

授業のハイブリッド化とは何か

—概念整理とポストコロナにおける課題の検討—

田口 真奈

(京都大学高等教育研究開発推進センター)

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の拡大を受けて、2020 年度前期、日本の大学ではかつてない規模でオンラインの授業が実施された。後期には「3密」を避けつつ対面授業を実施することが求められ、オンラインと対面を組み合わせたハイブリッド型授業が導入された。いわば強制的にオンライン授業の実施を求められた段階から、オンライン授業と対面授業を組み合わせることを求められた段階、そして今後は、オンライン授業と対面授業の適切な組み合わせと実施方法を模索し、その質の向上を目指す段階へと進むであろう。本稿では目下、多様化しているハイブリッド型授業について、授業ならびにカリキュラムという観点から整理し、それぞれの特徴と課題、可能性を検討する。その上で、今後「対面」と「オンライン」の組み合わせを考える際に生じるであろう課題について論じる。

キーワード: オンライン授業、eラーニング、遠隔授業、ハイブリッド型授業、ブレンディッドラーニング

1. はじめに

新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の拡大防止のために、2020 年度、日本の大学ではいまだかつてない規模で遠隔授業が実施された。

遠隔授業そのものはコロナ禍下において特例的に認められた授業の形態ではない。通学制課程においても現在のよ様な「遠隔授業」が正規の授業として認められているのは、1998 年に大学設置基準第 25 条が改定されたことに加えて、2001 年に文部科学省告示第 51 号のいわゆる「メディア授業告示」において「メディアを利用して行う授業」がすでに制度化されていたからである。

20 年前の制度化以来、施策や設置基準上、一貫して用いられている「遠隔授業」という言葉であるが、実際の授業形態はこの間、メディアの発展にあわせて変化している。当初は「テレビ会議システム」を用いた授業が「遠隔授業」であったが、インターネットの発展に伴い eラーニングやオンライン授業が含まれるようになるなど「遠隔授業」で想起されるイメージが多様になっているのである。

2020 年度後期にはこうした「遠隔授業」の実施に加えて「対面授業」を併用する方針であると回答した高等教育機関が 8 割に上っている (文部科学省, 2020b)。対面とオンラインの組み合わせについては、これまで、インターネットを用いた学び、すなわち「eラーニング」を対面授業にどのように組み合わせるかという文脈の中での実践や研究がなされてきたわけであるが、それらは主に「ブレンディッド

ラーニング」とよばれてきた。一方、2020 年 8 月の会見において、文部科学大臣が「3密を避けつつ、対面授業を再開する」という文脈で、大学に「オンラインと対面のハイブリッドな授業」を求めたことから「ハイブリッド」という用語が用いられるようになった。

急速に授業のオンライン化が進んだこと、また日を置かずして対面との組み合わせが求められたことから、多様な実践が模索され、それに伴い様々な用語が交錯することになった。新型コロナウイルス感染症の流行がいつ収束するか見通せない状況ではあるが、「ポストコロナ」における大学教育を考えたときに、オンラインと対面の組み合わせによる教育は進んでいくであろう。それを見据えてこれらの用語を整理し、その特徴、課題、可能性を検討しておくことは有意義なことだと思われる。その際、「コロナ以前」には存在しなかった、感染症の拡大を防ぐという観点は、考察の条件に自ずと含まれてくるだろう。

本稿は、まず、日本における「遠隔授業」の変容を概観する。次に、対面とオンラインを組み合わせた「ハイブリッド」な教育を、授業、そしてカリキュラムという観点から整理する。特に前者については、授業中に学生がオンラインと対面の両方に存在するの否かの軸によって、1) ハイフレックス型、2) 分散型、3) ブレンド型の 3 つに分け、それぞれの特徴と課題を検討する。その上で、今後「対面」と「オンライン」の組み合わせを考える際の課題について論じる。

2. 遠隔授業とメディアの変化～衛星通信、地上系通信の利用からeラーニング、そしてオンライン授業へ

高等教育において、教員と学生とのリアルタイムの双方向対面コミュニケーションが重視されていたことは、戦後通信制大学を制度化するにあたり「面接授業」を必須としたことから読みとれる。印刷教材や放送といった一方通行のメディアしか存在しない時代にあつては、教員と学生とのリアルタイムの双方向対面コミュニケーションを行うためには、教室で教員と学生が対面して行う「面接授業」を実施するしか方法がなかった。

ところが、衛星通信や地上系通信、インターネットという新しい技術の登場によって、印刷教材やラジオ・テレビ放送では不可能であったリアルタイムの双方向対面コミュニケーションが遠隔でも可能になった。こうしたメディアの発達により、「面接授業」は衛星通信や地上系通信、インターネットといったメディアを用いた授業で代替可能とする制度化がすすめられた。同じく、遠隔授業が認められていなかった通学制の大学においても、メディアを用いた授業は60単位を上限とし、「対面授業=面接授業」と代替可能となった。こうした制度化は、衛星通信や地上系通信、インターネットといったメディアの発展に伴って、徐々になされてきた。

これらはほぼ同時代に発展したが、いち早く動画を含む大容量の情報を双方向で扱えるようになったのは、衛星通信や地上系通信であった。清水・前迫(1985)は、東京工業大学の長津田と大岡山の2つのキャンパス間を光ファイバーケーブルで結び実用化したテレビ講義システムを用いて、学期を通じて授業を配信し、その受講生アンケートの結果を報告している。1996年には、文部省が実施する国立大学や高等専門学校等を結ぶ衛星通信を利用した大学間ネットワーク構築事業(スペースコラボレーションシステム(SCS)システム事業)が開始された。浅井ほか(1998)によると、SCSは利用開始後半年の間に約500件(約1000時間)の利用があり、9割近い利用者が「今後、再びSCSを利用したい」と回答している。

