

令和 5 年 6 月 21 日現在

機関番号：17101

研究種目：基盤研究(B)（一般）

研究期間：2019～2022

課題番号：19H01679

研究課題名（和文）小中学生の情報メディア使用と学力等の関係に基づいた考えて学ぶ情報モラル教育の研究

研究課題名（英文）Information Ethics Learning by Thinking: A Study with Respect to Relations between Japanese Pupils' Use of Electronic Media and Their Academic Achievements

研究代表者

村田 育也（Murata, Ikuya）

福岡教育大学・大学院教育学研究科・教授

研究者番号：80322866

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 10,800,000円

研究成果の概要（和文）：情報モラル教育が抱える問題を解決するために、調査研究と実践研究を通して、情報メディアの問題について哲学対話を用いて考えながら学ぶ「考えて学ぶ情報モラル教育」を開発した。調査研究では、北九州市教育委員会と連携して、小中学生の情報メディア使用と学力等の関係について、本研究で開発したダンバー数尺度と、既存のセルフコントロール尺度を用いたアンケート調査を実施、分析して、情報メディアの問題を探った。実践研究では、小学校で哲学対話を用いて、情報メディアの問題と「自分とは何だろう」を考える授業を行った。

研究成果の学術的意義や社会的意義

これまでの情報モラル教育は、学習指導要領に記された「考え方と態度」に結びつけることが難しく、道德教育と同じように「人の問題」として扱ってしまうことが多かった。本研究は、これらの改善のためにメディア論やダンバー数などの先行研究の知見を取り入れ、北九州市教育委員会と連携して実施した調査研究に基づいて、子どもの情報メディア使用の問題を明らかにするとともに、これらの問題について哲学的に思考する「考えて学ぶ情報モラル教育」を開発して実践し、情報社会において自律的に行動するための「考え方と態度」の育成を目指したことに大きな意義がある。

研究成果の概要（英文）：In order to solve the problems of information ethics education, we developed "Information Ethics Learning by Thinking" through philosophical discussions about electronic media issues by research studies and practical studies. In research studies, with the cooperation of the Kitakyushu city board of education, we conducted questionnaire surveys on relations between Japanese pupils' use of electronic media and their academic achievements. The surveys employed the Dunbar's number scale, which we developed in this study, and the widely-used self-control scale. In practical studies, we practiced lessons through philosophical discussions at elementary schools to think about electronic media issues and the question what I am.

研究分野：教育工学

キーワード：情報モラル 調査研究 授業実践 教育方法

1. 研究開始当初の背景

学校教育において情報モラル授業が充実してきたが、SNS でのトラブルなど、子どものネット上の問題は依然として存在する。その原因として、これまでの情報モラル授業に2つの問題があることを指摘できる。1つは、「考え方と態度」に結びつけることが難しいことであり、もう1つは、道德教育と同じように「人の問題」として扱ってしまうことである。

1つ目の問題は、多くの情報モラル授業が、トラブル事例の紹介から始まる使い方指導や使用ルール作りであり、学習指導要領に記された情報モラル「情報社会で適正な活動を行うための基になる考え方と態度」に結びつけることが難しかったことである。2つ目の問題は、「思いやりが大切」「法律を守る」「個人情報を大切に使う」など、道德教育と同じように「人の問題」として扱うものが多かったことである。この方略は、技術に問題はなく、使う人に問題があるという考え方を基本としており、情報メディアの問題を見落としている。McLuhan (1964) は、メディアには使う人の考え方や行動様式を変えてしまう大きな影響力があり、「メディアの問題」は「人の問題」よりはるかに大きいことを指摘している。

これらの問題を解決することは、小中学校における情報モラル教育の重要かつ喫緊の課題である。

2. 研究の目的

本研究は、北九州市教育委員会と連携して、小中学生の情報メディア使用と学力等の関係を調査・分析することによって、使う人の考え方や行動様式に影響を与える「メディアの問題」を明らかにして、その成果を学校教育と家庭教育に還元するとともに、小中学生が「メディアの問題」を哲学的に思考する「考えて学ぶ情報モラル教育」の開発と普及を行うことを目的とする。

