

[教材研究]

ハイブリッド型授業におけるICTを活用した教育プログラムの検討

Examination of educational programs utilizing ICT in hybrid lessons

酒井 佳世[†]

Kayo SAKAI[†]

[†]久留米大学 学長直属

[†] Kurume Univ.

President Direct supervision

要旨:

本稿は、コロナ禍における授業方針の転換により、クラス分割して対面と遠隔を組み合わせたハイブリッド型授業を取り上げ、ICTを有効活用した新たな教育プログラムを検討したものである。これまでになかった遠隔授業を導入するにあたり、対面と遠隔をいかにうまく組み合わせるかを考慮し、対面では対面ならではの学生の交流を重視した内容（テーマ）とし、遠隔は、学生が個人またはグループで取り組めるオンライン教材と動画作成などの課題を設定し、新たな教育プログラムの検討をおこなった。

1. はじめに

新型コロナウイルス感染症拡大を受けて、文部科学省は、学事日程等の取扱いとあわせて、授業の実施方法の変更検討を大学等へ通達した。2020年3月、「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）」[1]において、多様なメディアを高度に利用して行う授業（遠隔授業）の活用などによる学修機会の確保に留意すること明示した。具体的な遠隔授業の活用として、テレビ会議システムを利用して講義をリアルタイム配信する方法とオンライン教材（MOOC等）を用いた2つの例が明示され、各大学への導入が推進された。

その後、同年9月、「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」[2]における前期7月時点の状況は、全面対面授業173校（16.2%）、併用642校（60.1%）、全面遠隔254校（23.8%）という結果であった。あわせて、後期授業の方針として、全面対面205校（19.3%）、併用49校（80.1%）、全面遠隔6校（0.6%）との報告がなされた。本年度後期の授業で対面・遠隔授業を併用する予定の大学等に対して、両者の割合がどの程度になるかについては、約6割が授業全体のおおむね半分以上で対面授業を実施予定との回答結果であった。以下の表1の通り、対面・遠隔授業を併用する予定としては、設置母体によって異なり、国立大学は、「3割対面」が全体の半数を超えたが、公立・私立大学いずれも、「ほとんど対面」から「ほとんど遠隔」までの間、比較的均等にばらついたといえる。これらは、大学の設置場所（地域）、学生規模によって判断していると考えられる。

前述の調査方法は、あくまでも大学全体としての回答結果である。しかし実態は、大学内においても学部・学科、学年、科目等によって方針が異なり、一律な回答で実態を捉えることは難しいことがうかがえる。とりわけ、免許交付に関わる教職課程等については、かなり考慮して対応していることが予測される。

そこで、本稿では、コロナ禍において、対面と遠隔を組み合わせ、クラスを再分割した形態をハイブリッド型と定義づけして、かつICTを有効活用した有用な教育プログラム開発について検討する。従来の大学教育として実施してこなかった新しい授業スタイルが今後活用できるのか。今後の大学教育を考える上で、多様な授業スタイルの検討していくうえで参考になればと考える。

表1.本年度後期授業での対面・遠隔授業を併用する予定

	ほとんど対面	7割が対面	おおむね半々	3割が対面	ほとんど遠隔
国立大学	6校(7.2%)	6校(7.2%)	22校(26.5%)	43校(51.8%)	6校(7.2%)
公立大学	17校(18.7%)	9校(9.9%)	20校(22.0%)	24校(26.4%)	21校(23.1%)
私立大学	138校(21.2%)	76校(11.7%)	165校(25.4%)	140校(21.5%)	131校(20.2%)

