

大学生・大学院生の授業（対面型・オンライン型）の 捉え方に関わる研究

山 田 智 之*

（令和4年2月7日受付；令和4年5月20日受理）

要 旨

Covid-19感染拡大を防止するために、各大学では授業のオンライン化が急速に推し進められた。本研究では、Covid-19の感染拡大の中で、様々な授業形態を体験した大学生・大学院生が、どのように授業を捉え、大学授業がどのように行われるようになることを望んでいるのかについて明らかにすることを目的に行われた。その結果、対面型、オンライン：オンデマンド型の授業形態を好む学生が多く、Covid-19終息後も、対面型とオンライン型を組み合わせたハイブリッド方式による授業を望んでいることが明らかになった。

KEY WORDS

対面型、オンライン：オンデマンド型、ハイブリッド方式

1 問 題

Covid-19感染拡大に伴い2020年3月24日、文部科学省より「令和2年度における大学等の授業の開始等について（元文科高第1259号）」が通知され、学事日程の変更等やそれに伴う授業計画（シラバス）の変更、令和2年度当初の授業期間については、新型コロナウイルス感染症に対する対応等の影響をかんがみ、1単位の学修時間が45時間である単位制度の趣旨を踏まえ、補講授業、遠隔授業、授業中に課すものに相当する課題研究等を活用し、大学設置基準（昭和31年文部省令第28号）第21条等で定める学修時間を確保するための方策を大学等が講じていることを前提に、10週又は15週の期間について弾力的に取り扱って差し支えないことが示された（文部科学省、2020a）。

他方、Covid-19は、第1波（2020年4月に新規陽性者数がピークだった流行期）、第2波（2020年8月に新規陽性者数がピークだった流行期）、第3波（2021年1月に新規陽性者数がピークだった流行期）、第4波（2021年5月に新規陽性者数がピークだった流行期）、第5波（2021年8月に新規陽性者数がピークだった流行期）と株を変異させながら収まるところを知らず、2022年1月現在は第6波の感染拡大が続いている状況にある。

このような中、文部科学省は、2020年9月15日に「大学等における本年度後期等の授業の実施と新型コロナウイルス感染症の感染防止対策について（2文科高第543号）」（文部科学省、2020d）、2020年12月23日に「大学等における新型コロナウイルス感染症対策の徹底と学生の学修機会の確保について（2文科高第864号）」（文部科学省、2020e）、2021年3月4日に「令和3年度の大学等における授業の実施と新型コロナウイルス感染症への対策等に係る留意事項について（2文科高第1125号）」（文部科学省、2021a）、2021年9月30日に「令和3年度後期の大学等における授業の実施と新型コロナウイルス感染症への対策等に係る留意事項について（3文科高第697号）」（文部科学省、2021b）をはじめとする、Covid-19の影響下における大学等の学校運営に関して、感染状況等を踏まえ、授業の実施やCovid-19の対応に係る留意事項等を示し、弾力的な対応が継続している。

文部科学省（2020a）が、「令和2年度における大学等の授業の開始等について（元文科高第1259号）」で示した遠隔授業とは、オンラインを活用したオンデマンド型の授業、オンラインを活用したリアルタイム型の授業の2つに大別される。オンラインを活用したオンデマンド型の授業とは、PCやスマートフォンなどの端末から定められた期間内にスライドや動画等を閲覧して行う非同期型のオンライン授業であり、オンラインを活用したリアルタイム型とは、PCやスマートフォンなどの端末から定められた授業時間に教員及び学生が同時にアクセスして行う同時双方向型のオンライン授業である。また、授業中に課すものに相当する課題研究とは、オンラインや郵便等を活用した課題提示型の授業であり、課された課題について、文献や資料等を元に進める自学自習型の授業である。

Covid-19の流行期である第1波（2020年4月に新規陽性者数がピークだった流行期）、第2波（2020年8月に新規陽性者数がピークだった流行期）の間に、文部科学省（2020b）が全国の国立大・公立大・私立大・高専1069校を母数として行った調査によれば、2020年6月1日時点における授業の実施方法は、全面面接授業が103校（9.7%）、面

*学校教育学系

接授業と遠隔授業併用が322校（30.2%）、遠隔授業が641校（60.1%）となっており、約4割の大学等が面接授業は実施しないで、遠隔授業のみで授業を行っていた。その後の第2波（2020年8月に新規陽性者数がピークだった流行期）、第3波（2021年1月に新規陽性者数がピークだった流行期）の間に、文部科学省（2020c）が全国の国立大・公立大・私立大・高専：1060校を母数として2020年8月25日～9月11日の間に行った調査によれば、後期の授業の実施方法は、全面面接授業が205校（19.3%）、面接授業と遠隔授業併用が849校（80.1%）、その他が6校（0.6%）となり、約9割の大学等が面接授業を実施しているものの、8割の大学等が面接授業と遠隔授業を併用して授業を行っていた。そして、第5波（2021年8月に新規陽性者数がピークだった流行期）後に、文部科学省（2021c）が全国の国立大・公立大・私立大・高専：1158校を母数として、2021年10月7日時点での令和3年度後期の授業実施方針について行った調査によれば、全面面接授業が419校（36.2%）、ほとんど面接授業が332校（28.7%）、面接授業（7割）・遠隔授業（3割）が213校（18.4%）、面接授業（5割）と遠隔授業（5割）が166校（14.3%）、面接授業（3割）・遠隔授業（7割）が25校（2.2%）、ほとんど遠隔授業が3校（0.3%）となっており、面接授業が増加傾向にあった。このような動向は、edX（2021）が、COVID-19の感染拡大の中、対面型とオンライン型の授業割合を検討し、2019年秋は対面型が中心であったが、2020年春～2021年春はオンライン型が中心となり、2021年秋にはオンラインが中心であるものの対面型の授業が再開し、2025年秋には対面型とオンライン型の割合が5分5分になると予測した結果と同様の変動を示している。