3. 研究の方法

(1) 調査研究

北九州市教育委員会指導部指導二課と連携して、毎年実施される北九州市学力・学習状況調査と実施時期を合わせて、無記名の質問紙調査を2021年度と2022年度の2回実施した。北九州市教育委員会によって抽出された北九州市内の小学校5校の4・5年生の児童と中学校3校の1・2年生の生徒の各学年約500人を調査対象とした。調査内容は、情報メディアの使用状況、セルフコントロール、ダンバー数に関する質問である。

情報メディアの使用状況

情報メディアごと(テレビ、テレビゲーム、SNS、動画、携帯電話とスマートフォン、インターネット)に使用時間を質問した。選択肢は「4時間以上」「3時間以上4時間より少ない」「2時間以上3時間より少ない」「1時間以上2時間より少ない」「1時間より少ない」「全くしない」の6つである。「携帯電話とスマートフォン」の選択肢のみ、北九州市学力・学習状況調査に合わせて、30分間の区切りを設けて選択肢は7つである。

セルフコントロール尺度

庄司(1993)による児童のセルフコントロール尺度を用いた。この尺度は、表1に示した4つのカテゴリーがあり、それぞれ5項目ずつ全部で20項目の質問文から成る。選択肢は「いつもいいえ」「たまにはいい」「どきどきはい」「いつもはい」の4つである。

表1 児童のセルフコントロール尺度の4つのカテゴリー

カテゴリー	欲求	価値	行動	例
SI	+	- (社会的)	-	非行・違反への抵抗などの社会的抑制
PI	+	- (個人的)	-	誘惑への抵抗などの個人的抑制
SF	-	+ (社会的)	+	義務の遂行、ルール遵守などの社会的促進
PF	-	+ (個人的)	+	目標へのがまんなどの個人的促進

ダンバー数

Dunbar (1996) は、類人猿の大脳新皮質の脳体積全体に占める割合と群れを構成する平均的な個体数との関係から、人が気のおけない人間関係を維持できる人数は約150人と推定しており、ダンバー数として知られている。このダンバー数は成人の人間関係を推定したものであるため、子どもの場合はより小規模で、発達段階に応じて規模は異なると考えられる。したがって、発達段階に応じた子どものダンバー数を測定できれば、社会性の発達の指標の一つとして利用することができる。

アンケート調査では、「 する人・ してくれる人の数」を教えてください」と題し、ダンバー数を「人と関わる力」として教示して、「顔を見たら今までに会ったことがあるとわかる人数は?」といった、実生活のつぎあいに関する人数を尋ねる質問文で構成した。これまでに開発した大学生を対象としたダンバー数調査20項目をもとに、小中学生向けに質問文および質問数を精査して、15項目の質問文を用意した(河野ほか 2021)。また、回答形式は質問文に当てはまる人数を選択肢で回答することとした。選択肢には、Dunbar (2010) が主張する、人との

つながり方をあらかず社会的ネットワークの親密度が同心円状に約 3 倍ずつ大きくなることに着目した。10 の平方根 (約 3.16) を親密度の倍率とすると数学的な整合性を保てるため、親密度ごとの人数の概数を 1.5 人, 4.7 人, 15 人, 47 人等と設定し, 各概数を中心とする 10 の 4 乗根 (約 1.78) で範囲を設定して選択肢とし, 「0 人」, 「1~2 人」, 「3~8 人」から「267~843 人」, 「844~人」の 8 件法で回答を求めた。ただし, 回答者が一方向的に知っているだけの芸能人等の相手は含めないように教示した。

(2)実践研究

「メディアの問題」を扱うために, 情報メディアの 8 つの特性 (村田 2016) を用いた。これらの特性は, 情報メディアが使う人に与える影響を網羅的にあげたもので, 不完全性, 匿名性, 個人性, 結界性, 劇場性, 偏向性, 散漫性, 依存性の 8 つである。

「考え方と態度」に結びつけるために, 哲学対話を用いた。哲学対話は, 子どものための哲学 (Lipman et al. 1980) におけるディスカッション方法を取り出したものである。情報モラル授業に哲学対話を取り入れることで「メディアの問題」について哲学的に思考し「考え方と態度」に結びつけることを目指した。

