

## 【報 告】

## 学生の遠隔授業への取り組み

— 「メディア心理学」と「産業・組織心理学」に着目して —

市村美帆

## A report of students' initiatives for remote learning

— Focusing on “media psychology” and “industrial and organizational psychology” —

ICHIMURA Miho

## 要旨

本報告では、「メディア心理学」と「産業・組織心理学」のmanabaを用いた遠隔授業について、学生がどのように受講していたのかについて、授業コンテンツの閲覧時間や、授業コンテンツの上の資料の利用、授業内容の理解度などを取り上げ、その状況について報告する。「メディア心理学」と「産業・組織心理学」は共に、配信された授業コンテンツを、学生が1週間を目安に都合のよい時間帯に確認するという非同期型であり、大学キャンパス内の教室ではなく、主に自宅で受講していたことから、非集合型の授業であった。学生の受講の状況については、以下の3点があげられる。第1に、両授業とも、第1回のオリエンテーションは授業日に授業コンテンツを閲覧した学生が多かったが、その後、授業日に授業コンテンツを閲覧した学生は徐々に減少し、1週間以内に閲覧する学生が徐々に増加した。第2に、授業コンテンツの上の資料については、第1回において、画像の閲覧やpdfの資料の利用はほぼ全員ができたものの、パワーポイントの資料については、使用できない学生もいた。その後、授業では、同じ内容について、「パワーポイントの音声付きファイル」と、「音声内容を文字化したpdf資料」を作成し、配信したところ、授業後半に向けて、若干ではあるが、パワーポイントの資料の利用学生が減少し、pdfの資料の利用学生が増加していたが、概ね、最初に学生各自が選択した資料を利用し続けていた。第3に、「音声説明学習」と「文書説明学習」の間において、授業内容の理解度、授業コンテンツ上の説明の情報量の認知、授業コンテンツ上の説明のレイアウトの認知に違いがあるかどうか検討したところ、違いはみられなかったことから、授業資料の形態としては、どちらも有効であると考えられた。

キーワード：遠隔授業 (remote learning)、心理学 (psychology)、大学教育 (higher education)

## 問題と目的

新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、私たちの生活環境は大きく変化した。2020年4月に、緊急事態宣言が発出され、不要不急の外出の自粛等が要請され、様々なイベントなども中止となった。教育現場では、多くの学校が臨時休校を決定した。文部科学省高等教育局高等教育企画課(2020a)によれば、2020年4月時点の調査において、全体の約9割の大学等(国立大学、公立大学、私立大学、高等専門学校)

が、学生を集めて行う通常の授業の開始時期等を延期し、多様なメディアの高度な利用などを通じて、教室外の学生に対して行う授業（遠隔授業）の活用を実施または検討する方針であった。その後、2020年7月時点の調査においては、感染拡大の防止に配慮しつつ、学生を通学させて面接授業が全面的に実施されている大学等は2割程度であり、約6割の大学等で、面接授業と遠隔授業が併用されていると報告されている（文部科学省高等教育局高等教育企画課，2020b）。このように、新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、大学教育は、面接授業だけではなく遠隔授業の併用もしくは、主として遠隔授業を行うといったように、授業形態が大きく変わった。

これまで、遠隔授業（教育）の必要性については、様々な場面で指摘されてきた。文部科学省（2018）の「遠隔教育の推進に向けた施策方針」によれば、遠隔教育を「遠隔システムを活用した同時双方向型で行う教育」とし、遠隔システムを活用し、距離に関わりなく相互に情報の発信・受信のやりとりをし、小規模校等における教育活動の充実、学習活動の幅を広げるだけではなく、不登校児童生徒や病気療養児など通学して教育を受けることが困難な児童生徒の学習機会の確保を図る観点から、重要であるとされている。実際に、清水・熊谷（2020）は、小規模校の児童を対象に、skypeを用いて試験的な遠隔授業を行い、児童らの反応について報告している。一方で、大学での遠隔授業（教育）については、小野寺・井門・梅村・野寺・松橋・小沼（2020）が指摘しているように、遠隔授業システムは国際的にも国内的にもすでに普及しており、特に目新しいものではないが、システムの形態は様々であり、活用方法も多岐にわたる。小野寺ら（2020）は、遠隔授業システムを同期型もしくは非同期型、集合型もしくは非集合型に分類し、各状況を次のように整理している。すなわち、一方向配信で、送り手と受け手が同期していない配信システムが非同期型であり、双方向配信で、時間軸においても同期している配信システムが同期型である。加えて、同じ空間（教室）に教師と学生が存在し、その中で授業が展開される形態が集合型であり、学生が点在し、自分の居場所から授業を受ける形態が非集合型である。小野寺ら（2020）によれば、北海道教育大学教職大学院では、同期型として4つのキャンパスでシステムを同時に立ち上げ、各キャンパス内の集合型と、点在する4つのキャンパスをつなぐ非集合型を共に兼ねた授業を展開し、その取り組みを発信している。加えて、岡本（2019）は、大学での授業は臨床場面に直接に繋がることが少なく、大学の教室に居ながらにして臨床場面と繋がり、「生きた学び」を追求し臨床場面に強い教師の育成を考え、現場の教師を学校に居ながらゲストティーチャーとして招いたり、実際に小学校で授業をしている様子の中継するなどの取り組みを行い、実践報告をしている。以上のように、これまで遠隔授業（教育）は様々な場面で取り入れられ、実践されてきた。

しかし、これまで大学の授業の多くは、大学のキャンパス内の教室で行われており、小野寺ら（2020）の分類を踏まえると、同期型かつ集合型の授業であった。本学の授業も、主として、キャンパス内での同期型かつ集合型の授業を行ってきた。今回、新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、本学では、主にmanaba<sup>\*1</sup>を用いて、2020年5月下旬より、遠隔授業を開始した。本学では、以前から、ICTによる授業支援システムとして、manabaを活用しており、池田（2019）はmanabaや他のシステムを活用した双方向型授業の実践を行っている。manabaは、インターネットが接続できる場合には、どこでも利用可能であり、時間や空間に制限されない（池田、2019）といった特徴があるが、これまでは主に同期型かつ集合型の授業において、課題の提出の受付やその共有、授業で用いた資料などの情報を配信したりするために用いられていた。そのため、遠隔授業として、manabaを利用することは、学生および教員にとって未体験のことであり、慣れない授業に戸惑いながらも、様々な手法を試しながら、行う必要があった。本報告では、心理学科の専門教育科目のうち、著者が担当した「メディア心理学」と「産業・組織心理学」の

manabaを用いた遠隔授業に着目し、実際にどのような授業運営を行い、その授業に対して学生がどのように受講していたのか、その状況について報告する。慣れない遠隔授業に戸惑いながらも、学生がどのように受講していたのかその状況を把握することは、今後よりよい遠隔授業を行う上で重要な視点となると考えられる。

「メディア心理学」と「産業・組織心理学」の授業運営については、Table 1に示す。「メディア心理学」と「産業・組織心理学」共に、1授業回につき、コンテンツを作成した（以下、授業コンテンツとする）。授業コンテンツは1ページから5ページで構成されており、それぞれページごとにテーマが設定され、授業資料が用意されていた。

