

## CONTENTS

Opening essay:  
A Reflection on Hybrid Learning  
[*Yubei Yamauchi*] ——— i

### Faculty Papers

Social Networks for the Next Media Literacy  
[*Shin Mizukoshi, Jerry Jacques, Maxime Verbesselt, Keumhee Ahn,*  
*Chang Geun Oh, Hyeon-Seon Jeong*] ——— 1

Separation of Information Powers: Transparentizing and  
Democratizing Digital Governance for Liberty and Co-creation  
[*Itsuko Yamaguchi*] ——— 39

An Integrated Framework for “Art Thinking”:  
How to utilize the process of art for business innovation  
[*Soichiro Takagi, Kikuko Takagi, Yasuaki Kakebi,*  
*Mami Fukuchi, Shoko Hara*] ——— 63

### Refereed Papers

The Current Status of Health Literacy Education for Music Students in Japanese  
Universities: A Syllabi Analysis of 37 Universities [*Miki Akaike*] ——— 97

Why Do People Copy-Dance?:  
Video analysis and interview research on “Love Live!” fans  
[*Matsurika Tani*] ——— 115

### Field Review

The Limitations of “Thinking about Disaster” ⇔ “Thinking about Evacuation”:  
Implications for the Next Large-Scale Disaster from the  
Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant Accident  
[*Hiroshi Kainuma*] ——— 131



情 報 学 研 究  
JOURNAL OF INFORMATION STUDIES

# 学環

## 思考の環

ハイブリッド学習再考

〔山内 祐平〕—— i

## 教員研究論文

Social Networks for the Next Media Literacy

〔水越 伸, Jerry Jacques, Maxime Verbesselt, Keumhee Ahn, Chang Geun Oh,

Hyeon-Seon Jeong〕—— 1

情報権力分立

－自由と共創のためのデジタル統治構造の透明化・民主化

〔山口 いつ子〕—— 39

An Integrated Framework for “Art Thinking” :

How to utilize the process of art for business innovation

〔高木 聡一郎、高木 紀久子、笈 康明、福地 真美、原 翔子〕—— 63

## 査読研究論文

日本の大学における演奏者のための健康教育の現状

－37大学のシラバス分析を通して

〔赤池 美紀〕—— 97

人はなぜコピーダンスを踊るのか？

－「ラブライブ！」ファンの動画とインタビュー調査から

〔谷 茉莉香〕—— 115

## フィールド・レビュー

「災害を考える」≡「避難について考える」の限界

－福島第一原発事故から次なる大規模災害への示唆

〔開沼 博〕—— 131



# 思考の環

OPENING ESSAY

# ハイブリッド学習再考

Covid-19 対応として、多くの大学でオンライン授業が日常的に行われるようになってきている。私は「コロナ禍下における大学教育のオンライン化と質保証」という論考において、学生がオンライン授業をどのように受け止めたのかについて検討し、1) 知識習得型のオンライン授業に対しては学生が一定の評価をしていること 2) 一方通行型のオンライン授業で学生が孤立感を持っていること 3) 双方向型のオンライン授業については工夫次第で対面授業に匹敵する効果をあげることができることをまとめた上で、大学教育の質保証の方向性として、オンライン学習の双方向化、ハイブリッド学習の推進、正課外学習の支援という 3 点を提案した。<sup>[1]</sup>

ここでいうハイブリッド学習は、Covid-19 の拡大によって普及した用語であり、一般的には対面学習とオンライン学習を組み合わせた学習形態ととらえられている。

例えば、大学院学際情報学府の私のゼミでは、福武ラーニングスタジオに 8 名の学生・スタッ

フが出席し、残りのメンバーは Zoom を用いてオンラインで参加するという形態で運用している。

このような方法を使うと、発表者に充実した議論の機会を提供できるとともに、学習者同士が授業前後に情報交換することによるインフォーマル学習の効果も期待できる。Covid-19 による学生の孤立感の緩和にも有用だろう。

ただ、「ハイブリッド学習」はオールマイティではない。あらゆる教育方法は問題状況に応じて作られており、この方法はあくまでも十分な対面学習の機会を提供することが難しい状況において学習機会を確保するものである。

今後徐々に Covid-19 による制約が緩和されてくれば、対面学習とオンライン学習の組み合わせ方も変わっていくだろう。本稿ではこの問題を検討する前提として、オンライン学習と対面学習の組み合わせが、歴史的にどのようにとらえられてきたのかを振り返ってみたい。

## ブレンド型学習（2000 年代）

対面学習とオンライン学習の組み合わせについて体系的に議論されるようになったのは 2000 年代である。1990 年代後半からインターネットが本格的に普及し、高等教育の現場では、学生たちがインターネットに接続した PC を利用するようになっていた。それを受けて、

対面授業と電子掲示板を併用し、授業後も掲示板でディスカッションを続けるような学習が行えるようになった。また、遠隔授業でも紙のテキストと電子掲示板を組み合わせることが一般的になり、このような学習をさして「ブレンド型学習（Blended Learning）」と呼ばれるように

なった。ブレンド型学習の研究者であるガリソンらは、ブレンド型学習を成立させるには、社会的存在感・認知的存在感・教授的存在感が必要であることを指摘している。(Garrison 2008)

<sup>[2]</sup> ここで社会的存在感というキーワードが出てきているのは、当時からオンライン学習の部分について学習者のコミットが薄くなりがちであるという問題があったことを示している。ま

## 反転学習（2010 年代）

2010 年代に入ると、スマートフォンやブロードバンドネットワークの普及により、学習者がネット経由で動画を視聴することが一般的に行えるようになった。この環境を活かしてブレンド型学習の新しいパターンとして普及したのが「反転学習（Flipped Learning）」である。反転学習は、説明型の講義など基本的な学習について動画を見る宿題として授業前に行い、個別指導やプロジェクト学習など知識の定着や応用力の育成に必要な学習を授業中に行う教育方法である。従来の授業では学習内容の説明に授業時間の大半を使うため、個別指導や協調学習など教員や学習者同士の相互作用的な活動に十分時間を確保することができなかった。反転授業では、従来の授業相当分の学習を授業前に行うことで、知識の定着や応用力の育成を重視した対面授業の設計が可能になる。

反転という言葉は聞き慣れないかもしれないが、コロラド州の高校教員であったバークマンとサムズが自身の講義を録画して授業前に視聴し、授業中に理解度チェックや個別指導を行う形態を「反転授業（“Flipped” Classroom）」と

た、Marquis（2004）の研究によれば、大学講師の 94% はブレンド型学習が教室ベースの教育よりも効果的であると認識していた。<sup>[3]</sup>

つまり、コロナ禍の以前から、現在と同じように対面学習とオンライン学習の組み合わせに可能性があるが、オンラインの部分で他の学習者との関係を構築することが難しいことが指摘されていたのである。

呼び、彼らの実践がマスメディアで取り上げられたことがきっかけで使われるようになった

バークマンとサムズをはじめ、中等教育で行われている反転学習では対面授業において問題演習で教員や TA が個別指導を行い、学習の定着をはかるというスタイルが中心である。デトロイトにあるクリントンデール高校では、この方法を取り入れることによって落大率が 6 割から 1 割に減少したという。つまり、授業中に教員が課題をかかえている学生に丁寧に対応することによって、全員が一定水準の学習を達成したということである。

山内（2020）はこのような反転学習を「完全習得学習型」と呼んでいる。一方で、高等教育では、対面授業で、協調学習や問題解決学習が導入されることも多く、この場合は、学習の定着をはかるよりも、高度な学習を実現するための方法として反転学習を使っていることになる。（例えば、スタンフォード大学医学部では、従来の対面講義をオンライン学習に切り替え、授業で患者の臨床事例や生理学的知識の応用を中心とした対話型の活動にしている。）このよ

うな高次能力の習得は、アクティブラーニングと呼ばれる読解・作文・討論・問題解決などの活動において分析・統合・評価などの高次思考

課題を行う学習として位置づけることができ、山内（2020）では、このタイプの反転学習を「高次能力学習型」と呼んでいる。<sup>[4]</sup>

## ハイブリッド学習（2020 年代）

反転学習は動画での基本的な知識習得を基盤とし、より困難な課題となる学習の定着や高度な学習の実現について、対面の濃密なコミュニケーション環境を利用しているブレンド型学習の一形態ととらえることができる。

しかしながら、コロナ禍により対面コミュニケーションに制約がかかることとなり、代わりに注目を集めるようになったのがハイブリッド学習（Hybrid Learning）である。

ハイブリッド学習という言葉はさまざまな用いられ方をしているが、ここでは狭義にハイフレックス学習（Hybrid-Flexible Learning）を指すものとする。

ハイフレックス学習は、対面学習とオンライン学習を学習者が選択することができる学習形態である。（Beatty 2019）<sup>[5]</sup>

この概念が注目されている背景にはコロナ禍で Zoom などの多地点ビデオ会議システムのオンライン授業での活用が進み、グループワークも含めて一定程度対面授業の代替ができるようになったことがあげられる。ワクチン接種が進み対面授業が再開される一方で感染に対する不安からオンライン学習を続けたいという学生も一定数存在する。また、社会的距離を保つため教室の定員が減っていることもあり、学生の学習機会を確保のために対面とオンライン学習を併用することが多くの国で現実的な解になって

いる。本論の冒頭でも述べたように、私自身も現在この形式でゼミや授業を行なっている。

ビデオ会議システムでも一定程度コミュニケーションがとれるにもかかわらずなぜ対面学習を選択肢に入れるのかについては議論があるかもしれない。もちろん工作や実験などは対面でないと難しいこともあるが、音声の一瞬の遅延やカメラをオフにしている学生がいることなどから、丁々発止の議論がオンラインではやりにくいことがあげられるだろう。

ただ、学生に聞くと、授業前後に友人と話をして情報交換ができることをメリットとしてあげることが多い。つまり今までのブレンド型学習や反転学習があくまでも正課内の授業のみを問題としているのに対し、正課の学習が正課外のインフォーマルなコミュニケーションによって支えられており、それによって学習共同体が維持されていたということが明らかになったのである。

ここまでブレンド型学習・反転学習・ハイブリッド型学習についてみてきたが、それぞれの概念は普及した当時の社会背景や技術的動向に大きく依存していることがわかる。

今後コロナ禍がどのように収束するかは不透明であるが、ポストコロナの対面学習とオンライン学習の組み合わせは、今までの流れに影響を受けながら、新しい形を模索していくことに

なるだろう。ブレンド型学習で注目された「社会的存在感」、反転学習で注目された「高度な学習の実現」、ハイブリッド学習で注目された

「正課外の学習共同体」を高度な形で止揚する新しい対面学習とオンライン学習の統合の形について、これからも研究を進めていきたい。

#### 参考文献

- [1] 山内祐平 (2021) 「コロナ禍下における大学教育のオンライン化と質保証」 名古屋大学高等教育研究 第 21 号, p.5-25.  
<https://www.cshe.nagoya-u.ac.jp/publications/journal/no21/01.pdf>
- [2] Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008) "Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines" Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- [3] Marquis, C. (2004) . WebCT survey discovers a blend of online learning and classroom-based teaching is the most effective form of learning today. WebCT.com.
- [4] 山内祐平 (2020) 「学習環境のイノベーション」 東京大学出版会
- [5] Beatty, B. J. (2019) . Hybrid-Flexible Course Design (1st ed.) . EdTech Books. <https://edtechbooks.org/hyflex>



山内 祐平 (やまうち・ゆうへい)

[専門] 教育学・学習環境デザイン論

[主たる著書・論文]

山内祐平『学習環境のイノベーション』東京大学出版会, 2020

Mochizuki, T., Nishimori, T., Tsubakimoto, M., Oura, H., Sato, T., Johansson, H., Nakahara, J., and Yamauchi, Y. "Development of software to support argumentative reading and writing by means of creating a graphic organizer from an electronic text" Educational Technology Research and Development 67 (2019) :1197-1230.

[所属] 東京大学大学院情報学環

[所属学会] 日本教育工学会・Association for Educational Communications and Technology





# 教員研究論文

FACULTY PAPERS

# Social Networks for the Next Media Literacy

Shin Mizukoshi: Chapter 1, 4\*, Jerry Jacques: Chapter 2\*\*,  
Maxime Verbesselt: Chapter 2\*\*\*, Keumhee Ahn: Chapter 3\*\*\*\*,  
Chang Geun Oh: Chapter 3\*\*\*\*, Hyeon-Seon Jeong: Chapter 3.\*\*\*\*\*

## 1. Introduction

**Shin Mizukoshi**

This collection of papers is based on the report of the international seminar of the Grant-in-Aid for Scientific Research "The New Literacy for Media Infrastructure" project, which Shin Mizukoshi led for three years, starting in 2018. The content is based on the international seminar "Social Networks for the Next Media Literacy" report.

In the following articles, we first outline the aims and results of this research project. The

essays will then be presented in the following order, according to their country of origin: Belgium, Korea, and Japan. Following the submission rules of the Bulletin, this is formally a single co-authored paper; however, in effect, this is a collection of three articles. Each article is the responsibility of a different author from each of the mentioned countries. There was a question-and-answer session at the international seminar, but we will not go into that.

### 1.1 The aims of The New Literacy for Media Infrastructure Project

This research project aimed to develop a new theory and a learning program to foster media literacy (ML) and a critical understanding of media infrastructures (from social networking services [SNSs], such as Twitter, to search engines, such as Google) as well as information and communication infrastructures, such as the Internet. First, the project examined media

infrastructure, not only from a technological but also from cultural and social perspectives. Subsequently, it aimed to develop a new theory and learning program to foster ML.

Traditionally, ML has been developed as the art and science of critically reading and interpreting content (e.g., TV programs and SNS messages). However, in recent years, it has

---

\*Interfaculty Initiative in Information Studies, the University of Tokyo, Japan \*\*UCLouvain, Belgium

\*\*\*Action Médias Jeunes, Belgium \*\*\*\*Department of Art Education, Gyeongin National University of Education, Korea

\*\*\*\*\*Department of Korean Education, Gyeongin National University of Education, Korea

**Key Words** : Media Literacy, Algorithm, Media Art, Digital Media, Interdisciplinarity, Media Ecosystem

become clear that, unlike television, SNS messages are inseparable from the infrastructure that supports them. Moreover, the characteristics of this infrastructure define and cause various communication phenomena. In other words, in the media environment of the mid-2010s and beyond, it is not enough to tackle media content-related ML. Instead, it is necessary to develop media infrastructure-related ML and take it into account comprehensively

## 1.2 Outline of the study

### 1.2.1 Research methodology

Theoretical research and development of learning programs were carried out simultaneously. As for theoretical research, we traced the research trends in media theory, which have changed drastically in recent years; subsequently, we determined the ideal ML theory derived from them. We also surveyed foreign literature on software studies, platform capitalism, platform cooperativism, and ML-related academic societies in Japan and abroad.

### 1.2.2 Research contributions

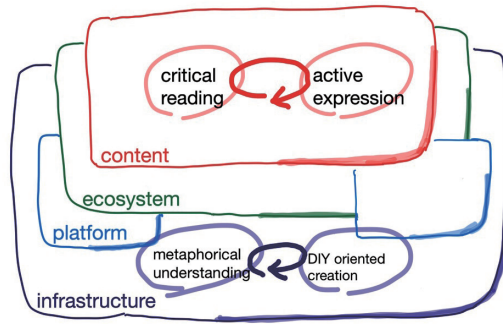
Shin Mizukoshi was in charge of the entire project. Atsushi Udagawa, Masahiro Katsuno, and Setsuko Kamiya (doctoral students at that time) acted as secretaries. Hajime Hasegawa (Professor of Meiji Gakuin University) participated in the theoretical research and Mami Komaya (Professor of Jissen Women's University) in

with ML of conventional content.

Therefore, this research project created a theoretical framework for media infrastructure-related ML and developed a learning program. An interdisciplinary group of scholars from the fields of media theory, pedagogy, information design worked together in an international network in collaboration with the ICT industry and cooperatives.

The development study involved the design, implementation, evaluation, and analysis of four types of workshops (WS) learning programs according to the time required and the depth of the activities (the four types of WS model). The purpose of the WS was to "defamiliarize" this situation and give people the opportunity to critically consider media infrastructures in everyday life from a different perspective.

development research. In addition, Osamu Nakano (Japan Co-operative Alliance and Japan Workers' Co-operative Union) supported the social engagement activities, while David Buckingham (UK), Trevor Scholz (USA), Hyeon-Seon Jeong (Korea), and Jerry Jacques (Belgium) kindly collaborated internationally.



[Figure 1.1] Sketch of the new literacy for media infrastructure (Mizukoshi, 2020)

### 1.3 Research results

In our theoretical research, we developed a model of what constitutes infrastructural literacy and then synthesized a model with traditional media content-related ML ([Figure 1]). In the end, the model was connected with a media biotope concept in which people collaborate with others in their homes, communities, schools, workplaces, and online communities. People can become more resilient and secure their own identities and communities by engaging with the media biotope with a do-it-yourself mentality. These findings have been presented and

published in various conferences and journals.

In the development research, we provided "Four Types of WS Model." According to it, four "Type 1," two "Type 2," and one "Type 3" WS were developed, evaluated, analyzed, presented, and published. The design of "Type 4" will continue in the future.

In connection with this, we have held four international research meetings, given presentations to the government, industry, and local authorities, and published information on our blog (A New Literacy for Media Infrastructure).

### 1.4 The purpose and outline of the international seminar

Once again, this collection of papers is a revised version of the three papers presented at the international seminar "Social Networks for the Next Media Literacy." This seminar was held in a virtual format via Zoom on Saturday, 27 February 2021, from 4:00 pm to 7:30 pm (Japan time). A total of 57 people participated. A

video recording of the seminar can be found on the project website (Ibid.).

Research teams from Belgium and Korea attended the seminars. Both are among the few groups that are trying to conduct extensive research on literacy education on digital technologies and simultaneously develop these activi-

ties in a community with diverse members. Mizukoshi et al. were in contact with both teams throughout the research project.

Mizukoshi gave an overview of the project, followed by reports from Belgium, Korea, and Japan, in that order. Afterward, Yuko Tsuchiya (Hiroshima Keizai University) was the discussant, followed by a question-and-answer session. Finally, Hasegawa provided a closing address.

Udagawa and Katsuno provided technical support.

#### Reference:

Mizukoshi, S. (2020). Media Landscape without Apple: A Workshop for Critical Awareness of Alternative Media Infrastructure. *The Journal of Education*, 3(2), 77-94.

#### Website:

A New Literacy for Media Infrastructure  
<https://infra.mediabiotope.com>

## 2. Bridging Research, Practice and Scientific Disciplines: the 《 In the Shoes of an Algorithm 》 Media Education Project

**Jerry Jacques, Maxime Verbesselt**

This chapter provides an overview of the "In the Shoes of an Algorithm" project which started in Belgium in 2018 with the aim to develop an educational response to the issues raised by recommendation algorithms used in digital media (YouTube, Google, Spotify, Amazon...). This project led to the creation of a pen-and-paper educational game where participants working in teams have to design their own recommendation algorithm and then discuss it with the entire group. This activity, as well as results of the first phase of the design-based

research has been described in Jacques et al. 2020.

The precise aim of this chapter is to describe the geographical and cultural context of this project, its birth, evolution, and the partners involved in its creation with a focus on how the team which is composed of researchers and media educators worked together. By telling the story of the project and the partners involved, the aim is to share some lessons learned that might be useful for future media education initiatives.

### 2.1 A Team of Researchers and Media Educators

In the beginning, the partners involved in the project shared questions about the growing role of recommendation algorithms in the current media landscape. These algorithms raise

questions for media educators who like to emphasize critical analysis and creative production of media in order to develop the media literacy (ML) of users of digital platforms. The

challenges were numerous and many questions were raised: How can we develop a concrete educational response to this issue of recommendation algorithms in digital media? How can we develop a multidisciplinary approach and connect our fields of expertise? How can we tackle such a technical and complex problem with teenagers? The main challenge was to find a way to work meaningfully and effectively in a team combining researchers and practitioners.

The researchers involved in the project were all working at the University of Namur, in the French-speaking part of Belgium. They were all working at the CRIDS, the research center for information, law and society, an interdisciplinary research center gathering scholars working in the fields of law, communication science and philosophy. The rather limited size of the university and the interdisciplinarity of the research center encouraged collaborative projects beyond the frontier of disciplines.

## 2.2 A Shared Context

When looking backwards, there are two main contextual reasons for the birth of this collaboration. First, the partners shared the same geographical environment: the city of Namur where the university and ACMJ are based. Practical aspects of collaboration may sound trivial, but this spatial proximity, on a very basic level, facilitated the launch of the project since the partners knew each other's work before the project started.

The media educators participating in this project were all working for Action Médias Jeunes ("ACMJ"), a non-profit organization composed of 13 workers that offers media education activities in the French-speaking Community of Belgium ("Fédération Wallonie-Bruxelles"). The target audience of ACMJ are young people between ages 3 and 35 with media education activities offered in primary and secondary schools, but also in out-of-school contexts (youth centers, summer camps...). The philosophy of ACMJ is to avoid a top-down "best practices" approach. Instead, educational activities are designed to offer teenagers an opportunity to share and reflect about their own actual media practices. By offering a space to create and discuss media, the aim is to develop their critical reflection. The activities cover many different themes such as the creation of video games, the production of short films or the analysis of digital advertising.

Sharing a geographical context also means sharing a historical context, and in our case, a history related to media education and literacy. Media education is seen in the French Community of Belgium as a way to balance the power of the relations at stake in our media rich world, as a means of empowering media users and communities, and as a lever to promote a civilized use of media, which means using media without manipulating/constraining other people.

This approach is influenced by a history of media education of almost 50 years (De Smedt, 2012; De Smedt & Fastrez, TBP), which started in the 1970s with pioneering media education activities created by school teachers to help and encourage users to be active explorers of their media landscape. These initiatives focused on the construction and deconstruction of movies, TV shows and radio programs that were created in an intuitive and spontaneous way, often without clearly formalized objectives.

In the 1980s, teachers, professionals and researchers inspired by UNESCO (Grünwald declaration, 1982) continued to create media education initiatives, but they were often marginalised from their respective communities and accused of working on objects (media) which were considered illegitimate.

At the end of the 80's, a first structured social network started to appear when La Médiathèque, a multimedia library, created a think tank which launched the first studies and published the first documents on media education. In the 90's - a more structured media education network appeared in the French Community of Belgium in response to a political demand to prove the effects of media education. This led to a first large-scale study on the feasibility of integrating media education in schools and to the foundation of the Council for Media Education which was created to inform political decisions about media education. At that time, a media education network clearly appeared with the creation of

three resource centers to help and train teachers.

During the 2000s, there were many developments in media education research, with a clear focus on the study competences and ML. This period was also characterized by a mover towards greater institutionalization of media education which was integrated in school's curriculum as a "transversal" topic to be addressed in different disciplines. In 2008, the Council became the High Council for Media Education and was reinforced, with clearer objectives and more funding. Its missions are to promote media education and ensure the consistency of the various existing initiatives.

Finally, since the 2010s, there has been a two-fold movement. On the one hand, there is now a common ground between researchers, practitioners, and the High Council for Media Education: a model of competences of ML published by Pierre Fastrez (2010) has been widely adopted as a shared framework which helps to structure the field. A master's degree in media education was also created in French-speaking Community of Belgium.

On the other hand, there are still important challenges for media education in the French Community of Belgium:

- Despite the hub surrounding the High Council, media education is still mostly composed of scattered initiatives. Many calls for proposals and funding opportunities offer subsidies for short-term projects on trending

topics rather than promoting large-scale and long-term programs.

- Media education is not a specific subject in schools and is still considered as a transversal topic which prevents the development of a strong and thorough expertise for the students. It also means that the teachers are not sufficiently trained on issues and pedagogies related to media education and ML.
- There is thus a lack of means, despite the rapid evolution of the media landscape and an

urgent need to develop ML on a large scale.

This brief history sheds light on the state of ML at the time of starting our project. Media education was considered in the French Community of Belgium as a crucial topic with researchers, teachers and educators highly committed to work on this contemporary issue, although there was a lack of means and remaining difficulties in developing a global and coherent approach without stronger political support.

### 2.3 Bridging Education, Research and Scientific Disciplines

Designing a media education activity on a recommendation algorithm was a challenge as it is quite a complex topic. Developing a basic understanding of the computational processes at work in recommendation algorithms requires time and commitment for non-experts. The recommendation algorithms of digital platforms are also protected by trade secrets which means that finding documentation about them is far from being straightforward. Thanks to in-depth research and interviews with experts in computer science, the members of this project managed to develop an understanding of the main operating principles of these recommendation mechanisms as well as of their potential effects on users, their media consumption, and the broader society in general. This work was also possible because of the interdisciplinary expertise of the members of the team, with members working in the field of communication science, media educa-

tion and philosophy of science and technology.

This work required time, but the team members were unable to find any funding at the start of the project. On the research side, funding research projects is very competitive and only a very few numbers of funding instruments are oriented towards applied education and research projects. The project evaluation process also takes time, but it seemed to the team that it was necessary to work on the subject as soon as possible. Action Médias Jeunes is financed by the French Community of Belgium with multi-year subsidies. This funding method has the advantage of allowing the launch of recurrent training activities deployed over the long term. The downside is that these funds lack flexibility when it comes to rapidly developing activities on hot topics. It also forces educators to be mobilized in the field as often as possible, with a very limited time for the research



and development of new teaching materials.

Despite this lack of funding, the team members were able to free-up time to work on the project in early 2018. To do so, the team was inspired by the design-based approach to organize its work (The Design-Based Research Collective, 2003; Wang & Hannafin, 2005). The idea of this approach is to "depart from a problem and then pursue both knowledge and interventions that address it" (McKenney and Reeves, 2013, p.4). The method consists of several iterative steps, with several cycles of inventions and revisions. This approach is particularly suitable for classroom experiments and implies close collaboration between researchers and practitioners. This methodology was a great tool to organize the work together and to clarify the objectives of the different steps. It allowed for the creation of an educational intervention and scientific results at the same time. Several steps of the game were defined:

- the design of the educational activity.
- the use of the activity as a focus group technique to identify key challenges for media education focused on recommendation algorithms.
- the improvement of the game according to the results of the focus groups.
- the analysis of the learning outcomes induced by the activity.
- the fine-tuning of the activity according to analyzed learning outcomes.
- the finalization of the activity to make it

an educational tool that can be shared and used by the broader community of media educators.

- the diffusion of the project on local and international levels.

The main design challenge was to find a balance between the complexity of the algorithmic recommendation principles that the team wanted to include in the activity and the need to create an activity that was suited to teenagers (from fourteen years old and older) in a limited time (100 minutes, which corresponds to the typical time frame for school activities in French speaking Belgium). A first version of the game was tested during approximately one year in different classrooms and with teenagers with different learning curriculum and profiles. During this test phase, the activity was also used as a focus group technique and all the sessions were recorded and then transcribed to analyze the representations and experiences of the participants. The result of this research work was then used to improve the activity. Some gameplay issues were addressed and the final discussion, which is held at the end of each game session, was structured with key questions and issues to be addressed with the teenagers to foster a reflexive stance towards their experience of recommendation algorithms in digital media.

Once the game was stabilized, it was used in different educational contexts (schools, youth

centers, educational trips, universities, lifelong learning activities). Data was collected during these sessions to analyze and document the learning outcomes of the game. At that time, the project was also presented in various seminars and scientific events.

The final step was to transform the activity into an actual educational tool usable by the broader community of media educators. A

## 2.4 An International Collaboration

Members of the team presented the project at the Media Education Summit held in Hong Kong in 2018. This was a unique opportunity to create an international partnership around the issues raised by recommendation algorithms used by digital platforms. This is when the collaboration with Professor Hyeon-Seon Jeong and Professor Shin Mizukoshi started with the identification of strong connections between research interests. As digital platforms are heavily used in different parts of the world, partners saw the opportunity to launch an international collaboration on education to algorithms used in digital media.

In the following months, our South Korean colleagues developed a version of the game adapted to the South Korean context and the two teams were able to compare the two versions of the game in a paper written altogether (Jacques et al., 2020). It was interesting to note that the engagement of participants was different in the two games:

- in South Korea, the students focused on

dedicated training session was organized, and an instructions manual was created for teachers to learn how to implement the activity in their classes. The challenge here was again to find a balance between comprehensiveness and explanations of a complex subject matter on one hand, and accessibility of the document and training on the other hand.

the importance of engineering decisions and entanglement with social issues.

- in Belgium, the students focused on a more critical assessment of algorithms and the choices made by the digital platforms designing recommender systems.

These differences in engagement were explained by differences in classroom cultures, in the levels of institutionalization of media education in the two countries and by the choices made to conceive the two versions of the games and especially by the need to find a balance between accessibility and adequacy to the recommender systems used by digital platforms. This analysis clearly highlighted the importance generated by different contexts on the media education projects and the effect they produced. This reflection was enriched with contributions of Professor Mizukoshi during seminars organized in Belgium and Japan.

## 2.5 Taking a Step Back

At the end of this project, it seems important to take stock and to identify the strengths and weaknesses of our collaboration to pave the way for future collaborative educational projects focused on current ML issues in the post-covid world.

In terms of strength, the fruitful collaboration between practitioners and researchers, both on local and international levels, is the greatest achievement of this project. From the point of view of Action Médias Jeunes, it made it possible to develop an innovative activity benefiting from scientific expertise on a complex issue. This close collaboration with researchers reduced the time usually needed to document research when tackling a new theme but also to push the reflections further thanks to the pooling of expertise. It also allowed the collection of data regarding the learning outcomes of the activity, which can rarely be done due to lack of resources and time. In the long run, media educators involved in the project developed skills and knowledge which will be useful for other projects. Finally, it was also a unique opportunity for the association to gain international exposure.

Regarding research, the project benefited from field experience of media educators and their in-depth and up-to-date knowledge of young people's media practices and pedagogical preferences. The collaboration with a media education organization also greatly facilitated

the recruitment of participants to the study because the project was able to benefit from a strong existing contact network. This has therefore also greatly facilitated the collection of data. The constraint of proposing an activity that could be used for media education and that would have a practical impact was also a powerful incentive to move forward with this unfunded project. The international collaboration also opened new perspectives with many opportunities to exchange with researchers from all over the world.

Despite these strengths, various difficulties in this collaboration must also be highlighted. As noted above, limited time and funding were the most important obstacles. For example, several versions of the game could have been created for different audiences or instructional videos could have been created to make the game easier to use. Nevertheless, it can be also considered an opportunity to work on a longer project timeline and to avoid the pressure of producing research deliverables. Action Médias Jeunes also needed to carefully communicate about the interest of the project as demands received from schools and other partners did not always correspond to the activities developed by the association. The game has also had a limited diffusion probably due to the complexity of its implementation for the teachers. Another drawback is related to the sustainability of the data proposed to the participants of the game. Music videos

selected in 2018 might quickly become outdated for the teenagers playing the game in the coming years. An approach to solve this problem

## 2.6 Conclusion

This chapter covered some key insights (including its historical context and partners) about the 'In the Shoes of an Algorithm project'. This presentation shows the need to actively build bridges between research and education practices, between disciplines and between local and international initiatives to meaningfully work on the current media education challenges raised by the constantly evolving digital media landscape. Developing these collaborations requires precise planification as well as excellent communication to build a shared vision of the addressed problem and its possible solutions despite the sometimes different interests and work practices of the various partners.

## References

- De Smedt, T. (2012). L'éducation aux médias en Belgique: Itinéraire et état des lieux. *Jeunes et Médias. Les Cahiers Francophones de l'éducation Aux Médias*, 4, 77-91.
- De Smedt Th. & Fastrez P. (to be published). Un demi-siècle d'éducation aux médias, de l'homme imaginaire à la gouvernamentalité algorithmique. In Delamotte E. (ed.) *Figures de scientifiques d'hier et d'aujourd'hui. Formulation de points de vue en dialogues. Sur*

would be to allow educators to easily update and change the data by themselves.

*l'éducation aux médias, à l'information et au numérique* (title to be confirmed). Villeurbanne: Presses de l'ENSISB.

- Fastrez, P. (2010). Quelles compétences le concept de littératie médiatique englobe-t-il? Une proposition de définition matricielle. *Recherches en Communication*, 33, 35-52.
- Jacques, J., Grosman, J., Collard, A.-S., Oh, Y., Kim, A., & Jeong, H.-S. (2020). "In the Shoes of an Algorithm": A Media Education Game to Address Issues Related to Recommendation Algorithms. *The Journal of Education*, 3(1), 37-62.
- McKenney, S., & Reeves, T. C. (2013). Systematic Review of Design-Based Research Progress: Is a Little Knowledge a Dangerous Thing? *Educational Researcher*, 42(2), 97-100. <https://doi.org/10.3102/0013189X12463781>
- The Design-Based Research Collective. (2003). Design-Based Research: An Emerging Paradigm for Educational Inquiry. *Educational Researcher*, 32(1), 5-8.
- Wang, F., & Hannafin, M. (2005). Design-based research and technology-enhanced learning environments. *Educational Technology Research and Development*, 53(4), 5-23. *Educational Technology Research and Development*, 53, 5-23. <https://doi.org/10.1007/BF02504682>

## Websites:

UNESCO. (1982). *GRUNWALD DECLARATION ON MEDIA EDUCATION*: [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/theme\\_media\\_literacy\\_grunwald\\_declaration.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/theme_media_literacy_grunwald_declaration.pdf)

### 3. GINUESIUM, Digital Art and Media Literacy: Multi-level Collaborations for Media Arts Education in Local Community

Keumhee Ahn, Chang Geun Oh, Hyeon-Seon Jeong

#### 3.1 Introduction

Since the 2000s, the demand for local museums and art galleries has increased due to the increase in leisure and cultural demands, and the role of museums and art galleries has been expanded into complex cultural spaces that provide education and various experiences for more diverse audiences (Ministry of Culture, Sports and Tourism, 2020, p.644). Not only the roles of exhibitions but also the subjects, contents and methods of education are rapidly changing in museums and art galleries. In addition to programs for the culturally disadvantaged, the change to a complex cultural space is accelerating, such as the use of digital exhibition techniques or exhibitions seeking to fuse performances with other genres.

University museums have a long history of cultural property excavation and its studies (Kim & Kim, 2012). Such a role has now been greatly curtailed by the advent of specialist organizations. Since the roles of the university museum have been changing, university museums should be for the introspection of the new roles. Art museum founded in university, is responsible for research and education for university and community members for increasing accountability of the university seeking the

more active role in any given situation. As is already stated in Museum & Art Museum Promotion Act, the university art museum as an important educational facility, should do not only collecting, researching and exhibiting data needed for research and education of professors and students, but also supporting university curriculum effectively. Also, its role of providing cultural arts educational support has been emphasized. (Museum & Art Museum Promotion Act, 2020).

GINUESIUM is an exhibition space located at Gyeongin National University of Education and it is carrying out challenging practices on the various roles of the university art museum. We will discuss the characteristics of exhibition-linked media education through the process and results of media art exhibition in the university, encourages participation of local residents and students, and examines the importance of enhancing creativity and potential through a convergence education approach. In particular, we would like to discuss the meaning of the integration of university class and an exhibition, and convergence of art and media education in the university art museum through collaboration with artists and professors.

### 3.2 Media Sensibilia, Curation & Realization a Media Art Exhibition in the University Gallery

Digital media were widely applied to important tools not only in the schools but also in art galleries. Media art grew as a huge area where traditional media e.g., paintings, sculptures, printings, and graphics substituted by new equipment as like beam-projectors, monitors, computers, and even loud-speakers. The term of "media art" derived from 'new media art' in the 1970s, but other relevant labels, for instances: cybernetics, kinetic art, video art, electronic art also referred 'new' forms of artworks applied with electronic media. After pioneering TV as artistic canvas by Nam June Paik and his colleagues, new media could extend in art fields officially. However, media art encompassed all the field of arts from fine art and visual design even to performing arts – sound art, media performance and stage plays. In the 1980s, 'digital art' was appeared by artists and graphics engineers attributed to the research on user interfaces and computer graphics. The era of digital media gradually requested to learn computer techniques to artists, and now most artists are working with computers.

Media art had opened an opportunity of direct interaction toward spectators in the exhibition spaces, whereas the traditional gravity ruled keeping silence and spacing from artworks. Traditionally, artworks represented specific stories or reconstructed objects, so that spectators could only appreciate aesthetics of the artifacts. This long tradition was broken in early

twenty century by abstract painters and sculptors in Europe. For an example, Marcel Duchamp exhibited the first interactive sculpture *Bicycle Wheel* in Paris, 1913. Since the Duchamp's attempt, spectators could move forward artworks closely and allowed to touch them. Interaction, instead of observation, can stimulate spectators to explore deeply into artworks and to participate in the art exhibition. End of twentieth century, computers evolved as a tool of the digital interaction which reacts with spectators continuously applying artistic interfaces. Interactive art induced spectators to participate in the exhibition rather than staying as bystanders.

The media art exhibition, entitled as *Media Sensibilia – extended perception*, held late 2019 at the gallery of GINUSEUM in Gyeongin National University of Education in Incheon, Korea. It was planned with the premise of considerations for children and visitors from local district to participate in educational programs along with the exhibition. In the range from photography to machine learning algorithm, nine Korean artists had participated with their works, showing the current state and diversity of digital art accepting the theme of embodied interactivity. The first artwork that can be discussed the active interactivity in the exhibition is the *Yulyeo*, which means musical rhythm, by Chang Geun Oh. The artist presented a kind of mirror effect using a camera in the



[Figure 3.1] Children interact with artwork Yulyeo dancing in front of the screen.

middle of the motion graphic images in real-time, which visual images aroused an atmosphere of music video, and consequently, visitors could take a role as performers with fast beats. As a singular result of this interactive artwork, children and teenagers showed dancing gestures along with the image sequence. They could perceive the delayed images from digital camera to the screen during continuous improvisation and enjoy the interaction with the artwork beyond the intention of the artist.

In the exhibition, artist Minha Yang projected *Visual Reinforcement Activity* which demonstrates a kind of machine learning algorithms that generated computer signs on the large screen to flow like black smoke followed by the audience's position. This interactive artwork cited symbols used in the early experiments of

computer graphics and presented black patterns on the screen, and the interaction was updated each time with the shape of bubbles flowing in the direction in which the audience stood. While Minha Yang's work contains cutting-edge technology and show black and white aesthetics as like oriental paintings, Jumi Paik's artwork *P to P* clearly reproduced portraits of people connected to each other depicting networking relations. This video artwork temporarily stores the camera images of a spectator approaching the blank screen, and then connects the lines of the two people with the flow of particles when the next visitor approaches. 'P' in the title of the work, means a person who exists individually in the era of social network services, and at the same time, means 'Peer' as a visitor who shares the works of the exhibition space.





[Figure 3.2] Minha Yang's media projection generated computer symbols and shadows following spectators' movements(right), while Lee Lee Nam's screens showed intervention among the famous traditional paintings from the Western and the Eastern.

*P to P* was invited to the Community Media Center in Incheon after the exhibition at GINUESIUM, because it produced images that differentiate from the limits of connectivity of broadcasting or traditional media. As an institution that educates residents on the media literacy (ML) and content creations, Community Media Center in Incheon provides various opportunities to participate media installations in the Media Experience Zone on the third floor of the building. In addition to *P to P* installation, there are more digital contents of participating as like in weather forecasts using blue screen's chromakey composition, as well as digital books produced with augmented reality technology. This experientable exhibition served as an opportunity to recognize how digital media

change current media contents beyond traditional ML education biased towards broadcasting and public media. Broadcasting and Internet portals unilaterally provide the media content as they have edited to the majority, so it is necessary to grasp the messages and nuances. On the other hand, interactive artworks such as digital installations reveal the characteristics of digital media and disassemble the mass media environment. The transition to the new era of personal media, requires more creative expressions and reactive communications.

Many of media artists have frequently prepared for the transitions from traditional media to the new media experimenting with unveiled possibilities. Their experiments provided a foundation for multi-layered communication





[Figure 3.3] Spectators interacting with media installation P to P which generates relational lines and digital particles between two individual persons in the same space but different moments.

with personal media. The educational effects of media art experiences the embodied interaction in the exhibition spaces encouraging to exit from small screens. This is because media art

expands the user's senses as observed from the *Media Sensibila* exhibition and provides an opportunity to perceive the future media beyond the conventional media.

### 3.3 Participation and Convergence in the University Gallery, GINUESIUM

Since 2018, it has operated exhibition and educational programs based on participation, convergence and collaborative approaches. It plans exhibitions and educational programs, asking continuous questions about the role of the university's exhibition space. Since the

university has diverse members such as the member of university and the member of local community, it is important to think about what they want and what we want them to experience in GINUESIUM.

#### 3.3.1 The key ideas of GINUESIUM

The condition of a university art museum makes us to think about the changing role of an art museum. The one is that the university art

museum provides materials and spaces for research and education for university members. The second role of the university art museum is

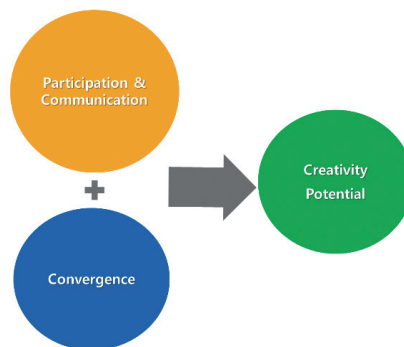
that the university has to provide arts education for local community. To achieve these purposes, we use two concepts, participation and convergence.

The first concept, participation comes from Nina Simon's participatory museum (Simon, 2010). Recently, many museums tried to make people participate in exhibition in many different ways. For visitor's participation, the museum should think visitors as prosumer who can not only receive what the museum said, but also make meaning of their own museums (Ahn, 2019; Choi, 2006). To this end, we need to have various exhibition and educational strategies to encourage visitors to participate. In so doing, visitors can enhance visual literacy.

The second concept, convergence, is also considered more important in art museum education. Kim (2012) said convergence education should focus more on the creative aspects of making new things, not just on connecting knowledge from various academic disciplines.

To this end, we wanted to develop educational programs in a convergent way so that all visitors could realize their creativity and potential. This is important that we need help visitor not only who like art but also who doesn't like art find out their own interests or connection from convergent activities.

For developing and practicing the museum education program, we have the key ideas as educational goals of GINUESIUM. The following diagram shows the relationship between key ideas. Our objective is participation and convergence. We use storytelling as a teaching and learning method. Creativity and potential are goals of GINUESIUM. As time goes by, we realized that it is important for the visitor to be able to find out not only creativity but also their potential in participating and communicating at the convergence program.



[Figure 3.4] The relationship between key ideas in GINUESIUM

### 3.3.2 Participation

Recently, the interest about participation of visitors has been increasing in museums (Ahn, 2019; Choi, 2006). Also, GINUESIUM has emphasized the visitor's participation in gallery space and a unique participation program, 'I am an Art Critic' program.