2. コロナ禍における授業スタイルの分類事例

コロナ禍における大学での講義スタイルは、これまでの従来の①対面（面接）授業に代替するかたちで、②遠隔授業、③対面と遠隔授業の併用型が追加された。

京都大学は、「ハイフレックス型」「ブレンド型」「分散型」の3つに分類している。[3]「ハイフレックス型」は、同じ内容の授業を対面とオンラインで同時に行う授業である。メリットは、学生は2つの選択があり対面からフルオンラインへの移行が比較的容易な点があげられる。一方、教室の環境設定が必要である、教室と遠隔の学生双方に注意が必要のため教員の負荷が高いためアシスタントがいることが望ましいと考える。次に「ブレンド型」は、授業の目的にあわせて対面とオンラインを組み合わせる授業として挙げられている。メリットは、教員にとって、各授業の目的にあわせて対面、オンラインを選択できる点があげられる。ただし、一般的には対面授業日を全員とすると、教室は十分な広さを確保する必要がある。最後に「分散型」は、同じ回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授業方法である。メリットは、人数制限が必要対面授業の授業回数を増やすことなく実施可能な点である。ただし、対面授業と両方の準備を同時に行うため、教員の負荷がとても高い点があげられる。また、学生にとっても、対面とオンライン授業の順序が違うことに注意して受講する必要がある、コースデザインが複雑であるといえる。

小椋(2020)[4]は、「リアルタイム型オンライン授業」「オンデマンド型オンライン授業」「ブレンド型対面授業(反転授業)」「ブレンド型オンライン授業」「分散型対面授業」「ハイフレックス型授業」に分類している。(以下図1参照)「リアルタイムオンライン授業」は、授業が割り当てられている時間割に、遠隔会議システムを用いて授業を実施することである。「オンデマンド型授業」は、教員が収録・作成しておいた講義動画をYouTubeやLMSにアップロードして、その講義に割り当てられている時間割とは無関係に受講生に視聴してもらう実施方法である。「ブレンド型対面授業(反転授業)」は、オンデマンド型オンライン授業と対面授業を組み合わせる方法であり、以前から反転授業という名称で多くの実践が積み重ねられている形式である。「ブレンド型オンライン授業」は、ブレンド型対面授業(反転授業)の対面部分をオンライン化したものである。また、「分散型対面授業」は、クラスを二分割して、一方のグループが対面授業で指導を受けているあいだに、もう一方のグループは別室で授業に関連した別の内容を学習する方法である。最後に、「ハイフレックス型授業」とは柔軟なハイブリッド型授業(Hybrid-Flexible)の意味の造語であり、対面で実施している授業を同時にオンライン配信する方式である。受講生は、自分の希望あるいは教員の指示により対面で受講するかオンラインで受講するかを選択する。授業の内容は対面側とオンライン側で同一になるというものである。以上の分類を参考に、図1は授業スタイルをまとめたものである。ただし、現時点においては、これらの定義づけは明確に決まっていない。

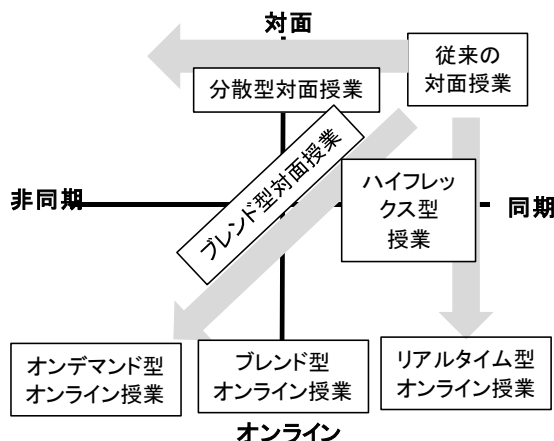


図1: オンライン・対面の併用

3. 対象事例

前述の京都大学の分類では「分散型」、小椋（2020）の分類では、「ブレンド型対面授業といえる。本稿の対象事例「社会とキャリア」は、共通教育科目の社会発展科目のひとつキャリア科目に位置づけられている。本科目を選定した理由は、必ずしも ICT 活用に慣れていない1年生中心の科目でありながら、履修者数が3クラスで757名と比較的多いことから、ICTの有効活用がより発揮する科目と考えた。シラバスは表2、履修者人数は、次頁表3に示すとおりである。