このように計画した「考えて学ぶ情報モラル教育」の授業実践を, 協力可能な小学校 2 校で行い, その結果を踏まえて方法と内容を改善しながら, 学校現場で実践可能な教育に具体化させた。

4. 研究成果

(1)調査研究

セルフコントロール尺度

得られた調査結果を, 庄司 (1993) に従ってセルフコントロール尺度得点を求め, 尺度得点の高い者から全体を 3 等分して, 高群, 中群, 低群とし, 高群と低群においてカイ自乗検定を用いて, 行動抑制と行動促進, 小学生と中学生, 情報メディアの種類による差異を考察した。

全体として, 尺度得点の高群は, ゲーム使用時間, SNS 使用時間, 動画視聴時間, スマートフォン使用時間とも, 低群より使用時間の長い者が少なく, 使用時間の短い者が多いという予想通りの結果が得られた。この傾向は, 行動促進 (SF と PF) より行動抑制 (SI と PI) に顕著に見られた。このことは, 小中学生が, 情報メディア使用を短時間に保つことが行動抑制であり, 情報メディアの長時間使用を好ましくないと思っていることを示している。また, この傾向は, 中学生より小学生の方が顕著であった。中学生は, 好ましくないと思う情報メディア使用時間が, 小学生より長いからだと考えられる。

中学生では, 個人的価値による行動促進 (PF) においても, この傾向が見られた。学習や課外活動などの行動促進が情報メディアの使用時間を短くすることに寄与したと考えられる。また, この傾向は, SNS 使用よりゲーム使用や動画視聴の方が顕著に見られたことから, メディアの種類による影響や発達の影響が表れている可能性がある。今後さらに精査し研究を続けたい。

ダンバー数

小中学生を対象としたダンバー数調査の 15 項目について, 各選択肢の親密度を規模の小さい順から 0 点~7 点で得点化して, 因子分析 (最尤法, プロマックス回転) を行った。2020 年度の分析対象からは, 2 因子 13 項目が得られた。さらに, 2021 年度についても同様の手順で因子分析を行ったところ, 2020 年度と同じ 2 因子解が得られた。なお, 2020 年度に実施した高校生を対象とするダンバー数調査の結果も同様であった。

これまでの成果も踏まえて, 各因子を次のように解釈・命名した。第 1 因子は顔や名前・愛称, 性格がお互いにわかり合えていて呼び合えるといった 7 項目で構成されていることから「顔見知り程度の関わり」と命名した。第 2 因子は持ち物の貸し借りができたり将来の夢やうれしかったこと等のプライベートな話をし合えたりするといった 6 項目で構成されていることから, 「信頼感のある関わり」と命名した。

表 2 ダンバー数尺度の各因子の平均尺度得点と人数 (2021 年度)

項目	小学生		中学生	
	得点	人数	得点	人数
第 1 因子: 「顔見知り程度の関わり」				
顔を見たら, 今までに会ったことがあるとわかる人の数は?	4.48	82.4	4.70	106.2
あなたの顔を見れば, 今までに会ったことがあるとわかってくれる人の数は?	3.85	39.9	4.08	52.0
顔を見たら, 名前か愛称がわかる人の数は?	3.69	33.2	3.86	40.4
会ったとき, どのような話し方をすればよいかすぐわかる人の数は?	3.69	33.2	3.82	38.6
あなたの顔を見たら, 名前か愛称を思い出してくれる人の数は?	3.51	27.0	3.73	34.8
あなたを, 名前の呼びすてや愛称で呼んでくれる人の数は?	3.51	27.0	3.68	32.8
あなたが, 名前の呼びすてや愛称で呼ぶ人の数は?	3.33	21.9	3.60	29.9
第 2 因子: 「信頼感のある関わり」				
あなたにとって今年一番うれしかったことを伝える人の数は?	3.20	18.9	2.88	13.1
あなたが筆記用具を忘れたときに, 筆記用具を貸してと頼める人の数は?	2.81	12.1	3.05	15.9
その人にとって今年一番うれしかったことをあなたに伝えてくれる人の数は?	2.81	12.1	2.79	11.8
筆記用具を忘れた人がいます。あなたに筆記用具を貸してと頼んでくる人の数は?	2.74	11.1	2.84	12.5
将来の夢をあなたに打ちあけてくれる人の数は?	2.74	11.1	2.76	11.4
あなたの将来の夢を打ちあけられる人の数は?	2.57	9.1	2.76	11.4