This is the first example that shows the ongoing program of visitor participation. We

displayed two versions of interpretation, museum's version and local people's version. If you read the text on the right, you can easily empathize to the text of the general public. It is written by the owner of a small snack restaurant near university. In conversation with the owner, we knew that he likes art and sometimes visited art gallery for his friends' art show,



[Figure 3.5] Gallery Wall Text (YoungWook Lee, What was the dream that the city had? Photography, 2011)

Text of art gallery	Text of a local resident
<p>Artist Lee Young-Wook has long recorded the appearance of the city around his studio... the "scenery" is not an objective, unimpressed, stopped screen, but a place where changes in time swept through the place are buried, and a living space that can constantly change and look different depending on the viewer. Here, we stand in a desolate vacant lot like a ruins and look at the rides over the concrete fence, and the artist is reproducing the experience of feeling unfamiliar for a moment depending on the surrounding background of familiar and welcoming objects.</p>	<p>Beyond the wall, amusement parks are a world full of joy and joy, but the scenery on the other side between the walls is reflected in dizziness, sadness, and anger. If you climb high and come down with a deep desire in your heart on a ride flying back to the sky, you will feel empty, empty, and sad that you have not achieved your will. Living like a squirrel spinning its wheels, it seems to quietly express our dizzy lives, tangled and tangled like an electric wire.</p>

and he wrote very hard. Later we heard that he asked other community member to read his writing and to get some comments. When he visited the gallery, he was very happy and proud to see his text on the wall.

During exhibition, we wanted to know what

### 3.3.3 Convergence education in museum

In convergence education, art plays a very important role in convergence with various fields. In particular, imagination, sensibility, and visualization principles inherent in art play an important role in fostering creative convergence talent. Furthermore, art goes beyond convergence between subjects, connecting viewers' lives and education and connecting experience and learning (Kim, 2012). In other words, art plays an important role as a link in convergence education. Art museum education is aimed at convergence education in GINUESIUM. In

text the visitor prefers to read and sympathy. Later, we saw many visitors reading the text of the general public very carefully. They easily understand the meaning of the text and image and have big interest in the local resident's text.

GINUESIUM, visitors do not only stay in appreciating art and understanding its meaning, but also cultivate creativity through convergence of art and science, or art and media education, as well as convergence of art and life.

The example of the volunteer program for high school students shows the possibility of art-based media education and a convergence platform through collaboration with local institutions. We developed the volunteer program with a graduate student and Incheon media center provided workshops for this program by



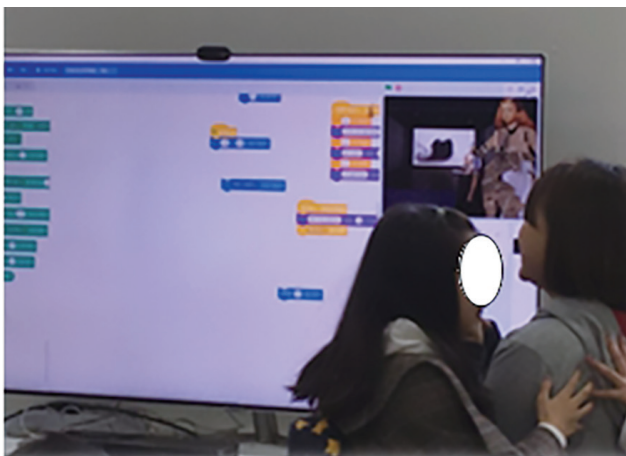
[Figure 3.6] A high school student taking video

professionals collaboratively. Based on the understanding of the GINUESIUM exhibition and the advertisement of the art museum, high school students made an advertising video of GINUESIUM exhibition from a teenager's perspective. Professional instructors of Incheon Community Media Center provided video making workshops, and Eunseon Yu, a graduate student, in our university developed and operated the program and wrote the master's thesis with this project. Since there are not many programs for teens in art museums, we tried to provide volunteer programs in art gallery for teens.

One example, *GINUESIUM Story* made by three high school students for elementary school students focused on what elementary school students would experience when they visited to GINUESIUM. They made a kind of pre-visit video for future visitors who will experience and

get motivation about the exhibition in advance. To make this video, they learned how to use camera and edit video. After writing storyboard, they took and edited video using edit program and used music, too. Even though it had been two-day workshop, they finally completed their mission.

Another example is a program of 'the story coding with artworks' in which many students such as university students, high school students and elementary school students participated and worked collaboratively. It is a kind of relay teaching program in which after visiting the exhibition, the university students taught coding to high school students and the high school students with some assist with university students taught elementary school students. The mission was that the elementary school students made short videos using coding programs based on their own stories with some



[Figure 3.7] Elementary students are sharing their story.

images of artworks. At the end of programs, they share their video with other students. In this program, diverse age groups communicated

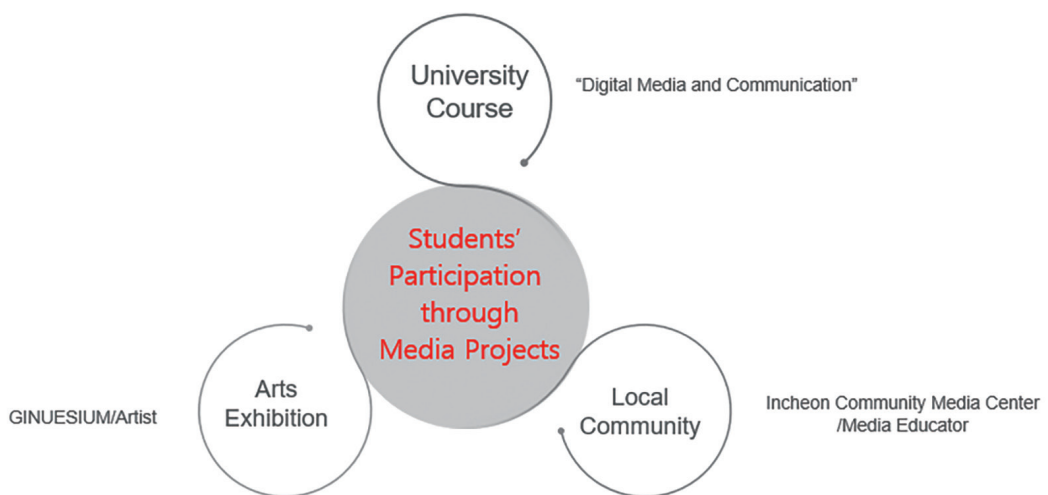
each other and completed their project successfully. They fused their experiences with art and their stories based on media competences.

### 3.4 Integrating media arts within university course on media literacy

Artists who participate in the exhibitions at GINUESIUM have been actively encouraged to collaborate to provide workshops for regular courses at the university with Professors who are willing to integrate arts into their lectures. One of the successful examples is a photography and video-making project that was conducted in the "Digital Media and Communication" class, which is a liberal arts course provided for the first year students at Gyeongin National University of Education. As a selective course, this class can be chosen among three classes – the other two are "Language and Human Interac-

tions" and "Literature and Human Lives". The "Digital Media and Communication" class aims to foster ML for undergraduate students who train to be teachers of elementary education, while the other two classes focus on understanding verbal and written communications or literary works.

The integration of media arts within ML-focused course was intended to provide students with an experience of appreciating high-quality visual art works which explore the sociocultural meanings of colors particularly in relation to the representation of gender. Representation is one



[Figure 3.8] Students' participation through media projects for media literacy



of the key concepts of ML education (Buckingham, 2003, 2019). ML education requires "active inquiry and critical thinking about the messages we receive and create" (National Association for Media Literacy Education, 2007, November), and it is "not about to ask IF there is a bias in a particular message (since all messages are biased), but rather, WHAT the substance, source, and significance of a bias might be" (National Association for Media Literacy Education, 2021, June). It is important to critically explore how specific groups of people, objects, and social phenomena and events might be represented in the media which influence the audience's thoughts, feelings, and social actions.

The students' activities and the invited lecture of the artist were carefully created and arranged through a series of dialogues for brainstorming between the lecturer and the artist, developing core activities to be make the

students actively engaged in the critical analysis of the ideologies, social values, and interests involved in media representations, based on their own creative activities of taking photographs of everyday objects. After the workshop with an artist, the students were asked to make videos in small groups to reflect their experiences of participating in the Arts exhibition as audiences as well as what they learned through the workshop with an artist. In this way, the ML class tried to provide the students with an opportunity to understand that all messages are constructed - media messages are created by an author or media producers by constructing meanings rather than simply reflecting the world. The collaborative design of the students' participation through media projects was made by the partnership among university course, arts exhibition and local community, as it can be described below in Figure 3.8.



[Figure 3.9] The workshop with an artist was integrated with the students' participation as audiences of the arts exhibition at GINUESIUM.

JeongMee Yoon, the artist who collaborated for the ML course, is an internationally recognized artist in the field of photography and a winner of many renowned awards including the Sovereign Asian Art Prize (Hong Kong, 2011). Through the Pink and Blue Project, as it can be found on the artist's blog (<http://www.jeong-meeyoon.com>), she has investigated the colors, particularly pink and blue that can be found in young children's everyday objects such as clothes and toys. The photographic works draw the attention of the audience to the social construction of gendered colors of commercially produced children's possessions which could define and affect their identities and agencies

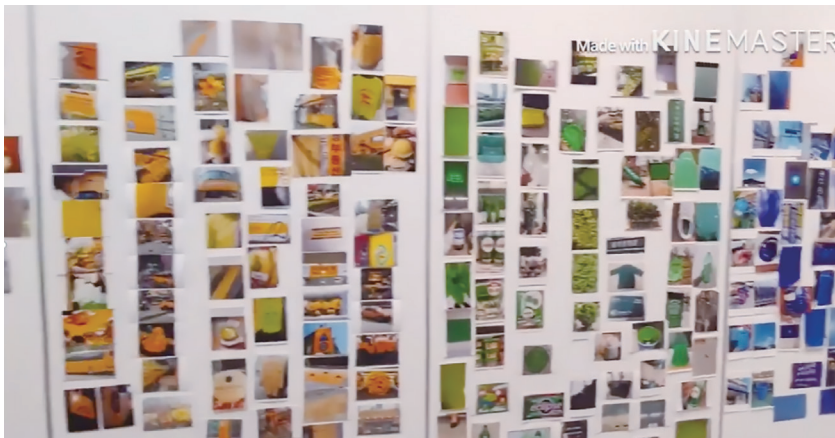
from very early years when they might not be able to decide what to choose. She also showed how the colors of objects of the same persons might have changed as they grew by revisiting some of the girls and boys after seven years and taking pictures of their objects which were not predominantly pinks and blues anymore.

The collaboration with the artist in the ML course was comprised of three steps. Firstly, the students were asked to prepare ten photos that they took by choosing one color of their choice and chasing it with their own cameras when they were walking by streets for a week. Students are asked to choose a color among red, orange, yellow, green, blue, purple, pink, white,



[Figure 3.10] The collaborative collage of the photos 'Chasing Colors'





[Figure 3.11] “Meanings of Colors that You haven’t known”  
(<https://youtu.be/kKdPqupf-xE>)

grey, black, silver or gold to ‘chase colors’ with their own choice of cameras with a device of their choice: a smartphone, DSLR, or a digital camera. The title of the project was named as *Chasing Colors* which was a simulation of the process of the methods that the artist often applied to her own creation of photographic works. We hoped that this simple task could provide the students with opportunities to think and act as an artist who explores the symbolic meanings of colors that are embedded in historical, social and cultural contexts.

The second part was the invited talk from the artist on her own works as well as on the symbolic meanings of colors. The third part was the students’ collective collage of the photos of diverse colored objects as a whole group. This collage was led by the artist right after the invited talk. After this experience of working with an artist, the students were asked to make

videos about their experiences of working for the project of *Chasing Colors*. The planning was taught and advised by the Professor of the course. The students learned how to make videos with their smartphones from media educators who came from Incheon Community Media Center which had an MOU with the university for collaboration of media education. The whole project of “Chasing Colors” took seven weeks including the three parts of the students’ taking individual photographs, the artist-invited talk and the collective collage workshop as well as the students’ video-making project as small groups. Figure 3.9 shows how the artist’s talk took place and Figure 3.10 is several scenes of the collective collage workshop.

The place where the students’ *Chasing Color* projects were exhibited was originally an empty wall which was used for the place to display the responses of the audience. The

students participated in the collective collage of their photographs that they prepared, after the artist's talk was finished. The artist provided her own response as an audience of the student's collective collage, focusing on the symbolic meanings of the colors that the students collected, after it was completed. In this way, an audience-participated photographic collage was created and displayed as a part of the exhibition. "Meanings of Colors that You haven't known",

### 3.5 Conclusion

During last three years GINUESIUM has played a role of a convergence platform through participation and convergence of university people and local residents. Convergence platform serves as a hub for transportation and many transactions and exchange of values occur within it (Yoon, 2012; Ahn & Kim, 2021). It is a space where artists, visitors, curators, and educators communicate, and it is a physical space where constant participation and interaction are made to meet their needs and values, and it is also a virtual space and a service. By linking media production activities with an artist's workshop in a regular, ML class among university courses, it was attempted as a new ML activity that provided the students valuable opportunities to work with an artist as producers of media works to consciously think through the messages that they construct and share with digital media. We think university art museum should provide the space where univer-

sity people and local residents participate and make creative meaning with their own storytelling. And at the same time the university art museum should help people to discover their own potential as social meaning-makers while participating in gallery activities.

### References

- Ahn, K. (2019). A study on exhibition connected education programs based on participation and communication. *Journal of Art Education*, 58, 245-270.
- Ahn, K. & Kim, H.K. (2021). A university museum of art as a convergence platform. *Korean Journal of Culture and Arts Education Studies*, 16(2), 109-140.
- Bentkowska-Kafel, A. (2015). Debating digital art history. *International Journal for Digital Art History*, (1).
- Black, J., & Browning, K. (2011). Creativity in digital art education teaching practices. *Art Education*, 64(5), 19-34.
- Buckingham, D. (2019). *The Media Education Manifesto*. Cambridge: Polity Press.
- Buckingham, D. (2003). *Media Education: Literacy, Learning and Contemporary Culture*. Cambridge & Malden, MA.: Polity Press.
- Chang, Y., & Kim, H. (2013). Characteristics of Multi-User Interface for Children—Focus on hand-on exhibition with interactive media installations. *Journal of Digital*

- Design (KDDA)*, 13(2), 335-344.
- Chang, Y., Oh, C. G., & Kim, H. (2013). Sympathy Relationship with Mutual Participation in Interactive Art and Interfaces—Focus on multi-user's interaction in Interactive Artworks. *Journal of Korea Design Knowledge*, Vol.25, 249-258.
- Choi, S. (2006). The Visitor-Centered Museum: Interpretation and Pedagogy. *Journal of Research in Art Education*, 7(2), 121-137.
- Dalsgaard, P., & Hansen, L. K. (2008). Performing perception—staging aesthetics of interaction. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)*, 15(3), 1-33.
- Dixon, S. (2015). *Digital performance: a history of new media in theater, dance, performance art, and installation*. MIT press.
- Kim, N. & Kim, S. (2012). *History and future direction of the Korean University Museum*. Korea University Museum Association Academic Conference Paper, 66, 1-12.
- Kim, S. (2012). Study on the Role and Elements of Art Education for the 21st Century Convergence Education. *Art Education Review*, 43, 81-99.
- Ministry of Culture, Sports and Tourism (2020). *2020 National Cultural Infrastructure Review*. Ministry of Culture, Sports and Tourism.
- Museum & Art Museum Promotion Act (2021). Museum & Art Museum Promotion Act. Retrieved 12th June 2021. <https://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do?efYd=20210101&lsiSeq=214345#0000>.
- National Association for Media Literacy Education (November 2007). *The core principles of media literacy education*. <https://namle.net/resources/core-principles/>
- National Association for Media Literacy Education (June 2021). *Core Principles of Media Literacy Education in the US*. <https://namle.net/wp-content/uploads/2021/06/Core-Principles.pdf>.
- Paul, C. (2003). *Digital Art*. Thames & Hudson. London.
- Quaranta, D. (2014). *Beyond new media art*. Lulu Press, Inc.
- Rush, M., & Paul, C. (1999). *New media in late 20th-century art*. London: Thames.
- Simon, N. (2010). *The Participatory Museum*, Museum 2.0.
- Streeck, J., Goodwin, C., & LeBaron, C. eds. (2011). *Embodied interaction: Language and body in the material world*. Cambridge University Press.
- Yoon, S. (2012). *What is Platform?* Seoul: Hanbitbiz.

#### Websites:

Jeongmee Yoon's blog: <http://www.jeongmeeyoon.com/>  
 Student's video, *Meanings of Colors that You haven't known*: <https://youtu.be/kKdPqupf-xE>

## 4. The Media Biotope in the Digital Age

### Shin Mizukoshi

In this essay, I will attempt to rework the concept of the 'media biotope' (which I coined nearly 20 years ago) as a space for people to

improve their media literacy (ML) in a fully digitalized environment.

#### 4.1 What is a media biotope?

I conceived the concept of the 'media biotope' around the year 2000 and continued to develop it in the following years (Mizukoshi, 2005). In short, a media biotope is a small media ecosystem that encourages non-specialists to

autonomously create and manage small media. This concept is part of a strategic vision to foster ML and allow independent creators to compete with mass media organizations with vast capital.

I used the ecological term "biotope" as a metaphor to change our understanding of the media landscape. This term originally emerged in Europe as part of a citizens' movement for environmental restoration. A biotope is "a small ecosystem suitable for the habitation of living organisms" (Sugiyama, 1995). As such, biotopes are not ecosystems found in the wilderness; rather, they can be small and ubiquitous places, such as the backyard of a house, a balcony, a neighborhood park, a stream, a shrine, or a temple. In this context, biotopes are created when places that form part of our daily lives are redesigned as porous spaces with many gaps and holes suitable for creatures to live in. The idea behind the creation of biotopes is to create a network of such ecosystems, considering the local environment as a geographical plane rather than a point, to enable citizens' involvement in environmental restoration.

ML in Japan received much attention in the late 1990s and the early 2000s. This is because

various scandals represented in the media spurred a debate over the ethics of journalism. Simultaneously, there was a growing interest in computers and the Internet, the use of which was beginning to spread in earnest. Globally, small local and online media outlets were set up by non-specialist citizens to disseminate information through alternative channels. The spread of the Internet, laptops, and small high-performance video cameras were crucial to this transition.

I explored a theoretical framework to comprehensively and dynamically understand a phenomenon wherein the mass media-centered media environment, which had been prevalent throughout the twentieth century, gradually began to change, giving way to ML, citizen media, and local media. Subsequently, I developed the concept of the media biotope, which posits activities aimed at preserving and restoring the media environment.

#### 4.2 The four elements of media biotopes and their application

Media biotopes have four essential characteristics (Mizukoshi, 2005). First, a media biotope is a small media ecosystem; this means that a media initiative created by amateurs with no special skills can be maintained and managed without becoming a capitalist enterprise. Secondly, although a media biotope is a small-system, it does not exist as an isolated "point," but as a "plane" of interconnected elements.

Third, the media biotope does not originate from eschewing the larger media landscape; rather, it develops based on the daily-life elements surrounding it. In environmental activism, a common strategy to protect the pristine nature of vulnerable ecosystems is to make them inaccessible to humans; by contrast, the creation of biotope networks is an activity that does not reject humans' interaction with the

natural environment, as everyone can participate in environmental restoration through the creation of these porous spaces. Similarly, a media biotope is not isolated from the commercialism, monopolistic control, surveillance, and invasion of privacy of contemporary media. However, this does not preclude us from using existing services and software autonomously. Fourth, to create and run a media biotope, ease of access to specific manuals and tools is essential. This requires that manuals are easy to understand, and that tools and materials can be bought in mass-market stores. Furthermore, textbooks on media theory and ML are needed, as well as manuals for running workshops. Thus, media biotopes often use open-source software, open data from local authorities, PCs, smartphones, cameras, microphones, or a combination of these.

Based on these ideas, I have engaged in several research projects throughout the 2000s and the 2010s, including the Media Expression, Learning and Literacy (MELL) Project (2001–2006), Media Exprimio (an interdisciplinary research project on information platform design

### 4.3 Limitations and challenges

Nevertheless, the media biotope has revealed its limitations as a theoretical model due to changes in the media environment that have become more pronounced since the 2010s. I will list some of these problems in this chapter.

First, the use of smartphones and social

for people's media expressions and digital storytelling; Core Research for Evolutional Science and Technology (CREST) by Japan Science and Technology Agency (JST), 2006–2012) and Storyplacing (co-design of a digital storytelling system with geographic information in a Japan Society for the Promotion of Science (JSPS) and the Academy of Finland (AF) joint research project; JST, 2006–2012). We produced various manuals and toolkits for these projects and created small media ecosystems in various parts of Japan where people can network with each other.

For example, for Storyplacing, which has been operating since 2014, we developed a unique media system and workshops that enabled ordinary people to use simple digital devices to create stories about familiar events and share them with their communities. However, not all of Storyplacing's ventures have been successful, and only some elements of this project are still in operation. Nevertheless, the media biotope has worked well as a bottom-up media strategy.

networking services (SNSs) has become widespread since the 2010s, leading to the rapid development of  $n \times n$  communication. The media biotope provides technical and social tools to encourage people to express themselves in the media. However, SNSs fulfill a similar purpose

through a highly convenient service allowing everyone to speak freely and enjoy networking at will. Thus, at first glance, it seems that the media biotope is no longer necessary.

Second, the media biotope's vision of small media has become relatively outdated; small media at the start of the millennium comprised cable TV, small local newspapers, municipal internet noticeboards, and community radio. These small media operated autonomously in local communities as an alternative to national newspapers, the Japan Broadcasting Corporation (NHK), and commercial broadcast networks with national coverage. However, these small media lost relevance with the rise of SNSs. In other words, the media biotope is a pre-Web 2.0 idea. However, the current media landscape in the early 2020s has led to the unprecedented polarization of public opinion, excessive surveillance, and widespread privacy breaches. In light of this, we should ask ourselves the following question: has the current media landscape renewed the relevance of the media biotope as a solution to Web 2.0's myriad problems? To answer this question, we must examine two points. The first is the changing concept of media, and the second is the discussion of media's social responsibility and public nature.

The small media of the 2000s and the SNSs developed since then are certainly very different; however, it is necessary to analyze exactly how they differ. Cable TV and small local newspapers were alternatives to the mass

media, but they functioned in a similar way to mass-media TV stations and large newspapers. The shows broadcast by local independent networks differ greatly from those broadcast by the NHK. However, the social function of television, as an activity for families to gather around, has not changed. The same is true for newspapers and the radio. In other words, the small media around the year 2000 served a similar function to that of big media. Both small and mass media were only a part of society; that is, media was something to be consumed at specific times and places of the day.

However, today, media is not merely an element of society but an integral part of the social infrastructure (Srnicsek, 2016). In the past, media was an entity with an independent organization and technological system within society. Today, everything is interconnected via digital networks, while media businesses are embedded in the services and applications that run on them. The Twitter timelines and YouTube videos we access every day are juxtaposed on the same network as the systems that watch over our families at home and the navigation systems that we use in our cars. Thus, the emergence of new media infrastructure has reduced the presence of small, independent media. This change has forced us to change our understanding of the concept of media fundamentally, from conceiving media as content to conceiving it as a platform and as infrastructure.

Second, the media biotope must have an inclusive philosophy, valuing social justice and respecting diversity. If such a philosophy is not taken into account, then in a sense, the media biotope has flourished dramatically in the age of Web 2.0 in evil ways. The online proliferation of conspiracy theories, racism, sexism, and other fanatical beliefs is rampant in SNSs. This divide in public opinion is partially owed to the nature of search engine algorithms (Udagawa, 2021), which draw more attention to information that attracts more online traffic, as well as to the echo chambers and filter bubbles that SNSs inevitably create (Bruns, 2019). Various studies in Japan have shown that only a small percent-

#### 4.4 Reintroduction of the media biotope

Therefore, it is necessary to clarify why I reintroduce the concept of the media biotope, in spite of all its limitations. First, ML education is essential, even as the media environment changes. Expressing oneself freely over the Internet is easier than ever before; however, paradoxically, this has given a rise to social division. Additionally, the staggering advancement of photo- and video-manipulation technology has caused deep-fake information to be increasingly common. Therefore, it is more necessary than ever to have the skills and knowledge necessary to use the media critically and actively. Simultaneously, the average life expectancy of people in Japan is increasing, while the need to adapt to societal changes in middle age is growing

age of all SNS users are outspoken (Tanaka 2019, Tsuji, 2019). However, the overwhelming majority of quiet users tend to think that the opinions of the minority represent the majority, and they tend to only consume media on SNSs and the mass media.

Therefore, it is evident that developing a small media network by a non-specialist public is not enough to create media biotopes as I had initially envisaged them. What is essential is to understand the media's social responsibility and the idea that media activities should be carried out with consideration for social justice, democratic procedures, and inclusivity.

(Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, 2019). Thus, ML is an urgent issue. However, ML in Japan has only just begun to be developed in primary and secondary school curricula. Some courses in lifelong learning, social education, and workplace learning have been developed, but no full-scale efforts have been made. Moreover, it is important to mention that the disparity between school education and other forms of education is a common phenomenon worldwide. Facing these problematic situations, to develop ML education outside of school, we need a series of individual practices and a comprehensive strategic vision.

To develop ML, people must understand media in an informal and emergent way, using

everyday familiar things as learning material. Therefore, ML programs cannot be fully understood as one-way lectures on how to operate the media or manage content problems. Like many other things, ML is nurtured and developed through constant communication within a learning community. In addition to schools, community halls, workplaces, and local cafés are possible places to foster such communities. Public facili-

#### 4.5 Revising the concept of media biotopes

In Japan, in 2019, the number of single-person households reached approximately 15 million, accounting for approximately 29% of all households (Ministry of Health, Labour and Welfare, 2019). Particularly, many older adults live alone. One of the main factors enabling and accelerating people's transition into living alone is the spread of digital media. However, although digital media are bringing people together, they are simultaneously isolating them. As many previous studies have shown, ML is a collaborative learning process (Masterman, 1989, Buckingham, 2003). In reality, however, many people lose the opportunity to participate in this process and become isolated, particularly older people. However, there are very few opportunities for casual discussions and learning about the media, even among younger people.

Therefore, there is a need for social spaces that enable individuals to learn to use media in their daily lives, discuss their significance and characteristics, and criticize their content.

ties created by renovating closed schools also appear as viable settings. Moreover, many learning communities are emerging online.

Media biotopes have the potential to address the aforementioned needs. Considering the effectiveness of the original concept, it is possible to adapt its conceptualization based on the changes that have occurred in the media environment in recent years.

Similar to daycare centers for the elderly and social welfare facilities for the disabled, we need places where people can learn about the media. A new media biotope would be such a place.

Let us compare the revised concept of the media biotope with its original version.

##### (1) Media concepts

In the original concept, the term "media" was used to refer to small, independent media businesses, such as cable TV and local newspapers. In the 2020s, however, digital networks have become so pervasive in society that nearly every artifact (ranging from smart household appliances to cars) has acquired some sort of media functionality. Therefore, the media concept should include all objects and systems that serve as media of communication, rather than merely the small media of the past.

##### (2) Alternatives

The original conceptualization of the media biotope was part of a vision to create an alternative media ecosystem in contrast with mass



media organizations with vast capital. The revised concept is also part of a vision of an alternative media ecosystem where everything functions as a medium. It is where people collaboratively become aware of their existence and problems. They do not simply oppose media giants, but they appropriate the services they provide (de Certeau, 2021).

### (3) Human view

The paradigm of the media biotope assumes that ordinary, everyday people can become involved in the media. However, in the original concept of the media biotope, this only included people who were good citizens and actively participated in small media projects. It envis-

aged new media practitioners who acquired ML and developed media practices that crossed the boundaries between professionals and non-professionals. It was, in a sense, an elitist view of humanity. However, the revised conceptualization of the media biotope includes people who are hurt and discriminated against in platform capitalism, as well as those who are left behind as participants, in the development of new media. It assumes that these individuals also need a media biotope. In other words, the revised concept imagines that all people can acquire ML by creating their own media ecosystems and determining what constitutes good practice.

## 4.6 Setting up a new media biotope

Finally, we would like to discuss the prospects of the media biotope. I saw the reports of the Belgian and Korean teams at this international seminar as both discussing the development of a new conceptualization of the media biotope. At the University of Namur, Belgium, the interdisciplinary team revealed the process of working with non-governmental organizations with a local tradition to develop critical algorithmic literacy. The Korean team examined how universities, university museums, and community centers in Incheon create a sustainable learning environment around media arts. As part of our Storyplacing initiative, we are also working with Bunkyo Ward, Tokyo (where the Hongo Campus of the University of Tokyo is located),

on a joint project that combines workshop practices for people's digital storytelling with community archive-building (Manabe et al., 2020). [Figure 4.1] is a sketch of media biotopes among three projects. We are surrounded by media platforms and infrastructures run by huge capitals. But if, for example, the media biotopes created in Namur, Incheon, and Bunkyo Ward could be networked with each other, it would be possible to secure a relatively autonomous media ecosystem within a capitalist media ecosystem. In this way, people could gain the resilience they need for the digital age.

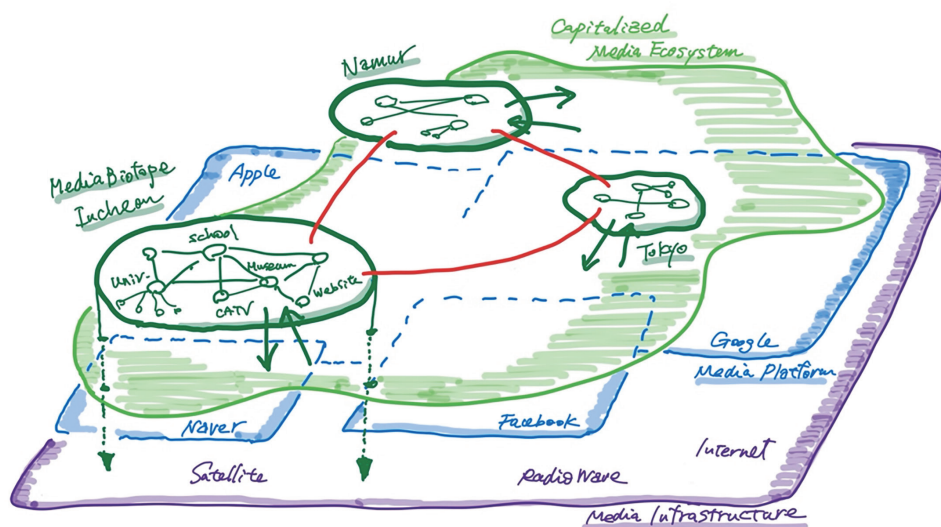
If we want to adapt the concept of the media biotope to the realities of our time, we should scrutinize these cases and identify general

design principles. On this basis, we list the required plans for the moment.

First, the new media biotope constitutes a place of learning, especially outside of school, where adults are rehabilitated in their engagement with the media, serving as a shelter and sanctuary for the vulnerable. In other words, in contrast to traditional ML, which has an active and elitist tendency to develop a rational and critical intellect, new media biotopes should transform the inflexible relationship between marginalized individuals and media platforms. Therefore, the process of caring for these individuals is essential. As such, it is necessary to gradually improve this relationship through media representation and storytelling. To make

this "media rehabilitation" possible, we must work on the development of a toolbox of ML materials and workshop-based learning programs and tutorials.

Second, the new media biotope is a place where the real and virtual intertwine. On the one hand, we should accept commercial services, such as social networking sites, and use them to make the most of the advantages of virtual communication. On the other hand, as with physical rehabilitation and mental health care, ML can only be achieved through intensive face-to-face communication. To this end, it is necessary to use social spaces rooted in traditional physical spaces. For example, in Japan, there are three possible types of spaces for this



[Figure 4.1] Sketch of media biotopes in the digital age

purpose: those based on lifelong learning and social education organizations, those based in local high schools and universities, and those found in local media and cooperatives. Particularly, lifelong learning and social education, which have traditionally lagged in media-related teaching and learning, should be at the forefront of media biotope network development.

In Japan and abroad, there are many citizen activities such as environmental conservation, the revival of local communities, the enhancement of workplace learning, the development of third places, children's cafeterias, and practices to reduce the education gap. There is also a growing interest in linking art with education and society through a participatory design. The idea of a media biotope could underpin all these seemingly disparate movements. Communication drive all civic activities, from environmental issues to poverty alleviation. And learning about the media that mediate that communication is fundamental to all of them.

## References

- Bruns, A. (2019). *Are Filter Bubbles Real?* Cambridge & Medford: Polity.
- Buckingham, D. (2003). *Media Education: Literacy Learning and Contemporary Culture*. Cambridge & Medford: Polity.
- de Certeau, M. ミシェル・ド・セルトー. (2021, original published in 1980) *Nichijoteki Jissen no Poiétique 日常の実践のポイエティーク (L'Invention du Quotidien: 1 Arts de Faire)*. Translated by Yamada T. 山田登世子訳. Tokyo: Chikumashobo 筑摩書房.
- Manabe R., Mizukoshi S., Miyata M., Tanaka K., Mizojiri S., Daisuke K. 真鍋陸太郎, 水越伸, 宮田雅子, 田中克明, 溝尻真也, 栗原大介. *Dejitaru Arichive gakkai Shi デジタルアーカイブ学会誌*. (2020). *Designing for participatory community Archives: Fusion of Digital Storytelling and Participatory Machizukuri* 参加型コミュニティ・アーカイブのデザイン: デジタル・ストーリーテリングや参加型まちづくりの融合. 4(2), 113-116. [https://doi.org/10.24506/jsda.4.2\\_113](https://doi.org/10.24506/jsda.4.2_113)
- Masterman, L. (1989). *Teaching the Media*. London: Routledge.
- Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology 文部科学省. (2019). *Shakaijin no manabinaoshi no jittaihaaku ni kansuru chosa kenkyu hokoku sho* 「社会人の学び直しの実態把握に関する調査研究」調査報告書 (Research report on "survey research on the actual conditions of re-learning for working people") [https://www.mext.go.jp/content/20200731-mxt\\_syogai03-100000261\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20200731-mxt_syogai03-100000261_1.pdf)
- Ministry of Health, Labour and Welfare 厚生労働省. (2020). *Kokumin seikatu kihon chosa no gaiyo* 『2019 年 国民生活基礎調査の概況』 (Outline of 2019 comprehensive survey of living conditions) <https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa19/dl/14.pdf>
- Mizukoshi, S. 水越伸. (2005). *Media Biotope: Media no seitaikei wo dezain suru* メディア・ビオトープ: メディアの生態系をデザインする (Media biotope: Designing media ecosystem). Tokyo: Kinokuniya Shoten 紀伊國屋書店
- Mizukoshi, S. ed. (2016). *Storyplacing: Co-design of digital storytelling system with Geographic Information 2014-2016* (final report) <http://mediabiotope.com/projects/archives/wp-content/uploads/2016/09/storyplacers-booklet.pdf>
- Srnicek, N. (2016). *Platform capitalism*. Cambridge & Medford: Polity
- Sugiyama, K. 杉山恵一. (1995). *Biotope no keitaigaku: Kankyo no buturiteki kozo* ビオトープの形態学: 環境の物理的構造 (Morphology of biotope: physical structure of environments). Tokyo: Asakura Shoten 朝倉書店.
- Tanaka, T. (2019). Does the Internet Cause Polarization? Panel Survey in Japan. *Keio-Institute for Economic Studies Discussion Paper*. Institute for Economic Studies, Keio University, July 19, 2019.
- Tsuji, D. (2019). Does use of the Internet make people more racist? A causal analysis based on a synchronous effects model using the instrumental variable method. *Osaka Human Sciences*. Vol.5, 35-53.
- Udagawa, A. (2021). "Google Search Engine as 'AI'". Presentation stuff at *AI and Society: New Media*

*Literacy and Politics Webinar*. The Institute for Creative & Cultural Entrepreneurship, Goldsmiths, University of London, June 9, 2021.

Anata no meisho monogatari あなたの名所ものがたり  
(Your own storytelling about famous places):  
<https://bunkyomm.tumblr.com>

#### Website:

Storyplacing:  
<https://storyplacers.tumblr.com>

#### Acknowledgement

This work is supported by “New Theories of Literacy for Media Infrastructures,” JSPS KAKENHI Grant-in-Aid for Scientific Research(B) from 2018 to 2020: Grant Number JP18H03343, and “Community Archive Design for Local Sustainability,” JSPS KAKENHI Grant-in-Aid for Scientific Research(C) from 2018 to 2021: Grant Number JP 18K11948.



Shin Mizukoshi (みずこし・しん、担当: Chapter 1、4)

[専門] Media Studies, Media Literacy

[主たる著書・論文]

‘Media Landscape without Apple: A Workshop for Critical Awareness of Alternative Media Infrastructure’,  
*The Journal of Education* 3(2), pp.77-94, Dec. 2020.

水越伸・飯田豊・劉雪雁『メディア論』放送大学教育振興会、2018.

[所属] Interfaculty Initiative in Information Studies, University of Tokyo (Japan)

[所属学会] 日本メディア学会、International Communication Association



Jerry Jacques (ジェリー・ジャック、担当: Chapter 2)

[専門] Information and Communication Sciences

[主たる著書・論文]

A Method Combining Deductive and Inductive Principles to Define Work-Related Digital Media Literacy Competences, J. Ligurgo, V., Philippette, T., Fastrez, P., Collard, A.-S., Jacques, J., *Information Literacy in the Workplace: 5th European Conference 810*, 245-254, Jan. 2018.

[所属] Université catholique de Louvain (Belgium)

[所属学会] Research Group on Knowledge Mediation (GRMS)



Maxime Verbesselt (マキシム・ヴェルベッセルト、担当：Chapter 2)

[専門] Socioculturel Development and Continuing Education

[所属] Action Médias Jeunes (Belgium)



Hyeon-Seon Jeong (ジョン・ヒョンソン、担当：Chapter 3)

[専門] Media Education

[主たる著書・論文]

*Learning Beyond the School: International Perspectives on the Schooled Society*, (co-author), Routledge, 2019.

[所属] Gyeongin National University of Education (Korea)

[所属学会] The Association of Korean Language Education Research, Korea Reading Association



Chang Geun Oh (オ・チャングン、担当：Chapter 3)

[専門] Media Art, Robotics

[主たる著書・論文]

'Digital Art & Media Literacy -on the Exhibition in GINUESIUM and Collaboration with Community Media Center Incheon', *The Journal of Education*. 3(2), pp.125-134, 2020.

'From Mechanical Metamorphosis to Empathic Interaction: A Historical Overview of Robotic Creatures', *ACM Transactions on Human-Robot Interaction*. 3(1), pp. 4-19, 2014.

[所属] Gyeongin National University of Education (Korea)

[所属学会] IEEE Robotics & Automation Society, IEEE Communication Society, Korea Society of Basic Design & Art, Seoul Sculptors Society, etc.



Keumhee Ahn (アン・クンヒ、担当：Chapter 3)

[専門] Art Education

[主たる著書・論文]

*Art Education and Culture*, (co-author), 4th edition, 2020

[所属] Gyeongin National University of Education (Korea)

[所属学会] Korean Museum Education Association

# Social Networks for the Next Media Literacy

Shin Mizukoshi\*, Jerry Jacques\*\*, Maxime Verbesselt\*\*\*, Keumhee Ahn\*\*\*\*,  
Chang Geun Oh\*\*\*\*, Hyeon-Seon Jeong\*\*\*\*\*

This collection of papers is based on the international seminar "Social Networks for the Next Media Literacy" report. The seminar was held in February 2021, and the final event of the Grant-in-Aid for Scientific Research "The New Literacy for Media Infrastructure" project, which Shin Mizukoshi led for three years, starting in 2018.

In the following articles, Mizukoshi first outlines the aims and results of this research project. According to their country of origin, three pieces will then be presented in the following order: Belgium, Korea, and Japan.

First, Jacques and Verbesselt examined the "In the Shoes of an Algorithm" project, which started in Belgium in 2018, intending to develop an educational response to the issues raised by recommendation algorithms used in digital media. The project provided a pen-and-paper educational game in which participants work together in teams to design their recommendation algorithm.

Second, Ahn, Oh, and Jeong discussed the possibilities and challenges of using the University Gallery, GINUESIUM at Gyeongin National University of Education for media art and literacy education. They found the space has been played a role of convergence platform through participation and convergence of university people and local residents. GINUESIUM is a space where artists, visitors, curators, and educators communicate, and it is a physical space where constant participation and interaction are made to meet their needs and values.

Finally, Mizukoshi reexamined the concept of the media biotope, which he coined around the year 2000, as a space for people to improve their media literacy in a fully digitalized environment. Under the digital transformation of media, the new media biotope should be a shelter and sanctuary of learning, caring, where adults are rehabilitated in their engagement with the media. It will be a place where the real and virtual intertwine.

These results demonstrate the effectiveness of considering the next generation of media literacy education community-based and advocating the significance of these communities' collaboratory development.

