

論文

ハイブリッド型遠隔授業を通じた ICT 教育に関する検討
—受講生のスキルアップに焦点を当てて—

林 韓 燮

1. はじめに

2020年2月から、新型コロナウイルスの影響を受け、これまでの大学の教育方法である対面型授業の実施が難しくなってきた。その影響は授業形態だけではなく、感染防止のために講じられたマスク着用、手指消毒、3密を避けることが徹底され、生活習慣・環境も大きく変化したことである。

特に、2020年度後期の授業からは、「教材・課題提示型」「オンデマンド型」「同時双方型」のオンライン授業を基に、各大学では学生の参加意欲や学習効果を高めるために教材の開発など様々な工夫をしながらも学習の遅れが生じないよう遠隔授業を進めている。また、対面授業の実施が必要な一部の演習科目の場合においては、各地域の新型コロナウイルス感染防止措置により、その対応は異なるものの、多くの大学は文部科学省の指針に従って分散登校や広い教室の確保、換気の徹底、座席の間隔を空ける、さらに共同用品を消毒するなど十分な対策を講じて実施するようになった。

また、文部科学省（2021）によると、2020年度の後期に履修したオンライン授業について、良かった点として、「自分の選んだ場所で授業を受けられること」や「自分のペースで学修できること」が多く回答された。一方で悪かった点として、「友人と受けられない」「レポート等の課題が多い」「質問等双方向のやりとりの機会が少ない」「対面授業より理解しにくい」などが多く回答された。遠隔授業の長期化及び継続化に伴い、学生と教員の新型コロナウイルスの感染リスクを軽減することと同時に対面授業の要素を最大限に追及するハイブリッド型遠隔授業がこれらの課題を解決できると考え、遠隔授業の利点を認識しつつ、対面授業で得られる高い教育効果が確保できる遠隔授業の検討が不可欠であると考えられる。

そこで、本研究では、先行研究（林、2021）の結果を基に、ハイブリッド型遠隔授業の実施を検討し、受講生の学習効果を検証するとともに ICT（Information and Communication Technology）教育のスキルアップにどのような影響があるかを検証していくことを目的とした。

ハイブリッド型遠隔授業は、遠隔授業と対面授業を組み合わせた授業形態であり、ICTシステムを十分に整えることができれば、ハイフレックス（HiFlex）型授業への実践も可能である（林、2021）。本研究におけるハイブリッド型遠隔授業は、実施大学の ICT 環境を十分に考慮したハイブリッド型遠隔授業であり、受講生のアンケート調査の結果を通して学習効果及び ICT スキルアップへの影響について検証し、今後の可能性について明らかにする。

本研究は、これまで多くの教育機関で取り入れられた遠隔授業の形態もある中、大学にもっとも適した遠隔授業のあり方を検討することに意味があり、研究成果がこれからの大学教育の有効なツールとしてスマート教育の一助たることを期待する。

2. 「子どもの造形基礎」における遠隔授業の必要性について

本章では、本研究の対象科目である「子どもの造形基礎」の遠隔授業の必要性について述べる。

この科目は教育職員免許施行規則に基づき、教科及び教職に関する科目として開講されている。幼稚園教諭及び保育士として必要とされる造形技能や表現力を修得し、子どもの造形遊びの理解と実践活動について体験的に学ぶことを目的とした演習科目である。また、ICTを活用して課題に取り組むことや活動内容を記録することなど学習内容を視覚化することが含まれている。

筆者は保育者養成校における幼稚園教諭免許及び保育士資格取得に必要な科目として「幼児造形 I・II」「造形表現指導法」(2015年～2018年)と、「造形表現技術」「子どもと表現(造形)」(2019年～2020年)にICTシステムを生かした学習方法やオリジナル視聴覚教材を積極的に取り入れて活用することを実践してきた。

林(2021)は、視聴覚教材を用いることによって授業の理解度が向上し、制作活動への興味・関心が高まったと報告している。その理由として、視聴覚教材を提示するため、そのイメージが印象に残りやすいことや、講義だけでは伝わりにくい場面を、視聴覚教材を通して制作活動の過程や遊びの流れを目で確かめることができ、理解が深まるといった効果が検証された。

本研究では、これらの視聴覚教材の効果を踏まえて、より理解しやすい、学生自ら取り組もうとする主体的遠隔授業を提案し、さらにICTスキルアップを目指す。

なお、文部科学省(2021)より、大学等については、感染防止と対面授業・遠隔授業の効果的実施等による学修機会の確保の両立に向けて適切に対応することが要請されたことで、新型コロナウイルスの中での遠隔授業の実施に関する研究が継続的に行われるようになった。今後、新型コロナウイルスが収束したとしても、対面授業でも遠隔授業でも対応できる教材作成が何より重要であると考えられる。それは、大学の授業のあり方の一つとして遠隔授業であっても質が保たれる授業であれば、導入の必要があるという声が上がっていることもあり、受講者のおかれている状況に合わせて、学修機会の確保や学ぶ権利を公平に与える視点においても継続的に検討する必要があると考えられる。

