

アンケートを通じたオンライン授業の環境に関する一考察

安谷 元伸*

A Study on Environment of Online Classes through Questionnaire Survey

Motonobu Yasutani

新型コロナウイルスの影響により、全国の小、中、高等学校、大学、短大は臨時休校を実施した。休校期間終了後も通常の対面授業が行えない状況にあったことから、その対応策として校種を問わずオンライン授業に取り組むこととなった。初等中等教育の現場だけでなく、大学・短期大学でも必然的にオンライン授業の実践と摸索が進展した。しかし、今回のオンライン授業は教員、学生とも不慣れな側面や実験的な要素もあったため、その検証や実情把握を目的とした様々な授業アンケートが行われ、その結果の多くが公表された。本稿は、筆者自身も行ったアンケート調査を含めて、それらアンケート結果からオンライン授業の環境に関する課題を考察することが目的である。結果からは、共通した学生のオンライン授業に対する肯定感も見られるが、一方で対面授業を今後どのようにして行うべきなのかや受講する際のメディアの格差などの問題も明らかとなった。

Key words: オンライン授業、オンラインアンケート、環境格差

1. はじめに

2020年の新型コロナウイルス（COVID-19）の国内の感染拡大にともない、その対応策として改正「新型インフルエンザ等対策特別措置法（特別措置法）」に基づいて2020年4月7日に非常事態宣言（緊急事態宣言）が発令された。それに先立ち、3月2日から春休み期間の一斉休校の要請が政府から出され、全国の小・中・高等学校は感染対策として臨時休校を実施した。このような通常授業が実施できなくなったコロナ禍の社会情勢において、校種を問わずオンライン教育の摸索が行われ、多くの大学、短期大学においてもオンラインによる授業が取り入れられた。小、中、高等学校などでは、それまで一部の先進校や研究校などで授業のオンライン化が取り組まれていたが、ウイルス感染に対する予防措置として社会的な要請から広く取り組むことが求められるようになったのである。これまで日常的に行われてきた教室での授業が不可能となったことで、オンライン授業の

様々な実践や研究などが進展した。しかし、新型コロナウイルスの鎮静時期が予測できないことから現在もオンライン授業の摸索は継続している。

2. 研究の目的

本研究の目的は、コロナ禍においてオンラインによる授業が活発化する中で、学習者たる学生を取り巻く授業環境について考察し、課題や対策の明確化を図ることである。オンライン授業については、実験的な側面もあったことからアンケート調査による検証に取り組む教育機関が多く、筆者も所属する学科などで1年生対象にオンラインでアンケートを実施した。それらの調査結果を通してオンライン教育下における授業環境について考察する。

3. オンライン授業に対するアンケート調査

3.1 オンライン授業の実施状況

オンライン授業の実施状況については、文部科学省が「5月13日新型コロナウイルス感染症対策に関する大学等の対応状況について」¹⁾で示している（表1）。

* 四条畷学園短期大学 ライフデザイン総合学科

表1. 遠隔授業（オンライン授業）の活用に関する検討状況について

	遠隔授業（オンライン授業） を実施する	遠隔授業（オンライン授業） を検討中	実施予定はない
国立大学	71校（82.6%）	15校（17.4%）	0校（0.0%）
公立大学	58校（55.2%）	43校（41.0%）	0校（0.0%）
私立大学	536校（65.2%）	254校（30.9%）	12校（1.5%）
高等専門学校	43校（75.4%）	14校（24.6%）	0校（0.0%）
（全体）	708校（66.2%）	326校（30.5%）	12校（1.1%）

文部科学省 5月13日「新型コロナウイルス感染症対策に関する大学等の対応状況について」
https://www.mext.go.jp/content/202000513-mxt_kouhou01-000004520_3.pdfより筆者作成

調査結果によると、5月の段階で「遠隔授業（オンライン授業）を実施する」との回答は66.2%、「検討中」との回答は30.5%で合計すると、ほぼ調査対象となった大学等でオンライン授業が実施されたと思われる。このことから国内の多くの大学・短期大学がオンライン授業を実施したものと考えられる。しかし、一斉休校要請の結果、小学校、中学校、高等学校、短大、大学を問わずコロナ禍による授業のオンライン化が促進された反面、この一律な全体的動向に対して学校、地域、校種によって機器準備や学習者の支援の度合いなどは大きく異なっていた。それまで授業のオンライン化に取り組んでいなかった大学、短期大学もあったことからオンライン授業の実施においてはこれまで直面しなかった問題が生じたことも想定できる。そのため、多くの教育機関ではオンライン授業について多面的なアンケート調査を実施してそれら課題の把握に努めている。