---

\*Interfaculty Initiative in Information Studies, the University of Tokyo, Japan \*\*UCLouvain, Belgium

\*\*\*Action Médias Jeunes, Belgium \*\*\*\*Department of Art Education, Gyeongin National University of Education, Korea

\*\*\*\*\*Department of Korean Education, Gyeongin National University of Education, Korea

**Key Words :** Media Literacy, Algorithm, Media Art, Digital Media, Interdisciplinarity, Media Ecosystem

# 情報権力分立

—自由と共創のためのデジタル統治構造の透明化・民主化—

Separation of Information Powers:

Transparentizing and Democratizing Digital Governance for Liberty and Co-creation

山口 いつ子\*

Itsuko Yamaguchi

## 1. はじめに

先の見通しがつかない新型コロナウイルス感染症（COVID-19）拡大に伴い、社会のデジタル化が一層加速し、グローバルな規模でデータ・プラットフォーム・アルゴリズム関連技術が駆動するデジタル統治の覇権争いが顕在化している。そうした中で、歴史で謳われる「第四権力」としてのプレス（注）の自由ないしはマスメディアが担う権力監視機能を、実効的に担保するためには、いかなる法の原理と制度デザインが求められるのだろうか。この問いかけの下で、本稿では、憲法上の基本原理の一つである「権力分立」と「抑制・均衡（checks and balances）」の仕組みに着眼し、「自由」と「共創」を鍵概念として、以下の構成で考察を進める<sup>1</sup>。

第一に、権力分立とは何かについて、関連する日欧米の古典的議論を辿り、その具体的な形として、主にアメリカ合衆国憲法の下での権力分立制を例にして、検討を加える。そこでは、自由と効率性のために、複数権力の異種混合を

包摂した「抑制・均衡」の仕組みが見出せるとともに、権力分立制の基底にある人間像を探り、神や天使とは対置される、弱さを抱える人間による民主主義的自己統治の限界を補おうとする智慧を読み取っていく（第2章）。

第二に、第四権力としてのプレスについて、歴史的淵源に遡りながら、国家統治機関の外に開かれた、広い意味での統治構造における抑制・均衡の仕組みの一部として位置づけられることを確認する。ただ、アメリカ合衆国憲法第1修正上のプレスの「優越的」地位ないしは特権をめぐる争点では、連邦最高裁は基本的に消極的な姿勢を崩していない等の近年の議論動向を概観する。その上で、特にアメリカでは、ニュース生態系が変化し、伝統的メディアが「衰微」して、ローカルニュースが提供されない「ニュース砂漠」地域が生じており、憲法的危機である等と指摘されている状況を描く（第3章）。

\* 東京大学大学院情報学環・学際情報学府 教授

キーワード：権力分立、抑制・均衡、自由、共創、デジタル統治、透明性、民主主義、メディア、デジタルプラットフォーム、アルゴリズム



第三に、21世紀のデジタル環境では、インターネット上で多様なコンテンツが豊かに共創される傍らで、「監視資本主義」の論理が台頭しており、そこでは、20世紀の独占・集中化した言論市場での「送り手と受け手の分離」現象に通底する、情報の一方向性や権力の非対称性といった構造的課題が、時代を超え、形を変えて表出していることを見ていく。また、その解決策をめぐる議論では、アメリカでは廃止された放送規制上の「公正原則」に類似の規制措置をデジタルプラットフォーム事業者に課すべきとする意見もあり、「媒体別」に分岐化した現行の情報・メディアに関する法枠組みのアプローチが改めて問い直されている状況についても分析を行う（第4章）。

第四に、国境を越えるデジタル統治における権力の監視と抑制・均衡の新たな可能性と課題を示唆する事例として、国家経済安全保障分野でのプラットフォーム・モバイルアプリケー

ションのティックトック及びウィーチャットに対する2020年8月のアメリカ大統領令に基づく取引禁止措置に関する合憲性訴訟、そして、2021年1月のアメリカ連邦議会議事堂襲撃に関する大統領アカウント無期限停止措置をめぐるフェイスブック社の監視委員会決定を取り上げ、特にそこでの自由と規制、透明性と責任の在り方について、検討を加えておく（第5章）。

第五に、以上の考察を踏まえた本稿の結論となる、将来への指針として、言論・表現・情報・知に関する自由や公開性・透明性とそれらの限界をめぐる、一連の法の原理と制度デザインに関する考察から引き出される示唆をまとめる。その上で、特に今後の日本のデジタル社会秩序形成の文脈では、情報権力分立——すなわち、統治権力における抑制・均衡を担う主体の一層の多様化・分散化・国際化等を通じた、統治構造そのものの透明化・民主化——が要請されることを、指摘しておくこととしたい（第6章）。

## 2. 権力分立の古典からの示唆—自由のための「抑制・均衡」のデザイン

### 2.1 権力分立とは

権力分立とは、憲法上の統治原理の一つであり、日本の憲法学の古典的議論によれば、権力分立論の要旨は、国家の各権力が「誰かの一手に集中し、あまりに強大になる」のを防ぎ、分離・独立しながら「互いに他を抑制し、均衡を保つ」ように、権力を分立することである<sup>2</sup>。その目的については、単に、「國家權力の理論的分類または制度的種別」の解説や「國家權力の組織・技術上の分離」の提唱に止まらず、「國家の權力から國民の自由を守るために考えられ

た原理」とされており、そこには、権力分立の原理と立憲主義・自由主義・民主主義等が密接に関連しつつも時に緊張を孕む諸課題が存在している<sup>3</sup>。

この原理の顕現化は、歴史を辿れば、フランスの1789年人権宣言（「人および市民の権利宣言」）の「権利の保障が確保されず、権力の分立が規定されないすべての社会は、憲法をもつものでない」（第16条）<sup>4</sup>に遡ることができる。また、今日の日本国憲法でも、その基本体系と



なる人権と統治という二本柱の下で、立法権・行政権・司法権をそれぞれ国会・内閣・裁判所に帰属させる三権分立（第41条・第65条・第76条）の統治機構にも見出せる。

ただ、権力分立の一般的な説明のみでは、個々の事案で何を意味するかは、見えにくいところがある。また、見方によっては、効率性の観点や、経済活動の分野でのスケールメリットや「規模の経済」にいう規模拡大に伴うコスト逓減・

生産性逓増等の議論とは、相容れない印象もある。より具体的に、アメリカにおける権力分立の仕組みを例として見ておく。そこでの連邦制や大統領制等は、イギリスや日本のような議院内閣制の下での統治機構とは異なる部分も多いが、アメリカ合衆国憲法の下での権力分立と抑制・均衡の仕組みは、参照に値すると考えられる。

## 2.2 アメリカにおける権力分立制—自由と効率性のための異種混合のデザイン

まず、アメリカ合衆国憲法の制定意図の手掛かりとなるフェデラリスト文書において、J. マディソン執筆とされる51篇では、新たな連邦政府内部の各部門間の権力分立は、「自由の維持のために不可欠（essential to the preservation of liberty）」であるとされている<sup>5</sup>。そして、連邦制の下で二つの別個の政府がさらに別々の異なる部門に分割され相互に「統制」することを通じて、「人民の権利」に対する「二重の担保（security）」<sup>6</sup>となることが意図されている。その後、合衆国憲法が1788年に成立し、連邦政府と州との間の権限の分配は、合衆国憲法に列挙された権限のみを前者が有し、その残りは全て後者に属する形がとられている<sup>7</sup>。

また、三権分立については、合衆国憲法により付与される「全ての立法権」は合衆国の連邦議会に属し（第1条第1節）、「執行権」はアメリカ合衆国大統領に属し（第2条第1節）、「合衆国の司法権」は一つの最高裁判所及び連邦議会が随時制定し設立する下級裁判所に属する（第3条第1節）、という簡潔な規定が置かれている。すなわち、合衆国憲法上の権力分立制は、

連邦政府と州との間の「垂直的」な分立に加えて、連邦政府内で三権を「水平的」に三部門に配置した上で、例えば連邦議会による立法過程に大統領が拒否権を通じて関与する（第1条第7節第2項・第3項）ように、異なった機能特性を有する複数の権力が混じり合い部門間で競い合う余地を残す<sup>8</sup>という、複数権力の異種混合を包摂するデザインとなっている。

三権分立の要の一つとなる司法審査権ないしは違憲立法審査権は、周知のとおり、アメリカでは、合衆国憲法上の明文規定ではなく、判例法を根拠としている<sup>9</sup>。権力分立と抑制・均衡の制度趣旨については、1926年のマイヤーズ事件連邦最高裁判決のL. ブランダイス裁判官反対意見が、今日でも度々引用される。本件は、連邦議会上院の助言と同意により任命される合衆国執行職員である郵便局長の罷免に関する大統領権限が争われた事案であった。ここでブランダイスは、「人の支配ではない、法の支配（a government of laws and not of men）」の重要性を説いた上で、「権力分立のドクトリンは、効率性を促進するためではなく、恣意的権力の

行使を排除するために、1787年会議で採用され」、その目的は、「軋轢（friction）を回避するためではなく、三部門間の政府権力の分配に付随する不可避免的な軋轢という手段を通じて、人民を独裁制（autocracy）から救うため」であると指摘していた<sup>10</sup>。

つまりは、過度の権力集中の阻止を通じて「専

制（tyranny）」の防止を図ると同時に、全米の市場に関する権限は連邦議会に付与してその執行権を大統領ただ一人に任せること等を通じて「効率性」の促進をも図る<sup>11</sup>というのが、アメリカ合衆国憲法における権力分立の制度趣旨であると言えよう。

### 2.3 権力分立の基底となる人間像—民主主義的自己統治の限界を補う智慧

ここで興味深いのは、権力分立論の基底にある人間像である。天使ではない人間による民主主義的自己統治の課題を論じた、前掲のフェデラリスト文書の著名な一節が役に立つ。若干の意識をして、次に掲げておこう<sup>12</sup>。

「人間性（human nature）」を反映したあらゆるもののうち、最も偉大なものが「政府それ自体」でなければ、他に何があろうか。もし、人間が「天使（angels）」であれば、政府を必要とせず、また、もし天使が人間を統治するならば、政府に対する外部からの統制も政府内部での統制も必要ないであろう。人間が人間を治める政府を組織するには、大いなる困難がある。それは、政府をもって、まず、被統治者を統制させた上で、次に、政府自身を統制させなければならない、ということである。「人民（the people）」に依存するということは、たしかに、政府に対する第一義的な統制ではあるものの、ここでは「補助的な警戒（auxiliary precautions）」が必要となることは、経験が教えるところである。

この議論の基底にある人間像は、特に人権主

体や主権者として語られる近代法の前提とされる、合理的な人間像とはかなり異なるが、むしろ権力分立論の特徴の一つと言える。すなわち、先に触れた古典的な権力分立論においても、「神様ならいざ知らず、人間はすべて、あやまちを侵す」ことはありうるのであって、「殊に、國家の權力というような強大な力を握ると、誰でもそれに魅せられて、權力を濫用するという性向」をもつことは、「人間性の宿命的弱點」であると指摘されていた<sup>13</sup>。また、モンテスキューによる『法の精神』（1748年）の言葉を借りれば、およそ権力を有する人間がそれを濫用しがちであることは、「万代不易の経験」<sup>14</sup>と指摘されていた。

さらに、先に掲げたマディソンの議論で示唆に富むのは、神や天使などの超越的存在と対置される、人間本来の弱さや可謬性をもつ人間像を基底に据えた上で、その備えとして、自己統治を担う個々人の「個人的動機（personal motives）」や「野心（ambition）」を、憲法上の手段や諸権利と結びつけながら、権力分立制に取り込もうとしていることである。前掲のフェデラリスト文書での天使に関する記述に続けて、マディソンは、最高次の政府権力の分配

論に限らず、それよりも下位の権力の分配論にも言及している。すなわち、公的・私的活動を含む人間の諸活動の「システム全体」での権力の分配において見出せる「不断の目的」とは、相互に「抑制 (check)」できるような方法で、複数の職務を分割して配置することであり、これによって、各個人の私的利益が公的権利のための「見張り (centinel)」となりうるのであって、このような「慎重さの発明」が州の主権の配分ではさほど必要でないとは言えないとされる<sup>15</sup>。

つまりは、権力分立制は、人間活動全般に遍在する軋轢や緊張関係を包摂し、慎重な創意工夫を図る「抑制・均衡」のデザインを通じて、天使ではない人間による自己統治の限界を補おうとするものと言える。言い換えれば、神や天使などの超越的存在と対置される、人間本来の弱さや可謬性への備えとして、政府に対する統制を、統治のデザインに組み込んでおくという智慧が、権力分立の思想を支えているという理解が可能であろう。

### 3. 「第四権力」としてのプレス—憲法上の自由と「ニュース砂漠」の危機

#### 3.1 第四階級としての「自由なプレス」の歴史的淵源

こうしたアメリカにおける権力分立制の下で、「第四権力」としてのプレスは、国家統治機構の外に開かれた形での、広い意味での統治構造における「抑制・均衡」のデザインの一部として位置づけられると言える。なお、前掲のフランス人権宣言当時の近代憲法の下では、制約対象の権力は専ら国家として、権利保障は専ら「国家からの自由」の保障として、権力分立は専ら「国家」の諸権力間の分立として、捉えられることからすれば、公権力ではない私的ないしは社会的な権力の担い手としてのプレスは、あくまでも憲法の枠外での存在である<sup>16</sup>。その点を的確に理解した上で、「自由なプレスの出現」の歴史を描いたL. レヴィの著作では、アメリカ合衆国憲法第1修正起草時を振り返りつつ、自由なプレスとは、「第四階級としてのプレス」、またはアメリカの枠組みの下では「非公式または憲法外 (extraconstitutional) の第

四部門」であり、そこでは、「公的管理運営の誤りを摘発し、権力を分割させ、管理可能にして、説明責任を果たさせる、抑制と均衡の複雑なシステムの一部として機能する」ものとして記されている<sup>17</sup>。

プレスを第四権力として捉える見方の歴史的な淵源をいま少し辿ると、曖昧さは残るものの、言葉自体としては、イギリスでE. バークが語ったとする、T. カーライルによる著作の以下の一節がよく知られている<sup>18</sup>。

イギリス「議会には三つの階級があるけれども、これら全てよりも重要な第四階級 (a *Fourth Estate*) が、向こうの記者席 (the Reporters' Gallery yonder) に座っていると、バーク (Burke) は語った。それは言葉のあやではなく、また、機知に富んだ言い回しでもない。それは文字どおりの事実であって、今日の

私たちにとってまさしく重大である」。

もしこの言葉が第四階級としてのプレスという用語法の最初の例であれば、それは、1787年——つまり、アメリカでは合衆国憲法第1修正起草の2年前——とされ、アメリカでこのメタファーが通用性をもった時には、聖職者・貴族・平民というイギリスでの階級はアメリカ化されて、「政府の執行・立法・司法の部門になった」とする説明もある<sup>19</sup>。

とはいえ、パークまたはカーライルがどこまで報道記者固有の役割に注目していたのかについて、先の一節の前後の文章を読み合わせると、概要、次のように論じられている<sup>20</sup>。すな

### 3.2 プレスの「優越的」地位？—憲法上の自由をめぐる特権論の意義と限界

第四権力としてのプレスが、広い意味での権力分立における抑制・均衡の仕組みの一端として、権力濫用に対する監視機能をプレスが担うとなれば、その機能の担保として、プレスの「優越的」な地位<sup>22</sup>ないしはプレス固有の「特権」を憲法上で保障すべきか否かが問われる。しかしながら、アメリカ合衆国憲法第1修正にいう「言論またはプレスの自由」の解釈論では、言論の自由条項のみによっては付与されない何らかの権利がプレスの自由条項によって付与されるかという争点をめぐって、連邦最高裁は、基本的に、消極的な姿勢を崩していないことに、注意を要する。プレスに関する請求の大部分は、「言論」条項と表現の自由の一般原理に関する分析によって判断されているのである<sup>23</sup>。

なかでも、プレスの特権が正面から争われた事案で、1972年のブランズバーク事件連邦最

わち、イギリス議会での討論について、いまや誰もが印刷・出版を通じて全国に向けて語ることができ、それが「権力」となり「政府の一部門」として、立法や公権力の行為にも重要性をもつのであって、そこで必須とされるのは、階級や収入等ではなく、他者が耳を傾ける「舌(tongue)」をもつことであり、そうした舌をもつ人々によって統治されることで、「民主主義は実質的にそこに存在している」<sup>21</sup>、とカーライルは記している。要するに、報道記者という主体そのものよりもむしろ、当時の革新的技術であった「印刷術(Printing)」の発明が社会全体での知識の普及や民主主義的統治体制にもたらした影響に焦点が当てられていると言える。

高裁判決では、報道記者が大陪審で取材源を秘匿する第1修正上の特権は認められず、プレスの自由は「基本的な個人的権利(fundamental personal right)」として捉えられ、「最新の写真製版方式を活用する大規模な都市の出版社の権利であるのとまさしく同様に、カーボン紙や謄写版印刷を使う孤独なビラ配布者(lonely pamphleteer)の権利であるとする伝統的法理」が確認されていた<sup>24</sup>。

他方で、プレスの特権の擁護論の例として、前掲のブランズバーク事件判決で反対意見を執筆していたP. スチュワート裁判官は、1975年の論稿において、もし自由なプレスの保障が「表現の自由を意味するのに過ぎない」のであれば、それは「憲法上の余剰」となるであろうとして、次のように論じた<sup>25</sup>。自由なプレスの条項は、「本質的に、憲法上の構造的(structural)

規定」であり、個別の自由や権利を保障した他の大部分の権利章典上の規定とは異なり、「制度 (institution)」にも保護を及ぼしたものである。合衆国憲法の起草者達は、連邦政府の三部門設置時にその内部に競争的システムを熟慮的に創設した。それと同様に、三つの公的部門に対する付加的な抑制として、「第四の制度」を政府の外に創設することが、「自由なプレスの憲法的保障の第一義的な目的」である<sup>26</sup>。また、憲法上の保障のそもそもの意義・根拠を問いかける原理論の分野でも、V. ブラッジは、初期のミクルジョンによる民主主義的な自己統治を重視する議論では十分に焦点が当てられていなかった、プレスの役割を重んじ、公権力の濫用に対する監視機能の価値 (checking value) を説いていた<sup>27</sup>。

もちろん、プレス固有の第1修正上の特権を正面から認めないことは、プレスの役割の重要性を認めないことと同義ではない。民主主義的な自己統治における表現の自由の意義を重視する議論は、公職者の職務行為に関する名誉毀損をめぐる1964年のニューヨーク・タイムズ対サリバン事件判決に象徴されるように、第1修正上の保護のレベルを全体的に底上げしてきたと言える<sup>28</sup>。そうした着眼点は、日本の1960年代以降の最高裁判例でも、報道機関の報道が「民主主義社会において、国民が国政に関与するにつき、重要な判断の資料を提供し、国民の「知る権利」に奉仕する」<sup>29</sup>という役割を重視する姿勢に窺える。

その後も、プレスの特権に関する論点は、2010年のシティズンズ・ユナイテッド事件連邦最高裁判決の法廷意見でも、「制度的プレスが他の言論者の憲法的な特権以上のものを有するという主張を、当裁判所は絶えず拒んできた」<sup>30</sup>という旨が再確認されるとともに、「インターネットの到来」に加えて「印刷・放送メディアの衰微 (decline)」に伴い、「メディアと、政治的・社会的争点に論評したいと望む他の人々との間の一線は、さらに一層曖昧になりつつある」<sup>31</sup>という状況認識が示されていた。

こうしたアメリカにおけるプレスの自由条項の憲法解釈論の傍ら、むしろ立法政策として、「シールド法 (shield law)」と呼ばれる制定法によってプレスに特別な保護を与えようとする動きは、連邦のレベルでは今日でもなお成立していないものの、州のレベルにおいては漸進が見られる<sup>32</sup>。学説でも、前掲のシティズンズ・ユナイテッド事件判決を機に、プレスは制度かテクノロジーかといった議論が続くものの、特権を認める際のプレスの定義の困難性等について、従前の論点をめぐる複雑な対立状況は収束していない<sup>33</sup>。むしろ注目されるのは、前掲のスチュワートがプレスの典型例として挙げていた、「日刊新聞及びその他の確立されたニュースメディアである、組織されたプレス」や「新聞、テレビジョンネットワーク、雑誌」等<sup>34</sup>の現場の担い手の様相が、近年、急変していることである。

### 3.3 ニュース生態系の変化—伝統的メディアの衰微とニュース砂漠をめぐる憲法的危機

そうしたメディアやニュースを取り巻く生態

系ないしはエコシステムの変化について、M.



ミノーによれば、プレス産業が主に民間事業者によって担われてきたアメリカでは、今や「レガシーメディア」と呼ばれる新聞・ラジオ・テレビ等の伝統的ニュースメディアは、縮小傾向にあり、とりわけ、広告収入等の減少により、特にローカル新聞の人員削減や廃刊が相次ぎ、ローカルニュースが提供されない「ニュース砂漠 (news deserts)」地域が生じている。その一方で、大多数の人々は、デジタルプラットフォーム上で、人間による編集上の判断よりも計算機処理のアルゴリズム (計算方式) に依拠して、ユーザーの閲覧データに基づき選択されたニュースを受け取っているところ、そこでのビジネスはジャーナリズムではないのであって、ニュースの報道・創出よりも、むしろ消費者の注意を引きつけて広告収入を得ることに焦点が置かれている等<sup>35</sup>とされる。

例えば、「ニュース砂漠」に関して、2020年までの15年間に、全米で4分の1以上の新聞——つまりは、約2,100紙——が消え、少なくとも1,800地域において2004年時点では存在したローカルニュース経路がなくなったという調査結果がある。この消失の大部分は経済的に苦戦している地域での週刊の刊行物であったものの、都市部の裕福な地域での日刊新聞の廃刊も散見され、ヘッジファンド等を通じた巨大資本によるメディアの系列化が進んでいるといった分析もある。そこからは、草の根の民主主義を下支えするはずのローカルニュースの「衰微」への危機意識が垣間見える<sup>36</sup>。

また、メディア現場の担い手に関して、アメリカ合衆国労働省労働統計局の統計データによ

れば、情報産業分野では、新聞発行業の従業者数が2001年から2016年の間にほぼ半減したことは対照的に、インターネット掲載・ウェブ検索ポータル業の従業者数は2007年から2016年の間に顕著な増加が見られる。より詳しく辿ると、2001年1月から2016年9月の間に、新聞発行業の従業者数は、411,800から173,709に減少した。また、同時期の従業員数として、定期刊行物発行業では166,306から95,674に、書籍発行業では85,952から60,894と、減少傾向にある。同時期の放送業の従事者数については、ラジオ放送業では113,533から86,800と減少し、テレビ放送業では136,385から132,275と微減した。インターネット関係分野は統計上の分類が一部変更されているが、2007年1月から2016年9月までの間に、インターネット掲載・ウェブ検索ポータル業の従業者数は、66,634から206,396と著しく増加した<sup>37</sup>。

もちろん、これらの数値自体から、新旧メディアの社会的影響力の推移を測定できるわけではない。それでも、なかには、「アメリカのジャーナリズムは、瀕死 (dying) である」と嘆き、その要因として、アメリカでは公共財の十分な供給という任務が自由市場に割り当てられていることを挙げ、持続可能で力強い「制度としてのプレス」が代表制政治の必須条件であるという憲法制定者の理解を前提とすれば、市場が主導するプレスの衰弱は「憲法的危機」であると唱える主張<sup>38</sup>もある。こうした現状認識に基づく具体的な対応措置の検討は後述することにして、次に、デジタル環境の現状が抱える問題を見ていこう。

## 4. 21 世紀のデジタル環境—監視資本主義が示す 20 世紀言論市場との差異と共通性

### 4.1 監視資本主義—デジタル環境の市場における情報の一方向性と権力の非対称性

20 世紀の言論市場と 21 世紀の情報環境との対比を、その主な担い手という観点から素描すれば、20 世紀の独占・集中化した言論市場では、マスメディアから膨大な情報が一方的に流され、一般的な受け手はただ受け取るほかないという「送り手と受け手の分離」現象が生じ、マスメディアが享受する自由の現実の帰結が批判され、その対抗手段としての知る権利・アクセス権・反論権が論じられてきたことは、基本的に、アメリカでも日本でも同様と言える<sup>39</sup>。

21 世紀のデジタル環境をめぐる変化を、そうした 20 世紀の言論市場との対比で捉えようとする際に、見逃せない分析として、「監視 (surveillance) 資本主義」における情報・知識・権力関係における一方向性ないしは非対称性をめぐる問題がある。すなわち、S. ズボフは、デジタルで「つながる (“connected”）」ことは、本来的に社会的・包摂的で知識の民主化に向かうという草創期の理想に反して、今や他者の商業的目的のための手段となっているとして、資本主義にいう労働よりも「人間の経験」に着眼し、次のように指摘している<sup>40</sup>。監視資本主義は、人間の経験を、行動データに翻訳するための無料の原材料として「一方的 (unilaterally)」に求め、行動「余剰」を生み、高度な機械知能を通じて「予測」商品化する。他者の経験から引き出される「知識」と、その知識から生じる「権力」における、「先例のない非対称性 (asymmetries)」を通じて、監視資本主義は機能しており、私たちについてすべてを知ってい

るのに対して、これらの機能を私たちは知ることができないようにデザインされている。

要するに、ここで問題とされているのは、GAFA 等と呼ばれるオンラインプラットフォーム事業者そのものやそこで援用されるデジタルテクノロジーそれ自体ではなく、こうしたユーザーの行動予測や広告収入を可能とする、デジタル環境固有の「市場」やそこでのビジネスの「論理 (logic)」<sup>41</sup>である。そして、それらへの「抵抗」として、アメリカにおけるプライバシー・データ保護・独占禁止法等に基づく対応の限界を指摘し、欧州連合 (EU) の法の下での「忘れられる権利」や一般データ保護規則 (GDPR) に注目し、ひいては「民主主義の一新 (renewal)」等が必要である旨が主張されている<sup>42</sup>。

こうした資本主義論の包括的検討は本稿の目的ではないが、20 世紀における言論市場で問題とされてきた、マスメディアからの一方的な情報の流れに対する受動的な一般の受け手との間の非対称な関係が、21 世紀のデジタル環境でも、形を変えて顕現化しているという捉え方が可能であろう。ここで示唆されるのは、時代を超えて顕現化する情報の一方向性や権力の非対称性という根深い問題に向き合う上で、アメリカでの現行の対応よりも積極的な規制措置の必要性である。

なお、この点に関し、EU では近年、デジタル単一市場やデジタル戦略等を掲げて、活発な政策展開の動きを見せており、例えば、デジタ

ルサービス法案 (DSA)、デジタル市場法案 (DMA)、データ統治法案、人工知能 (AI) 法案等の規則案が欧州委員会から次々と提案されている。なかでも、一定規模以上のデジタルサービス提供事業者のみに対して情報提供義務等を課する DSA 法案・DMA 法案の非対称規制手法<sup>43</sup>、また、DSA 法案第 26 条の「リスク評価」

では、システミックリスクとして「表現及び情報の自由」や「選挙過程」にもかかわる広範な事項に関するリスクの特定・分析・評価が求められることなど、かなり踏み込んだ規制内容・手法も試みられており<sup>44</sup>、今後の立法過程での審議の行方が注目されるところである。

#### 4.2 第 1 修正は「時代遅れ」か—情報・メディア・通信法制の三分岐化から四分岐化？

そうした対応措置については、アメリカの学説でもさまざまな議論がある。とりわけ、デジタルプラットフォーム事業者に対して、アメリカでは 1987 年に廃止された放送メディアに対する内容規制である「公正原則 (fairness doctrine)」に類似の措置を課すべきとの旨が、複数の論者から提案されてきていることに注目すべきであろう。

その近時の例として、「第 1 修正は時代遅れか (obsolete) ?」と問いかける T. ウーの論稿では、21 世紀の言論環境の課題として、フェイクニュースやプロパガンダの自動送信装置等を用いた、新たな形態の言論統制・検閲等が生じていることを挙げる<sup>45</sup>。そして、かつて公正原則の下では、放送事業者に対し、重要な公共の関心事を積極的に取り上げ、かつその際には「公正」な方法で行うように求めるとともに、対立する見解に反論する機会を与えるよう放送事業者に求める権利を何人にも付与していたと述べる。その上で、ウー自身はソーシャルメディアやウェブ上の他の事業者に対する公正原則の導入には賛成しないものの、もし連邦議会が導入の結論を出せば、それが合衆国憲法第 1 修正の下で許されないとすることは信じがたいとの

旨を記している。その規制根拠となりうる事由として、近時の言論環境では、周波数ではなく「人間の注意 (attention)」が稀少となり、少数の大規模プラットフォームの支配性が高まり、前述のような、民主主義に負の作用をもたらす広範な証拠があること等を、ウーは挙げている<sup>46</sup>。

また、前掲のニュースエコシステムの現状を論じたミノーは、プレス自由や民主主義の脆弱さにつながるリスクに対応すべく、連邦政府による「憲法上の義務 (obligation)」<sup>47</sup>として新たな改革・規制措置が求められるとして、ウーの提案にも言及しつつ、複数の具体的な措置を提案している。すなわち、デジタルプラットフォームを含む関連事業者に対する、内容面での抑圧とはならない手法によるアルゴリズムを含む関連技術の開発促進、また、事業者自身のサービス利用約款に添う形での利用者への選択肢の提供といった、一定の義務を課する「新たな公正原則」のほか、ソーシャルメディアやインターネット上のサービス提供事業者に対する公益事業型の公正なアクセスや取扱い・利用者保護・透明性・説明責任等、独占禁止やクロスオーナーシップ関連、ソーシャルメディアのア



ルゴリズムに関する情報提供・透明性確保や監査体制整備等、が掲げられている<sup>48</sup>。

これらの具体的な対応措置に関する議論を概観すると、アメリカ法・日本法に共通した基本的な大枠であるところの、従来の印刷メディア・放送メディア・コモンキャリアッジ（通信）の媒体特性に応じて三つに分岐した形で、それぞれ規定内容を異にする、「媒体別（medium-specific）」に発展してきた20世紀の情報・メディア法の枠組み<sup>49</sup>が、改めて問い直されている状況にあると言えよう。こうした三分岐化した法枠組みに関して、アメリカでは、インターネット上の表現活動に対して、すでに1997年のリノ対ACLU事件連邦最高裁判決により、合衆国憲法第1修正による最大限の保護——要する

に、免許制をはじめとする政府規制が課せられてきた放送メディアではなく、歴史に裏打ちされた政府介入からの自由を享受してきた印刷メディアと少なくとも同等の取扱い——が与えられるべきことが確認されている<sup>50</sup>。その上に、検索エンジンやソーシャルメディアなどのいわゆるインターネット上のサービス提供者のコンテンツ責任については、連邦法である1996年通信品位法の免責規定（47 U.S.C. § 230 (c) (1)）に基づき極めて広範な免責が認められる裁判例が続いており、その限りでは、印刷メディア以上の法的保護を享受しているという意味において、すでに四分岐化が進展しているという理解も可能であろう<sup>51</sup>。

## 5. 国境を越える権力監視の可能性—プラットフォーム・アルゴリズムの責任と透明性

### 5.1 国家経済安全保障と少数者の言論の自由—ウィーチャット事件連邦地裁判決

政府介入からの自由や消極的自由を旨とする憲法上の表現の自由の保障が、21世紀のデジタル環境において「時代遅れ」とされる問題状況が生じる中でも、国家間の対立を含む対抗利益間の複雑な調整が求められる場面で、社会における少数者の利益に直接的に資する局面もあることは、留意が必要であろう。すなわち、国境を越えるビジネスの展開とともに、国家安全保障と民間企業の経済産業活動とが交差する場面が増加しており、そうしたいわゆる国家「経済」安全保障に関して注目される事案として、2020年8月6日に当時のD. トランプ大統領は、モバイルアプリケーションのティックトック

（TikTok）とウィーチャット（WeChat）に関して、「膨大な量の情報を利用者から自動的に捕捉し」ており、このデータ取得には「アメリカ人の個人的及び財産的情報に対する中国共産党からのアクセス」のおそれがある等とし、情報通信技術及びサービス提供網に関する「国家緊急事態」への追加的な対応措置が必要であるとして、2つの大統領令を発した<sup>52</sup>。同大統領令に基づき、商務長官は、そこで禁止される「取引」の特定を行った。これに対し、同大統領令の合憲性等を問う訴訟が提起され、ウィーチャットに関する訴訟では2020年9月19日のカリフォルニア北部地区連邦地裁により合衆国

憲法第1修正上の理由で、また、ティックトックに関する訴訟では2020年9月27日のコロンビア特別区連邦地裁により同禁止措置は国際緊急経済権限法（International Economic Emergency Powers Act : IEEPA）に基づく政府権限を超える等の理由で、執行を暫定的に差し止める命令が下された<sup>53</sup>。

とりわけ、ウィーチャットに関する事件について、連邦地裁は、本件取引禁止措置の発効が目前に迫る中で判断を求められつつも、その理由づけにおいて、この禁止措置は言論の「検閲」や「事前抑制」に等しいとして差止命令を求める申立人側の主張の検討にあたり、メッセージ送信や通話・送金等もできるモバイルアプリであるウィーチャットは、フェイスブック等の「西洋のソーシャルメディア」がブロックされる中国国内のネットワークにも届く上に、英語に熟達していない人々を含む、合衆国内の中国語・中国系コミュニティの多くの利用者にとっては事実上の唯一のコミュニケーション手段となっている等<sup>54</sup>の本件での事情を丁寧に汲み取りながら、他のアプリへの乗り換えも可能等とする政府側の主張を退けている点が目を惹く。

その上で、同連邦地裁による理由づけでは、暫定的差止命令の発給をめぐる判断要素の検討において、政府が一般的に示した国家安全保障上の脅威は重大であり、技術ないしはモバイル技術の点では中国関連の国家安全保障上の脅威に関する証拠は「かなりある」としつつも、ウィーチャットに関する具体的な証拠は「あまり多くない（modest）」として、本件における規制は、他の明白な代替手段もないコミュニ

ケーション経路を「消す（eliminates）」ものであり、政府の重要な利益を促進するために必要以上の言論に負担を課している等と判断され、申立人が居住する4州に限定せずに全米を対象とした暫定的差止命令の発給を結論づけている<sup>55</sup>。

つまりは、米中間の対立が絡む国家経済安全保障分野でも、合衆国第1修正上の言論の自由の保障が、デジタル環境における利用者のコミュニケーション経路の砦となり、大統領権限が司法の場で実効的に抑制された事例と言える。ちなみに、これらの訴訟で争われた前掲の二つの大統領令は、2021年6月9日にJ. バイデン大統領の命令により撤回されたものの、国家安全保障・外交政策・経済等への脅威に対応するためのデータ保護措置については引き続き検討されている状況にある<sup>56</sup>。

このほかにも、アメリカでは、ここ数年間にわたって、国家のまさしく最高次の利益がかかる国家安全保障の分野において、多国籍でサービスを提供するデジタルプラットフォーム事業者が、特に国家による秘密裡の監視への協力を迫られる場面がある一方で、エンドユーザーの権利利益のための擁護者として立ち現れて、政府による秘密裡の監視に対して司法の場で抵抗する興味深い場面もあり、公的部門と民間部門を横断した、いわば新たな形での権力分立の「抑制・均衡」の展開も見出せる<sup>57</sup>。

さらに、近年のアメリカでの裁判例の中には、下級審ではトランプ大統領在職時のツイッターのアカウント上の応答可能な双方向スペースは「パブリックフォーラム」の一種であり、特定のユーザーをブロックした措置は見解に基

づく差別であるとして違憲判断が示された事案もある。それに関して、2021年4月5日に連邦最高裁において裁量上訴が認められながらも、正面から判断が示されることなく、争訟性喪失（moot）として原判決を取消し原审に差戻しとされた事案で、C. トーマス裁判官が同意意見でデジタルプラットフォーム事業とコモ

ンキャリア事業との類推に基づく議論を展開している例もある<sup>58</sup>。つまりは、連邦最高裁においても、ソーシャルメディアないしはソーシャルネットワークングサービス（SNS）が今日の言論表現活動において果たす役割・機能の評価をめぐることは、試行錯誤が続いていることが窺えよう<sup>59</sup>。

## 5.2 連邦議会議事堂襲撃と大統領アカウント無期限利用停止

### ーフェイスブック監視委員会決定にみるアルゴリズムの透明性と責任の在り方

デジタルプラットフォーム事業者が、アメリカの現職大統領の権力を直接的に抑制した上で、その事案への対応において、自らが制定したルールの下で、自らが設置した独立の「監視」機関を通じて、解決を図ろうとする最近の事例を取り上げておこう。それは、2021年1月6日のアメリカ連邦議会議事堂襲撃にかかわった人々を支持する内容を投稿していた当時のトランプ大統領のアカウントに対して、ソーシャルメディア各社から利用停止措置が講じられた例である。なかでも、フェイスブック社によるこの停止措置に関して、同社の独立の「監視委員会（Oversight Board）」は、同社からの審議依頼を受けて、2021年5月5日に決定を下した<sup>60</sup>。その決定では、前大統領のフェイスブックのページとインスタグラムのアカウントへの投稿を制限した同社の判断を支持したが、「期限の定めのない停止（indefinite suspension）」という同社の規程に定めのない制裁措置を課したことは適切ではないとして、同社に対して本件を審理し相応の対応措置を講ずること等を求めた。

この監視委員会決定には論点が多々含まれる

が、本稿の観点から注目されるのは、同決定の理由づけから窺える、次の2点である。

第1点目は、プラットフォームの「デザイン」に関する意思決定過程の秘密性である。すなわち、同監視委員会へのフェイスブック社からの説明では、「選挙の完全性（integrity）に対する信頼を傷つけるために」前大統領がフェイスブックや他のプラットフォームを繰り返し用いたことは、「プラットフォームの異常な濫用」にあたる等とされていた。そこで、アルゴリズム・基準・手続・技術的特徴を含む「プラットフォームのデザインに関する決定（design decisions）」がトランプ氏の選挙後の投稿をどの程度まで増幅させたのか等について、より明確な説明を求めたところ、同社は回答を控えたことから、同社が講じた措置の必要性や相当性の評価に「困難」が生じたとされている<sup>61</sup>。

第2点目は、内容に関する「責任」の所在の不明確さである。これに関する同監視委員会決定の理由づけによれば、同社のコンテンツポリシー等への重大な違反に対して適用される必要かつ相当な制裁措置を制定して通知することは、同社の「役割」である。それにもかかわら

ず、「定めがなく基準に基づかない制裁措置を適用し、その後に本件の解決のために当委員会に諮問する」にあたり、同社は「責任を回避しようとしている」と、同監視委員会は断じている<sup>62</sup>。

たしかに、フェイスブック社は政府機関ではなく一民間企業であることを考慮すれば、同監視委員会が、アメリカ合衆国憲法第1修正の基準はここで適用されないと明言した上で、第1修正に反映される表現の自由の原理が多くの中で同様または類似するとして、国連人権規約（ICCPR）第19条や、国連ビジネス人権指導原則（UNGPs）等の国際人権法上の諸規定にも

言及しながら、理由づけを行っていること<sup>63</sup>は、ソーシャルメディア上の投稿が本来的に国境を越える性質をもつことを考慮すれば、妥当な判断と行うことができるであろう。ただ、第四権力という社会的影響力に相応する権力監視の役割を期待されてきた従来型のプレス、ないしは、そうしたプレスが自らの行動の拠り所として掲げてきた規範とはかなり様相を異にする、メディア企業というよりもむしろテクノロジー企業としての自由、そして責任や透明性の要請に応えるガバナンスの在り方が、問われていると言える。

## 6. 将来への指針—デジタル統治構造の民主化と開かれた知の共創デザイン

### 6.1 もう一つの「第四部門」からの示唆—「見張りを誰が見張るのか？」

ここで改めて、アメリカの権力分立制の歴史的展開を振り返ると、第四階級としてのプレスは国家機構の外に開かれた抑制・均衡の仕組みとして捉えられるのに対して、国家機構の内部での異種混合という点で、いま一つ、「第四」の政府部門として捉えられてきた存在がある。すなわち、連邦議会からの委任立法に基づき、特定分野における規則制定から紛争解決までの準立法・準司法手続に携わり、大統領からも一定の自律性をもつがゆえに、20世紀初旬には「頭のない（headless）、政府の『第四部門』」として批判されてきた、いわゆる「独立」行政委員会である<sup>64</sup>。その背景には、合衆国憲法制定後、連邦政府の権限の漸次的拡大や、いわゆる行政国家（administrative state）化の現象がある。

この第四部門としての行政委員会ないしは行政機関の判断に対する司法審査の在り方を論じたS. プライヤー裁判官の2011年の論稿は、第四権力としてのプレスを考察する上でも示唆を与えるものである。すなわち、行政委員会等による政策形成や制定法解釈に関する決定をめぐる司法審査では、特に1984年のシェブロン事件連邦最高裁以降に、裁判所がどの程度までの「敬讓（deference）」が求められるかという、やや技巧的にも見える争点が注目されてきた。ただ、より広い観点から見れば、ここで裁判所には、政府の実務が機能するように部門間の関係を定義することにより、裁判所の判断が公衆から信頼されて受け入れられるような回答が求められており、フェデラリスト文書のマディソンの議論で言えば天使ではない人間による自己

統治をいかに統制し、関連する行政の判断が公正かつ合理的であることをいかに保障し、また、古代ローマにいう「見張りを誰が見張るのか (quis custodiet ipsos custodes?)」、ないしは「規制者を誰が規制するのか」等の基本的な問いかけに基づく考察が必要とされる<sup>65</sup>、ということである。

その後、行政権力拡大に関しては、アメリカでは、民営化・外注化傾向が顕著となっている。すなわち、政府事業の遂行に民間事業者が広範に関与し、基準の設定・公表や第三者の行為規制にも携わり、より大きな裁量とより広い責任が民間の手に委ねられる傾向が、医療・福祉・公教育・刑務所運営等に見られ、さらに戦争での戦闘・警察活動でも、国家権力・商業的権力間での混合・集中をもたらしている状況がある。そこでは、政府の責任が外部委託され、情報公開法や行政手続法に基づく法的制約が回避されるといった問題が指摘される。こうした「ポスト行政国家」ないしは「民営化された統治 (privatized governance)」の実務の現実を踏ま

えた、権力分立の原理に基づく抑制・均衡のための憲法・行政法上の統制の仕組みを実効的に機能させる工夫が、改めて模索されている<sup>66</sup>。

さらには、前掲のニュース生態系の変化に関する考察で触れた、人工知能 (AI) ないしは計算機処理のアルゴリズム (計算方式) に依拠した意思決定システムの社会実装化は、アメリカや欧州諸国では、公的部門でも急速に進んでいるところ、関連する裁判例の中には、法の適正手続・過程ないしは透明性原則の下での問題点を指摘する判断も出てきている<sup>67</sup>。こうしたアルゴリズムに基づく意思決定は、アルゴリズムが営業秘密として保護され、その過程がブラックボックス化することへの批判がありつつも、おそらく効率性や経費削減といった実務事情もあり、今後も利用拡大が予測される。そうした場面での権力抑制・監視機能は、第四権力としてのプレスによる権力監視やその担保としての自由の在り方に関する議論よりも、一層広い視野での検討を要するものであろう。

## 6.2 自由・公開性・透明性—「共創」のための制度デザイン

その点に関連して、「透明性」という概念について、F. シャウアーの 2011 年の論稿では、言論・表現の自由や公開性等との関係も含めて、興味深い考察を提供している。すなわち、「透明性」が今日では頻繁に使用されるようになったと述べた上で、言論・表現の自由も、意思決定の制度デザインが「開かれていること (openness)」へのコミットメントの一端を担うものとして、例えば、裁判の公開、情報公開、情報提供義務、オープンソース等と共通するも

のであり、「知 (knowledge) を生み出す上での法の役割」というより広い射程のテーマにもつながるものであると、シャウアーは分析している。そして、自由との関係で言えば、透明性は、基本的に、「活動」や「権力」というよりも「属性 (attribute)」であり、積極的自由・権利よりは消極的自由・権利に当てはまり、また、透明性は意思決定の制度デザインのアプローチとしては、善い決定をしない過ちよりも悪しき決定をする過ちを重視して後者を避ける



