

A Case Study of Collaborative Creation in the Distance Learning with On-demand and Live Lessons

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2023-03-23 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 大崎, 理乃 メールアドレス: 所属:
URL	https://mu.repo.nii.ac.jp/records/2010

協調的創造活動を取り入れた混合型オンライン授業の実践

A Case Study of Collaborative Creation in the Distance

Learning with On-demand and Live Lessons

大崎理乃

武蔵野大学 Research Center for Liberal Education /

Musashino University Smart Intelligence Center (MUSIC)

概要

高等教育のフィールドでは、多様な学習者の学びの充実や社会人の学び直しなどを目的に、インターネットを利用したオンライン授業の充実が期待されている。そこで、オンライン授業での協調的活動の促進と、自律的学習のモチベーション向上のためにオンデマンド型授業の有用性を学習者が認識することを目的とし、協調的な創造活動を取り入れたオンライン授業を実践した。実践の結果、学習者は他者からの評価が得られたものをグループ活動への個人の貢献として認識していることが示唆されたほか、当該実践では 97%がオンデマンド型授業の効果を認識したことが確認された。

キーワード：協調学習，グループ活動，オンライン授業，オンデマンド教材

1. はじめに

教育機関ではインターネットを利用したオンライン授業（以下、オンライン授業）の充実が求められている。オンライン授業は、「同時双方向型」と「オンデマンド型」の2種類の形式に分類される[1]。「同時双方向型」は、教師や学習者といった参加者がリアルタイムにコミュニケーションをとるかたちで実施するものであり、「オンデマンド型」は、オンライン上での非同期の意見交換や教材の閲覧・視聴などをおして、学習者が各自のペースで学習を進めるものである。日本の高等教育機関では、COVID-19 流行への対策として爆発的にオンライン授業が実践される前から、多様な学生と教員による学びを促進するため、オンライン授業の実践が進められてきた[2][3][4]。さらに近年では、社会人を対象としたリカレント教育や、マイクロクレデンシャルなどの視点で、オンライン授業の発展が期待されている[5][6][7]。しかし、オンライン授業では、相手の表情が見えないなどの理由によって、対面授業に対して学習者間の協調活動が発生しにくいという課題もある。溝口[8]によると、同時双方向型授業であっても協働性に課題があり、アイスブレイクなどによって良い関係を築くことがいっそう重要となっているほか、オンデマンド型授業では、共に学ぶ仲間との接点がないため、よりいっそう自律的に学ぶことが求められるとされている。

そこで本稿では、オンライン授業での協調的活動の促進と、自律的学習のモチベーション確保のためにオンデマンド型授業の有用性を学習者が認識することの2点を目的とし、グループメンバーが互いにアイデアを出し合って成果物の構築を目指す、協調的な創造活動を取り入れたオンライン授業の実践を報告する。本研究のリサーチクエスションは、(1)協調的な創造活動を取り入れたオンライン授業では、グループの成果物に対してどのような貢献を学習者が認識するのか？、(2)協調的な創造活動を取り入れたオンライン授業では、オンデマンド型授業の有用性を学習者がどのように認識するのか？の2点である。