オンライン授業に関わる研究はCovid-19感染拡大以前からも進められており、Bray・青木（2010）は、日本のオンライン通信制大学に籍を置く学生において「理解が難しい状況や孤立した状況に直面しても意欲を維持できる学生」「教員との交流がたやすくできると感じている学生」「コンピュータの使用が容易だと考えている学生」「学習時に他の学生とのコミュニケーションを好まない学生」においてオンライン学習の満足度が高かったことを明らかにしている。また、富永・向後（2014）は、従来の教育とeラーニングを活用した教育を比較した研究を取り上げ、eラーニングが従来の教育方法と同程度かそれ以上の効果があることを示唆している。また、eラーニングがより効果的となる特質として、反復学習の最適化が可能であることと学習者に対するフィードバックがシステムとして可能であることを取り上げている。さらに、ドロップアウトが比較的多いと言われるeラーニングの短所を補うための方策として、ドロップアウトしやすい時期や学習者の特定、講師のプレゼンス、ブレンド型授業の採用、メンタリングといった観点から工夫していくことの必要性を示唆している。

そして、Covid-19感染拡大以降は、授業のオンライン化にともなう困難点、改善点について論じた研究が多くなされるようになる。例えば、山下・川元・長津（2021）は、緊急事態に備えるべき授業に対するレディネスや授業デザイン、授業実践の具体策を見出し、教員・学生ともにICTの活用能力を高める必要があることを指摘している。また、錦織・西城（2020）は、オンライン学修弱者への配慮の重要性を指摘し、太田（2021）は、オンライン授業が増える過程で、受講スタイルやレポート提出に至るまで多くの要素が変化し、受け手である学生側に多くの対応が求められる形となり負担が増したことを指摘している。そして、間瀬・中植・酒井（2020）は、遠隔授業のメリット・デメリットを明らかにし、サポート体制を整備することが重要であると述べている。

一方、樋口他（2021）は、オンライン授業がさまざまな問題を抱えていることは事実であるが、対面授業のほうが全面的に優れているとは限らず、むしろオンラインだからこそ学生にとって学習しやすい環境が生じたり、学びが深まるという可能性があることを指摘し、難しい状況だからこそ、大学における学びの本質をどうとらえるか、丁寧で多面的な議論が必要であると述べている。そして、上村（2020）は、日常的に対面授業を行ってきた教師が、「対面授業をオンライン化する思考」事態に無理があることを指摘し、学習の捉え方を転換する必要性を示唆している。さらに、村上・浦田・根岸（2020）は、これまでのような教室での大人数授業の実施などを見直す必要について言及し、オンライン授業は、教育の観点から言えば、授業を録画して繰り返し視聴することができる、授業資料をLMSで配布することができる、学習データを電子的に取り扱うことができる、といったメリットがあり、対面で授業ができるような状況になったとしても、これらのメリットを活かした授業設計が重要になることを指摘している。そのうえで、対面とオンラインを組み合わせた教育設計をすることで、より効果的、効率的な教育を行うことが期待できると述べている。

ところで、2020年の「大学等における新型コロナウイルス感染症対策の徹底と学生の学修機会の確保について（周知）（文部科学省、2020c）」や、2021年の「大学等における令和3年度後期の授業の実実施方針等に関する調査及び学生への支援状況・学生の修学状況等に関する調査の結果について（周知）（文部科学省、2021c）」によると、面接授業と遠隔授業の併用という結果が7～8割を占めており、多くの大学で、面接授業と遠隔授業を組み合わせた実践がなされていた。

面接授業と遠隔授業の併用については、様々なパターンが考えられる。このことについて田口（2020）は、面接授

業と遠隔授業の併用のことをハイブリッド型授業とし、「学生が対面授業時に、オンラインにも存在する・しない」という軸と、「学習内容が同じ・異なる」という軸でかけあわせて、ハイフレックス型、分散型、ブレンド型として整理している（表1）。日高（2020）によれば、教員は全般的にオンライン授業の効率性を認めており、コロナ終息後もオンラインの導入が必要と考えていることを明らかにしている。また、講義方式の授業でオンライン導入の有効性に言及しつつ、オンライン授業と面接授業のハイブリッド方式による新たな授業方式を推奨している。

このように、Covid-19の感染拡大に伴い、オンライン授業の導入やハイブリッド型授業など、大学の授業は大きな変革を見せた。これらの授業形態を活用した授業のデザインは、今後さらに一般化されと考えられる。そこで、本研究では、Covid-19の感染拡大の中で、対面式やオンライン式といった授業形態を体験した大学生・大学院生がどのように授業を捉え、これからの大学授業がどのように行われるようになることを望んでいるのかについて明らかにする。

表1 ハイブリッド型授業の整理枠組み

	学生が対面授業時にオンラインにも存在する	学生が対面授業時にオンラインには存在しない
授業内容が同じ	ハイフレックス型	ブレンド型
授業内容が異なる	分散型	

（田口 真奈（2020）. 授業のハイブリッド化とは何かー概念整理とポストコロナにおける課題の検討ー. 京都大学高等教育研究, 26, p.68 表1より引用）

2 方法

2. 1. 調査対象と調査方法

関東甲信越及び東海・北陸エリアの大学・大学院に在籍する大学生・大学院生420名を対象に2021年7月～12月の間にREAS（リアルタイム評価支援システム）を活用したWEBによる宿題調査を行った。具体的には、講義等の終了後に調査票へのアクセス先を示した調査依頼を配布し、個人の所有するスマートフォンやPC等を用いる方法で回答を求めた。