ことを優先するという意味で「保守的」であると喝破する<sup>68</sup>。

その上で、合衆国憲法第1修正の背後にある諸価値の促進にとっては、国家からの自由や消極的自由の議論とともに、知の促進のための「社会条件」や「公共政策」も併せて議論することの重要性を説いている<sup>69</sup>。より具体的には、J.S. ミルの『自由論』で例示された、ローマカトリック教会での聖者の聖列加入の時に「悪魔の代弁者 (devil's advocate)」を特に任命して非難の言葉に傾聴させる制度を設けたように<sup>70</sup>、知を促進し知的な独りよがりを避けるために、受け入れられた思想をも挑戦しなければならないのであれば、その挑戦者を保護するのみならず、挑戦者が存在することを確保し、さらに挑戦者を生み出すところまでが必要であり、状況次第では、挑戦者が実際に存在して挑戦がなされることを確保するために積極的に制度を創設することも要請される<sup>71</sup>、と指摘されている。

こうしたシャウアーの考察を踏まえつつ、いまだ少し展開するならば、前掲のフランス人権宣言において、人権保障に権力分立を組み合わせることこそが、憲法の存在自体を成り立たせる

必須の条件とされていたように、また、アメリカ合衆国憲法での「抑制・均衡」の仕組みとして、複数権力の異種混合を敢えて制度デザインに組み込んで、自由のみならず効率性をも確保しようとしていたように、権力の抑制・均衡を担う複数の担い手の存在を実効的に担保して、相互の抑制と同時に全体としての価値実現も積極的に目指すという、いわば「共創」の構造化への志向性が、権力分立の原理に含意されているという理解が可能であろう。この点に関し、フランス人権宣言当時の憲法論では、制約対象の権力は専ら国家として、また、権利保障は専ら「国家からの自由」の保障として、さらに、権力分立は専ら「国家」の諸権力間の分立として捉えられてきたことと対比すれば、第四権力としてのプレスによる権力監視機能の担保は、ある意味ではすぐれて現代的な、人権確保のための権力分立の新たな構想<sup>72</sup>として捉えられる。その一層の具体化には、シャウアーのいう、より広い文脈における「挑戦者」、ないしはプレイヤーがいう「見張りに対する見張り」や「規制者に対する規制」のための、より積極的な制度デザインが必要となると言えよう。

### 6.3 結びにかえて—デジタル統治構造の透明化・民主化に向けて

そうした構想の展開のより具体的な形について、ここでは自由と並び立つ鍵概念として「共創」に着目しながら考えておこう。すなわち、情報化やデジタル化に伴う社会変革の下で次々と生じる課題の解決には、法の強制力に裏づけられた狭義での国家による統治や命令統制型の政府規制に加えて、国・地域の枠を越えて企業

や個人を含む社会権力の多様な担い手が共に携わり事実上の規範力を創出するルール形成<sup>73</sup>についても、視野に入れておく必要がある。そして、国境を越えるデジタル統治における権力監視機能を担保する新たな仕組みが必要となっており、そのためには、伝統的なマスメディアを取り巻く現状を踏まえつつ、今日の情報・メ

ディア・テクノロジーに関するエコシステム全体を捉えた、より包括的な視座で課題解決を探る法と政策の構想が求められていると言ってよい。

とりわけ、情報ないしは社会の情報化の進化形とも言えるデジタル化は、有体物との対比で言えば、その無体・無形性ゆえに動態性、ひいては国際性を本来的に持つ。そのために、情報の流れの一方方向性や関係主体間の権力の非対称性をもたらし、社会構造に深く根差した権力関係に通底する不均衡性を、より鮮明にかつグローバルな規模で、顕現化させる傾向があると言える。そこでは、情報やメディアに関する既存の法制度上の諸原理の中でも、特に、公権力監視機能の担保として歴史で謳われる「第四権力」としてのプレス自由、そして、民主主義的自己統治に不可欠となる公開性、説明責任、公正性、透明性等の価値原理をより実効的に機能させる、制度設計上の新たな工夫が必要となる。

本稿の冒頭の問いかけに応答する形で言えば、デジタル化が進む社会における権力統制・

監視機能を実効的に担保するためには、希求される人権保障の礎となる基底的な価値原理としての「自由」、そして、国家権力のみならず私的秩序における権力の担い手も抑制・均衡と価値実現のダイナミズムに組み込んで「共創」を構造化させる制度デザインの双方が、不可分の組み合わせとして求められる。そうした情報とデジタル化に関する法・政策構想の具体化は他日を期すこととするが、以上の考察から明らかとなるのは、もしそうした権力抑制・監視の担い手がいなければ、その存在をも創り出す積極的な制度的措置も要請されうるとというのが、言論・表現・情報・知に関する自由や公開性・透明性とそれらの限界をめぐる一連の法の原理と制度デザインに関する考察から引き出される示唆であり、特に今後の日本のデジタル社会秩序形成の文脈では、情報権力分立——すなわち、統治権力における抑制・均衡を担う主体の一層の多様化・分散化・国際化等を通じた、統治構造そのものの透明化・民主化——が、要請されるということである。

## 註

- <sup>1</sup> 本稿は、新型コロナウイルス感染症拡大により開催が延期された、日本公法学会総会の部会研究報告の草稿「権力統制主体としてのマスメディアの機能と課題——デジタル統治の権力監視機能の担保としての自由・公開性・透明性設計」の一部であり、さらに加筆した原稿を『公法研究』に掲載予定である。関係の先生方からの貴重なご助言に、心より御礼を申し上げたい。なお、本稿では、「統治権力」や「統治構造」について、私的秩序における権力の担い手も総合的に視野に入れて抑制・均衡のダイナミズムを取り上げていくことから、国家権力の三権に止まらず、いわゆる第四権力等を含めた広い意味で用いることとする。本稿は過去の拙稿を基礎にしている。とりわけ、*The Rise of "Global Information Law" : Centennial Perspectives on the Conceptualization of Japanese Information Law*, 100 *Journal of Information Studies* 47-63 (2021)、*A Japanese Equivalent of the "Right to Be Forgotten" : Unveiling Judicial Proactiveness to Curb Algorithmic Determinism, in THE RIGHT TO BE FORGOTTEN: A COMPARATIVE STUDY OF THE EMERGENT RIGHT'S EVOLUTION AND APPLICATION IN EUROPE, THE AMERICAS, AND ASIA (IUS COMPARATUM - GLOBAL STUDIES IN COMPARATIVE LAW, vol. 40)*, at 291-310 (Franz Werro, ed., Springer 2020)、「表現の自由と著作権——AI時代の『ユーザーライツ』概念とそのチェック機能」

論究ジュリスト 25 号 (2018 年) 61-67 頁、「国家安全保障におけるアルゴリズムによる監視——憲法上の言論の自由・プライバシーとプラットフォーム事業者の役割」憲法研究 3 号 (2018 年) 47-54 頁、を参照。本稿で引用したウェブサイトへのアクセスは 2021 年 9 月 21 日現在である。本稿の一部に、科研費 17K03501 の助成を受けている。

- <sup>2</sup> 清宮四郎『権力分立制の研究』(1950 年、1999 年復刻第 1 版・有斐閣) 1-2 頁。権力分立については、優れた議論の蓄積がある。なかでも、本稿の考察の視点に関し、権力の諸形態のうちその典型である「公権力」を中心としつつ「準国家権力とも言われる社会的権力」をも視野に入れた諸課題について、芦部信喜他編『岩波講座 基本法学 6 権力』(1983 年・岩波書店) 所収の芦部信喜「まえがき」v-vii 頁・各論稿、また、権力分立と立憲主義等に関する諸課題につき、例えば、樋口陽一編『講座・憲法学第 5 巻 権力の分立 (1)』・『講座・憲法学第 6 巻 権力の分立 (2)』(1994 年・1995 年・岩波書店)、こうした諸課題に関する近年の概説として、例えば、芦部信喜〔高橋和之補訂〕『憲法 (第 7 版)』(2019 年・岩波書店) 297-299 頁によれば、日本国憲法は、国会を「国権の最高機関」とし、議院内閣制を採用しながらも、裁判所の「違憲審査権」を認めるという点では、歴史的に見れば、立法権優位の権力分立を考える「フランス型」よりも、三権を憲法の下で同格とみる「アメリカ型」に、どちらかと言えば近い考え方をとっており、その意味では、「権力分立」と並んで「国民主権」と「法の支配」の原理が「日本国憲法の統治機構を支えている」等とされる。なお、こうした一般的な類型論に関して、佐藤幸治『日本国憲法論 [第 2 版]』(2020 年・成文堂) 83-87 頁は、「イギリス型議会君主制 (議院内閣制)」は「緩やかな権力分立制の例」とされるのに対し、アメリカ合衆国憲法は「厳格な権力分立制の例」とされるが、「大統領の拒否権や司法裁判所の行政裁判権・違憲立法審査権など抑制・均衡への配慮にも強いものがある」等とされる。また、高橋和之『立憲主義と日本国憲法 (第 5 版)』(2020 年・有斐閣) 21-28 頁は、近代立憲主義の基本原則として、①自由の保障、②法の支配、③権力分立、④人民主権、を挙げ、その歴史的展開を描いた上で、権力分立の原理 (広義) は、一般的には、立法・執行・司法の三権分立 (狭義) と、抑制・均衡の原理という、「二側面」を含む意味で用いられ、「法の支配を制度化するメカニズム」となった等と指摘する。抑制・均衡の仕組みに関しては、長谷部恭男『憲法 (第 7 版)』(2018 年・新世社) 16-18 頁・同『Interactive 憲法』(2006 年・有斐閣) 63-68 頁は、モンテスキューの議論に基づき、国家権力の集中を排除する消極的原理とは区別される「積極的な原理」と捉えて、例えば行政権の首長の立法拒否権等のように、立法を「阻止する権限」をもたせ、立法権に「いろいろな社会勢力を参与させる」ことの意義等を解説している。権力分立と法の支配等に関する比較憲法史的観点からの解説として、例えば、渡辺康行他『憲法Ⅱ 総論・統治』(2020 年・日本評論社) 106-116 頁〔戸常寿〕・戸常寿『憲法解釈論の応用と展開 (第 2 版)』(2014 年・有斐閣) 208-212 頁等を参照。
- <sup>3</sup> 清宮・前掲註 (2) 1-13 頁、前掲註 (2) に掲げた文献を参照。また、後掲註 (13) を参照。
- <sup>4</sup> 高木八尺・末延三次・宮沢俊義編『人権宣言集』(1957 年・岩波書店) 133 頁〔山本桂一〕。
- <sup>5</sup> See ALEXANDER HAMILTON, JAMES MADISON & JOHN JAY, THE FEDERALIST (A Limited Edition: The Franklin Library, 1977), NO. 51 (James Madison, Feb. 6, 1788), at 372-378 [日本語訳として、齋藤敏『フェデラリスト』(1966 年・理想社) 293-297 頁]。
- <sup>6</sup> THE FEDERALIST NO. 51 *supra* note 5, at 376 (James Madison). マディソンによる権力分立論の近年の考察として、例えば、上村剛『権力分立論の誕生——ブリテン帝国の『法』の精神』受容』(2021 年・岩波書店) 239-273 頁を参照。
- <sup>7</sup> See, e.g., NOAH R. FELDMAN & KATHLEEN M. SULLIVAN, CONSTITUTIONAL LAW 75-76 (20th ed. 2019) .
- <sup>8</sup> *Id.* at 297. アメリカ合衆国憲法の下での権力分立と連邦制について、また、「執行 (executive) 権」と「行政 (administrative) 権」との関係につき、例えば、松井茂記『アメリカ憲法入門 (第 8 版)』(2018 年・有斐閣) 36-40 頁・152-164 頁を参照。加えて、樋口範雄『アメリカ憲法 (第 2 版)』(2021 年・弘文堂) 80-83 頁によれば、「世界で初めて三権分立 (権力分立) 制度を具体化した」アメリカ合衆国憲法では、執行権は、大統領に属し、「checks and balances (抑制と均衡)」という言葉が象徴するように、他の 2 権と対等・独立であり、しかもそれらを場合によっては抑える権限も有する」。その意味で、「英語の語感としては、executive power とは、administration と比べて、より独立した強力な権限を意味する」。その上で、日本の議院内閣制等の現状と比較しつつ、アメリカでは「日本の制度以上の『権力分立』が行われており、その中で、大統領を頂点とする行政府は、他の 2 つの権力とまさに独立・対等の地位にある」と指摘されている。
- <sup>9</sup> See *Marbury v. Madison*, 1 Cranch (5 U.S.) 137, 2 L. Ed. 60 (1803) ; see also FELDMAN & SULLIVAN, *supra* note 7, at 1.
- <sup>10</sup> *Myers v. United States*, 272 U.S. 52, 84-85 (1926) (Brandeis, J., dissenting) . また、例えば、清宮・前掲註 (2) 3 頁を参照。
- <sup>11</sup> FELDMAN & SULLIVAN, *supra* note 7, at 297.
- <sup>12</sup> THE FEDERALIST NO. 51 *supra* note 5, at 374 (James Madison) .
- <sup>13</sup> 清宮・前掲註 (2) 3-4 頁。ここでは、権力分立論の特性として、次の四つが挙げられている (同書 2-5 頁)。第一は、「自由主義的」な政治組織原理であること、第二は、「積極的」に能率を増進させるためではなく「消極的」に権力の濫用または権力の恣意的



な行使を防止するための原理であること、第三は、本文に掲げたものである。第四の特性については、「政治的中立性または中和性」にあるとされ、第一の特性である本来の「自由主義的」な性格からすれば、権力分立の原理は、「どのような権力にも対抗するもの」であり、元来は「専断的な原理でも民主的な原理でもない」が、「民主主義に對する場合のほうが、握手の可能性が多い」とされている。

- <sup>14</sup> モンテスキュー（野田良之他訳）『法の精神（上）』（1989年・岩波書店）289頁（第2部11篇4章）〔横田地弘〕を参照。
- <sup>15</sup> THE FEDERALIST NO. 51 *supra* note 5, at 374 (James Madison) .
- <sup>16</sup> この点に関して、樋口「社会的権力と人権」『岩波講座 基本法学 6 権力』・前掲註（2）345-351頁、また、後掲註（72）を参照。
- <sup>17</sup> LEONARD W. LEVY, EMERGENCE OF A FREE PRESS (Revised and enlarged edition of LEGACY OF SUPPRESSION: Freedom of Speech and Press in Early American History) 273 (1985) .
- <sup>18</sup> THOMAS CARLYLE, ON HEROES, HERO-WORSHIP, & THE HEROIC IN HISTORY: SIX LECTURES: REPORTED, WITH EMENDATION AND ADDITIONS 265 (London: James Fraser, 1841) , at 265.
- <sup>19</sup> See, e.g., Erin C. Carroll, *Platforms and the Fall of the Fourth Estate: Looking Beyond the First Amendment to Protect Watchdog Journalism*, 79 Md. L. Rev. 529, 537-538 (2020) .
- <sup>20</sup> See CARLYLE, *supra* note 18, at 261-266.
- <sup>21</sup> *Id.* at 266.
- <sup>22</sup> GEOFFREY R. STONE ET AL., CONSTITUTIONAL LAW 1400-1401 (8th ed. 2018) .
- <sup>23</sup> FELDMAN & SULLIVAN, *supra* note 7, at 1513-1515; see also ERWIN CHEMERINSKY, CONSTITUTIONAL LAW 1635-1636 (6th ed. 2020) ; EUGENE VOLOKH, THE FIRST AMENDMENT AND RELATED STATUTES: PROBLEMS, CASES AND POLICY ARGUMENTS 96-97 (7th ed. 2020) ; T. BARTON CARTER ET AL., THE FIRST AMENDMENT AND THE FOURTH ESTATE: THE LAW OF MASS MEDIA 70-71 (13th ed. 2021) .
- <sup>24</sup> Branzburg v. Hayes, 408 U.S. 665, 682-706 (1972) . ブランズバーク事件連邦最高裁判決の理由づけについては、さしあたり、拙著『情報法の構造—情報の自由・規制・保護』（2010年・東京大学出版会）193-197頁を参照。
- <sup>25</sup> Potter Stewart, “*Or of the Press*” , 26 Hastings L.J. 631, 633-634 (1975) .
- <sup>26</sup> *Id.* at 634.
- <sup>27</sup> Vincent Blasi, *The Checking Value in First Amendment Theory*, 1977 Am. B. Found. Res. J. 521, 524-528, 554-567 (1977) ; see also ALEXANDER MEIKLEJOHN, FREE SPEECH AND ITS RELATION TO SELF-GOVERNMENT (1948) .
- <sup>28</sup> 特にニューヨーク・タイムズ対サリバン事件判決（New York Times Co. v. Sullivan, 376 U.S. 254 (1964)）以降のアメリカ合衆国憲法第1修正に関する法理の展開について、また、そうした展開と民主主義的自己統治の価値を重視する表現の自由の原理論との関連について、さしあたり、拙著『情報法の構造』・前掲註（24）41-76頁・83-95頁を参照。
- <sup>29</sup> 最大決昭和44年11月26日刑集23巻11号1490頁〔博多駅事件〕。本最高裁決定における「知る権利」の位置づけに関し、さしあたり、拙稿「取材フィルムの提出命令と取材の自由」長谷部恭男他編『憲法判例百選I〔第7版〕別冊ジュリスト245号（2019年）159頁以下を参照。また、その後のメディアに関する判例・学説等の展開につき、例えば、特集「メディアと憲法」論究ジュリスト25号（2018年）、長谷部恭男他編『メディア判例百選〔第2版〕別冊ジュリスト241号（2018年）、鈴木秀美責任編集・メディア法研究第1号（2018年）に所収の各論稿・判例解説等を参照。
- <sup>30</sup> Citizens United v. Fed. Election Comm'n, 558 U.S. 310, 352 (2010) , citing Austin v. Michigan Chamber of Com., 494 U.S. 652, 691 (1990) (Scalia, J., dissenting) .
- <sup>31</sup> Citizens United, 558 U.S. at 352. なお、特にソーシャルメディアないしはソーシャルネットワーキングサービス（SNS）の今日的な重要性に関する連邦最高裁の状況認識については、後掲註（59）も参照。
- <sup>32</sup> See, e.g., Gregory C. Lisby & Timothy Barouch, Blasi, Vince. *The Newsmen's Privilege: An Empirical Study*, 70 Mich. L. Rev. 229 (1971) , 25 Comm. L. & Pol'y 354, 361 n.3 (2020) ; Christina Koningsor, *The De Facto Reporter's Privilege*, 127 Yale L.J. 1176, 1180-1186, 1198-1205 (2018) .
- <sup>33</sup> See, e.g., Carroll, *supra* note 19, at 538-541; Eugene Volokh, *Freedom for the Press as an Industry, or for the Press as a Technology? From the Framing to Today*, 160 U. Pa. L. Rev. 459 (2012) ; Sonja R. West, *The “Press,” Then & Now*, 77 Ohio St. L.J. 49 (2016) .
- <sup>34</sup> See Stewart, *supra* note 25, at 631, 636.
- <sup>35</sup> Martha Minow, *The Changing Ecosystem of News and Challenges for Freedom of the Press*, 64 Loy. L. Rev. 499, 500-518 (2018).

- <sup>36</sup> PENELOPE MUSE ABERNATHY, NEWS DESERTS AND GHOST NEWSPAPERS: WILL LOCAL NEWS SURVIVE? 9-21 (2020) .
- <sup>37</sup> U.S. Bureau of Labor Statistics, *Newspaper publishers lose over half their employment from January 2001 to September 2016* (April 03, 2017) , <https://www.bls.gov/opub/ted/2017/newspaper-publishers-lose-over-half-their-employment-from-january-2001-to-september-2016.htm>.
- <sup>38</sup> Luke Morgan, *The Broken Branch: Capitalism, the Constitution, and the Press*, 125 Penn St. L. Rev. 1, 1-17 (2020) .
- <sup>39</sup> 例えば、芦部〔高橋補訂〕・前掲註(2) 180-197 頁を参照。
- <sup>40</sup> SHOSHANA ZUBOFF, THE AGE OF SURVEILLANCE CAPITALISM: THE FIGHT FOR A HUMAN FUTURE AT THE NEW FRONTIER OF POWER 7-11 (2019) [日本語訳として、野中香方子『監視資本主義—人類の未来を賭けた闘い』(2021 年)] .
- <sup>41</sup> *Id.* at 14-15.
- <sup>42</sup> *Id.* at 54-61, 480-488, 524.
- <sup>43</sup> See, e.g., Andrej Savin, *The EU Digital Services Act: Toward A More Responsible Internet*, 24 J. Internet L. 1, 20-24 (2021) .
- <sup>44</sup> See, e.g., Yamaguchi, *The Rise of "Global Information Law"* , *supra* note 1, at 53-55.
- <sup>45</sup> Tim Wu, *Is the First Amendment Obsolete?*, in THE FREE SPEECH CENTURY 272-273, 289-291 (Lee C. Bollinger & Geoffrey R. Stone eds., 2019) . なお、特にドナルド前大統領時代のフェイクニュースと表現の自由に関する課題について、松井茂記『表現の自由を守る価値はあるか』(2020 年・有斐閣) 249-328 頁を参照。
- <sup>46</sup> *Id.* at 289-291. ちなみに、公正原則の解説として、例えば、内川芳美『マスメディア法政策史研究』(1989 年・有斐閣) 423-460 頁を参照。その 425 頁の脚注(1) では、アメリカの放送番組規制基準の一つである「公正」原則について、日本では「公平」原則と称されてきたものの、ここにいうフェアは「ある争点をめぐる諸見解をフェアに取り扱うこと」に主眼が置かれており、「量的な、例えば法定の公職候補者の場合に認められているようないわゆる平等時間(equal time)の観念は含まれていない」ことから、公正原則といった方が「実質に忠実である」等と指摘されていた。
- <sup>47</sup> Minow, *supra* note 35, at 538-544. ここでの脚注(253)において、こうしたニュースエコシステムに関する改革・規制措置のための「憲法上の義務」に関する議論と、より広い文脈での「行政国家」現象に伴う憲法上の要請に関する議論の間には、類似性があると、ミノーは指摘している。そうした後者の議論の例として、後掲註(66)の Gillian E. Metzger, *The Constitutional Duty to Supervise* 等が挙げられている。
- <sup>48</sup> Minow, *supra* note 35, at 543-555.
- <sup>49</sup> See LAURENCE H. TRIBE, AMERICAN CONSTITUTIONAL LAW § 12-25, at 1003-1010 (2d ed. 1988) .
- <sup>50</sup> Reno v. ACLU, 521 U.S. 844, 868-870, 885 (1997) .
- <sup>51</sup> この点に関し、革新的なテクノロジーが牽引する、情報法・メディア法・サイバー法・インターネット法等と称される新たな法領域の動態的な展開について、さしあたり、拙著「インターネットにおける表現の自由」松井茂記他編『インターネット法』所収(2015 年・有斐閣) 25 頁以下、拙著『情報法の構造』・前掲註(24) 152-171 頁を参照。
- <sup>52</sup> Addressing the Threat Posed by TikTok, and Taking Additional Steps To Address the National Emergency With Respect to the Information and Communications Technology and Services Supply Chain (Exec. Order No. 13942, 85 Fed. Reg. 48637 (Aug. 6, 2020)) ; Addressing the Threat Posed by WeChat, and Taking Additional Steps To Address the National Emergency With Respect to the Information and Communications Technology and Services Supply Chain (Exec. Order No. 13943, 85 Fed. Reg. 48641 (Aug. 6, 2020)) .
- <sup>53</sup> 複数の関連訴訟の中でも、WeChat に関して、U.S. WeChat Users All. v. Trump, 488 F. Supp. 3d 912 (N.D. Cal. 2020)、また、TikTok に関して、TikTok Inc. v. Trump, 490 F. Supp. 3d 73 (D.D.C. 2020) を参照。なお、国際緊急経済権限法(IEEPA)に関して、例えば、小野純子「米国における輸出管理の歴史—EAA から ECRA まで」村山雄三編著『米中の経済安全保障戦略—新興技術をめぐる新たな競争』(2021 年・芙蓉書房出版) 50 頁以下を参照。
- <sup>54</sup> U.S. WeChat Users All., 488 F. Supp. 3d at 916-919, 925-928. See also Gabrielle Supak, *Political Posturing or A Move Towards "Net Nationalism?": The Legality of A Tiktok Ban and Why Foreign Tech Companies Should Be Paying Attention*, 22 N.C. J. L. & Tech. 527, 550 (2021) .
- <sup>55</sup> U.S. WeChat Users All., 488 F. Supp. 3d at 928-930.
- <sup>56</sup> See Protecting Americans' Sensitive Data From Foreign Adversaries (Exec. Order No. 14034, 86 Fed. Reg. 31423 (June 9, 2021)) .

- <sup>57</sup> こうした展開につき、さしあたり、拙稿「国家安全保障におけるアルゴリズムによる監視」・前掲註（1）47-54 頁を参照。なお、L. ボリンジャーと G. ストーンは、近年の編著書において、国家安全保障分野での内部告発やプレスの自由をめぐる対抗利益間のバランスのとり方や、そこでの秘密性と公開性に関するリスクについて、検討を進めるにあたり、とりわけ、1971 年のペンタゴン文書事件連邦最高裁判決（New York Times Co. v. United States, 403 U.S. 713 (1971)）以降の主な状況変化の一つとして、「インターネットの導入と情報のデジタル化（digitalization of information）」を挙げている。加えて、インターネットは、ニューヨークタイムズやワシントンポストのような「伝統的なプレスのビジネスモデル」を弱体化させ、「あらゆる種類の「公表者」志望（would-be “publishers”）が生まれる堰を切った」、といった状況変化についても指摘されており、興味深い。Lee Bollinger & Geoffrey Stone, *Opening Statement to NATIONAL SECURITY, LEAKS AND FREEDOM OF THE PRESS: THE PENTAGON PAPERS FIFTY YEARS ON* xvii-xviii (Lee C. Bollinger & Geoffrey R. Stone eds., 2021) .
- <sup>58</sup> *See Biden v. Knight First Amend. Inst. At Columbia U.*, 141 S. Ct. 1220, 1223-1227 (2021) (Thomas, J., concurring) .
- <sup>59</sup> ちなみに、ソーシャルメディアの重要性について、2017 年のパッキングム事件連邦最高裁判決は、ノースカロライナ州法の下で、登録された性犯罪者が、フェイスブックやツイッター等のソーシャル・ネットワーキング・ウェブサイトにアクセスすることを、一定の条件において「重罪（felony）」とした条項につき、合衆国憲法第 1 修正の下で違憲と判断するにあたり、前掲のリノ対 ACLU 事件判決を引用しながら、次のように記している。すなわち、「見解の交換のための（空間的な意味で）最も重要な場所（the most important places (in a spatial sense) for the exchange of views)」を特定することは、過去には、困難であったかもしれないが、今日では、「答えは明らかである」。それは、「サイバースペース——インターネット上の広大で民主的なフォーラム（vast democratic forums of the Internet）」（*Reno v. ACLU*, 521 U.S. 844, 868 (1997)）一般であり、なかでも、「ソーシャルメディア」である。そして、アメリカにおける成人の「10 人のうち 7 人」は、インターネット上のソーシャル・ネットワーキング・サービスについて、少なくともその一つを利用している等と、連邦最高裁は述べていた。*See Packingham v. North Carolina*, 137 S. Ct. 1730, 1733-1735 (2017) .
- <sup>60</sup> Facebook, Oversight Board, Case decision 2021-001-FB-FBR (May 5, 2021) . 本決定の全文は、インターネット上で入手可能であり、以下、そこでの項目に基づいて言及していくこととする。
- <sup>61</sup> *Case decision 2021-001-FB-FBR*, *supra* note 60, at “8.3 Compliance with Facebook’s human rights responsibilities: III. Necessity and proportionality” .
- <sup>62</sup> *Id.* at “9. Oversight Board decision” .
- <sup>63</sup> *Id.* at “8.3 Compliance with Facebook’s human rights responsibilities” .
- <sup>64</sup> *See, e.g.*, President’s Committee on Administrative Management, Report with Special Studies 31-32, 39-40 (1937) .
- <sup>65</sup> Stephen Breyer, *The Executive Branch, Administrative Action, and Comparative Expertise*, 32 Cardozo L. Rev. 2189, 2189-2193, 2198-2201 (2011) ; *see also* *Chevron, U.S.A., Inc. v. Nat. Res. Def. Council, Inc.*, 467 U.S. 837 (1984) .
- <sup>66</sup> *See, e.g.*, Gillian E. Metzger, *Privatization As Delegation*, 103 Colum. L. Rev. 1367, 1369-1371, 1434, 1453 (2003) ; Gillian E. Metzger, *The Constitutional Duty to Supervise*, 124 Yale L.J. 1836, 1849-1863 (2015) ; Jon D. Michaels, *An Enduring, Evolving Separation of Powers*, 115 Colum. L. Rev. 515, 517-524, 570-597 (2015) .
- <sup>67</sup> *See, e.g.*, *State v. Loomis*, 881 N.W.2d 749, 761 (Wis. 2016) ; *Houston Fed’n of Teachers, Local 2415 v. Houston Indep. Sch. Dist.*, 251 F. Supp. 3d 1168, 1171, 1175-1180 (S.D. Tex. 2017) ; Dutch district court of the Hague decision on February 5, 2020 on legislation for the Dutch government’s use of the SyRI (System Risk Indication) algorithm system to detect various forms of fraud, including social benefit, allowance, and tax fraud: *Rechtbank Den Haag, SyRI legislation in breach of European Convention on Human Rights*, Feb. 5, 2020, ECLI:NL:RBDHA:2020:1878, C-09-550982-HA ZA 18-388 (English) ; *see also* Yamaguchi, *The Rise of “Global Information Law”* , *supra* note 1, at 54-55. ここで言及した、アルゴリズム関連情報の秘密性等の論点を含む裁判例の中でも、アメリカにおける公立学校の教員評価システムに基づく教員解雇に関する事案での、合衆国憲法第 14 修正上の手続的適正過程（procedural due process）の争点をめぐる連邦地裁の判断を参照。また、オランダにおける政府の社会保障・税等に関する詐欺検知システムに関する事案での、透明性・検証可能性等をめぐるハーグ地裁の判断を参照。さらに、日本において 2021 年 5 月に成立したデジタル社会形成基本法・デジタル庁設置法等のデジタル改革関連法にかかわる諸課題の考察として、例えば、特集「2021 年個人情報保護法改正」ジュリスト 1561 号（2021 年）・特集「行政手続のデジタル化と法の課題」ジュリスト 1556 号（2021 年）掲載の諸論稿・座談会等を参照。
- <sup>68</sup> Frederick Schauer, *Transparency in Three Dimensions*, 2011 U. Ill. L. Rev. 1339, 1340-1354 (2011) .
- <sup>69</sup> *Id.* at 1355-1356.

- <sup>70</sup> See JOHN S. MILL, ON LIBERTY 40 (2nd ed. 1859) [塩尻公明・木村健康訳『自由論』(岩波書店・1971年)46頁・244頁(訳註・第2章(2))].
- <sup>71</sup> Schauer, *supra* note 68, at 1355-1356. See also Frederick Schauer, *Positive Rights, Negative Rights, and the Right to Know, in* TROUBLING TRANSPARENCY: THE HISTORY AND FUTURE OF FREEDOM OF INFORMATION 34-39, 42-43 (David E. Pozen & Michael Schudson, eds., 2018).
- <sup>72</sup> この点に関し、なかでも、現代社会におけるマスメディアを含む巨大企業等のもつ影響力に着眼し、社会的権力として位置づけ、それによる人権侵害に対する抑制について論じる一方で、社会的権力の担い手に一定の役割を託して、権力分立の新たな構想を検討するものとして、樋口「社会的権力と人権」『岩波講座 基本法学 6 権力』・前掲註(2) 345-351頁を参照。また、国家の枠内に限らず国家・社会全体における権力相互の抑制・均衡の在り方に関する検討を、メディアの文脈で展開し、ボリンジャーのマスメディアの部分規制論を手掛かりにして新たな放送秩序を構想しつつ、「表現の自由の構造化」を説くものとして、浜田純一「権力分立の変容と表現の自由」新聞学評論 38号(1989年)2頁以下、さらに、部分規制論の展開について、浜田純一『メディアの法理』(1990年・日本評論社) ii - vii頁・145-162頁・225-233頁・同『情報法』(1993年・有斐閣) 14-30頁・119-120頁・同「『放送の自由と規制』論は越えられるか?」メディア法研究・前掲註(29) 140-144等を参照。こうしたマスメディアの部分規制に関して、その前提として、新聞・放送間の資本的・人的分離の必要性を指摘するものとして、長谷部『憲法(第7版)』・前掲註(2) 226頁・同『テレビの憲法理論』(1992年・弘文堂) 93-103頁・145頁等を参照。プレス・自由・特権と制度について、例えば、石川健治『自由と特権の距離(増補版)』(日本評論社・2007年) 152-161頁・同「『基本的人権』の主観性と客観性」西原博史責任編集『岩波講座 憲法 2 人権論の新展開』(岩波書店・2007年) 15-22頁を参照。近年の放送の自由論及び制度論の展開について、例えば、鈴木秀美『放送の自由(増補第2版)』(2017年・信山社)、鈴木秀美・山田健太編著『放送制度概論』(2017年・商事法務)を参照。加えて、ボリンジャーによる言論の自由論(THE TOLERANT SOCIETY(1986)[日本語訳として、池端忠司『寛容な社会—アメリカ合衆国における言論の自由と過激派の言論』(2018年・春風社)])及びプレスの自由論(IMAGES OF A FREE PRESS(1991))から示唆される、人間の両面価値性(ambivalence)に着眼した、微妙な制度形成要因、そして、アシンメトリーないし非対称の規律手法の可能性と課題について、拙著『情報法の構造』・前掲註(24) 109-139頁も参照。
- <sup>73</sup> See e.g., ANU BRADFORD, THE BRUSSELS EFFECT (2020); ELAINE FAHEY, THE GLOBAL REACH OF EU LAW (2017); MARISE CREMONA & JOANNE SCOTT, EU LAW BEYOND EU BORDERS: THE EXTRATERRITORIAL REACH OF EU LAW (2019); see also Yamaguchi, *The Rise of "Global Information Law"*, *supra* note 1.



山口 いつ子(やまぐち・いつこ)

[専門] 情報法・政策

[主たる著書・論文]

Itsuko Yamaguchi, *A Japanese Equivalent of the "Right to Be Forgotten": Unveiling Judicial Proactiveness to Curb Algorithmic Determinism, in* THE RIGHT TO BE FORGOTTEN: A COMPARATIVE STUDY OF THE EMERGENT RIGHT'S EVOLUTION AND APPLICATION IN EUROPE, THE AMERICAS, AND ASIA (IUS COMPARATUM - GLOBAL STUDIES IN COMPARATIVE LAW, vol. 40) 291-310 (Franz Werro ed., Springer 2020).

[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-33512-0\\_15](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-33512-0_15)

山口いつ子「表現の自由と著作権——AI時代の『ユーザーライツ』概念とそのチェック機能」論究ジュリスト 25号(2018年) 61-67頁

山口いつ子「インターネットにおける表現の自由」(松井茂記・鈴木秀美・山口いつ子編『インターネット法』所収)有斐閣(2015年) 25-52頁

[所属] 東京大学大学院情報学環・学際情報学府 教授

[所属学会] 日本公法学会、日米法学会、日本マス・コミュニケーション学会(2022年1月1日から「日本メディア学会」)、社会情報学会

# Separation of Information Powers: Transparentizing and Democratizing Digital Governance for Liberty and Co-creation

Itsuko Yamaguchi\*

Amid power struggles over global digital governance, driven by cutting-edge technologies and fueled by the surge of COVID-19, how can we safeguard a robust checking function against the abuse of power – a function typically carried out by the professional press or mass media as the Fourth Estate?

This article reviews the principle of separation of powers and institutional designs for checks and balances, mainly from the perspective of Japanese constitutional law. It also analyzes a number of problems in the current situation, such as the decline of traditional news media, the emergence of “news deserts” , and the rise of “surveillance capitalism” in digital markets.

It further demonstrates that there is a recurring structural problem of unilateral information flow and power asymmetry not only in the mass speech markets of the twentieth century but also in the emerging twenty-first century digital milieu increasingly dominated by global online platforms and black-box algorithms.

In conclusion, this article argues that a desideratum for a future digital governance in Japan should be “separation of information powers” to transparentize and democratize the governance structure itself, by achieving a high level of diversification, decentralization, and internationalization of those who take power and those who challenge them.

---

\* Professor of Information Law and Policy, Interfaculty Initiative in Information Studies, Graduate School of Interdisciplinary Information Studies, The University of Tokyo

**Key Words :** Separation of Powers, Checks and Balances, Liberty, Co-creation, Digital Governance, Transparency, Democracy, Media, Digital Platforms, Algorithms

# An Integrated Framework for “Art Thinking” : How to utilize the process of art for business innovation

Soichiro Takagi\*, Kikuko Takagi\*\*, Yasuaki Kakehi\*, Mami Fukuchi\*, Shoko Hara\*\*\*

## 1. Introduction

### 1.1 Background

“Art thinking” has been gaining greater interest in business contexts that aim to put the thinking behind and creative artistic processes to use. This concept is founded on the supposition that diverse art forms and creative art processes can engender novel business ideas beyond conventional frameworks, particularly when uncertainty arises in society. This increasing attention reflects the situation that many businesses encounter in which business innovations are deeply affecting our society through, for example, how we acquire information, communicate with each other, and work. The term “digital transformation (DX)” also emphasizes how deeply digital technologies are changing a broad spectrum of society, from organizational structures to the services that change lifestyles. The deep impact of digital technology is causing the “deframing” of society—that is, the destruction of existing frames and the dynamic reintegration of

elements that used to be in the old frameworks (Takagi, 2019).

Given the deep impact of digital technology on society, there is a growing need to rethink social systems and norms without being bound by existing common sense. In this regard, art is expected to provide a unique perspective and opportunity to rethink the challenges of our society, thus leading to new business opportunities. Carlucci and Schiuma (2018) explored what role the arts play in a rapidly evolving business environment based on literature and cases. They suggest that organizations need to be adaptable and resilient in their environment to achieve continuous growth. The use of arts in business is being practiced in a way that works on emotions from a human-centered perspective so that businesses can develop more human creativity when digitalization and smart technology cannot provide added value.

The practices to incorporate and take

---

\* Interfaculty Initiative in Information Studies, The University of Tokyo

\*\* Graduate School of Arts and Sciences, The University of Tokyo

\*\*\* Graduate School of Interdisciplinary Information Studies, The University of Tokyo

**Key Words** : Art thinking, Innovation, Creativity



advantage of the arts in business and management are also called arts-based initiatives (ABIs). Schiuma (2012) defines ABIs as “any management action using one or more art forms to enable people to undergo an aesthetic experience within an organization or at the intersection between the organization and its external environment, as well as to embed the arts as a business asset” (p. 47). One of the major forms of ABI is artistic interventions, which attempt to intervene in business operations with various art forms to enhance inspiration, creativity, and communications. Such collaboration of the business and art sectors is being developed today.

As the field of contemporary art has expanded since the 1980s, the contact points between corporations and art, and between corporations and artists have also changed (Aichi University of the Arts, 2019). Particularly in Japan, against the backdrop of the country’s economic growth, corporations have supported exhibitions and artists’ production activities as part of their *mécénat* (cultural contribution) activities. With the economic downturn in the 1990s and beyond, many of these *mecenat* activities came to an end. Despite this, Spiral and the Intercommunication Center (ICC), operated by NTT East, continue to be influential cultural facilities for media art.

However, since then, there has been a shift from a form of unilateral support for art from

corporations to more active use of art and a shift in the way corporate teams collaborate with artists. In Dentsu Bijutsu Kairo (2019), following patronage-style management from the 1920s to the 1970s and management and cultural support activities from the 1970s to the mid-1990s, they point out that there was a shift from branding with contemporary art from the mid-1990s to the mid-2000s, next-generation art and innovation from the mid-2000s to the mid-2010s, and rising attention toward art thinking as “questioning” from the mid-2010s onward. In addition, Yaegashi et al. (2019) categorize the value of incorporating art in corporations as (1) using art in marketing, (2) using art in organizational development, and (3) using art for creativity and innovation creation.

As a representative example, we point out the efforts of Ars Electronica (Linz, Austria), a pioneering cultural institution for media art, which is known for its Ars Electronica Festival, an international media art festival that has been held since 1979. Since the 2010s, Ars Electronica has been deepening its ties with the corporate world, connecting artists and corporations, and using cutting-edge technology to contribute to the development of corporate innovation (Washio, 2017). The results of these efforts include the Drone 100 project, which uses swarm control of drones to draw pictures in space in collaboration with Intel (Ars Electronica, 2016). In addition, they have formulated art thinking as a methodology for

identifying questions and have begun to educate on this methodology and develop human resources through collaboration with advertising agencies and other organizations (Hakuhodo, 2021).

In the 2010s, Japan saw an increase in the number of companies, such as TeamLab and Rhizomatiks, that have gone beyond the scale of artist collectives to create artworks as corporate entities. They are not only engaged in art activities such as holding exhibitions but are also expanding their activities into peripheral areas surrounding art, such as entertainment and architecture. It can be said that the barriers between art activities and corporate activities have been lowered, and more equal and diverse developments can be seen.

As seen above, the role of arts is expanding from pure aesthetics to aiming to find social challenges and explore solutions. Even so, existing research that deals with art thinking is aiming to stimulate business persons through arts while retaining the arts as a black box. However, there is a great opportunity to provide fundamental solutions to social

challenges if we can demystify the process of art creation and utilize it in day-to-day operations.

The question of how the features of the creative process surrounding art can be utilized in the business context has not been deeply studied. Many arguments and practices of art thinking are limited to activities such as artworks in offices, inviting artists to comment on businesses, and asking artists to produce inspiring artworks for businesses. In contrast, we suppose that it is important to demystify the process of art creation and utilize it in business in day-to-day operations to fully take advantage of arts for businesses that are encountering challenges.

To this end, this article attempts to combine knowledge on creativity demonstrated in psychology and management studies and to clarify the academic forefront of this topic. This article also constructs an integrated framework for innovation that incorporates the process of art creation. The remainder of this section discusses the background of this research in more detail and provides the approach of this research.

