



東京学芸大学リポジトリ

Tokyo Gakugei University Repository

今日的課題を含む授業における授業形態による効果の
違いと意識変容についての考察：

SDGsと非常事態下の食事：

コロナ禍、SDGsを意識した食の授業を考える

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2021-08-03 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 栞原, 智美, 鈴木, みゆき, 大塚, 啓太, 村上, 恭子, 朝蔭, 恵美子, 岡田, 和美, 青山, ひなよ, 杉森, 伸吉 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2309/00173423

今日的課題を含む授業における授業形態による効果の違いと意識変容についての考察

— SDGs と非常事態下の食事—コロナ禍, SDGs を意識した食の授業を考える—

附属高等学校	栞原 智美
国立青少年教育振興機構	鈴木 みゆき
東京大学(研究員)	大塚 啓太
附属世田谷中学校(司書)	村上 恭子
附属世田谷小学校	朝蔭 恵美子
附属高等学校(司書)	岡田 和美
世田谷こころ保育園(園長)	青山 ひなよ
東京学芸大学	杉森 伸吉

目 次

1. はじめに	74
1. 1. 研究の目的(意義と目的)	74
1. 2. 研究の内容と計画	74
1. 3. 研究計画の履行状況	75
2. 授業実践	75
3. ワールドカフェ方式を取り入れた事に対する生徒が抱いた印象の把握	76
4. 今後の課題と予定	77
5. 授業用参考図書としての学校図書館との連携	79
引用文献	79

今日的課題を含む授業における授業形態による効果の違いと意識変容についての考察

— SDGs と非常事態下の食事—コロナ禍, SDGs を意識した食の授業を考える—

附属高等学校	栗原 智美
国立青少年教育振興機構	鈴木 みゆき
東京大学 (研究員)	大塚 啓太
附属世田谷中学校 (司書)	村上 恭子
附属世田谷小学校	朝蔭 恵美子
附属高等学校 (司書)	岡田 和美
世田谷こころ保育園 (園長)	青山 ひなよ
東京学芸大学	杉森 伸吉

1. はじめに

1. 1. 研究の目的 (意義と目的)

文部科学省の「新時代に対応した高等学校教育の在り方」では、「対面指導か ICT 活用かという二元論に陥ることなく、最適な組合せにより」「個別最適化された学びと、社会とつながる協働的・探究的な学びの実現が必要」とある。産業構造や社会システムが急激に変化する現代において、実社会で求められる能力も変わり続ける。新たなことを学び、挑戦する意欲を育てる授業を試みている。2019年度実施をした「災害を意識した授業を考える・指導案作り」授業のコロナ禍版を考える授業とした。今回は生徒による ICT を用いたまとめと発表を取り入れている。コロナ禍の中、家庭科の授業における実技・実習の可能性としての題材をカリキュラムに取り入れ、実践を行なうことが今日的課題を含む授業になると考える。また、その授業形態の効果と生徒の意識の変容を分析することがカリキュラムを構築する一助となる。

1. 2. 研究の内容と計画

1. 2. 1. 内容

授業形態として一斉授業方式とワールドカフェ方式の授業への取り組み方と児童・生徒の意識の違いおよび授業効果についての活動観察とアンケート分析に1年次は取り組んだ。ワールドカフェ方式などの授業形態の効果を2018年度は東京学芸大学図書館運営委員会の文部科学省助成授業報告会 (2019年12月22日東京学芸大学) において報告。「先生のための授業に役立つ学校図書館活用データベース」Web サイトとリンクさせながら、授業実施した。また、1年次の実践は日本環境教育学会2019年5月発行のテキストにワールドカフェ方式として掲載されている。2年次は、情報をどのように与えていくのが効果的な授業になるのか、学校図書館の本・資料提供を活用し、学校図書館での実施を授業に取り入れ、今日的課題でもある「読書活動」をより積極的に取り入れた授業を実施した。アンケート分析し「21世紀に必要とされる次世代型能力の学び」の要素を探った。ワールドカフェ方式授業は学校図書館を実施場所として活用している。カフェのようならラックスできる空間である。①自分の意見を言いやすい。皆の前で発言するより緊張しにくく、話しやすい環境で参加者が口を開きやすいと考えられる。また、距離が近く、互いの話を聞き合いやすい。②相手との繋がりを意識できる。否定される事はないので、尊重され、対話が活発になる効果が期待される。③参加者全員の意見や知識が共有できる。①から③が観察できた。

