



お茶の水女子大学

文理融合リベラルアーツ科目

「情報社会の安全保障」

2020年度 レポート集

公開にあたって

本電子ブックは、お茶の水女子大学の学部向け教育カリキュラムの1つ「文理融合リベラルアーツ」の中に配置された「情報社会の安全保障」という授業を通じて学生が執筆した最終レポートを集めたものです。

レポートは、授業期間が終了した後に締め切りを設けて個々人が個別に提出するというスタイルを取らずに、学修支援システムであるPloneを使って、授業期間中にグループごとに議論を行いながら、少しずつ執筆を進める形式をとりました（図1）。授業サイトの中にはデフォルトで6つのフォルダがありますが（図2）、その中の「グループディスカッションフォルダ」は、学生が自由にデータをアップロードしたり、ウェブページを作成して書き込みを行ったりすること

ができる領域です。グループディスカッションフォルダをクリックすると、その中にさらにグループフォルダが存在しており、学生は自分が所属するグループフォルダの中で、情報収集やレポート執筆活動を進めていきました。



教材・資料 図2：授業サイト内のデフォルトフォルダ
 - 作者: Plone管理者 - 最終変更 2021年05月28日 17時00分

カレンダー
 - 作者: Plone管理者 - 最終変更 2021年01月25日 09時59分

学生レポートフォルダ
 - 作者: Plone管理者 - 最終変更 2020年10月26日 12時20分

自分の名前のレポートフォルダが無い場合は、「学生メニュー」の「レポートフォルダ一覧」をク
 の右側にある「フォルダを作成する」というボタンを押してください。自分の「フォルダへ移動」
 「新規追加」から「ファイル」や「ページ」の追加が行えます。

グループディスカッション
 - 作者: Plone管理者 - 最終変更 2020年11月30日 10時45分

このフォルダには受講生の皆さんも様々なコンテンツを追加したり、コンテンツに対するディス
 きます。

クイズ
 - 作者: Plone管理者 - 最終変更 2020年09月26日 12時20分

教員TA専用伝言板
 - 作者: Plone管理者 - 最終変更 2020年09月26日 12時20分

学生は閲覧できません。教員同士の情報共有にご利用ください。

今回は下記の4つのテーマ（グループ）に分かれ情報収集と執筆活動が開始されました。

1. ソーシャルネットワーキングサービスと社会規範、個人情報保護
2. ICTと教育、学び
3. ICTとマスメディア、ジャーナリズム
4. ICTと政府・自治体、ICTと経済（労働、仕事のスタイル）

★ 学生は自分が所属していないグループフォルダも閲覧したりコメントを残したりすることが可能な仕様になっています。

各グループフォルダの中に、自分のレポートに使う資料のリンクや画像などの情報リソースを蓄積していき（図3）、レポートは「ページ」という形式のアイテムを使い、Webブラウザ上に直接書き込んでもらうという方式をとりました。「ページ」形式を使うと、誰がいつ何を編集したのかが一望でき、かつ、各バージョンの比較も可能であるため、複数人で原稿を共同で執筆したり、校正したりするときに便利です（図4）。

Education_learning

作者: 石田千見 - 最終変更 4ヶ月前

[OECDによる国際学力調査\(PISA 2018\)で行われたICT利用に関する調査](#)
 - 作者: [石田千見](#) - 最終変更 2020年11月05日 09時45分

3年に1度行われるようで、2018年のものが最新でした。OECD加盟国の学生の学校内
 す。

[ICT活用授業による学力向上に関する総合的分析評価](#)
 - 作者: [石田千見](#) - 最終変更 2020年11月09日 09時51分

[大学生の情報活用の実践力と中学・高校時代の授業におけるICT活用経験との関係](#)
 - 作者: [石田千見](#) - 最終変更 2020年11月15日 21時50分

[オンライン授業の歴史と現状](#)
 - 作者: [石田千見](#) - 最終変更 2020年11月15日 21時54分

ICT教育の海外事例と日本の課題
 - 作者: [石田千見](#) - 最終変更 2021年02月11日 22時11分

[「デジタル時代の教育」というタイトルのオープンテキストブックです](#)
 - 作者: [石田千見](#) - 最終変更 2020年11月26日 19時59分

MOOCsのこれからの可能性
 - 作者: [石田千見](#) - 最終変更 2021年02月08日 01時24分

日本の教育現場におけるICT活用について
 - 作者: [石田千見](#) - 最終変更 2021年02月16日 17時03分

国語・数学・理科・社会.png
 - 作者: [石田千見](#) - 最終変更 2021年01月07日 20時00分

ICT活用状況.png
 - 作者: [石田千見](#) - 最終変更 2021年01月07日 20時03分

図3：グループフォルダ内、Education_Learningグループ内のフォルダに収集されたコンテンツ（一部抜粋）

履歴 図4：編集履歴の画面

What	表示	比較	元に戻す
編集済み - 石田千晃 on 8ヶ月前	見る	↑最新版と比較 ↓比較	このリビジョンに戻す
編集済み - 石田千晃 on 8ヶ月前 Initial version	見る	↑最新版と比較	このリビジョンに戻す
作成 - 石田千晃 on 8ヶ月前			

2020年度はコロナ禍の影響を受けて対面形式の授業ができなかったため、ZOOMのブレイクアウトセッション機能を使ってグループごとのディスカッションをする機会を多めに設けました。その時に自分のテーマの説明や、議論の足がかりにする情報を画面共有で提示するツールとしてもPloneを活用しました。

授業の主題は「情報社会の安全保障」ですが、学生が執筆したレポート集をみると「情報社会」やその「安全保障」と一言でいっても、その位相は非常に多岐にわたっていることがわかります。2020年後期の半年間をかけて議論してきた内容の集積を是非ご覧いただけますと幸いです。

本電子ブックは、上記のグループ分けに準じ4つのチャプタから構成されています。チャプタの中に、セクションとして個々人のレポートが収められており、セクションの表紙に執筆者名の記載があります。レポート集を電子ブックという形で公開することに協力してくださった履修者の皆さんには、氏名や所属は、各人の希望に合わせて公開、非公開を選んでいただけるようにしました。そのため、執


筆者の名前、学部、学科は、ハンドルネームのもの、いずれも非公開になっているものがあります。

読んでいただいた皆様からのご感想、ご批判をお待ちしております。

2021年：科目担当（石田千晃）

SNS
SOCIAL NORMS
PRIVACY PROTECTION



A close-up, slightly blurred photograph of a smartphone screen. The screen displays several social media application icons. In the foreground, the Instagram icon (a camera with a rainbow gradient) and the Facebook icon (a blue square with a white 'f') are clearly visible. Other icons like WhatsApp and Messenger are also present but out of focus. The background is a warm, orange-toned surface.

企業における SNS活用の 可能性と課題

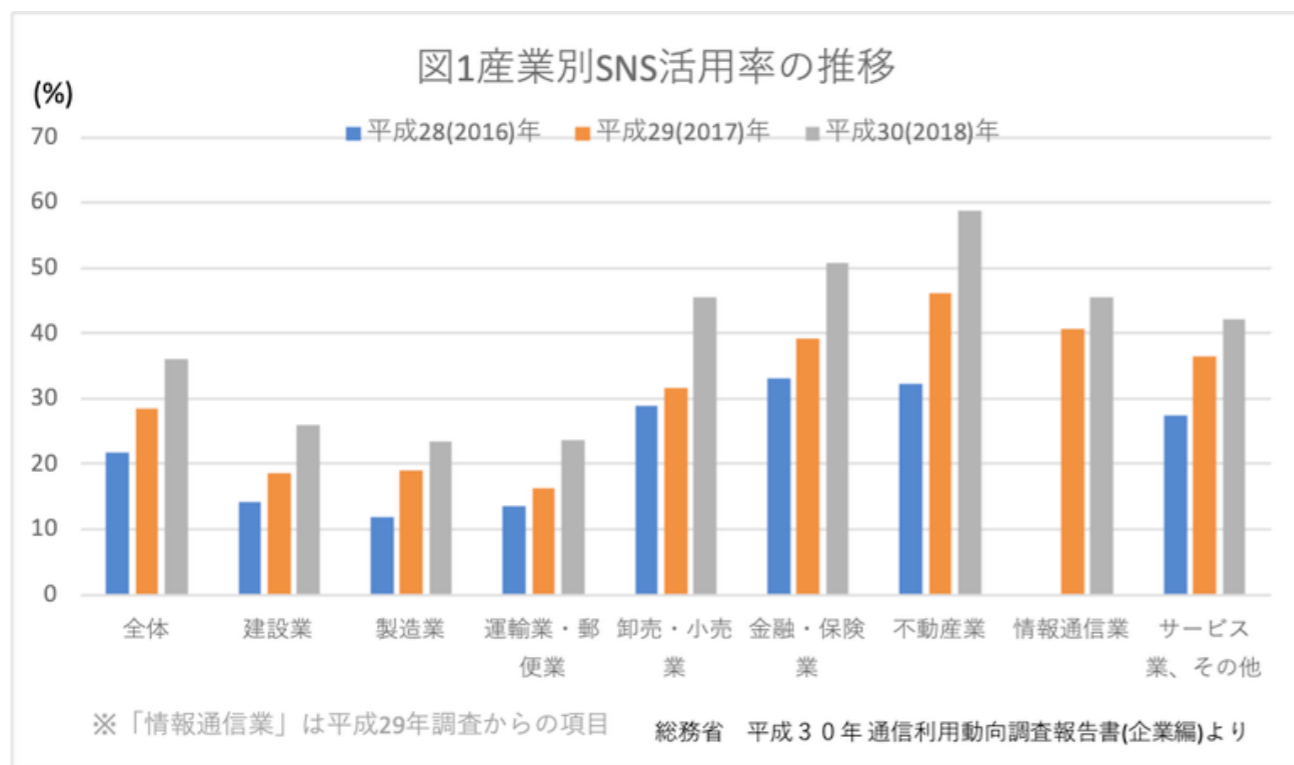
文教育学部

人間社会科学科 1年

榛葉理奈

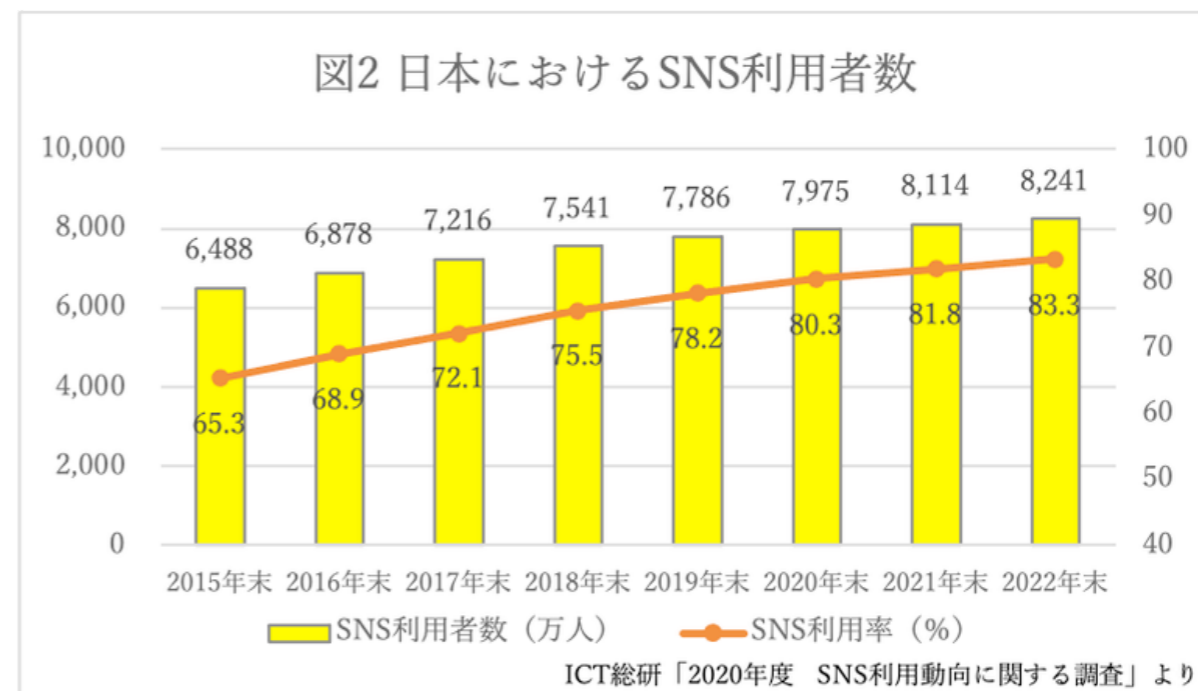
1.国内企業におけるSNS利用と活用方法

近年、企業のマーケティング手法の一つとしてのSNS利用が多くなっている。その実態はどのようなものだろうか。次の図1は総務省が公開している、「平成30年 通信利用動向調査報告書（企業編）」より作成した「産業別SNS活用率（2016年～2018年）」（*1）、図2はICT総研が公開している、「2020年度 SNS利用動向に



関する調査」より作成した「日本におけるSNS利用者数（2015年～2022年）」（*2）である。

図1・図2より、企業のSNS利用率も、企業に限らない国内全体のSNS利用者数・利用率も年々増加していることがわかる。（※図2に



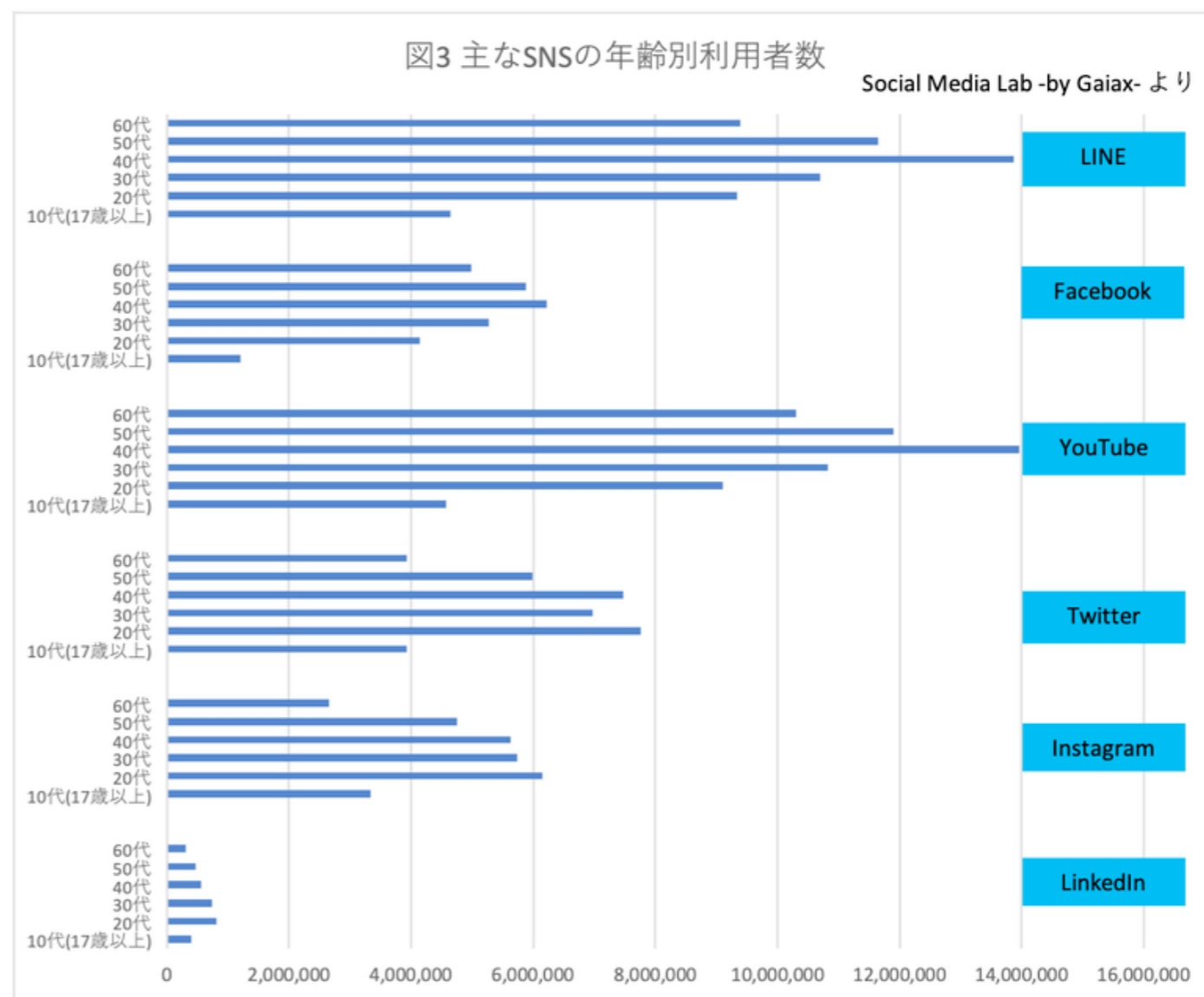
おける利用率はネット利用人口に対するSNS利用者の割合である（2019年末のネット利用人口は9,960万人と推計されている）。このままSNS普及が続けば、2022年末には国内利用者数は8,241万人、利用率は83.3%に達する見通しである(*2)。このように、国内のSNS利用者数の増加を辿っていくと、今後企業がいかに効果的にSNSを利活用していけるかが重要であることが分かるだろう。

では、企業の効果的なSNS利活用方法とはどのようなものだろうか。2018年～2019年にかけて宮崎大学地域資源創成学部丹生ゼミと株式会社イトが連携して行った、大学生に対して「キャラいも」を広めることを目的としたSNSマーケティングを活用事例として見て

いきたい(*3)。この事例では、大学生をターゲットとし、TwitterやInstagramでの投稿を中心に、マーケティングを行った。その結果、大きいとは言えないまでも、一定の成果が見られた(*3)。SNSマーケティングが実際に「キャラいも」の購買行動や購入に繋がったかという調査では、購入した14名の内、5名がSNSマーケティングの効果によるものだった(*3)。この取り組みは、SNS利用者が比較的多いと思われる大学生をターゲットとしたものだったために、国内全体を対象とした大規模な調査ではなくても、一定の成果が見られたのではないかと考えられる。この結果から、ターゲットとする年齢層によってもSNSマーケティングによる成果が異なるのではないかと考察した。

次の図3は、株式会社ガイアックスのソーシャルメディア・マーケティング研究機関「ガイアックスソーシャルメディアラボ」の記事より作成したものである(*4)。

図3によると、各SNSによって利用者の年齢層に違いが見られる。LINEやYouTubeは特に40代の利用者数が多いが、他の媒体に比べてどの年齢層でも利用者数が多いことから(*4)、幅広い世代に対するマ



ーケティングが可能である。一方、Twitter、Instagramに関しては20代の利用者数が最も多いため(*4)、主に若者をターゲットとした商品であれば、TwitterやInstagramを活用したマーケティングが有効だろう。このように、ターゲットとなる年齢層の利用が多い媒体を有効活用することで、より効果的なマーケティングが可能となることが見込まれる。

2.SNS利用のメリット

近年のSNSの発信力や影響力を鑑みると、今後、SNSを活用する企業がさらに増加することが予想されるが、その活用メリットはどこにあるのだろうか。Instagramを中心としたSNSマーケティングの支援事業を行っている、ソーシャルワイヤー株式会社の記事(*5)を参考に考察をしていく。この記事で挙げられていたSNS活用のメリットは次の5点である。

1. 無料で最新情報を発信できる
2. 広報メディアとしてブランディングがしやすい（ブランドを通じた社会活動（例えば、ジェンダー・ニュートラル・ファッションと呼ばれる、ファッションを通じてジェンダー・ニュートラルを訴えかける活動等）が行えるため）
3. ECサイト（エレクトリック・コマースサイト）への導線づくりがしやすく新規顧客の獲得につながる
4. SNSを通じたコミュニケーションにより顧客のロイヤルティを高められる（リピート客化）
5. SNS上の口コミ拡散が狙える(*5)。

①・③・⑤に関して、SNS普及以前は、新聞やテレビ等での広告が主であったが、先で見たようなSNS利用者の増加・普及状況を鑑み

ると、SNSにはこれまで主流であった媒体と同等以上の影響力があると言える。また、莫大な費用がかかる新聞・テレビよりも、無料で利用できるSNSの方が企業にとってハードルが低い。さらに、広告ページにリンクを貼ることで、興味を持った人がすぐに商品ページへアクセスすることが可能であり、SNSの拡散機能も相まって企業から消費者への情報の伝達も速いという利点もある。加えて、SNS上でキャンペーンやクーポンの配布、フォロワー参加型企画を実施することで、消費者の購買を促進することが出来るなど、活用次第で、これまでには無かった新たな発想を取り入れることが可能であることがSNSの魅力であろう。

3.SNS利用のデメリット

では、SNSを活用することのデメリットにはどのようなものがあるだろうか。考えられるものとしては次のようなものがある。それは、自由で独創的な発信が出来るというSNSの利点を生かすきれないということだ。先にSNSの活用のメリットの2.で述べたような、ブランドを通じた社会活動も可能ではあるが、企業は個人よりも影響力が大きいいため、一層のメディアリテラシー・モラルが求められる。例えば世間では、企業は政治・宗教・ジェンダーといったセンシティブな内容にあまり触れてはいけない（触れない方が無難だ）という風潮があるために、逆に自由な発信が出来ないということも考えられる。また、発信内容が企業の表現の自由の範疇に留まるものであっても、意図的に意味を汲み取られる事によって、批判を浴びてしまうこともある。SNSの拡散機能は企業のPR活動に役立つ反面、そうした批判がたとえ誤解だったとしても、すぐに広まってしまうため、注意が必要である。企業は大規模であればあるほど、影響力が大きいいため、その分SNSでの発信に対する責任が大きいのは当然である。しかし、その発



信が企業の表現の自由の範疇に留まるものなのか、企業であるか否かに関係なく、公共の福祉に反する不適切な内容なのか、発信を受け取る消費者側の私たちも、正しく情報を読み取り、安易に批判するのではなく、一つ一つの事例を考えていく必要がある。

5. ソーシャルワイヤー株式会社 Insta Lab 『ECサイト売上につながる7種のSNS活用事例』 <https://find-model.jp/insta-lab/sns-marketing-ec/#case-study> (最終閲覧日：2021年2月14日)

参考文献 (本文中では「*番号」の表記)

1. 総務省 『平成30年 通信利用動向調査報告書 (企業編)』 https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/pdf/HR201800_002.pdf (最終閲覧日：2021年2月10日)
2. ICT総研 『2020年度 SNS利用動向に関する調査』 <https://ictr.co.jp/report/20200729.html> (最終閲覧日：2021年2月10日)
3. 丹生 晃隆, 塩満 千聖, 鈴木 美奈, 甲斐 彩花, 黒木 菜月, 高山 翔希, 松尾 采音, 木原 奈津子 『宮崎発「キャラいも」を題材とした SNS マーケティング実践の取り組み』 https://www.jstage.jst.go.jp/article/jasmin/201906/0/201906_165/pdf-char/ja (最終閲覧日：2021年2月10日)
4. Social Media Lab -Gaiax- 『2020年12月更新！ 12のソーシャルメディア最新動向データまとめ』 <https://gaiax-socialmedialab.jp/post-30833/> (最終閲覧日：2021年2月14日)



個人情報保護法の変遷と 他国との比較

文教育学部

人文科学科 1年

亀遊堯子



1、2020年6月の個人情報保護法改正について

近年の情報化社会の中で、知る権利とプライバシーの権利が拮抗している状態であり、個人情報の取り扱いについて注意がますます必要となっている。では、個人情報を管理する上での基本の規定となる、個人情報保護法の改正では、どのような観点が見直されているのだろうか。この問いに対し、最新の改正点に加え、改正の背景を調べることで、個人情報の取り扱いに関して起きた事件とのつながりと共に、現代で重要視されている時代の変化を捉えていきたい。

まず、2015年改正の時に、個人情報保護法について「3年ごと見直し」が盛り込まれ、その後の2017年施行の改正法に続いて今回の

見直しがなされた。そして、2020年6月の改正では、以下の2点が主な変更点となっている。

1点目は、「仮名加工情報」という「個人情報」の新しい定義を設けたことだ(*2)。これは、技術革新を促進する観点から、情報の活用を内部分析に限定することを条件に、開示・利用停止請求への対応等の義務を緩和するものである(*2)。ここでの「仮名加工情報」とは、個人情報の区分に応じ、当該各号(2条9項1号、2号)

(図1)に定める措置を講じて他の情報と照合しない限り特定の個人を識別できないよう加工した個人に関する情報を意味する(*2)。

「匿名加工情報」が本人の同意なしに目的外利用や第三者提供が可

能なのに対し、「仮名加工情報」は第三者提供が行えないことが強調されている(*2)。「匿名加工情報」とは、特定の個人の識別や、そのための作成に用いる個人情報を復元ができないよう加工された個人情報のことで、一定の規律（安全管理措置・公表・本人を識別する目的で他の情報との照合禁止等）の下で、ビッグデータの更なる利用が可能となる(*2)。

〈2020年改正法の2条9項〉

一 第一項第一号に該当する個人情報

当該個人情報に含まれる記述等の一部を削除すること（当該一部の記述等を復元することのできる規則性を有しない方法により他の記述等に置き換えることを含む。）。

二 第一項第二号に該当する個人情報

当該個人情報に含まれる個人識別符号の全部を削除すること（当該個人識別符号を復元することのできる規則性を有しない方法により他の記述等に置き換えることを含む。）。

（図1：2020年改正法の2条9項）(*2)

2点目は、「提供先で個人データとなることが想定される情報」の第三者提供時における提供元への新たな義務を追加したことだ

(*2)。これにより、提供元の個人関連情報取扱事業者では個人データに該当しない「個人関連情報」について、提供先において個人データとなることが想定される場合、提供先が本人の同意を得ることを提供元が確認することが必要になった(*2)。「個人関連情報」とは、2020年改正で新設され、「生存する個人に関する情報」であって「個人情報」「仮名加工情報」「匿名加工情報」のいずれにも該当しない情報である(*2)。また、本人の同意を得るのは提供先だが、同意を得たことの確認は提供元に義務付けられることから、2019年に生じたリクナビ事件での課題を解決するために設けられた規定となっている(*2)。この事件では、リクルートの系列会社が、個人情報（学生の内定辞退率）を勝手に取引先企業に販売していたことが問題となった(*2)。

以上のことから、法改正のきっかけとなった具体的な事件や、他の法律が存在したことが分かった。また、コロナの影響で判断が急がれたため、法律の解釈が未だ曖昧になっていることは、今後の法改正の際の課題となる。

2、個人情報保護やプライバシーにおける他国との比較

では、他国の個人情報保護法やプライバシー管理はどのようなものだろうか。それらの共通点や相違を見つけることで、個人情報保護において最優先されている要素や日本の法律にも参考にできるものが見つかるのではないかと考える。

個人情報保護に関する法律や管理機関、プライバシーに対する価値観や制度における国ごとの相違を表としてまとめてみた（表1）(*5)。表から、以下のように各国におけるプライバシー保護方法や規制の特徴を捉えることで、比較をしてみたい。

まず、EUで2018年5月に施行されたGDPRは、EU加盟28カ国の個人データの取扱いと域外移転を定めた法律であり、欧州連合基本権憲章

表1：プライバシー関連制度における主要各国の比較(*5)

	原則	根拠法	法制度等	ガイドライン	認証等
EU	基本的人権	欧州連合基本権憲章	GDPR（一次法）、ePrivacy規則（二次法）、包括的な整備	EUと各国の管理、当局が発行	民間多数
アジア	域内の貿易	APECプライバシーフレームワーク、OECD8原則	CPEA		CBPRシステム
米国	消費者保護	FCT法第5条	セクター毎/州法（適時的）	多様な政府機関	民間認証
中国	国家安全	中華人民共和国憲法	サイバーセキュリティ法	政府各部門、国家インターネット情報弁公室	
日本	個人情報の保護及び適正かつ効率的な情報活用の促進	日本国憲法第13条	個人情報保護法（縦割り傾向）	個人情報保護委員会、認定個人情報保護団体	Pマーク

のプライバシーを基本的人権とする考えが具体化されている(*5)。個人データの定義が広いこと、プライバシーに対する保護の領域も広いことが特徴である。

次に、米国のプライバシー保護の規制では、企業が個人情報を取り扱う際、プライバシーポリシーを公表しないことやプライバシーポリシーに反する行為を行うことは「欺瞞的行為」となる(*5)。プライバシーの保護方法は、事業者が実施すべき事項を5つの機能（①事前特定②保護③コントロール④処理の了解⑤事後対応）に分解しているが、その下には、企業や国だけでなく、強力な消費者団体の存在があり、個人情報保護法なしに共同規制として機能してきた慣習の存在も大きい(*5)。

続いて、中国では、プライバシー保護はサイバー空間における国家の安全が目的とされている(*5)。包括的な個人情報保護法はない代わりに、細かな規定が散在しているのが現状である。唯一あるとすれば、CS法（サイバーセキュリティ法）が、最も包括的な法律といえるかもしれない(*5)。この2017年に施行されたCS法は、個人情報のみではなく、広くオンライン上の情報の保護を目指しており、

データだけでなく、設備や機器などに関する事項も記されており、セキュリティ全般についての基本法と言える(*5)。

このように、基本的人権に基づいて個人情報をプライバシーとし、保護している国がある一方で、域内の貿易や国家体制の確立など、個人の人権よりも国の政治や経済のことを重要視している国もあることが分かった。



3、国際的な情報の移動について

2で述べたように、各国・地域毎にプライバシー保護の制度が異なるため、特に、海外から個人データを移転する場合は、その国々における法律や規制に注意しなければならない。日本から海外へ移転する場合も個人情報保護法を確認する必要があり、各国・地域とも制度の刷新や拡充の最中のため、最新の情報交換と対応の見直しが重要となっているが、各国・地域の制度に一括して適合させる方法は未だ存在していない。

将来、一つの国際的な情報システムに各国が加盟し、法律もできる限り一緒にすることで、世界全体で情報管理のコストを削減できるだけでなく、犯罪率が下がったり、裁判も容易になったりすると

考える。しかし、世界全体で情報管理を行うのは、軍事的な安全保障の面から、困難であるのが現実である。ただ、法律の下にある理念や価値観を共有することで、より効果的かつ国際的なプライバシー保護は実現する。


国境が関係しない情報に対し、国で個人情報保護法が違うことによる弊害を見つけ、国際的な解決になる提案も可能となる。思想や価値観が情報管理に役立っていたり、逆に邪魔していたりする点を見つめる中で、日本や他国が抱える新たな課題も見えてきた。



4、参考文献一覧

(本文中では「*番号」の表記)

1. e-GOV法令検索『個人情報の保護に関する法律一覧』https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=415AC0000000057_20201212_502AC0000000044、2021年1月18日閲覧
2. BUSINESS LAWYERS『2020年6月成立の個人情報保護法改正の経緯とポイント』<https://www.businesslawyers.jp/articles/822>、2021年2月20日閲覧
3. 個人情報保護委員会事務局『改正個人情報保護法の基本』https://www.ppc.go.jp/files/pdf/1706_kihon.pdf、2021年1月18日閲覧
4. 東京都『個人情報保護法の概要』<https://www.johokokai.metro.tokyo.lg.jp/kojinjoho/hogohou/index.html>、2021年1月18日閲覧
5. JIPDEC（（一財）日本情報経済社会推進協会）電子情報利活用研究部 寺田眞治『個人情報保護関連の海外の法制度の概要』<https://www.jipdec.or.jp/archives/publications/J0005156.pdf>、2021年2月20日閲覧

A man is shown from the chest up, holding a large, crumpled newspaper that is on fire. The fire is bright orange and yellow, with black smoke rising from it. The man's face is partially visible, looking down at the burning paper. The background is dark and out of focus. The newspaper has various text and images, including the word 'GIANT' and some numbers like '49', '22', '29', '89', '12c', '14c', '4c', '20c'.