回答項目のうち、今までに受講したことのある授業形態について「対面型＝定められた授業時間に、講義室などにおいて教員及び学生が対面で行う授業（以下、対面型と記述）、オンライン：オンデマンド型＝定められた期間内に動画等を閲覧して行う非同期型のオンライン授業（以下、オンライン：オンデマンド型と記述）、オンライン：リアルタイム型＝定められた授業時間に教員及び学生が同時にアクセスして行う同時双方向型のオンライン授業（以下、オンライン：リアルタイム型と記述）、資料・課題提示型＝LMS（学習管理システム）等に置かれた資料を元に学生が学習するオンライン授業（以下、資料・課題提示型と記述）の4つの授業形態の経験を回答させ、すべてに「あり」の回答があり、他の回答にも欠損値等の不備がなかった386名（有効回答率91.9%）を分析対象とした。被調査者の属性は表2に示す通りであり、所属大学の学部・学科系統において教育系統の分布が多い傾向はあるものの人文科学系統、社会科学系統、理学系統の学部・学科系統にも分布が見られた。また、所属する学校の所在地においては、甲信越（長野県・山梨県・新潟県）地域の分布が多い傾向はあるものの、関東（東京都のみ）、北陸（富山県・石川県・福井県）、東海（愛知県のみ）にも分布が見られ、概ね十分なサンプルの代表性が確保された。

2. 2. 調査内容

調査票については、まず、対面型、オンライン：オンデマンド型、オンライン：リアルタイム型、資料・課題提示型の中から、好みの授業形態を選択させ、当該の授業形態を選んだ理由について記述させた。

次に、各授業形態の効果についての認識を測定するために「対面型は、学習効果の高い授業形態である。」「オンライン：オンデマンド型は、学習効果の高い授業形態である。」「オンライン：リアルタイム型は、学習効果の高い授業形態である。」「資料・課題提示型は、学習効果の高い授業形態である。」との質問項目に7件法（全くあてはまらない（1点）～非常によくあてはまる（7点））によって回答を求めた。

また、各授業形態のメリットとデメリットについて自由記述法によって回答させ、Covid-19終息後に、大学における当該の授業形態の全講義に占める割合がどの程度あればよいと思うかについて、0%～100%の中から選ばせた。

表 2 調査対象者の属性

			度数	%				度数	%
学校段階	大学	1年生	6	1.6	年齢		10歳代	103	26.7
		2年生	271	70.2			20歳代	274	71.0
		3年生	10	2.6			30歳代	6	1.6
		4年生	10	2.6			40歳代	2	.5
	大学院 (修士課程・専門職学位課程)	1年生	75	19.4			50歳代以上	1	.3
		2年生	14	3.6			合計	386	100.0
大学・大学院 の所在地	合計		386	100.0	性別		男性	216	56.0
	関東（東京都のみ）		52	13.5			女性	165	42.7
	甲信越（長野県・山梨県・新潟県）		247	64.0			X（第三の性）	4	1.0
	北陸（富山県・石川県・福井県）		75	19.4			無回答	1	.3
	東海（愛知県のみ）		12	3.1			合計	386	100.0
	合計		386	100.0			家政系統	2	.5
学部・学科 系統	人文科学系統		32	8.3			教育系統	237	61.4
	社会科学系統		49	12.7			芸術系統	7	1.8
	理学系統		54	14.0			総合学際系統	2	.5
	工学系統		3	.8			合計	386	100.0

3 結 果

3. 1. 好みの授業形態

大学生・大学院生が考える好みの授業形態ごとの相対度数は、図1のようになり対面型（ $N=186$, 48.187%）、オンライン：オンデマンド型（ $N=155$, 40.155%）、オンライン：リアルタイム型（ $N=26$, 6.736%）、資料・課題提示型（ $N=19$, 4.922%）となり、1サンプルによる χ^2 検定の結果、対面型とオンライン：オンデマンド型を好み傾向にあった（ $\chi^2=232.218$, $df=3$, $p<.001$ ）。次に、大学生・大学院生が考える好みの授業形態の地域による相違を地域ごとの相対同数の合計値を100とし、クロス集計によって検討したところ、関東（東京都のみ）は対面型（ $N=18$, 34.615%）、オンライン：オンデマンド型（ $N=29$, 56.769%）、オンライン：リアルタイム型（ $N=2$, 3.846%）、資料・課題提示型（ $N=3$, 5.769%）、甲信越（長野県・山梨県・新潟県）は、対面型（ $N=118$, 47.773%）、オンライン：オンデマンド型（ $N=104$, 42.105%）、オンライン：リアルタイム型（ $N=15$, 6.973%）、資料・課題提示型（ $N=10$, 4.049%）、東海（愛知県のみ）・北陸（富山県・石川県・福井県）は、対面型（ $N=50$, 57.471%）、オンライン：オンデマンド型（ $N=22$, 25.287%）、オンライン：リアルタイム型（ $N=9$, 10.345%）、資料・課題提示型（ $N=6$, 6.897%）となり（図2）、関東（東京都のみ）、甲信越（長野県・山梨県・新潟県）、東海（愛知県のみ）・北陸（富山県・石川県・福井県）によって相違が見られた（ $\chi^2=15.369$, $df=6$, CramerV = .141, $p<.05$ ）。