Table 1 「メディア心理学」と「産業・組織心理学」の授業運営

| 授業回             | 授業内容                        | 授業コンテンツ<br>のページ数 | 授業資料         | 備考         |
|-----------------|-----------------------------|------------------|--------------|------------|
| <b>メディア心理学</b>  |                             |                  |              |            |
| 第1回             | オリエンテーション                   | 4                | コンテンツ上での文書   |            |
| 第2回             | インターネット1「インターネットの世界に触れてみよう」 | 5                | コンテンツ上での文書   |            |
| 第3回             | インターネット2「インターネットのダークサイド」    | 4                | 音声と文書の2種類を用意 |            |
| 第4回             | モバイル「ケータイ・LINEでのコミュニケーション」  | 4                | 音声と文書の2種類を用意 |            |
| 第5回             | マスメディア1「テレビから得る情報」          | 3                | 音声と文書の2種類を用意 | 資料利用の補足説明  |
| 第6回             | マスメディア2「マンガの役割」             | 4                | 音声と文書の2種類を用意 |            |
| 第7回             | ゲーム「ゲームの影響力」                | 4                | 音声と文書の2種類を用意 |            |
| 第8回             | 社会1「世論とメディア」                | 4                | 音声と文書の2種類を用意 |            |
| 第9回             | 社会2「ファン心理」                  | 3                | 音声と文書の2種類を用意 |            |
| 第10回            | 流行「双子コーデ現象」                 | 4                | 音声と文書の2種類を用意 |            |
| 第11回            | 流行現象を探るワーク1                 | 2                | 音声と文書の2種類を用意 | ワーク主体の授業構成 |
| 第12回            | 流行現象を探るワーク2                 | 2                | 音声と文書の2種類を用意 | ワーク主体の授業構成 |
| <b>産業・組織心理学</b> |                             |                  |              |            |
| 第1回             | オリエンテーション                   | 4                | コンテンツ上での文章   |            |
| 第2回             | 産業労働に関する法律を調べよう             | 5                | コンテンツ上での文章   | ワーク主体の授業構成 |
| 第3回             | 組織行動1「働くという気持ちと働く環境」        | 5                | 音声と文書の2種類を用意 |            |
| 第4回             | 組織行動2「職場のコミュニケーション」         | 4                | 音声と文書の2種類を用意 |            |
| 第5回             | 組織行動3「良いリーダーとは」             | 4                | 音声と文書の2種類を用意 | 資料利用の補足説明  |
| 第6回             | 組織行動4「意思決定の困難さ1」            | 2                | 音声と文書の2種類を用意 | ワーク主体の授業構成 |
| 第7回             | 組織行動5「意思決定の困難さ2」            | 4                | 音声と文書の2種類を用意 |            |
| 第8回             | 安全衛生1「安全に働くこと」              | 4                | 音声と文書の2種類を用意 |            |
| 第9回             | 安全衛生2「働くことに伴うストレス/感情を売る仕事」  | 4                | 音声と文書の2種類を用意 |            |
| 第10回            | 安全衛生3「働く人への援助」              | 4                | 音声と文書の2種類を用意 |            |
| 第11回            | 人的資源管理1「採用と人材」              | 3                | 音声と文書の2種類を用意 |            |
| 第12回            | 人的資源管理2「多様化する雇用とキャリア形成」     | 3                | 音声と文書の2種類を用意 |            |

「メディア心理学」は、心理学科1年生から履修可能な科目であり、時間割では、木曜日の2時限に設定されていた。「メディア心理学」の第1・2・12回は、主に授業コンテンツ上での文章で授業内容を配信し、部分的に画像資料やパワーポイントの音声付きファイルおよびpdf資料を用いた。第3－11回は、同じ内容について、「パワーポイントの音声付きファイル」と、「音声内容を文字化したpdf資料（パワーポイントのノートに音声内容を文字化し、パワーポイントの資料と共に提示した資料）」の2種類の資料を作成し、学生にはそれぞれの利用方法について説明をした上で、自身の受講環境に併せて、資料を選ぶように指示をした（第5回には、各資料の利用方法について補足説明を行った）。第11・12回は、学生が各自課題に取り組むワーク主体の授業構成となっており、課題の説明等を行った。

「産業・組織心理学」は、心理学科2年生から履修可能な科目であり、時間割では、金曜日の1時限に設定されていた。「産業・組織心理学」の第1・2回は、主に授業コンテンツ上での文章で授業内容を配

信し、部分的に画像資料やパワーポイントの音声付きファイルおよびpdf資料を用いた。第3回以降は、「パワーポイントの音声付きファイル」と、「音声内容を文字化したpdf資料（パワーポイントのノートに音声内容を文字化し、パワーポイントの資料と共に提示した資料）」の2種類の資料を作成し、学生にはそれぞれの利用方法について説明をした上で、自身の受講環境に併せて、資料を選ぶように指示をした（第5回には、各資料の利用方法について補足説明を行った）。第2・6回は、学生が各自課題に取り組むワーク主体の授業構成となっており、課題の説明等を行った。

「メディア心理学」と「産業・組織心理学」は共に、時間割に沿って予定されている授業日の前日17時に授業コンテンツが公開され、授業日の当日の朝に、授業資料公開のコースニュースにて、「本日から1週間を目安に受講すること」がアナウンスされた。ただし、授業コンテンツは、1週間後以降も閲覧可能となっていた。学生には、授業コンテンツの全ページを閲覧し、受講した後に、レポートに取り組むように指示をした。レポートでは、授業内容に関連した課題や感想などに加えて、受講状況について尋ねた。以上より、「メディア心理学」と「産業・組織心理学」は共に、配信された授業コンテンツを、学生が1週間を目安に都合のよい時間帯に閲覧し、受講するという非同期型であり、大学キャンパス内の教室ではなく、主に自宅で受講していたことから、非集合型の授業であった。

本報告では、「メディア心理学」と「産業・組織心理学」のmanabaを用いた遠隔授業について、学生がどのように受講していたのかについて、授業コンテンツの閲覧時間や、授業コンテンツの上の資料の利用、授業内容の理解度などを取り上げ、その状況について報告する。

## 方 法

2020年5月から8月までに行われた「メディア心理学」と「産業・組織心理学」の授業全12回を分析対象とした。「メディア心理学」の履修登録者は61名であり、全体の93%が心理学科1年生であった。このうち、データの提供に同意をした55名を分析対象とした。「産業・組織心理学」の履修登録者<sup>\*2</sup>は94名であり、全体の72%が心理学科2年生であった。このうち、データの提供に同意をした88名を分析対象とした。