SNSごとの炎上 傾向と私たちの すべき対策

文教育学部

言語文化学科 3年

馬場泉希



SNSが普及した現在、ネット上での誹謗中傷が頻発するようになってきている。この攻撃は炎上と呼ばれるもので、これが原因で、精神を病んでしまったり、自ら命を絶ってしまったりする事件も、悲しいことに少なくない。このようなネット社会で自身を守っていくためには、SNSの特徴や炎上の原因、内容を知り、適切な予防策を講じることが重要である。この論文では、炎上の概要を捉え、それをSNS(Twitter、Instagram、facebook)毎に分析し、対応策を考えることを目的とする。

まず炎上の概要を知るために上記の文献を参照したい。

- 「ネット炎上を生み出すメディア環境と炎上参加者の特徴の研究」(*1)
- インスタグラムが炎上する理由と4つの事例(*2)
- 事例に学ぶSNSの炎上対策(*3)

特に一つ目の吉野の論文では、炎上の歴史から類型まで詳しく分析してある。そもそも炎上とは所謂ネットいじめとは異なり、短期間で広い範囲から不特定多数の人間によって一方的に批判されることを指す。特定の小規模なコミュニティで批判されるだけでは炎上たりえず、ある出来事がリツイートされたりメディアに取り上げられ

たり他のコンテンツに転載されたりすることによって拡散されることで、炎上現象としてみなされるようになる(*1)。

SNSの発達により、文脈が共有されている内輪であれば冗談で済むものが容易に拡散され、文脈を知らない部外者が介入しやすくなったことが、近年の炎上の増加につながっている。また、炎上のもう一つの動機として「祭り」と「制裁」という概念がある(*1)。

「祭り」とは、ネット上で繋がる不特定多数のユーザーが団結して一つの行動をとることであるが、炎上にもこのようなイベント感が誘因になっている側面がある(*1)。「制裁」は常識的に考えて発信者に一定の非がある場合に、ユーザーの正義感が煽られておこる批判のことで、企業の不正や暴言などが炎上の対象になる(*1)。

上記のような動機が主となって炎上が発生、拡大しているが、その内容によって炎上はさらに分類することができる。そこで紹介されているのが小林(2011)による類型化である(*1)。小林は炎上を実際に起こった過去の炎上事件に基づいて以下の6つに分類している。

(1)やらせ・捏造・自作自演

(2)なりすまし

(3)悪ノリ

(4)不良品・疑惑・不透明な対応

(5)コミュニティ慣習・規則の軽視

(6)放言・暴言・逆ギレ

この類型を用いて、実際にSNS(Twitter、Instagram、facebook)を使っているユーザーにアンケートをとり、SNS間で炎上事件の傾向に違いがあるか調べた。結果はグラフ(挿入)の通りである。

アンケート対象は3つのSNSを全て使っている20人であり、小林の6つの類型に「その他」を加えた7つの選択肢から、それぞれのSNSで最も頻繁に見られる炎上を3つ選ぶ形式をとった。グラフから分かるように、顕著ではないものの、各SNSで違いが見られた。

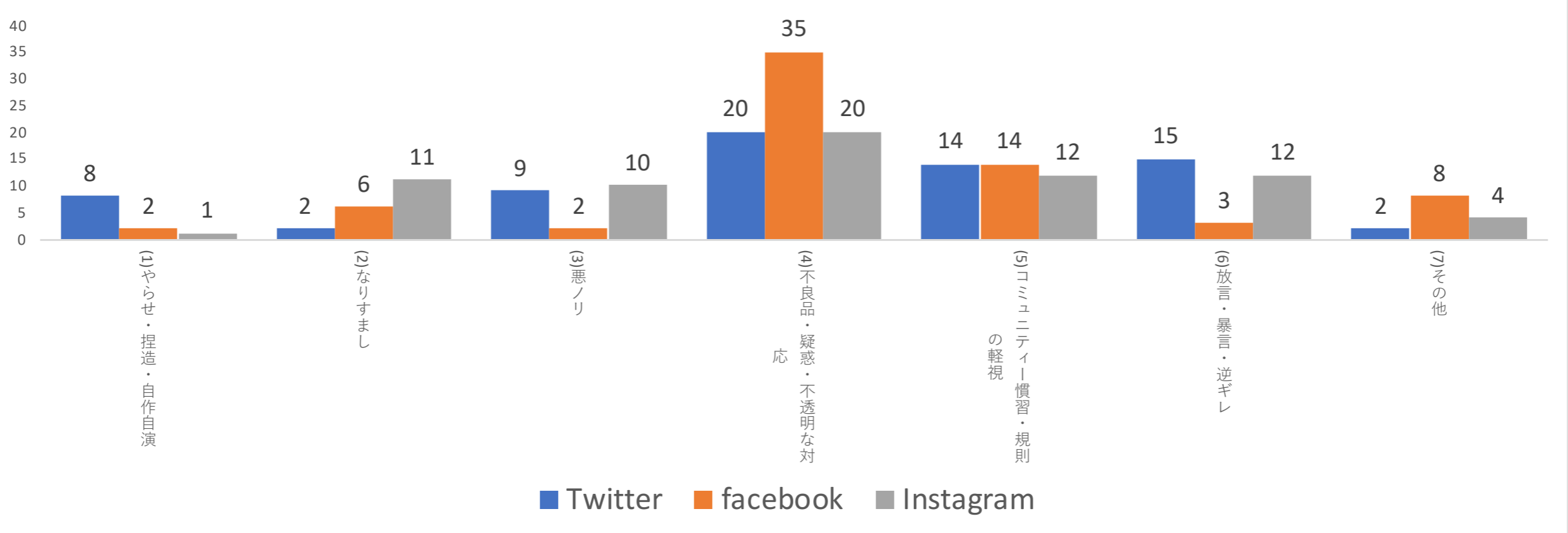
まずTwitterに関しては、他のSNSに比べて「放言・暴言・逆ギレ」の割合が高かった。「放言・暴言・逆ギレ」は他の項目より直接的な攻撃であり、反撃の危険を考慮するとユーザーの匿名性が確保されていないと起きにくいと考えられる。その点で、比較的高い匿名性を特徴としているTwitterで主に発生している炎上事件であると推察される。また、「不良品・疑惑・不透明な対応」も頻発していると見られるが、アンケート対象者に質問したところ、政治的な話で特に盛り上がっているという。新聞社の公式アカウントも数多く存在しており、こうした議論を拡散し炎上を加速させている。

次に、Instagramに関しては「悪ノリ」が多く見られる。対象者の話によると、InstagramはTwitterより身内で繋がることが多く、内輪のノリが意図せず他人の目に触れてしまい拡散されるといった、前述したような典型的な炎上が多発しているという。また、Twitterと異なり写真の投稿が主であるということから、自身の顔や個人情報を特定されるような写真(家の付近の写真や学校がわかる写真など)も流れているため、炎上後の影響が比較的大きい。例えば、就職先の内定の取り消しや大学の推薦の取り消しなどがある。ただし、この

ように高度の個人情報を発信するためにユーザーは非公開アカウントで使用する事が多く、炎上の件数としては他のSNSとほとんど変わらない。

最後に、facebookについては、他のSNSと比べても「不良品・疑惑・不透明な対応」の割合が大きい。Facebookは他のSNSに比べて実名のアカウントが多い。もちろん趣味など個人的な目的で使用する人も多いが、授業や仕事で使ったり、企業が広告に使ったりするなど、他のSNSに比べてフォーマルな使用を目的とする人の割合が

SNS別 頻繁に見る炎上の種類
(MA:よく見かける炎上のタイプを3つ選択)



高い。ここでいう「不良品・疑惑・不透明な対応」もそれに応じた炎上になっており、主に企業の広告に対しての批判が多いという。匿名性はTwitterやInstagramより低いため、個人の炎上は少ない。

以上のように、SNSにも種類によって炎上の内容や傾向に違いがある。では、それぞれどのように炎上を予防していくべきだろうか。

まず、Twitterに関しては高い匿名性に油断して暴言を言いやすくなっていることが炎上の主な原因であることから、こうした油断をしないということが究極の対策である。たとえ匿名であっても過去のつぶやきから個人を特定することが可能であり、さらにその人自身だけでなくその家族にまで危害が及ぶことがあるということを忘れてはならない。そのような意識に加えて、言葉のみのコミュニケーションでは誤解が生まれやすいことも覚えておく必要がある。匿名のやりとりだと情報量が少なく、暴言のつもりがないコメントに対しても批判がくることがある。単語や言い回しに気をつけ、日頃から個人の特長につながりかねない内容はしないようにすることが重要である。

次に、Instagramに関しては、非公開アカウントを主として運営している限りでは炎上のリスクは少ないが、あくまでも非公開であればという条件で安全を保障されているだけであり、Instagramのシス

テムの不調で公開されてしまった場合、最も炎上しやすいSNSであると言える。実際Twitterでは非公開リストが一時的に公開されてしまうバグが発生し、有名人の非公開リストの内容が炎上したこともある。こうした事件の起こる確率は高くはないかもしれないが、決してシステムへの信頼に甘えないように心がけておく必要がある。普段から過激な写真は投稿しないようにし、定期的に自分の投稿を見直して過激と思われる写真、特定に繋がるような写真は消去しておくといい。

Facebookに関してもInstagram同様に、個人の炎上は少ないが、実名を使う機会が多いことから、特定されやすいツールになっている。過激なコメントや暴言とも取られかねないような言い回しは避け、他のSNSより慎重に発言していく必要がある。

このように、SNSにはそれぞれ固有の特徴があり、それに合わせた炎上の傾向がある。よってそれを予防する対策も様々であり、その違いや解決策を心に留めて利用することが必要である。

引用参考文献（本文中では「*番号」の表記）

1. 博士論文「ネット炎上を生み出すメディア環境と炎上参加者の特徴の研究」(2021/1/31閲覧)

https://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_11167888_po_LEDK00125博士論文全文%28吉野ヒロ子) .pdf?contentNo=1&alternativeNo=

2. インスタグラムが炎上する理由と4つの事例

(2021/1/31閲覧) https://repyuken.com/enjou_jire/1801

3. 事例に学ぶSNSの炎上対策(2021/1/31閲覧)

<https://im-solution.net/column032/>





SNS上の
ネガティブな自己
開示ツイートが
他者に与える影響

氏名非公開



1. 問題意識

本レポートでは、ネガティブな自己開示ツイートがそれを見ている他者に与える影響を投稿者と閲覧者の心理的距離という視点から考察する。

ネガティブな発言を親しい人がするのと、顔も名前も知らない他人がするのでは反応が違ってくるのは容易に想像できる。現実の世界では、自己開示などのように自分を晒す行動は、自分を受け入れてくれる親しい人にしかしないだろう。しかし、Twitterのように仲の良い人以外も発言を見られるような場所でネガティブな自己開

示をするのは、現実の世界での行動とは違った心理が働いているのではないかと考える。その点について明らかにするために、まずは閲覧者の心理状況について理解したいというのが本テーマに着目した理由である。

2. SNSのネガティブ投稿に関する 先行研究

上記の問題関心に沿ってリサーチをおこなったところいくつかの観点があることがわかった(*1)。まず、資料には、「投稿者との心理的距離の近い閲覧者は投稿者同様のネガティブ情動が高まった」と書かれてあった(*1)。これはネガティブな発言に対して、同情する気持ちからの結果なのではないかと考える。一方、心理的距離が遠い閲覧者は投稿に対して拒絶反応を示したようだ(*1)。これは閲覧者の投稿者に対する無関心から起きているもので、ネガティブな投稿をしている相手その人に対する感情ではなく投稿された内容（ネガティブな内容）に対する拒絶から来ているのではないかと考える。これらのことから考えると、閲覧者の心理状態は現実でのそれと変わらないように思える。

次に、異なる資料を用いて、SNS上のネガティブ行動について考察する(*4)。

この資料は、大学生に行った調査に基づき作成された研究論文である。調査にはいくつかの指標が使われているが、今回はその中の2つの指標に着目し、引用する。

調査は、SNSに投稿されたネガティブなツイートを調査対象者に見せて（ツイートを行った本人からは調査に使う許諾を得ている）、a) ツイート内容から、投稿者のツイッター上の行動をNTB条件のスケールを用いて評価してもらった得点と、b) 投稿者の性格を、印象評定尺度を用いて評価させた項目を因子分析し、a)ツイートの印象と、b) で抽出された因子項目との相関を示すものである(*4)。ネガティブなツイート行動をa) NTB(Negative Tweet Behavior)とし、b) 投稿者の印象を評価させる項目から、活動性、無責任さ、個人的親しみやすさといった因子を抽出し、両者の相関を測った(*4)。

まず、「活動性」についてのデータを確認する。グラフに示されているように、投稿者の性格項目として「活動性」が高いと評価された順にNTB高、中、低となった（NTB低の活動性は3.06、中が3.33、高が3.95）。ネガティブなツイートをする人はツイッターに投稿する頻度が高い、と調査対象者には思われているようだ。

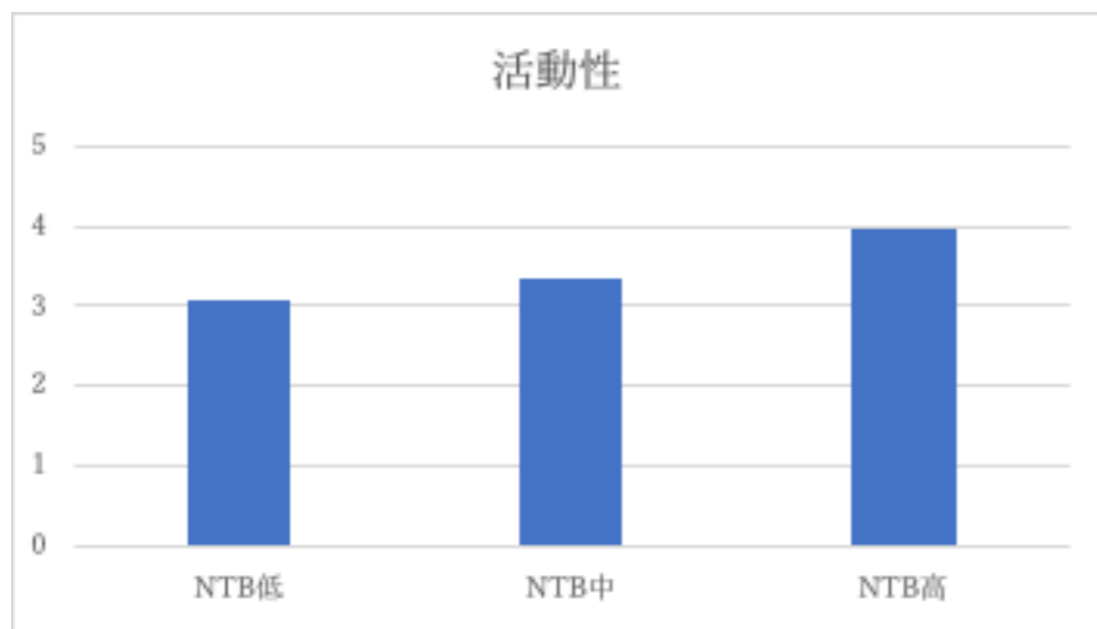


図1：活動性とNTBの関係

次に「無責任さ」という項目についてみていきたい。これも活動性のデータと同じで、投稿者の性格として「無責任さが高い」順にNTBも高いという結果が示されている（NTB低の無責任さが2.84、中が3.05、高が3.48）（*4）。NTBが高い人は見ている人が悲しんだり、不快な気持ちになったりすることを考えずにツイートしていると思われる可能性がある。

次に、個人的親しみやすさについてのデータを見ていく（*4）。結果は、NTB低、中の人ほぼ同じ値を示したのに対し、NTB高の人はその二つの値より低い値が示されていた（*4）。NTB低の個人的親

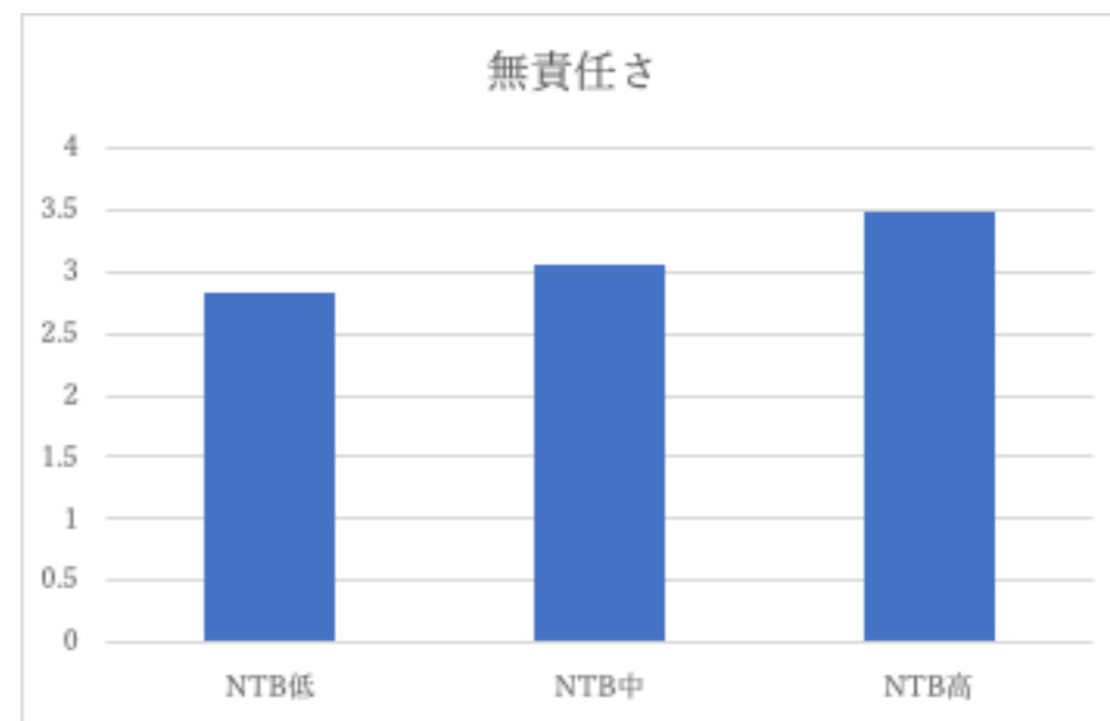


図2：無責任さとNTBの関係

しみやすさが3.25、中が3.28、高が2.9である(*4)。ネガティブなツイートは一般的に親しみにくいためであると考えられる。

これらのデータの結果の関連について考えてみる。NTBが高い人が活動性と無責任さの値が高いことから、見る人を悲しませたり不快にさせたりする投稿をたくさんするということが読み取れる。個人的親しみやすさが低いのも同様に考えられる。これらのことは、自分のツイートが多くの人に見られているという感覚の欠如から来るのではないかと考えた。

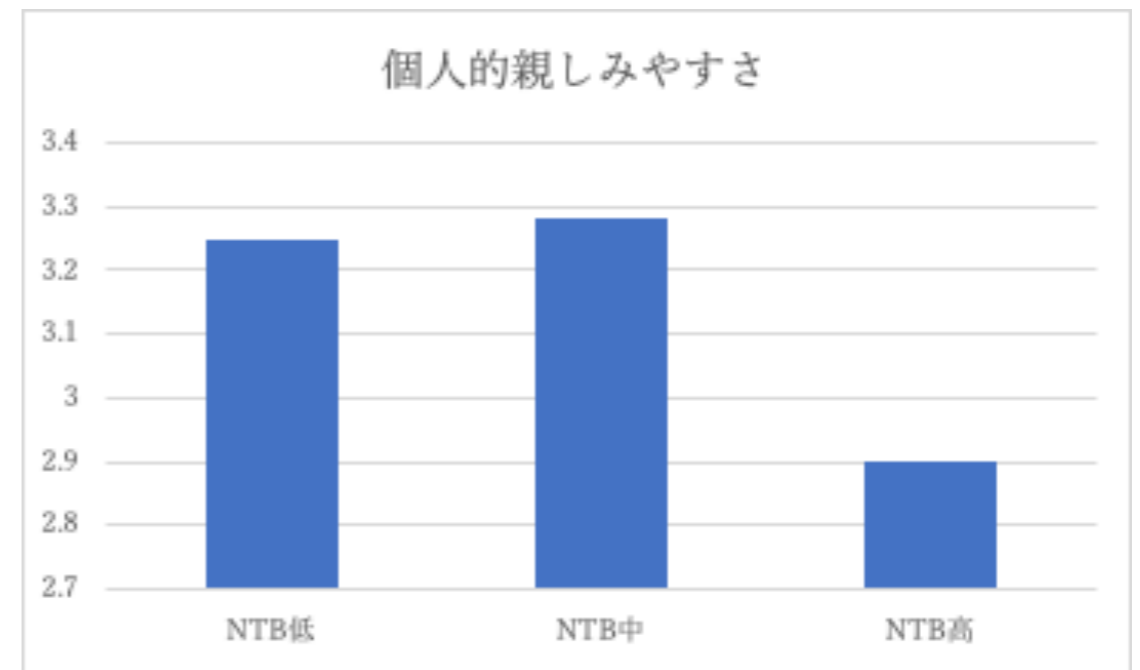


図3：個人的親しみやすさとNTBの関係



3. ネガティブ行動の背景

別の資料(*3)から、ネガティブ行動の背景について考察する。この資料によると、SNSでのネガティブ感情の社会的共有はネガティブ感情低減の効果を持たず、むしろ増大させることが示されている。理由としては、2つ挙げられている。1つは、ネガティブな状況に陥ったことに対して、認知的再評価がなされにくいことだ。認知的再評価とは、「ネガティブ感情や思考、状況について、別の解釈を試みること」(*3)であり、精神的健康に関する研究においても、抑うつや不安感情といった感情の低減に有効であることが示されている。もう1つは、ネガティブ感情体験後の制御欲求が関係している。ネガティブな状況に陥ると、ネガティブな感情が発生するだけ

でなく、それによって起こる弊害や悪影響を制御しようと社会感情的欲求、認知的欲求、行動的欲求の3つの欲求が発生する(*3)。社会感情的欲求とは、罪悪感や恥などの对人的影響が大きい社会感情を埋めようとする欲求である(*3)。認知的欲求とは、出来事に対する認知的再評価を行おうとする欲求である(*3)。行動的欲求とは、行動を起こすことによって気晴らしなどの効果を得ようとする欲求である(*3)。SNSでネガティブな感情を共有する行動は、社会感情的欲求、行動的欲求を満たそうとすることが背景に挙げられ、認知的欲求はむしろ抑制されるという報告がなされている(*3)。

4.まとめ

SNSを利用してネガティブな自己開示をする心理は、現実の世界で行うときと同じような心理が働くことがわかった。その反面、現実の世界でネガティブな発言をするのと、Twitterなどでするのとでは、周りの影響や、発言をすることによる自分自身の精神的な影響に違いが見られる。周りの影響としては、まずネガティブ発言を受け取る人の範囲が大きく違っている。現実の世界では対話の状態でのネガティブな発言をすることによって、受け取った人はその人に対して同情的な感情を持ち、支援するような言葉を投げかける場合もある。一方SNS上でネガティブな発言をすると、より多くの人が見る。しかし、それは独り言のような状態で、受け取った人が発言した人に対してすることは少なく、受け取った人が不快だと感じることもある。また、発言者自身の精神的な影響としても、SNS上での発言は認知的欲求を満たすことができず、ネガティブな感情を軽減させることはできない。これらのことから、SNS上でのネガティブな自己開示から得られる恩恵は少ないことがわかる。



5.参考文献

(本文中では「*番号」の表記)

1. 三好隼人. "SNS 上のネガティブな自己開示に対する被開示者の反応." 日本心理学会大会発表論文集 日本心理学会第 83 回大会. 公益社団法人 日本心理学会, 2019.
https://www.jstage.jst.go.jp/article/pacjpa/83/0/83_2D-012/_pdf-char/ja
2. 藤桂, and 遠藤寛子. "ネガティブツイートの背景にある思いとは—ネガティブ感情体験後の制御欲求尺度の開発を通して—." 日本心理学会大会発表論文集 日本心理学会第 79 回大会. 公益社団法人 日本心理学会, 2015.
https://www.jstage.jst.go.jp/article/pacjpa/79/0/79_3EV-011/_pdf-char/ja
3. 小林亮太, et al. "認知的再評価と気晴らしは脱中心化を媒介して精神的健康に関連する." 感情心理学研究 27.2 (2020): 67-72.
https://www.jstage.jst.go.jp/article/jsre/27/2/27_19-016/_pdf
4. 山本政人, 藤井勉, & 伊藤忠弘. (2014). < 研究報告> SNS 上の不適応的な「つぶやき」の頻度と他者評定の関連. 学習院大学計算機センター年報, 35, 37-46.
https://glim-re.repo.nii.ac.jp/?action=repository_action_common_download&item_id=3457&item_no=1&attribute_id=22&file_no=1



著作権と フェアユース

理学部

生物学科 2年

山崎晶理



「著作権」という言葉は誰もが一度は聞いたことのある言葉だと思いますが、実際にそれを理解した上で遵守することができる人は意外と少ないのではないのでしょうか？日本では、下記の4つの条件を満たしたものは著作権法による保護の対象になります。

- (1) 「思想又は感情」を表現したものであること
- (2) 思想又は感情を「表現したもの」であること
- (3) 思想又は感情を「創作的」に表現したものであること
- (4) 「文芸、学術、美術又は音楽の範囲」に属するものであること

この4つの条件を満たすものは原則として著作者の生存している間、及び没後の70年間にわたり著作権法の保護の対象となります。(*1)

SNSの普及と著作権

SNSが普及するに従い、著作権侵害は深刻な問題になっています。Facebook、Twitter、InstagramのようなSNSは、スマートフォンとともに猛スピードで普及しています。SNSをつかって誰もが画像や動画を全世界に向けて発信することが容易になった今、著作権侵害は深刻な問題になっています。SNS上で起こった著作権侵害について、以下に裁判になった3つの事例を紹介します。



<事例1 「リツイート」>(*6)

Aさんは、撮影した写真を、自身の氏名を表示した上でウェブサイトに投稿した。BさんがAさんがウェブサイトに投稿した写真を無断で複製し、Twitterに投稿し、そのBさんの投稿をC,D,Eさんがリツイートした。Twitterの仕様で写真がトリミングされてしまい、元の写真に表示されていたAさんの氏名が見えない状態でタイムラインに表示された。裁判は最高裁まで行き、Bさんは無断でAさんの写真を複製し、ウェブに掲載したという点で著作権を侵害したと判断された。また、CさんらのリツイートによりAさんの著作者人格権（氏名表示権）を侵害したと判断された。

<事例2 「SNSのアイコン」>(*3)

この事例はSNSのアイコンに、自分の好きなキャラクター画像や芸能人の写真を使用することは著作権違反になることを示すもので、〇〇のような事件が実際にあった。

<事例3 「面白い恋人」>(*8)

平成23年11月、北海道土産として有名な「白い恋人」を販売する石屋製菓が、吉本興業などが販売する焼き菓子「面白い恋人」の販売差し止めを求めた。両者は和解の形をとり、「面白い恋人」の名前は継続的に使われているが、パッケージは当初のものから変更された。

以上、SNSが絡んだ著作権違反の代表的な事例を列挙した。

次に、フェアユースという考え方について検証する。フェアユースが適応されると、日本では著作権違反とされる内容であっても例外的に著作権侵害にはならないことがあります。フェアユースは、アメリカ法やイギリス法で定められますが、今回はアメリカ著作権法におけるフェアユースを紹介します。BUSINESS LAWYERS(*7)のウェブサイトによると、

1. アメリカ著作権法では「批評、解説、ニュース報道、教授（教室における使用のために複数のコピーを作成する行為を含む）、研

究または調査等を目的とする著作権のある著作物のフェア・ユース（コピーまたはレコードへの複製その他106条に定める手段による使用を含む）は、著作権の侵害とならない」（*7）と定められており、フェアユースになるかの判断基準として次の4つの点が挙げられています。

1. 使用の目的および性質（使用が商業性を有するか、または非営利的教育的目的か）
2. 著作権のある著作物の性質
3. 著作権のある著作物全体との関連における使用された部位の量および実質性
4. 著作権のある著作物の潜在的市場または価値に対する使用の影響（*7）

端的に述べれば、著作物の価値を損なわない方法で使われるという条件であればフェアユースとして認められるということです。日本では、前のページで事例3に挙げたようなパロディに該当する行為は著作権違反にあたりますが、フェアユースの考え方に基づくと、

アメリカやイギリス司法のもとでは、例外的に認められる場合もあるようです。日本国内でもパロディと呼ばれるような行為の多くは見逃されていますが、これは著作物の価値への影響がない、もしくはプラスになると寛容に捉えられていることが多いようです。こうした現状を踏まえると、日本へのフェアユースという考え方の導入は検討される手も良いのではないかと思います。



オマージュ、パロディ、パクリ

オマージュやパロディは日本の著作権法的に考えればパクリと言われる違反行為と捉えられています。以下にその内容を記します。

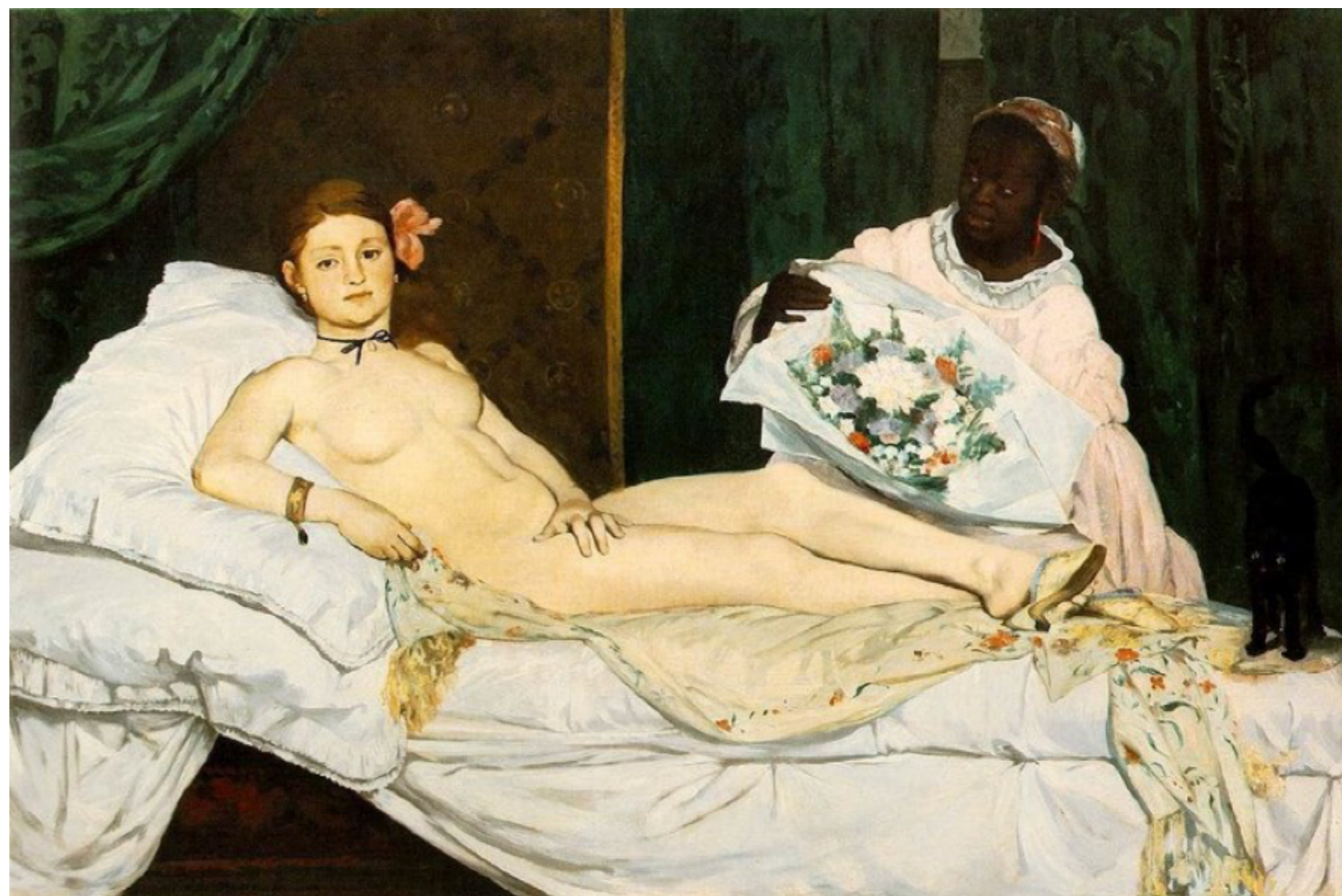
オマージュは、フランス語で「敬意」「賞賛」を意味する。尊敬の念を込めて作品の特徴的部分を模倣することと定義されています(*2)。一方、パロディは、ギリシャ語に語源を持ち、オリジナル作品

を愛のあるユーモアで茶化して作品を作ることとされています。フランスではこのパロディが厳密に定義され、〇〇の範囲で許容されています(*2)。パクリは、文字通り、盗作、盗用という意味で、自身の作品をあたかもオリジナルであるかのように振る舞って発表された作品のことを指します(*2)。