こうした背景の中、1998年3月に大学設置基準が改定され、通学制課程においても遠隔授業が認められた。通信衛星や地上系通信による遠隔授業は、大規模な施設を要し、授業を行う教員の他にシステムを操作する補助者も必要であったため、教室での受講が前提となっていた。そうしたことも相まって、「同時双方向、教室での受講、30単位以内(翌年には60単位に引き上げ)」という限られた範囲での認可であった。

一方、インターネットに関してはどうであろうか。日本の高等教育機関のインターネットバックボーンであるSINET(国立情報学研究所の学術情報ネットワーク: Science

Information Network)の整備が完了したのは1994年である¹。1990年代後半には、アメリカを中心にインターネットを利用した高等教育機関の海外進出も盛んになりはじめた。「バーチャル・ユニバーシティ」についての研究フォーラムが組織されたのも2000年のことである(バーチャル・ユニバーシティ研究フォーラム発起人, 2001)。しかし、当時のインターネットは、まだ双方向で動画をやり取りできるわけではなかった。学生は、ウェブ上のマルチメディア教材を用いて学び、教員、あるいは学生同士のコミュニケーションは、メールや掲示板などでなされた。

インターネットを用いた学びはeラーニングと呼ばれる。eラーニングの「e」は「electronic」の頭文字の「e」であり、コンピュータやネットワークを使うという意味が含まれる。2007年時点における定義は、情報技術を使っているものすべてをeラーニングとする「広義」で捉える場合と、上述したようなオンラインで教材の配信やテストを行うWBT(Web Based Training)と呼ばれる非同期・オンライン型を想定した「狭義」で捉える場合があると説明されている(経済産業省商務情報政策局情報処理振興課, 2007)。

衛星通信や地上系通信の利用を想定して通学制においても制度化された「遠隔授業」は、上記のようなeラーニングの活用も想定されるようになった。大学設置基準は、1998年の改定から3年後の2001年に再び改定され、インターネット等を活用するオンデマンド型授業も「遠隔授業」として認められるようになった。オンデマンド型授業では「多様なメディアを高度に利用して、文字、音声、静止画、動画等の多様な情報を一体的に扱う」とともに、毎回の授業の実施に当たって「十分な指導」を併せ行うこと、「当該授業に関する学生等の意見の交換の機会が確保されていること」が必要とされている。

上記のような遠隔授業の制度化は「大学からの需要があまりないことを認めた上で、今後の可能性を拓くため」(吉田, 2005, 17)に、制度先行でなされたものであった。需要がなかったことは、制度化以降、遠隔授業が大学においてはさほど普及していないことから明らかである。文部科学省が2016年12月から翌年2月に実施した調査によると、遠隔授業を実施している大学は、193校(短期大学、大学院大学を除く国公立大学の25.9%)にとどまっている(文部科学省, 2017)。

しかし、コロナ禍はこうした状況を一変させた。2020年6月1日時点において1009校ある大学のうち遠隔授業を実施していたのは908校(90.0%)であり、そのうち600校(59.4%)は遠隔授業のみを実施していた(文部科学省, 2020a)。

2020年現在、「遠隔授業」は、「online teaching」や

「オンライン授業」という言葉で呼称されることが多い。2020年の時点において、すでにインターネットで大容量の動画をリアルタイムでやりとりできるようになっており、Zoomなどのインターネット上で簡単に利用できるウェブ会議サービスも存在した。Zoomはこれまでのウェブ会議サービスとは異なり、接続可能な人数が非常に多いため、教員は、離れた場所にいる多数の学生にインターネットを用いて、リアルタイムで「教える」ことが可能になっていたのである。そのため、インターネット上でも教室と同じように「教える」という感覚に基づく「オンライン授業」という語が用いられたのであろう。

こうして、現在では「遠隔授業」がオンライン授業と同じ意味で用いられるようになってきている。

3. 授業のハイブリッド化とは何か

3.1. 「ハイブリッドな教育」と「ブレンディッドラーニング」

コロナ禍において、急遽すすめられたオンライン授業ではあったが、前期を終えて、受講生を対象に実施されたいくつかの大学の調査では、オンライン授業は評価されており、今後の利用を望む声も大きいことが明らかとなった（例えば、野瀬・長沼, 2020; 田浦, 2020）。一方で、キャンパスに通うことを前提とした通学制の大学の学生でありながら、まったくキャンパスに通うことができないままにカリキュラムだけがすすんでいくことに対する学生の不満や不安は大きく、様々な問題が露呈した。全国大学生生活協同組合連合会が7月20日から7月30日にかけて全国の大学生・大学院生を対象に実施したウェブアンケートでは、大学生（学部生）9014人の回答者のうち、21.8%（1969人）が新しい友達がまったくできていないと回答している。また、回答者9086人のうち、「やる気が起きない」と回答している学生は4183人、ストレスを感じると回答した学生は3768人、目の疲れを訴える学生は4120人と相当数にのぼる（全国大学生生活協同組合連合会広報調査部, 2020）。

8月以降、「#大学生の日常も大事だ」というハッシュタグによるTwitterへの投稿が共感を集めるなど、キャンパスライフを求める声が大きくなる中、先述したように、文部科学大臣は「対面授業」の再開を大学に求めた。コロナ禍において完全な対面授業に戻すことは事実上不可能であるため、オンラインとの組み合わせは不可欠である。そこで用いられた用語が「ハイブリッド」であった。