分析対象となった変数は、以下のとおりである。変数の一部は、授業コンテンツの全ページを閲覧し受講した後に、取り組むように指示されていたレポートに含まれていた受講状況に関する質問項目から構成されている。なお、学生に対しては、受講状況について尋ねる際に、回答の内容が授業評価には反映されないことを説明した。(1) 授業コンテンツ閲覧時間（各授業の全12回対象）：前述したように、「メディア心理学」と「産業・組織心理学」の授業コンテンツは、授業日の前日17時に公開され、授業日の当日の朝に、授業資料公開のコースニュースにて、「本日から1週間を目安に受講すること」がアナウンスされた。ただし、授業コンテンツは、1週間後以降も閲覧可能としていた。各授業コンテンツの閲覧時間を、データとして用いた。<sup>\*3</sup> (2) 授業資料の利用に関する質問（各授業の第1回に実施）：前述したように、各授業の第1回では、主に文章で授業内容を配信し、部分的に画像資料やパワーポイントの音声付きファイルおよびpdf資料を用いた。そこで、各資料を利用することができたかどうかについて、尋ねた。具体的には「授業コンテンツ上の画像を見ることができたかどうか」、「パワーポイントの音声付き資料をダウンロードしてひらくことができたかどうか」、ひらくことができた者に対しては「音声を聞くことができたかどうか」、「pdf資料をダウンロードしてひらくことができたかどうか」について、「はい」もしくは「いいえ」で回答を求めた。また、「パワーポイントの音声付き資料とpdfの資料のうち、あなたにとって、利用しやすいものをおしえてください」と尋ね、「パワーポイントの音声付き資料」、「pdfの資料」、「パワー



ポイントの音声付き資料とpdfの資料のどちらも利用しやすい」、「どちらの資料もひらくことができなかつたので、どちらも利用しにくい」から1つ選ぶように教示した。(3) 授業資料の利用に関する質問（各授業の第3回以降に実施）：前述したように、各授業の第3回以降は、同じ内容について、「パワーポイントの音声付きファイル」と、「音声内容を文字化したpdf資料」の2種類の資料を作成した。そこで、「資料の利用の仕方について、あなたにあてはまるものを1つ選んでください」と尋ね、「パワーポイントの資料において音声での説明で学習した」、「パワーポイントの資料において音声が聞けず、文章の説明で学習した」、「pdfの資料において、文章の説明で学習した」、「どちらの資料も見えていない」、「その他」から1つ選ぶように教示した。(4) 授業内容の理解度に関する質問（各授業の全12回実施）：「今日の授業内容は理解できましたか」と尋ね、「とてもよく理解できた」から「全く理解できなかった」の5件法で回答を求めた。(5) 授業コンテンツ上の説明の情報量に関する質問（各授業の全12回実施）：「コンテンツ上の説明の情報量について、どのように感じましたか」と尋ね、「情報量が少ないと感じた」、「情報量が適切だと感じた」、「情報量が多いと感じた」から1つ選ぶように教示した。(6) 授業コンテンツ上の説明のレイアウトに関する質問（各授業の全12回実施）：「コンテンツ上の説明や資料のレイアウトについて、どのように感じましたか」<sup>\*4</sup>と尋ね、「見づらかった」、「どちらともいえない」、「見えやすかった」から1つ選ぶように教示した。

## 結 果

**授業コンテンツの閲覧時間** 「メディア心理学」と「産業・組織心理学」の授業共に、授業コンテンツの閲覧時間（各授業コンテンツの各ページ対象）については、以下3つに分類した。第1は、情報が公開された前日から授業日の当日の閲覧であり「授業日の閲覧」とした。第2は、目安としていた1週間以内、すなわち授業日の翌日から次の授業日の前日までの閲覧であり「1週間以内の閲覧」とした。第3は、1週間以降の閲覧であり、「1週間以降の閲覧」とした。「メディア心理学」と「産業・組織心理学」の授業コンテンツの閲覧状況の度数分布をTable 2に示し、授業コンテンツの閲覧状況の変化をFigure 1、Figure 2にそれぞれ示す。

Table 2 各授業の授業コンテンツの閲覧状況の度数分布

|      | メディア心理学  |      |          |      |          |      | 産業・組織心理学 |      |          |      |          |      |
|------|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|----------|------|
|      | 授業日の閲覧   |      | 1週間以内の閲覧 |      | 1週間以降の閲覧 |      | 授業日の閲覧   |      | 1週間以内の閲覧 |      | 1週間以降の閲覧 |      |
|      | <i>n</i> | %    | <i>n</i> | %    | <i>n</i> | %    | <i>n</i> | %    | <i>n</i> | %    | <i>n</i> | %    |
| 第1回  | 53       | 96.4 | 1        | 1.8  | 1        | 1.8  | 75       | 85.2 | 10       | 11.4 | 3        | 3.4  |
| 第2回  | 47       | 85.5 | 6        | 10.9 | 2        | 3.6  | 61       | 69.3 | 16       | 18.2 | 11       | 12.5 |
| 第3回  | 44       | 80.0 | 8        | 14.5 | 3        | 5.5  | 49       | 55.7 | 27       | 30.7 | 12       | 13.6 |
| 第4回  | 42       | 76.4 | 7        | 12.7 | 6        | 10.9 | 54       | 61.4 | 25       | 28.4 | 9        | 10.2 |
| 第5回  | 44       | 80.0 | 5        | 9.1  | 6        | 10.9 | 54       | 61.4 | 18       | 20.5 | 16       | 18.2 |
| 第6回  | 38       | 69.1 | 12       | 21.8 | 5        | 9.1  | 56       | 63.6 | 24       | 27.3 | 8        | 9.1  |
| 第7回  | 32       | 58.2 | 16       | 29.1 | 7        | 12.7 | 52       | 59.1 | 24       | 27.3 | 12       | 13.6 |
| 第8回  | 28       | 50.9 | 18       | 32.7 | 9        | 16.4 | 43       | 48.9 | 32       | 36.4 | 13       | 14.8 |
| 第9回  | 35       | 63.6 | 14       | 25.5 | 6        | 10.9 | 47       | 53.4 | 25       | 28.4 | 16       | 18.2 |
| 第10回 | 35       | 63.6 | 11       | 20.0 | 9        | 16.4 | 41       | 46.6 | 30       | 34.1 | 17       | 19.3 |
| 第11回 | 45       | 81.8 | 7        | 12.7 | 3        | 5.5  | 50       | 56.8 | 27       | 30.7 | 11       | 12.5 |
| 第12回 | 29       | 52.7 | 9        | 16.4 | 17       | 30.9 | 42       | 47.7 | 36       | 40.9 | 10       | 11.4 |