表1 授業計画

授業回	授業形式	受講構成(配信)	遠隔授業への対応
第1回	対面授業	webclass	次回の説明・資料配付
第2回	遠隔授業	webclass+googledrive	
第3回	対面授業	webclass	
第4回	対面授業	webclass	前回のコメント・次回の説明・資料配付
第5回	遠隔授業	webclass+googledrive	
第6回	対面授業	webclass	
第7回	対面授業	webclass	前回のコメント・次回の説明・資料配付
第8回	遠隔授業	webclass+youtube	
第9回	遠隔授業	webclass+youtube	
第10回	対面授業	webclass	
第11回	対面授業	webclass	前回のコメント・次回の説明・資料配付
第12回	遠隔授業	webclass+youtube	
第13回	遠隔授業	webclass+youtube	
第14回	対面授業	webclass	前回のコメント・次回の説明・資料配付
第15回	遠隔授業	webclass+youtube	

3. 授業方法とインターネット環境について

(1) 「子どもの造形基礎」の遠隔授業の方法

授業実施方法は、N女子大学の方針に従い、「対面授業」と「遠隔授業」を併用して行った。また、学食などでの会食時のリスクを避けるため、「午前のみ登校」または「午後のみ登校」を基本とした「対面授業」と「遠隔授業」の実施パターンの学年暦（「2021年度 年間行事 3月12日付 COVID-19対策版」）が示された。対面授業の必要性が特に高い場合に限り、遠隔パターンの週に対面授業を行うことができる対応になった。これによって本授業は対面授業8回と遠隔授業7回を実施することになった。

また、授業資料はパワーポイントを用いて作成し、理論内容・説明・実践映像で構成された。実践映像はオリジナル視聴覚教材を組み入れた。この授業資料は対面授業と遠隔授業どちらの場合においても対応できるよう準備をした。例えば、対面授業として作成した授業資料であっても、音声を記録し、編集することで、遠隔授業資料として配信することができる。しかし、授業内容によっては、活動のために準備することが多く、自宅などでの実践が難しい内容、グループ活動や特殊な道具・材料を使用する場合など、遠隔授業の実施が困難な場合は対面授業で対応することとした。授業資料は、学内の学習支援システム（Learning Management System:LMS）のWebClass（ウェブクラス）を用いて配信した。

なお、第1回目の対面授業時にて、WebClassの使用方法、遠隔授業の受講方法、質問がある場合のメールやメッセージの送信などについて丁寧に説明するよう心掛けた。PC（Personal Computer）の使用が難しい場合に備えて、スマートフォンでの操作方法についても説明した。

(2) 学習支援システム（Learning Management System : LMS）について

最近、ICT学習におけるコンテンツの作成・管理、利用などインターネットを用いた学習活動のサポートとして、学習支援システム（Learning Management System : LMS）が数多く開発されるようになった。学習支援システム（LMS）の主な機能は、教材の配信やテスト、アンケート、レポート提出、成績管理などがある。このような機能をコンテンツ管理システム（Contents Management System : CMS）に組み込んだのが学習支援システム（LMS）である。日本で開発された商用ライセンスの学習支援システム（LMS）は、WebClass、manaba、Moodleなどがある。

本研究で使用する学習支援システム（LMS）のWebClassを中心に述べる。WebClassは、日本の大学向けに開発された国産の学習支援システム（LMS）であり、大学教育に必要な教材やテストの作成、レポート提出や成績データの集計がシンプルに行え、教員、学生、管理者すべての利用ニーズに応えることができるシステムである（日本データパシフィック株式会社、2021）。

WebClassのメイン画面は授業担当者には担当科目が、受講生には履修科目が表示される。参加しているコースの中に科目が表示される（図1）。それぞれのコースには授業担当者と受講生が参加できるように設定されている。そして開講科目にアクセスし、教材を作成するための機能として、資料、レポート、テスト、アンケート、掲示板、Wiki、チャット、eポートフォリオ・コンテナ、ユニット、学習カルテ、成績管理で構成されており、授業担当者と受講生によって諸機能の詳細設定が異なる。

先行研究（林、2021）で活用した学習支援システムは manaba であり、WebClass も manaba も詳細の設定などに違いはあったものの、どちらも主な機能に大きな差は見られなかったため、システムの比較は行わないこととする。

本研究では、資料、レポート、アンケート（図 2、3）の機能を遠隔授業に使用することとした。アンケートの機能は、書き込み式の課題ができることやレスポンスシート、学生へのコメントがしやすい利点がある。



図1 WebClass参加コース



図2 授業資料一覧 (例)



図3 授業案内用 (例)

(3) ハイブリッド型遠隔授業の実施と ICT 環境

筆者は先行研究（林、2021）を通して対面授業と遠隔授業を組み合わせたハイブリッド型遠隔授業案を提案した。その授業方法は、1クラスの学生を A と B グループに分け、A グループが対面授業時に B グループは遠隔授業を実施する方法である。先行研究を行った際は、大学の方針により同時双方向型遠隔授業を実施することができなかった。そのため、対面授業と遠隔授業の教材を用い、対面授業の場合は口頭で説明をし、遠隔授業の場合は音声を記録して配信するオンデマンド型で実施した。その結果、ハイブリッド型遠隔授業で提示された授業資料・方法について肯定的回答が得られ、高い学習効果があることが検証された。本研究での授業実施について、大学の方針に従い、「対面授業」と「遠隔授業」を併用して行うため、ハイブリッド型遠隔授業ともいえる。

