

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 30 年 5 月 25 日現在

機関番号：11301

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2015～2017

課題番号：15H02923

研究課題名(和文) ソーシャル・メディア経由の情報に対する児童生徒の読解力の発達段階に関する研究

研究課題名(英文) A Study on Developmental Stages of Students' Ability of Understanding Information Reached via Social Media

研究代表者

堀田 龍也 (HORITA, Tatsuya)

東北大学・情報科学研究科・教授

研究者番号：50247508

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 10,600,000円

研究成果の概要(和文)：児童生徒に対する多様なメディア環境を前提とした情報モラル教育およびメディア・リテラシー教育に関する実践を計画し実施した。授業に参加し、メディア読解力を育成する際の指導法の特性を分析した。その結果、メディアに対する基本的な知識や技能が前提能力として存在することと、その指導法の効果が確認された。これらの研究成果を国内外の学会で報告した。小学生、中学生、高校生および参考として大学生のメディア読解力および周辺能力に関する調査、育成のための指導法について、査読論文として採録された。

研究成果の概要(英文)：Practice on information moral education and media literacy education on the premise of students' diverse media environments was planned and implemented. By participating in the class by researchers, the characteristics of the teaching method in nurturing media reading comprehension were analyzed. As a result, it was confirmed that basic knowledge and skills for media exist as the ability to assume the premise, and their effects of teaching methods are confirmed. These research results were reported at academic conferences both in Japan and abroad. Refereed papers on teaching methods for studying and training on media reading skills and peripheral abilities of elementary school students, junior high school students, high school students and university students were accepted.

研究分野：教育工学

キーワード：メディア・リテラシー メディア教育 情報教育 読解力 ソーシャルメディア

### 1. 研究開始当初の背景

いわゆるメディア・リテラシーを身に付けることの重要性は指摘されつつも、学校現場で広く教育が行われるには至っていない。さらに近年のソーシャル・メディアの爆発的な普及など、小・中学生を取り巻くメディア環境は一変しており、小・中学生が不適切な事案に巻き込まれることが社会問題化している。

これらの原因は、メディアの様相が複雑化しているという背景から、メディア経由で得られる情報の背後にある文脈の類推等に多くの知識が要求されてしまい、メディアの特性を理解できていないことや、仮に理解できていても、適切な判断を行うことが児童生徒にとってさらに難しい状況へと変化していることにある。メディアの特性の学習の不足だけでなく、児童生徒の身体的・精神的・認知的な発達段階から見て、どのようなメディアに対してはどのような理解ができるのか、より理解が深まり実践的な課題回避のスキルの習得のための指導法はどのようにすればよいのかという、発達段階を見通した学習指導が学術的に明らかになっておらず、事案ベースで対処療法的に対応が繰り返されているためである。

そもそも児童生徒は、日常で接するソーシャル・メディア等を經由した情報をどこまで読解できているのだろうか。それはメディアに関する知識や国語的な読解力、あるいは日常のメディア接触とどのように関係しているのだろうか。本研究はこの点に踏み込んだ研究であり、情報モラル教育に対してメディア論における知見を本格的に援用しようというものである。

### 2. 研究の目的

本研究では、メディア経由で得られる情報に対し、背後にある文脈を類推しながらメディアの特性を踏まえつつ読み解く能力を「メディア読解力」と定義し、児童生徒にメディア読解力がどの程度育っているのかを検討する。学校現場で実践している教員の協力を得て、メディア読解力を育成するための指導法を開発する。

主たる研究対象は、指導の早期化の観点から小学生としているが、実態把握の観点から中学生、高校生、大学生に対して、さまざまなメディアの読解や活用に関する調査等を実施する。また、指導を行う教師に対する調査等も実施する。

### 3. 研究の方法

#### (1) 小学生を対象とした研究

##### グラフの読解に関する調査研究

小学生を対象とした研究の1つめとして、グラフの読解に関する調査研究を実施した。

まず、グラフ解釈に関する短時間学習として、(a) グラフ解釈を行う(2~3分)、(b) グラフ解釈を行なった結果を原稿用紙に100字

以内で記述する活動を行う(2~3分)、(c) 児童はまとめた内容を隣同士で互いに説明し合い、最後に2~3名から自分の考えを学級全体に向けて発表する(2~3分)という活動を1セットとした。その上で、以下の2点の検証を行った。

