様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　６ 年　５ 月 ３１ 日現在

機関番号：３２６６５
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2020～2023
課題番号：２０Ｋ０３１３０

研究課題名（和文）フィルターバブルを意識できる能力を育成する教育方法に関する研究

研究課題名（英文）Research on Effective Educational Methods for Increasing Awareness of Filter Bubbles

研究代表者
中橋　雄（NAKAHASHI, Yu）

日本大学・文理学部・教授

研究者番号：８０３８９０６４

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　2,900,000円

研究成果の概要（和文）：本研究の目的は、「フィルターバブルを意識できる能力」を育成するために、どのような教育方法が有効なのかを明らかにすることであった。具体的には、「メディアを分析する」「メディアを制作する」「メディアのあり方を考える」といった教育方法についての適用可能性と限界について検討した。メディア・リテラシー教育の経験がある現場教師とともに教材と授業実践を開発したうえで実証研究を行った。実証研究の結果、本教材の有効性を確認することができたことから、「フィルターバブルを意識できる能力」を育成するために「メディアを分析する」「メディアを制作する」「メディアのあり方を考える」といった教育方法の適用可能性を確認できた。

研究成果の学術的意義や社会的意義
本研究の目的は、「フィルターバブルを意識できる能力」を育成するために、どのような教育方法が有効なのか明らかにすることであった。研究の結果、これまでメディア・リテラシー教育で採用されてきた「メディアを分析する」「メディアを制作する」「メディアのあり方を考える」といった教育方法が、「フィルターバブルを意識できる能力」を育成することに適用可能性であることを確認できた。本研究の成果は、学術的な意義だけでなく、教育現場における実践的な知見となりうるものであり、社会的な意義があると考えられる。

研究成果の概要（英文）：This study aimed to identify educational strategies that effectively enhance awareness of filter bubbles. Specifically, the study examined the applicability and limitations of methods such as “media analysis,” “media production,” and “thinking about how media should be.” To conduct this research, teaching materials were tailored for teachers experienced in fostering media literacy. These teachers were then asked to integrate the teaching materials into their lessons to gauge their effectiveness. The findings underscored the effectiveness of educational methods such as “media analysis,” “media production,” and “thinking about how media should be” in cultivating awareness of filter bubbles.

研究分野：メディア教育

キーワード：フィルターバブル　ソーシャルメディア　メディア・リテラシー　教育方法　教材開発　教材

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９（共通）

１．研究開始当初の背景

近年、「フィルターバブル」という現象に警鐘をならす研究の知見が報告されている。フィルターバブルとは、各ユーザーが求める情報を予測して提供するアルゴリズムをもつ SNS や検索サイトによって、まるで「泡」の中に包まれたように特定の情報が遮断される現象である。このアルゴリズムは、個人の行動に関する情報（例えば、検索履歴、アクセス履歴、購買履歴、GPS 履歴、誰をフォローしているか、どのような投稿に「いいね」をしたかなど）に基づき個人の趣向を判断して情報を提供する。（パリサー　2016）

欲しい情報を推測して提供してくれる機能は便利な一方、本来であれば知り得た情報が得られなくなったり、関わりがもてたはずの人々とのつながりを分断したりすることがある。インターネットは、これまで関わることがなかったような世界中の人々をつなげ、世界を広げてくれると期待された。しかし、実際には、人々とのつながりを分断する構造が生じている。思想が似た人同士をつなげ、そうでない人同士を分断する環境が自然なものになると、異なる思想に触れた時に認め合ったり、対話して協調したりしづらくなり、混乱や争いが生じやすくなる。また、悪意をもってアルゴリズムを調整すれば、運営者にとって都合のよいように人々が目にする情報をコントロールすることもできてしまう。こうしたプラットフォームやそれとつながりのある権力が暴走してアルゴリズムを悪用することがないように、民主主義の基盤として「フィルターバブルを意識できる能力」を身につける必要がある。

自分が見ているネットの世界は他の人とは同じではない。例えば、個々に表示される検索結果は、パーソナライズされており、その人がクリックしそうなものが上位に表示される。能動的に自分で情報を検索して選択的に情報にアクセスしているつもりでも、実は、気づかないうちに選ばせられている状況が生じている。それだけに、自然な状態でフィルターバブルを意識できるようになるとは考えにくい。それに対応するためのメディア・リテラシーを育む教育が必要になる。そして、その教育方法を検討することは、重要な研究課題であるといえる。

