

大学の遠隔講義におけるアクティブラーニング型授業の試み(2) —2種のコミュニケーションツールと情報共有ツールを組み合わせる—

松下 幸司 ・ 藤村 まや*
(附属教職支援開発センター) (附属高松小学校)

760-8522 高松市幸町1-1 香川大学教育学部附属教職支援開発センター
*760-0017 高松市番町5丁目1-55 香川大学教育学部附属高松小学校

A Trial of Active Learning Activities in Distance Learning Classes at University (II): Combining two kinds of Communication Tools and Information Sharing Tools

Koji Matsushita and Maya Fujimura*

Faculty of Education, Kagawa University, 1-1 Saiwai-cho, Takamatsu 760-8522

**Takamatsu Elementary School attached to Faculty of Education, Kagawa University, 5-1-55, Bancho, Takamatsu 760-0017*

要 旨 「情報メディアの活用」の遠隔授業において、2種のコミュニケーションツールと情報共有ツールを組み合わせる班演習を実施した。受講生による事後評価の結果、音声コミュニケーションを取り入れることにより、順調な意思疎通だけでなく、考えのニュアンスを理解し合ったり新たなアイデアを引き出したりする効果がある一方、班演習に対する貢献度を顕在化する可能性が見えてきた。またオンタイムで実際の児童の姿や声を見聞きすることにより、「子どもたちのために行動したい」という学生の思いや願いを高める可能性があることが示唆された。

キーワード 遠隔講義 アクティブラーニング 情報共有ツール グループワーク ICT

1. 実践の経緯

1-1. 先行実践研究とその成果

2020年度5月より、新型コロナウイルス感染症への対策として、香川大学では、インターネットを介したオンライン授業が開始されることとなった。香川大学では、オンライン授業の環境として、Microsoft社が提供するSkype for businessを利用した、香川大学の教職員・学生が利用できる遠隔会議サービス(香川大学ではこのサービスを「Kadype」と呼んでおり、本論文において以下この呼称を用いる。)が提供されており、2020年度はKadypeを主に利用して、遠隔授業を実施することとなった。しかしながら、Kadypeで遠隔授業を実施する際、①双方向の会議サービスではあるが、授業中、履修している学生の受講状況の把握が難しい。そこでこの状況を回避するため受講生側の

映像を送信させることを求めても、②20名程度のアクセスを超えると受講生側の映像が画面上で表示されなくなり、教員は何も映っていない画面に向かって授業を進行せざるをえなくなる、などの課題が見えてきた。

筆者は、担当する2020年度前期開講科目「情報メディアの活用」において、Kadypeの機能が限られている中であっても、受講生が相互に円滑にコミュニケーションがとれるように、加えてコミュニケーションが活性化されるよう、遠隔授業を行うことを目的とし、[1]Kadypeを用いたグループ・コミュニケーション・ルームを基本単位として受講生が受講する、[2]Kadypeとは別の情報共有ツールを併用し受講生同士の情報共有・思考交流を促すことによって、遠隔講義に学生が主体的・積極的に参加し学習するアクティブ

ラーニング型授業を目指すことを試みた(松下, 2020)。

2020年度に実施した授業においては、上記グループ・コミュニケーション・ルームと情報共有ツールを併用して、「メディアとは何か」について受講生相互にディスカッションを通して考えさせ、自分のことばでメディアを説明(定義)する説明文にまとめる演習を行った。当該授業後に受講生に求めた授業評価の結果、授業に対する興味関心・積極的参加意欲等に関して高い評価を得た。併せて、少人数グループを編成することにより、遠隔講義であっても、学生相互に思いやり・声かけの行動が生起し、遠隔講義の受講ストレスを軽減する可能性があることが確認された。

1-2. 2021年度オンライン授業実施状況と課題

2021年度、香川大学の授業は、新型コロナウイルス感染症への対策(学生相互の距離を空けて着席する、講義室の換気を行う、マスク着用を原則とし手洗いや手指消毒などを徹底する、近距離・長時間のグループワークを控える等)を講じた上で、「対面を基本として実施」するとの方針に沿って、4月より授業が開始された。しかしながら、香川県下における新型コロナウイルス新規感染者数の増加などの状況により、5月の大型連休明け(5月6日)から第1クォーター最終日の6月8日まで、オンラインを基本として授業を行うとの対応指針となった。

筆者が担当する2021年度「情報メディアの活用」も、対面授業として演習を含めた一連の授業を行う授業計画を立て、4月15日より対面授業として授業を始めたものの、第4～8回の授業は、オンラインの授業実施を求められることとなった。香川大学では2021年度、大学講義をオンラインで実施する際、香川大学の教職員・学生が利用できる遠隔会議サービスとして、TeamsとZoomが準備されていた。(注:昨年度の先行実践研究(松下, 2020)において活用した、Microsoft社が提供するSkype for businessを利用した、香川大学の教職員・学生が利用できる遠隔会議サービス「Kadype」は、2020年度末時点でサービスを終了した。)本年度、当該科目をオンラインで配信実施するにあたり、当該科目の担当教員と協議を行い、昨年度(2020年度)の授業で学生が遠隔授業配信へのアクセス経験が豊富にあり、アクセス時の手続きやソフトウェアの操作など受講のための配信映像の受信スキル、またチャット機能や小グループ演習などを利用した授業参加スキルを一定程度既に獲得しており、対面

授業から遠隔授業に切り替えて実施した場合であっても、受講生全員が問題なく遠隔授業へのアクセス・参加が期待できるZoomを用いた遠隔配信授業を行うこととした。

また本研究の対象とする実践においては、受講生が相互に円滑にコミュニケーションがとれるように、加えてコミュニケーションが活性化されるよう、遠隔授業を行う方法として、2020年度同様、[1] 班を基本単位として受講生がコミュニケーションを図りながら授業参加と演習を行う、[2] Zoomとは別の情報共有ツールを併用し受講生同士の情報共有・思考交流を促すこととした。

一方2020年度は、班演習の課題を1単位時間程度で実施できる「思考→問題解決課題」であったことに対し、本研究の対象実践である2021年度の実践においては、班メンバーが知恵を出し合わなければ課題の遂行が難しい、複数時間を要する「課題発見→課題解決」を取り扱う演習に変更し、[3] 遠隔配信授業であっても、班メンバーの積極的参加と主体的コミュニケーションが求められる演習文脈を構成することによって、遠隔講義に学生が主体的・積極的に参加し学習するアクティブラーニング型授業を目指すことを試みた。

本稿においては、これら複数時間の演習において、遠隔講義として実施した班演習を「画面情報のみでコミュニケーションを図る、画面情報+チャット機能を用いた文字コミュニケーション、画面情報+音声コミュニケーション」の3つの形態(→実施形態の詳細は2 [2] を参照)で実施した後、受講した学生を対象に実施した授業評価アンケートの結果をもとに、音声コミュニケーションの有無が班演習を遠隔実施した際に受講生に与える効果について、検討・考察する。

2. 研究と実践の方法

本研究で対象とする実践は、2021年度前期開講科目「情報メディアの活用」のうち、第6～8回の授業において実施したオンライン遠隔配信授業である。当該科目の第1回授業から第8回授業までの授業の実施日と概要をまとめたものが、表1である。