3.2 オンライン授業に対するアンケート調査

4月の段階から複数の大学・短期大学が手探り状態でオンライン授業を開始したものの、手法が未確立であったことやアクセス集中によるサーバの負荷増大によって複数の大学・短期大学でオンライン授業実施が停止したり、遅延したりする事態が新聞等で報じられた。そのような実情も踏まえて多くの大学・短期大学で学生にオンライン授業のアンケートが実施され、その結果は各大学のサイトで公開されている。筆者も自らが勤務する大学・短期大学にてオンライン授業に対する意識調査を行った。対象は大学、短期大学の1年生の学生、6月14日から6月21日の期間に授業内告知し、Googleフォームで作成したオンライン上で行うアンケートとして実施した。有効回答数は135件、回答率は97.3%であった²⁾。アンケートの項目は大きく3分類できる設問群として設定した。最初の設問項目群は、質問項目1～4でオンライン授業を受ける際の時間感覚を問う内容を設定した。結果は以下の図の通りである（図1）。

質問項目	オンライン授業で動画を視聴する場合、何分くらいが丁度よいと感じますか。	オンライン授業で遠隔対面授業（Zoom, Meets）を行う場合、何分くらいが丁度よいと感じますか	今現在、あなたが受講しているオンライン授業では、だいたい何分くらいの動画を見る機会が多いですか	今現在、あなたが受講しているオンライン授業では、だいたい何分くらいの遠隔対面授業を受ける機会が多いですか
1分	1.0%	0.0%	1.0%	0.0%
3分	1.2%	0.6%	0.0%	0.0%
5分	6.7%	1.6%	0.0%	0.0%
10分	15.5%	0.6%	3.4%	0.0%
15分	20.2%	14.6%	4.1%	1.0%
20分	17.7%	7.9%	18.3%	0.6%
30分	24.1%	38.9%	26.5%	3.8%
40分	0.0%	0.0%	26.9%	0.0%
50分	1.6%	7.7%	0.0%	0.0%
45分	11.1%	21.4%	0.0%	43.4%
60分	1.0%	6.7%	15.8%	29.1%
90分	0.0%	0.0%	1.0%	22.1%