2. 実践の概要

2.1. 授業の内容

実践は、2022年度3学期に開講された、武蔵野大学副専攻「AI活用エキスパートコース」[9]の基盤科目「メディアリテラシー」で実施した。当該科目は、全学部・全学年を対象とした選択科目であり、授業形式は同時双方向型授業とオンデマンド型授業の混合型オンライン授業として設定された。1週間の授業は、同時双方向型のオンライン授業100分と、オンデマンド型のオンライン授業100分で構成された(表1)。参加者は、AIと倫理、メディア論、フェイクニュースなどについて前半の授業で学習した後、後半はミニプロジェクトとして、授業で学んだ知識・技能を学習する必要性を認識する体験をデザインすることが求められた。ミニプロジェクトで作成するグループ課題のテーマは、「メディアを利用した他者の体験デザイン --後輩のためのメディアリテラシー教材--」であり、Google Slides[10]またはGoogle Sites[11]を使用して作成することとした。授業では教科書は指定せず、コース全体の参考資料として「惑わされない思考」[12]を示した。また、本科目は外部教材の利用検討科目として位置づけられていたことから、予習やオンデマンド型授業の教材として、自作動画教材のほかに外部教材である「Grow with Google はじめてのメディアリテラシー」[13]、「To Share or Not To Share」[14]、「(学生対象) Google ファクトチェック・チャレンジ」[15]、「人工知能における 倫理的、法的、社会的問題」[16]を利用した。なお、参加者数は50人、グループ数は14グループで、1グループは3~4人の学生で構成された。

オンライン授業のための学習マネジメントシステム(LMS)およびビデオ会議ツールは、ほかのAI活用エキスパートコース科目ならびに全学向け情報必修科目の実績に準じて、Microsoft Teams[17](以下、Teams)を利用した。Teamsのチャンネル構成は、課題や授業の案内と同時双方向型授業でのクラス全体を対象とした解説を実施する「一般(General)」チャンネル、非同期での交流活動を行うオンデマンド課題用チャンネル、同時双方向型授業のグループ活動を行うグループ用チャンネルとした。グループ活動は、各グループの担当者がグループ用チャンネル内にビデオ会議を立ち上げ、グループメンバーが参加するかたちで実施した(図1)。

表1 授業のスケジュール

Table 1 The schedule of the course.

週	テーマ	回	授業の形式	内容
1	メディアとリテラシー	1	オンデマンド	メディアリテラシーに必要性を議論したリーディング課題を実施し、学習の目標を立てる<個人活動>
		2	同時双方向	メディア論、メディアリテラシーに関する基礎知識を学習し、初対面の人とのオンラインでのグループ活動を工夫する(アイスブレイク)<グループ活動>
2	メディアを通じた社会発信	3	オンデマンド	メディアリテラシーの基礎的な考え方に関する動画教材を視聴し、その内容を他者に紹介する資料を作成する<個人活動>
		4	同時双方向	オンライン会議ツールの利用練習をし、初対面の人とのオンラインでのグループ活動を工夫する(アイスブレイク)<グループ活動>
3	メディアを通じた体験のデザイン1	5	オンデマンド	世の中のプライバシーポリシーを調査し、その内容を他者に紹介する資料を作成する<個人活動>
		6	同時双方向	ミニプロジェクト活動：グループ課題の方針を決める<グループ活動>
4	AI社会のメディアとリテラシー	7	オンデマンド	グループで分担した教材を学習し、学習内容をグループメンバーに説明するための資料を作成する<個人活動>
		8	オンデマンド	AIと社会、メディアと社会に関する動画教材を視聴し、その内容を他者に説明するための資料を作成する<個人活動>
5	メディアを通じた体験のデザイン2	9	オンデマンド	第5回授業の成果に対して、相互にコメント(褒める、改善点を提案)する<個人活動>
		10	同時双方向	ミニプロジェクト活動：アイスブレイクを行い、グループ課題の作成を始める<グループ活動>
6	メディアを通じた体験のデザイン3	11	オンデマンド	SNSのマーケティング利用に関するリーディング資料を読み、「To Share or Not To Share」[14]に取り組む<個人活動>
		12	同時双方向	ミニプロジェクト活動：グループ課題を作成する<グループ活動>
7	これからのメディアリテラシー	13	オンデマンド	完成したグループ課題を相互に評価する<個人活動>
		14	同時双方向	グループ課題の相互評価結果を元に、改善点を検討する<グループ活動>