表2：社会とキャリア2020シラバス（一部抜粋）

科目名	社会とキャリア(a)
配当年次	1年
単位数	2単位
目的・概要	<p>【目的】 社会人として必要となる3つの力の育成を目指す。ひとつ目は、「問題を解決するための検討するためのスキル」、ふたつ目は、メンバーと向き合い一緒に取り組むことができる「コミュニケーションのスキル」そして、最後に「人に効果的にプレゼンするスキル」である。</p> <p>【概要】 ①必要な情報を効率的に集める ②情報を分析して問題を提起する ③問題解決のために企画を提案できる 以上をメンバーと一緒に協力して取り組む ④民間での人材教育の実務経験を有する教員がキャリア教育の基礎及び実践について教育を行う</p>
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 問題解決のために情報を収集、分析、課題を発見する力を身につける 2. グループで協力して、課題に取り組むことができるコミュニケーションの力を身につける 3. 問題解決を効率的に資料で表現できるスキルを身につける
評価方法	<p>【講義内で実施する課題、グループワーク】 30%</p> <ul style="list-style-type: none"> *講義内の課題は、講義中に提出するが、それ以降は受け取らない。 *遅刻(30分以内)・途中退出は、3回で1回分として欠席扱いとする。 *原則、30分を超えてからの入室は、出席・遅刻の対象外とする。(ただし、天候・交通機関等の遅延等については考慮する) <p>【課題】 40%</p> <ul style="list-style-type: none"> *課題は、あらかじめ提出期限、評価方法を提示をする。 *課題は、個人で作成したもののみ評価対象とする。 <p>【レポート】 30%</p> <ul style="list-style-type: none"> *期末テストは実施しない。 *課題は、事前に評価方法、提出期限をあらかじめ提示する。 *提出期限に遅れた場合は、減点またはレポートを受け取らない。 *出席が2/3未満かつ、最終レポートを提出しない場合は、成績評価の対象外とする。

表3: 社会とキャリア受講者状況

		学科:	学部:
文	心理	14	94
	情報社会	26	
	国際	39	
	社会福祉	15	
法		218	218
商	商学	335	335
経済		76	76
人間	子ども	33	33
	スポ		
	学年別:	756	756
		100%	100%

	1年	2年	3年	4年
12%	10	4	0	0
	25	1	0	0
	33	3	2	1
	13	1	1	0
29%	179	36	2	1
44%	220	75	32	8
10%	36	32	5	3
4%	7	0	2	1
	14	7	2	0
	537	159	46	14
	71%	21%	6%	2%

社会とキャリア(a)

		学科:	学部:
文	心理	4	48
	情報社会	10	
	国際	21	
	社会福祉	13	
法	法律・未定	154	154
	国際政治	6	6
商	商学	151	151
経済	経済・未定	20	20
	文化経済	7	7
人間	子ども	7	15
	スポ	8	
	学年別:	401	401
		100%	100%

	1年	2年	3年	4年
12%	2	2	0	0
	9	1	0	0
	21	0	0	0
	13	0	0	0
38%	139	14	1	0
	-	5	1	0
38%	124	18	5	4
5%	8	11	1	0
	-	6	1	0
4%	5	0	2	0
	4	2	2	0
	325	59	13	4
	81%	15%	3%	1%

社会とキャリア(b)

		学科:	学部:
文	心理	7	35
	情報社会	13	
	国際	13	
	社会福祉	2	
法	法・国政	16	16
商	商学	71	71
経済	経済・未定	18	18
	文化経済	6	6
人間	子ども	1	9
	スポ	8	
	学年別:	155	155
		100%	100%

	1年	2年	3年	4年
23%	7	0	0	0
	13	0	0	0
	10	0	2	1
	0	1	1	0
10%	3	13	0	0
46%	0	56	14	1
12%	10	5	2	1
	-	4	0	2
6%	1	0	0	0
	4	4	0	0
	48	83	19	5
	31%	54%	12%	3%

社会とキャリア(c)

		学科:	学部:
文	心理	3	11
	情報社会	3	
	国際	5	
	社会福祉	0	
法	法律	42	42
	国際政治		
商	商学	113	113
経済		25	25
人間	子ども	9	9
	スポ		
	学年別:	200	200
		100%	100%

	1年	2年	3年	4年
6%	1	2		
	3			
	2	3		
21%				
0%	37	4		1
57%	96	1	13	3
13%	18	6	1	
5%	1			1
	6	1		
	164	17	14	5
	82%	9%	7%	3%