次に、遠隔授業を実施するための ICT 環境について述べる。まず、受講生が使用できるメディア媒体は学内のマルチメディア教室及びマルチメディア自習室のデスクトップ PC を利用することができる。しかし、新型コロナウイルス感染防止のために大学に登校せず、受講することが前提になるため、受講者が保有する可能性が最も高いと考えられるデスクトップ PC、ノート PC、タブレット PC、スマートフォンの4つのメディア媒体に着目した。入学時に新入生への PC 配付がないため、PC の保有状況や使用環境を確かめる必要がある。そのため、PC 以外のメディア媒体で受講することも念頭に置きながら、遠隔授業の資料を作成する必要がある。

続いて、やむを得ずに学内で遠隔授業を受ける場合を想定して、学内のインターネット環境について述べる。学内インターネット環境は有線 LAN(Local Area Network) のインターネットで整備されている予約制のマルチメディア教室といつも自由に使用できるマルチメディア自習室がある。この二つの教室には、無線インターネットの利用ができないため、無線インターネットは、学生食

堂及び学生ラウンジで利用することになる。この学生食堂及び学生ラウンジでウェブページにて認証を受ければ、無料 Wi-Fi(Wireless Fidelity)を使うことができるため、状況に応じて有線か無線でインターネットに接続することができる。

4. ハイブリッド型遠隔授業に関するアンケート調査

(1) 調査目的

本研究では、「子どもの造形基礎」において、ハイブリッド型遠隔授業の展開に対する課題を明確にし、その結果を踏まえ、演習科目における遠隔授業の方向性を提示し、受講生の学習効果及び ICT スキルアップへの影響について検証することを目的とし、受講生に対してアンケート調査を実施することとした。

(2) 調査対象及び方法

調査対象は、N 女子大学の「子どもの造形基礎」の受講生 35 名であり、有効回答が、28 名（80%）であった。調査期間は、前期授業終了後の 2021 年 7 月 21 日（水）～7 月 28 日（水）までであり、場所や時間を問わず、回答することができるよう設定した。調査方法は、学内の学習支援システムである WebClass を用いて回答する自記式調査である。

(3) 調査内容及び分析方法

アンケートの質問項目は「提示方法」「提示資料」「受講生の取り組み」「遠隔授業のその他」の 4 項目であり、自由記述式を含めた計 16 質問を設定した（表 2）。「提示方法」「提示資料」は、提示された授業資料の理解度を尋ねる項目であり、「受講生の取り組み」「遠隔授業のその他」は授業資料及び授業の進め方により、受講生が無理なく授業内容に取り組むことができたかを尋ねる項目である。また、分析方法としては、単純集計を行い、t 検定と χ^2 検定を行った。分析には、SPSS27 for windows を用いた。

(4) 倫理的配慮

アンケート調査については、調査の主旨、内容、アンケート回答に必要な所要時間等を WebClass に示し、同意が得られた人を対象に実施した。また、収集されたデータは、個人が特定されないように統計処理を行った。

表 2 質問項目

質問項目	内容
提示方法	授業（課題）案内の方法や時期の適切さ
	遠隔授業のわかりやすい組み合わせ
提示資料	内容のわかりやすさ
	内容の長さの適切さ
	説明方法・声の大きさなど授業の進み方
	動画内容の適切さ
受講生の取り組み	課題（活動）の取り組み方
	活動に取り組みややすさ
	資料の閲覧時間
	閲覧した媒体（複数）
	担当教員への質問・内容
遠隔授業のその他	戸惑いや困ったこと
	遠隔授業として有効性
	今後も受けたいか
	感じたことや意見と要望

5. アンケート調査の結果

アンケート調査結果について述べる。

まず、受講前と受講後の美術の好き嫌いに対する意識の変化を確認するために、 χ^2 検定を行った。その結果、有意差が得られた ($\chi^2(6) = 22.174, p < .01$)。すなわち、受講前と受講後の美術の好き嫌いに対する意識の変化が見られ、受講前に「苦手」と回答人の一部が受講後「好き」へ変化したことが有効であるといえる (表 3)。

表 3 「美術が好きですか (受講前)」と「美術が好きですか (受講後)」のクロス集計表

		美術が好きですか (受講後)				合計
		好き	得意	苦手	嫌い	
美術が好きですか (受講前)	好き	14	1	0	0	15
	苦手	7	0	4	0	11
	嫌い	0	0	1	1	2
合計		21	1	5	1	28

「遠隔授業実施の戸惑い感 (図 4)」について、「非常にそう思う」と「まあそう思う」が 18 名 (64.3%) であり、多くの学生は子どもの造形基礎を遠隔授業で実施することに戸惑っていることがわかる。

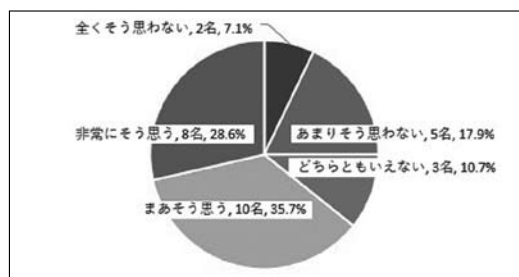


図 4 遠隔授業実施の戸惑い感 (n=28)