当該科目の履修登録者は13名(男性3名・女性10名)である。当該科目は学校図書館司書教諭の免許科目であり、当該免許取得を目指す3・4年次生を履修学年に設定している。履修登録者は全て教育学部学校教育教員養成課程の学生である。また履修登録者の内訳

は、3年次生9名、4年次以上の学生4名であり、所属しているコース・領域は9と幅広い。これらのうち、本実践を実施した第6～8回授業（3日間）の遠隔配信授業に全て出席した学生は12名であった。

以下、当該授業において採用した、受講生の主体的・積極的に参加し学習するアクティブラーニング型授業を目指した、本年度の遠隔配信授業における3点の授業改善について説明する。

[1] 班を基本単位とする授業参加と演習

遠隔配信授業以前の第2回授業において、受講生のグループ（本授業においては「班」と呼称しており、本論文においても編成した受講生グループを「班」と表記する。）を編成した。班編成においては、1つの班に可能な限り多様な学生が属することで、コミュニケーションの固定化（予め知っている学生同士だけが会話する状況）を避け、コミュニケーションの際の内容や考え方などが多様化することによって、よりコ

表1 2021年度「情報メディアの活用」（毎週木曜1限（8:50～10:20））授業概要

<凡例> ●○：授業時間内（8:50～10:20）に受講生全員が取り組む授業・演習内容
 ■□：授業終了後（10:25～10:55）、参加可能な受講生が取り組む演習内容
 （第6～8回授業の●■の授業・演習内容が、本研究の対象実践である。）

授業回	実施日	授業実施形態	授業・演習内容
第1回	4月15日	対面	○ガイダンス ○「メディアとは何か？」思考・交流演習
第2回	4月22日	対面	○メディアの定義 ○班演習A「香川大学図書館で『メディア』を探そう」
第3回	4月29日*	対面	○班演習A振り返り ○大学図書館の『メディア』確認 ○大学図書館スタッフより「大学図書館のメディア整備」解説
第4回	5月06日	オンライン	（他教員が授業を担当）
第5回	5月13日	オンライン	（他教員が授業を担当）
第6回	5月20日	オンライン （附小図書室より）	●附属小学校図書室の現状を知るⅠ（モノ「図書室」を知る） ●班演習B：現状を知るⅠ成果交流 → 課題を整理する。 ■附属小学校図書室の現状を知るⅡ（ヒト「児童の活用実態」を知る）
第7回	5月27日	オンライン （大学図書館より） ↓ （附小図書室より）	●班演習C：現状を知るⅡ成果交流 ●児童の既有知識を知る（小学校国語教科書「図書館活用」単元の確認） ●大学図書館スタッフより「デジタルサイネージの基礎」解説 ●班演習D：作成するデジタルサイネージのテーマ案を、課題を基に考える。 ■附属小児童インタビューⅠ テーマ案に関する児童の認識を知る。（コト「児童の課題認識」を知るⅠ）
第8回	6月03日	オンライン （附小図書室より）	●班演習E1：インタビューⅠ成果交流 → 課題を整理する。 E2：附属小学校図書室の現状をオンラインで確認し写真を得る。 ●班演習F：作成するデジタルサイネージのテーマを本決定する。 ●班演習G：テーマに沿ったデジタルサイネージの構成を考える。 ■附属小児童・先生インタビューⅡ テーマに関する児童・教師の認識を知る。（コト「児童教師の課題認識」を知るⅡ）
第9回	6月10日	対面（予定）	○班演習H：班でデジタルサイネージのコンテンツを作成する。 □附属小児童・先生インタビューⅢ 作成中のコンテンツを中間視聴いただき、児童・教師からコメントを得る。
第10回	6月17日	対面（予定）	○班演習I：インタビューⅢのコメントもふまえ、コンテンツを修正 → 完成。 ○班相互評価・演習の全体総括

※4月29日は祝日であるが、2021年度は授業日とされた。

コミュニケーションが活性化することをねらい、1班あたり3～4名の編成とし、受講生のうち4年生以上の学生4名、男性の学生3名が別の班となるように、また9つの領域に所属する学生が重複しないように班を編成した。加えて、表1に■□で示したように、本授業に関わる演習活動では、授業時間内(8:50～10:20)だけでなく、授業終了後(10:25～10:55)にも演習活動を設定した。当該時間帯は2限目の授業時間帯と重複しており、本科目受講生の中には2限目に別科目を履修する学生も含まれている。本科目の開講時間に続く次時間(木曜日2限目)に別科目を履修しておらず、授業終了後の演習に引き続き参加できる学生が各班1～2名はおり、班代表として授業終了後の演習に参加し、演習成果を班に持ち帰り班メンバーに共有できるよう、木曜日2限目の他科目の履修状況も考慮して班編成を行った。なお、1班あたり3～4名編成とした意図としては、1人あたりの発言機会をできるだけ多くすること、班への所属意識を高め積極的な活動参加を促すことなどをふまえたものである。このような方針に基づいて班編成を行い、4名班が1班、3名班が3班の、4班編成となった。

本研究の対象とする実践(第6～8回:遠隔授業配信)以前の第2回授業で、本科目における「メディア」の定義を共有した上で、香川大学図書館において、館内にある「メディア」を探す班演習を行った。各自マスクを付け、必要最低限の会話(「メディア」と言えるかどうか条件を確認する会話など)にとどめながら、館内を巡り、「メディア」と捉えることができるアイテムをタブレットPCで写真撮影し、条件メモリストに記録する班演習である。この第2回授業における演習を通して、対面で演習を実施することができたことにより、班メンバーの親和性が高まり、初回授業からオンライン授業として実施せざるを得なかった2020年度に比べ、学生の班所属意識や班内の親近感が生まれたと捉える。

遠隔授業配信となった第6～8回授業においては、Zoomを介した班演習中、話し手・聞き手の反応を視覚的に得ることができるよう、またそれにより学生相互のコミュニケーションの活性化をねらいとして、カメラON(顔出し)での演習参加を受講生に求めた(カメラONの演習意図について、加えて学生相互の個人情報保護を厳守するよう、学生に周知している)。また、カメラONが困難な受講生は、事前に申し出るように告げた。遠隔授業配信となった初回授業(第6

回)においては、1名の学生がアクセスしているパソコン端末にカメラが搭載されていないためカメラONができない旨の申し出があったが、その他12名の学生は顔出しで演習に参加した。また当該学生1名もその後の授業においてはカメラONできる環境からアクセスするようになり、第8回授業時には13名の受講生全員がカメラONで班演習に参加した。

[2]情報共有ツールを併用し受講生同士の情報共有・思考交流を促す

遠隔授業配信による第6～8回授業においては、上述したZoomとは別に、学生の学習状況を教員が、また学生相互に、オンタイムに近いタイミングで把握することができる「コラボノートEX」という授業支援ツールを活用した。当該授業支援ツールは、学校教育における協働学習を支援することを主な目的としてリリースされたツールであり、概略すれば、インターネット上の同じページ(一綴りになったノートの1ページをイメージいただきたい。以下「ノート」「ページ」と表現する。)に、複数の学習者が同時にアクセスし、情報を書き込み登録することによって、他の学習者が見ているページ上にも瞬時に書き込んだ情報が反映・掲載されるというシステムである。