図1. 学習者のオンライン授業に対する時間感覚を問う質問項目の回答結果

次の設問項目群として、質問項目5～8でオンライン授業にかかわる感覚、考えを問う内容を設定した。結果は以下の通りである（図2～図5）。

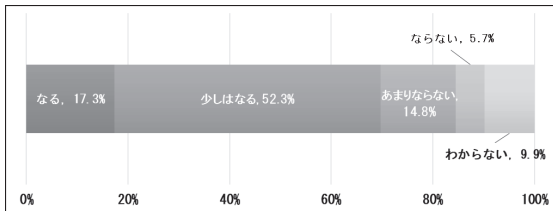


図2. 質問項目5：これまでオンライン授業を受けた経験から、動画を見る学習は学力の向上になるものと感じますか

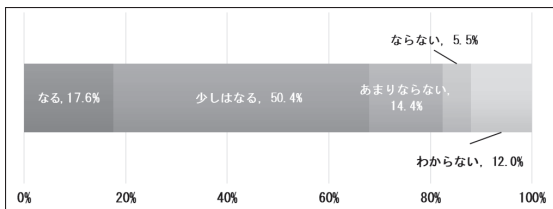


図3. 質問項目6：これまでオンライン授業を受けた経験から、教員とのリアルタイムな遠距離対面の学習は学力の向上になるものと感じますか

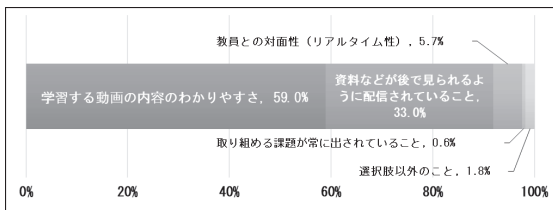


図4. 質問項目7：オンライン授業であなたがもっとも大切だと考える要素はなんですか

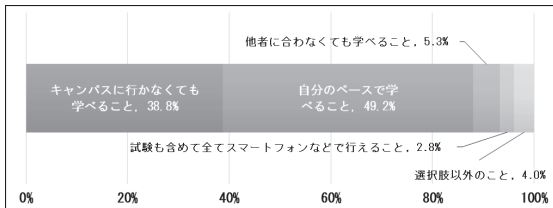


図5. 質問項目8：オンライン授業におけるあなたが考える一番のメリットはなんですか

最後に質問項目9で通常受講する授業について確認する内容の項目を設定した。結果は以下の通りである（図6）。

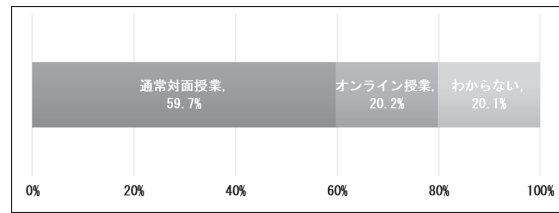


図6. 質問項目9：普段の授業は、どのような形態が望ましいと考えますか

第1項目群の結果からは、学生達がオンライン授業で適切と考えるのは30分の時間帯が最も高いものの、実際に受講している授業は30分以上の時間帯が多いという傾向が見られた。次の設問項目群では、オンライン授業は対面を伴うリアルタイム型であっても、動画などを自由な時間に視聴するオンデマンド型であっても、実施することに学生が肯定的に感じている状況が把握できた。また、教員とのリアルタイムコミュニケーションよりも、学習する動画の質や自分のペースで学べるという点にオンライン授業の有用性を見出している様子も伺えた。その一方、最後の質問項目群から日常的に受講する授業においては、オンライン授業より通常授業が望まれていることが分かった。

このような学生のオンライン授業に対する感覚については、他大学が行うアンケートの結果からも確認することができる。例えば、国際基督教大学では、オンライン授業に関するアンケートをインターネット上で実施し、その調査結果を「2020年春学期オンライン授業に関する学生アンケートまとめ」として公開している³⁾。調査は、2020年5月22日から5月31日の期間に全学部生・大学院生3190名を調査対象に行い、回答者数は1229名、回答率は38.5%であった。そのアンケート結果の第1質問項目「オンライン授業の良い点（複数回答可）」の回答では、「通学する必要がないので楽である（980）」「感染症への不安が軽減されるので良い（849）」「オンデマンドの授業は自分のスケジュールに合わせて視聴できるのでよい（803）」「オンデマンドの授業は繰り返し視聴できるので良い（748）」「身なりに気を遣わなくて良いので楽である（687）」、資料がすべて電子媒体であるので管理が楽である（392）、「新しい技術を習得できた（388）」、「チャット機能は便利である（355）」、「クラスメートに気を遣わなくても良いので楽で

ある (304)」「授業に、より集中できる (242)」という結果が見られている。また、5月11日からの新学期をオンライン授業で行った城西大学も調査期間2020年6月1日から6月10日、在学生7858名を対象としたオンライン授業の調査結果をオンライン上で公開している⁴⁾。そのアンケートの第3質問項目「オンライン講義を受講して良かったと思うことに当てはまるものを選択して下さい(複数選択可)」の1年生集計では「自宅で学習できる (1162)」「自分のペースで学習できる (1058)」「復習が何度でもできる (676)」「対面授業より発言しやすい (202)」「先生に質問しやすい (105)」「教材がわかりやすい (53)」「その他 (37)」「未回答 (37)」という結果が見られている。同様に、戸板女子短期大学が2020年5月29日から6月1日にアンケート機能から授業外にて記名式回答で実施し、944名中679名の回答(回答率71.9%)を得た調査結果を「オンライン授業の学生実態調査について」としてオンライン上で公開している⁵⁾。そのアンケート第11質問項目「Q11 対面式の授業と比べ「オンライン授業」を受けて良かった点は何ですか。1年生は高校時代の授業と比べてください。」の回答結果について、「「通学の時間がないこと・家で受けられること」での通学時間の削減と「動画を見てもう一度復習することができる」「ノートの書き忘れなどを資料で後で見直すことができる」「わかりずらかった部分はもう一度見直すことができること」など自分のペースにあった