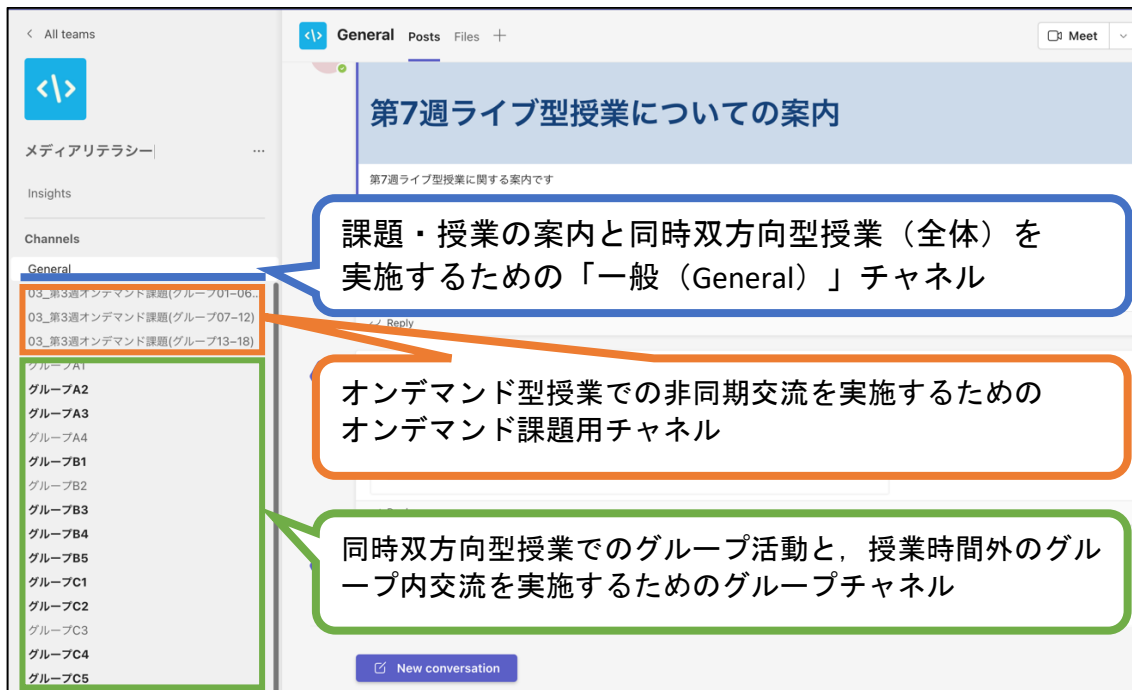


図1 Microsoft Teams の利用方法例

Figure 1 An example of the view of Microsoft Teams.

2.2.活動のデザイン

本科目で実施した協調的創造活動は、協同学習のアプローチの一つであるジグソー法を参考にデザインした。ジグソー法は、人種分離政策撤廃後のアメリカで、様々な文化の児童・生徒がクラスルームで協働することをねらいとして開発されたアプローチである[18]。具体的には、同じ教材について学習するエキスパートグループと、異なるエキスパートグループから一人ずつ参加して構成されるジグソーグループの2段階のグループ活動を行う。これらの活動により、エキスパートグループ活動（以下、エキスパート活動）では主体的な学習が促進され、ジグソーグループ活動（以下、ジグソー活動）では複数の教材内容が活用されることが見込まれる。つまり、本実践では、グループ課題に対しての貢献材料をエキスパート活動で獲得し、ジグソー活動としてグループ課題の作成を行うことで、全参加者がグループ課題作成の活動に参画することを期待した。また、グループ課題での利用を見据えることで、エキスパート活動として行うオンデマンド教材を利用した学習への主体性が向上するほか、グループ課題にオンデマンド型授業の学習成果を活用することで、オンデマンド型授業の有用性を認識できるものと考えた。グループ課題作成活動の具体的な目標は、ジグソー法教材の設計方法に関する先行研究[19]を参考に、グループメンバーが学習した各教材を比較してグループ成果物に反映させるものを「選択」することや、各教材の内容を「統合」し