オマージュやパロディは日本において著作権違反にあたりますが私たちの身の回りにはこうした作品が溢れており、見逃されています。なぜでしょうか？それはやはり、前の作品をオマージュ、パロディしたことにより、その作品自体に新たな価値が認められるだけの魅力があるからです。仮にオマージュ、パロディを行った上で、前の作品を貶める様な内容であったり、全くの真似でしかなく、新たな芸術的価値を得ることのできていないような作品は「パクリ」（盗作）とみなされ、場合によっては裁判沙汰になることもあります。ここで、上記の「オマージュ」という語彙の確認のため、右に代表的な例を2つ示します。

上 ティツィアーノ「ウルビーノのヴィーナス」(1538年) (*9)

下 エドゥアール・マネ「オランピア」(1863年) (*10)



著作権法と現代のデジタル社会

日本の著作権法は度々改正が重ねられていますが、近年、違法ダウンロードが刑罰化されたことが話題になりました。SNSで手軽に作品をダウンロードできる様になってしまった今、美術館に足を運ばない限り作品と対峙できなかつた時代に比べると、その価値を低く見積もってしまいがちです。しかし、昔も今も、作者が心血を注いで作品を生み出していることに変わりはありません。作品を尊重するのであれば、自身が創作活動を行う際も著作権を守って過去に発表された作品と接することが不可欠です。

一方で、国によっては、パロディ、オマージュは100%許されざるものであるというわけではありません。許容されている国々では、偉大な作品をリスペクトする人が新たな作品作りの糧にする点を評価してそのような法律制度が施行されているものと思われます。その新たな作品の受け手が元となる偉大な作品の存在に気づき、作者の芸術的根元に触れることができるのです。パロディ、オマージュも文化を築く1つの芸術領域として認められてもよいのではないのでしょうか。ただ、逆説的ではありますが、パロディ・オマージュ文化を守るためには、パロディ・オマージュ作品自体を保護する制度が必要になるでし




よう。他国よりもパロディやオマージュに厳しいあり方をしてきた日本の法律も、見直すべきなのかもしれません。

参考文献（本文中では「*番号」の表記）

1. 文化庁HP、https://www.bunka.go.jp/seisaku/chosakuken/hokaisei/h24_hokaisei/（閲覧日：2021年2月7日）
2. デジハリオンライン<https://online.dhw.co.jp/kuritama/inspire-hommage-parody-pakuri-meaning-and-border/>（閲覧日：2021年2月7日）
3. Netland、https://www.net-land.co.jp/articles/internet_copyright_18（閲覧日：2021年2月7日）
4. デザイナーのための知財10問10答、https://www.net-land.co.jp/articles/internet_copyright_18（閲覧日：2021年2月7日）
5. 「日本の著作権にはない「フェアユース」とは。許諾不要？公正なら問題ナシ？」<https://block.fm/news/fairuse>（閲覧日：2021年2月7日）
6. 京都第一法律事務所、https://www.daiichi.gr.jp/activity/p-2020/tani_20200804_02（閲覧日：2021年2月7日）
7. business lawyers、<https://www.businesslawyers.jp/practices/595>（閲覧日：2021年2月7日）
8. 日経BizGate、<https://bizgate.nikkei.co.jp/article/DGXMZO3114660030052018000000>（閲覧日：2021年2月7日）
9. File:Tizian 102.jpg、https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tizian_102.jpg?uselang=ja（閲覧日：2021年2月7日）
10. File:Manet, Edouard - Olympia, 1863.jpghttps://commons.wikimedia.org/wiki/File:Manet,_Edouard_-_Olympia,_1863.jpg（閲覧日：2021年2月7日）



EDUCATION_LEARNING



日本の教育現場に
おけるICT活用に
ついて

理学部

情報科学科 2年

坂本夏海



1.日本のICT活用の現状

1-1.教育場面における現状

2009年に原口総務大臣(当時)が発表した「原口ビジョン」で2015年にデジタル教科書を全ての小中学校全生徒に配布することが掲げられ、国内で教育用のタブレットやインターネットに接続されたコンピュータの導入などがわずかながらも行われるようになった。

しかし、教育現場でのICTの普及は停滞してしまっているようにみえる。義務教育修了段階の15歳児を対象にOECDが行った国際学力

調査(PISA 2018)(*1)で、国語・数学・理科・外国語・社会科・音楽・保健体育・美術の8科目について1週間のうち教室でデジタル機器を使う時間について調査が行われた。それによると日本は国語・数学・理科・音楽・美術の5科目において、ICTの活用時間は最下位となっていた(*1)。他3科目については、保健体育が下から5番目、外国語が下から4番目、社会科は下から2番目と、いずれも、OECD平均を大きく下回る結果になった(*1)。

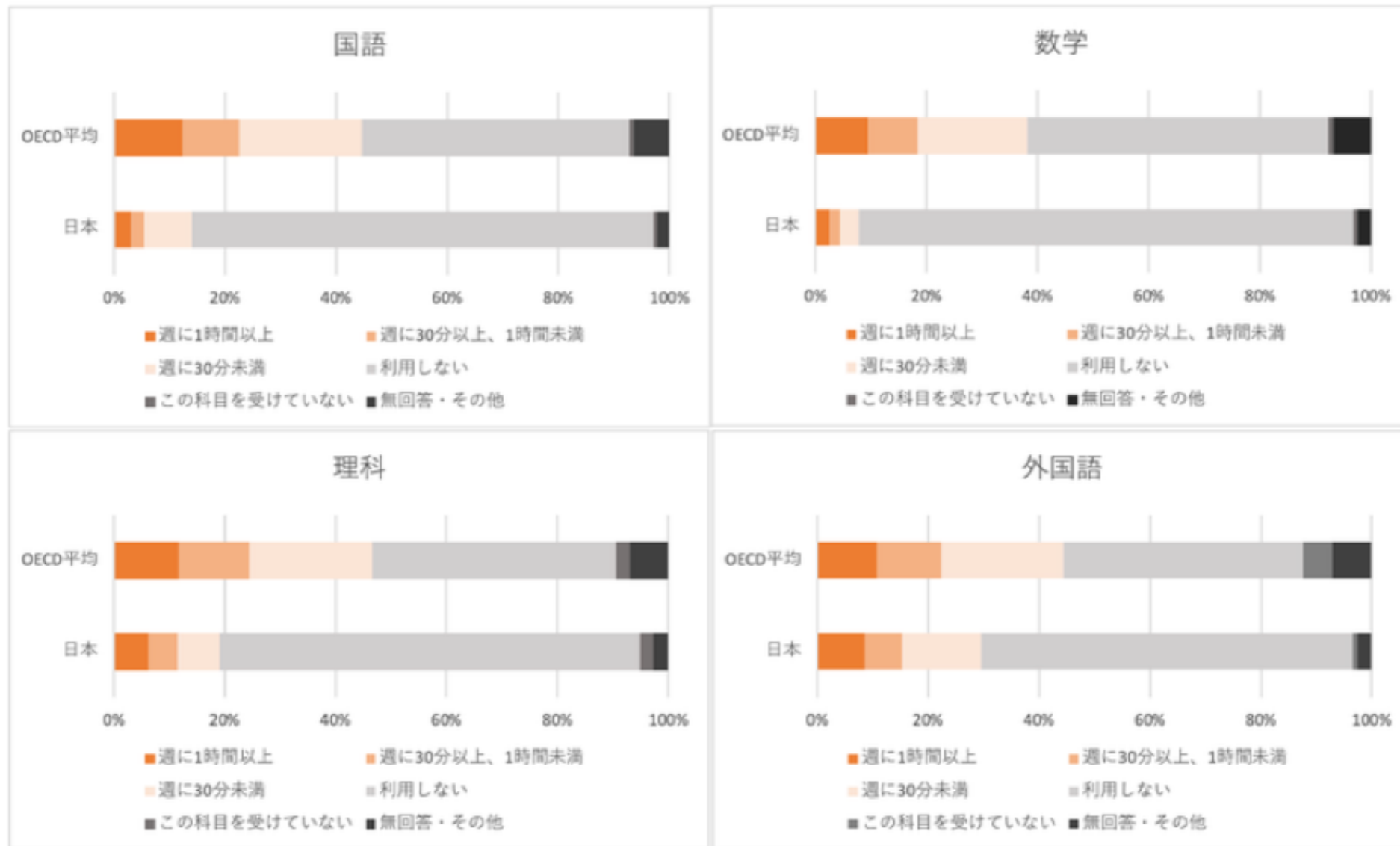


図1. デジタル機器を使う時間（各教科別, 国語、数学、理科、外国語）

(*1)を参考に作成

ICT活用時間の上位を占める欧州諸国では、各教科に合わせたICTの活用を行なっている(*1)。国語の授業では小説を書いてアップロードすることで他者からの評価をもらったり、音読を録音したりすることに利用している(*1)。理科の授業では、実験レポートに文面

や写真だけではなく動画を用いて結果をまとめる、さらに音楽の授業では制作・録音・処理にデジタルツールを用いるなど、ICT導入に関してさまざまな工夫が見られる(*1)。

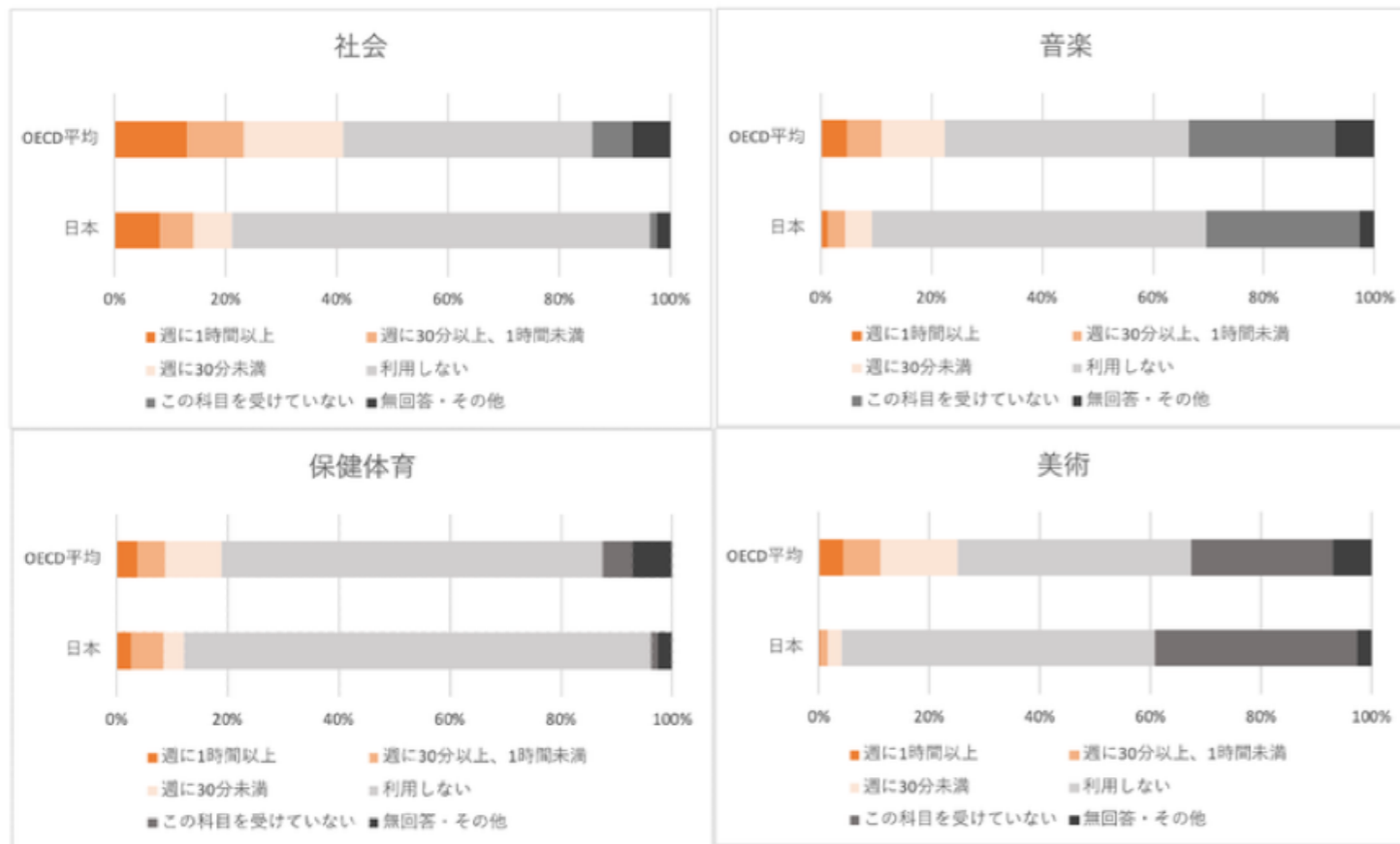


図2. デジタル機器を使う時間 (各教科別,社会、音楽、保健体育美術)
(*1)を参考に作成

また、授業以外の場面において日本は、課題の提出にEメールを利用しないと回答した学生が約87%、学校のウェブサイトから資料をダウンロードしないと回答した学生が約83%と、授業外でもICTを活用する習慣がないことが明らかになった (*1)。

このことから、教材としてICTを普及させる動きはあったが、普及は停滞しており、生徒側から積極的にICTを活用するような場面はまだ少ないことがわかる。

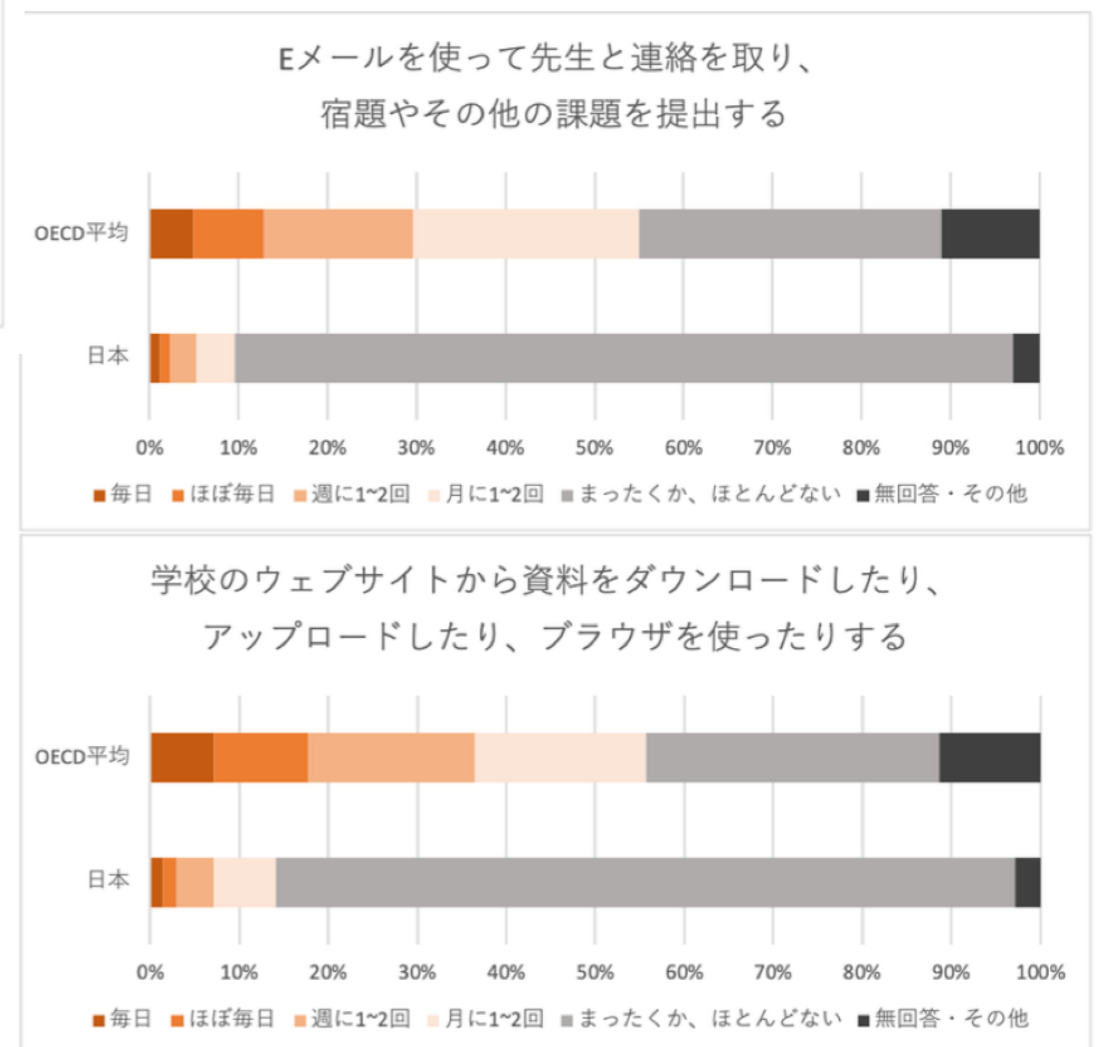


図3. メール、ウェブサイト活用状況
(*1)を参考に作成



2. ICT活用と教育の関係

同調査を通して、ICT活用と学力に関して多くの相関関係がみられた(*1)。デジタルデバイスを利用して学習を強化している学校では読解力のスコアが高く、教員がデジタルデバイスを活用するのに必要な技術を持っていると答えた学校の方がより高いスコアであった(*1)。また、学校にあるインターネットに接続されているコンピュータの数の多さと読解力には正の相関があった。教育環境については、十分なインターネット速度・プロジェクター等のデジタルデバ

イス・インターネット利用について生徒のための特定のプログラムがある学校の方が、それらが不足している学校と比較して良いスコアを出していた(*1)。これらのことから、PISA2018の調査においてICT活用と学力の向上、特に読解力の向上には正の相関がみられたことが分かる(*1)。

3.ICT活用に対する日本のみかた

萩生田文部科学大臣は学力活動におけるデジタル機器の利用が他のOECD加盟国と比較して低調であることを受け、令和元年12月3日に学校における一人一台のコンピュータの実現等のICT環境の整備と効果的な活用を推進していく旨を示した(*2)。

しかし、ICTの普及について苦言を呈す考えもある。国際大学GLOCOMに所属する豊福晋平は情報処理学会の会誌で学習場面でのICTの普及が停滞している要因について教育関係者の間でICT活用に対して以下のような否定的な意見が出ていることを述べている(*3)。

・ICTチート論：本来なら手書きや手仕事が必要なのにICTで済ませようとするのはズルである。

・依存規制：ICTへの熱中。長時間利用は人間性を奪う。大人が積極的に利用制限をしないと健康や成績に悪影響を与える。

(中略)ICTへの依存や中毒から子供達を守り、必要な場面に絞り込んで効果的にICTを活用しようとするきわめて真面目かつ教育的な取り

組みを進めるほど、課題は噴出し、普及にブレーキがかかり、教育をより受動的にしてしまう>(*3)

また、OECDが行なった同調査では、「教員がデジタルデバイスを利用した授業を準備するのに十分な時間があるか」という問いに対し、時間があると答えた学校はOECD平均で約60%であったのに対し、日本は約10%強だった(*1)。このことから、日本の教育場面におけるICT導入にはさまざまな課題があるようにみえる。

4. 日本でのICTの普及の必要性

PISA2018では、ICTと学力の向上について正の相関がみられていた。このことや諸外国と比べてICTの普及が遅れていること、そしてコロナ禍でオンライン教育が求められていることから、日本は早急にICTの普及が停滞している現状を打破する必要があると思う。そのためにはICTのための設備や教員育成等も欠かせないものではあると思うが、ICTに対する偏見や従来の教育法と比べて卑下するような見方等をなくすことも、必要なことだと思う。日本はスマホ持ち込み禁止の校則や自治体がゲームをする時間に制限をかけるなど、デジタル機器やSNSの依存に関する否定的な考えや偏見が一部にあるのが現状である。また、電子辞書よりも紙の辞書を推奨する考えや紙に手書きで書き込むことを重要視する考えが少なからずあることも事実である。教育現場においてICTの普及が停滞していることが明らかになった今、ICTの導入を成功させた諸外国の動きを例にICTに関する正しい知識や効率的な活用法を広めることが重要なのではないだろうか。



参考文献（本文中では「*番号」の表記）

1. OECDiLibrary 『PISA 2018 results VOLUMEV: Effective Policies, Successful Schools』 2020年12月17日閲覧。

<https://www.oecd-ilibrary.org/sites/ca768d40-en/index.html?itemId=/content/publication/ca768d40-en>

2. 国立教育政策研究所 『PISA2018に対する萩生田文部科学大臣のコメント』 2020年12月17日閲覧。

https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2018/02_oecd.pdf

3. 情報処理学会 豊福晋平 『初等中等教育におけるICTの活用：1. 日本の学校教育情報化はなぜ停滞するのか-学習者中心ICT活用への転換-』 2020年12月17日閲覧。

https://ipsj.ixsq.nii.ac.jp/ej/?action=pages_view_main&active_action=repository_view_main_item_detail&item_id=141496&item_no=1&page_id=13&block_id=8

4. 上松恵理子 『 Computing 時代に向けた北欧型メディアリテラシーの研究』 2021年1月25日閲覧。

<https://www.taf.or.jp/files/items/575/File/025.pdf>



MOOCsの これからの可能性

氏名非公開



かつては多くの日本の大学生にとってオンライン授業は馴染みのないものであったと思うが、コロナウイルスの蔓延により、多くの大学ではオンライン授業が導入され、今では大学生にとって一般的な学び方となった。以前よりオンライン学習は存在していたがそれほど活用されておらず、2020年のコロナ禍をきっかけに、大学生にとっては一気に身近な学び方となったのではないかと考える。そこで、今回のレポートでは、数年前より新しい学び方として注目されていた「MOOCs」について理解を深め、MOOCsの今後の可能性について考えてみようと思う。

MOOCsとは、「Massive Open Online Course(s)」の略であり、インターネットを通じて無料で世界各国の有名大学の授業を受けることができる新たな学習環境である。今日では、日本でも、東京大学や京都大学などの有名大学がMOOCsで授業を公開している。

MOOCという用語が最初に使われたのは、2008年にカナダのマニトバ大学で行われた講義からである。この講義は、学費を払っている27名の学生が受講したほか、オンラインでも一部の授業が無料公開され、2200人もの学習者が集まった(*6)。2011年には、スタッフ

オード大学でMOOC講座が開始され、その後、スタンフォード大学の教授によってMOOCプラットフォームのCoursera、Udacityが設立された(*1)。双方ともとも営利企業であり、独自に開発したソフトウェアを用いて大規模な受講生の受け入れと教育プラットフォームの構築を可能にした(*1)。そのほかのMOOCsの代表的なプラットフォームとしては、マサチューセッツ工科大学とハーバード大学が開発した"edX"や、イギリスのオープン大学による"Future Learn"などがある。MOOCsは提供するプラットフォームによって異なった目的や考え方が反映されているため、設計は一様ではない。(*1)

MOOCsの特徴は主に4つある(以下4つの点に関しては言及がない限り*2を参照)。1つ目は大規模であることである。Courseraによると、設立された2011年以降の4年間で、最大規模の講座では1200万人以上が登録し、24万人が受講したようだ。MOOCsは利用者の拡張可能性が無限大であり、MOOCsを提供する教育機関は、登録者を増やすのにコストがかからない。2つ目はオープンであることである。MOOCsの参加に必要なのはコンピュータやモバイル機器、インターネットへのアクセスだけで、入試という関門はない。しかし、教材に対する著作権はMOOCsを提供する機関にあり、許可なく再利用したり別の目的で利用したりするような自由は制限されている。また、講座がサイトから削除される可能性もあるため、永久にアクセスできるという自由があるわけではなく、このような観点か

らみれば、完全にはオープンとは言えない。3点目は、オンライン講座で学外の間が単位を取得することも可能ということである。ここで言及しなければいけないのは、講座をオンラインで提供することはMOOCsに固有の特徴ではない事である。アメリカだけで700万人以上の学生が通常の学位プログラムの一環として、オンラインで受講して単位を取得している。内閣府の調査によると、日本でも大学生・大学院生のコロナ禍のオンライン教育の受講率は95.4%であった(*4)。こうした大学に所属する学生がオンラインで授業を受けられることは当然のことになってきているが、学生の資格を持っていない人間も、単位を取得できその単位を将来的に使えるということにMOOCの新しさがある。4つ目はまとまった講座であることである。MOOCsに提供される内容は、1つにまとまった講座として提供されている。しかし受講者にとってこのことは必ずしも明確ではない。

MOOCsの特性をメリット・デメリットに分けてまとめると、メリットは、コンピュータとインターネット接続があれば世界最高峰の大学から良質なコンテンツを無料で受け取ることができること、教育機関は、特定の学問分野における専門性と卓越性をオープンにすることによって、自らのブランドと地位を向上させることができること、生涯学習に役立つことが挙げられる。生涯学習に活用している例としては、会社で社員教育に使っている例、一般企業勤務から

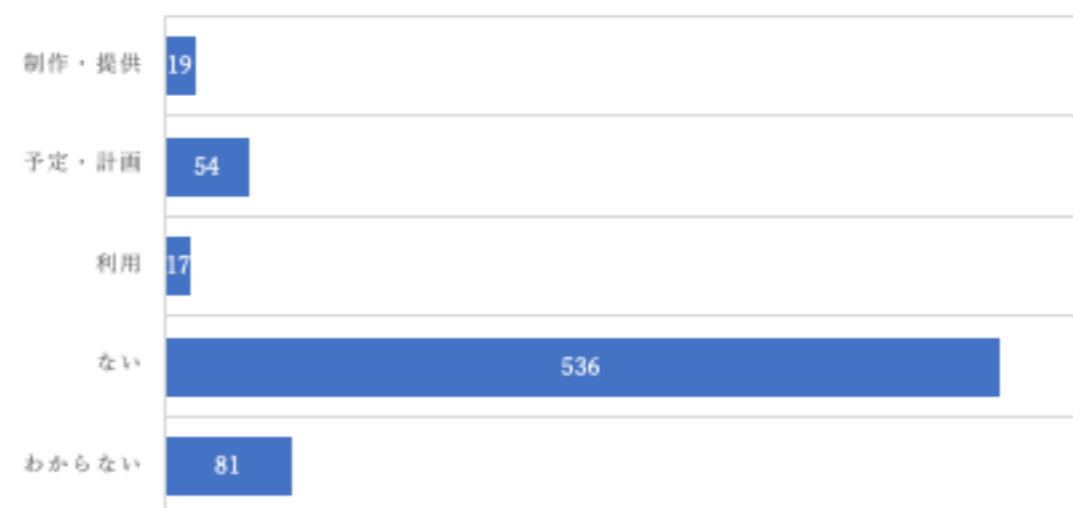
独立し、起業する際に自分のスキルアップのために講座を受講した例などがJMBOOC（日本最大のオンライン大学講座）の「受講者の声」で紹介されていた(*3)。

デメリットとしては、まず、MOOCsへの登録者は膨大だが、積極的に参加しているのは登録者の半数以下で、その中でもわずかな割合しか講座を修了していないことが挙げられる。また、MOOCsの開発は高価であり、公的資金に基づく高等教育機関にとっては、持続可能なビジネスモデルとしてMOOCsをどのように開発できるかを予見するのは困難であることもデメリットである。さらに、MOOCsは教育機会の拡大というよりも、すでに高度な教育を受けている人たちに歓迎されるという点では、万人が使える学習プラットフォームではない。加えて、MOOCsによって得た修了証はあまり重要視されないことが挙げられる。しかし現在では、MOOCsによって大学単位を取得できる認定証が存在する。「Courseraでは「シグネチャ・トラック」という本人認証を行った上で認定証を交付する学習コースを設けており、受講者は手数料として数十ドルを払う(*1)。「シグネチャ・トラック」で得た認定証は、米国の大学単位推薦サービスが発行するACE Creditに置き換えることで全米2000の大学の単位を取得できる(*1)。米国や欧州のいくつかの大学ではUdacityで得た修

了証を大学単位として認めている。」(*1)日本国内の大学でMOOCsの授業が単位認定されるという事例は見られなかった。

MOOCsは、良質なコンテンツが無料で見られるため、多くの企業で講座が活用されるなど、スキルアップや生涯学習目的としては利用されていることがわかった。だが、手軽に登録できて基本的には無料で見られるというメリットがある一方、その手軽さ故に、講座を修了するのは全体の数パーセントであったり、修了証があまり効果をもっていなかったりするため、現在あまり高等教育において重要な地位を占めてはいない。文部科学省が2015年に全国の4年制大学、短期大学、高等専門学校を対象にした調査（総回答数954件）(*5)によると、大学でのMOOCsの活用状況は以下のようになっている。

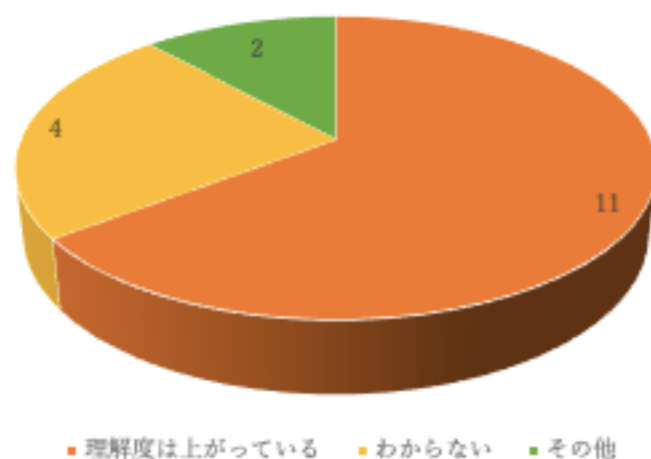
大学全体のMOOC活用状況（件数）



(棒グラフは*5を参照し作成)

日本で授業にMOOCsを利用している大学は17校しかない。MOOCsの利用形態は「教員が自分の授業の一部で教材として利用している」「学生の自習用に情報提供している」「反転授業の教材として利用している」というといった授業の一部または補完する目的で利用している例が多い。活用している大学に対して満足度を調査したところ、17校中11校が「学生の理解度は上がっている」と回答しており、MOOCsに対し、肯定的な姿勢であることがわかる。「理解度は上がっている」「わからない」「その他」のほかに、「とても理解度が上がっている」「特に変化はない」「逆効果のように見える」という選択肢があったが、それらを選択した大学はなかった(*5)。

学生の理解度の変化




(円グラフは*5を参照し作成)

実際問題として、現在のMOOCsには、深い学びや実践的な学びなどの、高度な知識や技能の習得を促進する上で、大きな構造上の限界がある。大規模なオンライン講座のため、教授やクラスメートからのフィードバックを必要とする学び・実験・研究には向かない。しかし、上に提示した文部科学省の調査結果によって明らかになったように、MOOCsは学生の理解度に貢献する可能性もあり、さらに、MOOCsは大規模講義のような従来の教育スタイルの一部にとって代わる役割を十分に果たしうる。多くの学生にオンライン授業が身近になった今、大学の授業にMOOCsを導入したり、大学の単位にMOOCsでの学習が含むことができたり、より幅の広いコンテンツが視聴できるようになれば、アフターコロナの世界ではもっと広く導入され、今よりも高等教育において重要な位置を占める可能性があると考えられる。



参考文献（本文中では「*番号」の表記）

1. 2013 重田勝介 『MOOCの現状と展望』 <https://ci.nii.ac.jp/naid/120006502760>（閲覧日2021/02/07）
2. 2020 A.W.(Tony) Bates 『デジタル時代の教育』 <https://pressbooks.bccampus.ca/teachinginadigitalagejpn/>（閲覧日2021/02/07）
3. 『JMOOC』ホームページ <https://www.jmooc.jp>（閲覧日2021/02/07）
4. 内閣府 『オンライン授業の重要性と課題』 https://www5.cao.go.jp/keizaishimon/kaigi/minutes/2020/0708/shiryo_01-3_2.pdf（閲覧日2021/02/07）
5. 文部科学省 『MOOC等を活用した教育改善に関する研究調査』 https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/itaku/_icsFiles/afieldfile/2015/08/14/1357548_01.pdf（閲覧日2021/02/07）
6. 于海波 『MOOC 現状調査及びその活用に関する検討』 情報処理学会研究報告 ,2020年。

A person is sitting at a wooden desk, looking at a tablet. The tablet screen shows a voting application with several names and radio buttons. A blue button labeled 'VOTE NOW' is visible at the bottom of the screen. The person is wearing a striped shirt and has their hand resting on the desk. A pen and a small container are also on the desk.

ICT教育の海外 事例と 日本の課題

理学部

物理学科 1年

M.M.