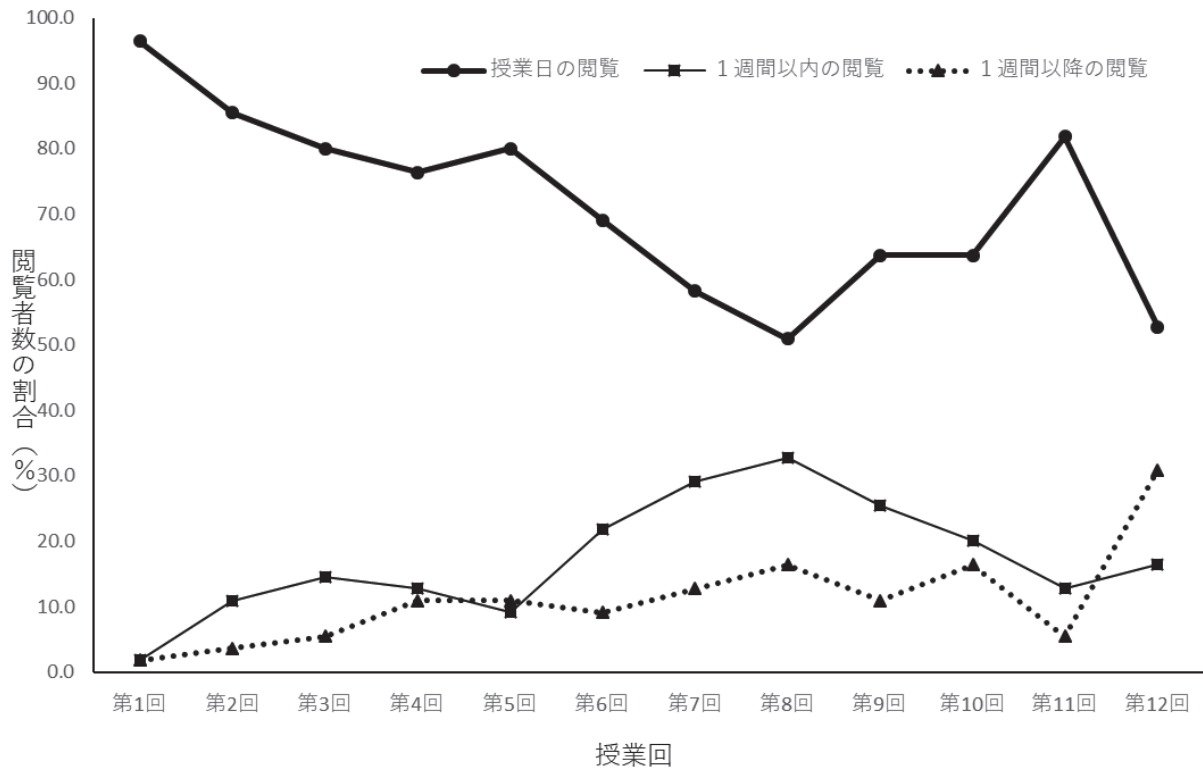


Figure 1 「メディア心理学」の授業コンテンツの閲覧状況の変化

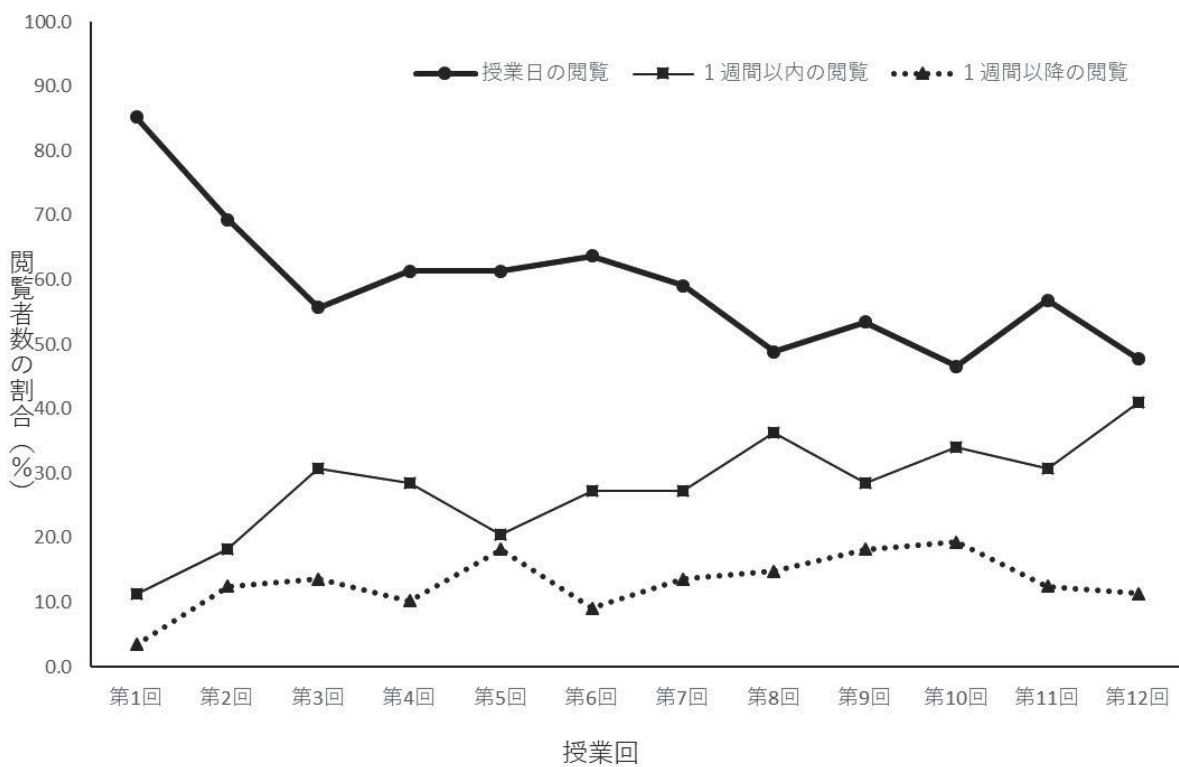


Figure 2 「産業・組織心理学」の授業コンテンツの閲覧状況の変化

「メディア心理学」の第1回については、全体の96.4%が授業日に授業コンテンツを閲覧していた。その後、第5回まで全体の75%以上が授業日に授業コンテンツを閲覧しているものの、緩やかに減少し、1週間以内に関覧する学生が増加した。ただし、第8回以降は、授業日に授業コンテンツを閲覧したものが再び増加し、1週間以内に関覧する学生が減少した。第11回は、授業日に授業コンテンツを閲覧した学生が全体の81.8%であった。なお、1週間以降に関覧する学生は、第4回以降は全体の10%ほどであり、第12回は全体の30.9%であった。

「産業・組織心理学」の第1回については、全体の85.2%が授業日に授業コンテンツを閲覧していた。その後、第3回まで授業日に授業コンテンツを閲覧した学生が減少し、1週間以内に関覧する学生が増加した。第12回は、授業日の閲覧は全体の半数程度であり、1週間以内および1週間以降に関覧した学生が全体の半数となっていた。なお、1週間以降に関覧する学生は、第2回以降は全体の10%ほどいた。