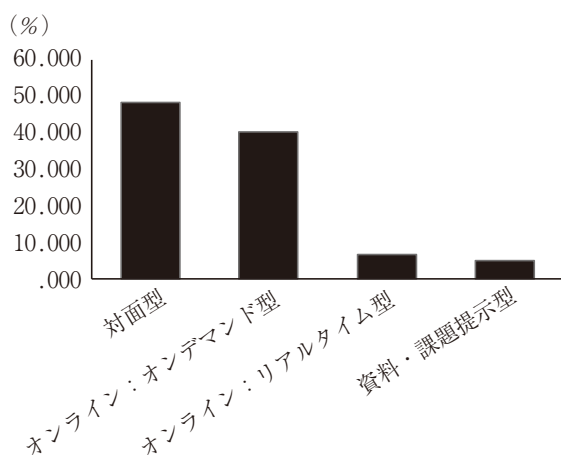


図1 好みの授業形態の分布（相対度数）

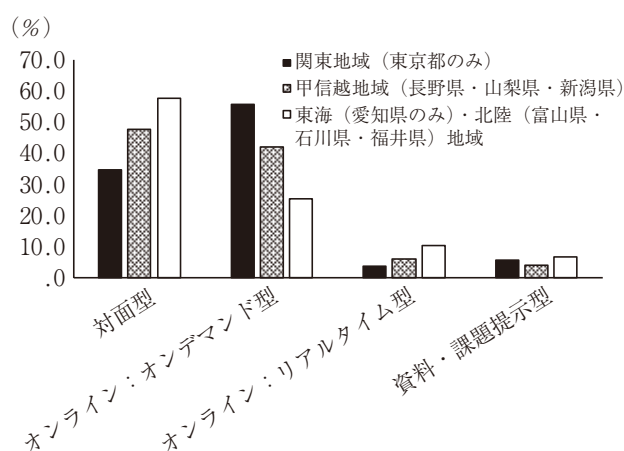


図2 地域ごとの好みの授業形態の分布（相対度数）

3. 2. 授業効果の認識

授業形態ごとの教育効果についての認識は、図3のようになり、対面型（ $M=5.565$, $SD=1.156$ ）、オンライン：オンデマンド型（ $M=4.593$, $SD=1.330$ ）、オンライン：リアルタイム型（ $M=4.459$, $SD=1.221$ ）、資料・課題提示型（ $M=3.389$, $SD=1.325$ ）の順に得点が高く、相違が確認された（ $\chi^2=364.822$, $df=3$, Kendall $W=.313$, $p<.001$ ）。

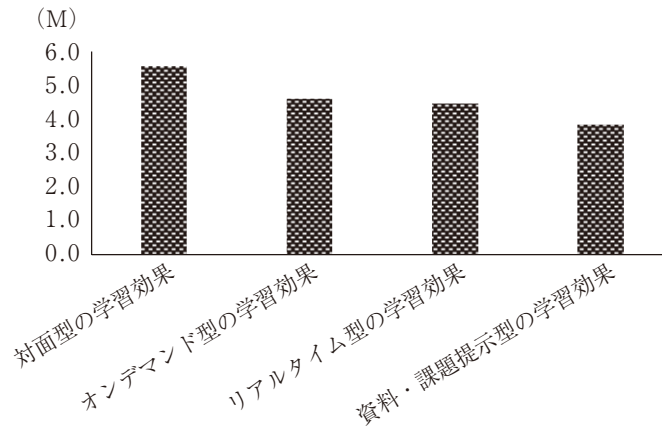


図3 授業形態のごとの教育効果についての認識

3. 3. 授業形態によるメリット・デメリット

授業形態によるメリット・デメリットについて、自由記述法により得られたデータからAIテキストマイニングツールによるワードクラウドを作成した。ワードクラウドの作成にあたっては、テキストの中から特徴づける単語を抽出するためにTf-Idf (Term Frequency-Inverse Document Frequency) 法によって算出された、文章中に含まれる単語の重要度を評価するスコア (Tf-Idf値) を用いた。Tf (Term Frequency) とは、文章中の単語の出現頻度のことであり、Idf (Inverse Document Frequency) とは、文章中の単語の逆文章頻度のことである。

対面型におけるメリットについて、集められた語句を理論的サンプリングにおける理論的飽和度を求める方法（豊田・秋田・無藤, 2011）を用い、95%信頼区間の上側限界を利用した捕獲率を計算した。その結果、捕獲率（ $Cr=.863$ ）は高い値を示し、集められた語句は理論的に飽和しており、十分に信頼できるサンプリングであると考えられることから分析を行った。

次に、対面型におけるメリットについて、ワードクラウドを作成したところ図4のようになり、出現頻度が高く、特徴的な（スコアの高い）語句は、表3に示す通りであった。また、これに関連するテキストは「集中して受講することができる」「教員に直接質問することができる」「教員や他の人に質問しやすい」「集中して授業を聞くことができる」「集中して授業を受けることができる」「他の学生と意見交換がしやすい」「話し合いがしやすい質問がしやすい」といったものであった。

また、対面型におけるデメリットについて、集められた語句を理論的サンプリングにおける理論的飽和度を求める方法（豊田・秋田・無藤, 2011）を用い、95%信頼区間の上側限界を利用した捕獲率を計算した。その結果、捕獲率（ $Cr=.832$ ）は高い値を示し、集められた語句は理論的に飽和しており、十分に信頼できるサンプリングであると考えられることから分析を行った。

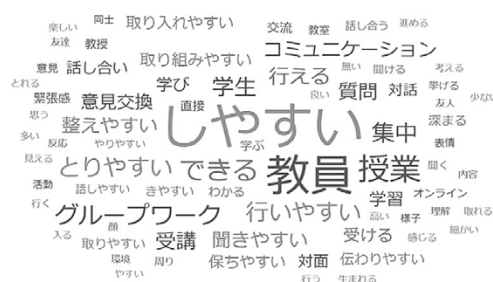
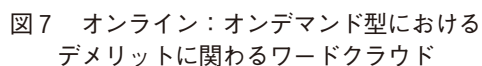


図4 対面型におけるメリットに関わるワードクラウド

表3 対面型におけるメリットに関わる出現頻度及びスコアの高い語句

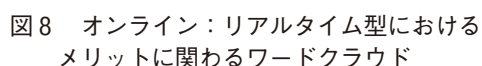
品詞	単語	スコア	出現回数	品詞	単語	スコア	出現回数
名詞	教員	440.35	90	動詞	できる	58.04	223
名詞	授業	239.93	138	動詞	行える	25.46	8
名詞	グループワーク	124.44	22	動詞	受ける	12.71	33
名詞	集中	117.79	72	動詞	深まる	5.98	5
名詞	学生	105.94	72	動詞	学ぶ	5.59	11
名詞	受講	77.08	21	動詞	わかる	4.72	50
名詞	質問	64.86	57	形容詞	しやすい	188.57	82
名詞	コミュニケーション	51.79	25	形容詞	とりやすい	39.09	8
名詞	意見交換	43.39	9	形容詞	行いやすい	38.58	4
名詞	学習	39.98	23	形容詞	聞きやすい	18.24	6