てグループ課題を完成させることとした。なお、使用するオンライン会議ツールの制約によって、1回の授業時間中にグループ組み換えの時間が確保できないこと、オンデマンド型授業での学習への主体的な関わりと有用性の認識が本実践の目的の一つであることから、エキスパート活動は個人学習とした。

本稿で報告する協調的創造活動の実践は、第6回から第14回の授業で実施された。エキスパート活動は、第7回授業で行われ、参加者は分担されたオンデマンド教材を個人で学習し、グループメンバーに紹介するための資料を作成した。参加者が使用したオンデマンド教材は次の3種類である。

- (1) SNS チャレンジ. 第1の教材は、スマートニュースメディア研究所が開発・提供している「To Share or Not To Share」[14]を利用した。「To Share or Not To Share」は、SNSの投稿をシェアするかシェアしないかを判断するゲーミング教材である。ゲームでは、判断によってフォロワー数変動するため、投稿の信頼性やユーモア性などの様々な要因を考慮して、フォロワー数をできるだけ増やすことを目指す。学習者は、このゲームの体験をとおして、実際のSNS利用について考えることが可能となる。協調的創造活動に向けた学習教材として本教材を選んだ背景には、SNS利用について学習するという内容的な適切さがあった。加えて、事例をベースとした学習の有用性を知ることや、疑似的な体験を通じた学習の楽しさや理解度の影響を把握することにより、参加者がグループ課題に向けたアイデアを出しやすくなると考えた。
- (2) ファクトチェックチャレンジ1. 第2の教材は、「(学生対象) Google ファクトチェック・チャレンジ」[15]から、動画の視聴時間と学習時間を考慮して、「Reverse Image Search」「Historical Imagery」「Social Media Timestamps」の3種類を採用した。「Google ファクトチェック・チャレンジ」は、Googleが大学生を対象に実施したファクトチェックに関するワークショップの内容を公開したものであり、ファクトチェックのための6種類のテクニックそれぞれについて出題編と解答編の動画で構成されている。動画1本あたりの時間は、2分から7分程度である。本実践のオンデマンド教材としては、動画視聴のほか、動画での学習内容を自分の実践に適用する活動として、動画の中の知識を利用して解く必要のある独自課題を設定した。協調的創造活動に向けた学習教材として本教材を選んだ背景には、情報の吟味について具体的な方法を学習するという内容的な適切さがあった。加えて、事例をベースとした学習の有用性を知ることや、実践的な体験を通じた学習の楽しさや理解度への影響を把握することにより、参加者がグループ課題に向けたアイデアを出しやすくなると考えた。
- (3) ファクトチェックチャレンジ2. 第3の教材は、「(学生対象) Google ファクトチェック・チャレンジ」[15]から、動画の視聴時間と学習時間を考慮して、「Source Analysis」「Google Search Operators」「Beginning Geolocation」の3種類を採用

した。協調的創造活動に向けた学習教材として本教材を選んだ背景には、第2の教材である「ファクトチェックチャレンジ1」の選定理由のほか、ファクトチェックのための具体的なテクニックをより多く学習することで、参加者のメディアリテラシーに関する技能向上を期待したことがある。さらに、一部の参加者にとっては初めての知識となる「ファクトチェック」について話すことができるメンバーを、グループ内に2人設定することで担当者の心理的負担を低減できると考えた。

このほか、円滑なグループ活動を実施するための工夫として、第2回と第4回の同時双方向型授業ではグループを組み換え、様々な学部・学年の学生と協力する経験が得られるようにしたほか、第2回授業、第4回授業と第8回授業のグループ活動実施時にアイスブレイクを実施した。アイスブレイクの活動は、同大学のオンライン授業で効果が示唆されたコミュニケーションスキル・ワーク（CSワーク）から、「自己紹介」と「レジリエンス」を採用した[20]。この二つのワークの選定理由は、グループ活動の心理的安全性を高めるために、相手の発言を否定しないこととネガティブな発言をポジティブに言い換える練習を行うことを重視したことにある。