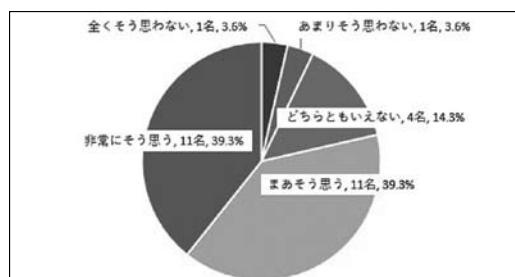


図 5 授業案内の方法や時期の適切さ (n=28)

次に、遠隔授業の実施の際に「授業案内の方法や時期の適切さ (図 5)」については「非常にそう思う」と「まあそう思う」が 22 名 (78.6%) であり、「授業資料のわかりやすさ (図 6)」については、「非常にそう思う」と「まあそう思う」が 26 名 (92.9%) であった。

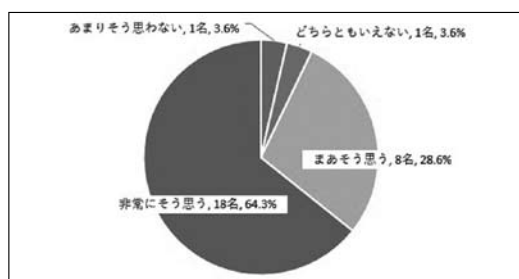


図 6 授業資料のわかりやすさ (n=28)

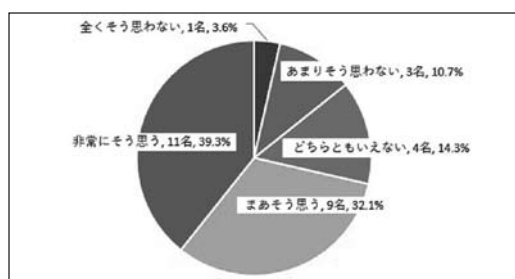


図 7 授業資料の再生時間の適切さ (n=28)

また、「授業資料の再生時間の適切さ (図7)」について、「非常にそう思う」と「まあそう思う」が20名 (71.4%) であり、動画での説明方法や声の大きさなど「授業進行の適切さ (図8)」について、「非常にそう思う」と「まあそう思う」が26名 (92.7%) であった。よって、授業案内の方法や時期はおおむね適切であり、授業資料はわかりやすく、再生時間と授業進行も適切であったことがわかる。

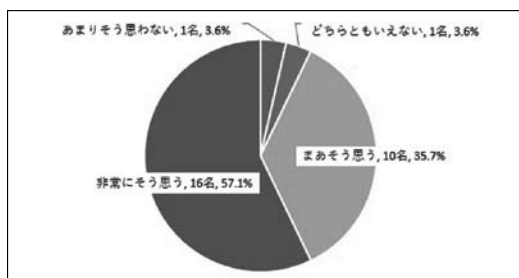


図8 授業進行の適切さ (n=28)

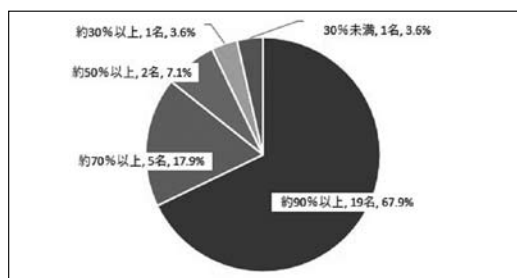


図9 授業資料を閲覧した時間 (n=28)

次に、授業資料が動画であったため、「授業資料を閲覧した時間 (図9)」について質問した。その結果、19名 (67.9%) が動画の約90%以上を、5名 (17.9%) が約70%以上を閲覧したという回答が得られた。また、一部の受講生から数回閲覧したという回答も複数みられた。

「授業資料閲覧後の取り組みやすさ (図10)」については、「非常にそう思う」と「まあそう思う」が24名 (85.7%) であり、「授業資料の閲覧媒体 (図11)」については、授業資料、動画を閲覧する際に利用したすべてのメディア媒体を回答するよう尋ねた。その結果、スマートフォンが23名 (82.1%) で最も多く、次にノートPCが9名 (32.1%) であった。また、デスクトップPCとiPadを含むタブレットPCを利用した回答者は4名ずつ (14.3%) であった。複数回答のため、スマートフォンを利用しながらも、ノートPCやデスクトップPCを使う場合が多いことがうかがえる。

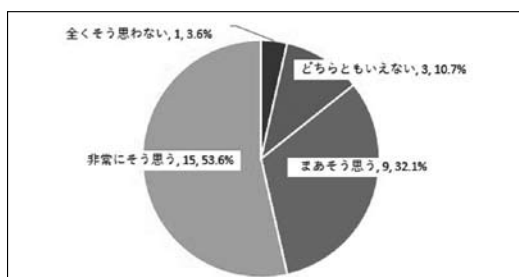


図10 授業資料閲覧後の取り組みやすさ (n=28)

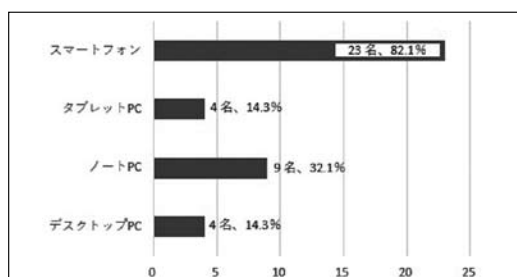


図11 授業資料の閲覧媒体 (n=28)