私は、ICT後進国ともいわれている日本の教育の現状を、海外の具体的なICT教育の事例や、ICT教育にまつわるデータの各国の比較をもとに見ていくことに興味があった。そこで、1. 海外の事例を参照しながら、2. 日本の教育現場の現状を考察するという2つのフェーズに分けて、日本におけるICT教育の問題点と将来の展望を考えていきたいと思う。

1. ICTを使った教育の海外事例 (*1)(*2)

1-1. エストニア・ノルウェーにおける教育

北欧は、世界でもデジタル化が早い段階で進んでいる地域である。国立教育政策研究所が2018年に行った現地調査・ヒアリング調査によると、エストニア、ノルウェー両国では、全国の児童生徒にiPadやPCなどのICT機器が行き渡るよう配慮されていたことに加え、学内Wi-Fiの環境も整備されていたことで、児童生徒のICTを使った学習がスムーズに行われていた(*1)。また、多様なデジタル教材に無料でアクセスさせることで、授業を多様化することも図られていた(*1)。さらに、ICTは児童生徒の学習情報管理にも活用されてお

り、課題の提出や、評価、連絡の手段として、教師、生徒、保護者間のやり取りを円滑にしている(*1)。

これらはICTを教育現場に適用した成功例であると言えるだろう。しかし、これらのICT先進国においても教育現場におけるICTの活用は発達段階にあるということ、また、北欧諸国の自由な学習形態は日本の教育形態とは大きく異なることなどを鑑みると、日本がこれらの教育方法をそのまま真似るとするのは得策ではない。北欧の例を取り入れるのではなく、活用するという視点での教育改革が求められる。

1-2.ニューキャッスル中学・高等学校（アメリカ合衆国・ペンシルバニア州） (*2)を参照

次に、学校における実践例を見ていきたい。ニューキャッスル中学・高等学校はSTEAM（Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics）教育に積極的にICT活用を行っている学校である。例えば、アートの授業でデザイン作成から発表までをコンピューターを活用して行うシューズのデザインコンテストや、ロボットコンクールに挑戦する授業などである。この学校で特徴的なのは、ICTの積極的な活用によって「デジタルシチズン(社会活動へ参加するため、インターネットを安全かつ効果的に使う方法に熟知している人のこと)」を育てようという方針で、学校で必要に応じて用意されるPCに加え、生徒自身のスマートフォンやタブレットを、ある程度の制限のもとで利用可能にしているところだ。

生徒自身のスマートフォンやiPadの利用を積極的に取り入れるというのは画期的で、「禁止」で縛りすぎない自由なICT教育はこれからの教育においてたしかに推奨されるべきだと思う。しかし、自由といえども多少の制限をかけることは必要不可欠であるため、その制限をどこまで厳しくすべきかを定めることが新たな課題となっていくだろう。

1-3.モナッシュ大学（オーストラリア・ビクトリア州）

(*2)を参照

教員養成課程の学部3年生の必修科目で、毎回決められたICT教育にまつわるテーマ（例えばeBookやプログラミングなど）についての講義、演習を1セットで行う授業がある。その授業では、キーワードとして「体験」、「クリティカルシンキング」、「全部しらなくてもよいということ」の三点が挙げられている。まずはeBook、AR/VR/二次元コード、ウェブサイト、ブログ、プログラミング、ロボット、3Dプリンターといった様々なツールやサービスがあることを実際に「体験」することで知り、使うかどうかの検討をする際にはコストや効果のことも含めて「批判的に考え」、最後に、新しいことがどんどん増えていくICTについて教員が「すべて知っている必要はなく」、生徒と一緒に学んでいければ良いのだということ学ぶのである。

確かに一言でICT教育と言っても使う道具の種類はたくさんあるため、まずは存在を知って体験することでICT教育に必要なスキルを養えるのではないかと思う。その中で全部を知る必要はなく、生徒と一緒に学んでいきながら時には批判的に考える、という態度はとても参考になると思った。

1-4.メトロポリタンユニバーシティ カレッジ（デンマーク・コペン ハーゲン）（*2）を参照

国策で教育のICT化が進められているデンマークでは、それらの技術を取り入れることは大前提として、そこで問題が起こったときにどう対処するのかという点が重視されている。この大学では、個別のツールの使い方を教えることはせず、問題やツールを見て自分自身、また生徒を巻き込んで解決することが重要なのだと強調される。なぜなら、現代では常に新しいツールが出てくるため、元あったツールはすぐに陳腐化してしまうからだ。

この例でも、先程の例と同じように「先生が生徒とともに学んでいく」という姿勢が示されていたが、使うかどうかの検討ではなく使うのを前提としている、ということが印象的だった。安定性や確実性を求める傾向が強い日本は何事も決定されるのが遅いというイメージをもっているため、ICT先進国の積極的な姿勢は見習うべきだと思う。

1-5.小括

これらの例を通して、新しい技術をその場その場で取り入れていくことがこれからの教育で重要になってくる姿勢だと感じた。その際、無理に先進国のやり方を取り入れるのではなく、日本の教育目標に照らした臨機応変な対応が求められるのではないだろうか。また、ICTを活用していくことが前提となったとき、教師の授業準備にかかる負担の増加や個々の児童生徒のプライバシー保護について考慮することが重要になってくる。起こり得る新たな問題に対処できるような環境を整えることも必要不可欠だ。ICTの活用においても、問題の対処においても、その場しのぎのものにならないような社会の制度、学校ごとの制度の整備がなされるべきである。

2.日本の教育現場の現状

特に言及がない箇所は(*3) (*4)を参照

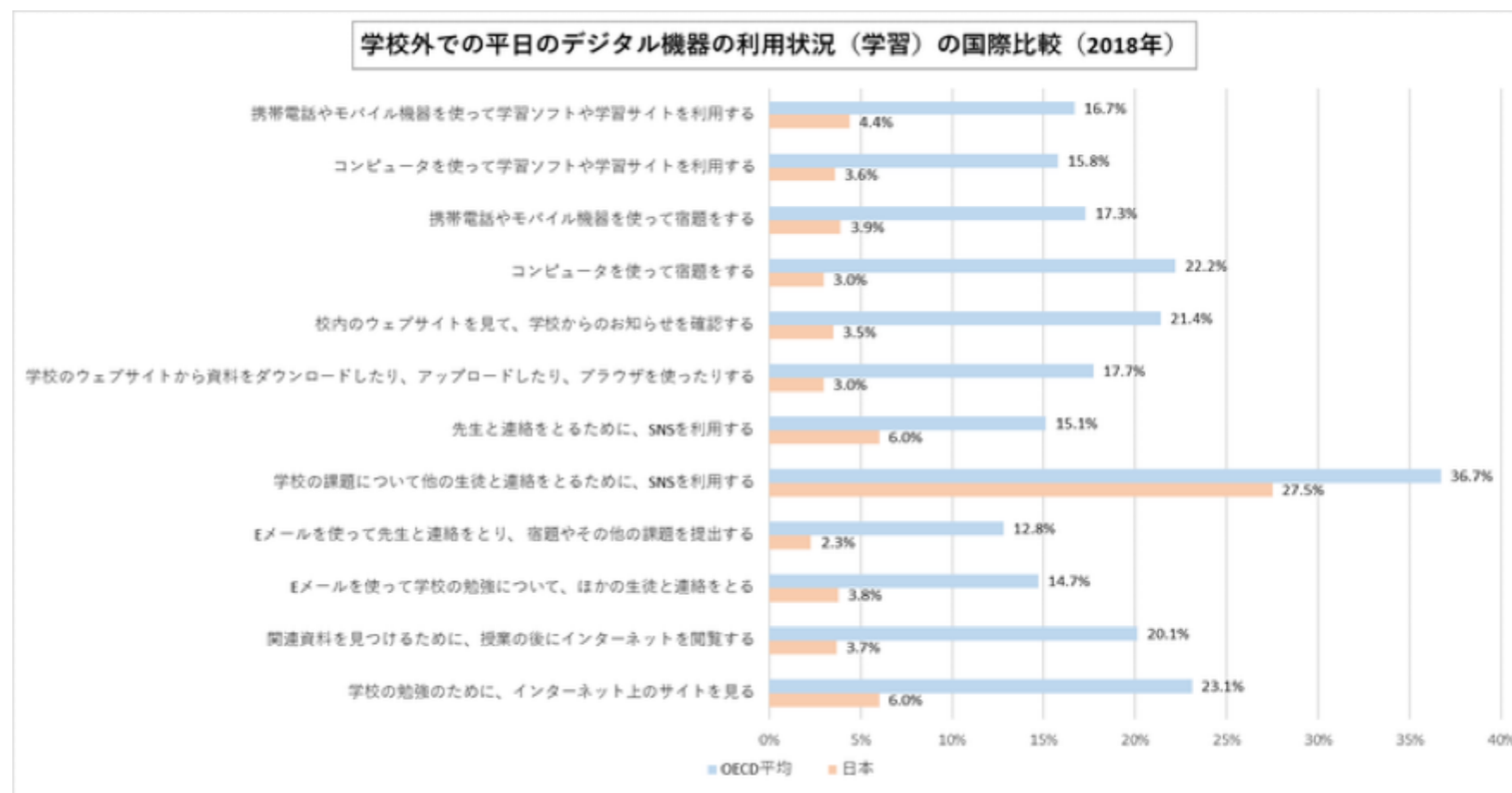
日本の教育現場におけるICT活用の現状は、残念ながら非常に遅れている。下のグラフは、OECD（経済協力開発機構）が15歳生徒を対象に3年おきに実施する「生徒の学習到達度調査（PISA）2018年調査」(*5)のうち、「生徒の学校・学校外におけるICT利用」の部分

を示したものである（「OECD生徒の学習到達度調査（PISA）」より作成。数字は、各項目に対して「毎日使う」「ほぼ毎日使う」の回答が占める割合を示している）。

これらのデータから、日本の教育現場でいかにICTが使われていないかが見て取れるだろう。そしてこの現状は、コロナ禍における対応の遅れという形で顕著に表れてしまったのである。

日本の教育現場においてICT活用が進んでいない理由として第一に挙げられるの

は、教師の負担が大きくなるということである。しかし、そもそもデジタルネイティブ世代の子供たちにとって、ICT機器は「教師がすべて教えていくもの」ではなく「自分で使っていくもの」である。したがって、「教師が教えなくてはならないから負担が増える」と





いう前提が間違っているのであり、教師側の意識改革を行っていくことが教師の負担を減らしていくことにつながっていくのだと考えられる。

また、学校のICT活用を進めていくうえで生じる問題として、家庭と学校のデジタルデバイドが挙げられる。家庭でのある程度自由なICT環境と、学校での制限のかかったICT環境の間にある格差を埋めていくために、学校がどのような対応をしていかななくてはならないのかを考えていくことが、今後の主な課題になるだろう。

Society5.0時代を生きる子供たちがICTを積極的に活用した学びができるように、我々の世代が意識を変えていかねばならない。また、教育者の立場だけでなく、学習者の立場からもう一度教育を見つめ直し、何が大切なのか考えていくことが必要なのではないかと思う。

参考文献（本文中では「*番号」の表記）

1. 国立教育政策研究所『諸外国における情報通信技術を活用した学校教育事例報告書』（https://www.nier.go.jp/04_kenkyu_annai/pdf/20190800-01_jpn.pdf 最終閲覧日：2021/2/11)
2. 国立教育政策研究所紀要 第147集p.39 江草由佳『海外事例から見る ICT 活用指導力の育成』（https://www.nier.go.jp/kankou_kiyou/147/b04.pdf 最終閲覧日：2021/2/11)
3. 先端教育オンライン『コロナ禍で見た学校現場の課題 これから目指すICT活用とは？』（<https://www.sentankyo.jp/articles/775ca0e5-3193-4064-80c8-81bde8e00ca1> 最終閲覧日：2021/2/11)
4. 先端教育オンライン『コンピューターを教具から文具へ。学習者中心のICT活用に必要なポイント』（<https://www.sentankyo.jp/articles/87c4b78c-f5df-4891-b3c7-429773c7fed6> 最終閲覧日：2021/2/11)
5. 国立教育政策研究所『OECD生徒の学習到達度調査（PISA）』（https://www.nier.go.jp/kokusai/pisa/pdf/2018/06_supple.pdf 最終閲覧日：2021/2/11)



ICT_MASSMEDIA_JOURNALISM

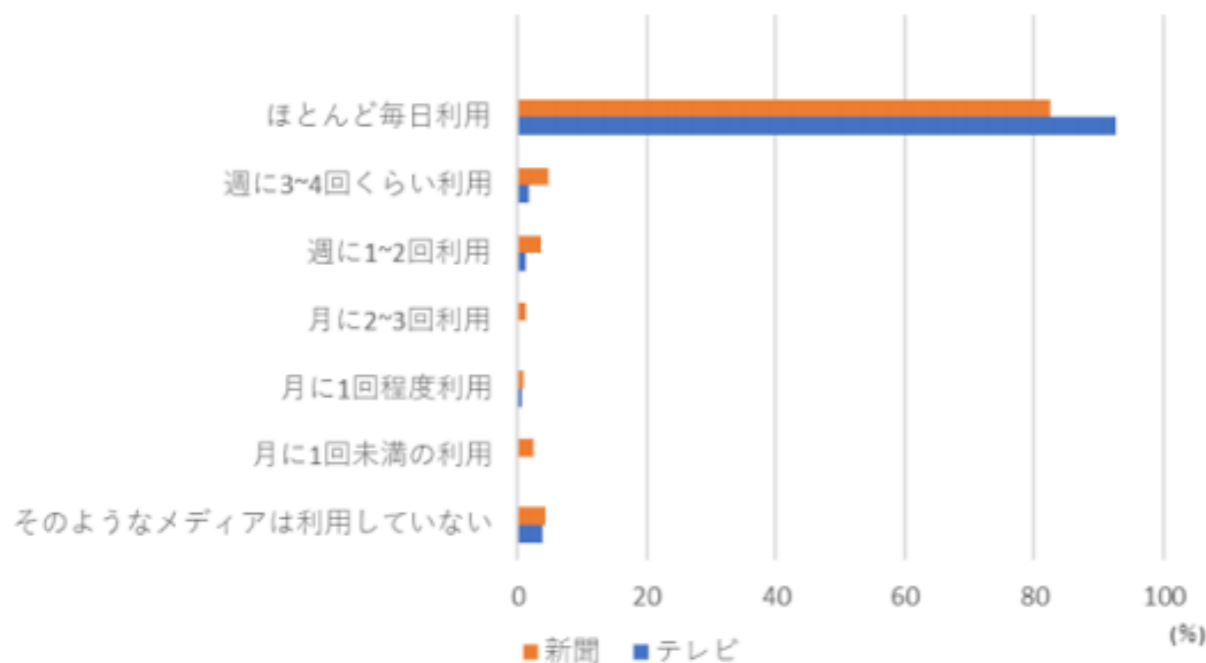


マスメディアと
どのように
向き合っていくか

氏名非公開

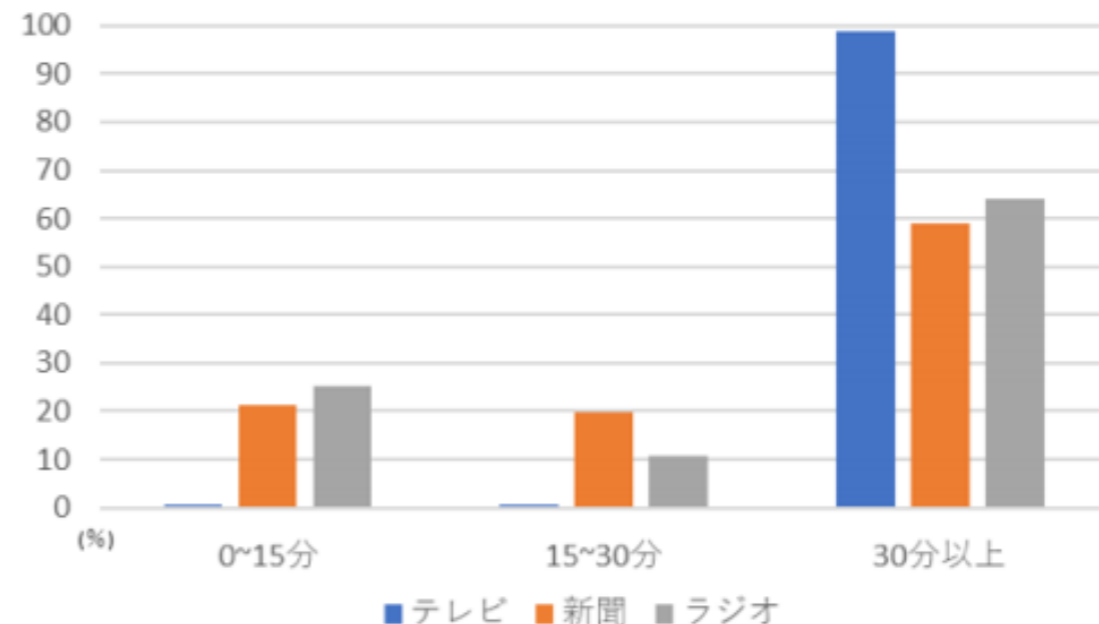
1. マスメディアの利用状況

スマートフォンが普及する前の2008年時点で、マスメディアが人々にどのくらいの影響を与えるのかを示すために、マスメディアの利用状況を調べた。2008年の総務省の調べ（グラフ1）ではメディア利用機会の調査に関して、テレビは9割以上の人、新聞では8割以上の人、ほとんど毎日利用していることがわかる(*1)。また同じ調査で、メディアの一日あたりの平均利用時間の調査（グラフ2）によると、テレビは99.1%、新聞は59.1%、ラジオは63.9%の人が30分以上利用しているという結果であった(*1)。さらに情報入手の際に利用するメディアとしてテレビは高い割合を示していることがわかる（グラフ3）。

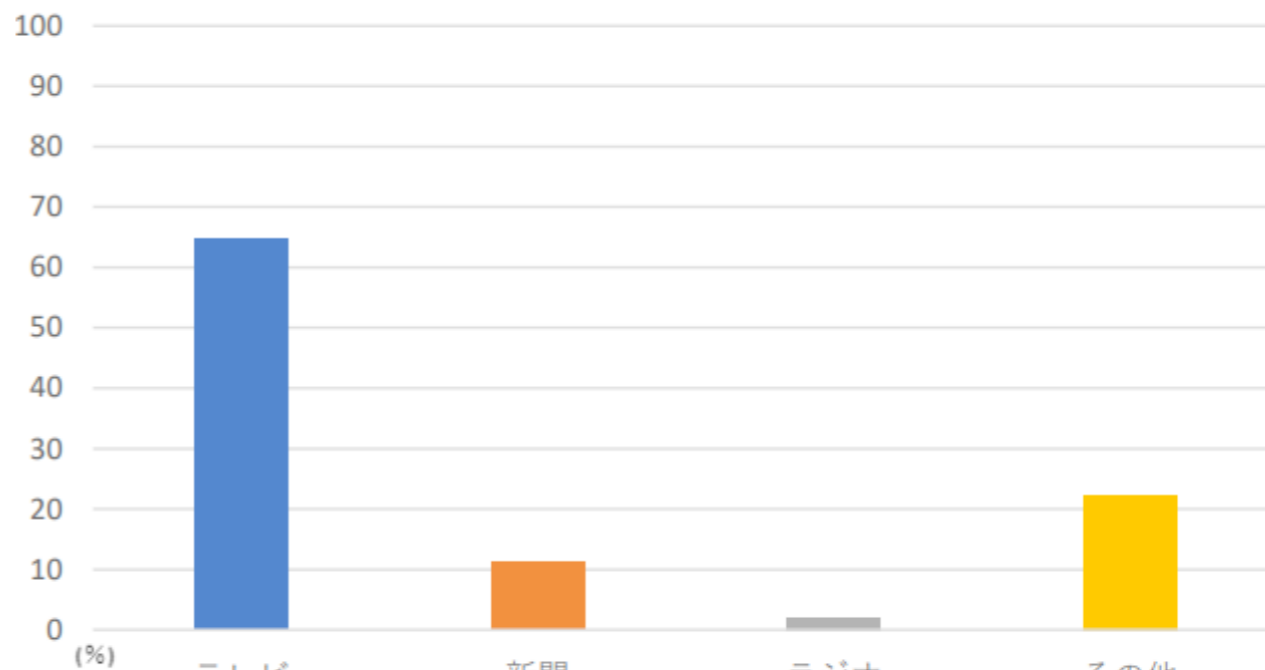


グラフ1：メディア利用機会

（上記の総務省のデータを参照し、筆者が作成）



グラフ2.メディア1日当たりの平均利用時間

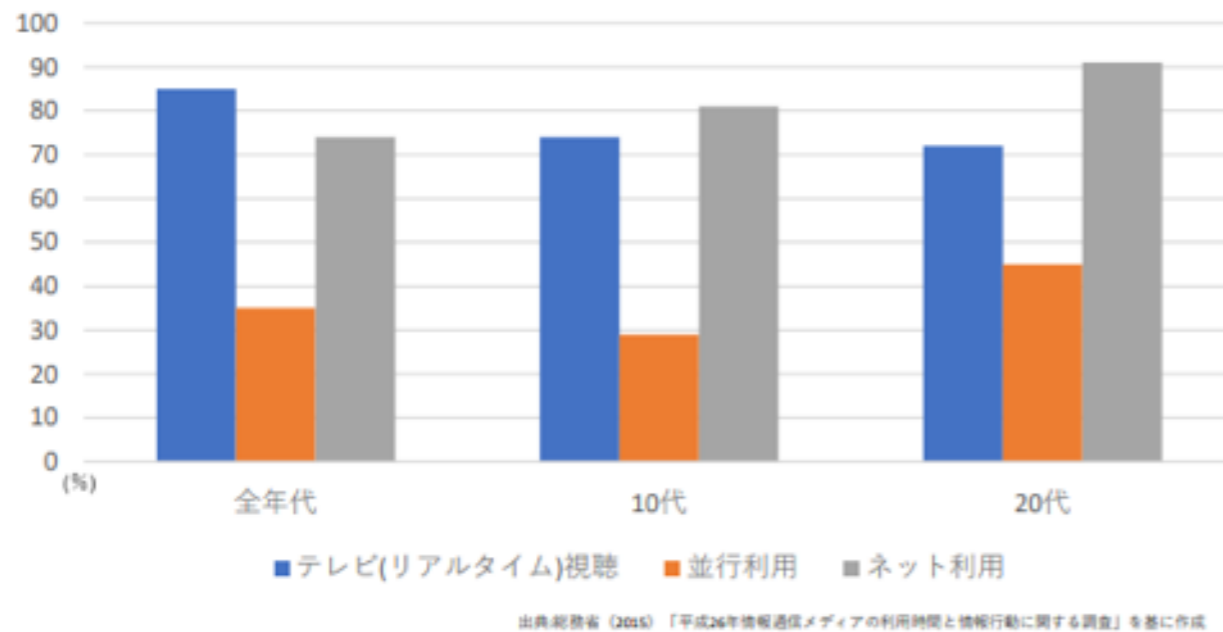


グラフ3.情報入手の際に利用するメディア



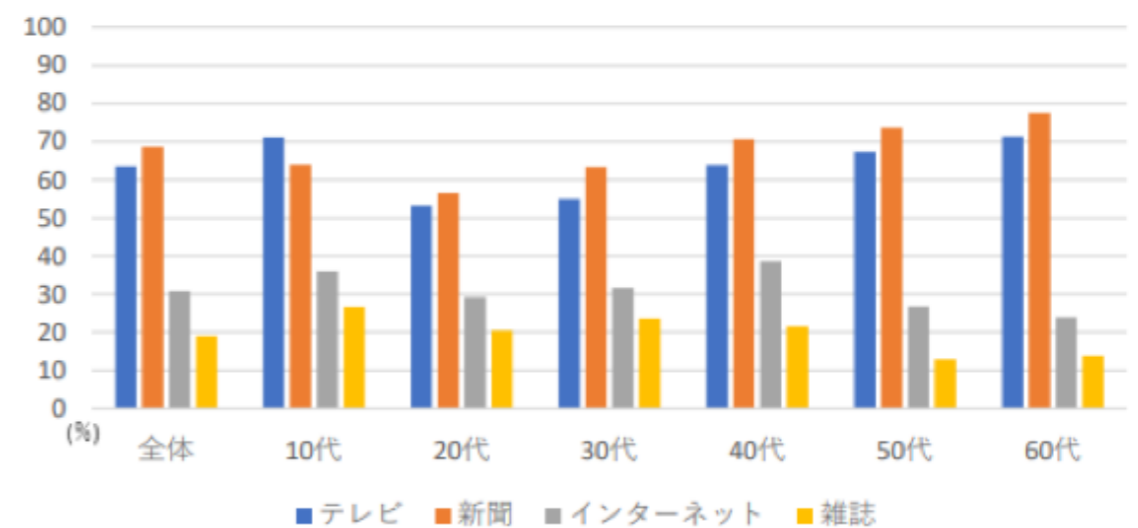
出典：総務省 情報通信政策局情報通信経済室 委託先みずほ情報総研株式会社(2008)「ユビキタスネット社会における情報接触及び消費行動に関する調査研究の請負報告書」を基に作成

グラフ4. 新聞をほとんど毎日利用している人の割合



出典：総務省 (2015) 「平成26年情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査」を基に作成

グラフ5. テレビ（リアルタイム）視聴とインターネット利用の並行利用行為者率



出典：総務省 (2018) 「平成29年情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査報告書」を基に作成

グラフ6. メディア別信頼度

一方で新聞をほとんど毎日利用している人の割合は、若年層が他の層と比べて著しく低い結果となった（グラフ4）。さらに2021年の総務省の調べによると若年層のテレビ視聴時間は年々低下しているにも関わらず、インターネットの利用時間は増加傾向にあり、若年層はテレビの視聴時間を上回っている（*2）。ここからインターネットの普及による「若年層を中心としたマスメディア離れ」が進んでおり、マスメディアの影響力が減少しているという見方もある。しかしテレビ(リアルタイム)視聴とインターネット利用の並行利用行為者率(*2：グラフ5)を見ると、テレビがインターネットと並行して使われていることや、メディア別信頼度(*3：グラフ6)で若年層も含めてマスメディアの信頼度はインターネットよりも高いことから、マスメディアはこれからも私たちの生活に多大な影響を及ぼすと考えられる。



2. マスメディアの信頼性

マスメディアの影響力がデジタル化が進む今でも大きいことを一通り資料を参照し把握したところで、マスメディアの信頼性について考えていきたい。マスメディアが事実とは異なる報道を行ったことがどのような被害をもたらすのかを示した例として、松本サリン事件（1994年）がある。この事件では被害者が警察に容疑者であると疑われ、まだ捜査の段階であるにも関わらず、被害者は犯人扱いされ根拠のない記事が出回ってしまった。さらに被害者の実名や住所までも公表されたことで、夜中に中傷電話が鳴りやまないなどの報道被害を受けた。このような報道被害が二度と起こらないよう

にするために、私たちはマスメディアの情報が正しいかどうか吟味する態勢を身につける必要がある。

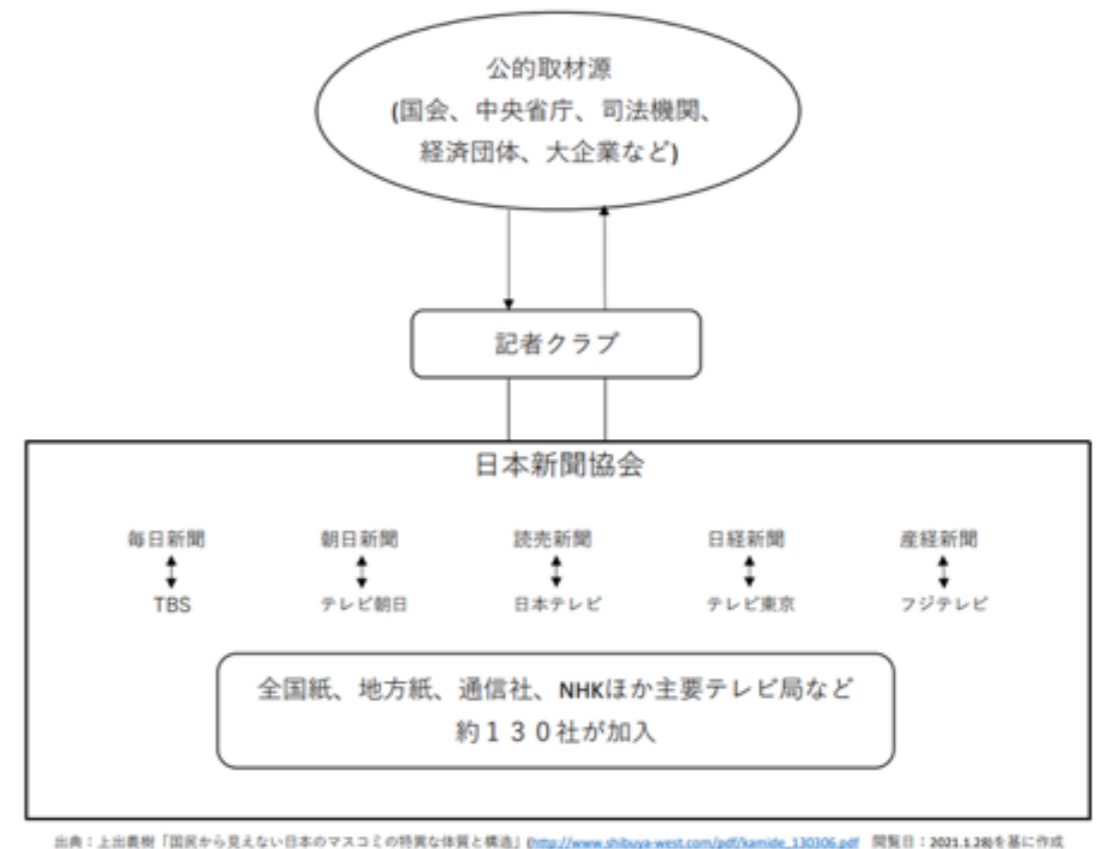
またマスメディアによる切り取り報道が、深刻な問題を引き起こすこともある。報道できる量や時間が限られている以上、発言や出来事の一部を切り取って報道することは仕方がないことではあるが、その切り取り報道によって政権政党に対する印象操作が行われたことが指摘された事例がある。朝日新聞の記事「NHK、野党の「政権寄り」批判に「真摯に受け止める」」（*5）によると、NHKの番組で与党の肩を持つような報道がなされていたことが次のように指摘されている。

(前略)番組は小川氏が議場の演壇で水を飲む場面を3回映し、「途中何度も水を飲む姿に議長は」とのナレーションとともに「少し早めて結論に導いてください」と呼びかける大島理森議長の姿を放送。その後、小川氏の主張を「ただの審議引き延ばしのパフォーマンス」とした与党の反対討論を使用した。(後略)

((*5) より引用)

つまりナレーションに加え議長の発言を切り取って報道することで野党の小川氏が審議を引き延ばすために水を飲んでいるように見せかけ、小川氏ら野党の主張を報道には入れなかった。この報道が行われたのは2019年であり、切り取り報道による印象操作は現在進行形で行われている可能性が高い。

さらに図1より、日本のマスメディアが特異な構造をとっていることがわかる>(*6)によると、日本新聞協会という大きな業界団体があり、互いの権益が守られている。さらにその中で全国紙と民放局が系列関係を結んでおり、それを「情報カルテル」と呼ぶ研究者もいる。それに加え記者クラブ制度と言って、雑誌、ネットメディア、フリー記者が排除される場合がある。つまり日本のマスメディアの構造は非常に排他的であると言えるであろう。