3. 結果

本章では、提案した活動でのグループ活動への貢献に関する参加者の認識と、オンデマンド型授業の有用性についての参加者の認識について、分析した結果を報告する。

まず、グループ活動への貢献に関する参加者の認識は、最終個人レポートでの貢献に関する設問への解答を分析することで確認した。当該設問の問題文は「グループでの成果に対する自分の貢献を、活動場面を見ていなかった人がわかるように説明してください」であり、文字数制限は150字以上であった。参加者に提示された評価基準は、グループの成果と個人の貢献の関係が示されていることと、貢献のための工夫が記述されていることであった。解答数は47件であった。

表2に、レポートの分析に用いたカテゴリと集計結果を示す。提案した活動では、教材内容を学習することのほか、グループ活動で自らのアイデアを提案できることと、教材における事例や疑似的な体験、実践的な学習の有用性を認識することを期待していた。そこで分析には、レポートの解答から得られたカテゴリ「進行」「役割」「表現」のほか、期待した効果に対応した「教材の内容」「提案」「事例」「疑似体験」「実践」を利用した。分析の結果、確認された出現割合は表2のとおりであった。

続いて、オンデマンド型授業についての認識を検討するため、最終回授業後に実施したアンケートの結果を確認した。当該アンケートは任意回答とし、回答内容が成績に影響しないことを明示した。アンケートの設問は「オンデマンド型授業での動画視聴やリーディング資料は、メディアリテラシーに関する知識・技能の学修への程度役に立ちましたか？」であり、解答の選択肢は「非常に役に立った」「役に立った」「どちらとも言えない」「役に立た

なかった」「全く役に立たなかった」の5段階とした。回答数は33件であった。結果は、図2に示す通り「非常に役に立った」が45%、「役に立った」が52%、「役に立たなかった」が3%であった。

表2 最終レポートの分析カテゴリと集計結果

Table 2 Analysis categories and results of final reports.

カテゴリ	定義	記述例	出現割合
進行	グループ活動の進行に関する記述	率先して話し、会議の進行をしていた	38%
役割	グループ内で分担された役割の遂行に関する記述	自分の役割であるデマ情報の事例を調べ	47%
表現	グループ課題の表現に関する記述	図や絵の配置や文章量などを工夫しました	70%
教材の内容	提案した活動で利用した3種類の教材に関する具体的な記述	SNS チャレンジを行い、その内容をグループにしっかり伝えました	6%
提案	グループ内で、自分のアイデアを提案したことに関する記述	問題からの解説という流れを提案し、採用されました	34%
事例	グループ課題の内容としての事例利用の記述	事例を交えることで分かりやすくなるように	38%
疑似体験	グループ課題の成果物でのユーザーの疑似体験に関する記述	実際に見ている人が体験できるように	2%
実践	グループ課題の成果物での学習内容とユーザーの生活との関係に関する記述	どのようなことがあっただけではなくそれをどのように対応していくかということを提示した	32%

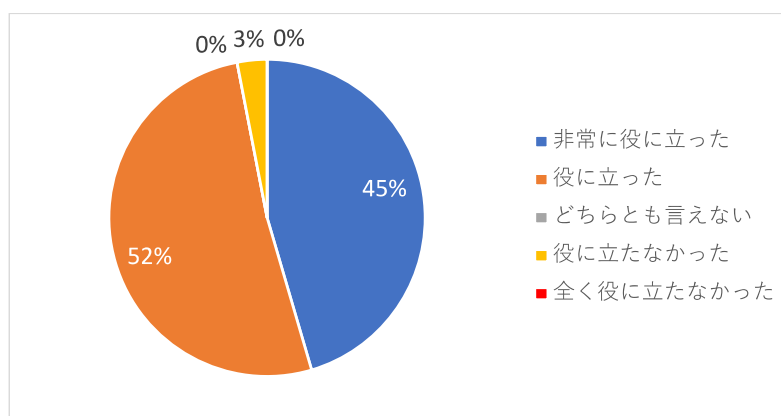


図2 オンデマンド型授業教材の学習への効果に関するアンケート結果

Figure 2 The effectiveness of the on-demand educational material.