さらに、因子分析の結果から抽出された2因子13項目を用いて尺度化を行い、下位尺度の平均点から尺度得点を求めた。さらに各項目の得点および下位尺度得点からそれぞれの親密度の人数の平均値を算出した。2021年度の結果を表2に示した。

小学生と中学生の各下位尺度の親密度の規模を比較したところ、「顔見知り程度の関わり」については、2020年度は小学生が40.2人で中学生が54.5人となっており、2021年度では小学生は37.8人で中学生は47.8人となっており、発達に応じて規模が大きくなる傾向が見られた。また、2020年度の高校生は68.6人であった。つまり、「顔見知り程度の関わり」の親密度の人数の概数は50人程度であり、発達に伴い人数が増加する傾向にあることが明らかとなった。成長に伴って部活等の課外活動や習い事等の人づきあいの機会が増えることの影響も考えられる。

「信頼感のある関わり」については、2020年度は小学生が13.5人で中学生が14.6人、2021年度は小学生が12.4人で中学生は12.7人となった。2020年度の高校生は14.6人であった。したがって、「信頼感のある関わり」は発達過程に伴う増減はほとんど見られず、15人程度の一定の規模であることが示された。また項目ごとに着目すると、成長に伴って概数が増える項目と減る項目があり、発達とともに規模が小さな親密な存在ができる可能性が示唆された。

今後は、セルフコントロールや社会的スキル等の社会性やコミュニケーションに関わる指標との関連性を検討し、教育に資する尺度となることに努めたい。

(2)実践研究

2019年12月、宗像市立吉武小学校5年生21人と6年生21人に対して、それぞれ1時限ずつ、研究代表者(村田)が授業を行った。道徳の時間を利用して、小冊子「むかし話で考えて学ぶ情報モラル」(村田研究室 2017)を教材とし、5年生は匿名性、6年生は偏向性を扱った。授業は、児童らと授業者が机ごと車座になって哲学対話形式で進めた。

小学6年生に対する偏向性を題材にした授業実践(村田他 2020)では、表3のようにネットでの口コミを扱った。むかし話の状況について哲学対話をした後、ある店の良い評判が集まった口コミをプリント配付したところ、児童の発言や授業者の問いから「良い感想だけ載せているかもしれない」「サービスしてもらって良い感想を書いているかもしれない」「店の人が書いているかもしれない」ことを共有することができた。また、「皇帝と同じような経験をしたことはないか」との授業者の問いに対して、理科の実験で1人だけ結果が違っていたが実はその1人の結果が正しかったことを児童らが思い出し、類推による気づきを補強することができた。

表3 偏向性における類推による問題の気づき

	状況	生じる問題	実際(本当は...)
むかし話	皇帝が「えりぬきのおとも」の賛辞に囲まれる	「えりぬきのおとも」全員が、織物を見ているとしか思えない	織物は実際にはない
ネットでの「口コミ」	ほめた口コミばかりが並んでいる	とてもすてきなお店だとしか思えない	(わからない)
子どもの事例(理科実験)	1人以外全員の実験結果が同じになった	ほぼ全員が同じになった実験結果の方が正しいとしか思えない	1人だけ違う実験結果の方が正しかった

2021年12月、宗像市立地島小学校において、授業「哲学対話で考えよう」を実践した(村田他 2022)。参加者は、小学校児童6人(1年1人、4年2人、5年2人、6年1人)、小学校教員2人、院生5人、大学教員1人の計14人である。

この授業では、発話総数79のうち問いが22であり、問いが問いを生む場面が17あった。また、自由に話す(何を言ってもいい)ことの価値に気付くとともに、梶谷(2018)が指摘した「考えることで自由になる」ことを体感したと認められる場面があった。授業実践後に参加児童に対して行ったアンケート回答で、他者を気遣いながら発言しようとするケアの思考が見られ、哲学対話を成立させるための自律的な発言を見て取ることができた。