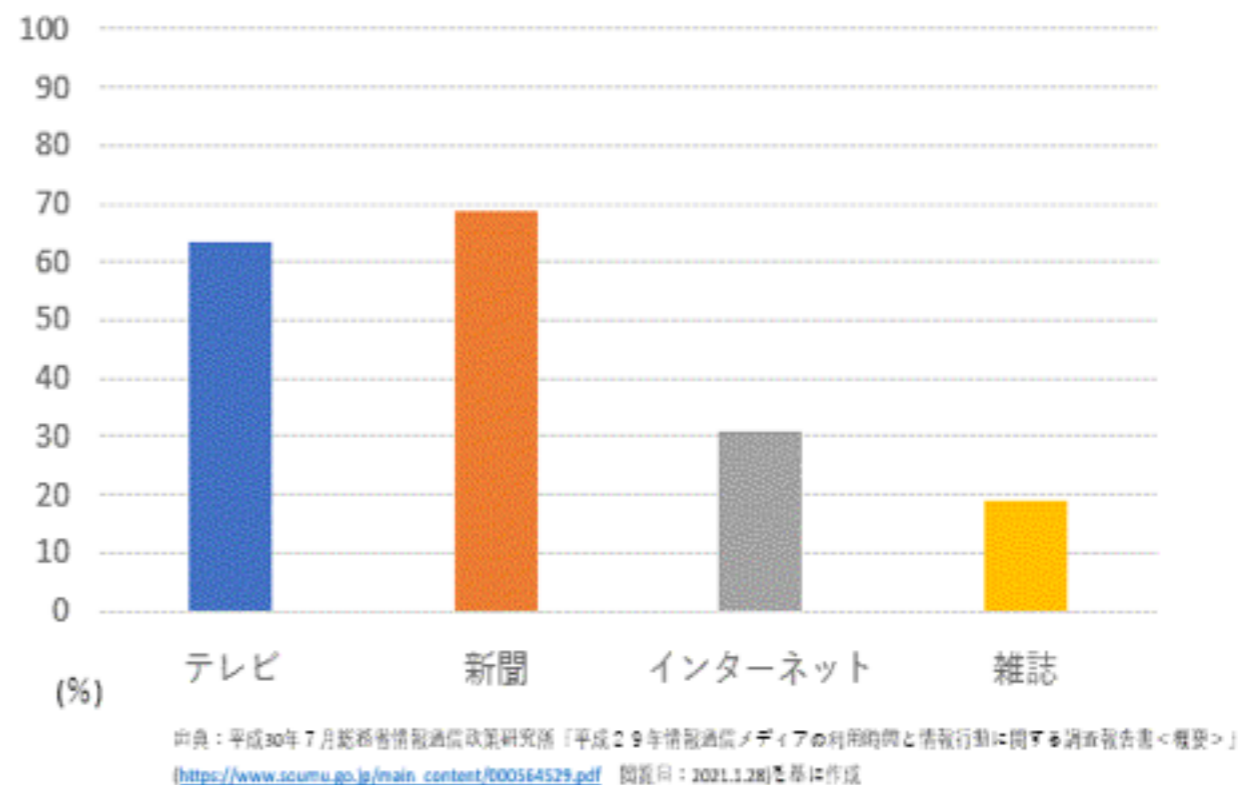
出典：上出義樹「国民から見えない日本のマスコミの特異な体質と構造」http://www.shibuya-west.com/pdf/kamide_130306.pdf 閲覧日：2021.1.24を基に作成

図1 日本のマスメディアの特異な構造(*6)

3. 情報の受け手の認識と課題

1.で述べたように、マスメディアが発信する情報は人々に多大な影響を与えている。しかし特異な構造をとっているマスメディアから発信される情報は必ずしも正しいとは言えない。ここで「人々はマスメディアの情報を過大に信頼しているのではないか」という仮説が立つ。グラフ7が示しているように、メディアとしての信頼度の調査では信頼度が一番高かったのは新聞であり、次いでテレビという結果がその根拠としてあげられよう。では、マスメディアの情報を鵜呑みにせず、自分で考えて理解できるようにするにはどうしたらいいのだろうか。

日本で情報教育は行われているが、中々進んでいないように思われる。なぜなら文部科学省の情報教育の手引(*9)をみる限りでは、情報をどのように受け取るかについては情報の授業というよりも他科目に委ねられている部分が多く、教育が行き渡っていないように推測されるからだ。私は情報教育も他の主要科目と同様の扱いにするために、授業数を増やしたり、テストを行うよう改善する必要があると考える。またもう一つ課題として挙げられるのはメディア・情報リテラシーの基準がないことである。基準がないと個々人が責任を持って情報を発信しているか否かを判断できない。そこでDQ(デジタルインテリジェンス)を紹介したい。(*9)によるとDQとは、「個々人がデジタルライフの課題に向き合い、デ



グラフ7 各メディアの信頼度

ジタルライフのニーズに対応するために必要な、技術的・精神的・社会的スキルの総称」のことであり、テストを受けることで8つのデジタルシティズンシップ能力（8つのデジタルシティズンシップスキル：スクリーンタイムの扱い、プライバシーの扱い、ネットいじめの扱い、デジタル市民のアイデンティティ、デジタルフットプリントの扱い、サイバーセキュリティの扱い、クリティカルシンキ

ング、デジタル共感力)を測定できる。もちろんこの8つの基準だけでは個々人の情報リテラシーを把握しきれないが、このような基準を使ってメディアとして情報を発信する側のリテラシーを測定し、メディアの情報を受け取る側のリテラシーの底上げを目指すことに繋がる。またこのような基準を使うことでまた新たな基準が生まれ、情報リテラシーへの理解が深まることを期待したい。

参考文献 (本文中では「*番号」の表記)

1. 総務省情報通信政策局情報通信経済室 委託先 みずほ情報総研株式会社(2008). 「ユビキタス社会における情報接触及び消費活動に関する調査研究の請負報告書」 p 11-22
2. 総務省 「利用時間から見るメディア利用の変化」 (<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r01/html/nd114110.html> 閲覧日：2021.1.28)
3. 総務省 「各種のメディアに対する信頼の状況」 (<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r01/html/nd114120.html> 閲覧日：2021.1.28)
4. 全日本民医連 「特集1 おかしいぞ？マスコミ1 被害者なのに犯人扱い 報道被害者としての苦しみを経験して」 (<https://www.min-iren.gr.jp/?p=3119> 閲覧日：2021.1.28)
5. 朝日新聞デジタル 「NHK、野党の「政権寄り」批判に「真摯に受け止める」」 (<https://www.asahi.com/articles/ASM3G53PKM3GUTFK01C.html> 閲覧日：2021.1.28)
6. 上出義樹 「国民から見えない日本のマスコミの特異な体質と構造」 (http://www.shibuya-west.com/pdf/kamide_130306.pdf 閲覧日：2021.1.28)
7. 平成30年7月総務省情報通信政策研究所 「平成29年情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査報告書<概要>」 p20
8. 文部科学省 「第4章 情報教育」 (https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/056/gijigaiyou/attach/1259396.htm 閲覧日：2021.1.28)
9. 石山将 「【教育関係者の皆様へ】新時代の世界標準「DQテスト」のご案内」 (<https://medium.com/dqeverychild-in-japan/dqtest2018-invitation-japanese-98e9714a4f3f> 閲覧日：2021.1.28)



表現の自由と 報道のあり方

理学部

物理学科 1年

Y.



1. 表現の自由の憲法規定

市民の「知る権利」は、民主主義の中核を為すものであり、報道機関に保障される「報道の自由」は、それに奉仕する肝心な役割を担っている。戦後から現在に至って、憲法による「報道の自由」の保障の下に、新聞や雑誌、テレビなどのマスメディアは、市民の

「知る権利」に応えるべく、政治や経済、芸能など多様な分野で取材・報道を行い、民主主義の発展のために重要な役割を果たしてきた。報道のあり方と今後の課題を考察するべく、まずはじめに、報道機関に保証される「表現の自由」及び「報道の自由」の憲法規定について解説していく所存である。

「表現の自由」は日本国憲法第3章第21条において規定されており、言論・出版その他一切の表現の自由を保障している。表現の自由を支える価値、つまり表現の自由を保証する理由は、主に2つある。1つ目は自己実現の価値である。これは、個人が言論活動を通じて自己の人格を発展させる個人的な権利である。2つ目に自己統治の価値である。これは、言論活動により国民が政治意思決定に関与するという民主政治に資する社会的権利である。

また、「表現の自由」に紐付けて市民に保障されていると解釈されるのが「知る権利」である。これには、情報受領権と情報収集権

の二つの側面があり、後者にはさらに、情報収集活動が公権力により妨げられない権利である消極的情報収集権と政府に対して情報の開示を要求する積極的情報収集権の二つの場合が含まれる。（*1）

特に報道機関に保障されているのが、「報道・取材の自由」である。これは、憲法21条1項の「表現の自由」に含まれている。報道は事実を知らせる行為であり、報道機関の報道が国民の「知る権利」に奉仕するという重要な意義を有している。取材の自由とは、報道機関が事実を報道するために情報収集を行う自由を言う。（*1）

ここで、表現の自由に関する重要な判例をいくつか紹介する。

I. 税務署職員の収賄容疑における逮捕状の記載内容の事実が翌朝の新聞朝刊で報道された。あまりにも短時間で情報を得ていることから、情報が事前に漏れていた疑いで、国家公務員法違反の容疑で捜査が開始され、この記事を書いた石井記者が証人喚問された。し

かし、石井は、取材源の秘匿を理由として宣誓証言を拒み、争われた。この点について最高裁は、刑事訴訟法149条に、証言拒絶できる者を列挙しているが、記者は含まず、刑事訴訟における証言拒絶の権利まで保障したものではないとした。（*2）この判例について、石井記者は「取材源秘匿権」を主張したが、刑事訴訟法149条に記載されている「証言拒絶の権利」は、記者には保障されたものではないとある。しかし、同じく刑事訴訟法と憲法において「黙秘権」が保障されており、憲法38条1項は、「何人も自己に不利益な供述を強要されない」と規定してある点に矛盾を感じた。

II. 民事事件において証人となったNHK記者Xが、取材源については職業の秘密に当たることを理由に証言を拒絶し、「取材源秘匿権」について争われた。これに対して最高裁は、「秘密の公表によって生ずる不利益と証言の拒絶によって犠牲になる真実発見及び裁判の公正との比較衡量により決せられるというべき」として、報道関係者の取材源の秘密は、民事訴訟法197条1項3号の「職業の秘密」に

当たるとし、証言を拒むことができるとした。(*3) この判例について、Iの判例においては、記者の証言拒絶が許されなかったのに対し、こちらの判例では、証言を拒むことができた。事件とその記者の証言の関連度に応じて保障される権利が変化するという点について、憲法規定に則って完璧に保障される権利は存在しないのではないかと思える。



2.報道におけるタブーと偏向報道の実態

これまでマスメディアは、民主主義の発展のために重要な役割を果たしてきた反面、国や市民から期待された役割を十分に果たしてきたとは言い難い。今日のマスメディアは、マスメディア同士の競争意識や権力による情報操作などにより、本来マスメディアに期待された取材・報道が十分に行われていないように思える。むしろ、権力による誘導や情報操作に対して警戒することもないまま、取材・報道に追われている側面も見える。また、マスメディアは、興味本位と営利目的から、市民に対する過剰な取材・報道を行い、その名誉やプライバシーを侵害する事例も依然として跡を絶たない。さらに、重大な誤報を行うなどの事例もしばしば見受けられる。特に芸能関連のスキャンダル報道では、同業社との競争意識から、事件の本質を十分に把握しないままの報道も少なくない。

また、いまマスメディアの現場は、如何に事実を的確に報道するかではなく、如何にスポンサーや視聴者から抗議が来ない番組を

作るかということばかりを考えて疲弊している。1993年、当時のテレビ朝日の椿貞良報道局長が選挙時の番組で反自民を宣言し、放送法に基づく免許取り消しがり取り沙汰された「椿事件」がひとつの例である(*4)。この事件以降、報道機関は個人のオピニオンを自由に表現することを過剰に恐れることとなった。報道におけるタブーは、「表現の自由」を妨げる大きな壁であり、報道機関が自分で自分の首を絞める結果になっていると考える。マスメディアは、本来、市民の人権を侵害することのないように事実を報道し、万が一それを侵害した場合には、自らこれを訂正・回復する責任を負っている。権力機関による上記のような干渉を招くことは、報道の自由が脅かされる事態になるということを報道機関は強く認識すべきであると考えられる。

[参考文献] (本文中では「*番号」の表記)

1. 表現の自由 (憲法21条) <https://gyosyo.info/>表現の自由 (憲法21条) / (最終閲覧日:2021.2.18)
2. 石井記者証言拒否事件
<https://www.cc.kyoto-su.ac.jp/~suga/hanrei/37-3.html> (最終閲覧日:2021.2.18)
3. 【憲法判例】 NHK記者証言拒否事件 (民事事件における取材源証言拒否) についてわかりやすく解説
<https://info.yoneyamataalk.biz/>判例/ 【憲法判例】 nhk記者証言拒絶事件民事事件におけ/ (最終閲覧日:2021.2.18)
4. テレビ朝日・報道局長の発言が問題となった「椿事件」とは?
https://news.livedoor.com/lite/article_detail_amp/11073427/ (最終閲覧日:2021.2.18)

フェイクニュースと どう向き合うか

文教育学部

言語文化学科 1年

児玉瑞歩



本論では、近年話題になっているフェイクニュースと私たちはどう付き合っていけば良いのかを考えたい。

1 フェイクニュースの定義

フェイクニュースとは何か。この定義についてまずは共通認識を持っておきたいため、福長秀彦氏の文章を参考にフェイクニュースを定義することにした。

フェイクニュース：「何らかの意図で作られ、拡散している虚偽情報の総称」

この定義は辞書や用語集などを用いて福長氏によりされており(*1)、私の認識もこの筆者と同様である。

2 フェイクニュースという言葉が浸透し流行したきっかけ

フェイクニュースというと2016年のアメリカ大統領選挙を思い浮かべる人が一定数いるだろう。実際、多くの論文においてフェイクニュースはこの2016年アメリカ大統領選挙の事例とともに語られている。そこで私は、「フェイクニュースとメディア環境」(*2)の中の「フェイクニュースの事例」の部分に注目した。これによると、2016年のアメリカ大統領選挙期間中には『ローマ教皇がトランプ氏への支持を表明した』とか、『クリントン氏がISに武器を売った』などといった、アメリカ大統領候補をめぐる様々なフェイクニュースが話題となったようだ。これらのフェイクニュースはTwitterやFacebookなどのSNSを通して瞬く間に拡散され、これが投票結果に一定の影響を与えたとする見方もある。フェイクニュースの拡散が

大統領選という民主主義に対する脅威にもなり得るとも考えられる点で、アメリカ大統領選挙はフェイクニュースのその言葉と影響力を世に知らしめる大きなきっかけになったと考えて良いだろう。

3 フェイクニュースの事例

先ほどの章で2016年のアメリカ大統領選挙でのフェイクニュースについて述べたが、2020年のアメリカ大統領選挙でも下の画像(*画像1)に示したようなフェイクニュースが流れている。トランプ氏への票が不正に廃棄されたという内容を画像とともに投稿され、約1.2万件もリツイートされているが、この写真は過去に別のニュースで使われた写真であり、フェイクニュースであることが伝えられている。

しかし、フェイクニュースは選挙を対象としたものだけではなく、様々な種類のものがある。そこで広島市立大学の学生たちがフェイクニュースについてまとめた「FA FA FAKEフェフェフェイク～見る者すべてが騙された～」(*3)の『「ニュース」になった7つの「フェイクニュース」』という部分に注目した。これによると、トランプ氏の大統領就任式で参加者が過去最大だったというものか



1.2万 件のリツイート 3,024 件の引用ツイート 1.8万 件のいいね

画像1 実際にSNSで拡散されたフェイクニュース

Twitter, Inc. Twitter URL

<https://twitter.com/KAGWAR2020/status/1324064583355494400> 閲覧日 2021年2月19日

ら、新種のハチの名前に人気小説「ハリー・ポッター」のキャラクター名が使われたというものである。そして、この事例の中でドイツの首相がテロリストと笑顔で写真を撮ったというフェイクニュースで写真が使われているように、フェイクニュースは文章だけではなく、時には画像や動画を用いて伝えられる。その中でもフェイク動画を作るのに用いられる技術として、ディープフェイクというものがある。この技術を使えば、人の声と口の動きを模倣して発言を偽造することが可能であるということも述べておきたい。オバマ元大統領のディープフェイク動画からも、とても精巧に模倣されているというのが分かる(*4)。ディープフェイク動画は精巧に作られているため、人の目だけで判断するのは困難だが、2020年の時点でMicrosoftをはじめとする様々な会社がディープフ

ェイクかどうかを判断する技術を開発しているので、全く見破ることの出来ない技術ではない(*5)。

4 フェイクニュースが生まれる背景

フェイクニュースが生まれる背景について考えるため、「大学におけるメディアリテラシー育成のための授業のあり方— フェイクニュースが蔓延するなか、求められる教育を探る —」(*6)の中の「フェイクニュースの類型と意図」(表1)という部分に注目した。フェイクニュースを話題に取り上げる際には対処法や実際の事例に目が向きがちだが、これによるとフェイクニュースそのものに幾つかの型があり、作る側にも広告収入などのメリットがあるということが分かる。フェイクニュースの作り手にも注目することは次のフェイクニュース対策を考えるうえで大切だと考える。

表1 フェイクニュースの類型と意図

フェイクニュースの類型	
1	風刺・パロディ
2	誤った関連付け（見出し、画像、キャプションなどがコンテンツと異なる）
3	誤解させるコンテンツ（誤解を与えるような情報の扱いがされている）
4	誤ったコンテキスト（正しいコンテンツが誤ったコンテキストの情報と共有される）
5	なりすましコンテンツ
6	操作されたコンテンツ（だますことを目的に情報、画像を操作する）
7	ねつ造コンテンツ
*意図的に人を欺こうとする恣意性は、7に近いほど上がっていく。	
フェイクニュースを流す意図・要因	
1	社会・政治状況に関する批判、風刺表現欲
2	ジャーナリストの能力の低さ、スキルの拙さ
3	騒ぎを起こすことを面白がる
4	政治的信条に基づいたプロバガンダ
5	アクセス増で広告収入を増やす（利益目当て）

5 フェイクニュース対策

まずは世界各国の政府側のフェイクニュースへの対応状況を見る。そのためにリソースとして総務省の「プラットフォームサービスに関する研究会 最終報告書」(*7)を用いる。この文章の「第3節 諸外国におけるフェイクニュースや偽情報への対応状況」によると、欧州や英国では行動規範や白書など、具体的な文言で示してあることが分かる。例として欧州委員会の政策文書において示された具体的な対応策をしたの画像(*画像2)に挙げるが、偽情報からのユーザー保護に始まりのファクトチェッカーの支援といった幅広い対策をしていることが分かる。ただここで一つ注意しておきたいのが、フェイクニュース対策として多くの論文でファクトチェックが提唱されているが、ファクトチェックを行う団体も必ずしも中立ではないということだ。

《参考2》 欧州委員会の政策文書において示された具体的な対応策²³

実施項目		主な取組項目
1. より高い透明性、信頼性、説明能力を持つオンライン・エコシステム	1.1. オンラインプラットフォームによる、迅速かつ効果的な、偽情報からのユーザーの保護	利害関係者（オンラインプラットフォーム、広告主、広告事業者等）との協力の枠組の策定、行動規範の策定とその実施状況・効果の測定、EU規則の適用可能性の検討 等
	1.2. 偽情報に対するファクトチェック、集合知、モニタリング能力の強化	欧州におけるファクトチェッカーの独立ネットワークの形成支援、ファクトチェッカー及び学術研究者を支援するオンラインプラットフォーム（データの収集・分析ツール等）の提供 等
	1.3. オンラインの説明責任の強化	eIDAS協働ネットワークによるオンラインの認証の推進 等
	1.4. 新技術の活用	新技術利用・各種ツールの開発に対するHorizen2020プログラムの最大限の活用、追加的支援策の検討、等
2. 安全かつ強靱な選挙プロセス		民主主義に関する対話イベントの開催、サイバー攻撃及び偽情報による選挙プロセスへのリスクの管理に関する加盟国との対話、NISとの連携 等
3. 教育とメディアリテラシーの育成		ファクトチェッカーや市民団体による教材提供の支援、EU関係機関やその取組との連携、デジタル人材教育との連携 等
4. 民主的社会の重要な要素としてのクオリティジャーナリズムへの支援		クオリティジャーナリズムに対する各加盟国の援助策の情報整理・データベース化、クオリティジャーナリズム活動の募集、ジャーナリスト育成や商品・サービスのイノベーションに対する支援、技術開発やプラットフォーム整備プロジェクトへの追加的支援、メディア向けツールキットの提供 等
5. 戦略的なコミュニケーションを通じた、内外の偽情報の脅威への対策		欧州対外行動庁（EEAS）との連携、EC及びEEASのもつ知見のEUの他機関への展開、外国政府による偽情報・ハイブリッド妨害に対抗するための対応や仕組を発展させるための選択肢検討、戦略コミュニケーション能力等に関する報告 等

画像2 総務省 プラットフォームサービスに関する研究会 最終報告書 URL

https://www.soumu.go.jp/main_content/000668595.pdf 閲覧日2021年2月19日

このような対策の成果もあり、実際2016年のアメリカ大統領選挙で「ローマ教皇トランプ氏への支持を表明」というフェイクニュースを流した元サイトは2020年現在閉鎖されている。

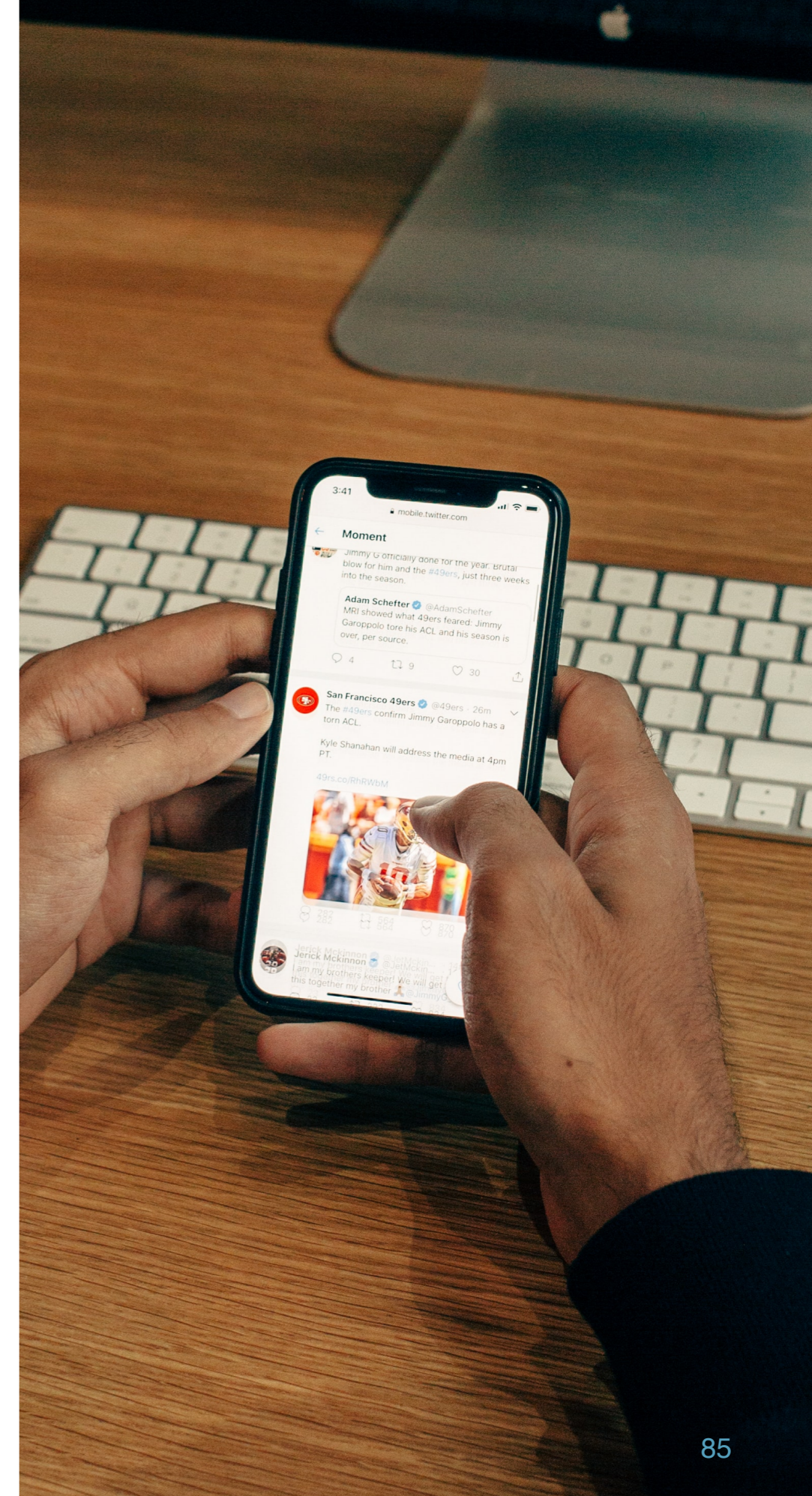
そして、私たち個人単位ではどうすれば良いのかを確認するために再度「FA FA FAKEフェフェフェイク～見る者すべてが騙された～」(*3)を参考にする。今回は「第4章 フェイクニュース対策」の中でも特に「私たち個人によるフェイクニュース対策」に注目した。これによると、ニュースの情報源を意識したり、ニュースウェブサイトのドメイン名が大手ニュースサイトを装ったものでないか確認したりといった対策が挙げられている(*3)。私たち個人としては、このように自分が目にしている情報の正誤を判断することに加え、フェイクニュースを発信・拡散する側に回らないように気を付けることもできる。政府側にしかできないフェイクニュース対策(偽情報からのユーザー保護など)と、情報の発信者であり受け手でもある私たち個人にしか出来ないフェイクニュース対策(フェイクニュースの発信や拡散に加担しないなど)といった違いがある。だからこそ政府や企業の対策にゆだねず、個人での対策を私たちが意識的に行っていく必要がある。

6 まとめ

筆者は最初に、フェイクニュースにどのように向き合っていけばよいのか、という課題設定をして話を進めてきた。今回フェイクニュースについて考えてみて筆者は、フェイクニュースについて知る、フェイクニュース発信・拡散しない、ファクトチェックをする、などの対策を個人の出来る範囲で実践するのが良いのではないだろうかと感じる。フェイクニュースとの向き合い方はここで紹介した以外にもあるだろうが、情報を受動的に受け取るだけにならず、フェイクニュースと向き合うことそれ自体が重要だろう。

参考文献（本文中では「*番号」の表記）

1. 福長秀彦. "流言・デマ・フェイクニュースとマスメディアの打ち消し報道 「大阪府北部の地震」 の事例などから." 放送研究と調査 68.11 (2018): 84-103. 閲覧日 2021年2月19日
2. 白崎護. "フェイクニュースとメディア環境." 研究論集 112 (2020): 331-349. 閲覧日 2021年2月19日
3. 栩野愛加、平田愛美、丸山 はるか "FA FA FAKE フェフェフェイク～見る者すべてが騙された～"(2017) 1-29. 閲覧日 2021年2月19日
4. BuzzFeed Video(2018) "You Won't Believe What Obama Said In This Video! " Youtube https://www.youtube.com/watch?v=cQ54GDm1eL0&feature=emb_title 閲覧日 2021年2月19日
5. 上代 瑠偉(2020)"マイクロソフト、ディープフェイクを見破るAI技術を発表" Ledge.ai <https://ledge.ai/microsoft0904/> 閲覧日 2021年2月19日
6. 野村浩子. "大学におけるメディアリテラシー育成のための授業のあり方: フェイクニュースが蔓延するなか, 求められる教育を探る." 淑徳大学人文学部研究論集 3 (2018): 15-27. 閲覧日 2021年2月19日
7. 総務省 "プラットフォームサービスに関する研究会 最終報告書" 総務省 (2020)20-50. 閲覧日 2021年2月19日





ICT_GOVERNMENT_
LABOR_ECONOMICS

NATURAL AND COMMON OBJECTS

54

I. TYPICAL BOARD OF EDUCATION EXAMINATION SYLLABUSES IN DRAWING

Preliminary Examination for Elementary School Teachers' Certificate

DRAWING:—

Candidates will be required to undergo a test in either (1) or (2) below, whichever may be chosen in each case by the Examiner.

(1) Drawing from Natural Objects.

Candidates are required to make a drawing on a half imperial sheet of paper from a natural object. The drawing may be made with any materials, and should be as complete as the candidate is able to produce. Ruling, measuring, and other aids, whatever is allowed.

(2) Drawing from

Candidates are required to make a drawing on a half imperial sheet of paper from a natural object. The drawing may be made with any materials, and should be as complete as the candidate is able to produce. Ruling, measuring, and other aids, whatever is allowed.

Candidates are required to make a drawing on a half imperial sheet of paper from a natural object. The drawing may be made with any materials, and should be as complete as the candidate is able to produce. Ruling, measuring, and other aids, whatever is allowed.

企業における ペーパーレス化に ついて

文教育学部

人文科学科 1年

H. N. ノート

TECHNICAL POINTS

tribes in general. Lastly, by Japan in common with freely employed, *i.e.* by all to whom expert draughtsmen are widest, deepest sense.

16

applied to painting (which is entirely done with the brush), but it is also used in kindergarten exercises, as in the case of the simple work, it reappears in the form of similar drawings of similar objects.