検証1: 児童がグラフ解釈に関する短時間学習を14回実施することで、児童のグラフ解釈能力が向上することを検証した。小学校第5学年のグラフ解釈をループリック形式の4段階の基準を作成して評価した。

検証2: グラフ解釈に関する短時間学習を経験した児童は、これを経験しない児童と比較して、グラフ解釈に関するテストの得点が高いことを検証した。学級A及び学級Bの児童を対象に、全国学力・学習状況調査の小学校国語Bから4問と算数Bから3問の全7問とする評価テストを実施した。

対象児童は、都内の公立小学校第5学年68名のうち、学級A(34名)、学級B(34名)とした。学級A及び学級Bともに同じ教師が授業を行った。

#### マンガの読解に関する調査研究

小学生を対象とした研究の2つめとして、マンガの読解に関する調査研究を実施した。

国語科の説明文単元「人間の生き方をえがいた伝記を読もう」を基盤に全14時間のメディア・リテラシー育成プログラムを開発した。学習プログラムは、国語科の漫画家を題材にした説明文の学習を通して、児童がマンガの表現技法について学び、その上で取り上げられた漫画家の作品を読み込む活動を行うこと、その後、学習した表現技法がどのように使われ、どのような効果があるのかを実際のマンガの場面に即して議論をし、マンガの記号を読解する学習を行うこと、その上で、作品の概要が伝わるマンガのレポートの作成、どんな物語が伝わるマンガの帯の作成、マンガの主題に迫るポップを作成する活動を行うことによって構成される。

これを都内小学校5年生30名を対象として実践した。メディア・リテラシー育成プログラムを実施した実験群(30名)と教師用指導書に記載されている指導計画を実施した統制群(29名)を比較した。

学習プログラムの効果を測定するために、質問紙調査の結果の被検者間比較を実施した。また、実験群の児童の作品を評価基準に従って評価した。

#### (2) 中学生を対象とした研究

中学生を対象とした研究として、メディアの特性を踏まえた情報収集とその支援に関する調査研究を実施した。

生徒のメディアの特性を踏まえた情報収集を促す参考文献管理システムを開発し、評価を行なった。開発にあたっては、7年間にわたるメディアごとに情報収集を促す参考文献を管理するための指導から、課題を整理

することで問題を抽出し、機能要件を検討し開発した。

開発した参考文献管理システムを、正規の授業において実際に約2か月間運用した。運用評価として、生徒が使用した参考文献の件数の平均を、参考文献管理システムを使用していない2015年度を統制群として、参考文献管理システムを使用した2016年度を実験群として比較した。

### (3) 高校生を対象とした研究

高校生を対象とした研究として、統計データの読解力の実態に関する調査研究を実施した。

高校生を対象に、当該生徒らが小中学生時点で実施した全国学力・学習状況調査に含まれる統計データの読解に関する問題や質問紙調査を実施し、そこで得た成績と小中学生時点で得た成績を比較した。

調査対象学年は、小学校第6学年時点及び中学校第3学年時点で全国学力・学習状況調査の問題を実施しており、大学受験等の影響が及ばない学年として、平成28年度高等学校第1学年158名とした。多様な校種となるよう中高一貫校(52名)、全日制普通科(39名)及び総合学科(67名)の3校とした。調査は無記名とし性別のみの記入を求めた。実施にあたっては校長と担当教員の同意を得た上で、生徒に対しては学校の成績に関連しないことを説明し了承を得た。

### (4) 大学生を対象とした研究

大学生を対象とした研究として、伝達経路を基に情報の信頼性を判断する思考に関する調査研究を実施した。

ソーシャルメディア経由の情報の信頼性を判断するためには、情報の伝達経路を想像し、その上で伝達経路上の媒介者の信頼性を判断する思考が必要である。本研究は、この思考力を育成するための学習プログラム「タイムスリップ情報収集シミュレーション」を開発し、大学の授業で学習効果を検証した。

90分授業9回で構成した本学習プログラムの学習効果の評価するために、都内の中堅私立大学のメディア専攻の学生2年生から4年生の68名に対して調査を実施した。

### (5) 教師を対象とした研究

教師を対象とした研究として、小学校教師自身のメディア・リテラシーが、メディア・リテラシー教育実践やメディア接触等によってどのように影響されるかに関する調査研究を実施した。