4. 当初プログラムから変更して新たな教育プログラム

(1) 3クラスから6クラスへ再編成

大学の方針がコロナ禍による授業体制変化によって変更となり、1日の大学全体の来学者数を在籍者数の50%以下にすることと、教室の定員の50%を上限とするが決定された。その基準にあわせて、本科目においては、これまで同日に3クラス分割の実施から、さらに6クラスに分割での実施と決定した。また、同日実施するコマ数は2コマまで制限が設けられた。したがって、授業の実施時間は、従来予定していた火曜日2限、3限、4限の3コマの時間帯は変更せず、当初の予定していた社会と(a)~(c)3クラスから具体的には、社会とキャリア(a)402名をa①, a②, a③, の3クラスに再配分、また、社会とキャリア(c)は、200名をc①, c②クラスへした。ただし、社会とキャリア(b)クラスは現状のままとした。クラス分割に際しては、学部・学科の構成を考慮して、1年生のみのクラス、学年混合のクラスの2タイプで構成した。

表4: 社会とキャリア(a)(b)(c)クラス3クラスから6クラスへの分割パターン

当初予定クラス編成	a			b	c	
履修予定人数	401名			155名	200名	
変更後クラス編成	a①	a②	a③	分割無	c①	c②
クラス別人数	132名	138名	131名	155名	96名	104名

(2) 教育プログラムと到達目標

当初のプログラムは、表5の示すとおりである。到達目標は、表2に示す通り、社会・企業等での問題発見・解決ができる人材を育成することを主眼におくことである。具体的には以下の3点を挙げられる。まず、情報収集、分析する力を身につける力を養うこと、次に、問題解決するために、周囲を巻き込みグループで協力して、課題に取り組むことができる力を身につけること、最後に、問題解決のために自己の考えを効果的に表現できる力を身に付けること、以上3つを目指して各回のプログラムを編成している。

具体的なプログラムには、自分自身と向き合う「個性を創る、個性を考える」ところから、他者との良好な関係を構築していく「グループで軽く議論する」テーマとした。次に、課題発見・解決するための手段として「情報を集める」「情報を分析する」をテーマとした。それらを基礎として、「企画を構想する」で、現在の課題から新たな企画・提案を行うことを目的とした内容を2回実施する構成とした。1回目は、「組織のブランディングを考える」をテーマに、大学のオリジナルなグッズ作成の検討を課題とした。本テーマは、大学関係会社のスタッフの協力のもと、課題提示とプレゼン発表会に参画していただく。さらには、授業終了以降、希望者を募り、プロジェクトとして商品開発から実演販売までに参画する機会を設けている。2回目のテーマは、視野を社会全体に広げて、社会の問題に取り組む課題提示をおこなう。今年度は、久留米市環境政策課からのテーマとして「SDGs~持続可能な社会への取り組み」として、クールチョイス、食品ロス、クリーンパートナーなど行政が関わる施策の課題に取り組む。いずれにしても、答えが見えない課題をまずは個人で考え、次にグループで取り組む2段階の構成としている。本プログラムは、これまで過去2年間実施していることをふまえて改めて再構築しつつ、より有用性のあるプログラムとして検討・実践し、研鑽した。

表5: 社会とキャリア2020 当初のスケジュール

スケジュール	1	ガイダンス	9	情報を分析する1 ～旅プランを分析する
	2	個性を創る、個性を考える ～自分について	10	情報を分析する2 ～旅プランを分析する
	3	グループで軽く議論する ～大学生生活と将来	11	企画を構想する2-① ～課題を正しく理解する
	4	情報を集める1 ～アルバイトとインターンシップ	12	企画を構想する2-② ～グループで企画検討
	5	情報を集める2 ～グローバル・ナショナル企業とローカル企業	13	企画を構想する2-③ ～グループ内で発表、グループ資料作成
	6	企画を構想する1-① ～グループで企画検討	14	企画を構想する2-④ ～クラス全体での発表
	7	企画を構想する1-② ～グループ内で発表、グループ資料作成	15	総括
	8	企画を構想する1-③ ～情報収集した資料をもとに分析・検討		

(3) 遠隔授業導入後の教育プログラムの変更

変更後、授業曜日(当日)に実施できるクラス(コマ数)は、2クラスの規制が設けられた。したがって、プログラムの順番の前後はあったとしても、いずれの受講クラスにおいて、15回同一のプログラムを提供できるように、受講者の公平性の担保に配慮した。このルールに基づくくと、6クラス全部が、同一のプログラムを実施するには、対面授業5回、残り10回が遠隔授業となる。プログラム内容を精査した結果、プログラムは全3パターンで行うことが可能とわかった。したがって、a③クラスとbクラスをプログラムA、a②クラスとc①クラスをBプログラム、a①クラスとc②クラスがプログラムCとして実施することとした。