Afterwards, when they are taught to draw off at the beginning; because the child has not yet grown experienced in outline drawing, and the outline is filled in with chalk by careful embellishment, and to the object. The filling-in is done there



(1) ペーパーレス化のメリット・デメリット

企業における、ペーパーレス化のメリット・デメリットについて、紙を使用する場面を大きく以下の三つに分けて、場面ごとに、ペーパーレス化=電子データ化のメリット、デメリットを考えたい。

1. 事務管理上のメリット・デメリット

まず、電子データ化のメリットとデメリットを参考資料①を参考に右記の表のようにまとめてみた(*1)。電子データのメリットとしては、長期大量保存が可能であり、活用可能な状態にデータを整頓できることが挙げられている。広範囲網羅的に検索ができ、他のデータに埋もれることも、貸し出し中のために使えないということもない。また、文字の大きさや色などの表示を変えることで、老眼や近視遠視の人にも見やすくすることができ、音声読み上げ機能をつけることで目が見えない人でも資料を使うことができる。貸し出しにIDを必要とすれば、利用者を限定的にも広域的にも制限することが

できる。「知りたいデータがあるが、他の部署にしかない」「このデータは幹部以上でないと閲覧を許可できない」ということにも、電子データであれば簡単に対応できるだろう。また、社外でも資料

表1 ペーパーレス化のメリット・デメリット：事務処理において

メリット		デメリット	
1	管理が楽（文書検索、整頓が簡単）	1	導入コスト、手間がかかる
2	紙やインクのコスト削減	2	システム障害、故障の影響を受けやすい
3	保管スペースが不要	3	ディスプレイ上で何個ものデータを一度に表示することはできず、見辛い
4	紛失や流失、劣化のリスク削減	4	改竄や情報流失の危険性がある
5	利用者の制限が可能		

を見ることができれば、テレワークにも十分対応でき、さらにはオフィスがなくても仕事ができるようになる可能性もある。

一方、デメリットには、何よりも「1.導入コスト」の問題が大きい(*1)。大量の紙のデータを電子データ化するにはかなりの労力が必要であり、さらにデータが多くなるほどより高性能で高価なメモリを購入する必要がある。また、実際に資料をいくつか参照して作業したい時には、同時に複数持って来られる紙の資料の方が便利である。「4. 改竄や情報流失の危険性がある(*1)」については、外部に対する情報セキュリティの強化と、内部への情報管理の徹底が必要になるだろう。

2. プレゼンや会議のための資料を作成する際のメリット・デメリット

メリットとして挙げられた「2.紙やインクコストの削減」、「3.印刷、ホチキス留めの手間削減」(*1)は、結果として、人数の変化に対応しやすくなるということにも関連するが、これは使用できる端末をいくつ持っているかに依存するだろう。また、1.(*1)について資料の中に画像や音声などを組み込むことができ、さらに参加者

の意見や質問を資料の中にコメントやチャットという形で書き込むことができるならば、そもそも時間を決めて会議をする必要はなくなるかもしれない。これは、コロナなどの影響で会議ができないという場合に有用な方法だと考える。

表2 ペーパーレス化のメリット・デメリット：資料作成において

メリット		デメリット	
1	画像、グラフ、動画、音声などさまざまな表現方法が使える	1	導入コストがかかる
2	紙やインクのコスト削減	2	書き込みができない
3	印刷、ホチキス留めの手間削減	3	全体像が掴みにくい

一方、プレゼンや会議時のペーパーレス化のデメリットについては、会議の規模が大きいほど、パソコンやタブレットなどの機器が必要になり、コストは大きくなるという点が挙げられる。2.(*1)の「書き込みができない」については、使用する端末やアプリの性能によって異なるだろう。

3. 取引のための契約書等を交わす上でのメリット・デメリット

表3 ペーパーレス化のメリット・デメリット：取引・契約において

メリット		デメリット	
1	スムーズに取引ができる	1	電子取引、決済に周りも慣れていない
2	紙やインクのコスト削減	2	安全性
3	管理が楽		

メリットとしては、わざわざ他の部門や会社に行かずとも書類がデータとして届くため、郵送費や時間の節約になり、結果としてスムーズな交渉が実現するだろう。

一方で、まだまだ紙とハンコが契約書等には必要であるという風潮も残っているため、全ての取引を電子上で完結させるのは無理があると言えるだろう。安全性という点では、パソコンでインターネットにつながっている以上外部から狙われることを想定して防ぐ対策が必要になる。また、電子機器を使う以上電源がないと観閲でき

ないことや故障などでデータが紛失しないように定期的なバックアップが推奨されることを注意する必要がある。

3つの場面からまとめると、電子データのメリットは管理しやすく（まとめやすい、探しやすい、コピーで利用しやすい）、経済的である（紙・インク代削減）ことが挙げられる。デメリットとして、金銭的にも手間的（データ入力や社員への指導）にも大きな負担になり、ハッキングの危険性、また紙媒体と比べた時に見づらさ・読みづらさが挙げられる。

一方で電子データは、端末やソフトウェアにまだ技術発展の余地があるため、これからこれらのデメリットが改善される可能性も十分あるだろう。



(2) ペーパーレスとペーパーの併用

参考資料2において、書類と電子データのメリットデメリットを踏まえた、それらの併用が提案される(*2)。書類はとにかく見やすく、じっくり読むことに長けていて、また並行作業に向いている。文字を書くことは、考えながら、話しながらでもできるためだ。一方、電子データは簡単に内容変更、検索、転送、廃棄できるという点から保存・管理に向いている。

これらから、「保存は電子データで行い、必要なデータは紙に出力する」という、紙と電子データの併用が資料2(*2)における提案である。「紙のないオフィス」ではなく、「紙を保存しないオフィス」である。紙も使い終わったら廃棄（リサイクル）することを徹底すれば、情報漏洩のリスクも下がるだろう。環境への負担軽減や、紙や印刷の経費削減といった電子データのメリットは最大限のものではなくなるが、確実に使用量は減少するだろう。

企業におけるペーパーレス化について

右記のグラフは、書類をプリントアウトする理由を聴取したアンケートの結果である(*2)。この結果から、プリント時に最も多い紙出力の理由は

「紙で提出・保管・配布する規定があるから」という、会社、企業（組織）の問題である。未だ紙社会で、重要なやりとりを紙で行うことの多い構造を覆すことは難しい。また、電子データを閲覧できる端末の初期費用は大きく、社員は慣れる時間と教育が必要である。さらに、ペーパーレス化を行うには、紙で保管してきた従来の文書を電子化、破棄する手間もかかる。それは、通常業務と並列してやるには手間も時間もかかりすぎる作業だろう。しかし、全ての人が電子データを使いこなせるようになるとは限らないというリスクもある。

このように、最初に取り入れるにはリスクが高く、小中企業は構造を変える余裕はなかなかないだろう。端末を揃え、使い方をレクチャーして、データを出力するという作業を行った場合、それがうまく回らなかった時の損失が大きい。特に中小企業などの施設で

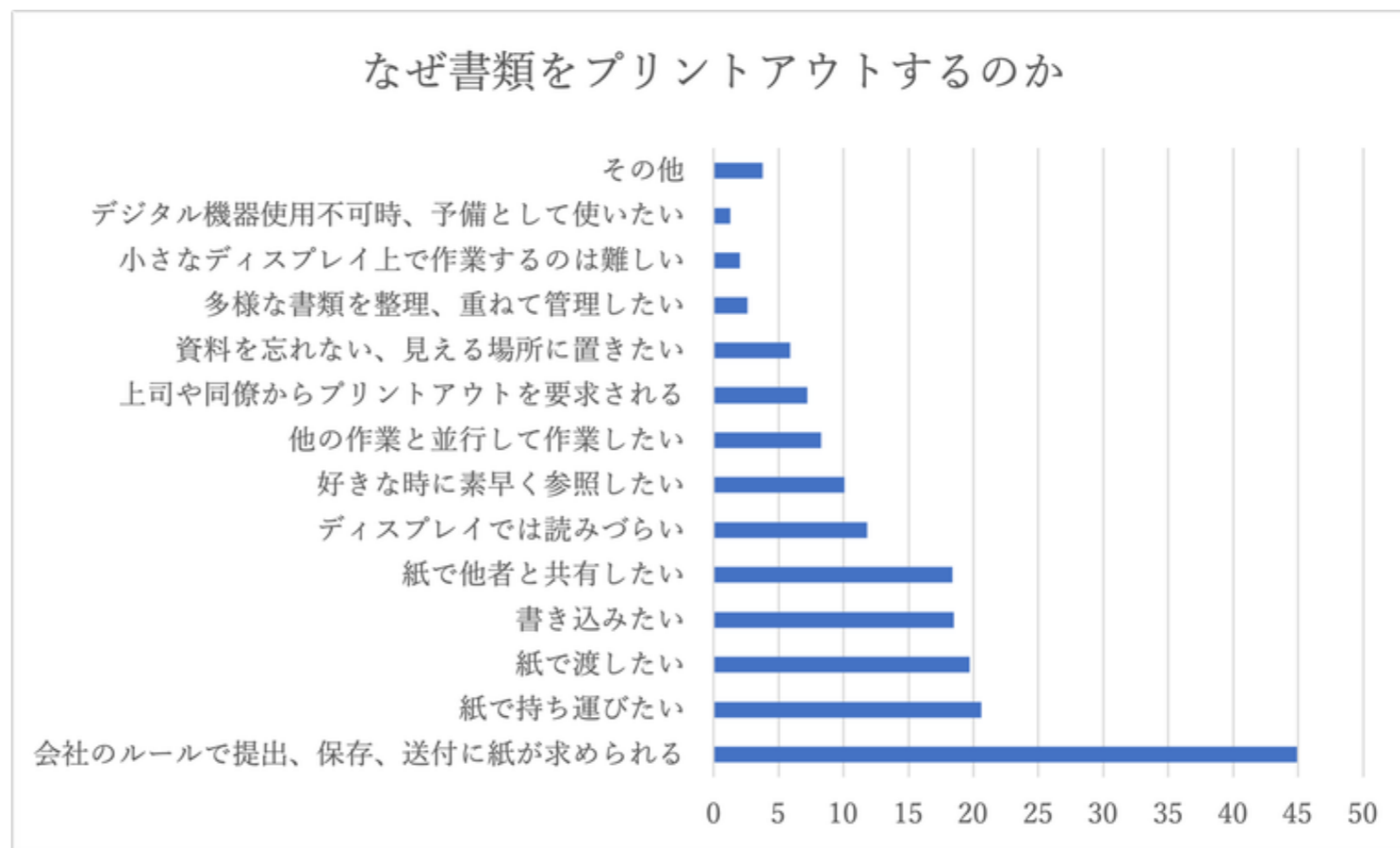


図1. 書類をプリントアウトする理由

は、デジタル化にかかるコストと効率化による利益を考えた時、コストの方が大きくなる傾向も多いため、なかなか踏み切れないだろう。特に、長期間活動を続けている中小企業にとっては難しい。デジタル化を促進する国からの援助、またはデジタル機器やサービスを提供する側からの働きかけがないと、厳しいと考える。

(4) 企業における紙と電子データの併用

(3) より全ての紙媒体を電子データに置き換えることは難しいことは明らかなが、紙媒体の一部をデジタル化する場合、実現の可能性が高くなっていく。つまり、(2) で述べた、紙と電子データを使い分ける「併用」という形である。この併用を、最初に述べた紙を使う場面に当てはめて考えてみる。参考資料、会議資料、契約書の三つのどれが電子データに置き換えられるだろうか。

最も変換の負担が少ないのは会議資料だろう。重要な資料だけを必要な人がプリントアウトして、残りは端末で閲覧する。ある程度の数の端末を用意できれば、以降は会議資料を用意する必要はなくなる。これだけで会議にかかる（経済的、手間的な）負担がかなり軽減される。

参考資料については、企業の持つデータ量によって変換しやすさが変わる。長年蓄積してきたデータを電子データに置き換えるのは大変だが、比較的新しい企業であれば簡単にデータの移行ができるだろう。一方、管理がしやすいという電子データの特徴を最も活かせるのは、参考資料だ。参考資料を電子化できれば、データの活用が容易になり、より効率的に業務に取り組めるだろう。

一方で、変換にリスクがあるのが、契約書だ。電子データとしての契約書が活躍できるのは、相手企業がデジタル化に対応していることが前提である。しかし、現時点ではまだ企業のデジタル化は進んでいるとは言い難い状況にあるから、この変換はもう少し時間が必要だと考える。

以上をまとめると、概して

会議資料 > 参考資料（会社のデータ量による） > 契約書


の順に電子データへの変換がしやすいとなる。各企業が取り入れやすいところから電子データを導入することが、企業における、データを生かした効率的な業務を可能にするだろう。

今はまだ紙文化が残っているが、今後デジタルにより慣れた世代が働き手になることや、技術の発達で電子機器がより便利になることで、電子データはさらに受け入れられるだろう。情報社会において重要な、大規模データの活用には電子データは不可欠だ。ただ、電子データにはない、紙の良さもある。どちらかに絞るのではなく、それぞれ活躍できる場に応じて使い分けるべきだろう。

参考文献・Webサイト（本文中では「*番号」の表記）

1. 日本図書館情報学会研究委員会, 「電子書籍と電子ジャーナル
（わかる！図書館情報学シリーズ）」, 勉誠出版, 2014/11/26
2. 柴田博仁 「ペーパーレスオフィスはなぜ来ないのか？紙はどこで使われるのか？」日本画像学会誌 第56巻/第5号/
537-544(2017)
https://www.jstage.jst.go.jp/article/isj/56/5/56_537/_pdf/-char/ja
（閲覧日:2021/1/7）
3. 狩野英司 世界で進む「行政サービスのデジタル化」日本が抱える課題 月刊「事業構想」2019年8月号
<https://www.projectdesign.jp/201908/direction-digital-governement/006689.php>（閲覧日:2021/1/7）





行政によるICT活用 事業の成果と課題、 これからの展望

生活科学部

人間・環境科学科 3年

H. H.



1. はじめに

近年、日本では医療の発達により平均寿命が延びた一方で要介護人口が増加しており、医療・介護施設の負担が急増していることが課題となっている。右の図1に日本人の平均寿命の推移(*1)、図2に要介護人口(*2)の推移を示す。

このような課題を解決するためには、ICTを用いた医療・介護施設で従事する職員の負担軽減と健康寿命を延ばすことが必要であると考えられる。したがって、本レポートではこれらの2つの解決策についてICTをどのように活用できるか、そして行政がICTを用いてどのような活動を行なっているかを調べ、現状と課題、今後の展望について論じる。

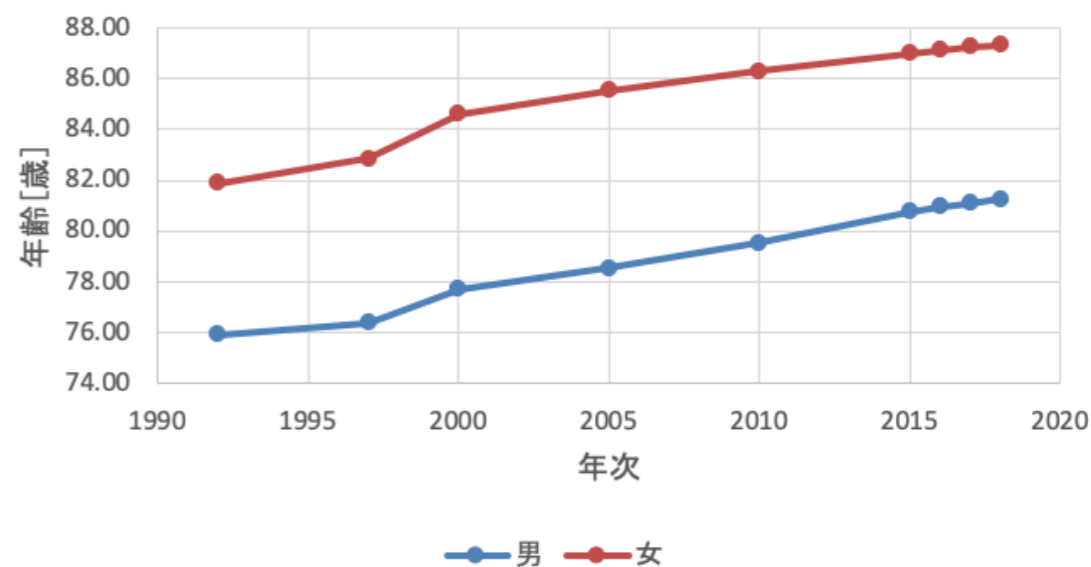


図1：日本人の平均寿命の推移

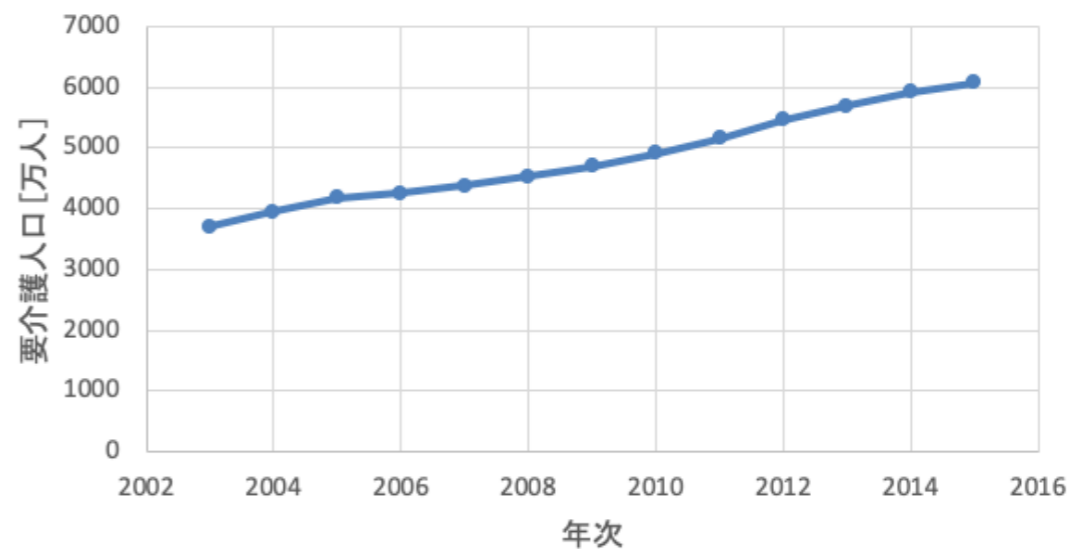


図2：要介護人口の推移

2. 医療・介護施設の負担軽減について

2-1 行政の活動

医療・介護施設の業務効率化や訪問看護員の負担軽減のために、厚生労働省はICT導入促進事業を進めている(*3)。この事業では、タブレットや介護ソフト、クラウドサービス、Wi-fi機器などの導入費用が補助される。介護ソフトは、入所手続きから施設の空き状況の管理、利用料・入金管理といったさまざまな業務に対応するソフトであり、これまで全て紙媒体で行っていたために転記ミスや読み間違いなどが多く発生していた状況を大きく改善することができる(*3)。また、介護ソフトの導入により職員それぞれが所持するタブレットなどの端末に情報が集約されるため、情報の共有が格段にスムーズになる(*3)。

2-2 現状と課題

全国47都道府県のうちICT導入促進事業が実施されたのは青森県、石川県、三重県などの15県の195事業所であり、406件の導入支援が行われた(*4)。導入された製品は主に、記録業務、情報共有業務、請求業務に用いられた(*4)。

ICT導入における成果と課題について調査が行われた結果、転記ミスや読み間違いが減り文書量を削減することができたことや、情報共有が円滑になったという成果が得られたことが分かった(*4)。一方で、補助を受けても導入コストにまだ課題があり、事務所のセキュリティ体制の不安や職員のICTスキル不足、サービス内容とソフトの機能の不一致などの課題があること、また、情報共有が容易になったことでかえって職員や家族とのコミュニケーションが不足するようになったという意見も得られた(*4)。事業が実施されたのは47都道府県のうち半分未満であり、これから実施件数や地域を拡大してさらに多くの意見を取りまとめた上でのフィードバックが必要であると考えられる。

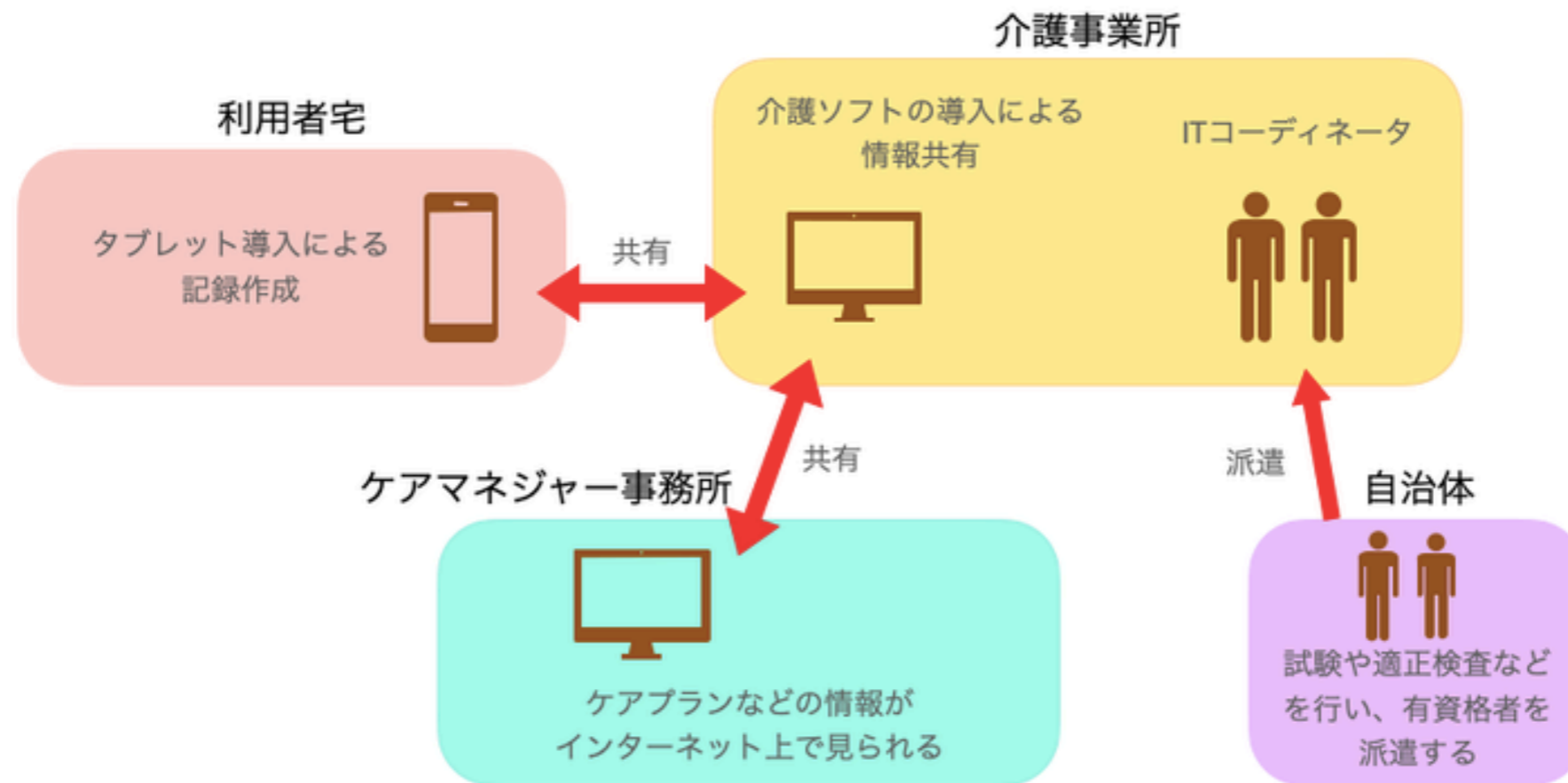


図4 ITコーディネータ導入後の仕組みの概念図

2-3 解決策

2-2で述べた課題を解決するために、医療・介護に精通した専門のITコーディネータ資格の導入が有効であると考えます。ITコーディネータとは、ITと企業経営の両方の知識を持ち、経営者の立場に立った助言を行う人材です。このITコーディネータのうち、介護や医療に精通したコーディネータの資格を創設し、彼らを自治体から事業者へ派遣する仕組みをつくることで、各事業所のサービス内容に合致するシステムの導入を実現し、事業所のセキュリティ対策のチェックをするなど、ICT化によって引き起こされる諸課題を解決できると考えられます。上の図4にITコーディネータを導入した新たな仕組みの概念図を示す。

また、ICT化によりかえってコミュニケーション不足になったという課題に対しては、こまめに意見を取り入れて改善を行い、人が行う作業と機械が行う作業の選別を注意深く行うことなどが必要となる。人が行う作業と機械が行う作業の選別は、要介護度別の重点管理項目に対しての機械やシステムの依存度の関係をまとめることで進められた。管理項目を細かく分け、それぞれの項目について機械の依存度を細かく検討することで、より実効的に機械やシステムを利用することができ、非常に良い取り組みだと考える。

3. 健康寿命の増進

3-1 行政の対策例

兵庫県の小豆島では、ICTを用いて「オリーブヘルスケアシステム」という取り組みが行われている(*5)。この取り組みは、小豆島の非常に高い高齢化率による医療・介護費の負担を考慮し、住民の健康寿命を延ばすことを目的として、2012年から始まったシステムである。具体的には、65歳以上の島民に町から活動量計が貸し出され、歩数、歩数距離、消費カロリー、脂肪燃焼量などが測定され、グラフ化されてクラウドに保存される(*5)。クラウドに保存されたデータは町の保健師が閲覧し、保健師が住民に対して個別で健康相談をすることができる(*5)。また、利用者が町の公民館などに設置されたパソコンに設置されているレシーバーに活動量計をかざすことで、自身の活動量計のデータを閲覧できる(*5)。右の図5にオリーブヘルスケアシステムの概念図を示す。

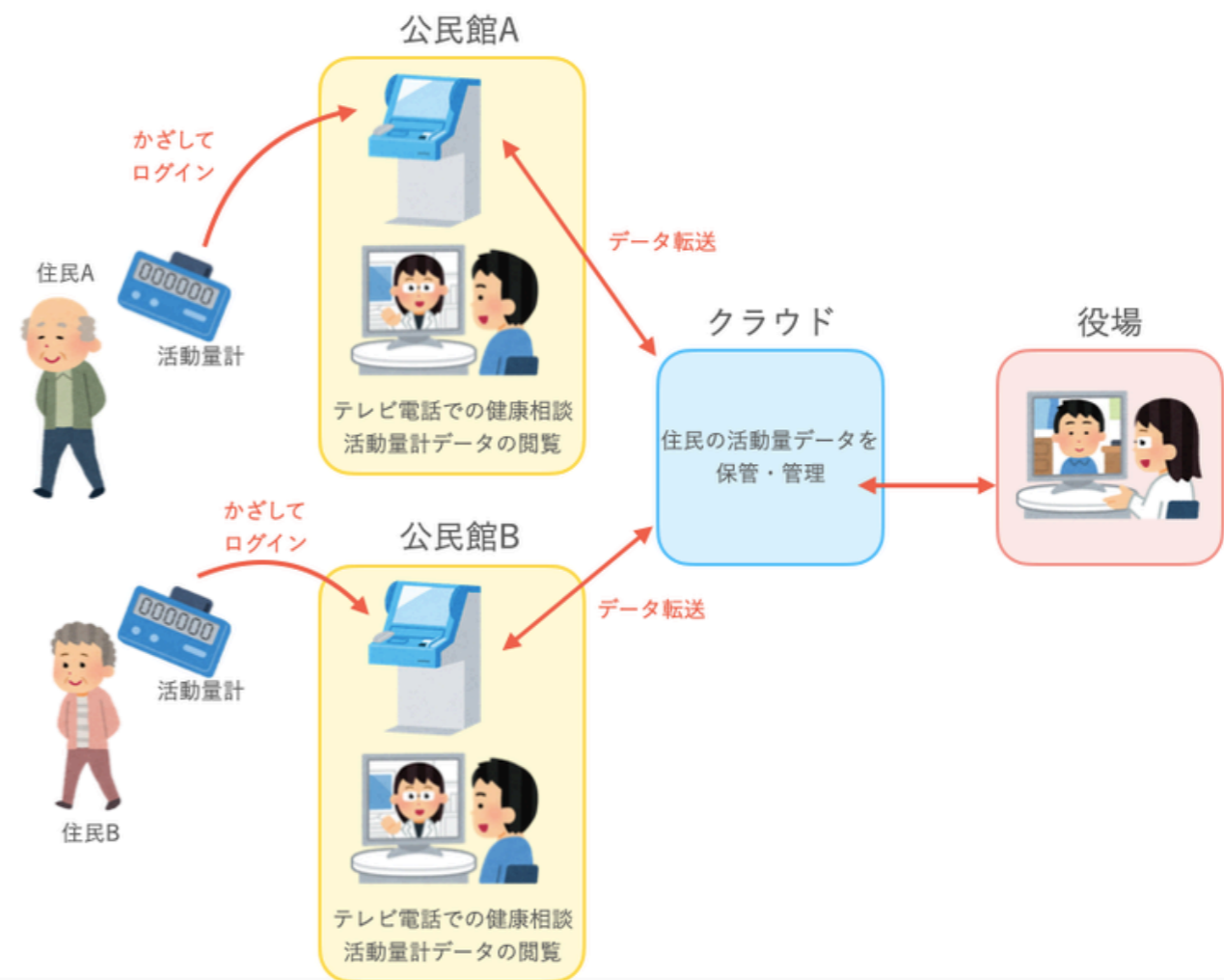


図5 オリーブヘルスケアシステムの概念図
(NTT西日本「オリーブヘルスケアシステム事業について」資料を元に筆者作成)

3-2 オリーブヘルスケアシステムの成果

オリーブヘルスケアシステムの導入により、住民が病院に行かなくても最寄りの公民館に設置されたテレビ電話を用いて保健師による健康相談が可能になった(*5)。以前は高齢者の自宅に保健師が訪問して健康相談を行っていたため1日に3~4人の訪問が限界であったが、このシステムの導入により1日に10~15人までの健康相談が可能になった(*5)。また、住民の健康状態を常時把握でき、健康管理の方針を立てやすくなったというメリットも得られ、さらに、データが可視化され、保健師だけでなく利用者が見ることができ、利用者の健康維持に対するモチベーションの向上につながっている(*5)。高血圧と診断されていた利用者の69%が基準値に向かって推移していたという報告もあり(*5)、ヘルスケアシステムが利用者の健康状態を着実に向上させていることが窺える。

また、このシステムではキーボードやマウスが不要で、活動量計をレシーバーにかざすだけログインでき、非常にシンプルな操作でデータをクラウドに転送できる。したがって端末の操作に慣れていない利用者でも非常にスムーズにシステムを利用することができたため(*5)利用者人口が増加し、システムが軌道に乗ったと考えられる。また、保健師との健康相談において、テレビ電話という相手の表情を見ることができ、形式をとったことで、利用者の安心感やモチベーションの向上につながっていると考えられる。

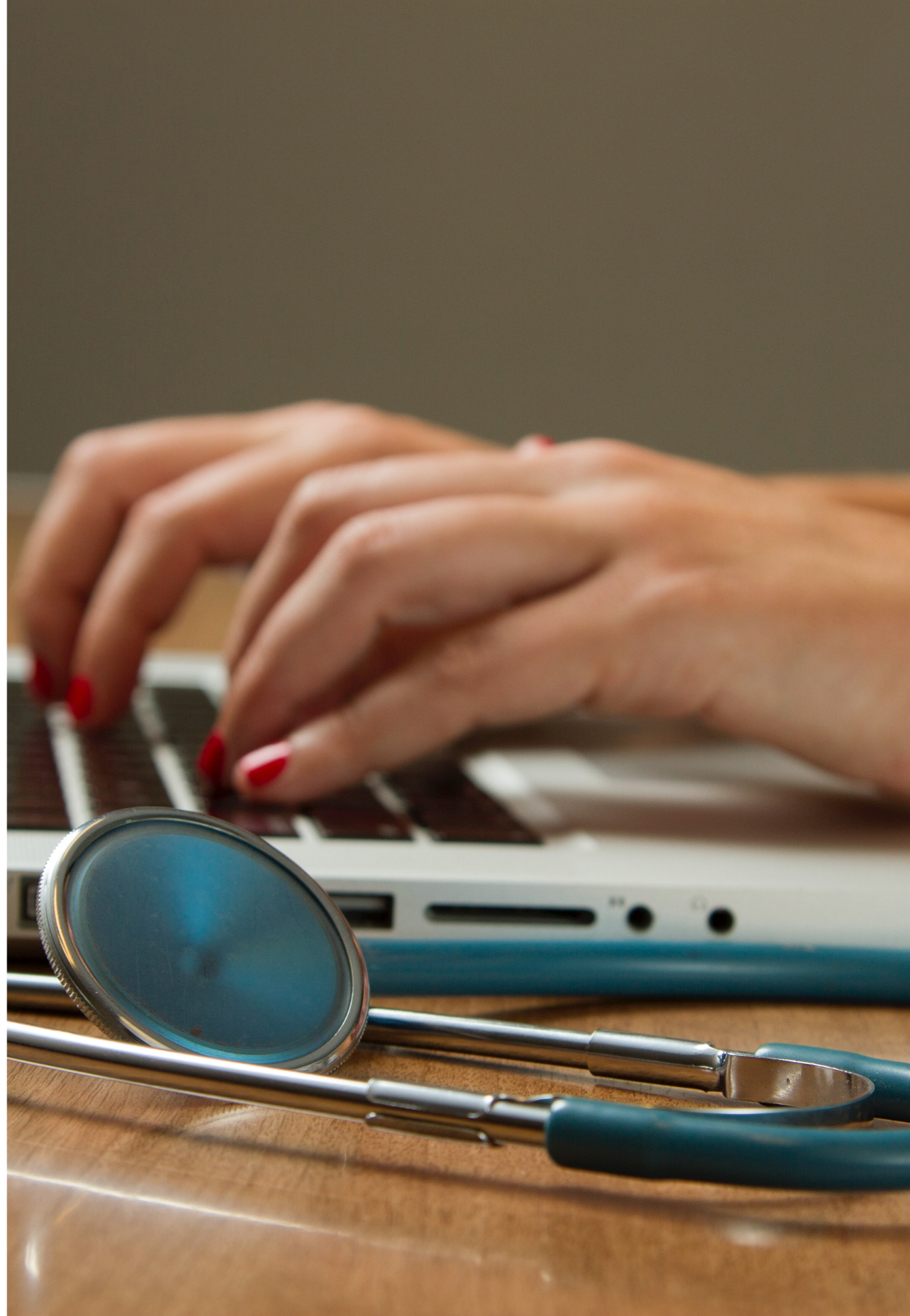
4. これからの展望


小豆島のオリーブヘルスケアシステムのような健康管理システムが島嶼地域だけではなく都市部でも一般化されることで、人々の健康意識が高まり、健康寿命を延ばすことができると考えられる。また、システムを導入するだけでなく利用者の視点に立って考え、利用者からのフィードバックを参考にしてシステムを改良し続けることで、着実に利用者の健康意識を高めることができると考えられる。また、新たな技術として、高齢者の転倒リスクを測定する技術や介護用ロボットなどが開発されている。このような技術開発への投資を十分に行い、研究の基盤を支えることも非常に重要であると考えられる。

既存の技術の応用と新たな技術開発を組み合わせることで、介護者と被介護者の両方が快適に生活できるようになることが望まれる。

参考文献・Webサイト（本文中では「*番号」の表記）

1. 「平均寿命の推移」厚生労働省、<https://www.mhlw.go.jp/stf/wp/hakusyo/kousei/19/backdata/01-01-02-01.html>（閲覧日: 2021/2/19）
2. 「平成30年版高齢社会白書」内閣府、https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2018/html/zenbun/s1_2_2.html（閲覧日: 2021/2/19）
3. 「介護分野のICT化、業務効率化の推進について」厚生労働省、未来投資会議構造改革徹底推進会合「健康・医療・介護」会合、平成31年4月22日、首相官邸HP、<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/miraitoshikaigi/suishinkaigo2018/health/dai6/siryoku4.pdf>（閲覧日:2021/2/19）
4. 「令和元年度 ICT導入支援事業 実績報告まとめ（概要）」厚生労働省、<https://www.mhlw.go.jp/content/12300000/000678190.pdf>（閲覧日:2021/2/19）
5. NTT西日本「オリーブヘルスケアシステム事業について」https://www.ntt-west.co.jp/news/1211/121127b_1.html（閲覧日: 2021/2/19）



A group of people are seated around a wooden table in a meeting room. In the foreground, a person's hands are visible, holding a pen and writing in a yellow notebook. The background shows other people sitting at the table, some looking towards the camera and others looking away. The room has large windows in the background, letting in natural light.