**授業資料の利用について（各授業の第1回に実施）** 各授業の第1回の資料の利用状況について、Table 3に示す。

**Table 3 第1回授業の授業資料の利用状況**

|                                      | メディア心理学 |       |     |      | 産業組織心理学 |       |     |      |
|--------------------------------------|---------|-------|-----|------|---------|-------|-----|------|
|                                      | はい      |       | いいえ |      | はい      |       | いいえ |      |
|                                      | n       | %     | n   | %    | n       | %     | n   | %    |
| 授業コンテンツ上の画像を見ることができたかどうか             | 55      | 100.0 | 0   | 0.0  | 86      | 100.0 | 0   | 0.0  |
| パワーポイントの音声付き資料をダウンロードしてひらくことができたかどうか | 42      | 76.4  | 13  | 23.6 | 57      | 66.3  | 29  | 33.7 |
| 音声を聞くことができたかどうか※                     | 36      | 85.7  | 6   | 14.3 | 53      | 93.0  | 4   | 7.0  |
| pdf資料をダウンロードしてひらくことができたかどうか          | 54      | 98.2  | 1   | 1.8  | 84      | 97.7  | 2   | 2.3  |

※パワーポイントの音声付き資料をダウンロードしてひらくことができた者に対してのみ回答を求めた

コンテンツを開くと同時に閲覧可能な画像については、各授業それぞれ全員が閲覧することができ、pdf資料についても、それぞれ全体の97%以上の学生がダウンロードして利用することができたと回答した。一方で、パワーポイントの音声付き資料については、圧縮されたファイルを展開して使用する必要があり、各授業65%以上の学生がファイルをひらくことができたものの、一方で、ファイルをひらくことができない学生もいた。また、ファイルをひらくことができたとしても、音声を聞くことができなかった学生もいた。

次いで、各授業の第1回の受講を踏まえて、「パワーポイントの音声付き資料とpdfの資料のうち、あなたにとって、利用しやすいものをおしえてください」と尋ねた結果を、Figure 3に示す。

各授業共に、全体の半数ほどが、利用しやすいものとして「pdfの資料」と回答した。一方で、「パワーポイントの音声付き資料とpdfの資料のどちらも利用しやすい」といった回答も、全体の30%ほどであった。

**授業資料の利用に関する質問（各授業の第3回以降に実施）** 各授業の第3回以降の資料の利用状況について、結果をTable 4に示す。

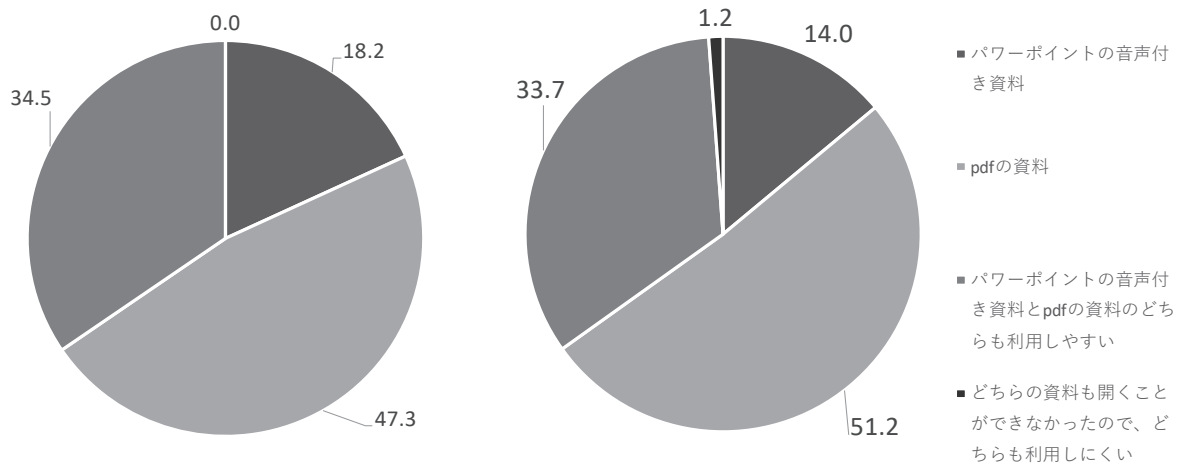


Figure 3 利用しやすい資料の回答の割合 (第1回授業時に質問)  
 左:メディア心理学 右:産業・組織心理学

Table 4 第3回授業以降の授業資料の利用状況

|          | パワーポイントの資料<br>において音声での<br>説明で学習した |      | パワーポイントの資料に<br>おいて音声が聞けず、<br>文章の説明で学習した |      | pdfの資料において、<br>文章の説明で学習した |      | どちらの資料も<br>みていない |     | その他 |     |
|----------|-----------------------------------|------|-----------------------------------------|------|---------------------------|------|------------------|-----|-----|-----|
|          | n                                 | %    | n                                       | %    | n                         | %    | n                | %   | n   | %   |
| メディア心理学  |                                   |      |                                         |      |                           |      |                  |     |     |     |
| 第3回      | 25                                | 45.5 | 3                                       | 5.5  | 27                        | 49.1 | 0                | 0.0 | 0   | 0.0 |
| 第4回      | 23                                | 41.8 | 3                                       | 5.5  | 29                        | 52.7 | 0                | 0.0 | 0   | 0.0 |
| 第5回      | 27                                | 49.1 | 0                                       | 0.0  | 28                        | 50.9 | 0                | 0.0 | 0   | 0.0 |
| 第6回      | 24                                | 43.6 | 0                                       | 0.0  | 31                        | 56.4 | 0                | 0.0 | 0   | 0.0 |
| 第7回      | 23                                | 41.8 | 1                                       | 1.8  | 31                        | 56.4 | 0                | 0.0 | 0   | 0.0 |
| 第8回      | 20                                | 36.4 | 1                                       | 1.8  | 33                        | 60.0 | 0                | 0.0 | 1   | 1.8 |
| 第9回      | 20                                | 36.4 | 1                                       | 1.8  | 34                        | 61.8 | 0                | 0.0 | 0   | 0.0 |
| 第10回     | 19                                | 34.5 | 1                                       | 1.8  | 34                        | 61.8 | 1                | 1.8 | 0   | 0.0 |
| 産業・組織心理学 |                                   |      |                                         |      |                           |      |                  |     |     |     |
| 第3回      | 35                                | 40.2 | 10                                      | 11.5 | 41                        | 47.1 | 0                | 0.0 | 1   | 1.1 |
| 第4回      | 33                                | 37.9 | 4                                       | 4.6  | 48                        | 55.2 | 0                | 0.0 | 2   | 2.3 |
| 第5回      | 37                                | 42.0 | 2                                       | 2.3  | 49                        | 55.7 | 0                | 0.0 | 0   | 0.0 |
| 第7回      | 33                                | 38.8 | 2                                       | 2.4  | 50                        | 58.8 | 0                | 0.0 | 0   | 0.0 |
| 第8回      | 31                                | 37.8 | 2                                       | 2.4  | 49                        | 59.8 | 0                | 0.0 | 0   | 0.0 |
| 第9回      | 35                                | 40.2 | 2                                       | 2.3  | 50                        | 57.5 | 0                | 0.0 | 0   | 0.0 |
| 第10回     | 34                                | 39.5 | 2                                       | 2.3  | 50                        | 58.1 | 0                | 0.0 | 0   | 0.0 |
| 第11回     | 34                                | 38.6 | 5                                       | 5.7  | 49                        | 55.7 | 0                | 0.0 | 0   | 0.0 |
| 第12回     | 37                                | 42.0 | 1                                       | 1.1  | 50                        | 56.8 | 0                | 0.0 | 0   | 0.0 |