また、「毎回の授業資料 (動画) の視聴割合」と「授業資料 (動画など) を見て、活動に取り組みやすかった」の関連をみるために χ^2 検定を行った。その結果、有意差が得られた ($\chi^2 (12) = 28.969, p < .01$)。すなわち、「毎回の授業資料 (動画) の視聴割合」が高い人の方が、「授業資料 (動画など) を見て、活動に取り組みやすかった」と思っていることがうかがえる。

表 4 「授業資料の視聴割合(平均)」と「授業資料(動画)見て、活動に取り組みやすかった」のクロス集計表

			授業資料(動画など)見て、活動に取り組みやすかった				合計
			全くそう思わない	どちらともいえない	まあそう思う	非常にそう思う	
毎回の授業資料(動画)の視聴割合	約90%以上	度数	0	0	6	13	19
	約70%以上	度数	1	0	2	2	5
	約50%以上	度数	0	1	1	0	2
	約30%以上	度数	0	1	0	0	1
	30%未満	度数	0	1	0	0	1
合計		度数	1	3	9	15	28

「遠隔授業として取り組みやすい方法(図12)」を複数回答で尋ねた。一つの方法のみを選択した回答者が9名、二つの方法以上を選択した回答者が19名であった。「WebClassに音声付き動画の配信」を選んだ回答者が17名(60.7%)で最も多く、「音声付動画の配信(A)」と他の項目を選択した回答者が13名、「字幕付き動画の配信(B)」と他の項目が14名、「対面授業時の説明(C)」と他の項目が7名、「授業資料のアップロード(D)」と他の項目が7名、「対面授業時に資料の配付(E)」と他の項目が9名という結果となった。よって、多くの受講者が音声や字幕付き動画の配信などの方法であれば、遠隔授業でも取り組みやすいと思っていることがうかがえる。

次に、「子どもの造形基礎の遠隔授業の有効性(図13)」については、「非常にそう思う」と「まあそう思う」が24名(85.8%)であった。これは「授業資料閲覧後の取り組みやすさ(図10)」とほとんど同じ結果であることがうかがえる。

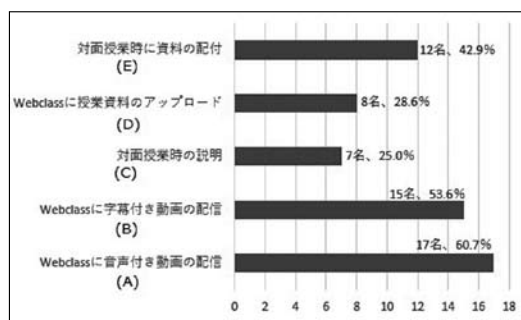


図12 遠隔授業として取り組みやすい方法 (複数、n=28)

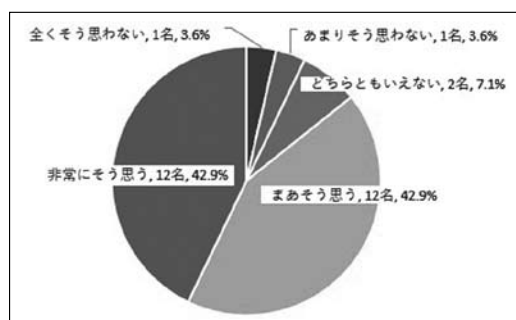


図13 子どもの造形基礎の遠隔授業の有効性 (n=28)

今回の遠隔授業を受けて、「遠隔授業で困ったこと(図14)」があるかを尋ねた結果、「課題が多い」が12名(42.9%)で最も多く、「先生に相談しにくい」が6名(21.4%)、「授業ペースが掴みにくい」が5名(17.9%)、「友達に相談しにくい」と「集中力が続かない」がそれぞれ4名(14.3%)の順に挙げられた。次に「今後の遠隔授業の受講意向(図15)」を尋ねたところ、「非常にそう思う」と「まあそう思う」が20名(71.5%)であった。

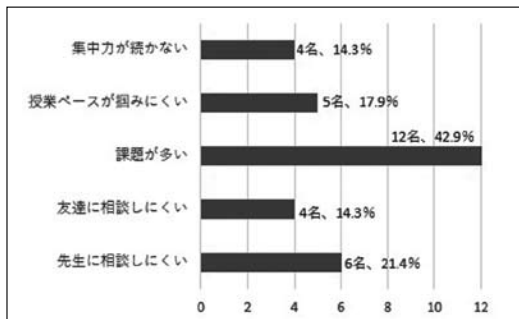


図14 遠隔授業で困ったこと (n=28)

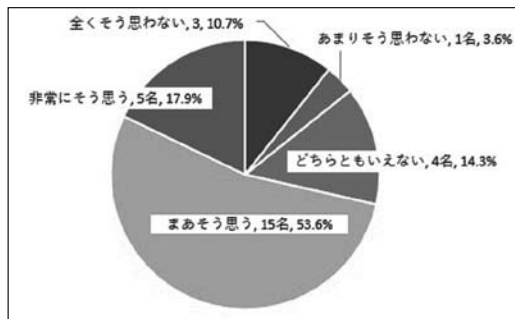


図15 今後の遠隔授業の受講意向 (n=28)