(3)展望

以上のような調査研究と実践研究によって、情報メディアの8つの特性を用いて「メディアの問題」を扱い、哲学対話によって「考え方と態度」に結びつける「考えて学ぶ情報モラル教育」を示すことができた。しかし、「メディアの問題」に関する指導と哲学対話のファシリテートには、相応の理解と経験が必要であり、この教育方法の普及には工夫を要する。

村田(2023)は、図1のように「メディアの問題」については、情報メディアの8つの特性を題材とする印刷教材を用いて内容について学び、哲学対話については映像教材を用いて方法を学ぶことによって、哲学対話を用いて「メディアの問題」を扱う授業を成立させる学習モデルを提案した。このようにして、子どもたちを、情報メディアの影響を従順に受容する状態から、情報メディアの使用を自律的に選択する状態にすることが、この学習モデルの主目的である。この教育方法の普及のために、さらなる研究が求められる。

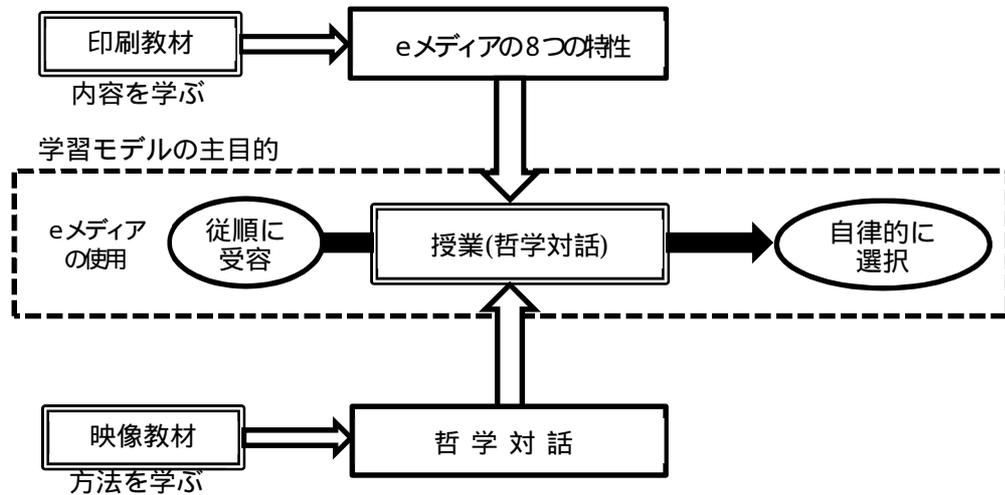


図1 「考えて学ぶ情報モラル教育」学習モデルのイメージ図

<引用文献>

- Dunbar, R. (1996) *Grooming, Gossip, and the Evolution of Language*, Harvard University Press.
- Dunbar, R. (2010) *How Many Friends Does One Person Need?*, Faber and Faber.
- 梶谷真司 (2018) : 『考えるとはどういうことか 0歳から100歳までの哲学入門』, 幻冬舎
- 河野稔, 村田育也, 阿濱茂樹 (2021) 小学生に対するアンケートを用いたダンバー数調査. 日本教育工学会 2021 年春季全国大会講演論文集, pp. 273-274
- Lipman, M. et al. (1980) *Philosophy in the Classroom*, 子どものための哲学授業, 河野哲也・清水将吾監訳 (2015), 河出書房新社
- McLuhan, M (1964) *Understanding Media: The Extensions of Man*, Mcgraw-Hill
- 村田育也 (2016) 人間に対する影響に着目した情報メディアの8つの特性 - 情報モラル教育の視座を決めるために -, 日本教育工学会研究報告, JSET16-2, pp.141-146
- 村田育也研究室 (2017) 小冊子教材「むかし話で考えて学ぶ情報モラル」
https://staff.fukuoka-edu.ac.jp/ikuyam/kaken26590226/mukashi_moral_textbook.html
 (2023.6.20 閲覧)
- 村田育也・阿濱茂樹・河野稔 (2020) 小学校における「むかし話で考えて学ぶ情報モラル」の授業実践 - 匿名性と偏向性を題材として -, 日本教育工学会 2020 年春季全国大会 (第 36 回大会) プログラム集, p.223-224
- 村田雅也・郡将太・村田育也 (2022) 小中学校における出前授業「哲学対話で考えよう」の実践, 福岡教育大学大学院教職実践専攻年報第 12 号, pp.119-124
- 村田育也 (2023) GIGA 世代 戦後教育史における最大の問題, 福岡教育大学紀要第 72 号 第 4 分冊 (教職科編) pp. 153-163
- 庄司一子 (1993) 児童の self-control の発達の検討, 教育相談研究, 31, pp.47-58