1. 2. 2. 方法・年次計画

1年次は東京学芸大学附属世田谷中学校と東京学芸大学附属特別支援学校において、ワールドカフェ方式で授

業を行った。アンケートと活動観察を実施した。小学校と高校のアンケート作成と授業構想準備を行った。2年次は、情報をどのように与えていくのが効果的な授業になるかを、高校を中心に実践し、学校図書館からの本・資料提供を利活用したワールドカフェ方式の授業を実施した。その後、高校生が自分たちで授業案を考える流れとした。具体的には、今日的課題でもある「深く考える、自分に戻して考える」ことを積極的に取り入れた授業を実施し、アンケートを実施。「21世紀に必要とされる次世代型能力の学び」への関連性のある要素は何なのかを探った。アンケートと活動観察を実施。関連授業について2019年10月日本教育大学協会研究大会（岡山大学）において栗原・前田・岡田（村上）口頭発表。同じく2020年10月日本教育大学協会研究大会（四国大会）において栗原リモート発表、2019年8月日本環境教育学会全国大会（山梨県）関連研究を栗原が口頭発表。3年次はコロナ禍における「食」に意識を向け①コロナ以前②ワクチンのない今と休業中を含めた現在③今後の予想や希望、をタイムラインの視点で考え、生徒が指導案を作成し、指導案を紹介する1分間のパワーポイント動画を作成、ワールドカフェの精神である「否定しない・否定されない」ことを意識して発表し、動画を見合った。

1. 3. 研究計画の履行状況

申請は2018年度が初年度であるが、2017年12月に附属世田谷中学校において4時間扱いの1年選択授業で学校図書館と家庭科室において実施。授業「ワールドカフェで考えよう！」小学生の「生活科」や中学生での「総合的な学習の時間」へのアレンジの可能性も見えた。自ら情報を選択し、自分自身の学習を深めていく「自分との対話」を授業の中でも深めていくことのできる題材として2018年度は「中山間地域」、2019年度は「災害を意識した指導案作りの授業」を実施した。2019年度は対象を①幼児②小学生③中学生④高校生⑤一般、という5つのグループに分け、発達段階を意識しながら、その対象に向けて「災害を意識した授業」を生徒自らが考え、実際の授業や活動に繋げた。2020年度は「誰かに伝えるためには、自分自身がより深い知識や技能が必要であることを自覚し、学習を深める力と情報を与える。」ことを意識して、自分で授業対象の年齢を設定する思考力や相手に伝えていく力やパワーポイントで音声を入力して発表動画を作る発信力を育てる授業を実施した。

2. 授業実践

「SDGs と非常事態下の食事—コロナ禍、SDGs を意識した食の授業を考える—」

(1) 単元計画 対象：高校2年生（41名×6クラス）

- ・コロナ禍における食に意識を向け①コロナ以前②ワクチンのない今と休業中を含めた現在③今後の予想や希望、をタイムラインの視点で考えよう。（1時間目）
- ・評価の観点を意識して、どのような授業にするか考えよう。（1時間目）
- ・発表を聞き、情報を共有してより深く考えよう。（本時）
- ・音声入りの発表動画を作ろう。（3時間目）
- ・授業の流れの発表を聞き、模擬授業に繋げよう。（4時間目）
- ・ICTを取り入れた、コロナ禍における授業実施について考えよう。（5時間目）

(2) 単元の目標 自分が伝えたいことが見つけられ、発達段階により、どのような内容を取り上げることが授業学習に適するのかを考えることができる。また、指導案を考えようと努力することができる。自分が大切だと考えることを、正しく表現し、伝えることができる。

(3) 単元設定の理由

生徒たちの実態および本単元に至るまでの学習

緊急事態宣言のもと、学校での調理実習の実施もなくなり例年実施している調理メニューをそれぞれの家庭で必要に応じて材料をアレンジして実施している。今年度は、例年と違う編成でカリキュラム実施となっている。