なお、自由記述式について、受講者24名より回答があり、一部同じ回答も得られた。まず、肯定的記述と否定的記述に分け、類似回答ごとにカテゴリー化した。また、肯定的記述の中、類似回答件数が5件未満の場合は「その他」として分類した。自由記述式の内容を表5に示す。肯定的記述が29件、否定的記述が5件で肯定的記述が多く、特に遠隔授業時は「一人で集中して取り組むことができること」や対面授業時は「制作物を他人と共有できる」という意見も寄せられ、対面授業と交差実施するハイブリッド型遠隔授業のメリットも挙げられた。また、この授業の成果を生かして「子どもにたくさんの楽しい活動を伝えたい」という意見もあった。

一方、否定的記述では、「課題が多いこと」や「遠隔授業への戸惑い」という意見があり、その他として「制作する時間が短い」や「自宅で取り組むことが難しい」という記述もあった。

表5 自由記述式回答 (n=24、複数)

区分	記述内容	件数
肯定的記述	遠隔授業がわかりやすい・取り組みやすい	12
	様々な活動が楽しく取り組める	11
	その他 (自由、ペース、知識など)	6
否定的記述	課題が多い	1
	戸惑い	2
	その他 (時間、場所)	2

最後に、「遠隔授業の実施に戸惑ったか」と「今後の遠隔授業の受講意向」との関連をみるために、「遠隔授業の実施に戸惑ったか」を独立変数とし、「今後の遠隔授業の受講意向」を従属変数とする、独立したt検定を行った (表6)。「遠隔授業の実施に戸惑ったか」については、遠隔授業の実施に「戸惑った人」と「戸惑っていない人」の2グループに分けて分析した。その結果、「遠隔授業の実施に戸惑ったか」と「今後の遠隔授業の受講意向」には、5%水準で有意な関連が認められた ($t(26) = 5.219, p < .05$)。よって、遠隔授業の実施に戸惑った人より戸惑っていない人の方が、今後の遠隔授業の受講意向が高い傾向にあるといえる。

表6 「遠隔授業の実施に戸惑ったか」と「今後の遠隔授業の受講意向」との関連

項目	遠隔授業の実施に戸惑った人		遠隔授業の実施に戸惑っていない人		検定
	度数	平均 (標準偏差)	度数	平均 (標準偏差)	
今後、造形関連授業の一部が遠隔授業になる場合は受けたいと思いますか	18	3.33 (± 1.28)	10	4.20 (± 0.63)	*

*: $p < .05$

6. 考察

本研究の結果について、「演習科目における遠隔授業の必要性」「授業方法と授業実施における ICT 環境」「受講生の主体的学習と ICT 教育への効果」の3つの視点を中心に考察を加える。

まず、一つ目は、演習科目「子どもの造形基礎」の遠隔授業の必要性についてである。前述したように「子どもの造形基礎」は、実践活動を通して子どもの造形遊びについて理解を深めるための演習科目である。また、学習内容を視覚化するために ICT を積極的活用することも求められている。

このような中、筆者は2016年より演習科目における ICT 活用を高めることと受講生の学習効果を高めるためにオリジナル視聴覚教材の作成及び積極的な導入を試みた。この視聴覚教材を導入し、活用することで、学習内容がよりわかりやすく、取り組みやすくなり、受講生の学習意欲が高まる効果が検証された(林, 2016)。また、学生の ICT スキルアップのために、授業で取り組んだ活動内容を、ICT を活用して記録するように取り組んだ。その結果、受講生の ICT を活用した課題への取り組みについて学習効果があることが明らかになった(林, 2018)。そのため、本研究で提案するハイブリッド型遠隔授業は、新型コロナウイルス感染防止対策の視点と、今後の大学の授業のあり方という視点で検討すると、状況に合わせて効率よく授業実施ができる点、授業の質が保たれる点から、演習科目においても遠隔授業が有効であり、その必要性が高いと考えられる。さらに、本授業は対面授業及び遠隔授業の混合型のハイブリッド授業への試みの一つであり、授業実施前と後に調査した「美術に対する意識」が肯定的に変わったという結果からも、演習科目である「子どもの造形基礎」を遠隔授業で実施することに問題はなく、むしろその有効性が確認され、今後、演習科目においても遠隔授業の必要性が高まると期待できる。

二つ目は、授業方法と授業実施における ICT 環境についてである。授業資料の作成については、あらかじめ作成した実践用の動画と説明用スライド資料を「対面授業」と「遠隔授業」で使用することとした。遠隔授業に必要な材料などは授業実施前の対面授業または WebClass にて案内した。しかし、先行研究(林, 2020)の場合は新入生に有償ノート PC を配付したことでの遠隔授業であったが、本研究では受講生が保有しているメディア媒体で受講することであった。そのため、初回の対面授業において WebClass での受講方法や課題の提出方法などを丁寧に説明し、受講に支障のないよう細心の注意を払った。また、受講生がスマートフォンやタブレット PC でも受講できるよう、音声記録した再生動画の一本の長さを20分前後に編集して閲覧する際に集中力が落ちないように心掛けた。しかしながら、遠隔授業用の動画はデータの容量が大きく、WebClass に添付できる容量の限度を超えるため、オンライン動画サービスを利用し、そのリンクを WebClass で案内した。このことによって多くの受講生より「授業資料の再生時間の適切さ」に対し「適切である」という肯定的な回答が得られたと考えられる。