※メディア心理学の第11・12回はワーク主体の授業であったため、利用資料について尋ねていない

※産業・組織心理学の第6回はワーク主体の授業であったため、利用資料について尋ねていない

「メディア心理学」と「産業・組織心理学」は共に、パワーポイントの資料と、pdfの資料の2種類の資料を用意した第3回では、各資料の利用者がそれぞれ半数ずつであり、授業資料の補足説明を行った第5回にパワーポイントの資料の利用者が若干増えたものの、授業後半に向けて、パワーポイントの資料の利用学生が減少し、pdfの資料の利用学生が増加していた。ただし、「産業・組織心理学」の第12回はパワー



ポイントの資料の利用学生がわずかに増加していた。なお、その他の回答については、授業資料の配信に不備があり、一部利用できなかったものなどがあつたことがあげられていた。<sup>※5</sup>

**利用した授業資料の違いによる比較** 各授業の第3回以降の利用した授業資料について、Table 4を参考に、「パワーポイントの資料において音声での説明で学習した」を「音声説明学習」とし、「パワーポイントの資料において音声が聞けず、文章の説明で学習した」、「pdfの資料において、文章の説明で学習した」を「文書説明学習」に分類し、「音声説明学習」と「文書説明学習」の間において、授業内容の理解度、授業コンテンツ上の説明の情報量の認知、授業コンテンツ上の説明のレイアウトの認知に違いがあるかどうか検討するために、*t* 検定および $\chi^2$ 検定を行った。結果をそれぞれTable 5～7に示す。

**Table 5 授業資料別の理解度の記述統計量およびt検定の結果**

|      | メディア心理学  |          |           |          |          |           | <i>t</i> | 産業・組織心理学 |          |           |          |          |           | <i>t</i> |       |
|------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|----------|-------|
|      | 音声説明学習   |          |           | 文章説明学習   |          |           |          | 音声説明学習   |          |           | 文章説明学習   |          |           |          |       |
|      | <i>n</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>n</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> |          | <i>n</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> | <i>n</i> | <i>M</i> | <i>SD</i> |          |       |
| 第3回  | 25       | 4.8      | 0.4       | 30       | 4.6      | 0.6       | 1.9      | 第3回      | 35       | 4.4       | 0.6      | 51       | 4.3       | 0.5      | 0.3   |
| 第4回  | 23       | 4.7      | 0.6       | 31       | 4.6      | 0.5       | 0.0      | 第4回      | 33       | 4.5       | 0.5      | 52       | 4.5       | 0.6      | 0.4   |
| 第5回  | 27       | 4.7      | 0.5       | 28       | 4.8      | 0.4       | 0.1      | 第5回      | 37       | 4.3       | 0.7      | 51       | 4.3       | 0.7      | 0.2   |
| 第6回  | 24       | 4.9      | 0.3       | 31       | 4.8      | 0.4       | 0.4      | 第7回      | 33       | 4.7       | 0.5      | 52       | 4.4       | 0.6      | 0.2   |
| 第7回  | 23       | 4.8      | 0.4       | 32       | 4.7      | 0.5       | 0.5      | 第8回      | 31       | 4.4       | 0.5      | 51       | 4.3       | 0.6      | 1.1   |
| 第8回  | 20       | 4.7      | 0.5       | 34       | 4.7      | 0.4       | 0.7      | 第9回      | 35       | 4.5       | 0.6      | 52       | 4.4       | 0.6      | 0.3   |
| 第9回  | 20       | 4.7      | 0.6       | 35       | 4.7      | 0.5       | 0.3      | 第10回     | 34       | 4.4       | 0.6      | 52       | 4.4       | 0.6      | 0.4   |
| 第10回 | 19       | 4.6      | 0.5       | 35       | 4.8      | 0.4       | 1.3      | 第11回     | 34       | 4.5       | 0.5      | 54       | 4.2       | 0.6      | 2.1 * |
|      |          |          |           |          |          |           |          | 第12回     | 37       | 4.5       | 0.7      | 51       | 4.3       | 0.6      | 1.4   |

\**p* < .05

**Table 6 授業資料別の情報量の認知に関する記述統計量および $\chi^2$ 検定の結果**

|         | メディア心理学     |     |             |      |            |     | $\chi^2$ | 産業・組織心理学    |   |             |    |            |    | $\chi^2$ |     |
|---------|-------------|-----|-------------|------|------------|-----|----------|-------------|---|-------------|----|------------|----|----------|-----|
|         | 情報量が少ないと感じた |     | 情報量が適切だと感じた |      | 情報量が多いと感じた |     |          | 情報量が少ないと感じた |   | 情報量が適切だと感じた |    | 情報量が多いと感じた |    |          |     |
|         | <i>n</i>    | %   | <i>n</i>    | %    | <i>n</i>   | %   |          | <i>n</i>    | % | <i>n</i>    | %  | <i>n</i>   | %  |          |     |
| 第3回 音声  | 0           | 0.0 | 25          | 45.5 | 0          | 0.0 | 2.6      | 第3回 音声      | 0 | 0.0         | 26 | 30.2       | 9  | 10.5     | 0.5 |
| 文書      | 0           | 0.0 | 27          | 49.1 | 3          | 5.5 |          | 文書          | 0 | 0.0         | 41 | 47.7       | 10 | 11.6     |     |
| 第4回 音声  | 0           | 0.0 | 21          | 38.2 | 2          | 3.6 | 0.0      | 第4回 音声      | 0 | 0.0         | 31 | 36.5       | 2  | 2.4      | 0.2 |
| 文書      | 0           | 0.0 | 29          | 52.7 | 3          | 5.5 |          | 文書          | 0 | 0.0         | 50 | 58.8       | 2  | 2.4      |     |
| 第5回 音声  | 0           | 0.0 | 25          | 45.5 | 2          | 3.6 | 0.0      | 第5回 音声      | 1 | 1.1         | 34 | 38.6       | 2  | 2.3      | 0.9 |
| 文書      | 0           | 0.0 | 26          | 47.3 | 2          | 3.6 |          | 文書          | 2 | 2.3         | 48 | 54.5       | 1  | 1.1      |     |
| 第6回 音声  | 0           | 0.0 | 24          | 43.6 | 0          | 0.0 | 2.5      | 第7回 音声      | 0 | 0.0         | 32 | 37.6       | 1  | 1.2      | 0.1 |
| 文書      | 2           | 3.6 | 28          | 50.9 | 1          | 1.8 |          | 文書          | 0 | 0.0         | 51 | 60.0       | 1  | 1.2      |     |
| 第7回 音声  | 0           | 0.0 | 23          | 41.8 | 0          | 0.0 | 1.5      | 第8回 音声      | 0 | 0.0         | 30 | 36.6       | 1  | 1.2      | 0.6 |
| 文書      | 0           | 0.0 | 30          | 54.5 | 2          | 3.6 |          | 文書          | 1 | 1.2         | 48 | 58.5       | 2  | 2.4      |     |
| 第8回 音声  | 0           | 0.0 | 19          | 35.2 | 1          | 1.9 | 0.3      | 第9回 音声      | 0 | 0.0         | 31 | 35.6       | 4  | 4.6      | 0.1 |
| 文書      | 0           | 0.0 | 31          | 57.4 | 3          | 5.6 |          | 文書          | 0 | 0.0         | 45 | 51.7       | 7  | 8.0      |     |
| 第9回 音声  | 0           | 0.0 | 19          | 34.5 | 1          | 1.8 | 0.2      | 第10回 音声     | 0 | 0.0         | 33 | 38.4       | 1  | 1.2      | 0.4 |
| 文書      | 0           | 0.0 | 34          | 61.8 | 1          | 1.8 |          | 文書          | 0 | 0.0         | 49 | 57.0       | 3  | 3.5      |     |
| 第10回 音声 | 0           | 0.0 | 19          | 35.2 | 0          | 0.0 | 0.6      | 第11回 音声     | 0 | 0.0         | 33 | 37.5       | 1  | 1.1      | 0.3 |
| 文書      | 0           | 0.0 | 34          | 63.0 | 1          | 1.9 |          | 文書          | 0 | 0.0         | 51 | 58.0       | 3  | 3.4      |     |
|         |             |     |             |      |            |     |          | 第12回 音声     | 0 | 0.0         | 35 | 39.8       | 2  | 2.3      | 0.0 |
|         |             |     |             |      |            |     |          | 文書          | 0 | 0.0         | 48 | 54.5       | 3  | 3.4      |     |