今回の新たなプログラム作成において、最も考慮した点は、対面授業5回で実施するプログラム構成である。したがって、対面授業5回分をいかに有効に活用するかを検討した。結果、「企画を構想する」は1-①②③④、2-①②③④の計8回が中心的なテーマとして、それぞれの最初の回である「課題提示」と「発表」の2回を対面授業日として設定し、計4回分を対面授業にあてることとした。課題提示の際は、新たなプログラムのスタートのため、課題を正しく理解しその後、グループでの円滑な活動を目指したチームビルディングをおこなった。発表の回を1つのゴールとして設定した。課題提示と発表の間の2回(1-②③、2-②③)は、オンデマンド授業の回であるが、グループでのディスカッションの回として設定した。グループディスカッションの方法は、対面またはオンラインを選択させるようにした。対面授業における課題提示の次の回は、テーマの提示を受けて、グループとしての具体的なキーワードを検討し、次の講義まで情報収集したものを持ち寄って議論する回とした。そこから個人で検討して個人としての考えを資料としてまとめる。それを次の授業回(オンデマンド回)に、各自の発表をグループで行い、そこからグループとしての考え・意見を取りまとめて、グループとしての意見資料を作成するというように実施した。

遠隔授業は、「反転授業」の要素を用いてプログラムを検討した。限られた5回の対面授業の時間を有効に活用するために、事前に各自で学習できることをe-learningの教材として設定をした。たとえば、「課題提示」する前回において、テーマの「SDGs」と「クールチョイス」についての情報収集と分析を行いレポートにまとめるようにした。単に自由に検討するようなことはせず、学習しやすいように、テーマを明確に選定して学修が行われるように配慮した。

表6: 社会とキャリア2020 変更後のスケジュール

	プログラムA		プログラムB		プログラムC	
	(a) クラス・①グループ		(a) クラス・②グループ		(a)・③グループ	
	(b) クラス		(c) クラス・①グループ		(c) クラス・②グループ	
1回目	ガイダンス	E-learn	ガイダンス	E-learn	ガイダンス 議論する力をつけよう	対面1
2回目	自分をとらえる	E-learn	議論する力をつけよう	対面1	自分をとらえる	E-learn
3回目	議論する力をつけよう	対面1	自分をとらえる	E-learn	親和力を身につける	E-learn
4回目	親和力を身につける	E-learn	親和力を身につける	E-learn	アイデア企画(課題提示)	対面2
5回目	その他	E-learn	アイデア企画(課題提示)	対面2	グループ討論	E-learn
6回目	アイデア企画(課題提示)	対面2	グループ討論	E-learn	個人資料発表とグループ討論	E-learn
7回目	グループ討論	E-learn	個人資料発表とグループ討論	E-learn	グループ発表と代表グループ によるプレゼン(発表)	対面3
8回目	個人資料発表とグループ討論	E-learn	グループ発表と代表グループ によるプレゼン(発表)	対面3	情報収集する力をつけよう	E-learn
9回目	グループ発表と代表グループ によるプレゼン(発表)	対面3	情報収集する力をつけよう	E-learn	分析力をつけよう	E-learn
10回目	情報収集する力をつけよう	E-learn	分析力をつけよう	E-learn	久留米市の課題提示	対面4
11回目	分析力をつけよう	E-learn	久留米市の課題提示	対面4	グループ討論	E-learn
12回目	久留米市の課題提示	対面4	グループ討論	E-learn	個人資料発表とグループ討論	E-learn
13回目	グループ討論	E-learn	個人資料発表とグループ討論	E-learn	グループ発表と代表グループ によるプレゼン(発表)	対面5
14回目	個人資料発表とグループ討論	E-learn	グループ発表と代表グループ によるプレゼン(発表)	対面5	その他	E-learn
15回目	グループ発表と代表グループ によるプレゼン(発表)	対面5	総括	E-learn	総括	E-learn