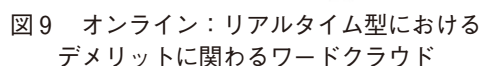
品詞	単語	スコア	出現回数	品詞	単語	スコア	出現回数
名詞	教員	146.19	39	動詞	しまう	14.55	98
名詞	受講	135.63	32	動詞	できる	12.02	99
名詞	質問	80.88	65	動詞	取り組む	7.11	6
名詞	授業	78.96	70	動詞	忘れる	6.27	40
名詞	後回し	56.92	23	動詞	受ける	5.39	21
名詞	学習	37.26	22	動詞	だらける	5.38	4
名詞	課題	36.06	40	動詞	さぼる	4.5	4
名詞	集中	21.23	26	形容詞	しにくい	32.06	18
名詞	学生	21.18	28	形容詞	しづらい	20.87	12
名詞	期限	19.99	17	形容詞	忘れやすい	17.57	4

次に、オンライン：リアルタイム型におけるデメリットについて、ワードクラウドを作成したところ図9のようになり、出現頻度が高く、特徴的な（スコアの高い）語句は、表8に示す通りであった。また、これに関連するテキストは「インターネット環境がなければできないこと」「ネットに繋がっていないとできない」「通信環境が悪いと受けることが難しい」「インターネット機器の調子に左右される」「対面よりも話し合い活動がしづらい」「ネット環境などの機器トラブルがある」「生徒の反応をみることができない」「しっかり受講しているのかわからない」といったものであった。

品詞	単語	スコア	出現回数	品詞	単語	スコア	出現回数
名詞	受講	255.28	52	動詞	受ける	108.12	108
名詞	授業	189.49	119	動詞	できる	54.6	216
名詞	対面	106.57	42	動詞	行える	44.57	12
名詞	オンデマンド	85.61	20	動詞	省ける	14.57	5
名詞	教員	74.73	24	動詞	臨める	5.64	2
名詞	感染症	51.25	15	動詞	整える	1.56	4
名詞	感染リスク	38.58	4	動詞	問う	1.54	5
名詞	ブレイクアウト	36.97	6	形容詞	しやすい	49.68	35
名詞	リアルタイム	30.06	21	形容詞	見やすい	5.57	6
名詞	遠隔	24.48	9	形容詞	受けやすい	4.33	2



品詞	単語	スコア	出現回数	品詞	単語	スコア	出現回数
名詞	通信環境	217.3	34	動詞	受ける	16.55	38
名詞	授業	184.4	117	動詞	生じる	10.2	7
名詞	教員	177.32	45	動詞	できる	8.3	82
名詞	受講	135.63	32	動詞	途切れる	6.29	6
名詞	対面	81.31	35	動詞	整う	5.95	7
名詞	zoom	75.52	12	動詞	しまう	3.58	48
名詞	トラブル	69.24	36	形容詞	しづらい	49.32	21
名詞	環境	60.29	59	形容詞	しにくい	29.3	17
名詞	グループワーク	51.53	11	形容詞	とりづらい	24.32	4
名詞	インターネット	49.27	24	形容詞	起こりやすい	10.19	3



資料・課題提示型におけるメリットについて、集められた語句を理論的サンプリングにおける理論的飽和度を求める方法（豊田・秋田・無藤，2011）を用い，95%信頼区間の上側限界を利用した捕獲率を計算した。その結果，捕獲率（ $Cr=.828$ ）は高い値を示し，集められた語句は理論的に飽和しており，十分に信頼できるサンプリングであると考えられることから分析を行った。

次に，資料・課題提示型におけるメリットについて，ワードクラウドを作成したところ図10のようになり，出現頻度が高く，特徴的な（スコアの高い）語句は，表9に示す通りであった。また，これに関連するテキストは「自分のペースでできるところ」「自分のペースで勉強できる」「好きな時間にできる」「いつでも好きな時間に行える」「自分のペースで進めることができる」「自分の時間で受けることができる」といったものであった。

また，資料・課題提示型におけるデメリットについて，集められた語句を理論的サンプリングにおける理論的飽和度を求める方法（豊田・秋田・無藤，2011）を用い，95%信頼区間の上側限界を利用した捕獲率を計算した。その結果，捕獲率（ $Cr=.817$ ）は高い値を示し，集められた語句は理論的に飽和しており，十分に信頼できるサンプリングであると考えられることから分析を行った。

次に，資料・課題提示型におけるデメリットについて，ワードクラウドを作成したところ図11のようになり，出現頻度が高く，特徴的な（スコアの高い）語句は，表10に示す通りであった。また，これに関連するテキストは「わからないことを質問しにくい」「分からないことを自己解決しにくい」「リアルタイムで質問ができないところ」「理解できないところが多くなる」「教員に質問等ができない」といったものであった。

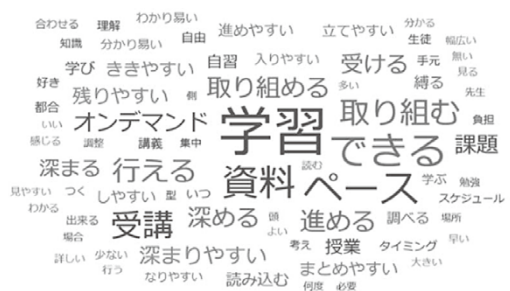


図10 資料・課題提示型におけるメリットに関わるワードクラウド

表9 資料・課題提示型におけるメリットに関わる出現頻度及びスコアの高い語句

品詞	単語	スコア	出現回数	品詞	単語	スコア	出現回数
名詞	学習	198.62	67	動詞	できる	47.1	200
名詞	ペース	113.51	60	動詞	取り組む	24.84	13
名詞	資料	105.06	52	動詞	行える	21.09	7
名詞	受講	77.08	21	動詞	進める	14.94	25
名詞	オンデマンド	28.95	9	動詞	取り組める	13.84	4
名詞	教員	27.26	12	動詞	深める	13.1	8
名詞	課題	25.71	33	動詞	受ける	9.96	29
名詞	授業	18.87	31	動詞	深まる	5.98	5
名詞	考える力	10.65	3	形容詞	残りの	5.43	2
名詞	自習	9.17	5	形容詞	しやすい	2.92	7