AIの参入で変化
する労働環境
—人間に求めら
れる能力とは—

うさちゃん



近年、コンピュータやAIの発展によって、人間の仕事が取って代わられるのではないか、という話題をしばしば聞く。実際に私が就職活動をするにあたって、企業の人事部の方から「この仕事はAIに取って代わられることはありません。なぜなら…」といった話を聞くこともある。このような話をするということは、AIが今以上に市場に参入してきても、失業する恐れのない仕事を、求職者たちも求めているのだろう。

よってこのレポートでは、AIに取って代わられると予測されている仕事の特徴を考えることで、将来、人間に求められる能力とはどのようなものかを考察することを目的とする。

それでは、将来AIに取って代わられる可能性のある仕事にはどのようなものが挙げられているかを具体的に見ていきたい。

オックスフォード大学の論文(*2)に、どのような仕事がAIに取って代わられる可能性があるのか、その確率を示した一覧が載っていたので、一部抜粋して表にした。

この資料によれば、AIに取って代わられる可能性の高い仕事の特徴は「ルーティン化していてAIの方が素早く正確にできる」ものであり、取って代わられる可能性が低い仕事の特徴は「対話でのコミュニケーションが必要」であったり「専門性の高い」ものである(*2)と述べられている。

表1 AIに取って変われる可能性のある仕事とその可能性 (*2)

職業	なくなる可能性
証券会社員	98%
弁護士の秘書	98%
不動産ブローカー	97%
レジ担当者	97%
料理人	96%
事務員	96%
社会福祉士	0.35%
歯医者	0.44%
精神カウンセラー	0.48%
人事マネージャー	0.55%
教職者	0.95%
エンジニア	1.40%

表を見ると、「証券会社員」に対しては、AI代替可能性が98%という高い確率が示されている (*2) が、おそらく、ここで取って代わられる仕事とは、取引の際の仲介手数料などといった計算の仕事で、お客さまに適切な金融商品を提案・販売するコンサルティングの仕事などは、お客さまとのコミュニケーションかつ専門性が必要なため、代替可能性は高くないと思われる。同じ仕事名でも、業務内容によって代替可能性は変わってくることが考えられる。

表には載っていなかったが、ここで1つ疑問に感じたことがある。それは、演奏家やネイリストといった芸術に関わる職業が、本当に代替可能性が低いのかということだ。私は現在箏曲部に所属し、プロの先生に教わっているが、この先生は東京藝術大学の入学試験の試験監督もなさっている。かつて、先輩が先生に対し、「藝術大学の入学試験は、試験監督の好みで反映されて採点が難しいのではないのでしょうか」と尋ねたところ「上手いか下手かに関して試験監督たちの意見はほとんどの場合一致する」とおっしゃっていた。つまり、どのような演奏が上手とされるかはだいたい定まっていると思われる。どのような演奏が上手とみなされるのか、AIが独自に分析することができれば、人々に賞賛される演奏を正確に生み出せることになるので、演奏家をはじめとする芸術関連の職業は、AIに奪われる可能性は低いと断言はできないと思った。

このことを考えるために、芸術分野はAIに代替されるかどうか、ということに関して、実際にAIが芸術を手掛けたという例が挙げられているsweep magazineのページ(*1)を参考にする。このサイトでは、絵画・文学・音楽での例が載っている。たしかに、AIが作品を作り、実際に値がついたものもあるようだ。しかし、内容を詳しく見てみると、AIが作ったものはオリジナルというよりは、実在の人

間の作品を学び、その人の作品っぽいものを作った、という言い方が正しい気がしてくる。つまりAIは、人々の心を打つ作品がどのようなものかを学んだのではなく、実際の人間の作品を学び、それと芸風が似ているものを作ったのである。

このことからわかることは、AIは抽象的なものではなく、具体的なものしか学べないのではないか、ということである。先程の芸術の例を取り上げると、AIは「人々に賞賛される作品とはどのようなものか」という、抽象的なことではなく、「実際に存在する（した）人間の作品を学び、それらしいものを作る」という、具体的なことを学び、行動に移している。

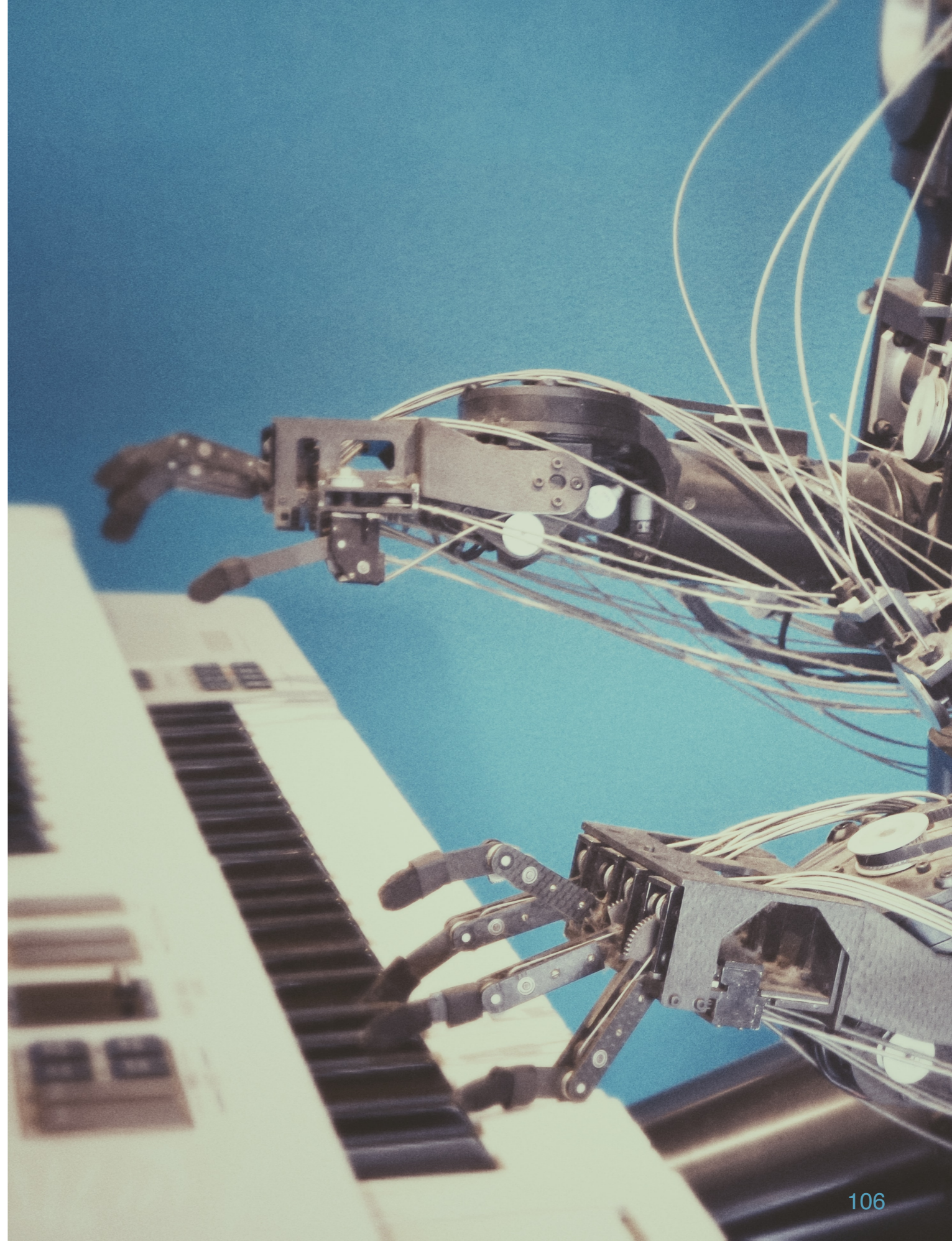
これを踏まえて、先程例に挙げた、東京藝術大学の試験監督の話をもう1度考えてみる。おそらく、試験官の先生方が演奏において評価するポイントは、音色、弾き方、感情の付け方、など、たくさんの要因があり、さらにこれまでの長い経験や知識に基づき、それらを総合的に評価していると思われる。これらの評価項目には抽象的なものも含まれているため、AIに学習させることは難しいのではないだろうか。仮に項目を設定できたとしても、大事なことはそれぞれの項目で最良と評価されることだけでなく、項目ごとのバランス


も必要であると考えられる。以上より、芸術分野でのAIの代替可能性は、あまり高くないと結論付けられる。

本論の最終的な結論として考えられることは、AIが参入し労働環境が変化した場合、人間に求められる能力は「抽象的なことにアプローチする力」ではないだろうか。最初に挙げた資料では、AIに代替されない職業の特徴として「対話でのコミュニケーションが必要とされる」と「専門性が高い」ことが挙げられていた。これらの特徴は、比較的抽象的と思われるので、正しいだろう。答えが1つに定まらない物事に対して、どれだけ柔軟に対応できるか、ということが、これからの働く人間に求められる力ではないだろうか。

参考文献（本文中では「*番号」の表記）

1. 『AI（人工知能）は芸術作品を生み出せるのか？ | sweep magazine』 2021年2月18日<<https://mag.sweep.ai/topic/78334/>>
2. Carl Benedikt Frey and Michael A. Osborne, THE FUTURE OF EMPLOYMENT: HOW SUSCEPTIBLE ARE JOBS TO COMPUTERISATION? (the United Kingdom, the Oxford University, 2013)





スマートシティと 私たちの未来

文教育学部

人間社会科学科 1年

岸本かれん



1. 興味を抱いたトピック

情報通信技術の発達が進み、私たちの生活は目まぐるしいスピードで変化している。また、新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、情報通信技術の応用やさらなる発展にも大きな注目が集まっている。

私は以前から情報通信技術と社会の関係や、そうした技術の応用による生活の変化について興味を持っていた。例えばスマートフォンの普及は、私たちの生活を大きく変えた。世界中の人と繋がったり、自分の意見を発信したり、気軽に買い物をしたりとスマートフォン一台であらゆることが可能になる。さらにスマートフォンにはAI機能が搭載され、所有者の願いを簡単に叶えてくれる。上記は個人レベルでの情報通信技術の利用に関する例だが、本レポートでは

これをさらに社会という大きな枠組みから捉えていきたい。そこで私が注目したのは「スマートシティ」である。AIやIoT技術を用いて、新たな街を創造する。非常に興味深い分野である。実際にスマートシティとはどういったものなのか、国土交通省の定義では「都市の抱える諸課題に対して、ICT等の新技術を活用しつつ、マネジメント（計画、整備、管理、運営等）が行われ、全体最適化がはかられる持続可能な都市または地区」(*1)とされている。今回私は、スマートシティの事業例や利点、またそれらに伴う問題点や課題などについて調べ、考察したい。未来の社会の形を探っていく。

2. スマートシティ事業例

スマートシティはある地域全体を情報通信技術によって管理する構想のことだが、今回は日本において研究や開発が進んでいるエネルギーの分野に注目し、具体的な活用の方法を検証したい。事例として横浜スマートシティプロジェクトを挙げ、情報通信技術を用いたエネルギーの管理について見ていく。上記プロジェクトが行われた地域には、CEMS（Community Energy Management System）と呼ばれる地域のエネルギーを管理するシステムが中心にあり、BEMS（Building Energy Management System）という一つのビルを対象としたシステムとHEMS（Home Energy Management System）という家のエネルギーを管理するシステムがCEMSの管理下に置かれている（*2）。これらのEMS（Energy Management System）を用いて家やビル、地域のエネルギー消費量や需要量などを集計し、そのデータを表示することで効率的にエネルギーを利用することが可能になる（*2）。例えば、エネルギーの消費量が多い時間帯や場所を把握することで具体的な削減目標を設定することができ、更に集約したデータをもとに、エネルギー消費量のピーク時には電気の価格を上

げ、少ない時には価格を下げることでより実効性のある削減に向けた取り組みを行うことが可能になる（*2）。これらは効率の良い電力消費と安定した電力供給に役立つシステムなのである。

横浜スマートシティプロジェクトではシステムの実証実験を行った。2012年度冬に行われた実験ではBEMSの管理下にあるビルに対して電力ピークの時間帯における利用量・削減量に応じてリベートを支払うこととしたところ、最大で22%の削減率を達成した（*2）。2013年度夏に行われた実験ではBEMSに加えて工場や集合住宅を対象にインセンティブ価格を3段階で変化させ、削減効果を調べた。インセンティブとは報奨金のことであり、電力の削減量に応じた金額が返金されるという仕組みである。結果は以下の表1に示したとおりである（表1）（*2）。表に示されたように、どの価格帯においても目標を上回る削減率を達成したことがわかる。その一方でインセンティブ価格が50円の時の結果を見ると15円の時よりも削減率が低かった（*2）。つまり、インセンティブ価格が高いからといって削減効果が顕著に高くなるとは限らないという結果が出た。

筆者はこのEMSや横浜の実証実験結果を見てIoTの大きな可能性について再認識した。情報通信技術を用いることで電力の供給や消費のデータを常に確認し、「今」のデータから「今」必要な措置を取ることができる。つまりデータのライブ性が高まると考えられる。情報通信技術を活用することでエネルギーを無駄なく効率的に利用できる。世界では地球温暖化の問題が深刻化しており、エネルギーの利用について見直す動きが強まっている。こうした技術が多くの街で実行されエネルギーを効率よく管理することは、環境問題を解決する大きな一歩となるだろう。その一方で横浜の実証実験結果が

らわかるように、削減効果を上げるためにどのような策を講じるべきかという課題もある。今後の動向に注目したい。

表1. 2013年度夏 横浜スマートシティプロジェクト実証実験結果

インセンティブ価格 (kWhあたり)	削減率	目標削減率
5円	6.6%	2.1%
15円	22.8	12.2%
50円	22.0%	12.7%





3. スマートシティが実現する社会

スマートシティが実現した社会では、リアルタイムの情報を活用することが可能になる。それは私たちの生活における物理的な距離や時間的な制約を受けない新しい生活の形に繋がる。

例えば、日本で大きな問題となっている高齢化という視点から考えると、地理的な要因や自動車の運転免許を返納するといった動きから移動が困難な高齢者が多いという現状がある。そこで、街の施設のデータ、医療に関するデータ、公共交通機関の運行データ、購買データなどを分析・活用することにより、高齢者のニーズに応じたサービスの提供が可能になる。移動が困難な人々のために自動運転による配車サービスを行ったり、利用者が多い時間帯に合わせて

電車やバスの本数を増やしたり、商品のニーズを分析し移動販売者を導入したりすることで、高齢者の生活や介護等を援助できるだろう。

また災害などの緊急時にもスマートシティは大きな役割を果たす。災害時における市民の現在地や人数などを把握し、適切に避難誘導することや街の被災の様子、避難経路等を通知し、安全を確保することが可能になる。また、避難所や避難物資を適切に割り当てる際にもデータの分析が有効である。

さらには昨今の新型コロナウイルスの流行からも、スマートシティやIoT技術の有効性が窺える。例えばlocaliseという会社が開発し

た「Signal」は施設の入り口にカメラを設置しリアルタイムで入場数を把握し、入場規制などの措置を簡単に効率よく行うシステムである(*3)。これを利用することで人との接触や「3密」を回避することができる。さらに現在でも多くの人々が利用しているインターネットショッピングでは、ドローンを活用した配送を行うことや、警備ロボットを用いて地域の見守りを強化することで人との接触を避けることができる。こうした技術はコロナウイルスの対策に有効だけでなく、人手不足といった問題を解決する上でも重要な役割を担うだろう。

様々なものをインターネットに繋ぎ、多くのデータを収集することができるスマートシティでは、そのデータをもとに利用者のニーズを把握し、適切な対応を行うことが可能になる。そして、人々は効率的な生活によって生まれた余剰時間を趣味や勉強、新しい経験などに当てることができる。現代人は「忙しい」毎日を送っていると言われる。何かに追われ、決められたタスクをこなしていくだけの日々は、スマートシティの実現により様々な制約が解消され、私

たちの生活はより豊かなものへと変わっていくのではないかと期待している。

4. 今後の課題

スマートシティは交通やエネルギー、街の設備をインターネットにつなぐことで便利で効率の良い、また持続可能な都市を目指す取り組みである。つまり、スマートシティを運営するためにはものをインターネットにつなぐIoT技術を応用していく必要がある。しかし、そうした技術の裏に様々なリスクや弊害が潜んでいることを忘れてはならない。まずIoTの悪用による被害としては盗撮や盗聴、通信妨害、さらにはサイバー攻撃やテロなどが挙げられる。特にサイバー攻撃には厳重な警戒が必要である。IoTは従来のパソコンやスマートフォンと比べネットワークに接続する端末の数が多くシステムが複雑である。また、IoT機器は容量や処理能力が小さく、セキュリティ機構やアップデート機能の搭載が困難である。さらにパソコンに比べて使用年数が長く、脆弱性を持った機器が長期間ネットワークに接続される可能性がある(*8)。このようにIoT機器はサイバー攻撃を受けやすい状態であると共に、被害が広範囲に広がる危険性がある。

さらに人間生活の視点で見ると、効率化や省人化、自動化が進

み、雇用機会の減少や運動能力や思考力といった人間能力の低下が危惧されている。人間が存在しなければ機能しなかった社会が、人間を排除していく。私たちの存在意義が問われ始めている。

こうした課題を踏まえ、IoTの提供者や利用者はどのような点に注意する必要があるのだろうか。まずIoT提供者は多くの人々が利用可能なオープンシステムを提供するとともに長期的な視点であらゆるリスクへの対策を講じることが求められる。また、有事の際に迅速な対応が行うことができるよう、IoTを熟知した人材を育てる必要がある。一方利用者はIoTの仕組みだけでなくそれに伴うリスクや弊害を理解し、適切な利用を行うべきだ。常に身の回りのIoT機器が正常に作動しているか、悪用されていないか確認し、もしサイバー攻撃や盗撮などの被害にあった場合は、具体的な措置を実行しなくてはならない。さらに、IoTの普及に伴う新たな法律やルールを遵守し、インターネットの世界における秩序を維持していかななくてはならない。

5. 全体に関する自分の意見

私がスマートシティに関して最初に興味を持ったのはトヨタが発表した「Woven City」というプロジェクトを知った時である。ドラマや映画の中で見ていた近未来的な空間が現実になるかもしれないと思った。そこでスマートシティについて詳しく調べていくと、エネルギーの分野では既に様々なデータを活用し、効率的に電力を供給する仕組みが実証されていた。こうした技術がエネルギー分野のみならず、医療や交通・観光など様々な面に応用されることで私たちはより豊かな生活を送ることが可能になるだろう。交通渋滞や電車の混雑、時間や距離の制約に悩まされることがなくなり、ドローンやロボットを活用することで効率的かつ迅速な対応が可能になるなど利点ばかりではないかと感じた。しかし、セキュリティ面においてはまだ不安な点があり、また場合によっては新たに様々な法を整備しなくてはならない。生活が大きく変わる技術というのはそれだけ人々や社会に与える影響も大きいため、すぐに社会全体でIoT技術を応用した事業を展開していく



ことは難しい。今後、どのような動向が見られるのか注目していききたい分野である。

私たちは自分が知り得た情報を吟味することなく信じてしまうことや、利点ばかりに注目しリスクを考えないという態度をとってしまうことが多々ある。目まぐるしいスピードで変わりゆく世界の中で、そうした変化に自分の価値観や考え方を合わせていくことも必要であるが、常に情報の真偽や安全性などを自分自身で判断していく力が求められている。

参考文献・Webサイト（本文中では「*番号」の表記）

1. ・スマートシティの実現に向けて 【中間とりまとめ】 平成30年8月 国土交通省都市局
<https://www.mlit.go.jp/common/001249774.pdf>（閲覧日：2021/02/16）
2. ・池田伸太郎、大岡龍三 「日本国内におけるスマートシティ・スマートコミュニティ実証事業の最新動向」、『生産研究』、2014年66巻1号、pp.69-77
3. locarise 「Signal」について
<https://locarise.com/jp/solutions/locarise-traffic-signal/>（閲覧日：2021/02/16）
4. 東京エレクトロン デバイス株式会社 コラム「新型コロナ対策で活躍する最新IoTシステム事情」

https://www.teldevice.co.jp/ted_real_iiot/column/iiot_for_infection_control/（閲覧日：2021/02/16）

5. NTTファシリティーズ ビジネスコラム「ビルのエネルギー消費を可視化するBEMSとは 2018年3月7日」
<https://www.ntt-f.co.jp/column/0034.html>（閲覧日：2021/02/16）
6. 「エネルギーで地方創生！ 「CEMS」が可視化するもの」
<https://www.ntt-f.co.jp/column/0035.html>（閲覧日：2021/02/16）
7. 境野哲 「IoTへの期待と課題～IoTシステム開発者・利用者の心得～」、『情報の科学と技術』、2017年67巻11号、pp560-565
8. InfoCom ニュースレター 「IoTセキュリティに関する最近の動き」
<https://www.icr.co.jp/newsletter/wtr365-20190913-sadaka.html>（閲覧日：2021/1/17）
9. Tokio Cyber Port powered by 東京海上日動 「IoT活用におけるセキュリティリスクの懸念（後編）」
<https://tokiocyberport.tokiomarine-nichido.co.jp/cybersecurity/s/column-detail47>（閲覧日：2021/1/17）



ICT×観光

文教育学部
人文科学科 1年
M. H.



1. 主題

コロナ禍において様々な業界が打撃を受けるなか、観光業界は殊に大打撃を受けている。実際、世界旅行ツーリズム協会（WTTC）の発表(*1)によると、2020年における全世界のGDPに対する旅行・観光業の寄与額は前年度比53%減を見込んでおり、渡航制限をはじめとする諸制限は世界経済に大きな影響を与えた。そこで、本稿では「ICT×観光」をテーマとして、第一に観光庁観光地域振興課によって発行された「ICT活用による観光振興サービスガイド」(*2)を中心に現状の分析を行う。その後、コロナ禍かつアフターコロナを見

据えた上で、ICTを用いた観光振興策や実際の取り組み、今後の展開についても考察、提言する。

2-1. 観光業のICT活用事例

ICTを用いた観光振興サービスの例やそのメリット・デメリットとしては、主に以下のようなものが挙げられる。

①観光ウェブサイト、ポータルサイト

旅行を計画している人にその地域の魅力や観光スポット、イベント情報などを提供できる。公共団体では年100万～1000万の維持管理費で賄うのが一般的であり、民間では広告料などで収益を得ることもある。ページのアクセス数を分析することで人気コンテンツも把握可能であるが、団体ごとの予算や規模によって差も見られる(*3)。

②ソーシャルメディア

各団体による発信・民間への運営委託により、比較的低コストで運営が可能である。また、公式LINE（参考：東京ソラマチ*4）やTwitter（参考：観光庁*5）、Instagram（参考：「そうだ 京都行こう。」*6）など、団体・個人による発信やユーザー同士の情報交換もできる。しかし、ユーザー層が比較的若年層に集中することや、SNS特有の炎上・荒らし問題に直面するリスクもある。

③デジタルサイネージ

紙媒体に比べて、情報を随時興進できるメリットがある一方で、機材の設置費や運営維持費のコストがかかる>(*7)

④モバイル決済

モバイル決済サービスを利用することで、売り上げをウェブサイトなどで管理することが可能となる。また、キャッシュレス化に対応することで、外国人観光客にとっても決済がよりスムーズになる。その一方で、決済手数料の差し引きや設備投資、セキュリティ対策などの課題や、日本国内は比較的キャッシュレス化が浸透していない現状も見られる>(*8)

上記で述べたようなメリット、デメリットを踏まえ、目的や予算に合わせて活用することが望ましいと言える。時には複数の技術を併用することで、更なる集客効果を得られるのではないだろうか。また、ICTの利用に伴い、通信環境の整備なども求められるため、Free Wi-Fi(*9)プロジェクトや位置情報サービス・アクセスログ分析によって今後を見通すとともに、個人情報保護などの厳重な配慮も必要であろう。



2-2. 総括

上記で述べたようなメリット、デメリットを踏まえ、目的や予算に合わせて活用することが望ましいと言える。時には複数の技術を併用することで、更なる集客効果を得られるのではないだろうか。また、ICTの利用に伴い、通信環境の整備なども求められるため、Free Wi-Fiプロジェクト(*9)や位置情報サービス・アクセスログ分析によって今後を見通すとともに、個人情報保護などの厳重な配慮も必要であろう。

3. アフターコロナとICT×観光

3-1. 現状分析

新型コロナウイルス感染症に関連し、訪日外国人数は前年度と比較して大幅な落ち込みが見られる。実際、然程新型コロナウイルスの影響を受けていなかったと考えられる2020年1月の訪日外国人数は266万1千人(前年同月比1.1%減)であった(*3)。しかし、徐々に感染が広がりを見せ始めた2月には108万5千人(前年同月比58.3%減)と、半数以下まで落ち込んだ(*3)。その後、自粛要請や渡航制限などにより、3月には19万4千人(前年同月比93.0%減)、4月は2,900人(前年同月比99.9%減)、5月は1,700人(前年同月比99.9%減)まで減少した(*3)。なお、2020年1月～12月までの訪日外国人数の推移は、右のグラフの通りである。

また、日本人国内旅行者数に関しては、次ページの通りである。2019年10～12月期は1億3,242万人(前年同月比6.4%増)であったのに

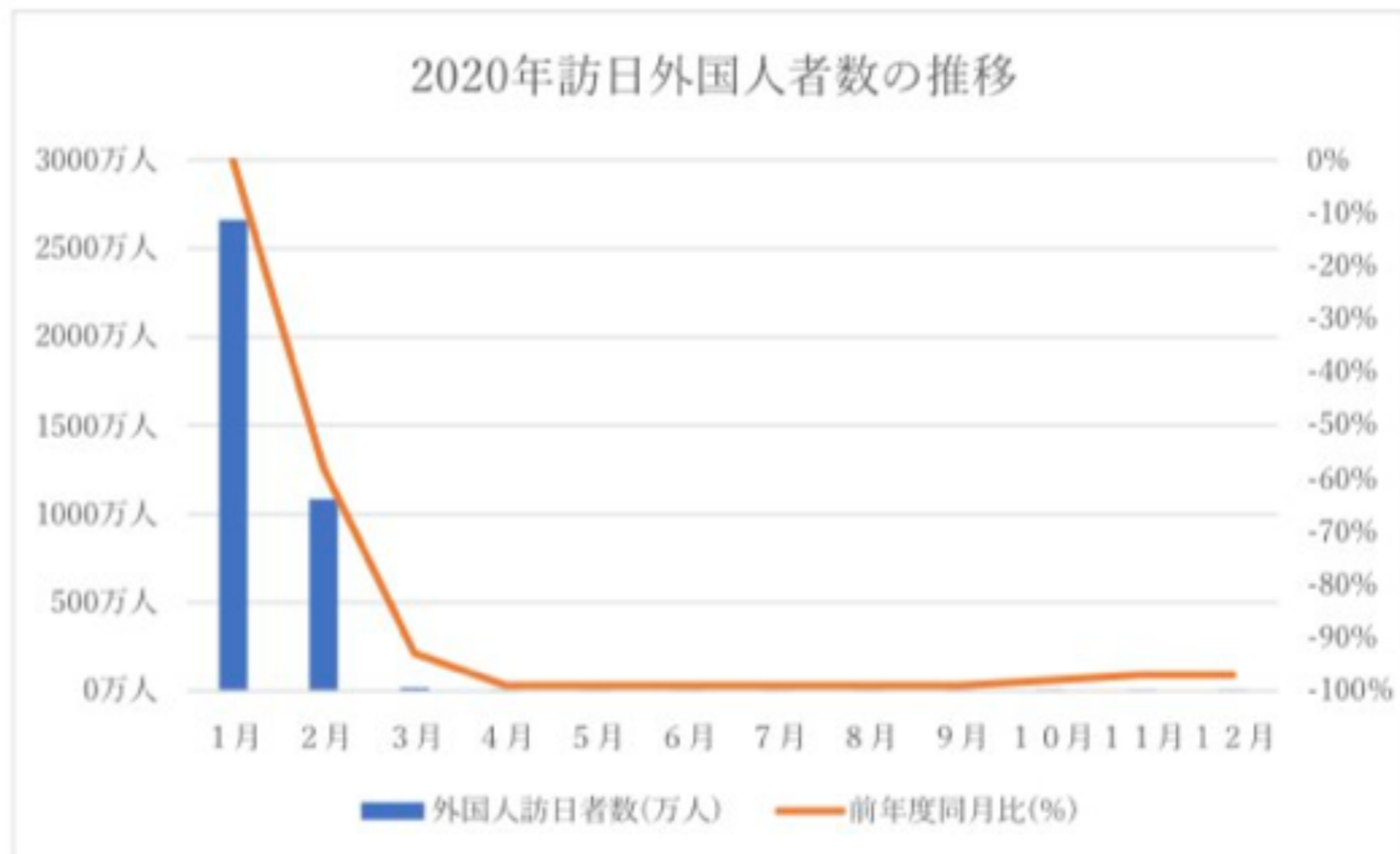


図1. 2020年訪日外国人者数の推移(*3)

対し、2020年1～3月期は9,381万人(前年同月比17.5%減)、2020年4～6月期(前年同月比77.4%減)、2020年7～9月期(前年同月比49.4%

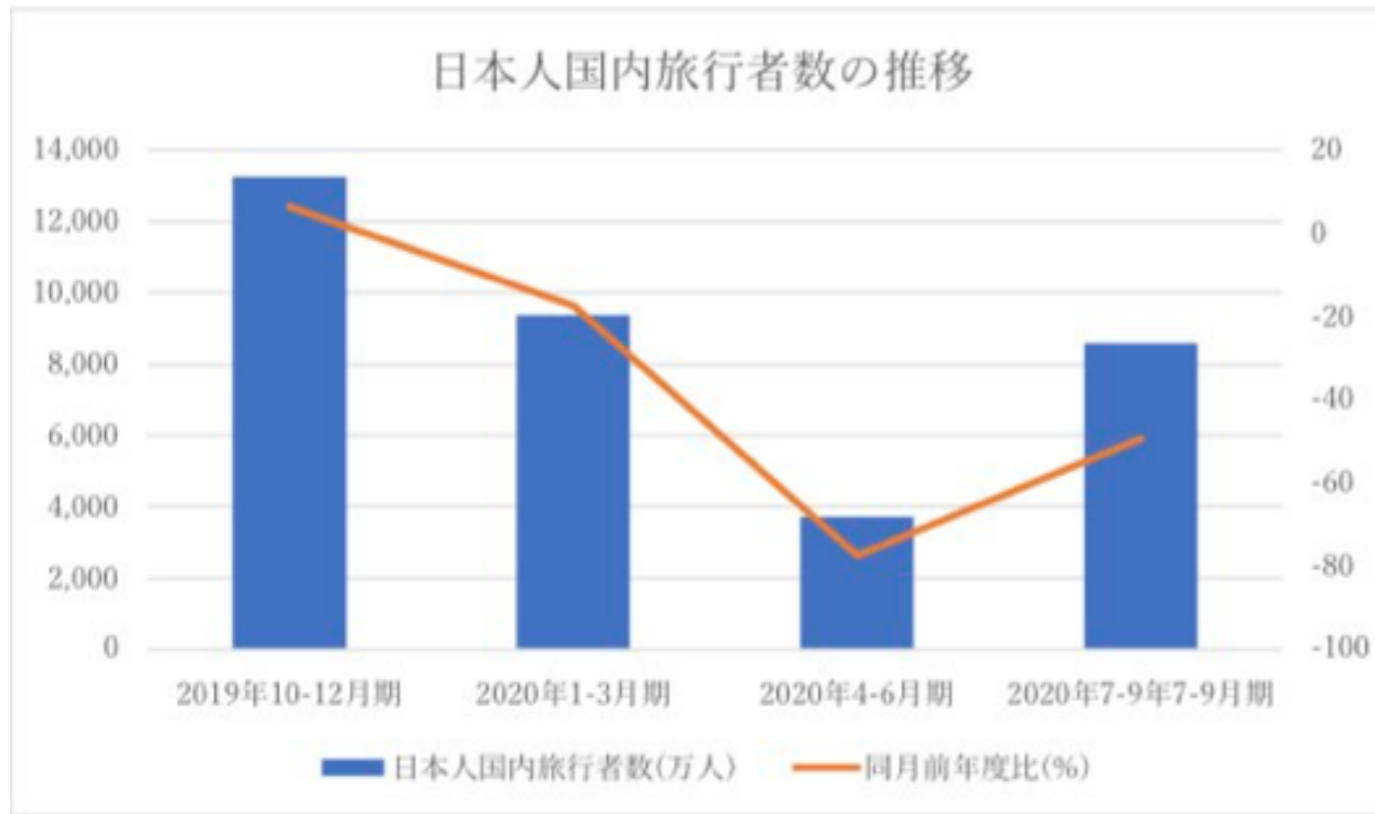


図2. 日本人国内旅行者数の推移(*3)