4. おわりに

本稿では、オンライン授業での協調的活動の促進と、自律的学習のモチベーション確保のためにオンデマンド型授業の有用性を学習者が認識することを目的とし、オンライン授業に協調的創造活動を取り入れた結果を報告した。一つめのリサーチクエスチョンは「協調的な創造活動を取り入れたオンライン授業では、グループの成果物に対してどのような貢献を学習者が認識するのか？」であった。この質問へ答えるため、最終レポートの記述を分析した結果、グループ課題へ個人がどのように貢献したかについての記述として最も多かったのは、スライド資料の文字色など、グループ課題の表現方法についての記述であった。この要因として、分析対象とした設問には文字数制限があったため、グループ課題に対する全ての貢献ではなく、特に採点者にPRしたいことを参加者が解答したことが考えられる。そのため、相互評価で評価されたスライドの文字色やイラストの利用など、グループ課題の表現方法についての記述が多く出現した可能性がある。また、事例や実践的内容を扱う工夫についての記述は、それぞれ30%以上確認されており、3種類のオンデマンド教材で事例や実践的内容を利用して学習した効果が示唆された。ただし、3種類のオンデマンド教材の名称を明示したものは6%、オンデマンド教材「SNS チャレンジ」での疑似体験に言及したものは2%であった。この要因として、グループ課題の遂行プロセスで、参加者が複数のアイデアを組み合わせており、オンデマンド教材の内容や特徴がそのまま採用されていなかったことが考えられる。例えば、アイデア提案で貢献したとする記述では、「(前略) という提案が採用され」というように提案内容がそのままグループ課題に採用されたことが書かれており、疑似体験や個別の教材内容はグループ課題に取り組む中でかたちを変えて組み込まれたため、採点者へPRできる貢献と参加者が見なさなかった可能性がある。

第2のリサーチクエスチョンである「協調的な創造活動を取り入れたオンライン授業では、オンデマンド型授業の有用性を学習者がどのように認識するのか？」への答えは、授業後のアンケート調査で確認した。結果は、「非常に役に立った」と「役に立った」の合計が97%と、肯定的な回答が多い結果となった。当該アンケート調査は、協調的創造活動で利用した3種類のオンデマンド教材の影響を直接問うものではないが、グループ課題を終えた時点での参加者がオンデマンド型授業での学習の有用性を認識していたことを確認できたと考えられる。

今後さらに発展が期待されるオンライン授業、特に同時双方向型授業では、知識獲得に留まらない知識創造的な学習が期待される[21]。その実現を目指して、本稿で紹介したオンライン授業の事例では、オンデマンド型授業と同時双方向型授業を組み合わせた協調的な創造活動に取り組んだ。実践の結果、学習者は他者から評価された内容を協調活動でのグループに対する貢献と認識していること、提案方法を組み込んだ授業実践を通じてオンデマンド型授業の有用性を学習者が認識していたことが確認された。これらの結果から、グループ課題の評価基準としてオンデマンド型授業での学習成果の利用度を設定することで、オン

デマンド型授業の学習とグループ活動への貢献の関係についての認識が向上する可能性がある。なお、本稿で報告した分析では、エキスパート活動として設定した3種類のオンデマンド教材が、協調的創造活動の中でどのように利活用されたのかについては十分に明らかにされていない。今後、同時双方向型授業でのグループ活動中の発話を分析するなどして、詳細な検討を行うことが求められる。