学び方という利点がある」と分析している。

これらの大学で実施されたオンライン授業にかかわるアンケート結果で共通的に見られた学生のオンライン授業に対する感覚「通学せずに自宅で学べる」「自分のペースで何度でも学べる」などは、解答母数に限らずアンケートで回答数の上位となっていることから、学生達のオンライン授業に対する肯定感を形成する要因となっていることが考えられる。

4. 考察

4. 1 オンライン授業実施における課題

一方で、この共通的にアンケート結果で見られた「通学せずに自宅で自分のペースで学ぶ」ことについては、自学自習の場合であれば問題ないが日常的に毎日継続する状態となると学生のアイデンティティを不安定化することも考えられる。なぜならば、今回のオンライン授業の多くは対面授業が自由に行える環境下で進められたものではなく、対面授業が行えない状況において実施されているためである。学生達は、自由に大学・短期大学のキャンパスで対面授業が受けられないが故に、オンラインで授業を受けていることになる。学生はそれまで当然として考えられてきた大学キャンパスでの授業を受ける自由を阻害されている。文部科学省は全国の大学学内施設の利用状況について、以下のような調査結果を公開している⁶⁾。

表2 大学の学内施設の利用可否の状況について (2020年7月時点)

	全面的に不可	授業等のみ可	授業等以外も一部可	全面的に可
国立大学	0校 (0.0%)	34校 (39.5%)	40校 (46.5%)	1校 (1.2%)
公立大学	1校 (1.0%)	39校 (38.2%)	50校 (49.0%)	9校 (8.8%)
私立大学	16校 (1.9%)	279校 (33.9%)	337校 (40.9%)	144校 (17.5%)
高等専門学校	1校 (1.8%)	17校 (29.8%)	26校 (45.6%)	6校 (10.5%)
(全体)	18校 (1.7%)	369校 (34.5%)	453校 (42.4%)	160校 (15%)

文部科学省 7月17日「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
https://www.mext.go.jp/content/20200717-mxt_kouhou01-000004520_2.pdfより筆者作成

上記調査によると、7月1日の段階で学内の施設を全面的かつ自由に利用できる大学・短期大学は15%程であるため、7割以上の大学・短期大学生にとっては、施設を自由には利用できないという負担が生じている。これは通常の大学生活を経

験できていない1年生の心的なストレスの要因となり、4月に紙面で報じられた学費返還運動などの遠因になっていることが考えられる。後期授業以降には、対面授業を再開する大学の動向も伝えられているが、コロナ禍における大学・短期大学

の施設利用の問題、即ちオンライン授業と対面授業の持ち方やその割合どうするかは現状では判断が難しい課題であると言える。単純にオンライン授業から対面授業に移行し、対面授業に戻すことでこの問題が解決するものではないことも指摘できる。なぜならば、大学・短期大学の教員におい

ては感染リスクが高じる恐れがあるためである。その根拠として、大学・短期大学の教員の年齢層の高さが挙げられる。文部科学省が公表している「平成28年度学校教員統計調査（確定値）」では、大学・短期大学の教員の平均年齢が、他校種よりも高い実情が示されている（表3）。

表3 校種別教員の平均年齢

	幼稚園		小学校		高等学校		大学	短期大学	高等 専門学校
	公立	私立	公立	私立	公立	私立			
平成28年度調査	41.0	35.3	43.4	43.9	46.0	44.1	49.1	52.2	42.4
平成25年度調査	41.6	34.7	44.0	44.1	45.8	44.1	48.9	52.0	41.6

文部科学省「平成28年度学校教員統計調査（確定値）の公表について」より筆者作成

特に、平成25年度調査と比べて公立の幼稚園、小学校、中学校の教員で平均年齢が下がっている状況が見られるのに対して、大学・短大、高等専門学校の教員の平均年齢は逆に上がっている。そして、国立社会保障・人口問題研究所が公表している国内新型コロナウイルス感染症年齢別死亡者数を見ると、40代以上から飛躍的に高くなっている現状があり⁷⁾、年齢の高さが新型コロナウイルス感染症におけるリスクとなっていることが伺える（図7）。