Table 7 授業資料別のレイアウトの認知に関する記述統計量および $\chi^2$ 検定の結果

|         | メディア心理学 |     |               |     |         |      | $\chi^2$ | 産業・組織心理学 |   |               |    |         |    | $\chi^2$ |     |
|---------|---------|-----|---------------|-----|---------|------|----------|----------|---|---------------|----|---------|----|----------|-----|
|         | 見づらかった  |     | どちらとも<br>いえない |     | 見えやすかった |      |          | 見づらかった   |   | どちらとも<br>いえない |    | 見えやすかった |    |          |     |
|         | n       | %   | n             | %   | n       | %    |          | n        | % | n             | %  | n       | %  |          |     |
| 第3回 音声  | 0       | 0.0 | 0             | 0.0 | 25      | 45.5 | 0.8      | 第3回 音声   | 0 | 0.0           | 2  | 2.3     | 33 | 38.4     | 4.9 |
| 文書      | 1       | 1.8 | 0             | 0.0 | 29      | 52.7 |          | 文書       | 1 | 1.2           | 11 | 12.8    | 39 | 45.3     |     |
| 第4回 音声  | 0       | 0.0 | 2             | 3.6 | 21      | 38.2 | 2.9      | 第4回 音声   | 0 | 0.0           | 3  | 3.5     | 30 | 35.3     | 0.7 |
| 文書      | 0       | 0.0 | 0             | 0.0 | 32      | 58.2 |          | 文書       | 0 | 0.0           | 8  | 9.4     | 44 | 51.8     |     |
| 第5回 音声  | 0       | 0.0 | 1             | 1.8 | 26      | 47.3 | 2.0      | 第5回 音声   | 0 | 0.0           | 4  | 4.5     | 33 | 37.5     | 0.2 |
| 文書      | 1       | 1.8 | 0             | 0.0 | 27      | 49.1 |          | 文書       | 0 | 0.0           | 7  | 8.0     | 44 | 50.0     |     |
| 第6回 音声  | 0       | 0.0 | 0             | 0.0 | 24      | 43.6 | -        | 第7回 音声   | 0 | 0.0           | 4  | 4.7     | 29 | 34.1     | 0.6 |
| 文書      | 0       | 0.0 | 0             | 0.0 | 31      | 56.4 |          | 文書       | 1 | 1.2           | 6  | 7.1     | 45 | 52.9     |     |
| 第7回 音声  | 0       | 0.0 | 3             | 5.5 | 20      | 36.4 | 2.0      | 第8回 音声   | 1 | 1.2           | 6  | 7.3     | 24 | 29.3     | 0.6 |
| 文書      | 0       | 0.0 | 1             | 1.8 | 31      | 56.4 |          | 文書       | 3 | 3.7           | 12 | 14.6    | 36 | 43.9     |     |
| 第8回 音声  | 0       | 0.0 | 1             | 1.9 | 19      | 35.2 | 0.0      | 第9回 音声   | 0 | 0.0           | 5  | 5.7     | 30 | 35.4     | 0.9 |
| 文書      | 0       | 0.0 | 3             | 3.7 | 32      | 59.3 |          | 文書       | 1 | 1.1           | 9  | 10.3    | 42 | 48.3     |     |
| 第9回 音声  | 0       | 0.0 | 0             | 0.0 | 20      | 36.4 |          | 第10回 音声  | 2 | 2.3           | 4  | 4.7     | 28 | 32.6     | 4.1 |
| 文書      | 0       | 0.0 | 0             | 0.0 | 35      | 63.6 |          | 文書       | 0 | 0.0           | 11 | 12.8    | 41 | 47.7     |     |
| 第10回 音声 | 0       | 0.0 | 0             | 0.0 | 19      | 35.2 | 1.1      | 第11回 音声  | 0 | 0.0           | 6  | 6.8     | 28 | 31.8     | 0.0 |
| 文書      | 0       | 0.0 | 2             | 3.7 | 33      | 61.1 |          | 文書       | 0 | 0.0           | 10 | 11.4    | 44 | 50.0     |     |
|         |         |     |               |     |         |      |          | 第12回 音声  | 0 | 0.0           | 5  | 5.7     | 32 | 36.4     | 0.9 |
|         |         |     |               |     |         |      |          | 文書       | 0 | 0.0           | 11 | 12.5    | 40 | 45.5     |     |

その結果、「産業・組織心理学」の第11回のみ、「文書説明学習」よりも、「音声説明学習」の方が授業内容の理解度が高かった。一方で、「メディア心理学」の授業、および第11回以外の「産業・組織心理学」の授業では、「音声説明学習」と「文書説明学習」の利用によって、授業内容の理解度、授業コンテンツ上の説明の情報量の認知、授業コンテンツ上の説明のレイアウトの認知に違いがなかった。

## 考 察

本報告では、「メディア心理学」と「産業・組織心理学」のmanabaを用いた遠隔授業について、学生がどのように受講していたのかについて、その状況を報告するために、授業コンテンツの閲覧時間や、授業コンテンツの上の資料の利用、授業内容の理解度などを取り上げた。