1. コロナ禍における SDGs の授業のあり方を実技指導授業とともに実践し、消費生活における SDGs に関わる行動と設定を Google フォームで課題を配信し、家庭での実践とした。(省エネ行動と省エネ設定) 2. 調理実習が学校において行えない中、課題として昨年度実施の一食分の調理実習を家庭で行い(和食、中華、洋食の3回実施)、コロナ禍において変更した食材を Google フォームで回答している。6月はじめより、分散登校となったため、1学期のスタートは密を避けるために20人ずつの体制で、被服実習の基礎縫いで巾着袋製作、車椅子実習、高齢者、共生社会、エプロン製作を実施中である。今までは災害や非常事態は「仮に」「もしも」の話と受け止める生徒が多かったが、今回、身近な自分ごとと捉えていた。食材内容では特にコロナ禍なので、変えたもの「魚」→「鶏肉」理由：生が揃わなかった、冷凍したものがあつた、買いに行けなかった、などの回答が見られた。

(4) 本時の学習 (2/5時間目)

①本時のねらい

4月5月の休業中の調理実習課題の和食、調理品はごはんと豚汁、ぶりの照り焼き、のコロナ禍での食材の変更の情報を生徒たちと共有して SDGs と食について考え、発表情報を共有し、考えを深めることができる。

②本時の授業展開

時間	学習の流れと生徒の活動	教員の指導と手立て
10分	休業中の調理実習課題の和食のコロナ禍の食材変更についての現状を知る。	Google フォームで回収した食材変更の回答を色別にまとめたものを示す。
10分	SDGs と食について考えをまとめる。 どのような授業にしたいか、何を、どの年齢層に伝えたいか、評価の観点やループリックを意識して自分の考えをワークシートにまとめる。	SDGs, 食についての資料の確認説明をする。
25分	自分の考えを発表し、他者の考えを聞き、再度自分の考えをまとめる。	発表を促す。
5分	音声入りパワーポイントの内容、枚数などを確認する。	音声入り動画の作り方について説明する。

2019年度、アンケートは2017年9月環境教育学会発表(栗原・大塚)の「学校教育における体験的総合学習の考察」～学習観尺度を用いた授業実践評価～をもとに作成し、2020年度は昨年度のアンケート結果をふまえて、授業実施後全員に実施した。(文責：東京学芸大学附属高等学校 栗原智美)

3. ワールドカフェ方式を取り入れた事に対する生徒が抱いた印象の把握

本授業実践はコロナ禍の影響で対面形式の調理実習が困難になった事を受け計画されたものである。そんな中でも、生徒の授業態度を引き出す工夫としてワールドカフェ方式を採用したことが本授業実践の特色である。ワールドカフェ方式は昨年度の実践でも採用しているが(杉森ら 2020)、本授業実践はワールドカフェ方式を対面では無い場面で取り入れようと試みた例として区別できるだろう。昨年度の実践は自由であらゆる意見を受け入れる雰囲気を用意することで生徒の議論を活性化させるという既往研究(e.g., 和田ら2012)と共通する形で取り入れられた実践であったが、本授業実践は“否定されない”ことを生徒に意識してもらう事で、直接的に議論を交わすことは出来なくとも意見を積極的に発言しようという動機づけを狙った事が見て取れる。

そのような背景を持つ授業実践である為、その中で採用したワールドカフェ方式、特に“否定されない”という事を生徒に意識づける工夫がどのように受け取られたかを確認しておくことには意義がある。対面では無く、聞き手を想定しなければならぬ状況でも“否定されない”ことが生徒に確実に印象付けられ、それがどのような形で生徒に受け取られたかを確認することで、間接的にはあるが本実践を評価する手がかりになるだろう。本実践でも昨年度と同様に既往研究の考え方(Marton et al. 1993, Säljö 1979)を踏襲し、生徒が抱いた学習への捉え方を確認する事で本実践について分析したい。