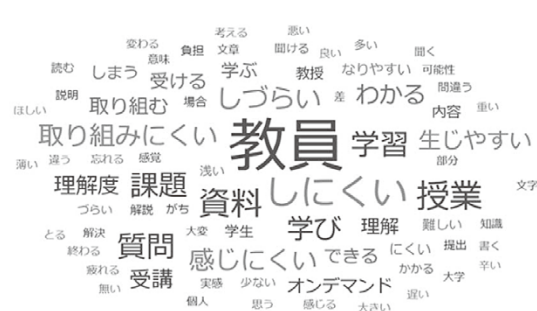


図11 資料・課題提示型におけるデメリットに関わるワードクラウド

表10 資料・課題提示型におけるデメリットに関わる出現頻度及びスコアの高い語句

品詞	単語	スコア	出現回数	品詞	単語	スコア	出現回数
名詞	教員	187.97	47	動詞	わかる	13.66	86
名詞	授業	80.88	71	動詞	取り組む	9.2	7
名詞	資料	75.37	42	動詞	受ける	8.1	26
名詞	質問	64.86	57	動詞	学ぶ	7.6	13
名詞	学習	63.63	31	動詞	できる	7.34	77
名詞	課題	62.33	55	動詞	しまう	5.38	59
名詞	学び	55.38	17	動詞	異なる	2.58	4
名詞	理解度	34.09	8	形容詞	しにくい	32.06	18
名詞	受講	31.21	11	形容詞	しづらい	18.18	11
名詞	理解	24.56	43	形容詞	感じにくい	16.57	4

3. 4. 1 Covid-19終息後の大学における授業形態配分割合の希望

Covid-19終息後の大学における授業形態配分割合の希望の相違について，授業形態ごとの相対同数の合計値を100とし，Friedman 検定を行ったところ，対面型では，50%（ $N=69$ ，17.876%），80%（ $N=63$ ，16.321%），70%（ $N=59$ ，15.285%）の順に多く，オンライン：オンデマンド型では，50%（ $N=67$ ，17.358%），20%（ $N=61$ ，15.803%），10%（ $N=55$ ，14.249%）の順に多く，オンライン：リアルタイム型では，10%（ $N=82$ ，21.444%），20%（ $N=65$ ，16.839%），30%（ $N=58$ ，15.026%）の順に多く，資料・課題提示型では，0%（ $N=133$ ，34.456%），10%（ $N=9$ ，23.316%），20%（ $N=54$ ，13.990%）の順に多く有意な相違が認められた（ $\chi^2=372.558$ ， $df=3$ ， $p<.001$ ）（図12）。

3. 4. 2 これからの大学授業への期待

これからの大学授業への期待について、集められた語句を理論的サンプリングにおける理論的飽和度を求める方法（豊田・秋田・無藤，2011）を用い、95%信頼区間の上側限界を利用した捕獲率を計算した。その結果、捕獲率（ $Cr=.912$ ）は高い値を示し、集められた語句は理論的に飽和しており、十分に信頼できるサンプリングであると考えられることから分析を行った。

次に、これからの大学授業への期待について、ワードクラウドを作成したところ図13のようになり、出現頻度が高く、特徴的な（スコアの高い）語句は、表11に示す通りであった。また、これに関連するテキストは「対面の授業が、基本の形で良いと思う」「対面型とオンライン：リアルタイム型 or オンデマンド型のハイブリッド」「対面の授業が増えたら良いと思う」「オンデマンド型と対面授業のハイブリッド型がいいと思う」「対面授業とオンデマンドを7：3で行っていく」「バランスを見て、対面やオンデマンドなどにするべき」「一斉授業で聞くだけの授業はオンデマンドにすべき」といったものであった。

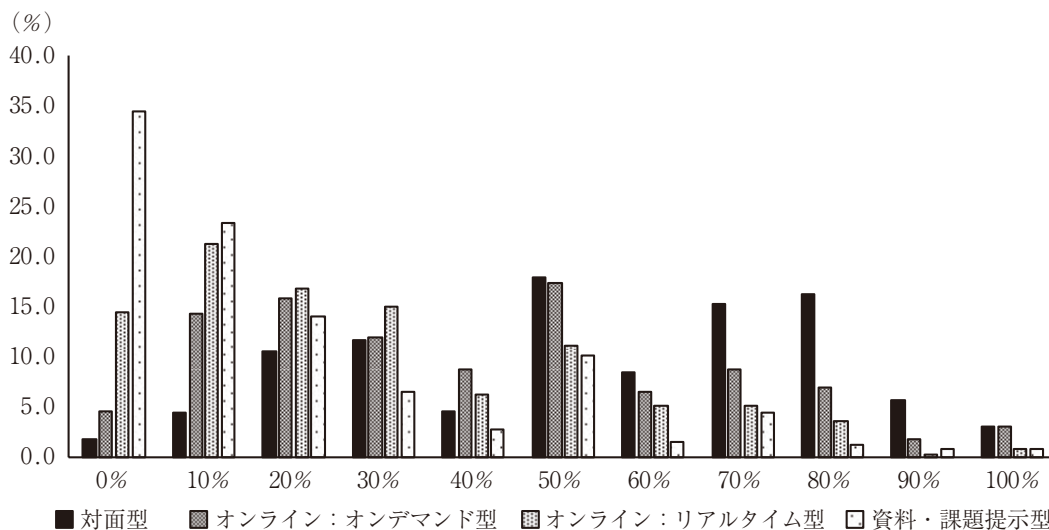


図12 大学における希望する授業形態の配分割合の分布（相対度数）

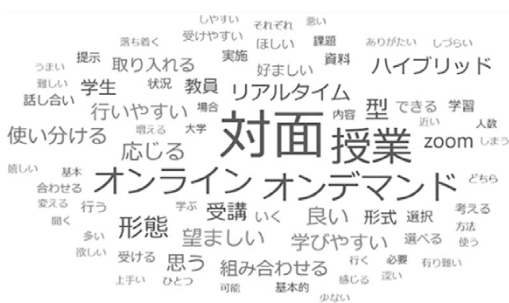


図13 これからの大学授業への期待に関わるワードクラウド（スコア）

表11 これからの大学授業への期待に関わる出現頻度及びスコアの高い語句

品詞	単語	スコア	出現回数	品詞	単語	スコア	出現回数
名詞	対面	1628.26	313	動詞	応じる	43.84	21
名詞	授業	1054.56	369	動詞	使い分ける	23.72	11
名詞	オンデマンド	662.15	101	動詞	思う	18.1	181
名詞	オンライン	639.47	185	動詞	組み合わせる	14.78	9
名詞	形態	323.6	81	動詞	取り入れる	13.2	10
名詞	型	254.17	132	形容詞	良い	43.07	185
名詞	受講	87.21	23	形容詞	望ましい	38.52	11
名詞	リアルタイム	76.96	38	形容詞	好ましい	8.04	4
名詞	zoom	75.52	12	形容詞	ほしい	5.62	43
名詞	ハイブリッド	63.84	19	形容詞	多い	1.27	21