オンラインと対面の組み合わせは、eラーニングの実践において大きな関心事であった。斎藤・金（2009）は1995年から2006年までの日本の高等教育におけるeラーニングの効果に関する研究結果を収集し、メタ分析を行った結果、eラーニングには中程度の効果があることとともに、オンラインだけよりもオフラインでの関わりがある程度あった方がよ

いこと、チューターの存在がeラーニングの学習効果に影響を与えていることを報告している。斎藤らの研究に先駆けてアメリカではZhaoら（2005）が1928年から1998年までの71年間に公開された論文を用いて、遠隔授業の効果に与える影響をメタ分析によって明らかにしており、インタラクションや教員の存在が効果に重要な影響を与えること、対面とオンラインの組み合わせが最も効果が高いことを結論づけている。

では、どのように組み合わせた場合に、効果が高いのであろうか。教育工学の分野では、これまで、対面とオンラインを組み合わせることで学生の学習効果をあげる方法が模索されてきた。多くは「対面（集合）」授業や研修にオンライン学習を組み合わせるもので、先述したように、それらは「ブレンディッドラーニング」とよばれる。「Hybrid」の辞書的な定義は、「2つ以上のものを組み合わせる」という外形的な意味しかもたないのに対し、「Blend」の辞書的な定義は、「より効果的あるいはよりよい結果をもたらすために、異なるものを組み合わせる」という意味を内包する。そのため、「Blended」が好んで用いられてきたと考えられる。

ブレンディッドラーニングとは、Horn & Staker（2015）によると「少なくとも一部がオンライン学習からなり、生徒自身が学習の時間、場所、方法またはペースを管理する正式なプログラム」（小松訳, 2017, 47）である。ホーンはブレンディッドラーニングの様々なモデル（ローテーション・モデル、フレックス・モデル、アラカルト・モデル、通信制教育）に分けつつ、従来型の授業では不可能であった個別学習を実現している具体例を示している。

動画で事前学習を行い、授業中に知識の応用や発展を目的とした学習活動を行う反転授業は、ブレンディッドラーニングの一つとしてよく取り上げられる授業形態である。しかし、澁川（印刷中）が反転授業の特徴と定義を検討する中で示すように、反転授業は、対面授業時の学習活動の質を向上したり新たな学習活動を取り入れたりするために授業外学習の時間の使い方を変えることに重きをおくこと、そして、事前学習には教師による学習内容の解説と丹念な設計が含まれることをその本質としており、反転授業を実施する上で、同じ教室に集合するような対面授業との組み合わせが必須であるというわけではない。オンデマンド型の教材で事前学習を行い、リアルタイム型のオンライン授業で「理解の定着や応用・発展を意図した学習活動に取り組む」ことも可能であるからである。

そもそも、2020年度前期に大学が全面的にフルオンライン授業にふみきったのは、教育効果を求めてのことではなかった。そして現在、対面授業の再開が求められているが、それは「オンライン授業の教育効果が不十分であるか

ら」という理由によるものでもない。教育効果とは異なる文脈のもと要請された「3密を避ける」ことと「対面授業を再開する」ことという2つの条件のもと、授業を実施するための方策として、オンラインと対面を組み合わせること、すなわち授業をハイブリッド化することが、現在求められている。そのため、ポストコロナの大学授業においては少しでも教育効果を高める方向で組み合わせていくことが必要であろう。その際、授業の中での組み合わせだけではなく、大学のカリキュラムとしての組み合わせについても考えていく必要がある。

本章ではまず、授業の中での、対面とオンラインの組み合わせという観点から整理、検討したい。

3.2. ハイブリッド型授業の分類枠組み

対面授業とオンライン授業の組み合わせのうち、1つのコース（例えば15回の授業からなる）の中で対面授業とオンライン授業を組み合わせる授業を実施することを、ここではハイブリッド型授業と呼ぶ。

その組み合わせ方は様々に考えられるが、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整理した結果が表1である。

授業時にオンラインと対面の両方に学生が存在して授業が進行するという形態は、教員側の負担が大きく、これまで日本では授業の形態としてはほとんど考えられてこなかった。しかし、コロナ禍下においては、「3密」を避けるために、学生の分散を求められる授業が生じた。学生が授業時に、オンラインと対面の両方に存在する授業の形態は、同じ授業を学生にオンラインと対面のいずれでも提供するものと、学生を分割したうえでオンラインと対面でそれぞれ異なる授業内容を受講させるものに分けることができる。ここでは、前者を「ハイフレックス型」、後者を「分散型」とする。

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	

一方、1つのコースの中で、対面で実施する回とオンラインで実施する回を組み合わせる方法をここでは、ブレンド型とした。ブレンド型は、教員が教育効果を考えて対面授業あるいはオンライン授業を設定し、授業ごとにいずれかの形態で授業を提供する点がハイフレックス型や分散型とは異なる。

この3類型は、それぞれが組み合わせられる可能性もある。例えば、ブレンド型の授業のうち、対面での参加を求める授業回をハイフレックス型で実施するといったことは考えられる。

図1は、ハイフレックス型、分散型、ブレンド型を模式的に図示したものである。

次にこの3類型についてそれぞれの特徴と課題を述べる。

3.3. ハイフレックス型

(1) ハイフレックス型授業の特徴

ハイフレックスとは、「Hybrid-Flexible」からなる造語であり、サンフランシスコ州立大学では「HyFlex コースとは、学生が授業への参加形態を対面あるいは同期 / 非同期でのオンラインから選ぶことができる授業のこと」と定義している（San Francisco State University Academic Senate Policy S16-264²⁾）。