5. 有用性のある ICT 活用した講義展開

(1) わかりやすい動画作成

オンデマンド授業は、全回において動画撮影をして講義時間に合わせて配信した。撮影には、OBSstudio という動画ソフトを使用し、パワーポイントスライド、インターネット・サイト等を画面共有しながら内容を説明した。場合によっては、担当教員以外で就職活動を終えた4年生の体験談などを録画後、動画配信をおこなった。動画配信の利点は、学生は、配信時間等を気にせず自由に動画を閲覧し、学習することができる点にある。仮に、一度で理解できない場合も気兼ねなく、複数回動画を確認することが可能である。また、配信側の教員サイドも、動画で十分理解促進されるように配慮した説明をすることによって学生の理解が促進しやすいと考えられる。ただし、リアルなライブ授業と異なり、双方向のコミュニケーションをとることが難しく、学習理解の到達が課題等でしか図ることができないことが課題といえる。また、長時間の配信は物理的にも負担が大きいことが学生のインタビューから確認された。ただし、動

画は一切なく、文章のみの資料での理解は、限界があり、説明資料を正確に理解するうえで動画での説明は十分機能を果たすとも考えられた。

(2) e-learning ならではのこれまでにない課題設定

課題の提出方法はいくつかの方法を目的に合わせて実施した。メインとなる課題は、課題解決のための企画・提案をパワーポイントスライドまたは手書きとした。それ以外に2クラス（プログラムC）は、課題解決のための啓発活動のための動画作成を提示した。特に、動画撮影に関しては、対面授業の際、外部講師から基本的な動作を確認したのち、各自撮影に臨んだ。課題とした動画は、ストーリーミングの方法でこちらが動画を閲覧する方法で対応した。こちらの手順は、動画と資料で説明をしておこなったことで、問題なくスムーズに運営できた。課題として動画作成を指示したことは初の試みであったが、これまでの文章から動画に変更したことによって、結果として学生の新たな学習機会に恵まれたことがうかがえた。また、パワーポイントにおける課題作成においても、従来の普通教室における講義展開から、オンデマンドを余儀なくされたことで、資料作成に十分な時間の余裕が生まれたと考えられる。

(3) 学生との交流としての e-learning 「Q&A」の有効活用

従来の対面授業においては、授業中もしくは前後で直接質問・相談を受けることが可能であるが、オンデマンド授業では、e-learning 「Q&A」を利用してコミュニケーションをとる機会が圧倒的に増えたといえる。あきらかに教員負担ではあるが、学生側からすれば、いつでも気軽に相談できる手段といえる。仮にメールまたは研究室にてオフィスアワーよりも e-learning 「Q&A」の方が物理的・精神的にもハードルが下がると言える。これは、今回のオンデマンド授業をしたことで確認できた。最も、科目の内容によって異なるが、本科目において大人数で、オンデマンドにて実施することが不明点を解明するためには有効な手段といえる。

6. ICT を活用した教育プログラムの今後

コロナ禍において、いわゆる3密（密閉・密集・密接）を避けるために、ICTを活用した講義手法が今後も求められている中で、いかにICTを効率的に活用していくかを検討し続けるかが重要であると考えられる。ICTも日々進化しており、既存のシステムに捕われることなく、積極的に導入しながら検討していくことが求められる。今回の事例は、オンデマンド授業に限定した活用だが、今後は、テレビ会議システムも含めて視野にいれて検討していく必要があるのではないだろうか。あらゆる方法を摸索していく姿勢をもちつづけていきたい。

参考文献

- [1] 文部科学省「令和2年度における大学等の授業開始等について（通知）」
https://www.mext.go.jp/content/20200324-mxt_kouhou01-000004520_4.pdf 2020.12.20 閲覧
- [2] 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」
https://www.mext.go.jp/content/20200915_mxt_kouhou01-000004520_1.pdf 2020.12.20 閲覧
- [3] 京都大学 CONNECT「ハイブリッド授業とは」
<https://www.highedu.kyoto-u.ac.jp/connect/teachingonline/hybrid.php> 2020.12.20 閲覧
- [4] 小椋賢治「オンライン・対面の併用（ハイブリッド）型授業の分類と特徴」
https://note.com/kenji_ogura/n/ne52d88668505 2020.12.20 閲覧