4 考察

4. 1. 好みの授業形態

大学生・大学院生は、対面型とオンライン：オンデマンド型の授業形態を好む傾向にあった。対面型を好む傾向にあったことについては、他の授業形態と比較すると対面型の方が、教員への質問が容易であることや他の学生と意見交換がしやすいことなどから、授業への集中力が高まると捉えていることが影響していると考えられる。また、オンライン：オンデマンド型を好む傾向にあったことについては、他の授業形態と比較するとオンライン：オンデマンド型の方は、時間的な制約を受けないことから、学生の都合に合わせて受講することができると捉えていることが影響していると考えられる。

他方、大学生・大学院生が考える好みの授業形態の地域による相違について、関東（東京都のみ）は、オンライ

ン：オンデマンド型を好む傾向にあり、東海（愛知県のみ）・北陸（富山県・石川県・福井県）、甲信越（長野県・山梨県・新潟県）は、対面型を好む傾向にあった。このような結果となった理由として、地域によるCovid-19感染拡大状況や、それに伴う各大学の対応の相違が影響を与えていると考えられる。具体的には、関東（東京都のみ）の大学は非常に厳しい入構制限期間が長期に及び、ほぼ全ての授業がオンラインによって実施されていたが、地域によっては感染拡大の状況や、受講生数に応じて対面授業も導入するなどの対策をとった大学もあり、このような受講する環境の相違が影響を与えたものと考えられる。

しかしながら、本研究では、受講する環境の相違と関係が深いと考えられる孤独への耐性をはじめとする学生の特性や、オンライン環境への柔軟性など十分な調査を行っていなかったことから、授業形態の地域による相違が生じた原因について明らかにすることができなかったため、今後さらに研究を深めていく必要がある。

4. 2. 授業効果の認識

授業形態ごとの学習効果についての認識は、対面型、オンライン：オンデマンド型、オンライン：リアルタイム型、資料・課題提示型の順に有意な相違を示していた。このような結果を示した理由として、対面型は、教員への質問が容易であることや他の学生と意見交換がしやすいとのメリットから、最も学習効果の高い授業形態と評価されたと考えられる。また、オンライン：オンデマンド型は、時間的な制約を受けず、学生の都合に合わせて受講することができることに加え、配信期間内であればプレイし、理解を深めることができることが評価されたと考えられる。次に、オンライン：リアルタイム型については、インターネット接続環境があれば、場所を選ばずに受講可能であり、対面とは異なるものの教員に質問することができることが評価されたと考えられる。資料・課題提示型については、自分のペースで進めることができるといったメリットはあるものの、分からないことを容易に教員に質問できないことなどから、学習効果として最も低い評価となったことが考えられる。

しかしながら、本研究における学習効果の認識の測定は、学習効果そのものを測定したものではなく、あくまで自己自認を聞いたものであり、個人差までは測定できておらず、質問項目も「〇〇型は、学習効果の高い授業形態である。」といったシングルアイテムとなっており、厳密に測定できているとはいえないことから、今後、さらに研究を深める必要がある。

4. 3. 授業形態によるメリット・デメリット

授業形態によるメリット・デメリットについて、自由記述法により得られたデータをみると、対面型、オンライン：オンデマンド型、オンライン：リアルタイム型、資料・課題提示型のどの授業形態であっても、「直接的な教員との意思疎通」「他の学生と意見交換」「感染症感染リスク」の可否や、「受講時間の制約」「受講場所の制約」を受けるか否かといった視点を基本に、自らの学習と結びつけて、メリット・デメリットを測定していると考えられる。

しかしながら、学習や研究に対して自律的な学生と、他律的な学生では、メリットとデメリットの捉え方が異なり、解釈をゆがめないとはいえない。今後は、本調査で集められたテキストデータを基本に、授業の捉え方や、メリットとデメリットを厳密に測定する尺度を開発し、授業形態によるメリット・デメリットについて再検討をしていく必要がある。

4. 4. Covid-19終息後の大学における授業形態配分割合の希望

Covid-19終息後の大学における授業形態配分割合の希望の相違は、対面型の割合を高く希望する学生は多く、続いてオンライン：オンデマンド型、オンライン：リアルタイム型、資料・課題提示型となっていた。また、これからの大学授業への期待については、対面授業を基本に、オンライン型を併用したハイブリッド型を望む傾向があった。また、オンラインの中でも、オンデマンド型を支持する傾向がみられることから、学生はハイフレックス型よりブレンド型を支持する傾向が強いと考えられる。

この結果は、教員は全般的にオンライン授業の効率性を認めており、コロナ終息後もオンラインの導入が必要と考えていることを明らかにした研究（日高、2020）や、ブレンド型授業の採用の必要性を示唆した研究（富永・向後、2014）、村上・浦田・根岸（2020）が、これまでのような教室での大人数授業の実施などを見直す必要について言及し、対面で授業ができるような状況になったとしても、オンライン授業のメリットを活かした授業設計が重要になることを指摘した研究結果を支持していると考えられる。