## 1.2 The variety of art forms

There is a wide range of fields of art forms, from impressionist paintings and classical music to digital art and contemporary dance. Figure 1 shows the framework of art fields and is comprised of two axes: practical and non-

practical and social impact and pursuit of aesthetics. For the vertical axes, practical means that the primary aim of the artwork is to serve practical purposes, such as promotion (pop art), daily use for drinking and eating



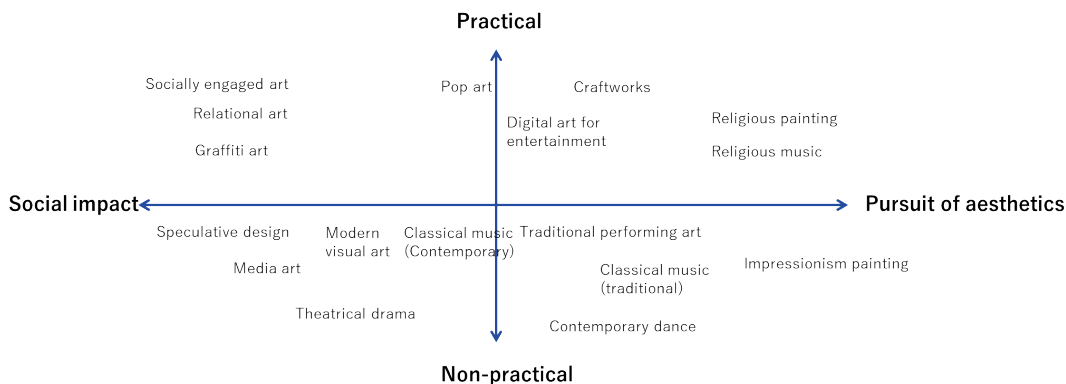


Figure 1. Variety of art forms

(craftwork), and a part of digital art (for staging concerts). For the horizontal axes, “pursuit of aesthetics” (right side) suggests that the primary emphasis of the artwork is on pursuing aesthetics and beauty rather than conveying a particular message. Conversely, social impact (left side) suggests that the artworks are oriented to raise concern toward specific social problems or related solutions, such as is seen in speculative design, socially engaged arts, and media arts.

Each specific art field, such as “media art” and “craftworks,” is shown as an example, and the authors acknowledge that there is a wide range of diversity, even in a single art field. Nonetheless, this framework can serve as a

pointer that shows how the artwork discussed at each point relates to society.

This research acknowledges that a wide range of art fields can potentially be utilized for social and business innovation. However, given that the study’s primary aim is to extract the core process of art creation for utilization in social innovation, this paper mainly focuses on art forms that aim to have a social impact, as shown on the left side of Figure 1. Additionally, this research focuses on the impact of arts on creativity and innovation; therefore, the use of arts to enhance brand image and marketing purposes, such as seen in Kim et al. (2018), was not included.

### 1.3 Structure of the paper

This paper takes the approach of a combination of knowledge in management, economics, and psychology. Based on this interdisciplinary

approach, the sections are structured as follows. Chapter 2 reviews the literature on the arguments on art thinking, including documents

written by scholars, artists, curators, and practitioners. It provides a general overview of the discussion on art thinking. Chapter 3 reviews the literature on creativity in contemporary visual art based on a psychological perspective. Chapter 4 reviews prior studies on creativity in business

innovation, mainly from management and economics perspectives. Based on these prior studies, Chapter 5 proposes the integrated framework of art thinking for social and business innovations. Chapter 6 concludes the paper with supplemental discussions.

## 2. The overview of art thinking

### 2.1 Growing attention toward art thinking in Japan

Recently, there has been a lot of attention focused on the idea of attempting to incorporate not only the interest in “art” itself but also the thoughts and experiences in the process of creating art into business. This section briefly reviews major arguments on art thinking.

Yamaguchi (2017) raises some major points as current changes. First, the limits of logical and rational information processing skills are being exposed from the commoditization of correct answers and the limits of methodology in the world of VUCA (volatility, uncertainty, complexity, and ambiguity). Yamaguchi also says that by combining “human resources who are responsible for art” and “human resources who are responsible for science,” the management quality of the organization improves, and when “art” and “science” are compatible within an individual, the individual’s intelligence can have a good performance. Yamaguchi (2020) points out that if businesses find and solve problems in society, this is

essentially what the artist is doing. In addition, Yamaguchi says that innovators are realizing innovation through strong impulses that go beyond economic rationality, and this strong urge is often similar to that common to artists.

Akimoto (2019) says that unique perspectives and insights that can ask the right questions will be required more than the ability to elicit answers. He states that art thinking has great potential for business persons who want to be creative and try new things. He adds that today’s art is a place for thought experiments that make new proposals for social issues linked to technology and design and considers how our society should be linked to contemporary thinking. He also says that contemporary art, which is said to be projected ahead of the times, is loaded with hints to help with understanding this ever-changing world, and contemporary art is like a compass that searches for the relationship between oneself and society. The contemporary arts have a

high affinity with the present age in which they exist and uncertainty increases.

Wakamiya (2019) states that “art thinking” is a way of thinking that creates “differences.” He describes that the maturity and saturation of the market have changed the value paradigm from a “factory” paradigm to an “art” paradigm. Regarding the relationship with business, he says that just as an artist creates a piece of work through inspiration, businesses are inspired by encounters with “foreign things,” and the organization can evolve and create a new “work.” According to Wakamiya, innovations that spread over time, are sustained, and change the lives of posterity are needed, rather than those based on short-term scales. He says that innovation is to increase the axis of new value, and it is necessary to create a new axis, doubting the axis of “speed and scale.”

In contrast, Dentsu Bijutsu Kairo (2019) states that by incorporating art power into the

business, each business person will ask about the ideal way of doing business and will bring about a multidimensional art effect within the business. They say art power is fourfold (problem-raising power, imagination, practical power, co-creative power) and is a driving force of creation that is created through the process of creating artwork by an artist. They also say that the expected art effects are branding, innovation, organizational revitalization, and vision conception.

As seen above, the surge of the term “art thinking” in Japan since the late 2010s reflects challenges in the business environment that are required to provide disruptive and transformative services and the expectation that arts may provide a solution for it. This movement is generally understood as an expansion of the role of arts; however, leading efforts from management and business sides and empirical research are still limited.

## 2.2 Art thinking and design thinking

As a proximity area of art thinking, “design thinking” has also received widespread attention. This section describes the relationship and differences between “art thinking” and “design thinking.” Whitaker (2016) describes design thinking as “a framework for generating the process of designing a product into a creative problem-solving tool” and says that art thinking shares some similarities with

design thinking. However, she states that product design starts with an external brief, while art thinking emanates from the core of the individuals.

Wakamiya (2019) says that design thinking sympathetically finds and solves potential problems, and art thinking does not start from problems but innovative value by internal impulse. Akimoto (2019) says that design

thinking is used to solve the problems that customers have, but art thinking is characterized by starting with the question of what is the problem. In addition, Akimoto says that the concept of speculative design is drawing attention in the field of design, and designs that raise problems are beginning to be advocated and are becoming a trend of design in an era when the answer cannot be known.

In the intersection of arts and design, there is a field called speculative design. Dunne and Raby (2013) refer to speculative design as the use of design as a means of speculating how things could be. They say, speculative design uses your imagination “to open up new perspectives on what are sometimes called wicked problems, to create spaces for discussion and debate about alternative ways of being, and to inspire and encourage people’s imaginations to flow freely (p.2).” They suggest that speculative design can act as a catalyst for redefining our relationships.

Hasegawa (2020) describes speculative design as a design attitude that has a cross-border and

critical look and focuses on raising issues. According to Hasegawa, design is said to be a means of solving problems, but if the problem setting itself is wrong, the situation will not improve, and in today’s increasingly complex society, the ability to re-question from the root of things is crucial. Miyatsu (2017) says that “speculative design” is different from the conventional problem-solving design that pursues ease of use and beauty. He states that speculative design is a problem-raising type design that proposes a different possibility from the present world while envisioning the future.

As seen above, generally, design and design thinking are utilized when a goal or problem is already presented, and the challenge is to identify/devise a means to reach the desired outcome. Conversely, art and art thinking are used when the problem itself is not defined, and the main focus is to question people’s perception, raise a speculative discussion, and raise a concern on an issue. In this regard, speculative design is close to, or even a part of, the art domain.

### 3. Creativity in Art

This section reviews prior studies mainly based on those for contemporary art from

psychology’s perspective.

#### 3.1 Contemporary art as problem-solving activities

Contemporary art is considered difficult to understand. One reason for this may be that

rather than simply reproducing what is in front of us in a realistic manner, contemporary art is

expected to create work that explores something new. Moreover, instead of searching for a fixed answer to a given problem, the exploration of open-ended problems—that is, a flexible way of dealing with challenges in new domains that are constantly changing—could be an important aspect of human intellectual

activity.

Therefore problem-finding and its problem-solving activity constitute an essential part of human intellectual activity, and the creative process of expert contemporary artists can be said to be related to the central core of human intellectual and creative activity.

### 3.2 Psychological research background on creative activities in art

How can the creative activity of art be examined scientifically? Art creation involves unpredictable problem solving with an unfixed answer because the activity of creating artwork is the creation of something that does not exist. From the view of cognitive psychology, creative activities, such as modification of the elements of creation and analogy, are related to art activity in a complex manner (e.g., Gentner, 1983; Okada et al., 2009; Yokochi, 2020). Nevertheless, as these processes take place inside an artist and are thus internal and not visible, a widespread view suggesting that creativity is possessed only by geniuses and that gods give creative ideas to only a few people is proposed as an explanation for the phenomena that occur in the problem-solving process of art creation (Sawyer, 2006; Weisberg, 2006). This view refers to the image that emerged from the cases of many artists and scientists claiming that a creative problem is solved in an instant by a sudden revelatory event, such as is described in a letter by Wolfgang Amadeus Mozart as “thoughts crowd

into my mind as easily as you could wish. When and how do they come? I don’t know and I have nothing to do with it” (Weisberg, 2006, p. 75). Nevertheless, during the development of psychological research, it was revealed that the process of creating could be captured by an objective view (Weisberg, 2006). Currently, from a psychological perspective, creativity is considered an intellectual activity that anyone can perform. The following provides an overview of psychological research on creative activity.

Guilford (1950) incorporates the personality traits of creative individuals, such as artists, as a factor in his model of intelligence and argues that divergent thinking is located at the center of intelligence. Furthermore, Torrance (1974) developed a creativity test that captures creativity through a psychological measurement based on Guilford’s model and attempted to measure creative performance. However, this creativity test’s validity has been challenged because the results of expert artists’ tests are not always as good as expected (Sternberg &

Lubart, 1999). In contrast, Simonton (1997, 2009) extends Campbell's (1960) blind-variation and selective-retention model of creative thought with a focus on the background of creative experts.

Next, regarding the evaluation of the creativity of ideas, recent psychological research mainly considers that an idea is creative if it satisfies both evaluation from the viewpoint of originality and novelty and evaluation from the viewpoint of practicality and appropriateness (Paletz & Peng, 2008). The Consensual Assessment Technique (CAT), proposed by Amabile (1983), considers creative work to be that which is unanimously rated as creative by appropriate raters who are familiar with the task domain. This method increases the reliability of the grade by emphasizing the degree of agreement among the raters.

According to Campbell's (1960) methodology, which was inspired by Darwin's theory of evolution, although many of the starting points required in the expansion of knowledge may fail, the ideas that function would remain and be generalized. Simonton (1997, 2009) refined this model; examined factors related to the success of many creators, such as Picasso, Da Vinci, and Goethe; studied their childhood environment using a quantitative approach; and identified their relationship with creativity. However, there is a limit to discussing the various creative activities in art, such as visual arts, music, literature, and performing arts,

based only on the information collected from the literature of the past. Accordingly, although research on art creation has progressed through experimentation and documentation, much of the process and method of creating artwork remains unclear, and its value and significance have not yet been recognized (Sternberg & Lubart, 1999; Weisberg, 2006).

In contrast to such quantitative studies, some studies examine human creativity qualitatively, such as Wallace and Gruber's (1989) study, which discuss detailed case histories of great people, such as Wordsworth and Darwin and Gardner's (1993) study, which uses an interdisciplinary framework that focuses on the social relationships surrounding great people, such as Picasso and Stravinsky. In other words, it is a way to understand creative activities through skilled research using Gardner's interdisciplinary framework that focuses on the social relationships surrounding great people. While quantitative research attempts to establish general laws of creativity, case study research attempts to capture creativity in a single case of a famous scientist or artist. In modern psychology, where quantitative and objective analysis is the norm, the qualitative approach of single-case studies has seen a resurgence in recent years. Although there are limitations to the objectivity and generalizability of explanations in single cases, their value is recognized, especially in creative discovery processes that are overlooked in

quantitative studies.

### 3.3 Problem-solving in the study of art

Based on this background, research on the relationship between problem-solving or problem-finding and domain expertise (e.g., Newell, Shaw, & Simon, 1962) developed through the cognitive study of creative activity. Early research on problem-solving dealt with well-defined problems in limited domains, such as puzzle solving. However, some of the problems were ill-defined and had no definite answers, such as the creation of a painting or composition of a symphony. These problems are said to be more creative than well-defined ones that seek appropriate or correct answers (Kozbelt, Beghetto, & Runco, 2010). In terms of solution uncertainty, art-making can be seen as ill-defined problem-solving (e.g., Ishibashi & Okada, 2010; Sato, 1998).

Contrastingly, problem-finding, another important aspect of creativity, can be seen as a criticism of the concept of problem-solving (Runco, 1994). As the problem is considered to be predetermined in the traditional view of problem-solving, creative activity such as painting cannot be explained because it is insufficient to illustrate how creators can be aware of the existence of problems in the problem space and what motivates them to actively understand the problem through subjective experience. In other words, a heuristic search does not apply to situations in

which elements constituting the problem space are not predetermined, such as the creation of artwork (e.g., Kozbelt et al., 2010).

Thus, problem-finding can be said to be an assertion that explains the creative process from a subjective perspective. In fact, the difference between the frameworks of problem-solving and problem-finding lies in the emphases and goals of each theory and the researcher's personal orientation, but it is not that significant in terms of the nature of these two concepts (Kozbelt et al., 2010). Hence, this chapter considers both aspects as problem-solving in creation.

The discussion so far, which has been examined from the psychological domain, suggests that the creation of art by expert artists is an activity of solving ill-defined problems that explores new knowledge through the process, and it includes the essence of human creativity, which is to organize creation by effectively using pattern recognition and reasoning and to create something new by confronting the unpredictable. It is suggested that the essence of human intellectual activity is contained in this. In other words, the actual process of a skilled contemporary artist during creation can be said to be the core of creative activity.



### 3.4 Problem-solving by visual artists

Next, regarding studies focusing on the creation of visual art, psychological studies of the creative process in art have examined the importance of setting up a problem space in the early stages of creation, including concept discovery (Getzels & Csikszentmihalyi, 1976) and the stages of creation (e.g., Mace & Ward, 2002).

Weisberg (1986) analyzed the creative process of Picasso's *Guernica* based on retrospective materials and found that creative solutions to ill-defined problems, such as art creation, arise from general cognitive processes and rational processes based on proficiency in specialized fields. However, this method is based on retrospective data, such as sketches and documents, and many of them are missing from the search for the problem space of artists in progress. In other words, it would be more realistic to deal with phenomena close to the on-time of artists in progress to clarify the gradual process.

In a pioneering study based on on-time data of the creative process, Getzels and Csikszentmihalyi (1976) conducted a psychological experiment on art students, focusing on early problem detection. In Getzels and Csikszentmihalyi's experiment, art students were asked to spontaneously select a motif from a large number of materials and draw it, and they found that the orientation toward "problem finding," in which students attempted

to grasp the motif from their own perspective, correlated with the high quality of their artworks. Further follow-up research after graduation showed that there was a correlation between such problem-finding orientation and success as an artist seven years later (Csikszentmihalyi & Getzels, 1989). As mentioned above, although there are limitations to the analytical methods used in this period, it is noteworthy that this study points out the importance of early problem finding in creative work.

Mace and Ward (2002), who point out that there are four phases in the creative process of artists, conducted a study of actual artists and examined the entire creative process. In their study, grounded theory was used to investigate this phenomenon and to develop a descriptive model of the art-making process, and they found that when artists come up with an idea for a work of art and develop it into a concept, they engage in activities such as developing the idea through drawing and gathering information from the outside. Specifically, four major phases were presented in chronological order: (1) concept generation, (2) idea development, (3) actual production, and (4) completion of the work. It is critical that their process model points out the function of returning to the previous phase between phases (2), (3), and (4) and in their sub-processes.

### 3.5 Cognitive processing in the creative process of artists

In the past, research on creativity has focused on brain activity and idea generation, while the body and its actions have often been overlooked. Now, however, the issue of the functioning of intelligence and the body is becoming more important than ever, and it has been pointed out that the body, traditionally regarded as a mere gateway to information and an outlet for cognition, is an important partner of intelligence (Abe, 2019). Freidman & Forster (2000) reported in an experiment using a visual task that the action of bending and stretching the arms influenced performance in creative problem-solving. It has also become clear that ideas do not emerge completely from the mind of one person but emanate with the help of others (e.g., Kiyokawa & Nagayama, 2007) and the environment as external resources (e.g., Suwa, Purcell, & Gero 1998). In recent studies on the creation of art, there have been widespread attempts to model the cognitive, emotional, action, and contextual factors involved (e.g., Cawelti, Rappaport, & Wood, 1992; Glück, Ernst, & Unger, 2002; Jones et al., 1997; Kay, 1991; Lubart, 2001; Mace & Ward, 2002; Sapp, 1995). However, very few studies have examined individual cognitive activities by dealing with the actual creative activities of artists, and most of them have proposed only conceptual models, analyzed past works, examined self-reported retrospective data, or given subjects creative tasks to perform in

artificial laboratory settings or under experimenter control. In addition to the above, there have been several other studies.

In this paper, the following distinction was used between two levels of cognitive action in creative work. For individual cognitive actions such as “constraints,” the term “cognitive processing” is used operationally, whereas dynamic cognitive actions, in which multiple cognitive processes act in relation to each other, are called “creative process” and are distinguished. In other words, “cognitive processing” is defined as an individual action that works under the “creative process.” In this section, we review research on cognitive processing in the activities of individual artists.

When discussing creative activities, it is necessary to clarify whether they are individual or group activities. When we focus on cognitive activities in art creation, there is a relationship between internal processes (covert process), such as creative intentions and analogies, and external processes (overt process), such as the actual use of modeling tools to modify the medium. The internal and external constraints of the individual are involved in this process. Here, the internal constraints of individuals refer to their preconceived notions about various events. External constraints, in contrast, refer to constraints placed on the individual from outside, such as others or the outside world.

Some studies have shown that intra-individual constraints are influenced by externally given frameworks; Ward (1994) points out that in the task of “imaging animals on a planet somewhere else in the galaxy,” many examples are generated that have something in common with actually existing creatures. This indicates that the existing categories and examples used by the experimental collaborators in accordance with the requirements of the task of thinking of “creatures” influence the ideas generated. It is also important to note that the experience of the individual is also a constraint. Leung et al. (2008) point out that the experience of living abroad is positively correlated with creativity. This result suggests that the range of available

knowledge influences idea generation.

Although the above study was conducted on laypeople, the fact that creativity is influenced by internal cues, such as personal interest and attention, and that the extent of available knowledge through experience is related to the outcome of creative activity is similar to studies of creative activity in expert individuals (e.g., Franklin, 1989; Gardner, 1993; Raina, 1997; Wallace & Gruber, 1989). For these reasons, it is thought that expert individuals have a wider range of knowledge available to them and are more likely to be inspired in their creative activities and that these activities lead to the development of richer internal processes than groups.

### 3.6 Details of the creative process and function

Okada et al. (Okada et al., 2007; Okada et al., 2009) examined the generation of the concept of artworks as one of the few examples that dealt with the field of artistic creation (Okada et al., 2007; Okada et al., 2009). Okada et al. show that the development of a long-term series of works by a contemporary artist can be explained by the concept of analogical modification. Analogical modification refers to the process of creating something new by applying the general framework of the structure of the case in the existing knowledge and changing some features in it. In the case of art creation, this means that an artist uses the

framework of his or her existing work and creates a new work by changing some of its features. Based on interviews with contemporary artists, Okada et al. found that three types of displacements were used in the development of a series of works: thematic displacements, structural displacements, and conceptual displacements. Displacement in art creation activities is basically considered to be one of the effective ways to intentionally change some of the conditions of the current search space involved in one’s creative activities and to discover a new problem space (2007). Okada et al. (2009) point out that in

addition, there are analogical shifts performed only on the subject, technique, or concept of a piece of work, as pointed out by Mace and Ward (2002), for example, in the collection of visual information of the external world to develop an idea. In addition to inferential shifting, this also includes changing the values of the elements of the action, as pointed out by Mace and Ward (2002), which may play an important role in generating the concept of the work.

Regarding constraints in creation, Finke, Ward, and Smith (1992) explain the involvement of constraints between the two cognitive processes of generation and interpretation in the Geneplore model (Figure 2). Finke et al. (1992) point out experimentally that generation and interpretation constitute a cycle with

generative and exploratory cognitive processes and that constraints are involved in each cognitive process. However, this model does not address the issue of changing the conditions of the search space, such as analogical modification. Finke et al. (1992) point out through experiments that the model does not address the problem of changing conditions in the search space, such as slippage.

Takagi, Okada, and Yokochi (2013) synthesized and interpreted the claims of Okada et al. (2007; Okada et al. (2009) and a model by Finke et al. (1992) and explain it as a cognitive process, as shown in the following figure on the creation of expert artists (Figure 3).

Takagi et al.(2013). clarify the processes by which unexpected “surprises” occur when the

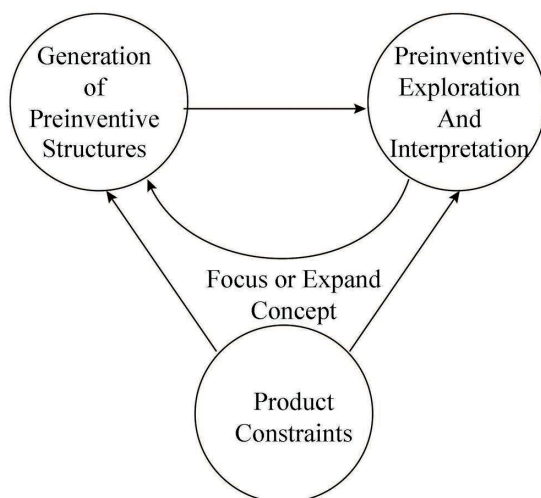


Figure 2 Basic structure of the Geneplore model  
(Based on Finke et al., 1992)

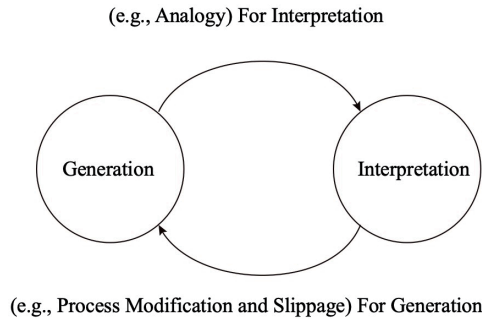


Figure 3 Process of generating art concept by expert artists  
(Modified from Finke et al., 1992 and Takagi et al., 2013)

conditions of creation are changed by intentional “process modification” or unintentional “slippage” using specialized domain knowledge or when a new thing is created, and the meaning of the new thing is interpreted by “analogical thinking,” in which similar examples in existing knowledge are recalled and applied (Takagi et al., 2013, see below). In this paper, we use this framework (Figure 3) to understand the process of concept generation in the creative activities of experts.

While focusing on the expert creation from the perspective of constraints, Stokes (2008) points out the existence of paired constraints that have the functions of hindering and facilitating (Stokes, 2006, 2008). Based on the analysis of the documents and works of eminent modern artists such as Monet, Cézanne, and Rothko, Stokes described that artists discover the paired values on the axis of thought contained in the current ideas; that is, they suppress the existing constraints and

adopt new ones, which leads to the creation of new ideas. Stokes applied this perspective to a wide range of creative activities, from fine arts to music, literature, and clothing design, and examined the factors that drove the creative process forward in each of these fields. Stokes points out the axes of content that can be treated as a pair from the fragmentary results of creation in chronological order. For example, Stokes finds that Mondrian’s alteration of his motifs from the figurative nature of trees to the abstract nature of horizontal and vertical composition can be treated as a pair. However, this does not mean that Mondrian himself deliberately changed the figurative element of his creations from restraint to promotion during his creative process. Stokes (2008) rather pointed out the axis that figurativeness acts as a restraint and abstraction acts as a promotion, based on the characteristics of the evolution of Mondrian’s archival works over a long period of time. Therefore, the pair of constraints that

Stokes points out is an external view of the result and not a pair of constraining functions that the artist themselves deals with in their actual creation. This is because we are dealing only with the resultant work and the fragmentary records left in between, and there is still a lot of room to examine what and how the artists confront the constraints in the actual creative process.

The phenomenon of inspiration has been also discussed through statements and case studies of experts in various creative domains (Chemi, Borup Jensen, & Hersted, 2015). In psychology, inspiration is conceptualized by focusing on mental experience rather than a trigger or consequence (Thrash & Elliot, 2004). Nevertheless, most studies on inspiration from a psychological perspective focus on inspiration that occurred in ordinary people's appreciation of artworks, discussion of conceptual models, and development of psychological measurement. Few have examined the relationship between inspiration and experts' creative process, although many experts have been shown to be supportive of revealing that the mechanism of inspiration is inseparable from art creation. Thrash and Elliot (2004) dealt with the core mechanism of inspiration. Although their focus was on ordinary people, it was clarified that inspiration consists of three features: transcendence that takes us from the present status to something better, evocation triggered by something external, and motivation that

conveys that something had been comprehended, and two processes involving creative insight and social comparison.

In terms of research on the relationship between the creative process and inspiration in novices, there have been studies on the creative process of imitation (Ishibashi & Okada, 2010; Okada & Ishibashi, 2017). Ishibashi and Okada (2010) revealed that ordinary people could relieve the cognitive and physical constraints of the existing framework of concept and be inspired to form a new perspective through deep engagement with external objects, such as imitating the works of others in an unfamiliar style or spending a long time observing those works. Further, Ishiguro and Okada (2018) proposed a cognitive model to describe the process from art appreciation to inspiration, and they argue that individuals would compare their own works with those they have viewed and become more motivated and inspired to create.

What is the actual interrelationship between these cognitive activities occurring within an artist? Suwa (2008) advocates an argument that exploring art and skills is an act of "designing" one's own body. Suwa argues that in the cognitive activities of experts through bodily practices, new learning is generated, and new points of view and awareness are renewed through the interaction of three modes in a cycle: external representation of words that express movement and bodily functions, the

function of association and inference, and control and re-cognition with newly generated words. However, this is presented as a study on a first-person view with descriptions, not a model.

One of the previous studies of models related to artistic creation was Okada's (2013) proposal of a dual-process model that shows the flow and involvement of internal and external cognitive processes, which is suggestive. However, this model was conceptually constructed to organize ideas about expression that include ordinary people and does not focus primarily on the creative process of expert artists.

Takagi, Okada, and Yokochi (2013, 2019) and Takagi, Kawase, Yokochi, and Okada. (2015a, b) empirically identified that newly generated

products would be interpreted by similarity thinking, which is applicable to similar cases from prior knowledge, to understand the reason for surprise from unexpected discoveries and the phenomena within the surprise through a case study of the actual process of art-making by an artist.

This shows that the creation of artworks is developed through the interaction of activities such as process modification, slippage, and similarity thinking. Considering that previous studies on modification and analogy have focused on a single process, taking the perspective of multiple cognitive processes is critical to reveal the actual process of the creation of art. The interaction of these cognitive processes is modeled by Takagi, Okada, and Yokochi (in progress).

## 4. Creativity in Business Innovation

### 4.1 Creativity and innovation in the business context

From a management perspective, creativity has been studied as a key enabler of innovation that leads to the success of business organizations. The definition of creativity as the "production of novel and useful ideas by an individual or small group of individuals working together" (Amabile, 1988, p. 126) is widely known (Tierney, Farmer, & Graen, 1999, p. 593). As Shalley and Gilson (2004) suggest, creativity is different from innovation in that innovation refers to the implementation of ideas, and

creativity is supposed to be the production of conceptual ideas and does not necessarily require the production of tangible products. In more detail, Anderson, Potočnik, and Zhou (2014) suggest that creativity and innovation are in a sequential relationship that generates ideas and implements those ideas (Anderson et al., 2014). Hughes et al. (2018) also confirm that creativity involves the cognitive and behavioral processes used to generate novel ideas, whereas innovation involves the processes to



implement new ideas.

In relation to art thinking, it is important to decompose creativity in detail because art thinking is expected to contribute to generating ideas that are beyond the ordinary trail of business innovations. In this regard, Unsworth (2001) provides an important framework that decomposes a concept of creativity with a consideration of two dimensions: whether the problem is open or closed and whether the motivation is external or internal. Particularly, creativity for open problems, where “participants are required to find, invent, or discover the problems” (Unsworth, 2001, p. 290), is closely related to creativity in artwork.

In contrast, from a management perspective, uncertainty is analyzed as an obstructive factor. Lingo and O’mahony (2010) discovered that ambiguity is an inherent part of the collective creative process. Directors are the brokers on networks that control various kinds of ambiguity. Of course, ambiguity does not mean uncertainty. According to them, ambiguity can be understood as having multiple meanings at the same time and is open to interpretation. Uncertainty is removed by obtaining information, while ambiguity cannot be resolved by obtaining information. Either way, it is a factor that needs to be addressed in creative situations. Creative decision-making processes

follow the complexity level of ambiguity. Directors have a role in fostering generative networks where individuals can perform their creativity fully. Hence, they build their networks according to their degree of ambiguity.

Taking the arguments in the previous section on creativity in art production, how to utilize the process of art production in the business context would require understanding how to handle problem finding and open questions, how to deal with uncertainty and ambiguity, and how to transform individual creativity into creativity at the team and organizational level.

Looking at the inner side of business organizations, according to Amabile et al. (2005), positive affect relates positively to creativity in organizations. They constructed an affect-creativity cycle model. If there is positive feedback from others on generated ideas, and the individual gets positive feelings about them, then the generation of ideas continues in a virtuous cycle. If the cycle continues, organizational intervention is not always necessary. When an individual has negative feelings about feedback on the generated idea, however, creativity is in danger. In such a situation, organizations are required to manage personal emotions.

#### 4.2 Creativity of individuals and organizations

In the business context, the work environment

and relation to teams have also been studied as

important factors that affect creativity in organizations. Bush and Hattery (1956) argue that teamwork is the cornerstone of creativity. These views reflect that most studies from the management perspective on creativity are aimed at improving creativity in business organizations and the achievement of the collective efforts of members.

Among them, Amabile et al. (1996) describe the framework and measurement scales for organizational creativity as KEYS: Assessing the Climate for Creativity. KEYS is based on the conceptual model whose conceptual categories are encouragement of creativity, autonomy or freedom, resources, pressures, and organizational impediments to creativity. It should be noted that its emphasis is on the organizational environment, not personal attributes, to harness creativity in organizations. On the other hand, Pirola - Merlo and Mann (2004) examined the relationship between individual creativity and team creativity and found that team creativity scores can be explained by the aggregation both of individuals and teams. Particularly, team creativity is explained by the aggregation of the creativity of members, while the creativity of project outcomes is explained by the aggregation of team creativity across time points.

Taggar (2002) examined the relationship between an individual's creativity and a group's creativity and found that "team

creativity-relevant processes" play a significant role in transforming aggregated individual creativity into group creativity. These processes include organizational culture and management, such as voluntary contributions and supportive discussions.

Organizational structure and governance characteristics are also examined as determinants of creativity. Schepers and Van den Berg (2007) expanded research on organizational characteristics and their impact on creativity. They present four types of organizations: cooperative team, adhocracy, stable hierarchy, and rational firm, and they confirmed that a work environment with adhocracy leads to more perceived creativity in the organization. In terms of leadership, Tierney et al. (1999) empirically assessed the significance of leadership and communication between leaders and members on organizational creativity and found that an employee's innovative cognitive style and intrinsic motivation and the exchange between leaders and employees play important roles in employee creativity. However, as a trait of leaders, strong intrinsic motivation interactively enhances an employee's creativity, but his or her innovative cognitive style does not increase employee creativity interactively. Fillis and McAuley (2000) reviewed previous research on creativity and analyzed the interface between creativity and marketing/entrepreneurship. Based on the analysis, they proposed a

framework of the creative process that incorporates the individual's skills with creative problem solving and also the environment, suggesting the need for direction and leadership.

Weinzimmer, Michel, and Franczak (2011) analyzed the effect of creativity on firm-level performance, such as is measured by revenue growth, and they found that the action orientation of firms mediates the relationship between financial performance and creativity. In this case, action orientation suggests the behavioral tendency and encouragement of

actions to solve problems. Without any brokers, building an evaluation system can overcome uncertainty from diversity. Harvey and Kou (2013) identify problem construction as a key element of the collective creative process. They argue that evaluations enable groups to synthesize members' diverse perspectives into a shared problem framework. On the other hand, Amabile and Conti (1999) assessed the change in creativity during the downsizing process and found that creativity supporting aspects declined significantly during downsizing but increased modestly later.

#### 4.3 Arts-based initiatives and creativity in organizations

How can we enhance creativity in organizations through the arts? Here, we would like to point out some specific studies that have attempted to use art for organizational development. These are mainly discussed as artistic interventions. In particular, there are cases in which art is used to resolve conflicts within an organization. This does not mean management for developing individual creativity but for shaping the organization for creative individual capabilities. Schiuma (2011) provides the Arts Value Matrix, which shows the intersections of organizational and individual development through arts-based initiatives (ABIs). It shows how ABIs impact not only personal experience but also enable the incorporation of these initiatives into organizational capability.

At an individual level, An and Youn (2018)

tested how involvement in the arts can affect inspirations and creativity in the business context empirically. They suggest that an open mindset toward aesthetic experience and experience of the arts can enhance inspirations and raise creativity in the business context. Related to the replication of the art creation process, a study by Botella et al. (2013) can also be utilized for future examination. They analyzed the factors that are important for artistic creativity and describing the creative process in art. They conducted interviews and administered a questionnaire to professional artists and extracted a process of creating art in six stages: vision, documentation and reflection, sketches, testing the forms and ideas, provisional objects, and series.

Springborg and Ladkin (2018) analyzed the

impact of arts from embodied view of cognition, based on the theory that an understanding of a concept is defined by the experience of interaction with physical things, and if those experiences differ between people, the formulated concepts would also differ between people. They suggest that art creation can offer new embodied experiences as a simulation and can bring new perspectives to business activities.

Regarding how to utilize the process of art production, Tran, Goulding, and Shiu (2018) attempted to utilize the process of composing music to the product innovation, focusing on the “fuzzy front end,” an initial stage of innovation. They followed the process of composing music and created a prototype of a software application collaborating with a technology company and suggest that using the composing process helps the initial stage of innovation.

In terms of team building and communication, Ippolito and Adler (2018) empirically examined how artistic interventions with music in a group can affect the mindset of its members. They suggest that creating playlists related to a conflict, attending a rehearsal of a string quartet, and the experience of playing music together can change the participants’ mindset from being adversarial to being more cooperative and can make them perceive the importance of emotions and relationships. Similarly, Sorsa et

al. (2018) conducted interventions with music with a Finnish ice hockey team. They suggest that synchronization and collective participation with musical performance can enhance an understanding of themselves and members and enable them to do what is difficult to express with words. They showed the usefulness of music for the collaboration of members.

In terms of initiatives that affect both individual and organizational aspects, Nisula and Kianto (2018) point out problems of previous research that has focused on creativity in problem-solving situations, while little attention has been paid to efforts to improve creativity in everyday work. Videos, post-workshop feedback, and journals from the 20-month improvisational theater intervention were used to track how individual and collective creativity was enhanced, resulting in ongoing organizational change at various levels.

Yams (2018) designed a long-term artistic intervention that could impact the strategic level of the organization. This study conducted two-year action research in a Swedish municipality, and through contemporary dance choreography, this study was able to achieve innovation while balancing the goals of the organization with the needs of the individuals. Specific to the choreography, a creative process was modeled by Yams (2016) that explored the possibility of transferring dancers’ choreographic know-how to project design.

#### 4.4 Collaboration with artists

There are also initiatives to collaborate with artists in various forms, such as creating artworks on an issue and “artist in residence.” Simeone, Secundo, and Schiuma (2018) showed that art and design are powerful tools as translational mechanisms. They reported that the artworks on digital archives at metaLAB of Harvard University could enhance communication and mutual understanding among various stakeholders, such as researchers, business persons, and investors, and resulted in entrepreneurship from the university. This study suggests how art can be utilized as a translational tool that mediates communication among diverse groups with different interests.

Lee, Fillis, and Lehman (2018) conducted a case study. Semi-structured interviews with an aquaculture laboratory at a UK university revealed that the on-campus residence of

artists can enhance creativity at both the individual and organizational levels. Categorizing values as intrinsic, instrumental, and institutional and effectively working with the elements contained within them were also found to enhance competence and learning.

Meisiek and Barry (2018) examined the effectiveness of artistic interventions. Nineteen companies that invited artists to improve the innovativeness of their employees were included in the study. Just the right entitlement between manager and artist is important for maximizing organizational capacity through artistic intervention. According to them, the sweet spot of the maximum effectiveness of collective decision-making in assessing outcomes lies at three levels: emphasis, facilitation, and training, and it depends on the power balance between managers and artists.

#### 4.5 Evaluation of the use of arts in business

The utilization of arts or the process of art production in the business context is still in its infant stage, but as long as it aims to increase any business outcome, it should involve some assessment and evaluation of the initiatives. According to Strauß (2018), a meta-analysis of evaluation studies found that while artistic interventions can bring improvements to individuals, they rarely have an impact on an organizational scale. Strauß (2018) suggests that

Keeping in mind that artists and business persons have very different values, norms, and practices, it is important to consider that interventions by artists are long term, which means they exist before and after inventions. In addition, this paper suggests that value should be created not by finding value but by questioning the mindset of the organization.

According to Antal and Strauß (2016), the added value of artistic interventions depends

not only on the quality of the intervention but also on organizational follow up. However, while the effects of interventions have been most prominently documented at the individual level, there is little mention of organizational follow up. A transformation from results-oriented management to management that explores and collaborates on evaluation is required.

Based on the premise that ABIs are an effective tool for managing the aesthetic dimension at the organizational level, Schiuma

and Carlucci (2016) presented a process for their effectiveness. The Arts Value Map, proposed by Schiuma (2011), is a way to measure the effectiveness of ABIs. They associated ABIs with this map and applied the analytic hierarchy method from strategy to assessment. As a result, they concluded that ABIs focus their evaluation on employee change and the development of organizational infrastructure.

## 5. Integrated Framework for Art Thinking

### 5.1 Implications from the literature

As seen in the previous sections, there are a wide range of preceding studies that analyze the process of art production and how to use arts in the business context. A summary of the major implications is as follows.

First, the initiatives to utilize arts for creativity can be seen as ABIs since the early 2010s, trying to enhance inspiration and communication in organizations. There has been a booming interest in so-called “art thinking” since the late 2010s in Japan, but most of the literature includes works aiming at general audiences to stimulate interest in the arts in the hope that the arts can enhance the capability to cope with an uncertain business environment. However, the academic and empirical backing of these interests is still insufficient. On the other hand, practical

methods and education to find and express problems on social perspectives have been developed, such as is seen in speculative design.

Second, previous studies on art production propose that contemporary arts, in particular, focus on problem finding and tackling open-ended questions, which suggests such art processes can be utilized in finding social problems and constructing totally new businesses. In addition, the process of art production is cyclical and attempts to improve artworks with modification, slippage, and similarity thinking. It should also be noted that embodied experience is important for stimulating creativity in arts production.

Third, studies from a management perspective suggest that the creativity issue in the business context involves both the

creativity of individuals and that of organizations and the interaction between the two. In terms of art utilization, there have been a wide range of studies on ABIs that aim to enhance inspiration and communication in organizations. However, these studies handle arts as a “black box” and assess the impact of using the arts as interventions, thus

demystifying the process of the arts, and incorporating it in the business context is significantly missing.

Taking the abovementioned points into consideration, a comprehensive framework of creating innovation based on the art production process is proposed.

## 5.2 Arts-Based Innovation Process

Based on the literature review in previous sections, we developed an integrated framework for art thinking. Schiuma (2011) presents the Arts Value Map, which illustrates the relations of the value of adopting ABIs through value creation at a firm level. On the other hand, given that the primary purpose of this paper is taking the process of art creation

into business and social innovation, the focus of this process is placed on the micro level of creating products or services, incorporating the process of art creation. We call the process of innovation based on art thinking the arts-based innovation process (AIP), which is shown in Figure 4.

The AIP defines the process of innovation

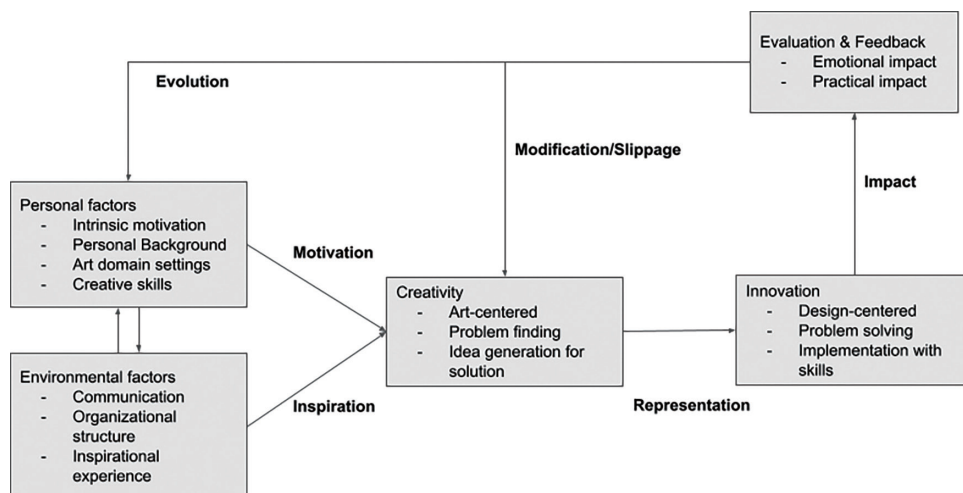


Figure 4. Integrated Framework of Arts-Based Innovation Process (AIP)



incorporating the process of art production. However, it is not simply a unidirectional process from input to output, but it rather defines a cyclical relationship of elements where arts-based innovation is produced and improved. It describes the creative process of individuals, but it can also be used as an aggregated process of individuals as a team.

First, we separate creativity and innovation in terms that the former suggests the generation of novel ideas, and the latter suggests the implementation of those. This dichotomy might seem to resemble the relationship between art and design: problem-finding and problem-solving. In the art-based innovation process, creativity plays the core role. From the perspective of art creation, as discussed in Chapter 3, art production can be seen as problem-finding and handling open questions, and this creativity focuses on problem-finding. The AIP also emphasizes creativity where the problem is not defined or presented clearly (open question), the capability to discover and define a problem, and to present it so that others can perceive that the solution for the problem should be worthwhile.