「HyFlex」概念の提唱者の一人であるサンフランシスコ州立大学の Brian J. Beatty は、従来型の対面授業にオンラインでの参加という方法を加えた実践を2006年に報告している。これはその前年に、組織的な支援もオンラインコース開発の経験もない中で、受講生の増加をはかるために対面で開講されていた既存の授業をベースに、オンライン

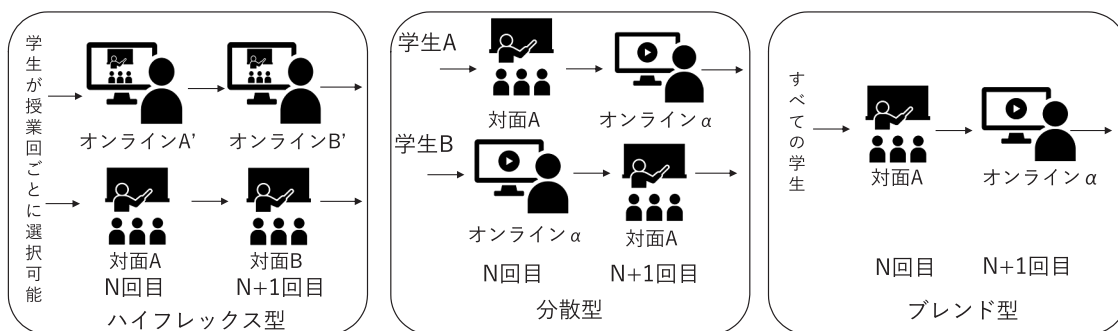


図1 ハイブリッド型授業の3類型

コースを新規開発する必要に迫られたことから始まったものである。オンラインと対面の組み合わせ (hybrid) に加えて、学生が参加形態を柔軟 (flexible) に選ぶことができるという形態は、従来のブレンディッドラーニングとは異なるものであり、新しい呼称が必要となったため、「HybridとFlexibleのポートマンター (かばん語または混成語)」として HyFlex とされた。その後、例えば自然災害などの危機があっても学びをとめない手法として広く用いられるようになり、上述した定義に落ち着いた (Beatty, 2019, 10-13)。

2006年の開始当初から、ハイフレックス型授業のデザインにおいては、

- ・学生による選択 (Learner Choice: 学生が日ごと、週ごと、トピックごとに授業への最適な受講形態を選ぶことができるようにする)
- ・同質性 (Equivalency: すべての受講形態において同等の学習成果を挙げることができる学習活動を提供する)
- ・再利用性 (Reusability: それぞれの受講形態で行われた学習活動によって得られたコンテンツを、学習教材としてすべての学生が利用できるようにする)
- ・アクセス可能性 (Accessibility: 学生に、どの受講形態でも同じように授業に参加できるだけの操作スキルを身に付けさせる)

の4つを基本的な価値としている (Beatty, 2019, 32)。

対面で開講する授業を同時にオンラインでも配信するというハイフレックス型の授業は、コロナ禍において多くの大学で実施されるようになった。対面授業が再開されるとしても、感染リスクに対する許容度やそれぞれが置かれている状況は、個々の学生によって異なり、また、来日不可能な留学生がいることから対面授業のみを強要することが難しいためである。

なお、ハイフレックス型授業を実施したうえで、その録画ビデオを転用して「オンデマンド型授業」を別途、提供することは可能である。その際、オンデマンド型授業としても成立させるためには、毎回の授業の実施に当たって「十分な指導」を併せ行うことと「当該授業に関する学生等の意見の交換の機会が確保されていること」が大学設置基準で必要とされていることから、学生とのインタラクションの機会を保障し別途課題を課すなど、さらに教員が手を加える必要があることに留意しなければならない。授業を欠席した学生への「補講」の扱いであれば、録画ビデオの提供だけでも問題はないかもしれないが、その場合は学生の出席回数が問題となってくるであろう。

(2) ハイフレックス型授業の課題

ハイフレックス型授業は、フルオンライン授業に移行しやすく、かつ学生が対面かオンラインかを選択できるというメリッ

トがある。しかし、コロナ禍においては対面で参加する受講生の人数を制限する必要があることから「学生による選択」が許されない場合もあり得る。また、コロナ禍において、先述した Beatty の提唱する4つの基本的な価値のうち、「再利用が可能か」と「学生のアクセス可能性が高められているか」という点については、必ずしも重視されているとはいえないであろう。

ハイフレックス型授業では、オンラインでも対面でも同じ質の学習経験を提供できる「同質性」は重要であるが、その「同質性」が高いレベルで実現されるためには、言い換えるならば、高い水準の授業がオンラインでも対面でも実現されるためには、いくつものハードルが乗り越えられなければならない。特に課題となるのが教室環境の整備とTAなど授業補助者の配置である。

近年、その必要性が求められているアクティブラーニング型の授業を実施するためには、教員の発話内容を対面とオンラインの両方の学生に届けるだけではなく、対面参加の学生の声をオンラインに届けること、またオンライン参加の学生の声を対面参加の学生に届けることが必要となってくる。音声のみならず、学生の顔やプレゼンテーションの内容を対面とオンライン間で共有することが必要となる場面も大いにあり得よう。カメラとマイクの設定というハード面での環境整備に加えて、オンラインと対面の両方に存在する学生に対応するための教育技術の向上やTAの配置などソフト面での整備も必要となる。