4. 5. 本研究の成果と今後の課題

edX（2021）は、COVID-19の感染拡大の中、対面型を求める一方で、オンライン型の評価が高まるとし、

COVID-19終息後の新しい教育モデルは、対面型とオンラインの割合が5分5分になると予測している。本研究で得られた結果は、この予測を支持するものと考えられる。また、今後の大学授業について、樋口他（2021）が、大学における学びの本質をどうとらえるか、丁寧に多面的な議論が必要であると指摘しているように、様々な視点から効果的な大学授業のあり方を検討していく必要がある。

本研究は、COVID-19の感染拡大の中で、対面型、オンライン：オンデマンド型、オンライン：リアルタイム型、資料・課題提示型のすべての授業形態を体験した学生に、それぞれの授業形態についての評価を明らかにできたことは、今後の大学授業を検討する上で一定の成果を得ることができたと考えられる。しかしながら、アクティブラーニングの割合など、当該学生が受講してきた授業の詳細や、個々の学生の孤独に対する耐性など、各授業の評価に影響を与えると考えられる要因について、十分な調査を行っていなかったことから、今後、これらの影響要因を再検討し、さらに研究を深める必要があると考える。

引用文献

- Bray E., 青木 久美子（2010）. オンライン通信教育学習者の満足度 教育メディア研究, 16(2), 17-31.
- edX (2021). Accelerating Our Movement, edX Impact Report
Retrieved from <https://www.edx.org/assets/2021-impact-report-en.pdf>
- 日高 健（2020）. オンライン授業と面接授業のハイブリッド型教育方式によるデジタル社会資本としての教育システムの提案. 令和2年度“オール近大”新型コロナウイルス感染症対策支援プロジェクト研究報告書, pp. 1-15.
- 樋口 広思・越中 康治・久保 順也・平 真木夫・田端 健人・梨本 雄太郎・本図 愛実（2021）. コロナ禍における大学の遠隔授業～学生アンケートの数量的・質的分析をもとに～ 宮城教育大学教職大学院紀要, 2, 53-72.
- 間瀬 泰尚・中植 正剛・酒井 純（2020）. 新型コロナ禍で見直す大学の授業の在り方ーオンライン授業に関する教員アンケート結果からー神戸親和女子大学国際教育研究センター紀要, 6, 19-28.
- 文部科学省（2020a）. 令和2年度における大学等の授業の開始等について（通知）, 元文科高第1259号
Retrieved from https://www.mext.go.jp/content/20200324-mxt_kouhou01-000004520_4.pdf (January 7, 2022)
- 文部科学省（2020b）. 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
Retrieved from https://www.mext.go.jp/content/20200605-mxt_kouhou01-000004520_6.pdf (January 8, 2022)
- 文部科学省（2020c）. 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結果（地域別）
Retrieved from https://www.mext.go.jp/content/20201002-mxt_kouhou01-000004520_3.pdf (January 8, 2022)
- 文部科学省（2020d）. 大学等における本年度後期等の授業の実施と新型コロナウイルス感染症の感染防止対策について（周知）, 2 文科高第543号
Retrieved from https://www.mext.go.jp/content/20200916-mxt_kouhou01-000004520_1.pdf (January 7, 2022)
- 文部科学省（2020e）. 大学等における新型コロナウイルス感染症対策の徹底と学生の学修機会の確保について（周知）, 2 文科高第864号
Retrieved from https://www.mext.go.jp/content/20201223-mxt_kouhou01-000004520_03.pdf (January 7, 2022)
- 文部科学省（2021a）. 令和3年度の大学等における授業の実施と新型コロナウイルス感染症への対策等に係る留意事項について（周知）, 2 文科高第1125号
Retrieved from https://www.mext.go.jp/content/20210305-mxt_kouhou01-000004520-02.pdf (January 7, 2022)
- 文部科学省（2021b）. 令和3年度後期の大学等における授業の実施と新型コロナウイルス感染症への対策等に係る留意事項について（周知）, 3 文科高第697号
Retrieved from https://www.mext.go.jp/content/20210930-mxt_kouhou01-000004520_1.pdf (January 7, 2022)
- 文部科学省（2021c）. 大学等における令和3年度後期の授業の実施方針等に関する調査及び学生への支援状況・学生の修学状況等に関する調査の結果について（周知）,
Retrieved from https://www.mext.go.jp/content/20211119-mxt_kouhou01-000004520_4.pdf (January 7, 2022)
- 村上 正行・浦田 悠・根岸 千悠（2020）. 大学におけるオンライン授業の設計・実践と今後の展望 コンピュータ&エデュケーション, 49, 19-26.
- 錦織 宏・西城 卓也（2020）. オンライン教育の展開における学修弱者への配慮 医学教育, 51(3), 309-311.
- 太田 啓介（2021）. コロナ禍における教育運営状況の一考察ー長崎大学の授業アンケート分析よりー 長崎大学教育開発推進機構紀要, 11, 8-18.
- 田口 真奈（2020）. 授業のハイブリッド化とは何かー概念整理とポストコロナにおける課題の検討ー. 京都大学高等教育研究, 26, 65-74.
- 富永 敦子・向後 千春（2014）. eラーニングに関する実践的研究の進展と課題 教育心理学年報, 53, 156-165.
- 上村 貴世子（2020）. 入門日本語授業のオンライン化ー対面授業のオンデマンド化における一考察ー 学習分析学, 4, 7-17.
- 山下 喬之・川元 大輔・長津 秀文（2021）. 感染症の流行を起因とした緊急事態宣言下における遠隔授業の研究ー理学療法士養成校において得られた実践知から学校が備えるべきことを考案するー 理学療法科学, 36(1), 91-99.

Undergraduate and Graduate Students' Understanding of Face-to-Face versus Online Classes

Tomoyuki YAMADA*

ABSTRACT

Universities have quickly promoted online classes to prevent the spread of COVID-19. This study investigated the types of classes that undergraduate and graduate students preferred after attempting various types of classes during the COVID-19 pandemic. The results indicated that many students desired face-to-face and online (on-demand) classes. We considered that they anticipated having hybrid classes, combining face-to-face and online types, even after the pandemic.

Keywords: Face-to-face type, Online (on-demand) type, Hybrid classes, After the pandemic

* School Education