２．研究の目的

本研究の目的は、「フィルターバブルを意識できる能力」を育成するために、どのような教育方法が有効かを明らかにすることである。ここで教育の目標となる「フィルターバブルを意識できる能力」は、どのような教育によって育むことができるのだろうか。Masterman（1995）は、メディア・リテラシー教育は、「探究と対話から学ぶ者や教える者によって新しい知識が能動的に創り出される」ことを重視するとしている。このような社会構成主義的な考えのもと、様々なメディア・リテラシー教育が実践されてきた。その際、主に「メディアを分析する」「メディアを制作する」「メディアのあり方を考える」といった教育方法が採用されてきた。果たしてこのような教育方法は、「フィルターバブルを意識できる能力」を育むことに有効なのだろうか。実証研究によって明らかにし、その適用可能性と限界について検討した上で、新たな教育方法の可能性を探ることが必要だと考えられる。本研究課題の核心をなす学術的「問い」は、「フィルターバブルを意識できる能力を育成するために、どのような教育方法が有効なのか？」ということである。そこで、本研究では、これまでメディア・リテラシーを育成するために採用されてきた「メディアを分析する」「メディアを制作する」「メディアのあり方を考える」教育方法の適用可能性と限界について検討する。

３．研究の方法

メディア・リテラシー教育の経験がある現場教師とともに実践計画と教材を開発する。そしてそれを活用した授業実践の分析を通じて、それぞれの教育方法の適用可能性と限界について考察することとした。具体的には、まず、主にフィルターバブルや教育方法に関する文献・資料収集を行い、本研究を進める上での理論的な基盤を整理した上で教材開発を進める。次に、教育方法の実証研究を行いながら教材や実践を改善する。そして、開発した教材を活用した実証研究を行う。さらに、実証研究を継続させるとともに実践者に聞き取り調査を行い、知見の妥当性を確認するという計画で進めることとした。

４．研究成果

研究を通じて、教材とそれを活用した授業実践を開発することができた。また実証実践を通じて「メディアを分析する」「メディアを制作する」「メディアのあり方を考える」教育方法の適用可能性と限界について検討することができた。具体的には以下で説明する教材を開発することができた。

１つめの教材は、「動画をおすすめしてみよう！」という教材である。これは、動画共有サイトを使っている、みかさん、けいたくん、すばるくんの３人がすでに見た動画から、次にどの動画をおすすめ欄に表示するとよいかワークシート上で並び替えながらグループで話し合い、考える教材である。例えば、「ヒーロー戦隊」「はたらく車」「折り紙の折り方」などを視聴しているすばるくんには、関連があって興味をもちそうな「ヒーロードラマの映画紹介」「ダンボール

工作」をおすすめするとよいのではないか、というように考えてもらう。これは、「メディアを制作する」活動から学ぶことを意図したもので、おすすめ一覧というメディアを制作することに対し、送り手がどのような意図をもち、どういったアルゴリズムでおすすめを表示させているのか学ぶための教材である.

２つめの教材は,「ニュースを読み解こう」という教材である。ワークシートには、「スマホでニュースのサイトにアクセスしたら、以下の内容が出てきました（内容は架空のものです)」という説明と「おすすめニュース」として７つの記事の見出しが書かれている. それに対して,「この一覧からわかることを書いてください.」「この一覧が表示された理由として考えられることを書いてください.」という記入欄がある. この「おすすめニュース」は, 消費税増税について「ポジティブな意見が多い」一覧と「ネガティブな意見が多い」一覧の 2 種類のシートがある. グループごとに異なるものを配り, 書き終わったら数名に発表してもらう. 学習者は, 発表を聞き自分の一覧には, そのようなニュースがなかったことに気づき始める. それを見計らって, 動画のおすすめ機能と同じように, コンピュータがニュースをおすすめしてくれることがあると説明する. これは,「メディアを分析する」活動から, メディアの特性について学ぶ教材である.