分析には、本実践を終えた後に Google フォームを介して提出された生徒の感想文の内、Q1「人から“否定されない”で、自由に意見が言えることやそうした「場」があることをどう思うか」、Q2「ワールドカフェ方式のように否定をしない自由な話し合いは好きか、嫌いか」という設問への回答を用いた。Q1は自由記述で、Q2は「5：好き」から「1：嫌い」を基準とした5段階評定で回答を求めた。分析方法として、1) Q1の形態素解析を行い回答の中に認められた単語（名詞、形容詞、形容動詞）の出現数確認、2) Q1の単語出現頻度と関係性に基づく共起ネットワーク図作成、3) Q3の選択肢とQ1の形態素についての対応分析を行った。これらの分析には統計解析ソフト R3.5.1及び KHCoder ver.3を使用した。該当設問へ124名の回答が得られた。先だってQ2の回答傾向を確認すると、嫌いと感じる生徒が一定数いるが、過半数の生徒は5や4の選択肢を回答していた（表1）。概ね、“否定されない”と意識することは生徒に好印象を与えた事が伺える。次に、Q1の形態素解析を行うと416種1658語が抽出され、「意見」や「否定」といった設問と直接関係する単語の他、「できる」、「良い」といった好印象を表す単語が多く使用されている事がわかった（表2）。作成された共起ネットワーク図（図1）を確認すると、「できる」は「自分」や「意見」と紐づいており、意見を述べることへの効力感を表す文脈で登場していると推察された。「良い」と紐づいているのは「デザイン」、「場合」、「見える」といった“否定されない”ことを適用した場合についての言及（図1の中央下部）、「討論」、「個々人」、「交わす」といった意見交換に関する言及（図1の中央やや上部）の2つがあった。原文を確認すると、前者は「否定されない場合だと自分が持つ意見の欠点に気付かない」というデメリットを述べる文意、後者は「討論ができる場では良い影響を与えると思う」というメリットを述べる文意であった。本実践を経験した生徒にとって、“否定されない”ことを前提とした工夫は概ね好印象を抱かせたと考えられるが、工夫自体への捉え方はメリットとデメリットの双方が印象付けられたとも解釈できる。

最後に、出現頻度上位80の形態素を用いて、それらとQ2の回答との対応関係を示す布置図を作成した（図2）。Q2における選択肢5の回答に対応している単語は「良い」、「機会」、「述べる」、「増える」が、選択肢4には「議論」、「活発」、「話し合い」が付近に布置された。この結果から、“否定されない”ことによる意見交換の増加や活性化が印象付いた生徒は、その部分を指して好印象を抱いていると考えられる。その一方で選択肢1の付近には「反対」、「好き」、「色々」、「少ない」、「無い」が、選択肢2には「それぞれ」、「深まる」、「つく」が布置された。原文を確認すると、反対意見の制限や深く思考する余地が狭まる事への懸念を指して、これらの生徒は“否定されない”授業実践には好印象を抱いていない事が確認された。表1も併せて考えれば、本実践の狙いとしていた生徒に意見を積極的に発言しようと動機づける工夫が半分以上の生徒にはその通りに受け取られ、それをもって好印象を与えることも出来たと言えるだろう。ただし、“否定されない”ことに関するデメリットが浮き彫りになったことにも注目すべきである。“否定されない”ことは発言することへの萎縮を緩和し、自由に意見を引き出すことに貢献すると予想される。しかし、意見を交換することに関して言えば、批判的な意見から得られる、自らの意見を深める為のヒントが得られ難いという面は確かにあるだろう。少なくとも、“否定されない”ことを実際の議論の場ではなく、想定させるしか無かった本実践の中で、それが好印象と受け取れない生徒がいたことは今後の授業実践を考える上で有用な示唆となる。実際のワールドカフェ方式であれば、意見を積極的に引き出すことが意見の多様性にも貢献し、批判的な意見が無くとも多様な意見を受け取ることによって自らの意見を深める刺激になるかもしれない。そうした部分をコロナ禍の状況でも取り入れる、或いは印象付ける工夫が必要になってくるのではないだろうか。（文責：東京大学 大塚 啓太）

4. 今後の課題と予定

2020年度は3年間のまとめを実施する計画で、1・2年次の結果を踏まえて、2年次に高校で実施した授業において高校生作成の指導案を基に保育園で園児に向けての授業を計画していたが、コロナ禍で生徒が移動しての活