本授業支援ツール「コラボノートEX」は、2020年度の実践においても活用した(松下, 2020)が、その際には、1冊の本時ノート内に、受講生一人ひとりの「グループ名・学籍番号・名前」を付したページを準備し、そのページ上に、授業の各過程において受講生自身の思考を記入させることによって、教員が受講状況・思考過程をオンタイムに近いタイミングで把握できるよう運用した。すなわち、受講生1人ひとりが別のページに思考過程を記述し、他受講生がまとめた他ページを学生が相互に閲覧し合う方法で授業活用した。2021年度は、班毎に1枚のページを準備し、自班のページ上で受講生が同時に・相互に書き込みや編集作業(移動・グループ配置・ラベル付けなど)を行うことによって、学生の思考過程をページ上に表出させ、オンタイムに学生同士が相互理解を促すことを目指す活用を行った。(「コラボノートEX」の具体的なページ活用方法・ページデザインについては、続く[3]において併せて述べる。)

遠隔授業配信による第6～8回授業において、本授業支援ツール「コラボノートEX」を活用し、受講生同士の情報共有・思考交流を促すことを目指したが、その際、活用形態を3パターン設定した。遠隔授業配

信における班演習（以下「遠隔班演習」と表記する。）において活用したコミュニケーションツールをまとめたものが、表2である。本科目「情報メディアの活用」では、「情報メディアの特性を理解し、目的に応じた情報メディアをツールとして選択し活用することができる」ことも学修の目標に含まれている。そこで、表2に示したように、ツールパターン [α]: コラボノートEXを介してやりとりされる画面情報のみでコミュニケーションを図る、ツールパターン [β]: コラボノートEXを介してやりとりされる画面情報に加え、チャット機能を用いて文字コミュニケーションを図る、ツールパターン [γ]: コラボノートEXを介してやりとりされる画面情報に加え、Zoomブレイクアウトルーム機能を用いて音声コミュニケーションを図る、という3つの方法により、班メンバーとのコミュ

ニケーションを図り演習を進めるよう、演習をデザインした。すなわち [α] は、画面情報のみのコミュニケーション、[β] は画面情報+文字によるコミュニケーション、[γ] は画面情報+音声によるコミュニケーションと言える。

なお、授業回ごとに3つのコミュニケーションツールを分けて活用せず、1授業回に2つの方法のコミュニケーションツールを活用するようにツールを配置した意図は、受講生が1回で取り扱った2種のコミュニケーションツールを用いた演習について、比較しながら振り返ることによって、各コミュニケーションツールの「学習活動における効果」や「課題」について、理解を促すことを狙ったものである。

表2 授業・演習内容と遠隔班演習において活用したコミュニケーションツール

<凡例> ●: 授業時間内 (8:50~10:20) に受講生全員が取り組む授業・演習内容
 ■: 授業終了後 (10:25~10:55), 参加可能な受講生が取り組む演習内容

授業回	実施日	授業・演習内容 (概略)	遠隔班演習における コミュニケーションツール
第6回	5月20日	●附属小学校図書室の現状を知る I (「図書室」を知る) ●班演習B: 現状を知る I 成果交流 → 課題を整理する。 ■附属小学校図書室の現状を知る II (「児童の活用実態」を知る)	←班演習B: [α] コラボノートEX画面のみ
		●班演習C: 現状を知る II 成果交流 ●児童の既有知識を知る (小学校国語教科書「図書館活用」単元の確認) ●大学図書館スタッフより「デジタルサイネージの基礎」解説 ●班演習D: 作成するデジタルサイネージのテーマ案を考える。 ■附属小児童インタビュー I	←班演習C: [α] コラボノートEX画面のみ
第8回	6月03日	●班演習E1: インタビュー I 成果交流 → 課題を整理する。 E2: 附属小図書室の現状を確認し写真を得る。	←班演習E1: [β] コラボノートEX画面 +チャット機能 (文字コミュニケーション)
		●班演習F: 作成するデジタルサイネージのテーマを本決定する。	←班演習F: [β] コラボノートEX画面 +チャット機能 (文字コミュニケーション)
		●班演習G: テーマに沿ったデジタルサイネージの構成を考える。 ■附属小児童・先生インタビュー II テーマに関する児童・教師の認識を知る。	←班演習G: [γ] コラボノートEX画面 +Zoomブレイクアウトルーム (音声コミュニケーション)

[3] 積極的参加・主体的コミュニケーションを必要とする「課題発見→問題解決」演習文脈

先述したように、2020年度に実施した授業においては、「メディアとは何か」について受講生相互にディスカッションを通して考えさせ、自分のことばでメディアを説明（定義）する説明文にまとめるという、1単位時間で実施する演習を対象に検討を加えた。2021年度の授業においては、より班メンバーの積極的参加・主体的コミュニケーションを必要とする、複数時間に及ぶ「課題発見→課題解決」の演習文脈をデザインした。

2020年度当初、附属高松小学校教員と相談・検討・調整を行い、本科目の演習において、附属高松小学校図書室のデジタルサイネージ（大型モニタテレビに来館者に向けた情報やメッセージを提示する装置）を学生が開発する演習を、2020年度新たに計画した。しかし、新型コロナウイルス感染症への対応として、5～7月期に大学の授業の一環として学生が附属学校園を直接訪れることができないことが決まった。この変更に合わせて、附属高松小学校教員と相談し、大学の講義室にいる学生集団に対して、Zoomを用いて附属高松小学校から動画像を配信することで、学生が附属学校園を直接訪れることに代えて、演習を実施することができるよう、計画を変更した。しかしながらさらに5月6日以降、学生が大学の講義室で授業を受講する「対面授業」自体が不可能となった。そこで急きよ、当該科目の担当教員に依頼し、2授業回（5/06・5/13）を他教員に担当いただき、2週間の附属高松小学校教員との演習調整・検討期間を確保した。演習に係る諸問題について、附属高松小学校教員（第二筆者）ならびに管理職と相談・検討を重ね、「児童と教師の個人情報保護を厳守し、配信される静止画像・動画像を教員の許可するところ（＝演習のために必要な最低限の範囲）以外で収録することがないよう、またそれらの画像をインターネットのSNS等にアップロードしたり、受講生以外の第三者に譲渡したりすることがないよう、情報モラルの観点について学生に十分指導した上で、Zoom遠隔配信によって図書室の映像や児童の様子を、受講する学生個人に対し配信しても構わない」との了承を頂くことができ、附属高松小学校図書室からの個々の学生に向けた遠隔授業配信が可能となった。これを受けて、年度当初の計画通り、「附属高松小学校図書室のデジタルサイネージ（大型モニタテレビに来館者に向けた情報やメッセージを提示す