授業実践では、この２つの教材を用いた学習活動を終えた後、ある立場の情報に囲まれ、異なる立場の情報の存在に気づくことができないことでどのようなことが生じるか意見を交流させる。話が食い違って、混乱や争いが生じることに気づかせ、こうしたメディアのもつ構造を理解するとともに、問題が生じないようにするための対策について考える。これは、「メディアのあり方を考える」学習活動である。

以上の教材を用いた授業実践を行い学習者の反応を確認した。小学校２校における実証研究の結果、想定された内容の授業を実現することができた。学習者に対して行なった事前・事後の知識理解テストでは事後の平均点が高い結果となり、提出された学習記録のワークシートではフィルターバブルの構造を理解できている記述を複数確認できたことから、本教材の有効性を確認することができた。そのことから、「フィルターバブルを意識できる能力」を育成することに対して、「メディアを分析する」「メディアを制作する」「メディアのあり方を考える」といった教育方法を適用できる可能性を確認できた。その一方、学習の記録として教材では触れられていない内容について記述している学習者も確認されており、授業外の経験や既有の知識が教材・実践の効果にどのような影響を及ぼすか追究する必要性が示唆された。

本研究は、先行研究において、メディアの分析・制作・あり方を考える教育方法の研究が行われているが、フィルターバブルを生み出すプラットフォームのアルゴリズムに関して学ぶ実践は見受けられないことを問題意識として行われた。本研究で得られた成果は、メディア・リテラシーを育成する教育に関する学術的な研究について新たな分野を切り拓くことができたといえる。また、こうした成果は、教育現場における実践に対して直接貢献できる知見となりうるものだと考えられる。

参考文献

Masterman, L. (1995)"Media Education: Eighteen Basic Principles". MEDIACY, 17(3), Association for Media Literacy
パリサー, I.（2016）フィルターバブル. 早川書房（井口耕二　訳）

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計6件（うち査読付論文　1件／うち国際共著　0件／うちオープンアクセス　0件）

１．著者名 中橋　雄	４．巻 No.90
２．論文標題 STEAM教育とメディア・リテラシー教育の接点	５．発行年 2023年
３．雑誌名 日本教材文化研究財団調査研究シリーズ	６．最初と最後の頁 19-27
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

１．著者名 中橋　雄	４．巻 通巻295号
２．論文標題 AI時代に求められるメディア・リテラシー	５．発行年 2023年
３．雑誌名 学習情報研究（学習ソフトウェア情報研究センター）	６．最初と最後の頁 28-31
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

１．著者名 中橋　雄	４．巻 通巻291号
２．論文標題 高等学校情報科教科書におけるメディア・リテラシーの取り扱い	５．発行年 2023年
３．雑誌名 学習情報研究（学習ソフトウェア情報研究センター）	６．最初と最後の頁 34-37
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

１．著者名 中橋　雄	４．巻 通巻896号
２．論文標題 メディア・リテラシーと教育メディア	５．発行年 2022年
３．雑誌名 視聴覚教育（一般財団法人日本視聴覚教育協会）	６．最初と最後の頁 14-17
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

１．著者名 中橋　雄	４．巻 通巻285号
２．論文標題 家庭の学習環境とメディア・リテラシー	５．発行年 2022年
３．雑誌名 学習情報研究	６．最初と最後の頁 8-9
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

〔学会発表〕　計12件（うち招待講演　1件／うち国際学会　0件）

１．発表者名 中橋　雄，後藤心平，森本洋介，村井明日香，鶴田利郎，宇田川敦史，宇治橋祐之，鈴木　祐
２．発表標題 通信制高校におけるメディア・リテラシー講座の開発
３．学会等名 日本教育メディア学会第30回年次大会
４．発表年 2023年

１．発表者名 中橋　雄
２．発表標題 AI時代における国語教育で求められるメディア・リテラシー
３．学会等名 第５回AI時代の教育学会年次大会・第８回日本アクティブ・ラーニング学会研究大会 合同大会（招待講演）
４．発表年 2023年

１．発表者名 中橋　雄，寺岡裕城，曽根原和明
２．発表標題 フィルターバブルについて学ぶ教材の開発
３．学会等名 日本教育工学会2023年秋季全国大会（第43回大会）
４．発表年 2023年