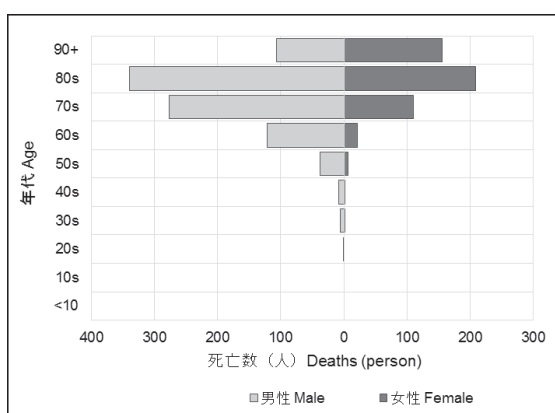


図7 新型コロナウイルス感染症 死亡者性・年齢階級構造（日本2020/10/12時点）

国立社会保障・人口問題研究所（2020）「新型コロナウイルス感染症について」より引用

加えて、小学生、中学生、高校生と比べて、大学・短大生は学外での行動範囲が広くなり、ウイルスに接触する確率が高まる可能性も考えられ

る。これらを鑑みれば、大学・短期大学で小学校、中学校のような全面的な対面授業を行った場合、教員の新型コロナウイルスへの感染及び死亡のリスクは他校種より向上する恐れがある。このようなデータがある以上、大学・短期大学の实情に即した対策無くして全面的な対面授業へ戻すことは難しい側面があると想定される。対面授業を行うための対策としてマスク、消毒の徹底や教室のパーティション設置、対人間隔の確保など現在取り組まれている内容で対応可能なのかも、今後の新型コロナウイルスの動向に未知な部分があることから不明瞭である。

4.2 オンライン授業における環境格差

また、オンライン授業を受講する学生の環境についても課題が存在する。例えば、国際基督教大学のアンケート調査の第8質問項目「主にどのデバイスで授業を受けましたか？」では、「ラップトップコンピュータ（1079）」「デスクトップコンピュータ（82）」「タブレット（49）」「スマートフォン（19）」との回答結果が見られている⁸⁾。戸板女子短期大学オンライン授業の学生実態調査について【学生アンケートから】で示されている第1質問項目「Q1. オンライン授業を受ける際について、どのデバイス（PCやスマートフォン、タブレットなど）を使用し受講しましたか。使用頻度の一番高かったものを選んでください。」においても、学生がオンライン授業で使用するデバイスとして、WindowsPCが64%、MacPCが9%。タブ

レットが10%、スマートフォン16%との回答が見られている。一方、本学においては、学科を問わずスマートフォンによる受講の割合が高い状況が把握されている。このように、オンライン授業をどのようなメディアで受講しているかには個人、学校を問わず差異が生じるものであるが、それはオンライン授業を実施する上で大きな問題となる。

オンライン授業で対面授業と同程度の教育的効果を得るためには、制限なく自由にメディアが使える状況が不可欠だと言える。それは、例えばディスプレイ機能を持つメディアが2つ以上あれば、教員の指示を動画で聞きながらパソコンを操作して行うなど同時並行的な作業が可能となるためである。スマートフォンで動画を見ながらノート型パソコンで進める学習などの場合、作業感だけであれば教室で実際に教員の指示を受けながら授業を受講する場合と近い状態を構築できる。また、プリンタがあれば、資料の印刷が行えることから学習の作業の幅はさらに広がる。しかし、使用できるメディアに制限があるとそのような学習を進めるのは難しくなる。もし、手もとにスマートフォンしかない状態でオンライン授業を受けるとしたら、スマートフォンはパソコンと異なり同時並行的な操作には特化しておらず、スマートフォン1台だけで調べながら文章を作成するなど作業を同時に処理することにかかなりの不自由と、学習上のストレスを生じさせる。また、ネットワーク接続が不安定な場合やアプリケーションが古く互換性に問題が生じるノート型パソコンしかない場合なども、画面の切り替えやアプリケーション操作の面で学習の阻害要因となる。印刷などの出力面でもプリンタの有無は学習活動を左右する。

しかし、オンライン学習で不自由ない学習環境を実現するためには、そのためのメディア環境、すなわちICT環境を整えることが必要となり、学習者には情報機器類を購入するなどの経済的な負担が生じる。そのバランスを可視化したものが以下の図である（図8）。