本研究では、先行研究である教師向けのメディア・リテラシーを育成するためのトレーニングプログラムの実施直後で示唆された、メディア・リテラシー教育の授業実践の継続、メディア接触、教師経験が、小学校教師のメディア・リテラシーに与える影響を、追跡調査を実施することによって明らかにする。

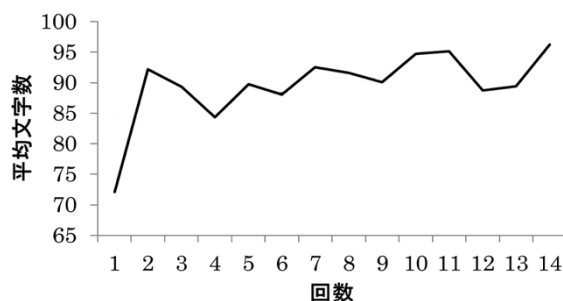
東京都の公立小学校に勤務する教師経験8年以下の若手教師4名と、教師経験20年以上のベテラン教師4名に対して、トレーニングプログラム終了後から約1年後に、メディア・リテラシー教育の授業実践に関する質問紙調査および一人当たり30分程度の半構造化インタビューを依頼した。全員がメディア・リテラシー教育の初心者教師であった。

## 4. 研究成果

### (1) 小学生を対象とした研究

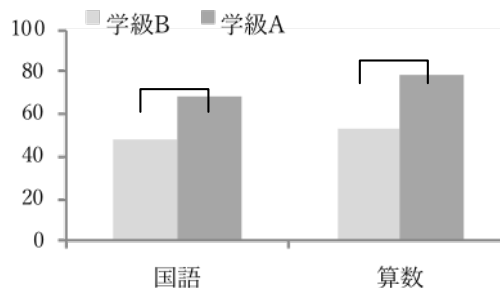
#### グラフの読解に関する調査研究

児童がグラフ解釈を行なった結果をまとめた原稿用紙を分析し、グラフ解釈の評価基準にあてはめた。児童の評価から各回における中央値を求めて比較した結果、クラス全体のグラフ解釈能力は7回目頃から向上する傾向にあることが示唆された。児童がまとめた原稿用紙の各回の平均文字数は、ゆるやかに増加していることが示された(図1)。



(図1) 平均文字数の推移

評価テストの結果、学級Aが国語と算数ともに優位な有意差がみられた(図2)。このことから、グラフ解釈に関する短時間学習を経験した児童は、これを経験しない児童と比較して、グラフ解釈に関するテストの得点が高いことが示された。



(図2) 評価テストの平均点

### マンガの読解に関する調査研究

能力評価尺度の平均点による事前調査と事後調査の比較では、全ての項目で有意に向上した。また、統制群よりも実験群の児童のほうが、有意に平均点が向上した。以上のことから、学習プログラムはマンガを読解・解釈・鑑賞する能力を伸長するのに有効であったことが示唆された。

## (2) 中学生を対象とした研究

参考文献管理システムを使用すると、生徒が学習プログラムの過程で使用した参考文献の件数が有意に増加することが明らかになった(表3)。

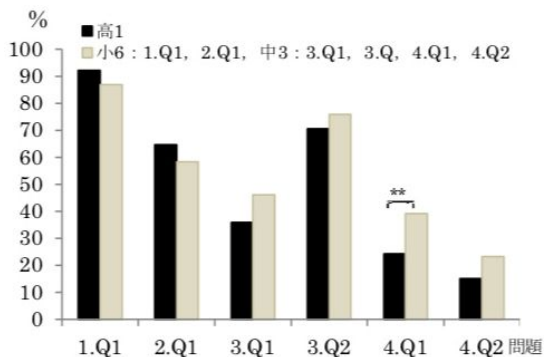
(表3) 使用した参考文献の件数の平均

	統制群: 2015年度	実験群: 2016年度	p
平均	9.82	14.42	<.001***
SD	1.49	6.30	

教師は、生徒が使用した参考文献の出典情報の確認が容易になったこと、登録した件数をすぐに確認できるようになったことで、指導に要する時間が短縮されたことが明らかになった。

## (3) 高校生を対象とした研究

H28 高1の正答率は、H24 小6・H27 中3 学力調査問題の正答率と似たような傾向を示した。両群の問題の正答率に有意差があるかを確認するために2群の母比率の差の検定を行なった結果、割合の意味を問う設問1問のみ有意差が見られ、高1の方が中3時点より低かった(図4)。