１．発表者名 中橋　雄
２．発表標題 多様な考えから学ぶメディア・リテラシー教育プログラムの評価
３．学会等名 日本教育メディア学会第29回年次大会
４．発表年 2022年

１．発表者名 堀川紘子，中橋　雄，佐藤和紀，浅井和行
２．発表標題 課題解決学習に必要とされるメディア・リテラシーの教育方法ーSTEAM教育を取り入れた総合的な学習の時間の分析からー
３．学会等名 日本教育メディア学会第29回年次大会
４．発表年 2022年

１．発表者名 渡邉光輝，中橋　雄，大本秀一，中川一史
２．発表標題 複雑化するニュースメディアに対応したニュースリテラシーを育成する授業の開発
３．学会等名 日本教育メディア学会第29回年次大会
４．発表年 2022年

１．発表者名 中橋　雄，浦部文也，岡本光司
２．発表標題 報道を読み解く力を育成する教材の評価ー１人１台情報端末活用で求められるメディア・リテラシーとはー
３．学会等名 日本教育メディア学会第28回年次大会
４．発表年 2021年

１．発表者名 小池翔太，中橋　雄
２．発表標題 選挙PRに対するメディア・リテラシーを育む主権者教育の実践と評価
３．学会等名 日本教育メディア学会研究会
４．発表年 2022年

１．発表者名 武井三也，中橋　雄
２．発表標題 メディアのあり方を考える対話的な学習における情報端末活用の有効性～メディア・リテラシーの育成に向けて
３．学会等名 日本教育メディア学会第28回年次大会
４．発表年 2021年

１．発表者名 堀川紘子，中橋　雄，佐藤和紀，浅井和行
２．発表標題 課題設定場面で求められるメディア・リテラシー -STEAM教育を取り入れた総合的な学習の時間の分析から-
３．学会等名 日本教育メディア学会第28回年次大会
４．発表年 2021年

１．発表者名 渡邉光輝，中橋　雄，村井万寿夫，中川一史
２．発表標題 学習者はメディアを通してどのように教室と家庭の学びをつなげていくか ー教室でのディベート学習と家庭での「ロンリのちから」の視聴による学習を連携させた単元を通してー
３．学会等名 日本教育メディア学会第28回年次大会
４．発表年 2021年

１．発表者名 中橋　雄，中野春花，浦部文也
２．発表標題 報道に対する思い込みと拡散を防ぐメディア・リテラシー教育用教材
３．学会等名 日本教育工学会2021年春季全国大会（第38回大会）
４．発表年 2021年

〔図書〕　計5件

１．著者名 中橋 雄(編著)，学校法人NHK学園(編)，宇治橋祐之(著)，宇田川敦史(著)，後藤心平(著)，鶴田利朗(著)，村井明日香(著)，森本洋介(著)	４．発行年 2024年
２．出版社 NHK出版	５．総ページ数 192
３．書名 世界は切り取られてできている　メディア・リテラシーを身につける本	

１．著者名 中橋　雄	４．発行年 2023年
２．出版社 北樹出版	５．総ページ数 200
３．書名 学びが生まれる場の創造　教育方法・ICT活用論	

１．著者名 中川一史，小林祐紀，藤森裕治，中橋　雄，加藤直樹，村井万寿夫，森下耕治，佐藤幸江，石川　等，鷹野昌秋，谷川　航，鈴木秀樹	４．発行年 2021年
２．出版社 明治図書出版	５．総ページ数 136
３．書名 GIGAスクール・1人1台端末に対応！ 小学校国語「学習者用デジタル教科書」徹底活用ガイド	

１．著者名 中橋　雄，後藤康志，森本洋介，宇治橋祐之，佐藤和紀，中村純子，鶴田利郎，土屋祐子，前田康裕，浅井和行，奥泉　香，水越　伸，堀田龍也，中川一史	４．発行年 2021年
２．出版社 北大路書房	５．総ページ数 240
３．書名 メディア・リテラシーの教育論　知の継承と探究への誘い	

１．著者名 中橋　雄	４．発行年 2021年
２．出版社 北樹出版	５．総ページ数 187
３．書名 【改訂版】メディア・リテラシー論　ソーシャルメディア時代のメディア教育	

〔産業財産権〕

〔その他〕

－

６．研究組織

	氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考

７．科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕　計0件

８．本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関