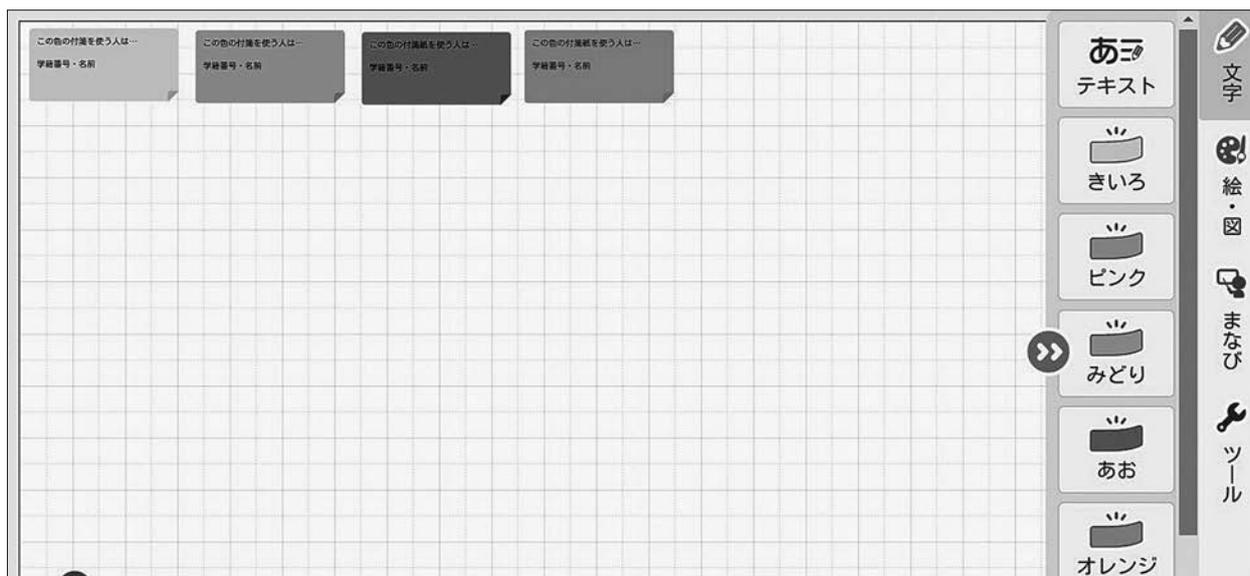
る装置）を学生が開発する演習」を、附属高松小学校図書室からの遠隔授業配信を軸にデザインし直し、遠隔授業配信を通して、「附属高松小学校図書室の現状・図書室を利用する児童の現状・児童インタビューから捉える児童の思いや考え」などを根拠に、「児童のよりよい図書館活用を促すための課題」を見出し（課題発見）、自分たちが発見した課題の課題に向けてデジタルサイネージのコンテンツを開発する（課題解決）という、一連の演習を構成・実施することとなった。

本研究で対象とする遠隔授業配信の各授業回終了後、学生に対し、授業後の振り返りに併せて、授業改善を目的とする当該授業回の評価アンケートを実施した。授業評価アンケートは、香川大学moodle上のアンケート機能を用いて実施した。アンケートは授業後の振り返りに併せて、責任ある意見意思表明を求めることから、記名により記入・提出を求めた。なお、アンケート記入前に、受講生に対し、「どのように回答しても学生の成績や今後の指導に影響しないこと」「データは誰が何を書いたかがわからないよう処理した上で、他大学教員などへの実践報告に用いること」「受講生の個人情報漏洩しないよう厳正な処理をすること」などを予め周知し了解を得るとともに、忌憚のない率直な意見を表明してくれるようお願いした。本研究においては、moodle上で実施したアンケート調査のうち、自己評価ならびに授業評価設問への自由記述の回答結果、特に本稿では、3回の遠隔配信授業を終えた第8回授業終了後の自由記述の回答結果をもとに、授業検討を行う。

3. 授業の概要

3-1. 第6回 授業の流れ

まず第6回授業において、附属高松小学校の図書室（誰もいない日常の「モノ」の状態）を、Zoomを介して学生に生中継配信した。この映像を視聴しながら、学生は個々に「児童のよりよい図書館活用を促すために「気づいたこと」や「改善や児童への働きかけが必要だと思われる点」」について、課題を書き出した。表2の班演習Bにおいて、「コラボノートEX」上に図1のような班ごとのページを準備した。班メンバーそれぞれに異なる色の付箋紙を用い、一見すれば「誰が付箋紙を書いたのか」が解るようにした。第6回授業においては、班メンバーが書き貼り付けた付箋紙をグループ分けするなどにより、班メンバーが考える「児童のよりよい図書館活用を促すための課題」を整理し、



<注釈>

- 上図のようにA3ページ左上に4枚の付箋紙を添付した状態で準備し、第4回授業時に学生に演習方法等について説明した上で、班演習を開始した。
- 左から黄色・緑色・青色・オレンジ色の付箋紙を用いている。

図1 班演習ツールパターン [α] [β] における「コラボノートEX」ページデザイン

授業時間を終えた。続く授業終了後には、附属小学校の図書室を30分間の休み時間に利用する児童の様子を、Zoomを介して生配信し、班代表学生（授業終了後10:25～10:55、附属小学校の休み時間における遠隔配信に参加することができる班の学生を、「班代表学生」と呼んでいる。以下同じ。）が遠隔参観した。遠隔参観を通して「新たに気づいたこと」や「改善や児童への働きかけが必要だと思われる点」について、班代表学生が記録をとり、図1のページ上に紫色付箋紙で書き込みを加えた。なお、第6回授業においては、ツールパターン [α]：コラボノートEXを介してやりとりされる画面情報のみでコミュニケーションを図り、演習を進めた。

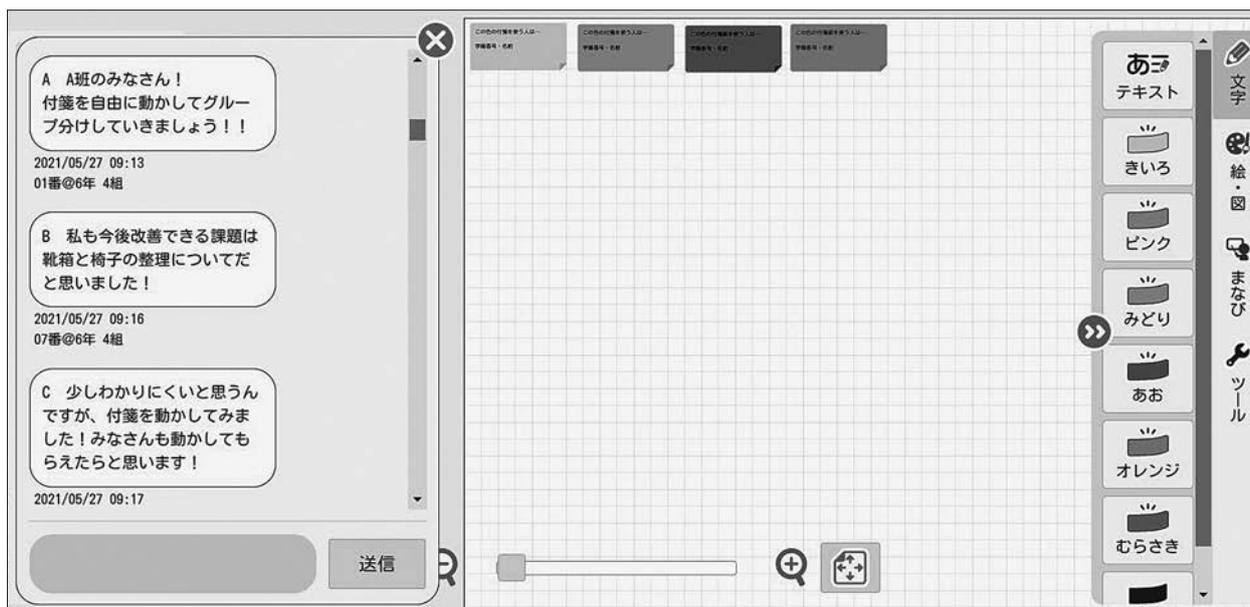
3-2. 第7回 授業の流れ

続く第7回授業は、香川大学図書館から遠隔授業配信を行った。表2の班演習Cでは、紫色付箋紙で示された「休み時間の児童の様子からの気づき」が加えられた班シートを閲覧し、休み時間の遠隔参観の成果を班内で交流するとともに、付箋紙を再整理し課題を確認した。（ここまでの演習を、ツールパターン [α] で実施した。）その後、附属高松小学校で使用されている小学校国語教科書（1～6年）に掲載されている「図書館活用」に関する単元について解説することを通して、小学校6年間で児童が得る知識などを確認した。また、香川大学図書館のスタッフの方から、「デ