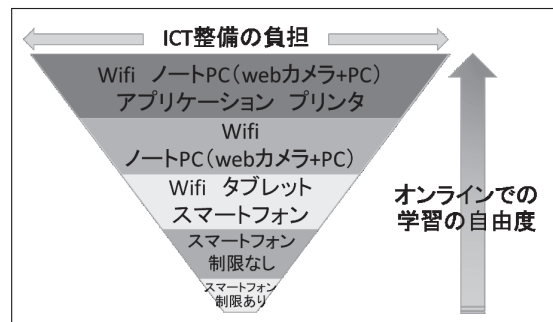


図8 オンライン授業とICT環境の関係図
(オンラインラーニングピラミッド)

この図に示すように、オンライン授業で学生が対面授業と同等の環境、学習の自由度を得るには一定のICT環境の整備が必須となる。しかし、その分ICT機器を調えるための経済的、時間的な負担は増大するため関係性を逆ピラミッド状の図で示すことができる。そして、最も負担なくオンライン授業を学生が受講する場合は、スマートフォンのみでの受講となる。スマートフォンの所持率は本学でも100%に近い状態にあることが把握されているが、「令和2年度情報通信白書」によると世帯所持率83.4%、モバイル端末全体では96.1%となっており他の情報通信メディアよりも圧倒的にその所持率は高い¹⁰⁾。このようなスマートフォンの所持率状況からみると、多くの学生にとってスマートフォンの準備であればICT整備の負担とならないものと想定される。ただし、先述の通りスマートフォンのみでオンライン授業を受講する場合、ICT整備の負担が低い反面ファイルのダウンロードや入力作業、印刷など学習の自由度において様々な制約が生じることになる。

このようにオンライン授業での学習の自由度を向上させるためにはICT環境の整備が必要であり、経済的負担に対する支援が求められることになる。しかし、各大学・短期大学においては異なる事情があるため統一的な支援の対応は取れない。そうすると行政的な対策、支援が求められるところではあるが、それも根拠や整備が必要なことから、時間を要する。ただ、このような経済的な負担による環境格差は、学生達のオンライン授業における学習の平等性を棄損するものである。となれば、大学・短期大学がそれぞれの状況に応じたオンライン授業受講の際の負担軽減の方略を見出すことは、コロナウイルスによる影響が継続する限り今後も必要となる可能性は高い。

5. おわりに

複数のオンライン授業アンケート結果から課題を考察してきたが、コロナ禍の環境は流動的であり、既に大学・短期大学ではオンライン授業から対面授業への揺り戻しの動きが見られている。文部科学省の「大学等における後期等の授業の実施方針等に関する調査」では、後期授業に対面授業の割合を増加させる大学・短期大学が多いこと、オンライン授業と対面授業の併用を進めていく流れにあることが示されている¹¹⁾。これによって、2020年度前期に見られたような施設利用の問題は回避できる可能性は高い(図9、図10)。