また、遠隔授業で担当教員に質問したことがあるという回答が12名(42.9%)であり、質問内容も授業内容と課題内容に関するもののみであり、ICT 活用については問題がないと判断した。さらに、受講生がパソコンを保有していない、または自宅にインターネット環境が整っていない場合があったにも関わらず、パソコンの操作やインターネットに関する質問がなかったことは、対面授業時に質問ができるためであると考えられる。一方、パソコンを保有している受講生は、すでに PC の使い方に慣れているため、質問しなくても受講生自身で解決できる可能性が高いと考えられる。なお、「対面授業」と「遠隔授業」を併用して実施する授業のメリットの一つは、午前中が遠隔授

業の場合、午後は対面授業になるため、遠隔授業で聞きたかったことを午後の授業前または授業終了後に直接質問することができることである。

三つ目は、受講生の主体的学習とICT教育への効果についてである。前述したように「子どもの造形基礎」の遠隔授業を実施する際に、授業実施計画を提示・説明したこと、遠隔授業ごとのレスポンスに対するコメントを提示したことなどを通して、遠隔授業でも質問しやすい環境を作ることができたと考えられる。また、毎回の遠隔授業時に自由記述欄を設け、感想や質問、リクエストなど、必要に応じて、適切に対応することを試みた。このことから、対面授業の良さを最大に生かしながら、遠隔授業を実施することにつながり、受講生から「課題が多い」こと以外は目立つ困りごとはないと見受けられる。

その他に、「授業資料のわかりやすさ」「授業進行の適切さ」「授業資料の閲覧後の取り組みやすさ」に対し、ほとんどの受講生より肯定的回答が得られた。これらの結果から今回実践したハイブリッド型授業方法は、ICTを最大に活用した視聴覚教材として十分な学習効果を持ち、ICTを通じた遠隔授業のレスポンスや課題の提出より、ICT教育への貢献が大きく、これからも期待できる方法であると考えられる。

一方、「授業資料を閲覧した時間」について約70%以上閲覧した受講生は85.9%にとどまり、今回実施した遠隔授業を円滑に受講するためのICT環境が十分に整っていない可能性もあると考えられる。

自由記述では、「わかりやすい・取り組みやすい」などの肯定的記述が多く、特に「様々な活動に楽しく取り組めた」という記述は、受講生の主体性が確認されたものであり、美術の意識変化をもたらすことにつながったといえる。

なお、先行研究(林, 2020)では「遠隔授業を受けて困ったことがある」という回答の中に「先生や友達に相談しにくい」という指摘があった。この結果を踏まえて、本研究では、WebClassのタイムラインに学生がコメントできるようにすること、レスポンスシートに対するコメントを付すること、必要に応じてWebメッセージを積極的に利用することを心掛け、可能な限りすぐに対応ができるよう臨んだ。また、WebClassで質問ができなくても対面授業時に質問することができる状況であったことも「すぐに質問・相談できない」という回答が少なくなった理由ではないかと考えられる。これらのことより、遠隔授業のデメリットであった、「質問等双方向のやり取りの機会がすくない」「対面授業より理解しにくい」という限界に対して、遠隔授業の資料や方法を工夫することによって改善が期待できることが示唆された。

7. まとめ

本研究は、ハイブリッド型遠隔授業の学習効果及びICT教育の影響について検討することを目的とし、受講生を対象にアンケート調査を実施した。その結果、ほとんどの受講生より、遠隔授業を実施する際に提示された資料や方法について肯定的な回答がみられた。そして、美術に対する苦手意識があった受講生が、授業を受けることを通じて「好き」という意識へ変わるなど、肯定的傾向が見られた。これらのことより、ハイブリッド型遠隔授業の学習意欲や学習効果が高いということがうかがえる。

また、授業で提示した資料などを通じて活動に取り組みやすく、楽しく取り組めたという回答が

多く、主体的な学習の姿勢がみられる。その反面、「遠隔授業の実施に戸惑った」という回答も多く、戸惑いを抱えていた人は、今後の遠隔授業の受講意欲が高くないという結果となった。遠隔授業の前に受講方法や授業の進め方についてより丁寧に説明し、計画的に授業運営をすることで、受講生の戸惑いを軽減することも重要であると考えられる。

遠隔授業で困ったことについて、先行研究（林、2021）と比べ、「課題が多い」という回答以外は目立つ回答がなく、受講生の困りごとが少なかったことも今回のハイブリッド型遠隔授業の教育効果の一つとして挙げられる。課題の量については受講生のレベルに合わせて調整する必要があるものの、課題の提出方法について、対面時に担当教員に直接提出することができるという点は、ハイブリッド型遠隔授業のメリットの一つとして挙げることができる。また、先行研究で課題として挙げられた「担当教員との相談や友人との相談しにくさ」が目立たなかったことも、受講生と担当教員とのコミュニケーションが取れるという結果としてみなすことができ、これも遠隔授業の限界を乗り越えたハイブリッド型遠隔授業のメリットの一つであると考えられる。