ジタルサイネージとは何か」「デジタルサイネージを含めた情報発信・メッセージ発信によって注意すべき点・配慮すべき点は何か」などについて、図書館に設置されたデジタルサイネージを実際に操作いただく様子も含めながら、解説いただいた。

この後、表2の班演習Dで、コラボノート上の班シートにおける課題付箋紙の整理をふまえて、班で作成するデジタルサイネージのテーマ候補を決め、コラボノート上の班シートにピンク色付箋紙で示した。この班演習Dからは、ツールパターン [β]：コラボノートEXを介してやりとりされる画面情報に加え、チャット機能を用いて文字コミュニケーションを図りながら演習を進めた。チャット機能がコラボノート画面上に表示される様子を示したものが、図2である。班演習Dに続けて、班で決めたデジタルサイネージのテーマ候補をもとに、当該テーマとして現れる「図書館のよりよい活用に向けた課題」を確実なものとするため、班ごとに、児童にインタビューして「訊ねたいこと」「確かめたいこと」を、児童に対する質問として考え、10:10頃、当該日の授業を終えた。

ここで大学教員は附属高松小学校図書室に移動し、10:25～10:55の休み時間において、附属高松小学校図書室を利用する児童や、図書室の整備などを担当する図書隊の児童（附属高松小学校では一般的に「図書委員会」と呼ばれる児童会組織を、児童の主体的自主的



<注釈>

- 「コラボノートEX」画面上のチャットボタンをクリックすることによって、画面左側からチャットウィンドウが重なるように表示される。
- 1つのノートに共通して表示されるチャットであり、ページごと（=班ごと）にチャットを表示することができないため、自班の記号をメッセージの冒頭に添えることによって、どの班へのメッセージ内容であるかを識別できるようにルールを定め、チャット機能を活用した。

図2 班演習ツールパターン【β】における「コラボノートEX」チャット表示画面（左端／一例）

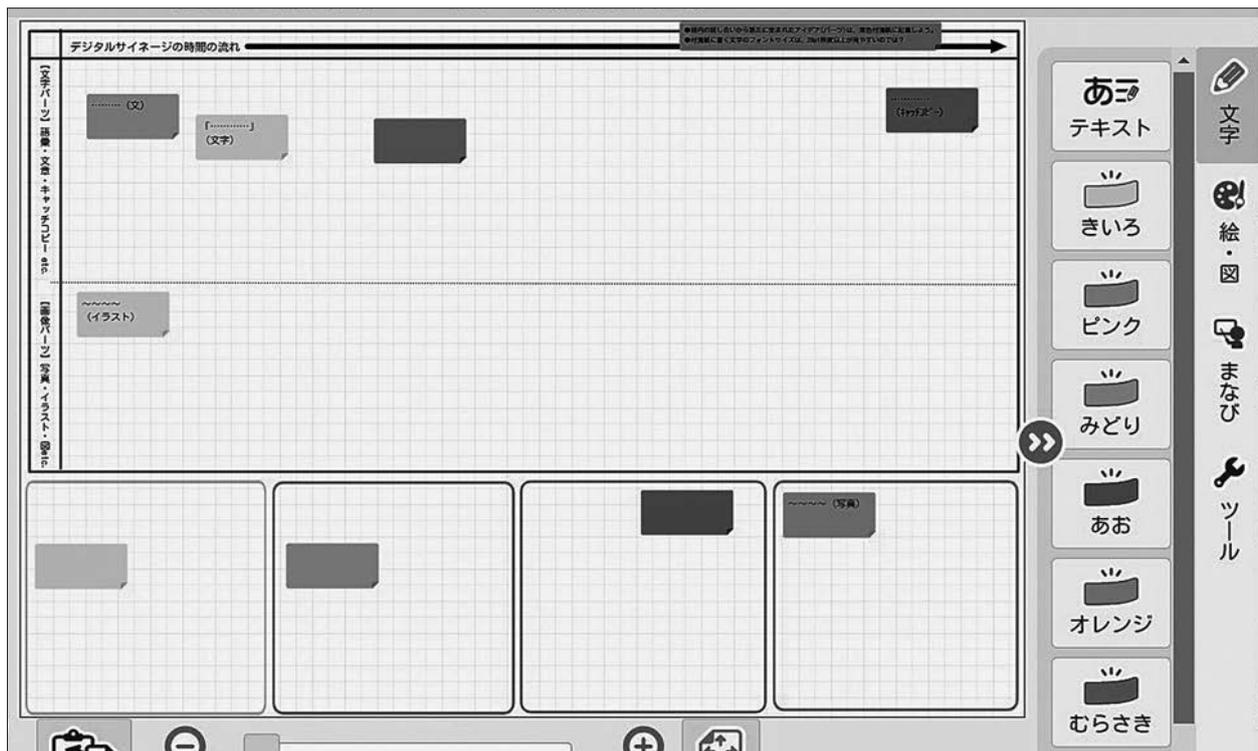
なボランティア参加の仕組みで運営することから、「図書隊」と名付けている。以下同じ。)に、班代表学生が質問を行う「遠隔児童インタビュー」を行った。遠隔児童インタビューの際は、附属小学校図書室の運営担当教諭（第二筆者）がマイクを持ち、中継映像を撮影するタブレットPCを操作する大学教員とともに、図書室を利用する児童の間を巡りながら児童にマイクを向け、必要に応じて学生の質問をより児童に理解できるように言い換えて質問したり、児童の回答の音声小さい時には復唱したり、また児童の回答が具体的にない場合には、児童の実態に応じて言い換えて、児童に質問を投げかけた。遠隔児童インタビューを通して「新たに気づいたこと」や「改善や児童への働きかけが必要だと思われる点」について、班代表学生が記録をとり、図1のコラボノートEXのページ上に、さらに紫色付箋紙で書き込みを加えた。

3-3. 第8回 授業の流れ

遠隔授業配信の最終回（予定）となる第8回授業では、附属高松小学校図書室から遠隔授業配信を行った。まず表2の班演習E1として、前回授業後に実施した「遠隔児童インタビュー」の成果を班内・班相互に交流した。この演習は、前回演習に引き続きツールパターン【β】で演習を実施した。この班演習E1と