Creativity is affected by two components: personal factors and environmental factors. Personal factors mainly give a creator motivation in the domain of any type of activity. This includes intrinsic motivation in the field of the issue and personal background such as experience to affect the motivation. As An and

Youn (2018) suggest, an open mindset toward aesthetic experience and the experience of arts can enhance inspirations and raise creativity, and experience of arts is also one of these personal backgrounds.

Art domain settings and creative skills also belong to personal factors. Creative skills often include, but are not limited to, physical skills to create artwork such as visual arts or music. We emphasize these skills because in the ability to create actual artwork—whether it is visual art or music—the embodied experience and skills and the improvement of these can give a creator motivation and inspiration in the domain. Environmental factors mainly give a creator inspiration in the domain of activity. This includes communication with others on the topic that could also be influenced by the organizational structure that the creator belongs to. As seen in the literature on management studies, autonomy, freedom, and pressure play a significant role in personal creativity (Amabile et al., 1996). It is inferred that these environmental factors would affect inspirational experience through communication with others.

When creativity is demonstrated to find and define a problem, it is also utilized to generate ideas for solutions. This process results in the representation of problems and solutions, although in conceptual forms, such as a rough sketch, document, or presentation materials. This representation is utilized in the innovation

phase that realizes the solution for the problem. The realization process often involves the creation of works with skills, from shaping an object and coding software to composing a document. These outputs are expected to have some impact on society through clients, consumers, and general audiences. The outputs are subject to the evaluation of receivers from practical and emotional viewpoints. Particularly in arts-based innovation, the subject of the problem would involve ambiguous, complex, and contradictory issues rather than the simple pursuit of convenience and requires a change of the general public's behavior or mindset. For such issues, emotional impact is also an important factor to evaluate whether the works have a positive impact on society.

The impact on society is examined as feedback to the creator, and it contributes in two paths. One is analogical modification and slippage, as discussed in Chapter 3. Analogical modification and slippage are considered the continuous and cyclical improvement or evolution of works by the creator. The other path is the evolution of personal factors, such as through significant improvements in skills and stimulation of motivation. The evolution path represents a more long-term cyclical improvement of the arts-based innovation process.

While the AIP is a comprehensive framework used to describe the innovation process based on art production, there are several points that

should be emphasized. First, its core difference from the conventional innovation process is problem-finding with intrinsic motivation, particularly toward open-ended questions. It is particularly important to initiate innovation in a field that is not well-defined or has fierce competition, typically expressed as “blue oceans.” The second emphasis is the cyclical improvement process with modification and slippage. This means that innovation is not unidirectional but rather involves trial and error and the free flow of ideas. It resembles a “pivot” of business models but also a part of deframing (Takagi, 2019) that abstracts a core essence of functions and combines it with other factors to form completely new business domains.

Thirdly, it emphasizes the importance of embodied experience and skills to stimulate creativity. As seen in Chapter 3, bodily experience is an essential part of creativity in art production. In addition, as Springborg and Ladkin (2018) suggest that art creation can offer new embodied experiences as a simulation and can bring new perspectives to business activities; embodied experience plays an important role in disruptive thinking on the existing concepts. In this sense, we emphasize the importance of implementation with skills and the trial-and-error process, which, in turn, will be reflected in the personal factors of the innovators.

## 6. Conclusion

This article reviews prior studies regarding how arts and the process of art production can enhance creativity and innovation in business context and constructed an integrated framework for innovation based on art thinking. Despite the rising interest in utilizing arts for business, academic research on art thinking is significantly limited, particularly focusing on utilizing the process of art production. Instead of dealing with art as a black box, this article attempts to demystify the process of art production and embeds it into the arts-based innovation process.

It should be noted that the impact of utilizing arts for business can take a long time, particularly when using it to enhance the individual and organizational capability of innovation. It is not a fast-acting drug to cure organizational challenges but rather takes time to be embedded in individuals and organizations through the repeated use of the process.

On the other hand, the importance of the incentives of artists who would participate in such programs should also be emphasized. Unless artists can expect new experiences and insights by collaborating with business organizations, no artists would seriously take part in those attempts.

One of the remaining challenges is to practically apply the AIP in the actual innovation process and empirically assess its usefulness and make continuous improvements. Particularly, the performance of the AIP would depend on various factors, such as the art forms, applied business domains, and challenges to be solved.

This article generally focuses on modern visual arts as an art domain that is referred to and analyzed, but other arts domains would be also important for consideration. For example, music provides rich implications for innovation, such as seen in the fusion of classics and modern in jazz, which can provide important insight into combining elements to create new experiences, and musical works can be studied as the design of emotional journeys, and the management of music sessions can be analyzed in the organizational management context (Takagi, 2020). The analysis of other art forms is another future challenge.

There is a growing demand to come up with transformative ideas to create new businesses and solve social problems. The authors hope this article can benefit all those who are interested in taking up this challenge.

## Acknowledgements

The authors thank the members of the “research project on the social innovation empowered by art-thinking” at Interfaculty Initiative in Information Studies, The University of Tokyo, for valuable input for this study.

## References

- Abe, K. (2019). 創造性はどこからくるか：潜在処理，外的資源，身体性から考える（越境する認知科学）. 共立出版.
- Aichi University of the Arts. 「1985～2005年間の企業メセナによるメディアアート展示資料の調査研究事業」実施報告書. “[https://mediag.bunka.go.jp/mediag\\_wp/wp-content/uploads/2019/03/59811ce3ed6154f96feddb997a57ef2d.pdf](https://mediag.bunka.go.jp/mediag_wp/wp-content/uploads/2019/03/59811ce3ed6154f96feddb997a57ef2d.pdf)”
- Akimoto, Y. (2019). アート思考 ビジネスと芸術で人々の幸福を高める方法. プレジデント社.
- Amabile, T. M. (1983). The social psychology of creativity: A componential conceptualization. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(2), 357-376.
- Amabile, T. M. (1988). A model of creativity and innovation in organizations. *Research in Organizational Behavior*, 10, 123-167.
- Amabile, T. M., Barsade, S. G., Mueller, J. S., & Staw, B. M. (2005). Affect and creativity at work. *Administrative science quarterly*, 50(3), 367-403.
- Amabile, T. M., Conti, R., Coon, H., Lazenby, J., & Herron, M. (1996). Assessing the work environment for creativity. *Academy of Management Journal*, 39(5), 1154-1184.
- Amabile, T. M., & Conti, R. (1999). Changes in the work environment for creativity during downsizing. *Academy of Management Journal*, 42(6), 630-640.
- An, D., & Youn, N. (2018). The inspirational power of arts on creativity. *Journal of Business Research*, 85, 467-475.
- Anderson, N., Potočník, K., & Zhou, J. (2014). Innovation and creativity in organizations: a state-of-the-science review, prospective commentary, and guiding framework. *Journal of Management*, 40(5), 1297-1333.
- Antal, A. B., & Strauß, A. (2016). Multistakeholder perspectives on searching for evidence of values-added in artistic interventions in organizations. In *Artistic interventions in organizations: Research, theory and practice* (pp. 37-59). Routledge.
- Ars Electronica. (2016). Drone 100: A World Record with 100 Points, “<https://ars.electronica.art/aeblog/en/2016/01/12/drone100/>”
- Botella, M., Glaveanu, V., Zenasni, F., Storme, M., Myszkowski, N., Wolff, M., & Lubart, T. (2013). How artists create: Creative process and multivariate factors. *Learning and Individual Differences*, 26, 161-170.
- Bush, G. P., & Hattery, L. H. (1956). Teamwork and creativity in research. *Administrative Science Quarterly*, 1(3)361-372.
- Campbell, D. T. (1960). Blind variation and selective retention in creative thought as in other thought processes. *Psychological Review*, 67, 380-400.
- Carlucci, D., & Schiuma, G. (2018). The power of the arts in business. *Journal of Business Research*, 85, 342-347.
- Cawelti, S., Rappaport, A., & Wood, B. (1992). Modeling artistic creativity: An empirical study. *Journal of Creative Behavior*, 26(2) 83-94.
- Chemi, T., Borup Jensen, J., & Hersted, L. (2015). *Behind the scenes of artistic creativity: Processes of learning, creating and organising*. Peter Lang International Academic Publishers. (p. 370)
- Csikszentmihalyi, M., & Getzels, J. W. (1989). Creativity and problem finding. In *The foundations of aesthetics* F. H. Farley & R. W. Neperud (Eds.) (pp. 91-116). New York: Praeger.
- Dentsu Bijutsu Kairo (Edit). Wakabayashi, H., Onishi, H., Wasano, Y., Uehara, T., & Higashi, N. (2019). アート・イン・ビジネス ビジネスに効くアートの力. 有斐閣.
- Dunne, A., & Raby, F. (2013). *Speculative everything: Design, fiction, and social dreaming*. MIT Press.
- Ferreira, F. A. F. (2018). Mapping the field of arts-based management: Bibliographic coupling and co-citation analyses. *Journal of Business Research*, 85, 348-357.
- Fillis, I., & McAuley, A. (2000). Modeling and measuring creativity at the interface. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 8(2), 8-17.
- Finke, R. A., Ward, T. B., & Smith, S. M. (1992). *Creative cognition: Theory, research, and applications*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Franklin, M. B. (1989). A convergence of streams: Dramatic change in the artistic work of Melissa Zink. In *Creative people at work: Twelve cognitive case studies* D. B. Wallace & H. E. Gruber (Eds.) (pp. 255-277). New York: Oxford University Press.

- Friedman, R. S., & Förster, J. (2000). The effects of approach and avoidance motor actions on the elements of creative insight. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79(4), 477-492.
- Gardner, H. (1993). *Creating minds: An anatomy of creativity seen through the lives of Freud. Einstein. Picasso. Eliot. Graham, and Gandhi: Stravinsky*. New York: Basic Books.
- Gentner, D. (1983). Structure-mapping: A theoretical framework for analogy. *Cognitive Science*, 7,(2) 155-170.
- Getzels, J. W., & Csikszentmihalyi, M. (1976). *The creative vision: A longitudinal study of problem finding in art*. New York: Wiley.
- Glück, J., Ernst, R., & Unger, F. (2002). How Creatives Define Creativity: Definitions Reflect Different Types of Creativity. *Creativity Research Journal*, 14,(1) 55-67.
- Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5,(9) 444-454.
- Hakuhodo. (2021). 博報堂、アルスエレクトロニカと共同で、「アートシンキング・スクール」を今年8月から提供開始. "https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000428.000008062.html"
- Hasegawa, A. (2020). 20XX 年の革命家になるには スペキュラティブ・デザインの授業 Revolutionary 20XX. ビー・エヌ・エヌ新社.
- Harvey, S., & Kou, C. Y. (2013). Collective engagement in creative tasks: The role of evaluation in the creative process in groups. *Administrative Science Quarterly*, 58(3), 346-386.
- Hughes, D. J., Lee, A., Tian, A. W., Newman, A., & Legood, A. (2018). Leadership, creativity, and innovation: A critical review and practical recommendations. *The Leadership Quarterly*, 29(5), 549-569.
- Ippolito, L. M., & Adler, N. J. (2018). Shifting metaphors, shifting mindsets: Using music to change the key of conflict. *Journal of Business Research*, 85, 358-364.
- Ishibashi, K., & Okada, T. (2010). Facilitating creative drawing by copying art works. *Cognitive Studies*, 17(1), 196-223.
- Ishiguro, C., & Okada, T. (2018). How can inspiration be encouraged in art learning. *Arts-based methods in education around the world*, 205-230.
- Jones, K., Runco, M. A., Dorman, C., & Freeland, D. C. (1997). Influential factors in artist's lives and themes in their artwork. *Creativity Research Journal*, 10,(2-3) 221-228.
- Kay, S. (1991). The figural problem solving and problem finding of professional and semiprofessional artists and nonartists. *Creativity Research Journal*, 4,(3) 233-252.
- Kim, P., Vaidyanathan, R., Chang, H., & Stoel, L. (2018). Using brand alliances with artists to expand retail brand personality. *Journal of Business Research*, 85, 424-433.
- Kiyokawa, S., & Nagayama, Y. (2007). Can Verbalization Improve Insight Problem Solving? In Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society (Vol. 29, No. 29).
- Kozbelt, A., Beghetto, R. A., & Runco, M. A. (2010). Theories of creativity. *The Cambridge Handbook of Creativity*, 20, 47.
- Lee, B., Fillis, I., & Lehman, K. (2018). Art, science and organisational interactions: Exploring the value of artist residencies on campus. *Journal of Business Research*, 85, 444-451.
- Leung, A. K.-y., Maddux, W. W., Galinsky, A. D., & Chiu, C. Y. (2008). Multicultural experience enhances creativity: The when and how. *American Psychologist*, 63(3), 169-181.
- Lingo, E. L., & O'Mahony, S. (2010). Nexus work: Brokerage on creative projects. *Administrative science quarterly*, 55(1), 47-81.
- Lubart, T. I. (2001). Models of the creative process: Past, present and future. *Creativity Research Journal*, 13(3-4), 295-308, 295-308.
- Mace, M. A., & Ward, T. (2002). Modeling the Creative Process: A grounded theory analysis of creativity in the domain of art making. *Creativity Research Journal*, 14,(2) 179-192.
- Meisiek, S., & Barry, D. (2018). Finding the sweet spot between art and business in analogically mediated inquiry. *Journal of Business Research*, 85, 476-483.
- Miyatsu, D. (2017). アート×テクノロジーの時代 社会を変革するクリエイティブ・ビジネス. 光文社新書.
- Newell, A., Shaw, J., & Simon, H. A. (1962). The processes of creative thinking. *Contemporary approaches to creative thinking*, 63-119.
- Nisula, A. M., & Kianto, A. (2018). Stimulating organisational creativity with theatrical improvisation. *Journal of Business Research*, 85, 484-493.
- Okada, T., Yokochi, S., Nanba, K., Ishibashi, K., & Ueda, K. (2007). The Interaction between Analogical Modification and Artistic

- Vision in the Creation of Contemporary Arts. *Cognitive Studies*, 14(3), 303-321.
- Okada, T., Yokochi, S., Ishibashi, K., & Ueda, K. (2009). Analogical modification in the creation of contemporary art. *Cognitive Systems Research*, 10(3) 189-203.
- Okada, T. (2013). On Various Aspects of Artistic Expression: An introduction to the special issue on "Cognitive Science of Arts" . *Cognitive Studies*, 20(1), 10-18.
- Okada, T., Ishibashi, K. (2017). Imitation, Inspiration, and Creation: Cognitive Process of Creative Drawing by Copying Others' Artworks, *Cognitive Science*, 41(7), 1804-1837.
- Paletz, S. B., & Peng, K. (2008). Implicit theories of creativity across cultures: Novelty and appropriateness in two product domains. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 39(3), 286-302.
- Pirola - Merlo, A., & Mann, L. (2004). The relationship between individual creativity and team creativity: Aggregating across people and time. *Journal of Organizational Behavior*, 25(2), 235-257.
- Raina, M. K. (1997). "Most dear to all the muses" : Mapping Tagorean networks of enterprise-A study in creative complexity. *Creativity Research Journal*, 10(2-3) 153-173.
- Runco, M. A. (Ed.) (1994). *Problem finding, problem solving, and creativity*. Greenwood Publishing Group.
- Sapp, D. D. (1995). Creative Problem-solving in art: A model for idea inception and image development. *Journal of Creative Behavior*, 29(3) 173-185.
- Sato, S. (1998). Collage therapy and an analysis of production process in collage work. *Shinrigaku Kenkyu: The Japanese Journal of Psychology*, 69(4), 287-294.
- Sawyer, R. K. (2006). *Explaining creativity: The Science of human innovation*. New York: Oxford University Press.
- Schepers, P., & Van den Berg, P. T. (2007). Social factors of work-environment creativity. *Journal of Business and Psychology*, 21(3), 407-428.
- Schiuma, G. (2011). *The value of arts for business*. Cambridge University Press.
- Schiuma, G., & Carlucci, D. (2016). Assessing the business impact of arts-based initiatives. In *Artistic Interventions in Organizations: Research, theory and practice* (pp. 60-73). Routledge.
- Shalley, C. E., & Gilson, L. L. (2004). What leaders need to know: A review of social and contextual factors that can foster or hinder creativity. *The leadership quarterly*, 15(1), 33-53.
- Simeone, L., Secundo, G., & Schiuma, G. (2018). Arts and design as translational mechanisms for academic entrepreneurship: The metaLAB at Harvard case study. *Journal of Business Research*, 85, 434-443.
- Simonton, D. K. (1997). Creative productivity: A predictive and explanatory model of career trajectories and landmarks. *Psychological Review*, 104(1) 66-89.
- Simonton, D. K. (2009). Creativity as a Darwinian phenomenon: The blind-variation and selective-retention model. In *The idea of creativity* M. Krausz, D. Dutton & K. Bardsley (ed.) (pp. 63-81). Leiden, Netherlands: Brill.
- Sorsa, V., Merkkiniemi, H., Endrissat, N., & Islam, G. (2018). Little less conversation, little more action: Musical intervention as aesthetic material communication. *Journal of Business Research*, 85, 365-374.
- Springborg, C., & Ladkin, D. (2018). Realising the potential of art-based interventions in managerial learning: Embodied cognition as an explanatory theory. *Journal of Business Research*, 85, 532-539.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. (1999). The concept of creativity: Prospects and paradigms.). In *Handbook of creativity* R. J. Sternberg (Ed.)(pp. 3-15). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Stokes, P. D. (2006). *Creativity from constraints: The psychology of breakthrough*. New York: Springer Publishing Company.
- Stokes, P. D. (2008). Creativity from Constraints: What can we learn from Motherwell? from Modrian? from Klee? *The Journal of Creative Behavior*, 42(4) 223-236.
- Strauß, A. (2018). Value-creation processes in artistic interventions and beyond: Engaging conflicting orders of worth. *Journal of Business Research*, 85, 540-545.
- Suwa, M. (2008). A cognitive model of acquiring embodied expertise through meta-cognitive verbalization. *Transactions of the Japanese Society for Artificial Intelligence*, 23, 141-150.
- Suwa, M., Purcell, T., & Gero, J. (1998). Macroscopic analysis of design processes based on a scheme for coding designers' cognitive

- actions. *Design studies*, 19(4), 455-483.
- Taggar, S. (2002). Individual creativity and group ability to utilize individual creative resources: A multilevel model. *Academy of Management Journal*, 45(2), 315-330.
- Takagi, K., Okada, T., & Yokochi, S. (2013). Formation of an art concept: How is visual information from photography utilized by the artist in concept formation? *Cognitive Studies*, 20(1), 59-78.
- Takagi, K., Kawase, A., Yokochi, S., & Okada, T. (2015 a). Formation of an art concept: A case study using metrical analysis of a contemporary artist's interview data. *Cognitive Studies*, 22(2), 235-253. (in Japanese).
- Takagi, K., Kawase, A., Yokochi, S., & Okada, T. (2015 b). Formation of an art concept: A case study using quantitative analysis of a contemporary artist's interview data. Proceedings of the 37th Annual Meeting of the Cognitive Science Society (pp. 2332-2337). Austin, TX: Cognitive Science Society.
- Takagi, K., Okada, T., & Yokochi, S. (2019). A case study of formation of an art concept by a contemporary artist: Analysis of the utilization of drawing in the early phase. Proceedings of the 41st Annual Meeting of the Cognitive Science Society (p. 3367). Montreal, Canada: Cognitive Science Society.
- Takagi, S. (2019). デフレミング戦略 アフター・プラットフォーム時代のデジタル経済の原則. 翔泳社.
- Takagi, S. (2020). 「ジャズとアート思考 (1) 前衛とエスタブリッシュメントの相克から、ブロックチェーンやスマートシティを考える」日経 COMEMO, 2020 年 10 月 31 日, <https://comemo.nikkei.com/n/n75b13599048e>.
- Thrash, T. M., & Elliot, A. J. (2003). Inspiration as a psychological construct. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(4), 871-889.
- Thrash, T. M., & Elliot, A. J. (2004). Inspiration: Core Characteristics, Component Processes, Antecedents, and Function. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87 (6), 957-973.
- Tierney, P., Farmer, S. M., & Graen, G. B. (1999). An examination of leadership and employee creativity: The relevance of traits and relationships. *Personnel Psychology*, 52(3), 591-620.
- Torrance, E. P. (1974). *Torrance test of creative thinking*. Lexington, MA: Personnel Press.
- Tran, M. K., Goulding, C., & Shiu, E. (2018). The orchestra of ideas: Using music to enhance thefuzzy' front end'phase of product innovation. *Journal of Business Research*, 85, 504-513.
- Unsworth, K. (2001). Unpacking creativity. *Academy of management review*, 26(2), 289-297.
- Wakamiya, K. (2019). ハウ・トゥ・アート・シンキング 閉塞感を打ち破る自分起点の思考法. 実業之日本社.
- Wallace, D. B., & Gruber, H. E. (1989). *Creative people at work: Twelve cognitive case studies*. New York: Oxford University Press.
- Ward, T. B. (1994). Structured imagination: The role of category structure in exemplar generation. *Cognitive Psychology*, 27, 1-40.
- Washio, K. (2017). アルスエレクトロニカの挑戦 なぜオーストリアの地方都市で行われるアートフェスティバルに、世界中から人々が集まるのか. 学芸出版社.
- Weinzimmer, L. G., Michel, E. J., & Franczak, J. L. (2011). Creativity and firm-level performance: The mediating effects of action orientation. *Journal of Managerial Issues*, 62-82.
- Weisberg, R. W. (1986). *Creativity: Genius and other myths*. Oxford: Freeman.
- Weisberg, R. W. (2006). *Creativity: Understanding Innovation in Problem Solving, Science, Invention, and the Arts*. New Jersey: Wiley.
- Whitaker, A. (2016). *Art thinking: How to carve out creative space in a world of schedules, budgets, and bosses*. Harper Business.
- Yaegashi, K., Goto, S., Shigemoto, Y., & Ando, T. (2019). ビジネスにおけるアートの活用に関する研究動向. 立命館経営学 = *The Ritsumeikan business review: the bimonthly journal of Ritsumeikan University*, 58(4), 35-59.
- Yamaguchi, S. (2017). 世界のエリートはなぜ美意識を鍛えるのか? 経営における「アート」と「サイエンス」. 光文社新書.
- Yamaguchi, S. (2020). ビジネスの未来 エコノミーにヒューマニティを取り戻す. プレジデント社.
- Yams, N. B. (2016). Choreographing creative processes for innovation. In *Artistic interventions in organizations* (pp. 149-163). Routledge.
- Yams, N. B. (2018). The impact of contemporary dance methods on innovative competence development. *Journal of Business Research*, 85, 494-503.
- Yokochi, S. (2020). 創造するエキスパートたち: アーティストと創作ビジョン (越境する認知科学). 共立出版.





高木 聡一郎 (たかぎ・そういちろう)

[専門] 情報経済学、デジタル経済論

[主たる著書・論文]

高木聡一郎 (2019) 「デフレーミング戦略 アフター・プラットフォーム時代のデジタル経済の原則」、翔泳社。  
Takagi, Soichiro (2017) Reweaving the Economy: How IT Affects the Borders of Country and Organization. University of Tokyo Press, February 2017.

Takagi, Soichiro. (2019) "Does Blockchain "Decentralize" Everything?" in ed. Melanie Swan, Jason Potts, Soichiro Takagi, Frank Witte, Paolo Tasca, Blockchain Economics: Implications of Distributed Ledgers. World Scientific.

[所属] 東京大学大学院情報学環

[所属学会] 日本経済政策学会、社会情報学会、社会・経済システム学会、情報通信学会



高木 紀久子 (たかぎ・きくこ)

[専門] 認知科学、認知心理学、創作学

[主たる著書・論文]

Takagi, K. & Wang, S. (2022). Exploring as An Artist: A Study of A Practical Arts Course for Non-Arts-Major Students at a Japanese University. In H. Ishiguro, K. Komatsu, T. Okada, & K. Takagi (Eds.) Arts-Based Methods in Education Research in Japan. Brill. (in press)

Takagi, K., Okada, T., & Yokochi, S. (2019). A case study of formation of an art concept by a contemporary artist: Analysis of the utilization of drawing in the early phase. Proceedings of the 41st Annual Meeting of the Cognitive Science Society (p. 3367). Montreal, Canada.

高木紀久子・河瀬彰彦・横地早和子・岡田猛 (2015). 現代美術家の作品コンセプト生成過程の解明：インタビューデータの計量的分析に基づいたケーススタディ. 認知科学 22(2), pp235-253.

[所属] 東京大学大学院総合文化研究科・東京大学芸術創造連携研究機構

[所属学会] 日本認知科学会、Cognitive Science Society、日本デザイン学会



笥 康明 (かけひ・やすあき)

[専門] ヒューマン・コンピュータ・インタラクション、メディアアート

[主たる著書・論文]

Ryosuke Nakayama, Ryo Suzuki, Satoshi Nakamaru, Ryuma Niiyama, Yoshihiro Kawahara, and Yasuaki Kakehi. 2019. MorphIO: Entirely Soft Sensing and Actuation Modules for Programming Shape Changes through Tangible Interaction. In Proceedings of the 2019 on Designing Interactive Systems Conference (DIS '19). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 975-986. DOIhttps://doi.org/10.1145/3322276.3322337

Ryo Suzuki, Junichi Yamaoka, Daniel Leithinger, Tom Yeh, Mark D. Gross, Yoshihiro Kawahara, and Yasuaki Kakehi. 2018. Dynablock: Dynamic 3D Printing for Instant and Reconstructable Shape Formation. In Proceedings of the 31st Annual ACM Symposium on User Interface Software and Technology (UIST '18). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 99-111. DOIhttps://doi.org/10.1145/3242587.3242659

Vijirj Kan, Emma Vargo, Noa Machover, Hiroshi Ishii, Serena Pan, Weixuan Chen, and Yasuaki Kakehi. 2017. Organic Primitives: Synthesis and Design of pH-Reactive Materials using Molecular I/O for Sensing, Actuation, and Interaction. Proceedings of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 989-1000. DOIhttps://doi.org/10.1145/3025453.3025952

[所属] 東京大学大学院情報学環

[所属学会] Association for Computing Machinery、日本バーチャルリアリティ学会、ヒューマンインタフェース学会



福地 真美 (ふくち・まみ)

[専門] サステナビリティ

[所属] 東京大学大学院情報学環



原 翔子 (はら・しょうこ)

[専門] 情報デザイン、アートとテクノロジー

[主たる 著書・論文]

原翔子. (2020). 印象主義絵画再編：機械学習による新解釈手法の提案. 情報学研究：学環：東京大学大学院情報学環紀要, (99), 17-31.

[所属] 東京大学大学院学際情報学府

[所属学会] 社会情報学会、情報処理学会、デジタルアーカイブ学会、アート・ドキュメンテーション学会

# An Integrated Framework for “Art Thinking” : How to utilize the process of art for business innovation

Soichiro Takagi\*, Kikuko Takagi\*\*, Yasuaki Kakehi\*, Mami Fukuchi\*, Shoko Hara\*\*\*

Recently “art thinking” has been attracting broader attention aiming to utilize the thinking and process of art creation in the business context. This concept is based on the assumption that various art forms and creative processes of arts can be utilized to generate new business ideas beyond traditional incumbents, particularly when uncertainty in the society increases. While there has been substantial research on arts-based initiatives that attempt to utilize various art forms as interventions in business organizations, the features of the creative process in the arts, how these features are related to creativity in the business context, and how this can impact business performance positively, both from theoretical and empirical perspectives, have not been studied deeply. This article reviews prior studies on creativity in art creation and business activities based on an interdisciplinary approach, including management and psychology, to clarify the academic forefront of art thinking. It also proposes a comprehensive framework to represent the process of creative innovation incorporating the process of art creation.

---

\* Interfaculty Initiative in Information Studies, The University of Tokyo

\*\* Graduate School of Arts and Sciences, The University of Tokyo

\*\*\* Graduate School of Interdisciplinary Information Studies, The University of Tokyo

**Key Words** : Art thinking, Innovation, Creativity



# 查読研究論文

REFEREED PAPERS

# 日本の大学における演奏者のための健康教育の現状

—37大学のシラバス分析を通して—

The Current Status of Health Literacy Education for Music Students in Japanese Universities  
: A Syllabi Analysis of 37 Universities

赤池 美紀\*

Miki Akaike

## 1. 背景

### 1.1 演奏者を対象とした健康リテラシー教育の広がりとその背景

近年、演奏者の健康をサポートするための教育が音楽大学を中心に行われてきた。音楽大学生や音楽教師を対象とした健康教育プログラムをデザインし、その教育プログラムに対する教育効果を検証した研究が報告されている(Matei, Broad, Goldbart, & Ginsborg, 2018)。それらの教育における主な目的は、健康リテラシー向上である。健康リテラシーとは、個人のライフ・スタイルや生活環境を変えることで、個人やコミュニティの健康を向上させるための行動を起こすことができるレベルの知識・スキル・自信を身につけることである(WHO, 1998)。

ドイツで演奏家のための予防医学研究や教育を実施している学会「ドイツ音楽生理学・音楽家医学学会; Deutsche Gesellschaft für Musikphysiologie und Musikermmedizin」は、2012年教育活動を体系的にまとめた推奨事項

(Empfehlungen)を発行し、音楽家医学教育に求められる教育課程編成上の参照基準が学会独自に設置された。これによると、演奏者の健康をサポートする教育「音楽家医学 Musikermedizin」は2つの柱から構成される(Seidel & Schuppert, 2017)。1つ目は、音楽/呼吸生理学である。音楽/呼吸生理学とは、生理学・解剖学・バイオメカニクスの視点から演奏時の人体組織の機能に関する学びや、難聴予防を目的とした聴覚保護の方法、身体的・心理的な不適応や過負荷に対する一次予防として、健康維持のための意識を醸成するものであると定義される(Schuppert & Altenmüller, 2016)。2つ目は音楽/呼吸生理学で学んだ理論を応用した身体活動を伴う演習である。例えば、フェルデンクライス・メソッド、アレキサンダー・テクニク、フランクリン・メソッド、ディスボキネシス、ヨガ、ピラティス、太極拳、気功、

\* 東北大学 高度教養教育・学生支援機構; 2020年3月 東京大学大学院学際情報学府博士課程単位取得満期退学

キーワード: 音楽家医学、シラバス分析、音楽大学、健康リテラシー教育、音楽大学生、授業デザイン

呼吸、舞台表現 / パフォーマンストレーニング、ストレス克服、コーチング、スポーツトレーニングなどの授業が該当する。それら理論と実践

を結びつけた授業により、日々の練習や本番時の身体的・心理的プレッシャーを軽減するための方法を身につけていく。

## 1.2 演奏者に起こりうる代表的な疾患

近年演奏者を対象とした健康教育が広がっているその背景には、演奏に起因する疾病の罹患率の高さがある。演奏者に起こりうる代表的な疾患には、演奏に起因する筋骨格障害 (Performance-related musculoskeletal disorders; PRMDs)、演奏不安 (Music performance anxiety; MPA)、騒音性難聴 (Noise-induced hearing loss; NIHL) があるとされる (Matei et al., 2018; Matei, 2019)。

演奏に起因する筋骨格障害とは、演奏能力に悪影響を及ぼす症状と定義され、肩・首・背中上部・手や手首などの部位で多く発症する (Zaza & Farewell, 1997)。例えば、使いすぎ (Overuse) によって起こるとされる腱鞘炎、手根管症候群、変形性関節症、神経炎、上腕骨外側上顆炎が病名として挙げられる (根本・酒井, 2013)。この障害の有病率は、アマチュアの学生オーケストラでは 67.8% であり、大学入学直後の音楽大学生は他専攻の学生と比べ、身体的症状が有意に高く (Spahn, Strukely & Lehmann, 2004)、職業音楽家では 80% から 90% にも達し、そのうち 40% が慢性化していると報告されている (Steinmetz, 2016)。演奏に起因する筋骨格障害を引き起こす要因には、心理的・身体的リスクの 2 種類があるとされる。心理的リスクでは、鬱、プレッシャー、社会恐怖症、完璧主義が挙げられ、身体的リスクでは、不十分な休憩時間、長時間の練習やリハーサ

ル、演奏時間の急激な増加、不自然な姿勢、演奏技術的問題などが挙げられている (Matei, 2019)。

演奏不安とは、演奏という状況に直接関わる不安 (Anxiety) だと定義され、それに関連するパフォーマンス不安症は、社会不安障害の一つだとされている (Yoshie, Kanazawa, Kudo, Ohtsuki, & Nakazawa, 2011)。演奏不安の大きな要因は、自分からのプレッシャー、過剰な興奮、そして演奏に対する不十分な準備とされており、集団で演奏するよりソロで演奏する方が、また年齢が若い方が演奏不安を感じやすいことが報告されている (Matei, 2019)。演奏不安に対する効果的な対処方法として、自信の獲得や認知的不安に対するポジティブな解釈が指摘され、それらはパフォーマンスの質向上につながることを示唆されている (Yoshie, Shigemasu, Kudo, & Ohtsuki, 2009)。

騒音性難聴は、85dB 以上の騒音に長時間暴露され続けることにより生じる (竹田, 2006)。少し大きめの声を伴う会話が 70dB、地下鉄が 100dB とされているが、ソプラノ (声楽)、ヴァイオリン、トランペット、打楽器の演奏時は 110dB 程度になる (Schmidt, Pedersen, Juhl, Christensen-Dalsgaard, Andersen, Poulsen, & Bælum, 2011)。障害にさらされるリスクには、演奏している楽器の種類以外にも、オーケストラ演奏時に座る位置 (耳の近くにどの楽器があ

るのか)によっても異なるとされる。また難聴以外にも、耳鳴り、高音障害、聴力損失などへのリスクも指摘されている (Schink, Kreutz, Busch, Pigeot, & Ahrens, 2014)。ドイツ職業音楽家約 2200 人の医療保険データ 4 年間を分析した結果、騒音性難聴を患う職業音楽家は一般の人より約 4 倍であり、耳鳴りは 57% 高いため、聴覚保護の必要性も指摘されている (Schink et al., 2014)。

### 1.3 組織的な活動

教育を普及させるためには、演奏者の健康問題に対し、組織的に取り組む必要性が指摘されてきた (Matei et al., 2018)。パフォーミングアーツ医学 (Performing Arts Medicine) あるいは音楽家医学 (Musicians' Medicine) と呼ばれるこの学問領域に関する学会が、1980 年代から今日まで 10 か国ほど設立されてきた (Bertsch, 2015; Schuppert & Altenmüller, 2016)。学会で

これら演奏に関連する様々な障害は、すべての年齢で誰でも起こり得るものであると同時に予防可能なものであるため、ヘルスプロモーションや早期健康教育の必要性が主張されてきた (Chesky, Dawson, & Manchester, 2006; Schuppert & Altenmüller, 2016; Matei, 2019)。従って、演奏に起因する疾病予防のための教育を普及させることは重要である。

は、医師 (特に整形外科、耳鼻咽喉科、神経内科)、理学療法士、言語聴覚士、ヨガやアレキサンダー・テクニクなど特定の資格保有者、心理学や教育学、音響学などの教員など多様なアクターが関与し、音楽大学生やプロのオーケストラ奏者、アマチュアの演奏者を対象とした予防教育と早期発見に焦点を当てた研究や啓蒙活動などの取り組みが行われている。

### 1.4 日本における演奏者を対象とした健康に関する症例と教育の重要性

演奏に起因する疾患は、日本でも数多く報告されている。岩間 (1999) は、昭和音楽大学 8 名の声楽専攻学生を対象としてアンケート調査を実施した結果、62.5% の学生が咽頭・声帯・気管支に障害を持っていることを明らかにした。中道・更谷 (2000) では、京都市立芸術大学 28 名のバイオリン専攻学生と教員へ顎関節症に関するアンケート調査を実施した結果、59.1% が症状を自覚していることを明らかにしている。Furuya, Nakahara, Aoki, & Kinoshita (2006) では、ピアノを演奏する 203 名の高校生、大学生、音楽教師にアンケート調査を実施した

結果、77% が演奏に起因する筋骨格障害に罹患していることが明らかになり、そのリスク因子として 1 日 4 時間以上の練習、コード (複数の音を同時に奏でること) を強く弾くことなどを指摘した。齋藤・秋山 (2006) は、職業音楽家 81 名のうち 85% が何らかの身体症状を自覚し、木管楽器では腕・手首・指、チェロやコントラバスでは腰、ヴァイオリンやヴィオラでは首と肩に症状が現れる傾向があることを報告した。

金塚・鈴木・岩瀬・上野・木内・國吉 (2015) は、61 名の楽器演奏経験者を対象に、演奏に起因する筋骨格障害のリスク因子を特定するた



めアンケート調査および検診を実施した。その結果、先行研究で示されていた弦楽器、女性、練習時間の長さはリスク因子と言えないと結論づけた。また楽器群ごとの罹患率は、弦楽器 95%、鍵盤楽器 82%、木管楽器 80%、金管楽器 50% と高く、アマチュア（愛好家）もプロと同等の罹患率を示したと報告した。坂内（2019）は演奏者の演奏不安に対する心理尺度を開発し、演奏不安が起こるタイミングや症状を明らかにした。

また疫学調査や症例報告だけでなく、医学的知見に基づく健康リテラシー教育の重要性を主張した研究も見られる。根本・有野・富士川（2004）は、157 名の自衛隊音楽隊に対するアンケート調査および診察を実施した結果、52% が手関節や手指を含む上肢や顎関節における疼痛やしびれの症状を持っていると報告した。そして音楽家を対象とした専門クリニックの開設の必要性だけでなく、音楽大学において演奏者の医学的問題を授業として扱い、予防にも力を

### 1.5 日本における組織的活動

教育の重要性とその活動を支える組織的活動の重要性が海外では指摘されてきたが、日本ではどのような組織的活動が行われているのだろうか。医学分野では 2 つの研究会が存在する。2004 年川崎で開催された Japanese Symposium on Performing Arts Medicine がアジアで最初に開催されたイベントだとされたが、その発起人となった酒井直樹氏が 2011 年に発足した「日本音楽家医学研究会」は、音楽家およびバレエダンサーが抱える健康問題を、医学・音楽・運動学・生体工学など多様な観点で研究し、演奏

入れるべきであると指摘している。柳田（2009）は、エリザベト音楽大学の学生を対象に、「あがり」の有無や頻度、症状に関するアンケート調査を実施し、それらの学生を対象とした「あがり」緩和のためのヨガと瞑想法の教育プログラムを開発・提供した。吉江・繁樹（2007）は、演奏者の本番前後の不安状態を分析した結果、ミスへのとらわれ傾向や聴衆不安が、演奏前不安と有意に相関していることを明らかにした。そのため、その不安を低減させるための教育の重要性を指摘した。長島・吉武・渡部・千賀・西中・磯・船登・三邊（2019）は、音楽大学院生 62 名の上肢機能障害の有訴率とトレーニングの実態調査を実施し、64.52% に疼痛やフォーカルジストニアなど演奏に起因する筋骨格障害に罹患したことがあるが、ヨガを実施している者は有訴率が有意に低かったと報告した。このことから、症状を緩和あるいは予防するための対策が有効であることが示唆された。

家の側に立った医療の実現を目指した組織として、毎年研究会を開催している（Sakai, 2017）。もう一つの団体、山下敏彦氏を代表世話人とし 2014 年発足した「舞台医学（Stage Medicine）研究会」は、バレエ・演劇・音楽演奏など芸術活動に関連した運動を支援するための研究会を毎年開催している（武藤・金子・福島（太田），2015）。いずれも医療関係者を中心に、舞台演奏者に対する医療の質を向上させるための勉強会を実施しているが、海外の学会に見られるような、多様なアクター参画による組織では

ない。

## 1.6 課題と研究目的

以上見てきたように、確かに日本でも海外で見られるような演奏者を対象とした症例報告は多数見られ、また教育の重要性も指摘されてきた。しかしながら組織的な活動に関しては医療関係者だけでなく、身体と精神を統合したアレクサンダー・テクニクなど、関連する学問領域の資格保有者や教育者も活動に参加しているとは言い難く、医師を中心とした限定的な活動となっているのが現状である。教育内容や教育方法などを検討する教育方法学あるいは高等教育学の視点など、より学際的な視点から本学問領域に対する議論が不十分であると言える（武藤他，2015；古屋，2019）。また罹患リスクを低

減するため、日本でも予防教育の重要性は指摘されてきたが、音楽大学でその教育がどの程度提供されているのか、その教育の実態もまた明らかにされていない。

そのため本研究は、音楽が学べる日本の大学で、音楽家医学教育がどの程度行われているのかを明らかにすることを目的とする。音楽・健康科学・医科学に関連のある科目がどの程度提供されており、どのような教員がどのような内容を教授しているのかを大学が公開しているシラバスをベースに明らかにすることで、日本の演奏者の健康をサポートするための組織的活動に示唆を与えることを目標とした。

## 2. 方法

### 2.1 対象となる大学とコース

2019年4月文部科学省のWEBで公開された日本の大学一覧（国立82校、公立93校、私立611校）の中から、音楽を学べる4年制の大学という条件で絞り込んだ結果、37校が対象となった。対象となった大学は次の通りである。

札幌大谷大学、宮城学院女子大学、東海大学、昭和音楽大学、洗足学園音楽大学、フェリス学院大学、尚美学園大学、聖徳大学、上野学園大学、桜美林大学、国立音楽大学、玉川大学、日本大学、東京音楽大学、東京藝術大学、桐朋学園大学、東邦音楽大学、武蔵野音楽大学、金城学院大学、愛知県立芸術大学、名古屋音楽大学、名古屋芸術大学、大阪音楽

大学、大阪芸術大学、相愛大学、京都市立芸術大学、同志社女子大学、神戸女学院大学、武庫川女子大学、くらしき作陽大学、徳島文理大学、エリザベト音楽大学、広島文化学園大学、平成音楽大学、活水女子大学、鹿児島国際大学、沖縄県立芸術大学

上述した37の大学のうち、音楽に関連する学士レベルのコースで提供されている授業科目を対象とした。なお日本の教育職員免許法や音楽療法士資格には、演奏者の障害を予防することを目的とした科目が設計されていないため、教職課程と音楽療法士を目指すコースは除外した。

## 2.2 検索方法

大学がWEBで公開しているシラバス（2019年4月から1年間）を使用し、検索を実施した。具体的には、該当した全大学・全コースの全科目を閲覧し、その中から本論文の冒頭で示した演奏者の健康や医学に関連する授業科目を目視により同定し、データベースを作成した。なおデータベース作成時に、以下2つのルールを設定した。

- 1) 対象者の所属や履修時期等により科目名が異なっても、同一の授業内容が同時に同一の教員によって提供される場合、1つの科目として登録する
- 2) 同一教員が同一時期（前期もしくは後期）に複数の時間帯に同一科目（同一名称および同一の授業内容）を提供していた場合、1つの科目として登録する