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 0件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 3件）

1. 著者名 村田育也	4. 巻 第72号
2. 論文標題 GIGA 世代 戦後教育史における最大の問題	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 福岡教育大学紀要 第四分冊（教職科編）	6. 最初と最後の頁 153-163
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 村田育也	4. 巻 第71号
2. 論文標題 子どもの自律を妨げる大人の言動	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 福岡教育大学紀要 第四分冊（教職科編）	6. 最初と最後の頁 275-284
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 村田雅也，郡将太，村田育也	4. 巻 第12号
2. 論文標題 小中学校における出前授業「哲学対話で考えよう」の実践	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 福岡教育大学大学院教職実践専攻年報	6. 最初と最後の頁 119-124
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 オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計10件（うち招待講演 0件/うち国際学会 0件）

1. 発表者名 河野 稔，村田 育也，阿濱 茂樹，菅木 啓介
2. 発表標題 子どもの社会的ネットワークの発達に関するダンパー数調査
3. 学会等名 日本教育工学会2023年春季全国大会(第42回全国大会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 村田 育也
2. 発表標題 GIGA世代問題
3. 学会等名 日本教育工学会2023年春季全国大会(第42回全国大会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 村田 育也
2. 発表標題 本研究への想い「子どもの自律とeメディア」
3. 学会等名 科研費フォーラム「次世代の学びとeメディアからの自律」
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 村田 育也
2. 発表標題 eメディアからの自律
3. 学会等名 科研費フォーラム「次世代の学びとeメディアからの自律」
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 河野 稔, 菅木 啓介
2. 発表標題 科研費研究成果報告
3. 学会等名 科研費フォーラム「次世代の学びとeメディアからの自律」
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 村田育也, 河野稔, 阿濱茂樹, 菅木啓介
2. 発表標題 子どもの社会的ネットワークの発達による変容に関する調査研究
3. 学会等名 日本教育社会学会第74回大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 村田育也・阿濱茂樹・河野稔
2. 発表標題 むかし話で考えて学ぶ情報モラル教育方法の提案
3. 学会等名 日本教育工学会2020年秋季全国大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 河野稔・村田育也・阿濱茂樹
2. 発表標題 小学生に対するアンケートを用いたダンバー数調査
3. 学会等名 日本教育工学会2021年春季全国大会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 村田育也
2. 発表標題 教員免許状更新講習「考えて学ぶ情報モラル教育」の実践について
3. 学会等名 日本情報科教育学会第12回全国大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 村田育也・阿濱茂樹・河野稔
2. 発表標題 小学校における「むかし話で考えて学ぶ情報モラル」の授業実践 - 匿名性と偏向性を題材として -
3. 学会等名 日本教育工学会2020年春季全国大会
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計0件

〔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
研究分担者	阿濱 茂樹 (Ahama Shigeki) (00361973)	山口大学・教育学部・准教授 (15501)	
研究分担者	河野 稔 (Kawano Minoru) (40330500)	兵庫大学・健康科学部・准教授 (34524)	

	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
研究協力者	木村 敏久 (Kimura Toshihisa)	北九州市教育委員会・指導第二課・指導主事	
研究協力者	浦橋 一将 (Urahashi Kazumasa)	北九州市教育委員会・指導第二課・指導主事	

6. 研究組織（つづき）

	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
研究協力者	岩本 純治 (Iwamoto Junji)	北九州市教育委員会・生徒指導・教育相談課・指導主事	
研究協力者	菅木 啓介 (Kanki Keisuke)	福岡教育大学・研究補助員	

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