減)となった(*3)。(2020年10～12月期に関しては2021年1月24日時点で未発表)

これらの統計から分かるように、観光業は新型コロナウイルス感染症による影響を強く受けており、今後は感染症予防を図った上で観光業界興進に向けて新たな指針を打ち出す必要があると言えよう。

3-2. 振興政策

アフターコロナの時代に求められる振興政策として、主に2種類の方向性が考えられる。一つ目は、「コロナによる打撃を受ける以前の状態まで回復させること」、二つ目は、「アフターコロナ時代として、感染症対策等を踏まえた新たな取り組みを構想すること」である。そこで、上記で述べたような事例案を元に、ICTを活用した観光業界興進政策について以下のことが考えられる。

まず、一つの案として「リモート旅行」が挙げられる。このサービスは、現地にいるツアーガイドとビデオ通話などを通して、オンライン上で観光を可能にするものである。リモート旅行で必要とされるのは、端末とネットワークの準備であり、今まで以上に気軽に観光を楽しむことができると言えよう。メリットとしては、①消費者側は比較的低コストに抑えられ、②移動自粛期間においても経済活動が可能となり、③今後、実際に訪れるための契機となり得ることなどが挙げられる。特に、リモート旅行は新たな旅行形態の実現のみならず、様々な観光地のPRの場ともなることで自粛期間以後の訪問に繋がる見込みもあると言えよう。また、地域の

名産品などを自宅に届けるプランなどを盛り込むことで、自粛期間中においても地域経済への貢献を可能にすると考えられる。すでにこのようなりモート旅行は行われており、「JALオンライントリップ」(*10)やJTBによる「オンライン海外LIVEツアー」(*11)など事例が挙げられている。

さらに、「2-1. 事例」で述べた「①観光ウェブサイト、ポータルサイト」と「②ソーシャルメディア」の活用も効果的だと言える。販売や宿泊を営む企業のSNSを、各自治体がウェブサイトやポータルサイト積極的に紹介、纏めることで、更なる発信力を得られるだろう。「③デジタルサイネージ」に関しても、駅前などに設置することで旅行者・地域住民双方に獲って情報共有の場となり得る。ICTに対して比較的苦手意識を持つ高齢者世代にとっても利用しやすいのではないだろうか。これらの技術を活用して「現地を訪れるきっかけ」を生み出した場合、自粛下のみならず、移動制限が緩和された後にも効果を発揮すると考えられる。また、外国人旅行客数の回復に関しては、「④モバイル決済」導入による支払いの円滑化や、

複数言語で構成されたウェブ・ポータルサイトの作成、観光コース例の提供などが振興策になり得る。

これらはいずれにせよ、感染症対策などに関してもSNSやウェブサイト等のICTを活用して発信することで、さらなる効果を発揮し得るだろう。ICTを用いた情報発信により、信頼、安心の獲得にも繋がり、さらなる観光業界振興に貢献すると考えられる。ICTは、従来通りの観光形態と、新しい観光形態の双方を振興する手段になるのではないだろうか。

参考文献・Webサイト（本文中では「*番号」の表記）

1. トラベルジャーナルオンライン「WTTC予測、観光業の失業者は全世界で1.7億人 GDP寄与額4.7兆ドル減」<https://www.tjnet.co.jp/2020/11/09/観光業の失業者、全世界1-7億人%E3%80%80wttc予測-gdp寄与額4-7兆/>（閲覧日:2021年2月19日）
2. 観光庁 観光地域振興課 「ICT活用による観光振興サービスガイド」<https://www.mlit.go.jp/common/001080544.pdf>（閲覧日:2021年2月19日）

3. JNTO 日本政府観光局ホームページ、<https://www.jnto.go.jp/jpn/>
(閲覧日：2021年2月19日)
4. 東京ソラマチ LINEアカウント、<https://www.tokyo-solamachi.jp/service/lineat/> (閲覧日：2021年2月19日)
5. 観光庁 (Japan Tourism Agency) Twitter アカウント、https://twitter.com/kanko_jpn (閲覧日：2021年2月19日)
6. そうだ京都、行こう。soudakyoto_official Instagramアカウント、https://www.instagram.com/soudakyoto_official/?hl=ja (閲覧日：2021年2月19日)
7. (一社) デジタルサイネージコンソーシアム「デジタルサイネージコンソーシアム取り組みのご紹介」総務省HP、https://www.soumu.go.jp/main_content/000649758.pdf (閲覧日：2021年2月19日)
8. 経済産業省 商務・サービスグループキャッシュレス推進室2020年1月「キャッシュレスの現状および意義」
https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/cashless/image_pdf_movie/about_cashless.pdf (閲覧日：2021年2月19日)
9. 東京都 TOKYO FREE Wi-Fiホームページ、<https://www.wifi-tokyo.jp/ja/> (閲覧日：2021年2月19日)
10. JAPAN AIRLINESプレスリリース「デジタルコンテンツとリアル体験を融合したリモートトリップを実施」<https://press.jal.co.jp/ja/release/202007/005674.html> (閲覧日：2021年2月19日)
11. JTB「JTBオンラインツアーおうちでたび体験」<https://www.jtb.co.jp/theme/onlinetour/> (閲覧日：2021年2月19日)

最後に

2018年より担当させていただいた情報社会の安全保障は、私にとって初めて担当する文理融合リベラルアーツの科目でした。そのため、事前の資料収集に多くの時間を要しました。以下に授業を組み立てるにあたって参照した資料の一覧を付します。

【参考文献・書籍】

- 東浩紀『動物化するポストモダン オタクから見た日本社会』講談社、2001年。
- 新井紀子『ネット上に学びの場を創るー情報共有が市民社会にもたらすもの』岩波ブックレットNo.604、岩波書店、2003年。
- ベネディクト・アンダーソン『増補 想像の共同体 ナショナリズムの起源と流行』白石さや・白石隆訳、NTT出版、1997年。
- アルバート＝ラズロ・バラバシ『新ネットワーク思考』青木薫訳、NHK出版、2002年。



- ヴァルター・ベンヤミン『ベンヤミン・コレクション1 近代の意味』浅井健二郎、久保哲司訳、筑摩書房、1995年。
- CMSコミュニケーションズ(監修)『オープンソース徹底活用 Ploneによる簡単Webコンテンツ管理』秀和システム、2006年。
- マニュエル・カステル『インターネットの銀河系—ネット時代のビジネスと社会』矢澤修次郎、小山花子訳、東信堂、2009年。
- 独立行政法人情報処理推進機構 AI白書編集委員会(編集)
(2017)AI白書2017角川アスキー総合研究所
- レジス・ドブレ『メディアオロジー入門 「伝達作用」の諸相』西垣通監修、NTT出版、2000年。
- デヴィッド・S・エヴァンス, リチャード・シュマレンジー著; 平野敦士カール訳(2018)最新プラットフォーム戦略 マッチメイカー 朝日新聞出版
- 江下雅紀『リンク格差社会 ウェブ新時代の勝ち組と負け組みの条件』株式会社毎日コミュニケーションズ、2007年。
- 遠藤薫「メタ複製技術時代における<知>の公共性」長尾真他編『書物と映像の未来 —グーグル化する世界の知の課題とは』岩波書店、2010年。
- 遠藤薫「情報コンシャスネスとオルトエリート 階層化・脱階層化の同時進行と社会構造変化」今田高俊『日本の階層システム5 社会階層のポストモダン』東京大学出版会、2000年。
- 遠藤薫「複合メディア社会における<コミュニティ>とは何か」遠藤薫編著『ネットメディアと<コミュニティ>形成』東京電機大学出版局、2008年。
- 遠藤薫「メタ複製技術時代における<知>の公共性」長尾真他編『書籍と映像の未来 グーグル化する世界知の課題とは』岩波書店、2011年。
- 遠藤薫『ネットメディアとコミュニティ形成』東京電機大学出版局、2008年。
- ユーリア・エンゲストローム『拡張による学習 活動理論からのアプローチ』山住勝広他訳、新曜社、1999年。
- 藤田英時(2013)超解! IT・ネットの常識語厳選700 (COSMIC MOOK) コスミック出版
- 古瀬幸広・廣瀬克哉、『インターネットが変える世界』岩波書店、1996年。
- 福田豊『情報化のトポロジー —情報テクノロジーの経済的・社会的インパクト』お茶の水書房、1996年。

- トーマス・フリードマン『フラット化する世界（上）経済の大転換と人間の未来』伏見威蕃訳、日本経済新聞社、2008年。
- ミッシェル・フーコー『性の歴史I 知への意志』渡辺守章訳、新潮社、1986年。
- アンソニー・ギデンズ『近代とはいかなる時代か？ モダニティの帰結』松尾精文、小幡正敏訳、而立書房、1993年。
- 長谷川陽子(2017)ある日突然、普通のママが子どものネットトラブルに青ざめる 知らないと意外にコワイネットとスマホの落とし穴 アイエス・エヌ・コミュニティ・パブリッシング事業部
- 原田和英『巨大人脈SNSのチカラ』朝日新聞社、2007年。
- 春木良且『情報って何だろう』岩波ジュニア新書、2004年。
- 干川剛史『デジタル・ネットワークの社会学』晃洋書房、2006年。
- マイケル・ハウベン、ロンダ・ハウベン『ネティズン インターネット、ユースネットの歴史と社会的インパクト』井上博樹、小林統訳、中央公論社、1997年。
- 井上伸雄(2013) カラー図解でわかる通信のしくみSBクリエイティブ
- 一般財団法人デジタルコンテンツ協会(著), 経済産業省 商務情報政策局(監修)(2001)デジタルコンテンツ白書2018 一般財団法人デジタルコンテンツ協会
- 石黒圭(2018).「この1冊できちんと書ける！論文・レポートの基本」 日本実業出版社
- 池田謙一『インターネット・コミュニティと日常世界』誠信書房、2005年。
- 池田謙一『ネットワーキング・コミュニティ』東京大学出版会、1997年。
- 石戸教嗣「社会化と自律化 ―変動する社会と個人の相互浸透の視点から―」柴野昌山編『文化伝達の社会学』世界思想社、2001年。
- 井上博樹、奥村晴彦、中田平『Moodle入門―オープンソースで構築するeラーニングシステム』海文堂出版、2006年。
- 今井賢一『情報ネットワーク社会』岩波書店、1984年。
- 今井重孝「文字印刷と子どもメディア」田中智志他編『教育人間論のルーマン 人間は<教育>できるのか』勁草書房、2004年。
- イヴァン・イリイチ『専門家時代の幻想』尾崎浩訳、新評論、1984年。

- イヴァン・イリッチ『脱学校化の社会』小澤周三訳、東京創元社、1977年。
- ジョン・キム(2011)逆パノプティコン社会の到来：ジョン・キムのハーバード講義：ウィキリークスからフェイスブック革命まで ディスカヴァー・トゥエンティワン
- 株式会社ブロックチェーンハブ,増田一之監修 (2018). 新事業企画・起業のための 実践ブロックチェーン・ビジネス _ 日本能率協会マネジメントセンター
- 隈本 正寛, 松原 義明(2016)Fintechとは何か—金融サービスの民主化をもたらすイノベーション 金融財政事情研究会
- 今度 珠美, 稲垣 俊介, 前田 康裕, 原 克彦(2017)情報モラルの授業：スマホ世代の子どものための主体的・対話的で深い学びにむかう 日本標準
- 小向 太郎(2018)情報法入門【第4版】 _デジタルネットワークの法律 NTT出版
- 柏木 亮二(2016)フィンテック (日経文庫) 日本経済新聞出版社
- 加藤晴明「情報と制度のドラマトゥルギー —プライバシー保護制度を焦点にして」伊藤守他『情報秩序の構築』早稲田大学出版会、2004年。
- 金子郁容『ボランティア もうひとつの情報社会』岩波新書、1992年。
- 久保田賢一「情報通信技術（ICT）の発展と教育の展望」水越敏行・久保田賢一『ICT教育のデザイン』日本文教出版、2008年。
- 國領二郎、野原佐和子「電子多対多メディアによるコミュニケーションに黙って参加している人たち（ROM）情報行動」経営情報学会誌『Journal of the Society for Management Information Vol.12 No2,』、経営情報学会、2003年。
- スコット・ラッシュ『情報批判論情報社会における批判理論は可能か』相田敏彦訳、NTT出版、2006年。
- アレックス・モザド, ニコラス・L・ジョンソン著；藤原朝子訳 (2018)『プラットフォーム革命—経済を支配するビジネスモデルはどう機能し、どう作られるのか』英治出版
- 丸山 隆平(2016)まるわかり FinTechの教科書 プレジデント社
- 宮本督監修(2017)これだけは知っておきたい「著作権」の基本と常識：アウトとセーフの境界線を理解しよう! : basics of copyright フォレスト出版
- 三菱総合研究所 全国大学生生活協同組合連合会（2011）「大学生がダマされる50の危険」 青春出版社

- 正村俊之「記号学・メディア論・情報科学の源流」『思想 No951』岩波書店、2003年。
- 正村俊之、『グローバル化と情動的な世界観 現代社会の構造変容』東京大学出版会、2008年。
- 正村俊之「情報社会論から社会情報学へ」伊藤守、正村俊之、西垣通『パラダイムとしての社会情報学（社会情報学への接近）』早稲田大学出版部、2003年
- 宮田加久子『きずなをつなぐメディアネットワーク時代の社会関係資本』NTT出版、2005年。
- 梅田望夫『ウェブ進化論ー本当の大変化はこれから始まる』ちくま新書、2006年。
- マーシャル・マクルーハン『ゲーテンベルグの銀河系』森常治訳、竹内書店、1968年。
- マーシャル・マクルーハン『メディア論』栗原裕、河本仲聖訳、みすず書房、1987年。
- 沼 晃介 (2017). 高校生が教わる「情報社会」の授業が3時間でわかる本 大人も知っておくべき“新しい”社会の基礎知識 翔泳社
- 日本写真家協会編(2016)SNS時代の写真ルールとマナー 朝日新聞出版
- 野田尚史・森口稔（2014）「日本語を書くトレーニング」ひつじ書房
- 名和小太郎「グーグル・ブック・サーチ 近未来の著作権」長尾真他編『書物と映像の未来 グーグル化する世界の知の課題とは』岩波書店、2010年。
- 西垣通「「情報科学」から「情報学」へ」伊藤守、正村俊之、西垣通『パラダイムとしての社会情報学（社会情報学への接近）』早稲田大学出版部、2003年。
- 西垣通『基礎情報学 生命から社会へ』NTT出版、2004年。
- 野家啓一「「情報内存在」としての人間 哲学から見た情報概念」伊藤守・西垣通・正村俊之編『パラダイムとしての社会情報学』早稲田大学出版部、2003年。
- アントニオ・ネグリ／マイケル・ハート『マルチチュード（上・下） <帝国>時代の戦争と民主主義』幾島幸子、NHKブックス、2005年。
- 大谷 和利, 三橋 ゆかり, 江口 晋太郎(2015).ICTことば辞典 三省堂
- 大月一弘、干川剛史、水野義之、石山文彦『情報ボランティア』NECクリエイティブ、1998年。

- 大黒岳彦 「「メディアの一般理論への視座 —N.ルーマン社会システム論のメディア論的位相—」 『思想 No951』 岩波書店、2003年。
- ウォルター・J.オング 『声の文化と文字の文化』 林正寛、糟谷啓介、桜井直文訳、藤原書店、1991年。
- ハワード・ラインゴールド 『スマートモブズー“群がる”モバイル族の挑戦』 公文俊平・会津泉訳、NTT出版、2003年。
- エドワード・スノーデン, 青木 理, 井桁大介, 金昌浩, ベン・ワイズナー, 宮下紘, マリコ・ヒロセ(2017). スノーデン 日本への警告 (集英社新書)
- 佐々木 裕一(2018)ソーシャルメディア四半世紀_情報資本主義に飲み込まれる時間とコンテンツ 日本経済新聞出版社
- 週刊ダイヤモンド編集部(2015)週刊ダイヤモンド2015年4月4日号 ダイヤモンド社
- 週刊東洋経済編集部(2017)爆走するメルカリ—週刊東洋経済 e ビジネス新書No.234 東洋経済新報社
- 齋藤 長行(2017)エビデンスに基づくインターネット青少年保護政策—情報化社会におけるリテラシー育成と環境整備 明石書店
- 佐藤健二 「印刷革命と読むことの近代」 井上俊他編 『メディアと情報化の社会学』 岩波書店、1996年。
- 佐伯胖 『新・コンピュータと教育』 岩波書店、1997年。
- 斎藤進也・稲葉光行 「質的内容分析によるインターネット・コミュニティ の特性と成熟度に関する研究」 立命館大学政策科学学会 『政策科学』 2004年。
- 庄司昌彦、三浦伸也、須子喜彦、和崎宏 『地域SNS最前線 — Web2.0時台のまちおこし実践ガイド』 株式会社アスキー、2007年
- 杉田敦 『権力 思考のフロンティア』 岩波書店、2000年。
- 鈴木謙介 『ウェブ社会の思想 <偏在する私>をどう生きるか』 日本放送出版協会、2007年。
- ジェームス・スロウィッキー 『「みんなの意見」は案外正しい』 小高尚子訳、角川書店、2006年。
- 塚越健司. (2012). ハクティビズムとは何か: ハッカーと社会運動. SB クリエイティブ.
- 田中 道昭(2017)アマゾンが描く2022年の世界 すべての業界を震撼させる「ベゾスの大戦略」 (PHPビジネス新書) PHP研究所

- 田中智志・山名淳「ルーマンの教育システム論」田中智志・山名淳『教育人間論のルーマン 人間はく教育>できるのか』勁草書房、2004年。
- 辻本雅史「「教育のメディア史」試論 ―近世の「文字社会」と出版文化-」辻本雅史編『知の伝達メディアの歴史研究-教育史像の再構築』思文閣出版、2010年。
- 瀧澤武「書物の公共性とは何か ―グーグル問題をきっかけとして考える」長尾真他編『書物と映像の未来 ―グーグル化する世界知の課題とは』岩波書店、2010年。
- 吉田 繁治(2018)仮想通貨 金融革命の未来透視図 ビジネス社
- 山口裕之 (2017). 「コピペと言われないレポートの書き方教室 3つのステップ」 新曜社
- 山中俊之(2018)世界で通用する「地頭力」のつくり方 自分をグローバル化する5+1の習慣 CCCメディアハウス
- 湯浅 顕人(2013)納得! 世界で一番やさしい デジタル用語の基礎知識 (宝島SUGOI文庫) 宝島社
- 矢野直明(2015). IT社会事件簿 (ディスカヴァー携書)
- 山下 清美、川上 善郎、川浦 康至、三浦 麻子『ウェブログの心理学』NTT出版、2005年。
- 山内志朗「記号からメディアへ」伊藤守他編『パラダイムとしての社会情報学』早稲田大学出版部、2003年。
- 吉見俊哉「メディアの世紀 メディアの知」伊藤守他編著『パラダイムとしての社会情報学』早稲田大学出版部、2003年。
- 吉見俊哉「電子情報化とテクノロジーの政治」井上俊編『メディアと情報化の社会学』1996年。
- 吉田純「サイバースペースと公共性」『情報秩序の構築』伊藤守他編、早稲田大学出版部、2004年。
- 吉田純『インターネット空間の社会学 情報ネットワーク社会と公共圏』世界思想社、2000年。

【インターネット資料】

- ACTZERO (2018年2月6日) 「2018年・最新の統計情報から見る、世界のネット・SNSの利用状況」 <https://www.actzero.jp/social/report-22078.html> (2019年1月18日閲覧)
- 安心ネットづくり促進協議会 Japan Internet Safety Promotion Association (JISPA) (2018年3月31日) 「2017年度 青少年と保護者におけるインターネット・リテラシー調査 安心協 I L A S 最

- 終報告書」 https://www.good-net.jp/investigation/working-group/ilas-study_category_116/150 (2019年1月18日閲覧)
- アディッシュ株式会社(2015)「ネットの書き込み炎上・風評被害対策の実態調査」
https://monitor.adish.co.jp/wp/wp-content/uploads/2017/10/survey_report_download.pdf (2019年1月18日閲覧)
 - ASCII Japan (2013年6月4日)「広まるほど収益化できないスカイプのジレンマ」 <http://ascii.jp/elem/000/000/794/794580/> (2019年1月18日閲覧)
 - 弁護士ドットコム(2018年3月21日)「『吾輩の姿の無断使用』デーモン閣下、NHKアニメに激怒...本当に肖像権侵害？」
https://www.bengo4.com/internet/n_7602/ (2019年1月18日閲覧)
 - BIGLOBEニュース (2017年2月1日)「ネット中傷の疑いで少年逮捕、被害者自殺...名誉毀損で「逮捕」にまで至るのはなぜか？」
https://news.biglobe.ne.jp/trend/0201/bdc_170201_8297375985.html (2019年1月18日閲覧)
 - Buzz Feed Japan (2016年2月16日)「アイドルの半裸画像が流出『拡散するだけでも犯罪』と弁護士が指摘」
<https://headlines.yahoo.co.jp/hl?a=20160216-00010000-bfj-soci> (2019年1月18日閲覧)
 - 大学ICT推進委員会(AXIES)
https://axies.jp/ja/ict/axies2017_byod_slides (2019年1月18日閲覧)
 - 大学ICT推進協議会(AXIES)ICT利活用調査部会 (2016年11月)「高等教育機関におけるICTの利活用に関する調査研究」
<https://axies.jp/ja/ict/ICT.pdf> (2019年1月18日閲覧)
 - 大学ICT推進協議会(AXIES)ICT利活用調査部会 (2018)「BYODを活用した教育改善に関する調査研究 結果報告書」
https://axies.jp/ja/ict/2017axies_byod_report/at_download/file (2019年1月18日閲覧)
 - Diamond online (2017年10月30日)「グーグルの“儲けのカラクリ”を『1枚の図』にすると？」
<https://diamond.jp/articles/-/147425> (2019年1月18日閲覧)
 - Education Tomorrow (2017年5月1日)「まだまだ遅れている。日本の教育ICT環境」
https://edutmrrw.jp/2017/innovation/0501_japanese_ict (2019年1月18日閲覧)
 - Filii 「世界とつながる時代のこどもセキュリティHP」
<https://www.filii.net/> (2019年1月18日閲覧)
 - ガベージニュース (2018)「固定電話の保有状況 全体では71.0%、20代世帯では5.2%...固定電話の保有状況(最新)」 <http://>

- www.garbagenews.net/archives/2067587.html (2019年1月18日閲覧)
- Gaiax ソーシャルメディアラボ(2018) 「SNS Media 2018年3月版主要SNSユーザー数データまとめ」
http://www.fantastics.me/documents/service/how_to_use_different_SNS_dependig_on_situations.pdf (2019年1月18日閲覧)
 - Gaiax ソーシャルメディアラボ (2018) 「【無料で簡単DL】 2018年6月更新！ 11のソーシャルメディア最新動向データまとめ」
<https://gaiax-socialmedialab.jp/post-30833/> (2019年1月18日閲覧)
 - IMD World Competitive Center (2018) 「IMD world digital competitiveness ranking 2018」
https://www.imd.org/globalassets/wcc/docs/imd_world_digital_competitiveness_ranking_2018.pdf (2019年1月18日閲覧)
 - IT media (2016年3月15日) 「『くら寿司で異物』 虚偽のSNS投稿で男を逮捕 名誉毀損の疑い」 <http://www.itmedia.co.jp/news/articles/1603/15/news103.html> (2019年1月18日閲覧)
 - IT media (2016年7月21日) 「『熊本地震でライオン脱走』 Twitterにデマ拡散の男を逮捕」 <https://eltes-solution.jp/> (2019年1月18日閲覧)
 - IT弁護士ナビ (2018年5月14日) 「ネットの誹謗中傷は犯罪？問われる罪と書き込みへの対処法」
<https://itbengo-pro.com/columns/101/> (2019年1月18日閲覧)
 - IT弁護士ナビ (2018年1月15日) 「肖像権の侵害が認められる条件と侵害された時に気をつけるべきこと」 <https://itbengo-pro.com/columns/75/> (2019年1月18日閲覧)
 - IT弁護士ナビ (2018年1月15日) 「著作権法違反に該当する例と基準 著作権侵害に備える方法」 <https://itbengo-pro.com/columns/1/> (2019年1月18日閲覧)
 - IT弁護士ナビ(2018年1月15日) 「肖像権の侵害が認められる条件と侵害された時に気をつけるべきこと」
<https://itbengo-pro.com/columns/75/> (2019年1月18日閲覧)
 - 公益社団法人著作権情報センターCRIC 「学校教育と著作権 著作権Q&A」 <http://www.cric.or.jp/qa/cs01/> (2019年1月18日閲覧)
 - コトバンク 「リベンジポルノ(りべんじぼるの)とは」
<https://kotobank.jp/word/%E3%83%AA%E3%83%99%E3%83%B3%E3%82%B8%E3%83%9D%E3%83%AB%E3%83%8E-189655> (2019年1月18日閲覧)
 - コトバンク 「忘れられる権利(わすれられるけんり)とは」
<https://kotobank.jp/word/%E5%BF%98%E3%82%8C%E3%82%89>

[%E3%82%8C%E3%82%8B%E6%A8%A9%E5%88%A9-189857](#)

(2019年1月18日閲覧)

- コトバンク「名誉毀損(めいよきそん)とは」
<https://kotobank.jp/word/%E5%90%8D%E8%AA%89%E6%AF%80%E6%90%8D-141173> (2019年1月18日閲覧)
- 毎日新聞(2016年9月30日)「ツイッター：尚像権侵害 新潟地裁が投稿者情報開示命じる」
<https://mainichi.jp/articles/20161001/k00/00m/040/060000c> (2019年1月18日閲覧)
- 文部科学省(2017)「学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果(平成28年度)」
<https://www.e-stat.go.jp/stat-search/file-download?statInfId=000031675189&fileKind=2> (2019年1月18日閲覧)
- 文部科学省(2017年3月13日)「学校におけるICT環境整備の在り方に関する有識者会議(2017) 調査研究について」
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shougai/037/shiryo/_icsFiles/afieldfile/2017/04/18/1384303_03.pdf (2019年1月18日閲覧)
- 文部科学省(2017年1月25日)「学校におけるICT環境整備に関連する資料」
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shougai/037/shiryo/1384303.htm (2019年1月18日閲覧)
- 文部科学省(2018)「平成29年度 児童生徒の問題行動・不登校等生徒指導上の諸問題に関する調査結果について」
http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/30/10/_icsFiles/afieldfile/2018/10/25/1410392_1.pdf (2019年1月18日閲覧)
- 日本総研(2005年7月14日)「"IT革命第2幕"を勝ち抜くために第64回『Skypeは通信市場へ激震をもたらすか(1):その魅力とビジネスモデル』」
https://www.jri.co.jp/company/publicity/2005/detail/bizplus_64/ (2019年1月18日閲覧)
- ネット誹謗中傷風評被害対策110番「料金案内」
<http://net-110.com/price.html> (2018年1月18日閲覧)
- 日本著作権教育研究会「著作権Q&A」
<http://jcea.info/Q&A.html> (2019年1月18日閲覧)
- NHK出版 本がひらく(2020年4月10日)「自由意志のパラドックスを解く カントから考えた「SNS社会のワナ」——『マルクス・ガブリエル 欲望の時代を哲学するII 自由と闘争のパラドックスを越えて』(2)」
<https://nhkbook-hiraku.com/n/nf0645a50933a> (2020年10月1日閲覧)
- OECD(2014)「PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do (Volume I, Revised edition, February 2014)」
<https://doi.org/10.1787/9789264208780-18-en> (2019年1月18日閲覧)

- OECD (2015) 「Students, Computers and Learning: Making the Connection」
https://www.oecd-ilibrary.org/students-computers-and-learning_5jrxqsqd92tc.pdf (2019年1月18日閲覧)
- リクルートマーケティングパートナーズ (2017年2月7日) アクティブラーニング型授業 9割以上の高校で実施 組織的な取り組みが約4割 Press Release
<https://prtmes.jp/a/?f=d10032-20170206-8301.pdf>
- 産経ニュース (2018年3月15日) 「リベンジポルノ1000件突破 3年連続、20代被害最多」
<https://www.sankei.com/affairs/news/180315/afr1803150057-n1.html> (2019年1月18日閲覧)
- 産経ニュース (2018年2月28日) 「グーグルの『忘れられる権利』、欧州で削除要請240万件」
<https://www.sankei.com/world/news/180228/wor1802280028-n1.html> (2019年1月18日閲覧)
- 産経新聞 (2018年9月6日) 「学校でのタブレット端末整備など前年度比5割増 背景に新学習指導要領」 <https://www.sankei.com/life/news/180906/lif1809060002-n1.html> (2019年1月18日閲覧)
- サイブリッジ 「学校裏サイトチェッカーHP」
<http://schecker.jp/> (2019年1月18日閲覧)
- Statista (2019) 「Information and communication technology (ICT) development index ranking top-20 countries in 2017」
<https://www.statista.com/statistics/267083/top-20-countries-in-ict-development-index/> (2019年1月18日閲覧)
- 総務省(2014) 「平成26年版情報通信白書 第4章第3節 安心・安全なインターネット利用環境の構築」
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h26/html/nc143000.html> (2019年1月18日閲覧)
- 総務省 (2015) 「平成27年版 情報通信白書 第1部第2章 ICT利活用の進展、ICT産業の構造変化」
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h27/pdf/n1300000.pdf> (2019年1月18日閲覧)
- 総務省 (2018) 「平成29年通信利用動向調査 ポイント」
http://www.soumu.go.jp/main_content/000558952.pdf (2019年1月18日閲覧)
- 総務省(2018) 「いじめ防止対策の推進に関する調査 第2-(7)インターネット上のいじめ対策の取組状況」
http://www.soumu.go.jp/main_content/000538668.pdf (2019年1月18日閲覧)
- 鈴木克明 (2010) 「ICT 準備度の国際比較ランキングから見えること」 平成21年度日本教育メディア学会第2回研究会

<https://www2.gsis.kumamoto-u.ac.jp/~idportal/wp-content/uploads/b00130jaems.pdf> (2019年1月18日閲覧)

- 東大2018お役立ちbot twitter(201810月8日) 「論文に書いてはいけない言葉」 https://twitter.com/todai_2018/status/1049238938731204608 (2019年1月18日閲覧)
- We Are Social (2018年1月30日) 「DIGITAL IN 2018: WORLD'S INTERNET USERS PASS THE 4 BILLION MARK.」
<https://wearesocial.com/uk/blog/2018/01/global-digital-report-2018>
(2019年1月18日閲覧)
- We Are Social (2018年1月29日) 「Digital in 2018」
<https://www.slideshare.net/wearesocial/digital-in-2018-global-overview-86860338> (2019年1月18日閲覧)
- YouTube 「規定とポリシー 著作権についてのルール」 <https://www.youtube.com/intl/ja/yt/about/copyright/fair-use/> (2019年1月18日閲覧)

【授業中に番組の一部を視聴したビデオ資料】

- 国際共同制作Grifa Filmes /WDR、NDR/rbb、VPRO/I Wonder Pictures/NHK、gebrueder beetz filmproduktion 『ソーシャルメディアの“掃除屋”たち 前編』 (ドイツ、2018)

- Luminant Media 『アノニマス～“ハッカー”たちの生態～』 (アメリカ、2012)
- NHK 『放送記念日特集 「フェイクニュースとどう向き合うか～“事実”をめぐる闘い～」』 (日本、2018年)
- NHK 『NHKスペシャル 人工知能 天使か悪魔か 2018 未来がわかる その時あなたは...』 (日本、2018年)
- NHK 『NHKスペシャル アメリカVS.中国 “未来の覇権”争いが始まった』 (日本、2019年)

【著者】

- 2020年度 お茶の水女子大学文理融合リベラルアーツ科目生活社会の安全保障2「情報社会の安全保障」受講生の皆さん

【編者】

- 石田千晃（お茶の水女子大学
教学IR・教育開発・学修支援センター 特任講師）

【編集協力者】

- 小坂田摩由（お茶の水女子大学 人間文化創成科学研究科
人間発達科学専攻 保育・児童学領域）
- 此下友恵（お茶の水女子大学 人間文化創成科学研究科
人間発達科学専攻 心理学領域）

画像リソース：<https://unsplash.com>