謝辞 実践にあたり、学生のグループ活動支援にご協力いただいたサブ講師の皆様に感謝いたします。

参考文献

- [1] 京都大学高等教育研究開発推進センター：“オンライン授業ってどんなもの？”，
<https://www.highedu.kyoto-u.ac.jp/connect/teachingonline/patterns.php> (参照 2023-2-19)
- [2] 文部科学省(2018)：“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”，
制度・教育改革ワーキンググループ（第18回）配付資料，
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/043/siryo/1409011.htm (参照 2023-2-19)
- [3] 大久保暢子，大迫哲也，平林優子，中山和弘(2004)：“わが国における e-learning 実施大学の現状: Web および文献検索からの分析”，聖路加看護大学紀要, Vol. 30, pp.81-93.
- [4] 村上正行，浦田悠，根岸千悠(2021)：“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, Vol. 49, pp. 19-26
- [5] 坂本清恵(2021)：“オンラインによる女性のためのリカレント教育”，大学教育と情報, 2021, No.2, pp.17-19
- [6] 井上雅裕，石崎浩之，間野一則，湯川高志，辻野克彦，イネステラ笠章子，足立朋子，長原礼宗，山崎敦子(2022)：“高等教育とリカレント教育のデジタル変革に関する国際シンポジウム報告”，工学教育, Vol.70, No. 5, pp. 5_61-5_66
- [7] 飯吉透(2020)：“大学教育イノベーションと ICT 活用のための未来戦略”，名古屋大学高等教育研究センター，名古屋高等教育研究, Vol. 20, pp.5-18
- [8] 溝口侑(2022)：“オンライン授業の普及と学生の学び”，知能と情報, Vol. 34, No. 1, pp. 14-19
- [9] 武蔵野大学：“副専攻（AI活用エキスパートコース）”，https://www.musashino-u.ac.jp/guide/facility/MUSIC_center/submajor_aiexpert.html (参照 2023-2-19)
- [10] Google Slides：<https://www.google.com/slides/about/> (参照 2023-2-19)
- [11] Google Sites：<https://support.google.com/a/users/answer/9314941?hl=en> (参照 2023-2-19)
- [12] デヴィッド・ロバート・グライムス（著），長谷川圭（訳）(2020)：“惑わされない思考”，KADOKAWA
- [13] Google Japan：“Grow with Google はじめてのメディアリテラシー”，
https://youtube.com/playlist?list=PLLkq-mu9c_kaUQc6xJ3RC25KeWl32Q3Pf (参照 2023-2-17)
- [14] スマートニュースメディア研究所：“To Share or Not To Share”，<https://media-literacy.smartnews-smri.com/> (参照 2023-2-19)
- [15] Google News Initiative：“（学生対象）Google ファクトチェック・チャレンジ”，
<https://youtube.com/playlist?list=PLXYuDvosdAxwXc8-3MlmBvsYwykKrGJrt> (参照 2023-2-17)
- [16] OCW Tsukuba，福地一斗：“人工知能における 倫理的，法的，社会的問題”，
<https://youtu.be/ha8904KWRvg> (参照 2023-2-19)
- [17] Microsoft Teams，<https://www.microsoft.com/ja-jp/microsoft-teams/group-chat-software> (参照 2023-2-19)
- [18] エリオット・アロンソン，シェリー・パトノー（著），昭和女子大学教育研究会(2016)：“ジグソー法ってなに？—みんなが協同する授業”，丸善プラネット
- [19] 笠井俊信，大崎理乃，益川弘如，林雄介(2019)：“複数の授業方略に基づいた幅広い対案作成による教員研修の効果”，日本教育工学会論文誌, Vol. 43, No. Suppl, pp. 25-28
- [20] 大崎理乃(2022)：“同時双方向型オンライン授業におけるアイスブレイクの検討と実践”，Musashino University Smart Intelligence Center 紀要, Vol.3, pp.61-68
- [21] Paavola, S., & Hakkarainen, K. (2005): “The knowledge creation metaphor—An emergent epistemological approach to learning”, Science & education, Vol. 14, pp.535-557