一方、授業資料の閲覧時間について、全て閲覧することが求められるが、一部の受講生は全て閲覧することができなかつた。これは、受講生の受講意欲のほか、遠隔授業を受講するための ICT 環境が十分に整っていない可能性も考えられる。そのため、ICT 環境を整えていくことが課題であるといえる。

ICT 環境整備は、授業実施側と受講者側で相互的に整備する必要がある。授業実施側は、自習室や教室など、学生が学習するためのインターネット環境を整えることや学生が学習する際に自由に使用できるメディア媒体を整備する必要があると考えられる。それにより多様な形態の教育が受けられ、学習効果を高めることも期待できる。また、受講者側においても今後授業を受ける際に活用することも含め、発表資料の作成や論文作成のためにも自分に合うメディア媒体を用意すること、その媒体をウェブ上で使用できるようにインターネット環境を整えていく必要がある。また、ハイブリッド型遠隔授業を受けることで、必要なメディア媒体を操作し、インターネットへ接続することで ICT 教育の効果が高まると期待できる。今後、ICT の技術はさらに進化し、さらに高度な ICT スキルが求められる。しかしながら、学習をする中での ICT スキルが必要であり、ICT スキルは学習するための一つの方法である。これまでのアナログがあり、そして存続する上で ICT スキルの必要価値は高まることであろう。

引用参考・文献

- 林韓燮（2021）、「演習科目における遠隔授業の可能性に関する研究」『高田短期大学育児文化研究 第 16 号』、pp13-24
- 溝上拓志、川戸湧也、石森靖明、高橋仁（2021）、「遠隔授業に関する実態と ICT 教育推進に向けた検討」『仙台大学紀要 Vol.53』、pp23-33
- 樽井美波（2021）、「保育者養成における造形表現の遠隔授業の実践と課題」『清泉女学院短期大学 研究紀要第 39 号』、pp31-42
- 内田徹（2020）、「同時社大学商学部生の遠隔授業環境に関するアンケート調査結果報告書」『同志社大学商学』、pp277-288
- 山下永子（2020）、「外出自粛時における遠隔授業受講者のための学修支援」『地域共創学会誌

vol.5』、pp13-32

吉古貴富（2020）、「オンデマンド課題による美術の遠隔授業」『山口大学教育学部附属教育実践総合センター研究紀要第50号』、pp289-299

林韓燮（2018）、「ICTを活用した教育実践」『高田短期大学紀要第37号』、pp73-80

林韓燮（2016）、「保育者養成校における幼児造形教育の視聴覚教材の開発と指導法方」『高田短期大学研究紀要第34号』、pp61-69

辻 義人（2008）、「視聴覚メディア教材を用いた教育活動の展望」『小樽商科大学人文研究』、pp178-187

文部科学省（2021）「R3年度前期の大学等における授業の実施方針等に関する調査結果

(https://www.mext.go.jp/content/20210702-mxt_kouhou01-000004520_2.pdf)

（閲覧日：2021.10.24）

日本データパシフィック株式会社（2021）、「日本の大学のニーズに応える LMS 「WebClass」

(datapacific.co.jp)（閲覧日：2021.10.24）

文部科学省（2021）、「新型コロナウイルス感染症の影響による学生等の学生生活に関する調査（結果）

(https://www.mext.go.jp/content/20210525-mxt_kouhou01-000004520_1.pdf)

（閲覧日：2021.10.24）

大阪大学（2020）、「ハイフレックス型授業実践ガイド」、全学教育推進機構 教育学習支援部（osaka-u.ac.jp）（閲覧日：2021.1.11）

文部科学省（2020）、「コロナ禍の中で学生の理解・納得を得るための大学の工夫例

(https://www.mext.go.jp/content/20210212-mxt_kouhou02-000006590_2.pdf)

（閲覧日：2021.10.24）

A Study of ICT Education by Hybrid Class: Focus on Skill Improvement of University Student

Yim, Hanseop*

本研究では、先行研究（林、2021）を基に、2021年度に実施したハイブリッド型遠隔授業について検討し、受講生の学習効果を検証するとともにICT教育のスキルアップへの効果を明らかにすることを目的とした。本研究で提示したハイブリッド型遠隔授業は、遠隔授業の良さと対面授業の高い学習効果が同時に期待できる授業形式である。

また、N女子大学の「子どもの造形基礎」の受講生を調査対象とし、演習科目の遠隔授業の実施に関するアンケート調査を実施した。その結果、多くの受講者よりハイブリッド型遠隔授業についての肯定的な回答が得られ、比較的自由度が高いオンデマンド型遠隔授業の良さと、対面授業で期待できるような高い学習効果がみられた。この授業方法を通じて、自らWebClassを有効に活用し、メディア媒体やソフトウェアの操作など、ICTスキルの学習効果を高める機会となった。本研究を通して、ハイブリッド型遠隔授業は、専門科目の学習効果とICTスキルアップに効果的であることが明らかになり、これからの大学の授業においても一部の授業をハイブリッド型遠隔授業として展開することを積極的に検討する必要があると考えられる。

キーワード：ハイブリッド型遠隔授業, ICT教育, 学習効果