## 2.3 分類方法

Matei (2019) によると、音楽家医学教育における学習内容をどのように分類するのか、またその妥当性についてこれまで議論されたこと

がなかったと指摘している。そのため本研究では、複数のエビデンスを参考に分類を試みた。音楽家医学教育におけるガイドラインともいう

表1：4つの文献をベースに作成した6つの分類と33の学習トピックス  
(Table. 1. Six Categories and 33 Learning Topics Based on Four References by Chesky et al. (2006), Wijsman (2012), Seidel & Schuppert (2017), and WFME (2020))

分類 (Categories)	学習トピックス (Learning Topics)
① ベーシック・サイエンス (Basic Sciences)	生理学 (Physiology)、解剖学 (Anatomy)、その他 (The Others)
② 身体的側面 (Physical Aspects)	人間工学 (Ergonomics)、バイオメカニクス (Biomechanics)、運動連鎖 (Kinetic Chain)、姿勢 (Posture)、動作イメージ (Movement Imagery)、リハビリテーション (Rehabilitation)、測定機器 (Measuring Apparatus)
③ 障害 (Disorders)	演奏不安 (MPA)、筋骨格障害 (PRMDs)、騒音性難聴 (NIHL)、その他 (The Others)
④ 心理的側面 (Performance Psychological Aspects)	ストレス (Stress)、感情 (Emotion)、自己効力感 (Self-Efficacy)、メンタルトレーニング (Mental Training)、集中力 (Concentration)、行動変容 (Behavior Change)、ルーティン (Routines)、戦略 (Strategy)、その他 (The Others)
⑤ 予防的活動 (Preventive Activities)	リラクゼーション (Relaxation)、エクササイズ (Exercises)、スポーツ (Sports)
⑥ その他 (Another Aspect)	相談窓口 (Consulting Service)、キャリア (Career)、ダイエット (Diet)、アルコール (Alcohol)、栄養 (Nutrition)、睡眠 (Sleep)、その他 (The Others)

べきアメリカで開発された Consensus-Based Recommendation (Chesky et al, 2006)、オーストラリア国内の全音楽大学へ Performance health curriculum の普及を目指している Sound Performers (Wijsman, 2012)、ドイツ音楽生理学・音楽家医学学会が発行した推奨事項 (Seidel & Schuppert, 2017)、そして最後に医学教育分野から国際基準となっている BME Standards

(WFME, 2020)である。これら4つの指針をベースに、分類を行った。具体的な分類方法はまず始めに、4つの指針に示された項目やトピックスを一覧にまとめた。次に、医学教育を専門とする研究者1名に、医学用語とその分類方法に関わる構造的妥当性を確認頂いた。その結果、最終的に6分類33トピックスへ分類した(表1参照)。

### 3. 結果

#### 3.1 全体

検索方法に基づき検索を行なった結果、37大学から収集したデータは全163件であった。

そのデータを表1に示した6分類のいずれかに分類した。

#### 3.2 ベーシック・サイエンス (Basic Sciences)

全22件あったベーシック・サイエンスは、生理学 (Physiology)、解剖学 (Anatomy)、それに関連するトピックスがある。例えばベーシック・サイエンスに分類した授業科目名は、音声学、音の生理学、音声生理学、声の科学、音楽生理学、運動生理学、解剖学、臨床医学各論、音楽心理学、身体の健康などである。全22件の授業のうち、生理学と解剖学が21件、その他として、音楽家の病理学 (Pathology) が1件であった。主な授業内容は、音声器官(肺・喉頭・咽頭・口腔・鼻腔・耳)の構造(解剖学)と機能(生理学)、発声のメカニズム(喉頭原音・声帯振動)、音を認知する脳の機能(大脳生理学)、声の疾患(音声障害・構音障害)・原因・検査法・治療法とその予防、骨格筋の名称(解剖学)とその働きであった。また医学的知識をベースに、クラシックとポップス・邦楽などジャ

ンルによる発声の違い、呼吸法・発声法・年齢・性による声の違い、ビブラートとノンビブラートの違い、演奏に伴う筋肉の不必要な「りきみ」や身体のトラブルとその予防法・対処法、舞台における「あがり」のメカニズムとその回避法なども学ぶ機会が提供されていた。提供していた大学は、37大学中22大学(59.5%)であった。その内訳は、国立音楽大学(4件)、昭和音楽大学(3件)、洗足学園音楽大学(2件)、東京藝術大学(2件)、京都市立芸術大学(2件)、徳島文理大学(1件)、沖縄県立芸術大学(1件)、東京音楽大学(1件)、愛知県立芸術大学(1件)、同志社女子大学(1件)、名古屋音楽大学(1件)、桜美林大学(1件)、桐朋学園大学(1件)、神戸女学院大学(1件)であった。教員の半数は医師(耳鼻咽喉科7名、その他の専門医4名)であった。それ以外は、身体運動学/運動制御

学や理学療法士、言語学、ピラティス、ダンス

を専門とする者であった。

### 3.3 身体的側面 (Physical Aspects)

全 11 件あった身体的側面は、人間工学 (Ergonomics)、バイオメカニクス (Biomechanics)、キネティック・チェーン (Kinetic Chain)、姿勢 (Posture)、動作イメージ (Movement Imagery)、リハビリテーション (Rehabilitation)、測定機器 (Measuring Apparatus) のトピックスから構成される。例えば身体的側面に分類した授業科目名は、健康と運動の科学、演奏家のためのボディワーク、からだの科学、テクノロジーと芸術、動作学、身体バランス研究などである。授業の内訳は、バイオメカニクス (6 件)、キネティック・チェーン (2 件)、姿勢 (3 件)、測定機器 (2 件) であっ

た (重複を含む)。主な授業内容は、骨格筋収縮のメカニズム、エネルギー代謝の仕組み、動作姿勢の特徴、演奏時の姿勢などであった。提供していた大学は、37 大学中 12 大学 (32.4%) であった。その内訳は、洗足学園音楽大学 (3 件)、昭和音楽大学 (2 件)、札幌大谷大学 (1 件)、同志社女子大学 (1 件)、大阪芸術大学 (1 件)、名古屋音楽大学 (1 件)、鹿児島国際大学 (1 件)、広島文化学園大学 (1 件)、神戸女学院大学 (1 件) であった。授業を担当している教員の専門は、運動制御学、運動学、理学療法士、ピラティスなどであった。

### 3.4 障害 (Disorder)

全 8 件あった障害には、演奏に起因する筋骨格障害、演奏不安、騒音性難聴などのトピックスがあるが、難聴を扱った授業は、シラバスから確認できなかった。障害に関する授業を提供していた大学は、37 大学中 6 大学 (16.2%) であった。障害は、6 つの分類の中で唯一、独立した授業科目が存在しなかった。例えば洗足学園音楽大学や京都市立芸術大学では、分類名「ベーシック・サイエンス>生理学」の中で、演奏不安や筋骨格障害を扱い、国立音楽大学や桐朋学園大学、神戸女学院大学、沖縄県立芸術大学では、声の障害について教えていた。また洗足学園音楽大学では、分類名「身体的側面>バイオメカニクス」の中で、演奏不安を扱っていた。このように他の分類項目に分類された授業科目

と異なり、障害のみ補足的な位置付けで授業の中で取り上げられていた。従って本来ならば主となる分類へ配置され、障害はカウントなしとなるべきところである。しかしながら、先行研究やそれを基に作成した分類では、障害が独立して扱われるべき重要な学習トピックスであることが明らかとなっている。日本の大学においても、演奏に起因する障害がどの程度教授されているのかを把握するため、本調査では障害のみ改めて単体としてカウントした。よってカウントした 8 件は他分類と重複している (分類名「ベーシック・サイエンス」7 件、「身体的側面」1 件)。授業を担当している教員は 7 名いたが、その教員が保有していた資格は、耳鼻咽喉科を専門とする医師 (5 名)、医学博士 (2 名) で

あった。

### 3.5 心理的側面 (Performance Psychological Aspects)

全9件あった心理的側面は、ストレス、感情、自己効力感、メンタルトレーニング、集中、行動変容、ルーティーン、戦略、その他の全9トピックスから構成される。例えば身体的側面に分類した授業科目名は、メンタルトレーニング入門、健康・運動原理論、体育講義、体育実技メンタルトレーニング、心とからだの美的本質を追求するなどである。主な授業内容は、スポーツ選手に学ぶスポーツと音楽の共通性、練習の考え方／組立て方／取組み／効率を上げる練習法、本番の考え方／準備／対応、自分の演奏の

ビデオ確認／イメージトレーニング、あがりへの対処法、音楽の悩み／疑問への解決方法であった。提供していた大学は、37大学中5大学（13.5%）であった。その内訳は、桐朋学園大学（5件）、武蔵野音楽大学（1件）、聖徳大学（1件）、昭和音楽大学（1件）、沖縄県立芸術大学（1件）であった。授業を担当している教員の専門は、メンタルトレーニングやコーチングであり、保有資格は、公認心理士、臨床心理士、コーチング分野での博士号もしくは修士号であった。

### 3.6 予防的活動 (Preventive Activities)

全106件あった予防的活動は、リラクゼーション、エクササイズ、スポーツのトピックスから構成される。例えば予防活動に分類した授業科目名は、演奏のためのからだづくり、演奏とからだ、演奏身体論Ⅰ・ディスポキネシス、音楽家のための心身論、体育実技 音楽家のための身体トレーニング、演奏家のための身体感覚レッスン、ピアニストのための脱力法、音楽家のためのトレーニング実践などである。学習トピックスの中で最も多くを占めていたのはスポーツである（約69.8%）。23大学が提供していたスポーツは、収集したデータ全163件の中でも約45.4%（74件）を占めていた。全5件のリラクゼーションは、5つの大学（国立音楽大学、桐朋学園大学、桜美林大学、大阪音楽大学、

武庫川女子大学）によって提供されていた。学習トピックスは、野口体操によるマッサージ、ストレッチ、ウォームアップとクールダウン、アーユルヴェーダであった。エクササイズは、15大学によって27科目提供されていた。主な学習トピックスは、アレキサンダー・テクニク、フェルデンクライス、ディスポキネシス、ボディーマッピング、ミツヴァ・テクニク、太極拳、気功、ナンバ歩き、武術、格闘技、カポエイラ、バレエ、ヨガであった。授業を担当している28名の教員のうち、音楽を専門とし、かつ関連する資格を取得した教員は7名いた。取得した資格は、アレキサンダー・テクニク、ディスポキネシス、アンドーヴァー・エドゥケーターの3種であった。

### 3.7 学習目的指向とメソッド指向



学習目的指向とは、学習目的到達のため、複数のメソッドを組み合わせる実施する授業を指す（赤池, 2021）。この特徴は日本の大学において特に予防的活動に見られた。例えば、「演奏とからだ（昭和音楽大学、杉本亮子教員など）」、「ピアニストのための脱力法（金城学院大学、馬場マサヨ教員）」などである。ただし例外もある。東京藝術大学で福富祥子教員が提供している授業科目名「演奏身体論Ⅰ／Ⅱ・ディスポキネシス」、アレクサンダー・テクニク

が学べる「アレクサンダー・テクニク（相愛大学、畑田日出美教員）」や「音楽家のための心身論（国立音楽大学、石井ゆりこ教員）」、フェルデンクライス・メソッドを学べる「演奏家のための身体感覚レッスン（金城学院大学、布村忠弘教員）」、ミツヴァ・テクニクを学べる「からだと気づきと姿勢法（武庫川女子大学、東出益代教員）」は学習目的指向とは逆に、単一のメソッドを用いて教授する「メソッド指向」の授業であった。

## 4. 考察

本研究は、音楽が学べる日本の大学で、音楽・健康科学・医学に関連がある科目がどの程度提供され、どのような教員がどのような内容を教授しているのかを明らかにし、日本の演奏者

の健康をサポートするための組織的活動に示唆を与えることを目標とした。その結果、次の特徴が明らかとなった。

### 4.1 授業数と授業内容

1994年に設立されたドイツの学会が2012年に発行した推奨事項では、音楽家医学教育で提供されるべき授業科目分類は3つあり、さらに各論としてメソッド別の授業科目が記載されている。そのため、例えばベルリンにあるベルリン芸術大学やハンス・アイスラー音楽大学で提供されている音楽家医学教育は、メソッド指向になっていることが報告されている（赤池, 2018）。

ドイツが学会設立を伴う組織的活動における先発国だとした場合、オーストリアは後発国となる。2009年オーストリアの学会設立に尽力したのは、ウィーン音楽舞台芸術大学（mdw）にある音楽生理学部門長の Prof. Dr. Matthias

Bertsch である（赤池, 2021）。オーストリア国内に迅速な教育普及のため彼が立てた戦略は、先発国の模倣であった。しかしながら模倣だけでなく、これまでの教育上の知見を発展させるため、教育プログラムの再開発にも着手した結果、学習目的到達のため複数のメソッドを組み合わせる学習目的指向の授業も設計・提供した。

以上のように先発国はメソッド指向、後発国はメソッド指向と学習目的指向の両方を選択する傾向があるが、音楽家医学教育が普及していない日本は、オーストリアの事例同様に、教授法における2つの指向性を持ち合わせるという後発国としての特徴が見られた。よって日本に



において音楽家医学教育プログラムを体系的・組織的に設計する際は、単なる模倣だけでなく、演奏者の健康状態を調査する大規模な疫学研究を踏まえた学修者のニーズ把握やそれに基づく

## 4.2 教員

日本における組織的活動の特徴は、医師を中心として行われている点であったが、大学教育においてはどうかだろうか。確かに解剖学や生理学の授業では、医師や理学療法士など医療従事者であったが、身体運動学／運動制御学、言語学、ピラティス、ダンスを専門とする教員も担当していた。また心理関係の授業では、公認心理士、臨床心理士、コーチング分野での博士号もしくは修士号取得者がおり、身体活動系の授業では、アレキサンダー・テクニク、ディスポキネシス、アンドーヴァー・エデュケーターなど、授業に関連する資格保持者であった。なおmdwと比較した場合日本の特徴というべき点は、11名の医師の中に、大学で音楽を専門に学んだ経験を持つ者がほとんどいなかった点

## 4.3 限界と残された課題

本研究の限界は、シラバスをベースとした分析方法にある。シラバス研究はこれまで高等教育の分野で用いられてきた分析手法だが（柿本・山尾，2010）、事前に計画として作成されたシラバスが、実際の授業と比べどの程度近似していたのかは定かではない。そのため学習トピックス相違に関わる不確実性が残されており、シラバス分析における限界だと指摘できる。また考察で触れたが、データ収集する際の手続きにも課題が残った。教職および音楽療法

教育プログラム開発、教育の担い手の人的資源の状態を理解する必要があることが指摘できる。

である。オーストリアはドイツの学会が公開したガイドラインに準拠した音楽家医学教育を提供しているが、そのガイドラインでは、当該分野において教育を担う者の条件として、楽器や音楽に対する深い知識や経験を求めている。そのため多くの医療関係者は、医学系と音楽の2つの大学を卒業している。この点に関して日本の医師からも、演奏者を対象とした相談・診断・治療を行うためには、楽器や演奏法の理解、演奏中の姿勢などの把握の必要性が指摘されている（根本他，2004）。以上のことから、日本においても当該分野における資格の特定、音楽大学からこの分野に進むためのキャリアパスの設計と、組織的な人材育成の必要性が指摘できる。

コース以外で、日本で音楽を学べる大学は37大学あったが、それら各大学、該当するコースが提供していた授業総数を把握していなかった。これにより、全授業科目の中で音楽家医学教育がどの程度占めるのかを分析することができなかった。

2000年以降に海外で広まり始めた、一次予防と早期発見のための演奏者を対象とした健康リテラシー教育は、日本においてはまだ黎明期であることが本研究によって明らかとなった。

そのため今後取り組むべき日本の課題は、演奏者の健康リテラシー教育に関連する専門家を集め、組織的活動を行うことである。大学の人材や資金などの資源は限られている。日本で音楽を学ぶ学生やプロの演奏家に対して体系的な教育プログラム構築と、幅広い提供を実現させるためには、組織的な取り組みが必要不可欠である。なお音楽家養成のための専門授業ではないが、東京大学教養部にて実施された「楽器としての身体：声楽の実践と科学」では、プロのオペラ歌手（豊田喜代美講師）と身体運動科学の専門家（工藤和俊教員）が共同して、呼吸・身

体の姿勢・バランス・脱力・協調を土台とした身体づくりと歌唱レッスンを試みている（Kudo & Toyoda, In press）。このように今回の調査では対象ではなかった音楽大学以外の大学で、近似する授業科目として提供されているケースもあるため、裾野を広げた取り組みが必要だ。教育プログラム構築に向けた該当する授業科目に関連する教育学的研究、大学から発行される履修証明プログラムにおける互換性を高めるための国際間比較、教育者の育成など、取り組むべき課題は山積みである。

#### 研究助成

本研究は、文部科学省の東京大学ソーシャル ICT グローバル・クリエイティブリーダー育成プログラム (GCL) の支援を受けた。

#### 謝辞

東京大学大学院情報学環にて指導教員としてご指導頂いた工藤和俊先生には、感謝の念に堪えません。常に鋭いご指摘と温かい励ましのお言葉を頂戴する機会が多く、深謝致します。また東京大学大学院医学系研究科医学教育国際研究センターの大西弘高先生から、数多くの貴重なご指導を賜りましたこと、感謝申し上げます。

#### 参考文献

- Bertsch, M. (2015). *Kein Spielen bis zum Umfallen. Kooperation und Hilfestellung für Musiker durch Netzwerke*. Mainz: Schott.
- Chesky, K. S., Dawson, W. J., & Manchester, R. (2006). Health Promotion in Schools of Music: Initial Recommendations for Schools of Music. *Medical Problems of Performing Artists*, 21(3), 142 - 144.
- Furuya, S., Nakahara, H., Aoki, T., & Kinoshita, H. (2006). Prevalence and Causal Factors of Playing-Related Musculoskeletal Disorders of the Upper Extremity and Trunk among Japanese Pianists and Piano Students. *Medical Problems of Performing Artists*, 21(3), 112-117.
- Kudo, K., & Toyoda, K. (In press). *Music-based/inspired scientific research and liberal arts education*. In H. Komatsu, K. Takagi, H. Ishiguro, & T. Okada (Eds.), *Arts-based method in education research in Japan*. Holland: Brill Sense.
- Matei, R. (2019). *Better practice: health promotion in the music conservatoire*. [Doctoral dissertation, Manchester Metropolitan University and the Royal Northern College of Music]. e-space. <http://e-space.mmu.ac.uk/622806/>
- Matei, R., Broad, S., Goldbart, J., & Ginsborg, J. (2018). Health education for musicians. *Frontiers in psychology*, 9:1137.1-17. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01137>
- Sakai, N. (2017). Towards a Japanese PAMA: The Japan Musicians' Medicine Conference. *Medical Problems of Performing Artists*, 32(3), 180-181.
- Schink, T., Kreutz, G., Busch, V., Pigeot, I., & Ahrens, W. (2014). Incidence and relative risk of hearing disorders in professional musicians. *Occupational and Environmental Medicine*, 71(7), 472-6.
- Schmidt, J. H., Pedersen, E. R., Juhl, P. M., Christensen-Dalsgaard, J., Andersen, T. D., Poulsen, T., & Bælum, J. (2011). Sound

- exposure of symphony orchestra musicians. *Annals of Occupational Hygiene*, 55(8), 893-905.
- Schuppert, M., & Altenmüller, E. (2016). Musikermedizin in Deutschland: eine Standortbestimmung. *Musikphysiologie und Musikermedizin*, 3(23), 109-124.
- Seidel, J. E., & Schuppert, M. (2017). Musikermedizinische Versorgung – Stand und Ausblick. *Musikphysiologie und Musikermedizin*, 24(2), 85-97.
- Spahn C, Strukely S, Lehmann, A. (2004) Health conditions, attitudes towards study and health at the beginning of university study: student musicians in comparison with other student populations. *Medical Problems of Performing Artists*, 19(1), 26-33.
- Steinmezt, A. (2016). Instrumentalspiel-assoziierte muskuloskelettale Schmerzsyndrome bei professionellen Musikern. *Musikphysiologie und Musikermedizin*, 1(23), 8-15.
- Wijnsman S. A. (2012). *Musicians' health national curriculum initiative.Final Report 2012*. The University of Western. [https://ltr.edu.au/resources/PP9\\_1306\\_Wijnsman\\_Report\\_2012.pdf](https://ltr.edu.au/resources/PP9_1306_Wijnsman_Report_2012.pdf)
- World Federation for Medical Education. (2020). *Basic Medical Education WFME Global Standards for Quality Improvement, the 2020 Revision*. World Federation for Medical Education. <https://wfme.org/wp-content/uploads/2020/12/WFME-BME-Standards-2020-1.pdf>
- Yoshie, M., Shigemasa, K., Kudo, K., & Ohtsuki, T. (2009). Effects of state anxiety on music performance: Relationship between the Revised Competitive State Anxiety Inventory – 2 subscales and piano performance. *Musicae Scientiae*, 13(1), 55-84.
- Yoshie, M., Kanazawa, E., Kudo, K., Ohtsuki, T., & Nakazawa, K. (2011). *Music performance anxiety and occupational stress among classical musicians*. In J. Langan-Fox & C. L. Cooper (Eds.), *New horizons in management. Handbook of stress in the occupations* (pp. 409-425). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9780857931153.00052>
- WHO. (1998). Health Promotion Glossary. *World Health Organisation*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/64546>
- Zaza, C., & Farewell, V.T. (1997). Musicians' playing-related musculoskeletal disorders: An examination of risk factors. *American Journal of Industrial Medicine*, 32(3), 292-300.
- 赤池 美紀 (2018, June 8) . 博士論文奨学助成金 (ZSP) 成果報告書 東京大学ドイツ・ヨーロッパ研究センター (Newsletter No.26) , <http://www.desk.c.u-tokyo.ac.jp/download/nl26.pdf>
- 赤池 美紀 (2021) . ウィーン音楽舞台芸術大学における音楽家医学教育の取り組み ヨーロッパ研究 , (20) , 31-41.
- 岩間 秀子 (1999) . 声楽専攻学生における肺機能の特徴および発声練習による障害 昭和音楽大学研究紀要, 19,129-137.
- 柿本 竜治・山尾 敏孝 (2010) . 教育の質の保証のシラバスによる検証 工学教育誌, 58 (2) , 70-75.
- 金塚 彩・鈴木 崇根・岩瀬 真紀・上野 啓介・木内 均・國吉 一樹 (2015) . 音楽家の筋骨格系問題についてのアンケート調査と検診の報告 日本手外科学会雑誌, 32 (3) , 352-355.
- 齋藤 里果, 秋山 純和 (2006) . 音楽家の身体症状とその対処法—音楽家へのアンケート結果より— 理学療法科学, 21 (4) , 447-451.
- 坂内 くらら (2019) . 演奏不安の構造の検討—熟練した演奏者のメンタルヘルスの向上に向けて— 立教大学大学院 コミュニティ福祉学研究科博士論文 (未刊行)
- 竹田 数章 (2006) . インイヤーモニターの耳への負担—難聴への危惧— *Sound art & technologies*, 46, 31-35.
- 長島 潤、吉武 雅子、渡部 喬之、千賀 浩太郎、西中 直也、磯良 崇、船登 雅彦、三邊 武幸 (2019) . 音楽大学大学院生における上肢機能障害の有訴率とトレーニング実施状況 昭和学会雑誌, 79 (6) , 835.
- 中道 慧・更谷 啓治 (2000) . バイオリン専攻大学生における顎関節症と生活習慣 日本口腔診断学会雑誌, 13 (2) , 521-530.
- 根本 孝一・有野 浩司・富士川 恭輔 (2004) . 音楽家に発生する医学的問題：職業医学的観点からの検討 日本医事新報, 4176, 29-32.
- 根本 孝一・酒井直隆 (編著) (2013) . 音楽家と医師のための音楽家医学入門 協同医書出版社
- 古屋 晋一 (2019) . 演奏家の心身を守り育む音楽教育—持続可能な舞台芸術の実現を目指して— 音楽教育ジャーナル, 50, 23-30.
- 武藤 芳照・金子 えり子・福島 (太田) 美穂 (2015) . わが国における「舞台医学」の現状と課題 *Practice of Pain Management*, 6 (2) , 16-20.
- 柳田 敏洋 (2009) . 演奏における「あがり」緩和のためのヨーガと瞑想法の活用 エリザベト音楽大学研究紀要, 30, 67-76.
- 吉江 路子・繁樹 算男 (2007) . 対人不安傾向と完全主義認知が演奏状態不安に及ぼす影響 パーソナリティ研究, 15 (3) , 335-346.



赤池 美紀 (あかいけ・みき)

[専門]

音楽家医学教育  
比較教育  
高等教育の質保証  
学習の効果検証

[主たる著書・論文]

赤池美紀 (2021) ウィーン音楽舞台芸術大学における音楽家医学教育の取り組み、ヨーロッパ研究 (20) 31 - 43

[所属]

東北大学 高度教養教育・学生支援機構

[所属学会]

Deutsche Gesellschaft für Musikphysiologie und Musikmedizin e.V. (DGfMM)  
Performing Arts Medicine Association (PAMA)  
International Society for Music Education (ISME)  
日本音楽教育学会  
日本教育工学会

# The Current Status of Health Literacy Education for Music Students in Japanese Universities : A Syllabi Analysis of 37 Universities

Miki Akaike\*

Health Literacy education is essential for preventing performance-related disorders among musicians. Many music colleges support music students with health education, however, the incidence of medical disorders remains high. Many epidemiological studies among musicians have been reported in Japan, clearly identifying the need for health literacy education. In Japan, musicians' medicine comprises two areas of study, both of which are led by medical professionals who hold study sessions to improve the quality of medical education for musicians. However, the courses of study are not organised by a diverse range of medical and health care professionals, as is the case internationally. A pedagogical and interdisciplinary discussion of musicians' medicine is lacking in Japan. Furthermore, the importance of preventive education in reducing the risk of poor health has been recognised, but the extent to which preventive education is provided in music colleges has not been examined.

The aim of this study was to determine the extent to what kind of health education is provided for music students in Japanese universities. In addition, this study aimed to provide guidance for organising health education for musicians in Japan, from a pedagogical perspective, by clarifying the extent to which subjects related to music, health science, and medical science are offered and evaluating the course content being taught. This assessment was based on the syllabi published by the universities.

The Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology report a total of 82 national, 93 public and 611 private universities in Japan (April 2019). Thirty-seven of these universities were identified for inclusion in this study.

An exploratory search method was employed (for one year from April 2019), where the publicly available (university website) syllabi of each university was browsed to identify courses relating to health and medicine. A database of courses was created, with the following omission: courses for becoming a music therapist were excluded as neither the Japanese educational personnel licensing law nor the music therapist qualification are designed to prevent disability among musicians.

---

\* Institute for Excellence in Higher Education, Tohoku University; Doctoral Program Withdrawal with Satisfaction of Credit and Enrollment Requirements of Graduate School of Interdisciplinary Information Studies, The University of Tokyo (March, 2020).

**Key Words :** Musicians' Medicine, Analysis of Syllabi, Japanese Music University, Health Education, Music Student, Course Design.

Furthermore, if the same teacher offered the same title and course content in more than one semester, it was registered as one course.

Regarding a classification method, Matei (2019) highlights that there has never been a debate about how to classify and validate the learning content of health literacy education for musicians. Therefore, we attempted to classify courses and topics regarding four lines of evidence in this study (Chesky et al., 2006; Wijsman, 2012; Seidel & Schuppert, 2017; WFME, 2020). The classification results were checked by a researcher specialising in medical education, and the final result identified six categories from 33 topics.

Through data collection, 163 courses were identified from 37 universities. Of these courses, 45.4% (74 courses) were related to “Sport”. Removing these courses resulted in 89 courses related to musicians’ health literacy education in Japan. By comparison, Akaike (2021) analysed musicians’ health literacy education at the University of Music and Performing Arts Vienna (mdw) and found there were 65 courses offered per year in 2018 (also excluding “Sport”). The number of musicians’ health literacy education classes offered by just one university in Austria accounted for 70% of the total number of classes offered by all 37 Japanese universities combined. Concerningly, this outcome highlights how little provision there is for musicians’ health literacy education in Japan.

Regarding course content, Akaike (2021) identified learning-objective-oriented as an important characteristic of educational practices at mdw. Learning-objective-oriented refers to teaching using multiple methods to achieve the learning objectives. In Japanese universities, the learning-objective-oriented method was used with Preventive Activities, although there were also method-oriented courses relying on a single teaching method.

Comparing the teaching staff between Japanese universities and mdw, very few of the eleven medical doctors in Japan had studied music at university. Austria provides musicians’ health literacy education following guidelines published by the Deutsche Gesellschaft für Musikphysiologie und Musikermedizin, which require teachers in the field to possess in-depth knowledge and experience with music and musical instruments as a prerequisite. Therefore, many medical professionals graduate from two universities, one in medicine and one in music. In this respect, Japanese medical doctors have pointed out the need to understand the instruments, playing techniques and postures to provide consultation, diagnosis and treatment for music performers.

In summary, this study has shown that health literacy education for musicians is still in its infancy in Japan. Therefore, the challenge for Japan is to bring together experts in health literacy education and to organise courses. Organised courses are essential for creating a systematic educational programme that will provide for a wide range of music students and professionals. Many issues

will need to be addressed, including conducting pedagogical research on the relevant educational programmes needing development, ensuring compatibility in university-issued certificate programmes internationally, and training educators in both music and medicine in Japan.



# 人はなぜコピーダンスを踊るのか？

— 「ラブライブ！」ファンの動画とインタビュー調査から —

Why Do People Copy-Dance?

Video analysis and interview research on “Love Live!” fans

谷 茉莉香\*

Matsurika Tani

## 1. コピーダンス現象と調査の目的

フィクションや画面の向こう側など、今いる現実ではない場所や人物に接近しようとして動作を真似るという行為がある。例えば、憧れのキャラクターになりきってごっこ遊びをしたり、選手や漫画の影響で同じスポーツを始めたといった経験がある人は珍しくないだろう。ダンスの振付を真似て踊る「コピーダンス」という行為もまた、幅広く楽しまれている。プリキュアのダンスを踊る子供（堀井，2019）がいるだけでなく、「恋ダンス」の流行や大学生向けコピーダンスイベント・UNIDOL<sup>(1)</sup>の開催

など、コピーダンスはイベントでの出し物やインターネットでの動画投稿によって実践されている。

では、なぜ彼ら彼女らはコピーダンスを踊るのか。本調査では、アニメ・ゲーム・アイドルなどの「作品内のダンスを真似た踊り」をコピーダンスとして取り上げる。そして、コピーダンスの実態と動機を調査することで、模倣する行為、特に作中世界に近づこうとする行為を深く理解することを狙う。

## 2. 背景と先行研究

まず、コピーダンスとはどのような行為かを整理したい。Caillois（1967）は遊びを、アゴン（競争）・アレア（偶然）・ミミクリ（模倣）・イリンクス（目眩）という4項目に区分し、こうした遊びの現象は「日常の慣習の中に直接入り

込んでいる」とした。中でもミミクリとは、人が自分以外の何かだと信じたり装ったりする遊びのことであり、子供のごっこ遊び、仮装、演劇などが挙げられている。スポーツや映画の観客が、選手や主人公と同一化することもミミ

\* 東京大学大学院学際情報学府博士課程

キーワード：ファン研究、遊び、動機、2.5次元文化、ラブライブ！

タリであるとされている。また、ごっこ遊びへの欲求は普遍的・根本的なものであり、成長するにつれて消え去るものではないと Walton (1990) は述べる。コピーダンスもそうしたミミクリの一つであり、ごっこ遊びの延長にあると言えよう。

1976年にデビューしたピンク・レディーのダンスを子供たちが真似ることが爆発的に流行して「歌と踊りの不可分な関係」が生まれ、今日ではAKB48の『恋するフォーチュンクッキー』のように、コピーダンス動画による流行発生のメカニズムがメジャー音楽商品のプロモーションにも用いられることもある(輪島, 2015)。2000年代からYouTubeやニコニコ動画が広がり、スマートフォンの普及により個人が動画を配信できるようになった(石岡, 2014)ことが、コピーダンスの広がりにも影響している。

虚構のキャラクターを演じる声優がそのキャラクターとしてパフォーマンスを行うライブコンサート(以下、キャラ／声優ライブ)は、コピーダンスのコピー対象にされることもある。須川(2016, 2021)は「マンガ、アニメ、ゲームなどの視覚情報が優先される二次元の虚構世界と、身体性を伴う経験を共有する三次元の“現実”世界のあいまいな境界でおこなわれる文化実践」を「2.5次元文化」とし、キャラ／声優ライブやコスプレ、「アニメの舞台やゆかりの地などを旅する『コンテンツツーリズム』」(以下、アニメ聖地巡礼)などでも観察できると述べる。コピーダンスのコピー対象が二次元の作品やキャラ／声優ライブである場合、コピーダンスも2.5次元文化の1つと言える。

コピーダンスの動機に関する研究は現時点では見受けられないが、本調査ではファンの動機に注目するということから、類似するファン活動とその動機を参照する。

コスプレは、普段の自分とは異なる人物・キャラクターに扮して楽しむという点でコピーダンスと共通点があると考えられる。貝沼(2017)はコスプレの特徴として「世界観への接近という志向性を有すること」「同じ世界観を有する他者とのコミュニケーションが介在すること」の2点を挙げる。森本・大久保・須田・鈴木(2017)はコスプレに関する動機尺度で、「作品やキャラクターへの愛情表現」「コスプレを通じた自己実現」「異なる自己への変身」「仲間との交流」という4因子を抽出している。コピーダンスもウィッグや衣装といったコスプレを伴って楽しめる場合もあり、同様の特徴を有すると考えられる。

アニメ聖地巡礼は、身体の移動を伴って作品世界と関わろうと試みるという点でコピーダンスと共通点があると考えられる。岡本(2010)はアニメ聖地巡礼の主な動機を「アニメの背景となった場所を訪れることにある」としている。吉村・馬場(2015)はアニメ聖地巡礼を行うファンの動機を、「作品・キャラクター」「現実の地域」「他のファン」の要素に分類し、「聖地巡礼前」「聖地巡礼中」「聖地巡礼後」の時間軸を加えて分析した。キャラ／声優ライブやアニメ聖地巡礼のファンには、「本来フィクションであるはずの世界を、リアルな、現実の世界として経験してみたいという欲望」があると川村(2016)は述べる。

作品を元に活動を行うという点では、二次創

作の同人誌活動との共通点があると考えられる。米沢（2001）では同人誌活動を行う理由として、作品やキャラクターに対する「自分の好きだという気持ちを知って欲しい、あるいは自分が好きだという作品を知って欲しい」という点が語られている。名藤（2007）は二次創作を作る楽しみの調査で、「創作それ自体が楽しい」「マイナーであり知られていない作品やマイナーなカップリングを何とか布教したい」「読み手と直接的に接触できるのがいい」などの意見に分けられると述べる。コピーダンスの「踊

る」という手段と同人誌創作の「書く・描く」という手段に違いはあるが、作品に対する感情や他のファンとの関わりが原動力の一つである可能性がある。

このようにコピーダンスと類似する点のあるファン活動の研究では動機の研究も進められているが、コピーダンスの動機は明らかになっていない。本調査はファン研究の一つとして、なぜファンがコピーダンスを踊るのかを明らかにすることを目指す。

### 3. 調査の対象と概略

今回の調査では、「ラブライブ！」シリーズ<sup>(2)</sup>のファンによるコピーダンスを調査対象とする。理由は3点である。第1に、アニメなどによるストーリーがあり、キャラ／声優ライブがあるため、楽曲だけの作品よりも広い楽しまれ方がされている。第2に、「踊ってみた動画」と呼ばれるダンス動画（以下、踊ってみた動画）の中で、投稿された動画数が多いジャンルの1つである。例えばニコニコ動画で「踊ってみた」という語と合わせて検索すると、キャラ／声優ライブがあるジャンルでは「ラブライブ」が3,835件、「アイドルマスター」シリーズ<sup>(3)</sup>を表す「idolm@ster」が2,583件であった（2021年4月18日時点）。第3に、「ラブライブ！」シリーズのアニメでは現実の場所を背景・舞台にしているので、ファン自身が踊ることをイメージしやすい可能性が考えられる。

「ラブライブ！」シリーズは、2010年に始まった「オールメディア展開するスクールアイ

ドルプロジェクト」であり、雑誌・CD・キャラ／声優ライブ・アニメ・ゲームなどで展開されている作品シリーズである。「みんなで叶える物語」というキャッチフレーズが多く使用され、ユニット名の公募など読者参加型の企画が行われている。作中では、女子高校生たちが「スクールアイドル」と呼ばれるアイドルの部活動を行い、廃校の阻止や全国大会への出場を目指すなどのストーリーが描かれる。シリーズの人気は高く、例えば作中のキャラクターおよびキャストで構成されるユニット「μ's」（ミューズ）は、2016年に東京ドームでソロライブを行った。作中では、秋葉原・沼津・函館・お台場・表参道など数多くの現実の風景が背景として使われている。こうしたことからアニメ聖地巡礼も盛んに行われるため、アニメツーリズムの成功事例としても注目されている（横田，2020）。

「ラブライブ！」シリーズにおけるダンスの

扱いについて説明する。スクールアイドル活動とは、楽曲・衣装・ダンスの振付の作成や練習を自分たちで行い、歌とダンスのライブパフォーマンスを行うことなどとして作品内で描かれる。キャラクターのライブは3DCG表現と手描き表現を組み合わせで描写されることで、感情表現が豊かで安定したダンスの流れがある（田畑・植田, 2016）。アニメ中のダンスは、メンバーの勧誘や大会への出場、優勝などストーリー上で重要な場面を担う。キャラ／声優ライブでは、キャストがキャラクターのものによく似た衣装を着用し、キャラクターのライブとほぼ同じ動きをしながら歌う。また、キャラ／声優ライブで披露されたダンスの振付のみの曲もある。

ニコニコ動画の踊ってみた動画には、オリジ

ナルで振付を作って踊った動画と、他の動画の振付やアニメやアイドルなどのダンスの振付をコピーする動画などがある。「ラブライブ！」シリーズのファンによるコピーダンスは、踊ってみた動画の投稿と、イベント参加や自分たちで準備したステージでのパフォーマンスといった形で楽しまれている。

「ラブライブ！」シリーズのファンによるコピーダンスの動機という対象を調査するために、コピーダンスという活動の実態と喚起される感情に関する情報が必要である。動画調査による「どのような動画があるか」といった量的な調査と、インタビュー調査による「どのような体験をしてどんな感情が喚起されているか」といった質的な調査を行った。

## 4. 動画調査

### 4.1 動画調査の手法

「ラブライブ 踊ってみた」という語でニコニコ動画を検索し、上位 150 件の動画中ダンス動画 120 件を調査対象とした<sup>(4)</sup>。説明文に「ラブライブ」が含まれるだけの別のジャンルの動画、3DCG 動画ツールのみを用いて人間が踊っていない動画などの 30 件は除外した。調査期間は 2020 年 2 月 13 日から 2020 年 6 月 30 日で

あった。実際のコピーダンス動画がどのようなものかについて、表 1 のように点数化した「コピーダンス・コスプレの度合い」の点から調査した。この点数はそれぞれの度合いを表すための便宜的なものであり、点数間が等間隔であるとは限らない。

### 4.2 動画調査の結果

動画調査の結果、コピーダンス・コスプレの度合いは図 1 の (A) のように分布した。横軸がコピーダンス点数、縦軸がコスプレ点数である。

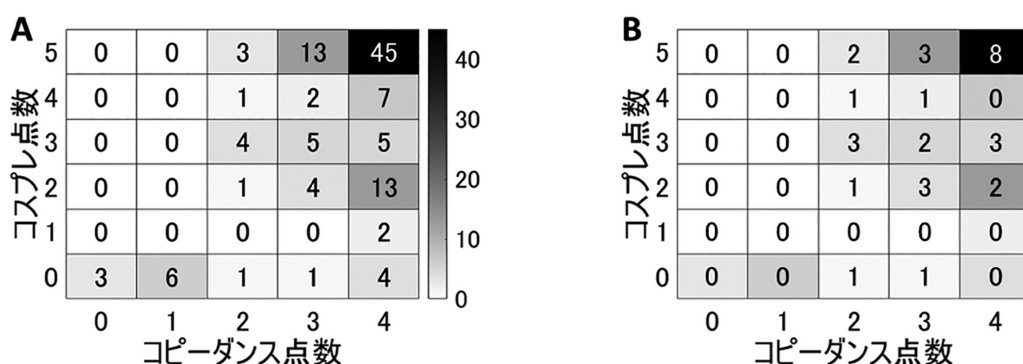
コピーダンス点数が満点の動画、つまりダンス中に元のダンスに似た動きのみをしていると見て取れる動画が多く、120 件中 76 件 (63.3%) だった。また、コスプレ点数が満点、つまり髪

表1 コピーダンス・コスプレの度合いを点数化する基準

点数名	点数	点数づける基準
コピーダンス 点数	4	ダンス中、常に元のダンスに似た動きをしている
	3	ダンス中、1つのシーンで元のダンスとは大きく違う動きをしている
	2	ダンス中、複数のシーンで元のダンスとは大きく違う動きをしている
	1	ダンス中、半分以上の時間で元のダンスとは大きく違う動きをしている
	0	ダンス中、全て元のダンスとは大きく違う動きをしている
衣装点数	3	踊っている人全員がキャラクターまたはキャストを模した衣装を着用している
	2	踊っている人の一部がキャラクターまたはキャストを模した衣装を着用している、または、途中でキャラクターまたはキャストを模していない衣装に変わる
	1	踊っている人全員がキャラクターまたはキャストを模した衣装ではないが、キャラクターのイメージ色の衣装や小物を着用している
	0	上記のいずれでもない
髪型点数	2	踊っている人全員がキャラクターまたはキャストを模した髪型をしている
	1	踊っている人の一部がキャラクターまたはキャストを模した髪型をしている
	0	踊っている人の中にキャラクターまたはキャストを模した髪型をしている人がいない
コスプレ点数	0~5	衣装点数と髪型点数の合計

型・衣装といった格好でキャラクターまたはキャストを模していると見て取れる動画は、120 件中 61 件 (50.8%) だった。両方の点数が満点、つまりダンス中にコピーダンスのみで、髪型も衣装もコスプレを行っている動画は 120 件中 45 件 (37.5%) と最も多かった。ダンス中

に元のダンスと大きく異なる動きをしている場面では、球技や格闘をしたりお菓子などを食べたり、手やペンライトを振ったりするなどの様々な動きがあった。120 件の動画は 2011 年 3 月 14 日から 2017 年 7 月 27 日に投稿された動画であった。