ハイフレックス型の授業では、教員と学生、あるいは学生間でのインタラクションが増えるほど解決すべき課題が多くなる。ハイフレックス型授業を導入したがゆえに、授業がインタラクションの少ない、教員から学生への一方通行なものになるようであれば、教育効果という観点からみて問題といえよう。

3.4. 分散型

(1) 分散型授業の特徴

分散型は、初等中等教育などで実施された「分散登校」と同じ発想のもと、同じ回に異なる内容の授業を対面とオンラインで行い、学生は分散して受講する方法である。例えば、実験や実習のように対面での授業に必ず学生を参加させたいにもかかわらず、教室サイズの問題や器機の共有ができないなどの理由から全員の学生を一度に受け入れる環境が整わない場合に、取り得る方法である。

例えば、受講生を学籍番号の奇数・偶数などで分け、半分の学生は対面授業を受講、残りの学生はオンライン授業 (教員が準備したオンデマンド型、あるいは別教員やTAによるリアルタイム型の授業) を受講させ、次の回では

それを入れ替えるといった方法が考えられる。

本来、少人数でしか実施できない授業は、適正規模に受講生が限定されていることが望ましいが、それが叶わない場合—例えば今回のコロナ禍による受講人数の制限などはまさにそうした場合であるが—においても、分散型であれば授業期間を延長することなく、また教育の質を落とすことなく実施が可能となる。

あるいは、将来的に受講人数の適性規模が、1つのコースの中で変化することが考えられる場合（例えば知識の獲得はオンデマンド型が適しているが、討論は対面での少人数の実施が望ましいなど）、ティームティーチングによって授業を実施し、教員のリソースを授業回ごとに適切に振り分けるといったことも、考えられるかもしれない。

(2) 分散型授業の課題

分散型授業においては、オンライン授業、対面授業の両方の準備を並行して行う必要があるため、教員の負荷がとて高いという課題がある。そのため、TAの配置やティームティーチングによる実施が望ましい。また、学生によって、対面とオンライン授業の順序が違うことに注意してオンライン授業で扱う内容を選択する必要があるため、コースデザインが複雑になることも課題といえよう。

3.5. ブレンド型

(1) ブレンド型授業の特徴

ブレンド型は、学生を「分割」するのではなく、コースの中で、対面授業で実施する回とオンラインで実施する回とを分けて授業を行う方法である。

コロナ禍下において対面授業を実施するには、「3密」を避けることが可能な教室環境の準備や、リスク許容などを含め、コストがかかる。そのため、対面授業が有効に機能する授業回にのみ対面授業の実施を絞り込み、オンラインでも学習効果が高い、あるいはオンラインの方がむしろ学習効果が高いと考えられる授業回はオンラインで実施するといったように、コース内で対面授業とオンライン授業を組み合わせることが考えられる。

先述した「ブレンディッドラーニング」においても、対面とオンラインの組み合わせは有効であると考えられてきた。一度対面で会うことによりその後のオンラインでのコミュニケーションの質が大きく変わることは、これまでの実践でも見出されている（例えば、田口、2000など）。

ブレンド型授業は、授業の目的にあわせて対面、オンラインを選択するため教育効果が高く、対面での反応とオンラインでの反応の両方を確認しながら授業を進めることができるため、教員にとっても授業が実施しやすいといえる。

(2) ブレンド型授業の課題

対面授業の効果が高いと判断される授業の実施時期が、クラスの関係性を築く Semester 開始後の早い段階など、多くの授業で重なる可能性がある。平時であれば問題とならないが、コロナ禍下においては、キャンパス内に多くの学生が滞在することはリスクを伴うため、組織的な調整が必要となることが考えられる。また、全員が対面授業に参加する回を設定したとしても、オンラインでしか参加できない環境にある学生が存在することは十分想定できる。そうした学生に対しての配慮が求められる。

また、すでに学生の多くがキャンパスに来ていた状態になった場合に、オンライン授業への受講を求めると、後述する学生の受講場所の問題が生じる。その場合は、オンライン授業回であっても教室を開放し、学生にはノートパソコンとヘッドセットを持たせたうえで参加させるといったことが想定される。その際、教員が教室からリアルタイムで授業を行うと、それはハイフレックス型での実施ということになる。

なお、ブレンド型授業の場合、どの程度対面授業が実施されれば「対面」授業の扱いとなるのかについて、現在、設置基準上の明確な基準があるわけではない。大阪大学では、独自に「授業回数のうち過半をメディア授業で行う科目をメディア授業科目として取り扱い、それ以外の場合は対面授業科目として取り扱う」としている³。

4. オンライン授業と対面授業を組み合わせたカリキュラムの可能性

オンライン授業と対面授業の組み合わせは、カリキュラムのレベルでも考えることができる。教員が自分の授業の中でオンラインと対面をどのように組み合わせるかを考えるのみならず、組織としてどのように対面授業とオンライン授業、あるいは上述したハイブリッド型授業を組み合わせるかを構築するかは避けられない論点となるであろう。

なぜなら、コロナ禍下における即席のオンライン授業であっても、先述したように、少なくない学生がそれを評価しているからである。もちろん、「緊急時に実施された授業」としての評価であることには留意する必要があるが、一方で、これまで無自覚に続けられてきた「キャンパスでの対面授業」のほかに選択肢があることが実感されつつあるのが、現在の状況であるといえる。

2012年にアメリカで edX や coursera といった大型の MOOC (Massive Open Online Course: 大規模公開オンライン講座) 提供団体が設立されて以降、MOOC コースの提供数は増大しつづけており、MOOC のコースをカリキュラムに組み込む大学は増えてきている。