統計データの読解に対する学習姿勢や態度と、今回の学力調査問題の正答率との関係について検討した結果、理数系に関する学習意欲や探究力が高い生徒は、表やグラフ等の統計に関する基本的理解や、度数分布や代表値等の概念を理解することに優れていることが見出された。

## (4) 大学生を対象とした研究

伝達経路を基に情報の信頼性を判断する思考のうち技能に関しては、本学習プログラムの達成目標を大幅に上回ったのに加え、思考の応用可能性が広がる、より望ましい思考力に近づいたことが示された。傾向性に関しては、本学習プログラムの効果が示唆されたが、一部は効果が確認できず、学習方法の工夫が必要であることが示唆された。

## (5) 教師を対象とした研究

トレーニングプログラム終了後、若手教師

の場合は継続してメディア・リテラシー教育の授業実践を行うことでメディア・リテラシーが向上し、ベテラン教師は継続の有無に関わらずメディア・リテラシーに影響を与えていた。特に、若手教師の場合はメディア・リテラシー教育の授業実践の継続の影響は大きいと示唆された。また、メディア・リテラシー教育の授業実践の継続が、トレーニングプログラム経験後のメディア接触に影響を与えることで、教師のメディア・リテラシーに影響を与えていることが示唆された。

## 5. 主な発表論文等

(雑誌論文)(計32件)

Seiji MAKI, Tatsuya HORITA, Comparative Study of the Categorization of Items of Statistical Literacy in Mathematics Textbooks of Elementary, Junior High, and High Schools in Japan, International Journal of Learning Technologies and Learning Environments, 査読有, Vol.1, 2018, 79-92

<http://www.iaiai.org/journals/index.php/IJLTLE/article/view/320>

佐藤和紀, 齋藤玲, 堀田龍也, メディア・リテラシー教育実践の継続, メディア接触, 教師経験が小学校教師のメディア・リテラシーに与える影響, 日本教育工学会論文誌, 査読有, 42(1), 2018, 採録決定

菅井道子, 堀田龍也, 和田裕一, 高校生による教育用 SNS を活用した協調的問題解決の特徴, 情報処理学会 教育とコンピュータ, 査読有, TCE 4(1), 2018, 43-56

<http://id.nii.ac.jp/1001/00185817/>

Shaoyu YE, Atsushi TOSHIMORI, Tatsuya HORITA, Causal Relationships between Media/Social Media Use and Internet Literacy among College Students: Addressing the Effects of Social Skills and Gender Differences, Journal of Educational Technology Research, 査読有, 40(1), 2017, 61-70

<https://doi.org/10.15077/etr.41091>

Shaoyu YE, Atsushi TOSHIMORI, Tatsuya HORITA, The Effects of Personality Traits on Smartphone Dependency and Loneliness: A Study of University Students in Japan, Journal of Socio-Informatics, 査読有, 10(1), 2017, 1-13

<http://www.ssi.or.jp/eng/pdf/Vol10No1p1.pdf>

村井明日香, 堀田龍也, 伝達経路を基に情報の信頼性を判断する思考を育成する学習プログラムの開発と評価, 教育メディア研究, 査読有, 24(1), 2017, 24-41

[https://doi.org/10.24458/jaems.24.1\\_27](https://doi.org/10.24458/jaems.24.1_27)

榎誠司, 佐藤和紀, 板垣翔大, 齋藤玲, 堀田龍也, 小学校第5学年児童に対する短時間グラフ解釈学習の効果検証, 日本教育工学会論文誌, 査読有, 41(Suppl.), 2017, 45-48

[https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjet/41/Suppl./41\\_S41029/\\_pdf/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjet/41/Suppl./41_S41029/_pdf/-char/ja)

稲垣俊介, 和田裕一, 堀田龍也, 高校生における対人依存欲求とインターネット利用の性差との関係, 日本教育工学会論文誌, 査読有, 41(Suppl.), 2017, 89-92

<https://doi.org/10.15077/jjet.S41049>

登本洋子, 板垣翔大, 伊藤史織, 堀田龍也, メディアの特性を踏まえた情報収集を促進する生徒向け参考文献管理システムの開発と評価, 教育システム情報学会論文誌, 査読有, 34(3), 2017, 261-273