図1 コピーダンス点数とコスプレ点数に基づく動画数の分布 (A)  
インタビュー協力者が出演している動画数の分布 (B)

## 5. インタビュー調査

### 5.1 インタビュー調査の手法

本調査では、ラブライブ！楽曲を踊ったことに関する経験や考え、およびそれらに関する項目についてインタビューを実施した。インタビューは2020年10月21日から2021年1月28日に、感染症対策のためZoom、Skype、LINEのいずれかで1対1で行った。

インタビュー協力者（以下、協力者）は、図1の（B）のように各点数の高い動画・低い動画に出演する人を網羅的に選び、インターネット上で協力を依頼した。インタビュー開始までに参加同意フォームへの記入を協力者全員から得た上で、インタビュー開始時にインタビューへの参加および中断は協力者の任意であることを伝えた。

インタビューはコピーダンスに関する経験と考え、およびそれらに関連する項目で構成された半構造化インタビューであり、中心となる質問項目は以下に示す9項目であった。全員に全く同じ質問文で質問を行っていないが、9項目は必ず質問した。

- 経験（動画とステージ公演の回数、動画を投稿しなかった回の有無など）
- 「ラブライブ！」シリーズの好きなおところ
- 「ラブライブ！」シリーズのコピーダン

スを始めたきっかけ

- ダンスの振付・振付以外で参考にする動画
- 活動中の各タイミングで行なっていること・良かったこと・悪かったこと
- 動画で公開するもの・しないもの
- 「ラブライブ！」シリーズ以外のジャンルを踊った経験と違い
- 演じている役ごとの違い
- コスプレの有無とその理由

これら9項目は踊り始めた時のきっかけだけではなく、「どのような企画進行をして、その中でどのような体験をしているか」という広い範囲から、なぜコピーダンスを踊るかという点について捕捉することを目指して設定した。動画で公開するものや参考にしている動画、コスプレの有無などについて質問することで、どのような作品作りを目指しているか聞くことができ、その点からも動機を推測できるのではないかと考えた。

分析では、インタビュー内容を一文または一文の中の意味ごとに分け、指示語や接続語の意味を確認した。その後、内容ごとに意味を要約した上で似ている内容同士でまとめた。

### 5.2 インタビュー調査の結果

インタビュー調査は9人の協力を得た。協力者はインタビュー協力時に平均30.1歳（24～41歳）、性別は男性・女性・そのほかから選択

式とした中で男性3人・女性6人、立場は学生・社会人・その他から選択式とした中で社会人8人・その他1人であった。インタビュー実施時



間は45分から1時間10分の間であった。以下、協力者をA～I、一人称を「私」、ユニット・キャラクターの名前を「(ユニット)」 「(キャラクター)」と表記する。

協力者の「ラブライブ！」シリーズのコピーダンス経験は、踊ってみた動画のみが1人、ステージとその記録動画のみが1人、ステージと踊ってみた動画の両方が7人であった。踊ってみた動画の経験がある人の投稿動画数は4件～20件程度、ステージ経験がある人の公演数は3～35回程度でステージ動画を公開した割合は0～10割であった。

「ラブライブ！」シリーズの好きなところとして挙げられた内容は大まかに分けて、「1つの目標に向かうというストーリー」が5件、「曲が好きなところ」が5件、「部活動らしさ」が3件、「限られた時間の青春」が2件、「キャラクター」が2件などであった。

「ラブライブ！」シリーズを踊り始めたきっかけは大きく分けると、「知り合いなどからの勧誘」5人、「所属していたダンス団体内での勧誘」2人、「メンバー募集していたユニットへの応募」1人、「一緒に踊る人を募集する呼びかけ」1人であった。自らユニットに応募した人は他の人が踊っている公演動画を見たことがきっかけで、一緒に踊る人の募集をした人は

作品の映像を見て踊りたいと思ったことがきっかけであった。

コピーダンスの活動は大きく分けて、企画の立案、準備、動画撮影・ステージ本番、動画公開という流れであった。企画開始時は企画を提案したり他の人の提案に参加したりするだけでなく、コスプレやダンスの方向性などの企画内容が団体の方向性に合っているかの議論がされる場合もあった。準備期間にはコスプレ衣装やウィッグの制作・修正を行っており、ダンスの練習では振付や立ち位置の解析・指導を行う人、振付を自分で習得する人、振付を人から教えられる人がいた。振付を調べる際に参考にする動画は、アニメやキャラ／声優ライブなどの「ラブライブ！」シリーズ公式の動画や実際のライブ（以下、原作）のみ見る人が5人（うち1人は以前は踊ってみた動画を参考）、原作だけでなく稀に踊ってみた動画を見る人が3人、原作・踊ってみた動画・メンバーの解説動画を見る人が1人であった。ステージを行う際には、Tシャツや缶バッジなど自分たちで作ったグッズや「チェキ」と呼ばれるインスタントカメラでの記念撮影などの物販が行われることもあった。動画の編集や編集に関する指示は、自分で行う人と行わない人がいた。

## 6. 考察

インタビューで得た語りから活動の動機と考えられる内容を集約した結果、ファンがコピーダンスを行う動機は「作品的要素」「個人的要素」「社会的要素」の3つに分けられると考え

られた。3つの要素が重なって動機となる場合もあり、それを図2にまとめる。

「作品的要素」とは、コピーダンス対象の作品や、キャラクター・キャストといった登場人



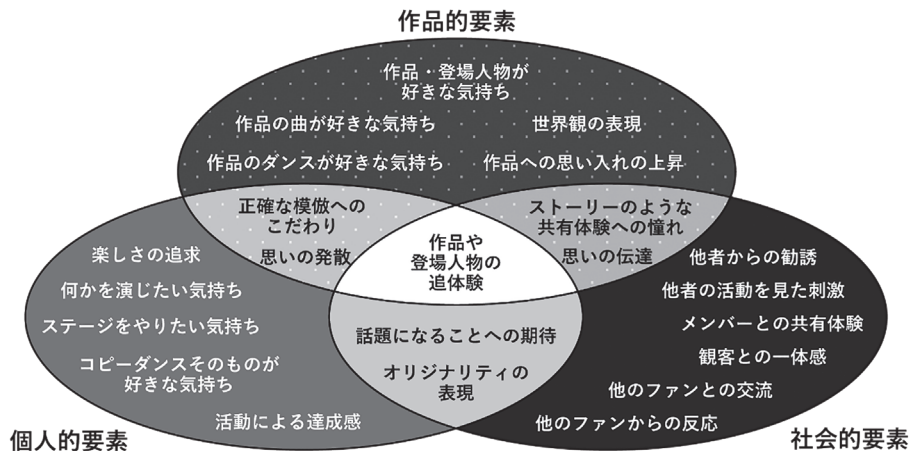


図2 コピーダンスを行う動機と3つの要素の重なり

物との関わりに基づく要素である。「個人的要素」とは、「こうありたい」と自分自身に対して考えている個人的な価値観に基づく要素で、「社会的要素」とは、他のファンと一緒に踊る

メンバーとの関わりに基づく要素である。コピーダンスを行うファンは動機を複数併せ持つ場合や、動機が変化・増減する場合もある。以下、主要な動機だけを説明する。

### 6.1 表現方法に直接影響する動機

まず、「どのように表現するか」という点について直接影響すると考えられる動機が、「正確な模倣へのこだわり」と「オリジナリティの表現」である。

「正確な模倣へのこだわり」は作品的要素と個人的要素による動機であり、元の作品を忠実にコピーしたいという強い思い入れである。「コピーをしている人のコピーだと、コピーのコピーですし。ライブを完璧にコピーしたい気持ちがあって、絶対にコピーしてる団体のは見てないですね」(A)、「なんか、誰も信じないみたいな。私たちは私たちが見たものしか信じないっていう(笑)」(D)など、多くの語りがあった。原作の動きを自分たちの力だけで忠実に模

倣したい気持ちを、明確に持って活動していることが分かる。「声優さんの、ダンス癖みたいなものがあるやつは必ず拾って取り入れてましたね」(D)など、ダンスの癖やコスプレのパーツなどの細かい部分までの模倣を試みるのが模倣の特徴である。「キャラに寄せたいんですよね、私は。声優さんはキャラの人だけど、キャラじゃないので」(F)など、振付を調べる時に重視する対象を意識していることが分かる語りもあった。

「オリジナリティの表現」は社会的要素と個人的要素による動機であり、シュールさや面白さなどの「自分ならではの」といった表現を目指すことである。「(ユニット)としてその、シュール

ルな動画を撮る、撮るには『ラブライブ!』がいいんじゃないか、それで始めたのがきっかけです。」(B)、「再現、そのなるべく近いものを作りたいんだけど、自分たちが、自分たちがそのキャラクターに、なんか、まさになってるっていうか。(中略) 演劇って台本決まってキャラクターがいるけれど、そこに、違う役者さんが入ったら、全然違うものになるじゃないですか。それと同じような感覚で、あくまでも、私が(キャラクター) やったらどうなるのかとか。」(H)などの語りがあった。また、元のキャラクターが付けていない小物を付けるアレンジをすることについて、「私の中でですけど、(キャラクター) はギャル、ギャルなので(笑)」(C)という語りがあり、自らの描く二次創作的なキャラクター像をコピーダンスで表現できることが分かる。

「正確な模倣へのこだわり」と「オリジナリ

ティの表現」という動機は、両立しない場合だけでなく両立する場合がある。「コピーである以上は、オリジナリティーは、いらないと思っているので。」(A)、『『ラブライブ!』の『踊ってみた』に、自分っていう要素はいらないと思っている、そのキャラクターを忠実に再現するというのが多分目的」(E)と考え、一切のオリジナルの表現を避けてコピー元への忠実さのみを追求する場合がある。一方、原作の再現と自分が演じることによる表現を動機として併せ持つ場合もある。「本家の100%再現がしたいわけでもないんですよ。難しいんですけど。っていうのは、本家の100%再現をしたいんだったら本家見ればいいじゃんってなっちゃうじゃないですか。」(H)という語りがあり、原作の模倣だけでなくオリジナリティの表現と両立をすることについて、明確な意思を持って行っていることが分かる。

## 6.2 活動によって到達できる行為を目指す動機

次に、「思いの発散」「思いの伝達」「作品・登場人物の追体験」という動機を説明する。「思いの発散」とは、作品的要素と個人的要素による動機であり、作品に関する内容への思いをコピーダンスによって発散することである。「作品に対する思いみたいなのがこう、強いメンツだったんで、まあそういうところはそれぞれで反映されてるかなって感じはありますね」(D)という語りがあった。作品や登場人物・曲・ダンスなどに対する気持ちを、コピーダンスを行うこと自体やこだわりとしてコピーダンスに反映することで、思いの発散が行われると考えられる。原田(2006a)は舞踏の機能として、「自

己の内側に生じた様々な感情を、自己の外に創造的な形として出す(表現すること)」と定義する「内的感情の昇華」を挙げており、コピーダンスでも同様に内的感情の昇華が行われていると考えられる。二次創作の同人誌活動の動機では、作品が好きだから行おうといった語り(米沢, 2001)があり、コスプレの動機では「作品やキャラクターへの愛情表現」(森本ら, 2017)が挙げられていた。アニメ聖地巡礼は「キャラクターやストーリーへの思い入れ」が動機の一つである(吉村ら, 2015)。同じように、コピーダンスを「好きだからやってみる」という気持ちの根底にある動機が、「思いの発散」である。

作品に関することへの好感は、コピーダンスを始めるきっかけであり続けていく上での原動力にもなって、思いの発散に繋がる。

「思いの伝達」とは、作品的要素と社会的要素による動機であり、上記のような発散したい思いを他者に伝えることである。ここでいう他者とは、ステージや動画を見た人だけでなく一緒に踊るメンバーも含まれる。「私たちの目的はあくまでも、ラブライブ！の良さを伝えるためにコピーのダンスをしている、ラブライブ！のステージを見せるっていうのが、やりたいことなので」(A)とあるように、見る人への思いの伝達を明確に動機として持つ人もいた。ステージについて「お客さんの熱量がこっちに来て、なんかこの、キャッチボールができる感じがあったりとか、この空間の熱気の一体感があったりとか」(D)という語りもあった。演者が作品に対する思いを観客に伝達するだけでなく、「キャッチボール」のように観客からのパフォーマンスに対する思いや作品への思いが演者に伝達し、場の一体感が作られていくといった相互作用があると推測される。原田(2006b)は創作ダンスを用いた研究で、「動きが自己の表現となっていく学習の過程を通して、『他者』との『コミュニケーション』やそこから創生される『場』が自己の内的感情の昇華を促進し、より良い『創造』活動を目指す段階へと至ることが確認された」と述べており、コピーダンスの場合でも内的感情の昇華である、感情の発散・伝達がなされていると考えられた。こうした思いの伝達という動機は、二次創作の同人誌活動の好きだという気持ちや作品を知ってほしいという語り(米沢, 2001)やコ

スプレの「仲間との交流」(森本ら, 2017)で挙げられるように、他のファン活動と重なりと考えられる動機である。

永井(2018)が「オーディエンスの熱意がしばしば『語る』という行為を通じて昇華される」と述べるように、コピーダンスでの思いの伝達も「語る」という行為の一種である。「自分が他人に想像して欲しいことを伝えるためには、明示的に言葉で指示するよりも『そっくり』のものを何か作ってしまう方がたやすいということもある」(Walton, 1990)のように、原作の「そっくり」に踊ることで見た人に原作の想像をさせたり、原作への好感を伝えたりすることができるだろう。また、自己の思い描くキャラクター像や世界観を口で伝えるよりも、実際に演じることでより直接的に伝えることができる。

「作品・登場人物の追体験」とは、作品的要素・個人的要素・社会的要素の全てによる動機であり、コピーダンス活動の中で作品・登場人物と同じような体験をすることである。「パフォーマンスしてるとき何考えてたんだろうみたいなのって、多分、踊ってないと分かんないとかあるんだろうなと思って。(中略)ステージから見える視点みたいなのを追体験できるのは結構楽しいなって」(G)という語りにあるように、パフォーマンス中の登場人物の体験や気持ちは、コピーダンスによって理解できる部分がある。「調子がいいと、他のプレイヤーが、ちゃんとキャラクターに見えるんですね」(H)という語りでは、自分と一緒に踊る人がキャラクターになったように感じられることもあることが分かる。「コスプレっていう要素がのっかってるんで、なんか、そのキャラを追体

観たくてやってるし、で、見てる側もそのキャラクターの、そのシーンを追体験してほしいって、っていう方が結構強いので」(G) という語りからは、自分たちの踊っている姿を見ることで観客も追体験ができる場合があると考えていることが分かる。また、コピーダンスを行う際にコスプレを行う理由として、次のような語りを得た。「ただただその(キャラクター) ちゃんの見てたものが見たいし、見てる人も、(キャラクター) ちゃんを、だと思って、見えないと思いますけど、極限まで近づいて、なんかこう、(キャラクター) ちゃんが見える状態になってほしいですね」(G) この語りからは、キャストではなくキャラクターの追体験を目的として、観客にもそのキャラクターがいるような追体験をしてほしいという明確な意識が読み取れる。また、「極限まで近づいて」とあるように、コピーダンスを踊る人はコスプレを追求することでキャラクターに接近し、追体験することを目指している場合がある。

コピーダンスは登場人物に似た服を着て同じような動きをするため、登場人物になったような気持ちや、登場人物の気持ちの理解が追体験から生じやすいことが考えられる。動画撮影では自らの思う作品の世界観にこだわった場所で撮影する環境、ステージ公演ではたくさんの観客がいて照明などの演出や公演内容から世界観を表現できる環境があり、作品や登場人物の追体験を行いやすくする環境が揃っている。また、ステージや動画撮影の本番だけでなく、練

習や準備をする過程でも追体験をすることができ。例えば、作中では屋上で練習していたため「めっちゃ風吹いてきてやりづらいんですけど、それでも、それでも無理に屋上でやりました」(G) という語りがあった。作品・登場人物の追体験はコスプレ・コピーダンス度合いに関わらず可能であるが、コスプレ・コピーダンス度合いが高いほうが元の作品と重なる部分が多いため、追体験しやすくなることが考えられる。

小新井(2019)は、コスプレイベントのコスプレ参加者の実践とコンテンツツーリズムにおける旅行者の実践には、リアルでフィクションを再現する試みという共通点があることを挙げ、コスプレ参加者は物語と全く関係のない土地でも見立てによって物語を再現しているとした。コピーダンスのステージを行ったり世界観の表現できる場所で撮影を行ったりする行為は、まさにリアルでフィクションをよく模倣できる環境を作る試みであり、作品の見立てをしやすい場所・場面を自ら作り出していると言える。千田(2018)は、「もう一つの虚構世界を求めるのではなく、自己の身体を駆使してさまざまなコンテンツを再構成し、快楽を生み出していく態度」があるとしており、その一つの完成形が『ラブライブ!』であるとした。コピーダンスを行うファンはコピーダンスという自己の身体を駆使する行為で、作品・登場人物の追体験や、思いの発散・伝達などの快楽を生み出している。

### 6.3 模倣することで生じる作品への理解

Steier(2014)の研究では、芸術作品の鑑賞

者が作品の人物を真似たポーズを取る「ポーズ

ング」という行為が、解釈プロセスの一部として機能して作品を体で理解したり、来場者同士で作品に注目する焦点を得たりすることを可能にするとされている。そして、作品とポーズの比較によって新たに作品の特徴が浮かび上がり、焦点を当てた描写との比較作業によって鑑賞者は自分のポーズを調整するという反復サイクルがあるとする (Steier, 2014)。Steier、Pierroux、Krange (2015) による、美術館での意味づけのプロセスについて「体現された解釈」という概念を提案した研究でも、作品と抽象的な概念の比較では不十分だった鑑賞者たちが、比較対象としてポージングを導入する事例があった。

コピーダンスもそうした解釈プロセスと同様である。元のダンスを模倣したコピーダンスを行い、作品や登場人物の追体験をするということは、作品の状況やダンスの難しさ、登場人物の気持ちなどへの理解が深まるということと言える。また、「ポーズ→比較→フォーカス→調整」(Steier, 2014) という解釈の反復サイクルは、コピーダンスでも行われる。「基本的にはライブの映像とPVを見て、まあ繰り返し見て、振り入れをしてって」(A)、「この曲のこの振付は私しか解析してねーだろーみたいな、細かいところを見つけて、みんなに言って」(C) と語りであるように、コピーダンスの練習では原作の動画を繰り返し見て、ダンスの振付の細かい部分を発見し、フォーカスを当てた部分を似せようと試みることを繰り返す。自分のみで行う場合もあるが、メンバー同士でも自分たちの踊りと原作の比較を行っており、その中で新しい特徴を発見して自分たちの動きの調整を行

なっていく。

コピーダンスをすることによってフォーカスされる部分が増えて、作品に関することへの好きな気持ちが増す場合もある。「踊るとなると、その子のことすごい見ちゃうじゃないですか。ダンスにしろ、まああのコスプレにしろ、あとまあ行動にしろ、『あ、こういう手の動きとかこの子よくやるんだな』っていうの見ていくうちに、(キャラクター) ちゃんが一番好きになっちゃって」(I) などの語りがあった。コピーダンスによって作品を理解できるだけでなく、理解できる部分が増えたことにより作品への思いが増加する。また、増加したその思いを分散・伝えたいという動機に繋がっていくと考えられる。

作品や登場人物の追体験をする際に「どのような追体験を目指したり行なったりするか」という点は、その人が作品や登場人物をどの立場で見ているかによって変化する。登場人物になりきって感じ取ろうとする人と、自分という立場から理解しようとする人がいると考えられる。例えば、自分たちがキャラクターになっているというHの語りは前者であり、ステージから見える視点を追体験したいと考えるGの語りは後者であると推測できる。ただし、Gがキャラクターに見られたいと語るように、後者の場合でも踊っている自分を「登場人物として」ではなく「自分として」見てほしいと考えているとは限らない。

作品・登場人物の追体験という動機も、コピーダンスに限った動機ではない。吉村ら(2015)は、アニメ聖地巡礼の動機として「作品の空気を感じる」「キャラクターの存在する感覚」「作品世



界に入ったような感覚」といった内容を挙げて  
いる。アニメ聖地巡礼を行うファンも、作品や  
登場人物の追体験を目指している場合があると  
推測できる。

しかし、物理的・直接的な追体験だけでなく、  
見えていなかった部分を体験することによる想  
像が発生することもあるだろう。アニメ聖地巡  
礼に行った人が作中に映っていなかった風景も  
見るように、コピーダンスを踊る人は作品中に

#### 6.4 考察のまとめ

本調査はファン研究の一つとして、「ラブラ  
イブ！」シリーズのファンへの調査から、コピー  
ダンスを行う動機に迫った。調査の結果、コピー  
ダンスの動機を「作品的要素」「個人的要素」「社  
会的要素」といった、部分的に重なり合う3つ  
の要素に分類した。これらの動機には、コスプ  
レ、アニメ聖地巡礼、二次創作の同人誌活動と  
いった類似する他のファン活動と重なり合う動  
機がある。コピーダンスを行うファンは、様々  
なきっかけからコピーダンスを始め、正確な模  
倣へのこだわりやオリジナリティの表現といっ

描かれていない練習や準備という活動も体験す  
る。こうした画面外の景色を体験することで、  
「あの人はこんなことをしたかもしれない」と  
いうような、描かれていない部分の登場人物の  
行動や感情の追体験をしたかのような気持ちに  
なることもできるだろう。今回のインタビュー  
では動機として読み取ることはできなかったが、  
そうした想像的な追体験が動機になる可能性  
は考えられる。

た、表現に関わる動機を持つことがある。また、  
ステージや動画撮影などにより現実で虚構を模  
倣できる環境、つまり作品の見立てをしやすい  
環境を作っており、作品・登場人物の追体験や  
思いの発散・伝達を行う。そして、ダンスを真  
似る行為で可能となる比較や調整などのプロセ  
スや、作品・登場人物の追体験によって、作品  
や登場人物への理解を深めることが可能となる。  
コピーダンスは、自己の身体を用いた模倣  
行為により作品世界と接近する行為である。

### 7. 課題と展望

今後、より一層の発展が期待されるファン研  
究や2.5次元文化研究に対し、コピーダンス活  
動中のプロセスや動機の比較から、本調査は貢  
献しうると考えられる。今回はニコニコ動画の  
動画を調査対象としたが、YouTubeなどのメ  
ディアプラットフォームの違いがコピーダンス  
文化に与える影響も考えられる。動機の派生関

係や、作品に接近する行為の重要な動機である  
「作品・登場人物の追体験」によって喚起され  
る感情について、より詳細な検討をする必要が  
ある。また今回は「ラブライブ！」シリーズの  
ファンを取り上げたため、引き続き他のジャン  
ルについて見ていくことで一般化を目指し  
たい。

## 謝辞

本研究を進めるにあたり、指導をしてくださった水越伸教授(東京大学大学院情報学環)に深く感謝申し上げます。また、インタビュー調査にご協力いただいた方々に感謝いたします。

## 註

- (1) <http://unidol.jp/> (最終確認日: 2021 年 5 月 4 日)
- (2) [https://twitter.com/LoveLive\\_staff](https://twitter.com/LoveLive_staff) (最終確認日: 2021 年 5 月 4 日)
- (3) [https://twitter.com/imas\\_official](https://twitter.com/imas_official) (最終確認日: 2021 年 5 月 4 日)
- (4) 「アイドルマスター」シリーズのダンス動画 40 件も調査を行ったが、「ラブライブ！」シリーズの方がコピーダンス・コスプレ度合いの分布が広いと見受けられた。

## 参考文献

- カイヨワ, R., 多田道太郎・塚崎幹夫 (訳) (1990) 『遊びと人間』, 講談社, Caillois, R. (1967) *Les jeux et les hommes*, Gallimard.
- 千田洋幸 (2018) 『危機と表象: ポップカルチャーが災厄に遭遇するとき』, おうふう.
- 原田純子 (2006a) 外に向けて拓かれていく身体と心: 創造的身体表現活動の価値を考える, 人体科学, 15 (2), pp.25-36.
- 原田純子 (2006b) 舞踊における“感情昇華”の機能に関する考察: 質問紙調査による量的検討の試み, 大阪女学院大学紀要, 3, pp.67-77.
- 堀井香奈子 (2019) 母親が育児にキャラクターを活用する意思決定のプロセス —乳幼児を持つ 30 代の母親へのインタビューを通じて—, 家族関係学, 38, pp.29-41.
- 石岡良治 (2014) 『視覚文化「超」講義』, フィルムアート社.
- 貝沼明華 (2017) コスプレの意味世界: 写真をめぐるコミュニケーションの分析, 金城学院大学大学院文学研究科論集, 23, pp.46-18.
- 川村覚文 (2016) 声優 - キャラ・ライブという例外状態 —その条件としてのオーディエンスの情動と主体, ユリイカ 2016 年 9 月臨時増刊号, 48 (12), pp.124-131.
- 小新井涼 (2019) コスプレイベントでの <リアルでフィクションを再現するための見立て>について: TOYAKO マンガ・アニメフェスタを事例に, *International Journal of Contents Tourism*, 4, pp.45-59.
- 森本季沙・大久保智生・須田一哉・鈴木公啓 (2017) 青年期におけるコスプレに関する動機と心理的効用の検討—大学生とコスプレイヤーの比較から—, 香川大学教育学部研究報告第 I 部, 147, pp.13-25.
- 永井純一 (2018) 「コンテンツ・メディアの来歴——ソリッドなスター／リキッドなアイドル」, 辻泉・南田勝也・土橋臣吾 (編) 『メディア社会論』, 有斐閣, pp. 55-71.
- 名藤多香子 (2007) 「『二次創作』活動とそのネットワークについて」, 玉川博章・名藤多香子・小林義寛・岡井崇之・東園子・辻泉『それぞれのファン研究: I am a fan』, 風塵社, pp. 55-117.
- 岡本健 (2010) アニメ聖地巡礼の特徴と研究動向: 既往研究および調査の整理を通して, CATS 叢書, 4, pp.91-109.
- Steier, R. (2014) Posing the Question: Visitor Posing as Embodied Interpretation in an Art Museum, *Mind, Culture, and Activity*, 21 (2), pp.148-170.
- Steier, R., Pierroux, P., Krangle, I. (2015) Embodied interpretation: Gesture, social interaction, and meaning making in a national art museum, *Learning, Culture and Social Interaction*, 7, pp.28-42.
- 須川亜紀子 (2016) 「イマジネーションとのインタープレイ〜2.5 次元文化領域の射程〜」, 美術手帖編集部『美術手帖 2016 年 7 月号』, 美術出版社, pp. 98-99.
- 須川亜紀子 (2021) 『2.5 次元文化論: 舞台・キャラクター・ファンダム』, 青弓社.
- 田畑恒平・植田康孝 (2016) 「プロジェクション・マッピング」を用いた「近未来エンタテインメント」演出〜「基礎」から「応用」へ「インフォテインメント教育」高次化〜, *Informatio: 江戸川大学の情報教育と環境*, 13, pp.35-46.
- 輪島裕介 (2015) 『踊る昭和歌謡: リズムからみる大衆音楽』, NHK 出版.
- ウォルトン, K. L., 田村均 (訳) (2016) 『フィクションとは何か: ごっこ遊びと芸術』, 名古屋大学出版会, Walton, K. L. (1990) *Mimesis as Make-Believe: On the Foundations of the Representational Arts*, Harvard University Press.
- 横田祐季・横山ゆりか (2020) 聖地巡礼を通じたアニメファンの地域愛着と聖地移住のプロセス—「ラブライブ! サンシャイン!!」聖地静岡沼津市の場合—, 2020 年度日本地理学会春季学術大会, 公益社団法人 日本地理学会, p.247.



米沢嘉博（監修）（2001）『マンガと著作権：パロディと引用と同人誌と』，青林工藝舎．

吉村直人・馬場章（2015）コンテンツ・ファンによる「聖地巡礼」の動機分析，2015 年夏季研究発表大会，日本デジタルゲーム学会，  
pp.22-25.



谷 茉莉香（たに・まつりか）

[所属] 東京大学大学院学際情報学府博士課程（投稿時）

# Why Do People Copy-Dance?

## Video analysis and interview research on “Love Live!” fans

Matsurika Tani\*

The act of “copy-dance,” which refers to when people imitate an existing dance choreography, is widely enjoyed at events and through videos posted on the Internet. However, why people engage in copy-dance is a question that remains largely unaddressed. This survey aims to gain a deeper understanding of the act of imitation, especially the act of trying to get closer to the world of the original work (anime, video, etc.) by investigating and discussing the present situation and motives behind copy-dance. The subject of this study is to examine copy-dance by fans of the “Love Live!” series. In order to obtain information on the present situation of copy-dance activities and the emotions they evoke, a quantitative review through video analysis and a qualitative interview-based survey were conducted. From the video analysis, 120 dance videos were selected based on the number of views and were evaluated based on the degree of cosplay and copy-dance. In the interview research, semi-structured interviews were conducted with the dancers of the copy-dance videos on items related to their experiences and opinions about dancing. As a result, the motivations for fans to engage in copy-dance were divided into the following three factors:

- the “original work factor,” which is based on the association with the original work and characters in the copy-dance;
- the “personal factor,” which is based on one’s own personal values of “how I want to be;”
- the “social factor,” which is based on the relationships with other fans and members of the group you dance with.

However, these factors can overlap. Some of motivations also overlap with other similar fan activities such as cosplay, anime pilgrimage, and secondary doujinshi activities. For example, “venting thoughts,” “communicating thoughts,” and “reliving the original work or its characters” were thought to be motives for copy-dance. The process of comparison and adjustment made possible by the act of imitating the original dance, as well as reliving the original work or its characters, helps deepen one’s understanding of the original work or its characters.

---

\* Graduate School of Interdisciplinary Information Studies, the University of Tokyo

**Key Words** : Fan Studies, Play, Motives, “2.5-dimensional” Culture, Love Live!



# フィールド・レビュー

FIELD REVIEWS

# 「災害を考える」≡「避難について考える」の限界 ー福島第一原発事故から次なる大規模災害への示唆

開沼 博

## はじめに

「避難」について再考したい。

私たちが災害について考え、語る時、それが避難について語ることと直結していることは多い。

例えば、2017年11月に内閣府が行った「防災に関する世論調査<sup>i)</sup>」では、災害についての家族や身近な人と話し合う場合、その内容について68.2%が「避難の方法、時期、場所について」、57.8%が「家族や親族との連絡手段について」であると答えた。また、住んでいる地域の災害の危険性や災害対策について、普段から充実してほしいと思う情報は何かという問いには「災害時の避難場所・避難経路」を挙げた者

の割合が47.5%と最も高く、「居住地域の災害危険箇所を示した地図（ハザードマップなど）」（36.4%）、「避難勧告や避難指示など災害情報の意味や周知方法」（30.4%）と続く。いずれでも意識されているのは避難だ。

無論、避難は、突如、災害という非日常に見舞われた私たちの命を救う上で不可欠な行動だ。ただ、「災害を考える」≡「避難について考える」と図式のもとで安住していて良いのだろうか。遠からぬ未来に来る可能性が高いと言われる南海トラフ巨大地震や首都直下型地震などの大規模災害への備えとして事足りるのだろうか。

## 避難の相対化

近年、災害の頻度や種類が増える中、避難の持つ意味も単純なものではなくなっている。

例えば「垂直避難」という言葉が広く使われるようになってきた。背景には、2019年10月の台風19・21号が引き起こしたような甚大な避難者への被害があった。

この台風では103名が亡くなりそのうち72名が水害の犠牲になった。さらに、72名の中

で50名が屋外で被災していたが、このうち30人が避難や帰宅のために車で移動している最中に水に巻き込まれた「車中死」だった<sup>ii)</sup>。

もし、その場に留まり危険が去るまで建物の2階以上の高所に退避するという「垂直避難」という手段があることを知っていて、それを選んでいたら、この犠牲の一定割合は避けられたかもしれない。学校での避難訓練で教えら

れる通り " 可能な限り速やかに最も安全なところに避難すること " は理想的な避難だが、現実には、それぞれの生活者には仕事や用事があり、身体が不自由な人、交通手段がない人もいる。つまり、何らかの制約の中で避難の判断をしなければならない。「垂直避難」のように理

想的な避難とはまた違った形の避難、あるいはそもそも避難という形をとらない身の守り方もイメージしておかなければならない。このいわば「避難の相対化」とも呼べる変化の中で、私たちと「避難」との関係を捉え直すことの意義は大きくなってきている。

## 原発事故からの教訓

その点で、2011 年の東京電力福島第一原子力発電所事故（以下、原発事故）からは様々な教訓をえられる。

福島県では地震・津波で無くなった「直接死」が 1605 名であるのに対し、「関連死」<sup>iii</sup>と呼ばれる、主に避難の途中やその長期化の中で亡くなった方の数は 2330 名（2021 年 8 月 5 日現在）に及ぶ。これはつまり、地震・津波から生き残ったにも関わらず、避難状態に晒された結果亡くなった人の数と換言できる<sup>iv</sup>。

この避難が人の命を奪った背景には何があったのか。

1 点目。根底に常に存在した問題は「政府による場当たり的な避難指示」だった。原発事故直後、政府は、半径 3km・10km・20km 圏内の 3 段階の避難指示、加えて半径 20 - 30km 圏内の屋内退避指示・自主避難勧告、と大きく 4 回に渡る避難に関する指示を、24 時間ほどの間に、断続的に出した。この中で決定根拠が明確だったのは最初の半径 3km 圏内の避難区域決定のみで、他は専門家の助言が参考にされた部分はあったにしても制度や具体的計算・合理的根拠が不明確だった<sup>v</sup>。

その結果、官邸内部では一度決定し、一部自

治体やメディアに情報が流れた後にそれが覆されるような混乱が続き<sup>vi</sup>、住民は翻弄された<sup>vii</sup>。住民の多くが事故について知ったのは（自治体や警察経由ではなく）テレビ等報道の情報であった<sup>viii</sup>。一方、具体的な避難指示については自治体による防災無線や警察の呼びかけが有効に機能し、それを多くの住民が知ることで自治体の避難指示発令から数時間後には 8 - 9 割の住民が避難を開始していた<sup>ix</sup>。ただ、これは政府からの避難指示の前に各自治体がテレビ・ラジオ等の報道等をもとに独自に判断した結果であって、政府からの連絡を受けた事によるものではなかった<sup>x</sup>。各市町村長は「とにかく指示範囲の外へ逃げよ」というメッセージしか手元にない中<sup>xi</sup>で住民との行動の方針についての判断を下していかにざるをえなかった<sup>xii</sup>。

つまり、想定外の出来事を前にして、現場での対処は地元自治体と住民の判断がその後の展開を決定づけることになった。しかし、そこにも様々な障壁があった。その障壁とは、「情報からの孤立」だった。これが避難が人の命を奪った背景にある 2 点目だ。

まず、避難をする住民には、なぜ・どこに・何時間をかけて避難をするのかという情報が皆

無だった。その結果、貴重品や医療関係書類を持つこともなく家を出た住民や、長時間の避難、避難場所を6回、7回と変更する多回数の避難をする住民も稀ではなかった<sup>xiii</sup>。一方、屋内退避等をしていた住民は、例えば、市の広報車が巡回してきても、それまでに「外に出るな」「窓を開けるな」と呼びかけられてきていたこともあって、内容を聞き取ることができなかった。避難指示が無い地域の住民の中では、携帯電話のメールなどで「逃げろ」という情報が飛び交った<sup>xiv</sup>。また、避難していく人を見て、強い危機感を感じて避難する人が生まれるというような連鎖反応も起こった<sup>xv</sup>。

外から支援にくる側もそうだった。例えば、338人の入院患者のうち40名が死亡するにいたった双葉病院には、当初自衛隊が救出に向かったものの、まず目指したオフサイトセンターの場所を発見できず、無線等も使えない中で司令部と連絡をとれなかったことから、救出作業をせずに引き返すことになった。

3点目は、避難のタイムスパンや予測されるシナリオの意識化・可視化の欠如だ。例えば、屋内退避は、原子力安全委員会による「原子力施設等の防災対策について」（「防災指針」と呼ばれることもある）において、2日程度と想定

されていた。しかし、実際は10日間に渡ることになり、時間の経過とともに商業・物量の停滞が起きて住民の生活に支障が深刻化していた<sup>xvi</sup>。ここにあらわれるように、避難の長期化はそもそも事前に意識されていなかった。

それは次なる大きなターニングポイントとなった4／21からの避難区域の見直しでも同様だった。この区域見直しは、その前後で、立ち入りに法的制限が加わるなど、避難の長期化を前提とした体制への切り替えを意味したが、避難した住民の多くはその決定プロセスについてマスメディアを通して知ったし、その切り替わりの意味することを十分に認識できていたとは言えない<sup>xvii</sup>。長期避難は取り返しのつかない個人の健康や社会関係資本の喪失、地域の生活環境の崩壊につながる。実際に、直接死を超える数の関連死が発生することになった。ただ、この長期避難の弊害は、阪神淡路大震災等の国内の自然災害、あるいは、チェルノブイリ原発事故の経験の中で既に指摘されてきたことだった。ただ、そのデメリットの周知や、戻れる人は戻れるような選択肢の提示は行われなかった。これがその後の展開を大きく変えたのは確かだ。

## 次の大規模災害への教訓

ここまで、原発事故による避難が、人命を奪うような過剰な負担を住民にかけていった背景について振り返った。とりわけ、原発事故という「特殊事例」であっても、災害と政治・地域・情報といった観点で普遍的に存在する問題を抽

出した。

場当たりの避難指示、地元自治体や住民の情報からの孤立、タイムスパンや予測シナリオの意識化・可視化の欠如。

これらを軽減できていれば、関連死の一定割

合は避けられた。だとすれば、次の大規模災害を見据えて、これらの課題が克服されているのか。少なくとも10年前の原発事故の教訓として多くの人に参照可能な状態にあるのか。現実にはそうなのではないだろう。

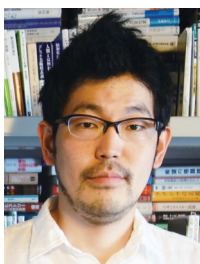
例えば、病院や介護施設、また高齢者・持病がある人やその家族は急激な避難自体に健康リスクがあることを認識した上で拙速な避難をし

ない、政府はマスメディアや自治体等あらゆる情報経路をつかって今後起こりうる展開やタイムスパンを端的に・反復して住民に供給し続ける、避難の長期化を前提とした施策を打ち始める際には、その旨を明確に示し、その健康リスクや、そこから抜け出す出口へのシナリオを明示する。そういったことは次の大規模災害で人命を救う上で重要な要素になるだろう。

## 註

- i <https://survey.gov-online.go.jp/h29/h29-bousai/index.html>
- ii 毎日新聞「台風19号「車中死」30人 避難中や帰宅中に被災 台風19号1カ月」(2019/11/11 20:12 配信、2021/9/1 取得) <https://mainichi.jp/articles/20191111/k00/00m/040/240000c>
- iii 復興庁「東日本大震災における震災関連死に関する報告」において、「東日本大震災における震災関連死」とは「東日本大震災による負傷の悪化等により亡くなられた方で、災害弔慰金の支給等に関する法律に基づき、当該災害弔慰金の支給対象となった方」と定義される。
- iv 復興庁「東日本大震災における震災関連死に関する報告」では、「『助かった、助けられた命』の中で、お亡くなりになっている方」と表現されている。
- v 『国会事故調 東京電力福島原子力発電所事故調査委員会 調査報告書【本編】』p320 - 321、『福島原発事故独立検証委員会 調査・検証報告書』(民間事故調) p191
- vi 『国会事故調 東京電力福島原子力発電所事故調査委員会 調査報告書【本編】』p320 - 321
- viii 『国会事故調 東京電力福島原子力発電所事故調査委員会 調査報告書【本編】』p357
- ix 『国会事故調 東京電力福島原子力発電所事故調査委員会 調査報告書【本編】』p359、362
- x 『国会事故調 東京電力福島原子力発電所事故調査委員会 調査報告書【本編】』p360
- xi これについてはSPEEDIの問題が言及されることが多いが、詳細は城山英明・編『福島原発事故と複合リスク・ガバナンス』(東洋経済新報社)のp128 - 139 菅原慎悦「SPEEDIの利用と情報公開」が詳しい
- xii 『東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会 中間報告(本文編)』(政府事故調) p480
- xiii 『国会事故調 東京電力福島原子力発電所事故調査委員会 調査報告書【本編】』p363、366、367
- xiv 『国会事故調 東京電力福島原子力発電所事故調査委員会 調査報告書【本編】』p371
- xv 『福島原発事故独立検証委員会 調査・検証報告書』(民間事故調) p193
- xvi 『東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会 中間報告(本文編)』(政府事故調) p369 - 370
- xvii 『福島原発事故独立検証委員会 調査・検証報告書』(民間事故調) p196





開沼 博 (かいぬま・ひろし)

〔主たる著書・論文〕

『日本の盲点』(PHP 研究所, 2021)

『はじめての福島学』(イースト・プレス, 2015)

『「フクシマ」論』(青土社, 2011)

〔所属〕 東京大学大学院情報学環 社会情報学コース 准教授

CONTENTS

**Opening essay**

- A Reflection on Hybrid Learning [Yuhei Yamauchi] — i

**Faculty Papers**

- Social Networks for the Next Media Literacy  
[Shin Mizukoshi, Jerry Jacques, Maxime Verbesselt, Keumhee Ahn, Chang Geun Oh,  
Hyeon-Seon Jeong] — 1

- Separation of Information Powers:  
Transparentizing and Democratizing Digital Governance for Liberty and Co-creation  
[Itsuko Yamaguchi] — 39

- An Integrated Framework for “Art Thinking”:  
How to utilize the process of art for business innovation  
[Soichiro Takagi, Kikuko Takagi, Yasuaki Kakehi, Mami Fukuchi, Shoko Hara] — 63

**Refereed Papers**

- The Current Status of Health Literacy Education for Music Students in Japanese  
Universities: A Syllabi Analysis of 37 Universities [Miki Akaike] — 97

- Why Do People Copy-Dance?:  
Video analysis and interview research on "Love Live!" fans  
[Matsurika Tani] — 115

**Field Review**

- The Limitations of "Thinking about Disaster"  $\neq$  "Thinking about Evacuation":  
Implications for the Next Large-Scale Disaster from the Fukushima Daiichi Nuclear  
Power Plant Accident [Hiroshi Kainuma] — 131

東京大学大学院情報学環紀要 情報学研究 No.101

発 行 日 令和 3 年 10 月 31 日

編集・発行 東京大学大学院情報学環

〒113-0033 東京都文京区本郷7-3-1

製 作 株式会社創志企画