例えば、アリゾナ州立大学では初年次科目を MOOC に

より提供し、実際に入学することになった場合のみ課金するという、Global Freshman Academy⁴という取り組みを2015年から行っている。

また、MITは、MicroMastersを発行するMOOCのSCMプログラムとMITでの正規課程教育で構成される修士課程プログラム、Supply Chain Management Blended Program (SCMb)を2016年に開講している。

MicroMastersとは、edXが提供する大学院レベルの複数のMOOCを1つのプログラムとして提供する仕組みである⁴。各プログラム内のMOOCをすべて受講し、修了した上で、別途、最終試験に合格するといった一定の条件を満たすことで、プログラム全体を修了したことを証明するMicroMasters Credential (有償)が発行される。

2016年に開講された新しい修士課程プログラムは、SCMbを修了するのに必要な単位の約半数がMOOCによって代替されるため、出願要件としてMicroMasters Credentialの取得が必要になっており、ボストンのキャンパスに通う期間が短縮されている。MITは、通学のみでサプライチェーンマネジメントを学ぶ従来の修士課程プログラムSupply Chain Management Residential Program (SCMr)も継続して提供しているが、その学費等関連費用をMOOCを活用するSCMbでのそれと比較すると、2020年度で\$107,220に対して\$63,066と両者には4万ドル強の差がある⁵。学費だけではなく、ボストンでの生活が短縮されることにより、生活費も抑えられると考えられる。

SCMプログラムでは、2017年6月に初の修了者が誕生している。79カ国1100名を数える受講者がそれぞれのコースをすべて修了し、そのうち、上述の最終試験に合格した622名が、SCMプログラムの修了者としてMicroMasters Credentialを得た。そのうち40名が先述のSCMbの入学資格を取得したとされている(河野・鈴木, 2018)。

費用が安く済むこと、少ない留学期間で学位を修得できることにメリットを感じる層は一定程度存在するであろう。しかし、5.2.で述べるように、大学での学びは必ずしも正規の授業を受講することにとどまらない。どちらがよいかは、学生の状況にもよるが、それが「選択可能な状態」にあることは、より多くの学生を惹きつける理由になるだろう。

学生に多様な選択肢を提供するということのほかに、限られたリソースを有効活用しつつ教育効果を上げるという意味でも、カリキュラムレベルでのオンライン授業と対面授業の組み合わせは考えられていくであろう。

例えば、いわゆる「大講義」はオンライン授業のほうが「教員による提示資料がみやすい」「質問がしやすい」といったメリットがある。受講生の人数が多い場合に丁寧な

フィードバックを誰がどのように行うのかという問題があるが、オンデマンド型授業で必要とされる「十分な指導」は指導補助者⁶が行うことも可能であるほか、文部科学省「制度・教育改革ワーキンググループ」の資料には、学生からのよく似た質問に対して回答する際はAIの活用も考えられるとの指摘もある⁷。

教員によるきめ細やかな指導のためには少人数を対象とした授業がのぞましいが、現状では人的リソースの関係から十分に行われているとはいえない。上記のような授業形態を併用しつつ、リソースを振り分けるといったことは考えられるだろう。

カリキュラムにおいて、どの程度オンライン授業を可能とするかは、ディプロマポリシーとの関係で考えられるべきである。汎用的な能力の育成が多くの大学において求められている状況において、学位に必要な能力のすべてがオンライン授業の提供で育めると考える組織は多くはないであろう。どの程度をオンライン授業でもよいと考えるかは、提供される授業の質・量と、求める能力により異なると考えられる。また、大学で提供されているのは正課だけではない。個々の授業だけではなく、準正課・正課外を含めたカリキュラム全体を通じて検討することが今後、より重要となってくる。

5. ハイブリッド型授業の課題と可能性

5.1. 学生の受講場所

以上述べたようなオンラインと対面の授業内での組み合わせ、カリキュラム上での組み合わせのいずれにおいても、本来的にはあらかじめ学生に示したうえで実施すべきものであるが、現状では、感染症拡大の状況において変更せざるを得ない。そのため、学生は、大学側の提供状況にあわせて、通学が求められたり求められなかったりする。また、授業によって提供する授業形態が異なるため、学生の一日の時間割の中に対面授業とオンライン授業が混在することがあり得る。オンライン授業を受講する場所の確保の観点からいうと、時間割の組み換えなどによって、できるだけ対面授業とオンライン授業が混在しないようにするか、対面授業のために通学した学生が、オンライン授業を受講できる環境をキャンパス内に整える必要がある。

キャンパス内でオンライン授業を受講できる環境を整えるにあたり、学生のアウトプットをどの程度、どのように求めるのかに留意する必要があるだろう。教育効果を考えると、オンライン授業においても、できるだけ双方向でのコミュニケーションが実現することが望ましい。授業内で発言させたり発表させたりといった学習活動を取り入れることはもちろんのこと、現在の技術を使えば、オンラインでも学生同士のグループワークは十分可能であり、今後はオンライン授業の質

の向上のためにもそうした授業が推奨されていくべきであると考えられる。一方で、そのような授業に参加するためには、電源と安定した通信環境が確保され、学生の発言を可能とする場所が必要となる。学生側の「環境」が整わないために、結果的に、一方通行の授業をせざるを得ないとしたら、残念なことである。

現実的には、どのような授業形態で授業が実施されるのかをあらかじめ学生に周知するとともに、キャンパス内にオンライン授業が受講できる場所を複数設けて、それぞれにどの程度の発話が可能であるかというレベルを設定するなどの対策が考えられる。しかし、すべての学生がキャンパスにくることにできればそうした場所の確保は困難となる。