並行して、班演習E2として、各班5分程度のZoom占有時間を設け、附属高松小学校図書室にいる大学教員に班学生が声で指示を伝え、児童のいない状態の附属小学校図書室の現状のうち、再確認したい箇所やデジタルサイネージのコンテンツ作成のために画像(写真)を得たい箇所の映像を配信した。特に画像(写真)を得たい箇所については、得たい画像を獲得するための具体的な撮影指示(「もう少し広い角度で」「もう少し乱れた本の様子を」など)を大学教員に伝えるように告げた。この際の画像については、配信されるZoom映像をスクリーンショット等によって受信する学生側で静止画像を撮影し、この後の班演習Gや、デジタルサイネージの作成時に用いてよいこととした。続く表2の班演習Fでは、班演習E1でさらに加え整理した課題付箋紙もふまえ、作成するデジタルサイネージのテーマを班で本決定する演習を行った。このテーマ本決定の演習Fまで、ツールパターン【β】で演習を実施した。テーマ本決定にあたっては、各班の決めたテーマとそのメッセージの意図・ねらいを各班メンバーがZoomを介して語り、班相互にテーマの重複がほぼ無いことを確認した上で、テーマの本決定とした。

第8回授業の中心演習である表2の班演習Gでは、本決定したテーマに沿ったデジタルサイネージの構成



<注釈>

- 書き込んだ学生個々を相互に、一見して識別することを可能にするため、図1と同色の付箋紙を個々の学生が使い、付箋紙に書き込むルールとした。
- 図1と同色順番に、ページ下部に左から黄色・緑色・青色・オレンジ色の四角形の枠をとり、上部にコンテンツの流れを構成するデザインとした。
- 本図は演習方法に関する説明後の状態を示したものである。(班シートとして準備したページには上部紫色付箋紙以外の付箋紙は貼られていない。)

図3 班演習ツールパターン [γ] における「コラボノートEX」ページデザイン

を考える班演習を行った。ここでは「コラボノートEX」上に図3のような新たなページを班毎に追加した。班メンバーがまず、各自の色の付箋紙に、デジタルサイネージのコンテンツ作成の際に、必要になると考えられる写真やイラストなどの画像情報や、メッセージ、キャッチコピー、解説などの文字情報を付箋紙に1項目ずつ書き出した。その後、ツールパターン [γ]：コラボノートEXを介してやりとりされる画面情報に加え、Zoomブレイクアウトルーム機能を用いて音声コミュニケーションを図り、各自が書き出した付箋紙を、ページ上半分のコンテンツ構成枠に左から右に時系列に沿って並べて貼り直すことにより、コンテンツの構成を考える演習を行った。構成を考えた上で、実際のコンテンツ作成に向けて、附属高松小学校の児童や先生に「確認したいこと」「訊ねたいこと」を、班の質問として考え、当該日の授業を終えた。なお、当該演習G実施時には、Zoomブレイクアウトルーム機能によって4つのブレイクアウトルームに分かれた学生の演習状況を見取るため、4台のノートパソコン

を準備し、各ノートパソコンから各班のブレイクアウトルームにアクセスし、4台のノートパソコンを通して各班の演習実施状況を把握するとともに、必要に応じて特定の班や複数班の演習状況に対して、大学教員がコメントや助言を加えるようにした。当該演習G実施時の、教員側の4台のノートパソコンによるモニタ状況を示した写真が、図4である。

授業終了後10:25~10:55の休み時間において、附属高松小学校図書室を利用する児童や、図書室の整備などを担当する図書隊の児童に、班代表学生が質問を行う「遠隔児童・教師インタビュー」を行った。当該日の遠隔児童インタビューの際は、附属小学校図書室の運営担当教諭（第二筆者）がマイクを持ち、中継映像を撮影するタブレットPCを操作する大学教員とともに、図書室を利用する児童の間を巡りながら児童にマイクを向けるが、第7回授業時のインタビューとは異なり、配信される児童の学年や様子を考慮し、学生が直接声を発し、児童にインタビューを行った。また休み時間終盤（10:45~10:55）には、図書室の運営担当



※写真は、学生の個人情報保護のため、Zoomメインルーム時点で受講生がカメラONでアクセスする前に撮影したものである。

図4 第8回授業における演習G実施時、班演習状況モニタのための4台のパソコン端末



図5 附属小学校図書室の運営担当教諭と児童らによる学生からの質問への対応

教諭（第二筆者）が学生からの質問に応じ、回答に応じて周囲にいた児童の声を捉え、学生の質問への回答に活かすようにした（図5）。当該日の遠隔児童・教師インタビューを通して「新たに気づいたこと」や「改善や児童への働きかけが必要だと思われる点」については、班代表学生が記録をとり、次回授業時に班メンバーに情報共有し、コンテンツ制作に活かすことにした。

4. 授業後アンケート（自由記述）の結果と検討

4-1. 自己評価アンケートの結果と検討

「今日の授業に参加し、自分自身の学修状況を振り返り、「気づくこと」「思うこと」「考えること」などを、自由に書いて教えてください。（どのような内容・方法・視点の振り返りでもかまいません。）」（下線部は

赤字で記載。その他の文字は黒字記載を示す。）との設問に対し、第8回授業終了後に学生が自由記述で回答した内容のうち、3回の授業全てに出席ならびに授業振り返りアンケートを提出した10名の回答をまとめたものが、資料1である。

学生の自由記述回答のうち、（い）（き）（く）の記述に見られるように、第8回授業において、情報共有サイト「コラボノートEX」だけでなく、Zoomブレイクアウトルーム機能を用いた音声コミュニケーションを新たに取り入れたことによって「積極的に話に参加」したり「積極的に意見交換をすすめることができた」また「いろんな考えを話し合うことができた」「（コンテンツの）設計図づくりもスムーズに行うことができた」との自分の学修状況を振り返る学生の姿が確認された。しかしながら当該授業回における班演習においては、（こ）の記述のように「グループ活動の中で自分の案を採用してもらえた…ので、積極的に授業に参加したと感じた」学生がいる一方、（け）の記述のように「自分が意見を言う前に自分の言うことをいわれてしまい、発言することがなくなった」ために「グループの足を引っ張っていくことになる」と不安を感じる学生の姿も見えてきた。

Zoomブレイクアウトルームを用いた音声コミュニケーションを遠隔授業配信の班演習に取り入れることによって、学生の積極的演習参加を促すことができる一方で、班演習に対する自らの貢献や成果が感じられるコミュニケーションが成立した場合には自らの積極性を実感できるものの、コミュニケーションにおいて貢献や成果が感じられない場合には、負の心理的影響