<https://doi.org/10.14926/jsise.34.261>

後藤心平, 佐藤和紀, 齋藤玲, 堀田龍也, 高校生のラジオ番組制作体験によるメディア・リテラシー育成プログラムの開発と評価, 教育メディア研究, 査読有, 23(2), 2017, 107-118

[https://doi.org/10.24458/jaems.23.2\\_107](https://doi.org/10.24458/jaems.23.2_107)

荒木貴之, 齋藤玲, 堀田龍也, 非同期型eラーニングにおける中高生の調整学習の特徴の分析, 教育メディア研究, 査読有, 23(2), 2017, 1-14

[https://doi.org/10.24458/jaems.23.2\\_1](https://doi.org/10.24458/jaems.23.2_1)

大久保紀一郎, 佐藤和紀, 中橋雄, 浅井和行, 堀田龍也, マンガを題材にしたメディア・リテラシーを育成する学習プログラムの開発と評価, 教育メディア研究, 査読有, 23(1), 2016, 33-45

[https://doi.org/10.24458/jaems.23.1\\_33](https://doi.org/10.24458/jaems.23.1_33)

〔学会発表〕(計7件)

Seiji MAKI, Tatsuya HORITA, Research on Statistical Literacy Using the Japanese Textbooks -Comparison of Elementary School Arithmetic Textbooks and Junior High School Mathematics Textbooks-, 6th International Conference on Learning Technologies and Learning Environments, Jul.2017, 710-713

Shimpei GOTO, Ryo SAITO, Kazunori SATO, Tatsuya HORITA, Follow-up Survey of the Implementation of a Curriculum for Fostering Media Literacy through the Creation of Radio Programs, International Conference for Media in Education, Aug.2016, 501-505

Yoko NOBORIMOTO, Yoshifumi GOTO, Shiori ITO, Yumiko KASAI, Tatsuya HORITA, Implementation and Evaluation of Inquiry Learning Program "Waza for Learning" at the Age of 15, Proceedings of SITE 2016, Mar.2016, 1708-1715

〔図書〕(計6件)

堀田龍也, 西田光昭 他, 三省堂, だれもが実践できるネットモラル・セキュリティ, 2018, 191

稲垣忠, 中橋雄, 堀田龍也 他, ミネルヴァ書房, 情報教育・情報モラル教育, 2017,

216

黒上晴夫, 堀田龍也 他, 小学館, プロゲラミング教育 思考のアイデア, 2017, 64

新潟大学教育学部附属新潟小学校, 堀田龍也 他, 小学館, ICT×思考ツールでつくる「主体的・対話的で深い学び」を促す授業, 2017, 97

黒上晴夫, 堀田龍也, 木村明恵, さくら社, 情報学習支援ツール 実践カード&ハンドブック, 2016, 120

堀田龍也, 福岡教育大学附属久留米小学校 他, 明治図書, 「情報編集力」を育てる問題解決的な授業づくり, 2016, 164

6. 研究組織

(1) 研究代表者

堀田 龍也 (HORITA, Tatsuya)

東北大学・大学院情報科学研究科・教授  
研究者番号: 50247508

(2) 研究分担者

小柳 和喜雄 (OYANAGI, Wakio)

奈良教育大学・教職開発講座・教授  
研究者番号: 00225591

黒上 晴夫 (KUROKAMI, Haruo)

関西大学・総合情報学部・教授  
研究者番号: 20215081

高橋 純 (TAKAHASHI, Jun)

東京学芸大学・教育学部・准教授  
研究者番号: 10310757

叶 少瑜 (YE, Shaoyu)

筑波大学・図書館情報メディア系・助教  
研究者番号: 00762204

(平成28年度より研究分担者)

佐藤 和紀 (SATO, Kazunori)

常葉大学・教育学部・講師

研究者番号: 30802988

(平成29年度より研究分担者)

(3) 研究協力者

榎 誠司 (MAKI, Seiji)

山形県立村山産業高等学校・校長

大久保 紀一郎 (OKUBO, Kiichiro)

島根県江津市立津宮小学校・教諭

登本 洋子 (NOBORIMOTO, Yoko)

桐蔭学園高等学校・教諭

村井 明日香 (MURAI, Asuka)

桜美林大学・非常勤講師

齋藤 玲 (SAITO, Ryo)

東北大学大学院情報科学研究科・博士後期課程

板垣 翔大 (ITAGAKI, Shota)

東北大学大学院情報科学研究科・博士後期課程