5.2. 正課と正課外、顕在的カリキュラムと潜在的カリキュラム

多くの大学生が対面授業を望んだ背景には、演習や実習など「対面でしか学べない科目」の存在はもちろんのこと、「キャンパスに通うこと」に付随して起こり得る意図しない偶然の「出会い」であったり、クラスメイトや教員との「雑談」であったり、あるいはサークル活動などの準正課活動が失われたことが大きいと考えられる。

多くの大学が正課の授業については、オンライン化を図ったが、学生同士のネットワークづくりやサークル活動などについては、そもそもそれを管轄する部署が明確でないことも多く、十分に対応できたとは言いがたい。

また、これまで学生がキャンパスに集う中で、いわば「勝手に」学ばれていた潜在的カリキュラム（hiddenカリキュラム＝隠れたカリキュラム）がどのようなものであったか、それが学生の成長にどのように寄与していたのかを明らかにすることが必要であろう。

その一部は「学生が他の学生から学ぶ」という点であり、それは正課の授業においてもっと追求されていくべきではないだろうか。

2020年度前期は、学生の通信環境への配慮などから、リアルタイム型の授業においても、十分に双方向コミュニケーションがとれたとは言いがたい授業も多かったと考えられるが、リアルタイム型授業においては、学生同士の学びあいに立脚した協調学習が取り入れられるべきである。また、オンデマンド型授業においても、ピアレビューを取り入れるなど、学生同士の学び合いを促進するための工夫がなされる余地が十分にある。

正課のオンライン授業において協調学習を促進しつつ、大学が組織的に関与しつつも単位を付与しない準正課の活動を対面、オンライン、ハイブリッドで増やして学生同士のつながりをつくっていくことが今後重要となるであろう。

5.3. オンライン授業・対面授業の質保証

田口・吉田（2006）が指摘するように、これまで、日本の大学におけるeラーニングの提供は対面授業との組み合わせによって質の高い授業を提供するブレンディッドラーニングの実施にあったため、「対面授業と変わらぬ教育の質を維持する」ことは大きな課題とはなっていなかった。しかし、コロナ禍によって広がっているのは対面では実施できない授業をオンラインで遠隔地の学習者に実施するまさに「遠隔授業」である。今後は、リアルタイム型、オンデマンド型それぞれのオンライン授業の質をあげていくことも必要となってくるであろう。

オンデマンド型授業で学びを継続することは、学生任せでは難しい。カリキュラムとして、あるいはコースとしてうまく学生のアウトプットの機会を織り込みつつ、学生のモチベーションを持続させることが重要である。

一方で、「対面で会うこと」のコストが高くなった今、「対面の価値」という点について、それに対して求められる質もまた相対的に上がっているといえる。対面授業の質も上げていかなければ学生の満足する授業にはならないであろう。

オンラインか対面かの二者択一ではなく、オンライン、対面双方の授業の質を高めつつ、正課・準正課における対面の機会をうまく組み合わせることが、今後より強く求められる。

それはすなわち、大学教育の質向上を意味することになる。

6. まとめと今後の課題

2020年度前期、日本の大学では、いまだかつてない規模でフルオンラインの授業が実施され、これまで進んでこなかったICT活用が一気に進められた。その背景にはCOVID-19の流行があった。キャンパスライフを求める大学生の声の後押しもあり、その後期には、対面授業の再開が求められるようになった。その結果、現在、大学は「3密」を避けつつ、対面授業を再開するために、オンラインと対面を組み合わせたハイブリッドで授業を実施することが求められている。

このように、いわば強制的にオンライン授業が導入された段階、対面とオンラインの組み合わせが求められた段階から、今後は、対面とオンラインを組み合わせて教育効果をあげていく段階へと変化していくことが予想される。

通学制における遠隔授業の歴史は20年にわたり、そこで用いられてきた用語も様々であるため、本稿では遠隔授業にかかわるいくつかの用語の概念整理を行った。また、対面とオンラインの組み合わせ方をカリキュラムレベルとコースレベルで整理し、それぞれの課題を述べた。

今日では、情報技術を使った学びは当たり前のものとなっ

ており、2007年時点における「広義」のeラーニングの定義はもはや意味をなさなくなっている。今後、例えばVR (Virtual Reality) 技術などによって「面接授業」が拡張されることもあり得るかもしれない。メディアの発展を見据えつつ、教育効果をあげるために何が必要となるかという点について、今後、これまでもまして議論が求められてくるであろう。

注

¹ <https://www.sinet.ad.jp/aboutsinet/history> (2020年10月28日)。

² <https://senate.sfsu.edu/policy/online-education> (2020年10月28日)。

³ https://www.cmc.osaka-u.ac.jp/?page_id=6209 (2020年10月28日)。

⁴ <https://www.edx.org/gfa> (2020年10月28日)。

⁵ <https://scm.mit.edu/programs/tuition-fees> (2020年10月28日)。

⁶ 指導補助者とは、文部科学省「大学設置基準等の一部を改正する省令等の施行について（通知）2007年7月31日」（https://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/nc/07091103.htm）(2020年10月28日)によると「当該授業を行う教員の補助として、当該教員の指導計画の下で、当該教員と密接な連絡をとりつつ学生等に対して質疑応答等の指導を行う者を指し、当該授業の分野に係る学士以上の学位を有しているなどこれらの指導を十分に行い得る資質能力を有する者」のことである。