資料1 受講生による自分自身の学修状況の振り返り（第8回授業後／自由記述）

あ	子どもたちと実際に会話をすることで、学校図書館の現状や課題がより分かりやすくなったと感じた。最後の方のインタビューで、図書隊の子どもたちがとても熱心に活動に取り組んでいることが伝わり、この授業での成果をぜひ役立ててもらえるようにしたいと思った。 デジタルサイネージの構成についてはしっかりと考えることができたが、質問内容を最後まで決めきることができなかつたので、次回からは、定められた時間内に確実に活動を行いたい。
い	今日は音声ありのコミュニケーションをとることができたので、積極的に話に参加することができ、設計図づくりもスムーズに行うことが出来た。対象になる人物を想像し、どうしたら分かりやすく伝えることができるか、どのようにまとめたら見やすいのかなど、見てもらう人の立場になって考えることができた。
う	思ったことや考えたことはあったのですが、それらを上手く伝えることが出来たかについては疑問が残っています。付箋に記入したり、zoomのグループで発言したりはしましたが、これまでの学習を踏まえてグループ内で意思疎通が図れているかは少し自信がありません。テーマを決定した時に、前回まで固めていたものと違うものになったからということが理由の一つにあると思っています。テーマは決定してしまったので、これからの活動でより良いものが出来るように頑張っていきたいと思います。
え	メッセージテーマを伝えるために必要な要素を各自書き出す項目では、授業時間内にあまり多くの項目を書くことができなかったため、その後の設計図を考える作業を、大まかにでも完成させたいと思っていたが、完成させることが出来なかった。次回までに、デジタルサイネージのコンテンツをどのような構成にするのかの案を事前に考えておいて、班のメンバーとの話し合いも更に深められるようにしておきたい。
お	今回の授業で班の人たちと顔を見て話すことができた。
か	児童に何を伝えるか、どうやって伝えるかなどを、テーマを決めたことによって具体的に考えられるようになってきた。同じ班の人が行ってくれたインタビューの様子などを参考するなどして、それができるようになってきたと考えられる。子どもに寄り添い、適切なデジタルサイネージを作っていきたいという思いがより強くなってきている。
き	今まできつどの班よりもスムーズに動けていなかったのだが、実際にブレイクアウトルームで話してみると色んな考えを話し合うことができた。前は漠然とした状況の中で先生や子どもたちに質問したりしたが、しっかりテーマをもって質問してみることでさらに内容が深まったように思う。人気図書に焦点を当てていたものをあえて読まれない本に焦点を置くことで、また新しい発想を思いつくことができた。あえて180°違う視点から考えることで見えてくるものがあると気づいた。
く	今日の授業ではZOOMの音声会話での演習活動ということもあって、積極的に意見交換をすることができた。まだデジタルサイネージの完成にはほど遠いが、お互いイメージを共有することはできたと思う。遠隔での図書室参観では、デジタルサイネージを表示するモニターの大きさについて確認した。あのモニターの大きさを考えると、多くの文字や情報を詰め込むことはできないだろう。改めて、少ない文字や画像のみで、情報やメッセージを伝えることの難しさを感じた。
け	自分が意見を言う前に自分の言うことをいわれてしまい、発言することがなくなってしまった。もっと柔軟な思考を身に着けないとグループの足を引っ張っていくことになるので、もっと多くの意見を頭に思い浮かべないといけないと感じた。
こ	グループ活動の中で、自分の案を採用してもらえたり、提案もいくつかできたりしたので、積極的に授業に参加したと感じた。

※自由記述の並びは順不同。下線は筆者による。

を学生にもたらす可能性が見えてきた。言い換えれば、Zoomブレイクアウトルーム機能を用いた音声コミュニケーションが無い場合には、自らの班演習に対する貢献や成果が感じにくく、音声コミュニケーションが有る場合には、自らの班演習に対する貢献や成果が、受講生にとって顕在化することになる可能性が見えてきた。

加えて、(か)の記述のように「(児童に行った)インタビューの様子などを参考にするなどして、…児童に何を伝えるか、どうやって伝えるかなどを、具体的に考えられるようになってきた。…(中略)…子どもに寄り添い、適切なデジタルサイネージを作っていきたいという思いがより強くなってきている」、また(あ)の記述のように「子どもたちと実際に会話をすることで、学校図書館の現状や課題がより分かりやす

くなった。…(中略)…インタビューで、図書隊の子どもたちがとても熱心に活動に取り組んでいることが伝わり、この授業での成果をぜひ役立ててもらえるようにしたいなと思った。」(下線は筆者)と語る学生の記述から、遠隔授業配信によって制約のある授業実施を余儀なくされている状況にあっても、教師を目指す学生にとって、オンタイムで実際の児童の姿を参観したり、彼らの言葉に耳を傾けたりする機会を設けることにより、「子どもたちのために行動したい」という学生の思いや願いをより高めることができると確認された。

4-2. 授業評価アンケートの結果と検討

「今日の授業に参加して、今日の授業の内容・方法などについて、あなたが「感じたこと」「気づいたこと」「思ったこと」「考えたこと」などを、自由に書いて教

資料2 受講生による授業内容・方法に関する感想／意見（第8回授業後／自由記述）

ア	<u>ブレイクアウトルームの使用で今までよりも充実した活動ができたと思った。実際にメンバーの声を聞いて各自の考えや思いを共有することで、新たなアイデアが次々と出てきた。コラボノートαのページで、休み時間での気づきをブレイクアウトルームを使って、インタビューの参加者が他のメンバーに音声を通して伝えるとより現状の把握ができるのではないかと思った。</u>
イ	今回やっと音声ありでコミュニケーションをとることができたので、 <u>意思疎通がとてもしやすかった。</u> また、文字を打つだけのコミュニケーションとなると、文字を打ったり作業をしたりするのに必死になり、相手の顔を見ることもできず、 <u>自分も表情が無の状態</u> でやっている <u>ので相手の気持ちが分からないままだったので少し不安だった。</u> だが、声を出してコミュニケーションができるので、 <u>相手の顔を見ることもできるし、自然と表情も出てくるので、相手の気持ちを理解しながら安心してコミュニケーションをとることができた</u> と考える。普通に会話をしながら作業を進めることができるのが、 <u>どれほどありがたいことなのか気づくことが出来た。</u>
ウ	今回の授業では、zoomのグループが使えたので以前より明確な話し合いが出来たと思います。 ただ、時間が足りなかったり、作業が多かったりしたためグループ内で議論を深める時間が少し不足していたような印象があります。
エ	班のメンバーと設計図を作る段階になると、話し合いをすることによって新たに必要な写真などが判明してきて、その後インタビューの時間-子どもたちが図書館に訪れる時間に、必要な写真を撮ることができたため、子どもたちや先生へのインタビュー前にこの話し合いをすることができてよかったと感じた。
オ	<u>顔を見て話すことで安心することができると思った。</u>
カ	声でのコミュニケーションは久しぶりで、活動がサクサク進んでいた印象がある。 コラボノートに画像をつけることなどの方法がわからない中、班の人が助けてくれてとても心強かった。
キ	やっと班の人と話すことができて本当にうれしかった。話してみると、 <u>電子機器上の会話では分からないそれぞれのもつ考えを聞くことができて、デジタルサイネージの構造を割とすんなり組上げることができた。</u> 先生や子どもたちに自分たちが質問を行うのがやっぱりいいなと感じている。現状はもちろん <u>生の声を聞くことで見えてくるものはたくさんある</u> など感じた。
ク	今日の演習活動では音声会話を用いて意見交換をすることができた。前回の掲示板のみやチャットでの意見交換と比べて、 <u>より多くの意見をスムーズに交換することが出来た</u> と思う。今後も演習活動は、音声会話もしくは対面で行いたい。
ケ	やっぱり声があると意思疎通がしやすかったこと
コ	話し合いながら活動を進めることで、 <u>意思の伝達がスムーズになり、グループワークが行いやすかった。</u> 直接インタビューをすることで、自分が予想していた結果とは違うものが分かったので、今後のデジタルサイネージに載せる言葉などに注意していきたい。