動が厳しい状況となった。そこで、2020年度はコロナ禍における生徒の学びを、中心に実施した。2019年度、高校において班活動で実施した～防災関連授業の実践をふまえた授業形態の学び～としてのワールドカフェ方式を実施したが、2020年度は個人での指導案作成とした。しかし、情報交換時の発表や個人作成の1分間パワーポイント発表時にはワールドカフェ方式の基本精神ともいえる「否定しないこと・否定されないこと」を意識した授業とした。授業後アンケートを実施し、結果は前述の「3. ワールドカフェ方式を取り入れた事に対する生徒が抱いた印象の把握」である。今後、新たなICT機器の取り入れ方の工夫を加えていきたい。具体的には、360度カメラやVR（Virtual Reality）なども生徒が授業を考える時に取り入れた授業案を考えさせたい。コロナ禍であることをマイナスに捉えなくても良いように、ICT機器の活用を取り入れた実践を試みる事が課題である。本実践にて新たに1分間パワーポイント動画を取り入れることの効果を確認できたことは今後の足掛かりにできるだろう。コロナ禍における授業としてのアクティブな学びの可能性を探りたい。また、2019年度実施の災害、防災に関する家庭科で実施したワールドカフェ方式の授業で高校生が作成した指導案および2020年度のSDGsと食の授業案をオンラインまたは非同期型に工夫を重ねて小学校、保育園で実施したい。また、児童・生徒の側だけでなく、大学生の学習教材となり得る形を精査していきたい。（文責：東京学芸大学附属高等学校 栗原智美）

表1 Q2に対する生徒の回答傾向

選択肢*	回答者数	(%)
1	9	(7.3)
2	14	(11.3)
3	36	(29.0)
4	47	(37.9)
5	18	(14.5)
合計	124	(100.0)

*回答の選択肢には文言は付さない数字のみを示した。その基準は「1：嫌い」、「5：好き」とし、どちらに近い印象を持っているかの程度によって1から5の回答を求めた。

表2 形態素解析によって抽出された単語と出現数（上位30語）

抽出語	出現数	抽出語	出現数
思う	161	言う	23
する	121	ない	17
意見	97	やすい	15
否定	78	必要	15
場	58	議論	13
ある	51	発言	13
自分	48	考える	12
できる	46	発表	11
なる	39	考え	10
人	35	出る	10
いい	32	良い	10
話し合い	29	恐れる	9
良い	25	いる	8
言える	24	大切	8
自由	24	活発	7