授業コンテンツの閲覧時間については、「メディア心理学」と「産業・組織心理学」共に、第1回のオリエンテーションは授業日に授業コンテンツを閲覧した学生が多かったが、その後、授業日に授業コンテンツを閲覧した学生は徐々に減少し、1週間以内に閲覧する学生が徐々に増加した。各授業共に、授業コンテンツの閲覧の目安を1週間としていたが、学生の多くがその目安を踏まえて、全12回を受講していた。「メディア心理学」と「産業・組織心理学」を比較すると、1年生の履修が多い「メディア心理学」の方が、2年生の履修が多い「産業・組織心理学」よりも、授業日に授業コンテンツを閲覧している学生の低下および、1週間以内に閲覧する学生の増加の変化が緩やかであった。「産業・組織心理学」を履修している2年生以上は大学の授業などに慣れているため、比較的早い段階で自分の環境などを踏まえて受講するようになった一方で、「メディア心理学」を履修している1年生は大学に入学してはじめての授業であったため、時間割に沿って受講していたのではないかと考えられる。なお、「メディア心理学」の第11回については、全体の81.8%が授業日に授業コンテンツを閲覧し、第12回は1週間以降に閲覧する学生が全体の30.9%となった。Table 1に示したように、第11・12回は、「流行現象を探るワーク」として、ワークを主体とした授業内容で、連続した内容となっており、予めワークの内容についてアナウンスをしていたことや、連続した内容への取り組みのためによるものであると考えられる。

授業コンテンツの上の資料の利用については、「メディア心理学」と「産業・組織心理学」共に、第1

回では、画像の閲覧やpdfの資料を利用することができた学生が多く、全体の半数ほどが授業資料として、pdfの資料が利用しやすいと回答していた。一方で、パワーポイントの音声付き資料については、圧縮されたファイルを展開して使用する必要があり、各授業65%以上の学生がファイルをひらくことができたものの、一方で、ファイルをひらくことができない学生や音声を聞くことができなかった学生もいた。各授業では、第3回以降は、同じ内容について、「パワーポイントの音声付きファイル」と、「音声内容を文字化したpdf資料」の2種類の資料を作成し、学生にはそれぞれの利用方法について説明をした上で、自身の受講環境に併せて、資料を選ぶように指示をした。資料の利用状況については、各授業共に、2種類の資料を作成した第3回では、パワーポイントの資料と、pdfの資料を学生の半数程度ずつが利用したが、授業後半に向けて、若干ではあるが、パワーポイントの資料の利用学生が減少し、pdfの資料の利用学生が増加していた。第5回に行った授業資料の利用の補足説明などによって、パワーポイントの資料を利用する学生が若干増加したが、全体的に大きな変化はなく、最初（第3回）に学生各自が選択した資料を利用し続けたと考えられる。

なお、利用した授業資料のうち、「パワーポイントの資料において音声での説明で学習した」を「音声説明学習」とし、「パワーポイントの資料において音声は聞けず、文章の説明で学習した」と「pdfの資料において、文章の説明で学習した」を「文書説明学習」に分類し、「音声説明学習」と「文書説明学習」の間において、授業内容の理解度、授業コンテンツ上の説明の情報量の認知、授業コンテンツ上の説明のレイアウトの認知に違いがあるかどうか検討したところ、違いはみられなかったことから、授業資料の形態としては、どちらも有効であると考えられる。ただし、今回は「パワーポイントの音声付きファイル」にて音声で説明を行う資料を作成したものの、圧縮されたファイルをダウンロードし、展開して利用するといった手間が必要となり、そのプロセスについては情報発信を行ったが、そのプロセスを行うことができずに資料を利用できなかった学生がいることも予想される。「メディア心理学」と「産業・組織心理学」の授業資料では用いることはなかったが、音声ファイルを動画として作成し、授業資料として利用することも可能であり、動画の授業資料との比較についても検討する必要があると考えられる。

**謝辞** 慣れない遠隔授業であったにも関わらず、メディア心理学、産業・組織心理学を受講し、データの提供にご協力いただいた学生の皆さまに、心から感謝いたします。また、manabaを用いた遠隔授業の取り組みを報告するにあたり、株式会社朝日ネットにもご快諾いただきました。ありがとうございました。

## 脚注

- ※1 manabaは、株式会社朝日ネットの製品である。
- ※2 「産業・組織心理学」は、「産業心理学（産業・組織心理学）」および「産業心理学」の読替科目であった。そのため、履修登録者の中には、心理学科の3年生以上や他学科の学生も含まれていた。
- ※3 各授業コンテンツのページの中には、後日補足説明のために、情報を追記したページがあった。それらのページの閲覧時間は、データから除外した。
- ※4 本文に記述しているように、各授業のうち、第1・2回は、主に文章で授業内容を配信し、部分的に画像資料やパワーポイントの音声付きファイルおよびpdf資料を用いていたため、「コンテンツ上の説明のレイアウトについて、どのように感じましたか」と尋ねていたが、第3回以降は、「パワーポイントの音声付きファイル」と、「音声内容を文字化したpdf資料」の2種類の資料を作成し、学生には、自身の受講環境に併せて、資料を選ぶように指示していたため、「コンテンツ上の説明や資料のレイアウトについて、どのように感じましたか」と、項目文を一部修正して用いている。
- ※5 授業資料の配信の不備については、授業日の前日に更新し、解決したため、その後に受講した学生には影響がなかった。

## 引用文献

- 池田幸恭. 共通総合科目「心理の科学」における双方向型授業の実践 和洋女子大学紀要 2019, 60, p.47-59.
- 岡本康哉. 「特別支援教育コーディネーターの理論と実践」における遠隔授業の実践 静岡大学教育実践総合センター紀要 2019, 29, p.278-282.
- 小野寺基史・井門正美・梅村武仁・野寺克美・松橋淳・小沼豊. 双方向遠隔授業システムを活用した対話型授業の構想と実践 2020, 10, p.1-13.
- 文部科学省高等教育局高等教育企画課. 新型コロナウイルス感染症に関する大学等の対応状況について（令和2年4月23日時点）  
文部科学省 学校に関する状況調査、取り組み事例等 臨時休業の実施状況、取り組み事例等について 2020a  
[https://www.mext.go.jp/content/20200424-mxt\\_kouhou01-000004520\\_10.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20200424-mxt_kouhou01-000004520_10.pdf)（参照2020-09-04）
- 文部科学省高等教育局高等教育企画課. 新型コロナウイルス感染症の状況を踏まえた大学等の授業の実施状況（令和2年7月1日時点）  
文部科学省 学校に関する状況調査、取り組み事例等 臨時休業の実施状況、取り組み事例等について 2020b  
[https://www.mext.go.jp/content/20200717-mxt\\_kouhou01-000004520\\_2.pdf](https://www.mext.go.jp/content/20200717-mxt_kouhou01-000004520_2.pdf)（参照2020-09-04）
- 文部科学省. 「遠隔教育の推進に向けた施策方針」2018-9-14  
[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/detail/\\_icsFiles/afieldfile/2018/09/14/1409323\\_1\\_1.pdf](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/_icsFiles/afieldfile/2018/09/14/1409323_1_1.pdf)（参照2020-09-07）

市村 美帆（和洋女子大学 人文学部 心理学科 助教）

（2020年10月13日受理）