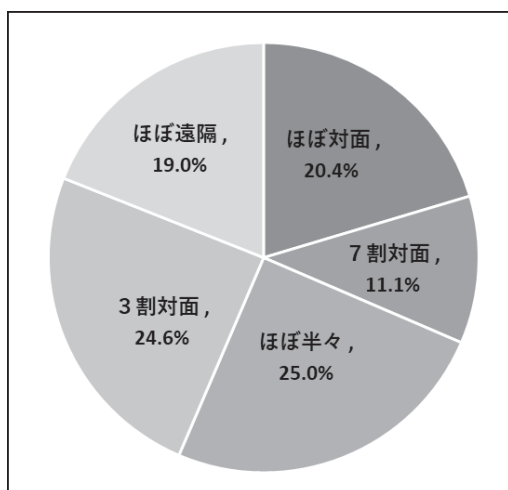


図9 後期授業の実施形態について

文部科学省「大学等における後期等の授業の実施方針等に関する調査 1. 令和2年度後期における授業の実施方針について」より引用

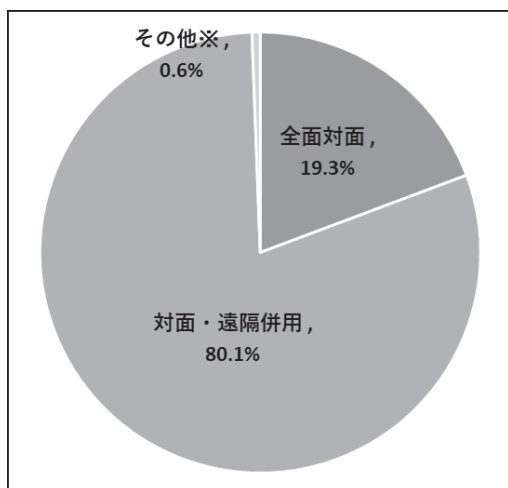


図10 対面授業・遠隔授業を併用する場合の両者の割合

文部科学省「大学等における後期等の授業の実施方針等

に関する調査 3. 対面・遠隔授業の割合について」より引用

ただ、このブレンディッドやハイブリットなどと称される対面授業・遠隔授業の併用については、それが教員を対象とするものなのか、学生を対象とするものなのかで意味合いが異なる。大学・短期大学の全15回の授業の中で対面授業・遠隔授業を取り入れて行うことを併用と称するのか、それとも授業を受ける学生の視点として履修する授業内容がオンライン授業と対面授業によって構成される場合を併用と称するのか、である。前者であれば、教員、科目によってはオンライン授業と対面授業の双方を行うことが難しい内容の場合どうすべきか考慮が必要となる。さらに対面・遠隔両方の授業を担うことになる教員はそのための教育方法を確立させる必要が生じる。後者であれば、教員によっては対面授業のみ、あるいはオンライン授業のみとなる授業もあり得るため、教師視点からすれば授業の持ち方としてオンライン授業と対面授業の併用とは言えない。ただ、学生からすればオンライン授業、対面授業の両方を受講する、あるいは選択するなどが考えられるので、併用という言葉の意味合いの点においては問題がないと捉えることもできる。しかし、教育機関としても、コロナウイルスの影響がどのように変化するか見定められない、コロナ禍の終息が見えない現状にあっては、学生、教員の安全のためにも、また、ICT環境の整備ができない学生に対してキャンパスでの学習を許可するなどの支援策のためにも、大学・短期大学の教員としては担当する内容、専門にかかわらずオンライン授業と対面授業を併用した授業の展開、構築を進めることが今後継続的に求められるものと考えている。

参考・引用文献

- 1) 文部科学省(2020)「新型コロナウイルス感染症対策に関する大学等の対応状況について」
https://www.mext.go.jp/content/202000513-mxt_kouhou01-000004520_3.pdf (接続確認2020年10月24日)
- 2) 安谷元伸(2020): 授業のオンライン化が促進する教育方法の摸索—学習者の意識調査を通して—, 日本教育方法学会第56回大会発表要旨, 72-73.
- 3) 国際基督教大学(2020)「2020年春学期オンライン授業に関する学生アンケートまとめ」,
<https://sites.google.com/info.icu.ac.jp/online->

- class-j/home (接続確認2020年10月23日)
- 4) 城西大学 (2020) オンライン講義に関する学生アンケート結果概要報告
<https://www.josai.ac.jp/albums/abm.php?f=abm00046932.pdf&n=abm00046932.pdf&n=オンライン講義に関する学生アンケート結果報告0720.pdf> (接続確認2020年10月24日)
 - 5) 戸板女子短期大学 オンライン授業の学生実態調査について【学生アンケートから】
https://www.toita.ac.jp/toitapicks/news_category/4506/ (接続確認2020年10月23日)
 - 6) 文部科学省 (2018) 平成28年度学校教員統計調査(確定値)の公表について,
https://www.mext.go.jp/component/b_menu/other/_icsFiles/afiedfile/2018/03/28/1395303_01.pdf
 - 7) 国立社会保障・人口問題研究所 (2020) 「新型コロナウイルス感染症について」 (接続確認2020年10月22日)
<http://www.ipss.go.jp/projects/j/Chouju/covid19/index.asp>
 - 8) 国際基督教大学 (2020) 「2020年春学期オンライン授業に関する学生アンケートまとめ」, <https://sites.google.com/info.icu.ac.jp/onlineclass-j/home> (接続確認2020年10月23日)
 - 9) 戸板女子短期大学 オンライン授業の学生実態調査について【学生アンケートから】
https://www.toita.ac.jp/toitapicks/news_category/4506/ (接続確認2020年10月23日)
 - 10) 総務省 (2020) 令和2年度情報通信白書
<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/r02.html> (接続確認2020年10月24日)
 - 11) 文部科学省 (2020) 「大学等における後期等の授業の実施方針等に関する調査」
https://www.mext.go.jp/content/20200915_mxt_kouhou01-000004520_1.pdf (接続確認2020年10月22日)

—2020.10.29受稿、2020.10.30受理—