⁷ 制度・教育改革ワーキンググループ（第18回）配付資料6「大学における多様なメディアを高度に利用した授業について」（https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/043/siryu/1409011.htm）(2020年10月28日)。この中に「従来の通知等では示されていないが、ICTの活用例として、例えば、よくある質問とそれに対する答えについてAIに蓄積し、学生からの質問があった場合にはAIが回答し、AIが判断に迷う質問については担当教員若しくは指導補助者がフォローする、といった手法も考えられる」とある。

謝辞

本稿の内容のいくつかはすでに京都大学ICT活用のためのポータルサイトCONNECT (<https://www.highedu.kyoto-u.ac.jp/connect/>) に掲載されている。CONNECT開設当初から共に議論し、コンテンツを開発してきた研究員の鈴木健雄氏に特に謝意を表したい。

引用文献

- 浅井紀久夫・田中健二・結城皖曠・近藤喜美夫 (1998). 「スペース・コラボレーション・システムの利用調査」メディア教育開発センター『メディア教育研究』1, 185-193.
- Beatty, B. J. (2019). Hybrid-Flexible Course Design. EdTech Books. Retrieved from <https://edtechbooks.org/hyflex/>
- Horn, B. M., & Staker, H. (2015). Blended: Using Disruptive Innovation to Improve (小松健司訳『ブレンディッド・ラーニングの衝撃』, 教育開発研究所, 2017年).
- 文部科学省 (2017). 『平成27年度の大学における教育内容等の改革状況について（概要）』（https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/daigaku/04052801/_icsFiles/afieldfile/2019/05/28/1398426_001.pdf）(2020年10月28日)
- 文部科学省 (2020a). 『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6月1日時点）』（https://www.mext.go.jp/content/20200527-mxt_kouhou01-000004520_3.pdf）(2020年10月28日)
- 文部科学省 (2020b). 『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）』（https://www.mext.go.jp/content/20201002-mxt_kouhou01-000004520_3.pdf）(2020年10月28日)
- 野瀬 健・長沼祥太郎 (2020). 『九州大学のオンライン授業に関する学生アンケート（春学期）について』（https://www.nii.ac.jp/event/upload/20200710-08_NoseNaganuma.pdf）(2020年10月28日)
- 経済産業省商務情報政策局情報処理振興課 (2007). 『eラーニング白書 2007/2008年版』東京電機大学出版局.
- 齊藤貴浩・金 性希 (2009). 「高等教育におけるe-Learningの効果に関するメタ分析」日本教育工学会論文誌, 32, 339-350.
- 清水康敬・前迫孝憲 (1985). 「遠隔テレビ講義システムの評価」『第1回教育工学関連学協会連合全国大会 講演論文集』77-78.
- 澁川幸加 (印刷中) 「ブレンド型授業との比較・従来授業における予習との比較を通じた反転授業の特徴と定義の検討」日本教育工学会論文誌, 44(4).
- 河野 亘・鈴木健雄 (2018). 「Trends: MicroMasters Vol. 3 初めての修了者が誕生: MIT Supply Chain Management」(<https://www.highedu.kyoto-u.ac.jp/connect/news/micromasters03.php>) (2020年10月

- 28日)
- 田口真奈 (2000). 「KKJ 実践におけるインターネットの役割—学生はインターネットをどのような場として捉えたのか」 京都大学高等教育叢書, 7, 105–123.
- 田口真奈・吉田 文 (2006). 「日本の高等教育機関における e ラーニングの特質」 日本教育工学会論文誌 (29) 3, 415–423.
- 田浦健次郎 (2020). 『オンライン授業に関するアンケート結果の紹介 (東京大学)』 (https://www.nii.ac.jp/event/upload/20200904-06_Taura.pdf) (2020 年 10 月 28 日)
- バーチャルユニバーシティ研究フォーラム発起人 (2001). 『バーチャル・ユニバーシティ—IT 革命が日本の大学を変える』 アルク.
- 吉田 文 (2005). 「政策主導による「遠隔授業」の制度化」 吉田文・田口真奈 『模索される e ラーニング: 事例と調査データにみる大学の未来』 東信堂, 5–19.
- Zhao, Y., Lei, J., Yan, B., & Tan, S. (2005). What Makes the Difference? A Practical Analysis of Research on the Effectiveness of Distance Education, *Teachers College Record*, 107(8), 1836–1884.
- 全国大学生協同組合連合会広報調査部 (2020). 『【7 月版】「緊急! 大学生・院生向けアンケート」 大学生集計結果速報』 (https://www.univcoop.or.jp/covid19/recruitment_thr/pdf/link_pdf02.pdf) (2020 年 10 月 28 日)

Articles by the Center Staff and Research Fellows

What is a Hybrid Class?: Examination of its Concepts and Issues for the Post-COVID Age

Mana Taguchi

(Center for the Promotion of Excellence in Higher Education, Kyoto University)

Due to the spreads of the novel coronavirus infection (COVID-19), most Japanese universities introduced online classes in the first half of 2020. In the latter half of the year, universities were required to conduct face-to-face classes while avoiding the “three Cs” (close spaces, crowded places and conversations) by government. Consequently hybrid classes that combined online and face-to-face were introduced. In this paper I will proceed from the stage where we had to conduct online classes, to the stage where we were required to combine online and face-to-face classes, next I will move on to the stage of improving quality of teaching, searching an appropriate combination and implementation method of online and face-to-face classes. Then, I will examine hybrid classes and curriculum, and examine its characteristics, issues, and possibilities. Finally, I will discuss the issues that might arise when the combination of “face-to-face” and “online” is introduced on campus in the future.

Keywords: Online Classes, e-Learning, Distance Classes, Hybrid Classes, Blended Learning