※自由記述の並びは順不同。下線は筆者による。

えてください。どのような内容・方法・視点の感想／意見でもかまいません。今後の遠隔授業実施の参考にします。」（下線部は赤字で記載。その他の文字は黒字記載を示す。）との設問に対し、第8回授業終了後に学生が自由記述で回答した内容のうち、3回の授業全てに出席ならびに授業振り返りアンケートを提出した10名の回答をまとめたものが、資料2である。多くの学生が、やはり音声コミュニケーションが加わることによって「意思疎通がやりやすかった」ことを報告している（イ・ウ・ク・ケ・コ）。これにより、「今までよりも充実した活動ができた（ア）」「グループワークが行いやすかった（コ）」「（コンテンツの設計図を）すんなり組上げることができた（キ）」「活動がサクサク進んでいた印象がある（カ）」などの記述から、受講生が充実した班演習を順調に進められた実感を得ている様子が伺える。

加えて、（キ）の記述のように「話してみると、電子機器上の会話では分からないそれぞれのもつ考えを聞くことができ」たことが挙げられていたり、（ア）の記述のように「実際にメンバーの声を聞いて各自の

考えや思いを共有することで、新たなアイデアが次々と出てきた」ことが報告されていたりすることから、音声コミュニケーションが加わることによって、文字情報だけでは伝わらない「考えのニュアンス」を学生相互に汲み取り合いながら、「新たなアイデア」を引き出す契機ともなる可能性が見えてきた。

さらに、（オ）の記述のように「顔を見て話すことで安心することができると」ことや、第6・7回のコミュニケーションツールを用いた演習活動と比較した（イ）の記述のように、「文字を打つだけのコミュニケーションとなると、文字を打ったり作業をしたりするのに必死になり、相手の顔を見ることもできず、自分も表情が無の状態でやっているので相手の気持ちが分からないままだったので少し不安だった。」「声を出してコミュニケーションができるので、相手の顔を見ることもできるし、自然と表情も出てくるので、相手の気持ちを理解しながら安心してコミュニケーションをとることができた。」ことが語られている。音声コミュニケーションが加わることによって、班演習に取り組む学生に相互に安心感がもたらされ、またコミュニ

ケーションに余裕が生じることによって、表情が現れ、班メンバーの気持ちを理解しようとする姿勢も生まれる可能性が見えてきた。併せて(カ)のように、取り組む演習に関する方法がわからない時に「班の人が助けてくれてとても心強かった」ことを報告する学生の記述からも、遠隔授業配信において実施する班演習にあっても、音声コミュニケーションが加わることによって、仲間を「理解し合う」「助け合う」ことができる「安心感」を、学生にもたらすことができる可能性が示唆された。

5. 本研究の成果と今後の課題

Zoomブレイクアウトルームを用いた音声コミュニケーションを遠隔授業配信の班演習に取り入れることによって、「意思疎通がやりやすかった」と複数の学生が感じ、学生が充実した班演習を順調に進められた実感を得る傾向が確認された(→4-2.)。また、音声コミュニケーションが加わることによって、文字情報だけでは伝わらない「考えのニュアンス」を学生相互に汲み取り合いながら、「新たなアイデア」を引き出す契機となるとともに、仲間を「理解し合う」「助け合う」ことができる「安心感」を、学生にもたらすことができる可能性が示唆された(→4-2.)。

これらの「意思疎通のやりやすさ」「充実した班演習の順調な進行」「考えのニュアンスの汲み取り」「新たなアイデアの導出」「相互理解・助け合い」が生み出す「安心感」などにより、学生の積極的演習参加(→4-1.)が促されることが推察される一方、音声コミュニケーションが無い場合には自らの班演習に対する貢献や成果が感じにくいのに対して、音声コミュニケーションが加わることによって、自らの班演習に対する貢献や成果が受講生にとって顕在化することになる可能性が見えてきた(→4-1.)。

加えて、遠隔授業配信によって制約のある授業実施を余儀なくされている状況にあっても、教師を目指す学生にとって、オンタイムで実際の児童の姿を参観したり、彼らの言葉に耳を傾けたりする機会を設けることにより、「子どもたちのために行動したい」という学生の思いや願いをより高めることができることが確認された(→4-1.)。

本研究によって、遠隔授業配信において班演習を実施する際、音声コミュニケーションが可能な環境を整えることによって、受講生が意思疎通のしやすさを感じるだけでなく、その背後に様々な効果を学生に・班

演習に対して、もたらす可能性が見えてきた。併せて、音声コミュニケーションが可能な環境によって、受講生の班演習に対する貢献度を顕在化することとなり、「積極的に参加できた」「スムーズに行うことができた」などの前向きな自己評価が現れる一方、「発言することができない」「足を引っ張ることになる」など、受講生によっては、負の自己像を顕在化することに繋がる可能性が示唆された。

今後、遠隔授業配信において班演習を実施する際には、音声コミュニケーションによって受講生の班演習に対する貢献度を顕在化する可能性も視野に入れ、誰もが班演習に対する貢献を実感することができる、班演習の課題内容や課題設定の方法、班演習の実施手順などについて、検討する余地が残されている。ただし、そのためには授業を実施する教員側の「学習者理解＝受講生理解」が欠かせないと考える。遠隔授業配信において班演習を実施する前に、対面による演習を行い、各受講生の学習特性や個性などを把握した上で、班構成・課題内容や課題設定の方法・演習実施手順などを計画・検討し、遠隔授業における班演習を実施することが望ましいと考える。学習者理解を基盤に据えながら、班演習のデザインに取り組み、受講生の誰もが班演習に対する貢献を実感できる授業実施に向け、取り組みと検討・改善を重ねたい。

併せて、2021年6月9日からは対面授業を基本として大学授業を行うとの指針が示されているものの、当該日以降にあっても、大学授業の一環として学生が附属学校園を訪問することは難しい状況が続くものと推察される。制約のある授業実施を余儀なくされている状況にあっても、本研究の成果より、教師を目指す学生にとって、オンタイムで実際の児童の姿を参観したり彼らの言葉に耳を傾けたりする機会を設けることにより、「子どもたちのために行動したい」という学生の思いや願いをより高めることができる可能性が見えてきた。特に1・2年次生を対象とする実地教育科目において、教職への志望意識を高める契機となる「オンラインであっても、オンタイムで児童と出会い、彼らの言葉に耳を傾ける機会」を設けることができるよう、今後とも附属学校園と連携を図りながら、学生指導にあたりたい。

【謝辞】

附属高松小学校と連携実施した本演習授業については、2021年5月18日付で香川大学より「教育学部生が

遠隔演習授業で 附属高松小学校図書室のデジタルサイネージ開発に挑戦！」のタイトルでニュースリリースを行い、第8回授業（2021年6月3日実施）についてNHK高松放送局により取材をいただきました。当該授業の取り組みについては、同日正午のローカルニュース（12:15～12:20）で概要を紹介いただいた他、同日夕方のローカルニュース「ゆう6かがわ」（18:10～19:00）ならびに「ニュース845かがわ」（20:45～21:00）において、より詳細な授業の様子を紹介いただきました。ニュースリリースに際してご助力いただきました関係各位の方々、ならびに、NHK高松放送局 取材クルーの皆様に、この場を借りて御礼申し上げますと共に、報道いただいた内容・映像の一部を参考資料として、本稿を執筆させていただきましたことをご報告いたします。ありがとうございました。

【参考文献】

松下幸司（2020）大学の遠隔講義におけるアクティブラーニング型授業の試み ―グループ・コミュニケーション・ルームと情報共有ツールを併用して―，香川大学教育実践総合研究，第41号，89-98.