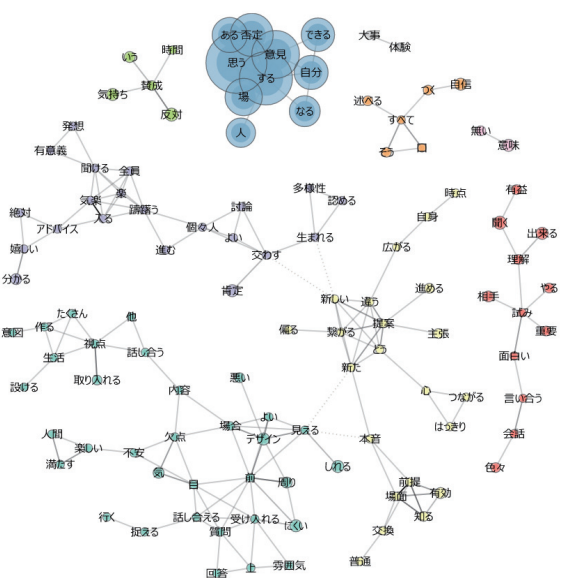


図1 生徒の自由記述回答から作成された共起ネットワーク

※単語を囲む円が大きい程その単語の出現数が多いこと、単語間を結ぶ線が濃い程その単語間の関連が強いことを表す

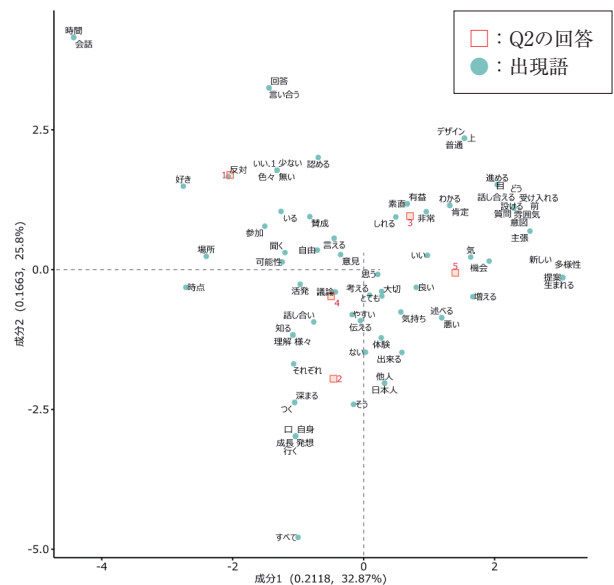


図2 生徒が記述した単語とQ2の回答との対応関係

5. 授業用参考図書としての学校図書館との連携

1	食・農・環境と SDGs	古沢広祐／著	農山漁村文化協会	2020年3月	SDGs
2	未来を変える目標 SDGs アイデアブック	ロビン西／著 蟹江憲史／著	Think the Earth:	2018年5月	SDGs
3	知っていますか？ SDGs	制作協力日本ユニセフ協会／著	さ・え・ら書房	2018年9月	SDGs
4	知る・わかる・伝える SDGs	阿部治／著・編集 野田恵／著・編集	学文社	2019年10月	SDGs
5	身近でできるSDGs エシカル消費 ①	山本良一／監修 三輪昭子／著	さ・え・ら書房	2019年3月	SDGs
6	身近でできるSDGs エシカル消費 ②	山本良一／監修 三輪昭子／著	さ・え・ら書房	2019年5月	SDGs
7	身近でできるSDGs エシカル消費 ③	山本良一／監修 三輪昭子／著	さ・え・ら書房	2019年5月	SDGs
8	SDGsが地方を救う—なぜ「水・食・電気」が地域を活性化させるのか	米谷 仁 生田 尚之／著	プレジデント社	2019年3月	SDGs
9	目で見るSDGs時代の環境問題	ジェス・フレンチ／著 大塚道子／翻訳	さ・え・ら書房	2020年3月	SDGs
10	コロナ後の食と農 腸活・菜園・有機給食	吉田太郎／著	築地書館	2020年10月	コロナ
11	どうする！？ 新型コロナ	岡田晴恵／著	岩波書店	2020年5月	コロナ
12	最新知見で新型コロナとたたかう	岡田晴恵／著	岩波書店	2020年10月	コロナ
13	捨てられる食べものたち；食品ロスがわかる本	井出留美／著	旬報社	2020年7月	食
14	食品ロスの経済学	小林富雄／著	農林統計出版	2015年5月	食
15	食品ロスってなんだろう？；知ろう！減らそう！食品ロス1	小林富雄／監修	小峰書店	2020年4月	食
16	食品ロスを減らすには；知ろう！減らそう！食品ロス2	小林富雄／監修	小峰書店	2020年4月	食
17	食べ物をすてない工夫；；知ろう！減らそう！食品ロス3	小林富雄／監修	小峰書店	2020年4月	食
18	あるものでまかなう生活	井出留美／著	日経 BP	2020年10月	食
19	野菜が長持ち&使い切るコツ、教えます！	島本美由紀／著	小学館	2020年6月	食
20	東京ガスエコモの〈料理教室〉から生まれた出合いのレシピ	東京ガスエコモ株式会社／著	神奈川新聞社	2014年3月	食
21	おうちごはんエコ・クッキングレシピ：炎でパバツとおいしく	三神彩子／著	近代映画社	2006年12月	食
22	調理の科学 基礎から実践まで	吉田勉／監修	学文社	2020年4月	食
23	フードバンクという挑戦：貧困と飽食のあいだで	大原悦子／著	岩波書店	2016年3月	食
24	食料危機	井出留美／著	PHP 研究所	2020年12月	食
25	子どもたちを食の主人公に	新村洋史／監修	青木書店	2014年4月	食
26	13歳からの食と農	関根佳恵／著	かもがわ出版	2020年10月	食

書誌情報資料提供：(東京学芸大学附属世田谷中学校 村上恭子)

引用文献

- Marton, F., Dall' Alba, G., & Beaty, E. (1993) : Conceptions of learning, International journal of educational research, 19, 277-277.
- Säljö, R., (1979) : Learning in the learners' perspective: 1 Some common sense conceptions no.76, Göteborg, Sweden: University of Göteborg, Department of Education 8, 443-451
- 和田明人, 音山若穂, 上村裕樹, 利根川智子, 青木一則, 君島昌志, 駒野敦子, 日野さく. (2012). 保育実習指導における対話と協同 (その1) ワールド・カフェの試行と効果. 東北福祉大学研究紀要, 36, 235-250.
- 杉森伸吉, 鈴木みゆき, 栗原智美, 大塚啓太, 齋藤大地, 朝蔭恵美子, 村上恭子, 岡田和美, 青山ひなよ. (2020). 今日的課題を含む授業における授業形態による効果の違いと意識変容についての考察: 学校図書館活動を取り入れた防災関連授業の実践をふまえて. 東京学芸大学附属学校研究紀要, (47), 47-53.