

機関番号：14302
 研究種目：基盤研究(C)
 研究期間：2008～2010
 課題番号：20530818
 研究課題名(和文) 美術・博物館の知的財産活用による生涯学習を見通した鑑賞学習システムの構築
 研究課題名(英文) Using museum intellectual property to construct appreciation learning systems with a view to lifelong learning
 研究代表者
 石川 誠 (ISHIKAWA MAKOTO)
 京都教育大学・教育学部・教授
 研究者番号：80284818

研究成果の概要(和文)：生涯を心豊かに生きるための基盤作りとして、学校と地域の美術・博物館が相互の知見を共有し、知的財産(コレクション)を活用した鑑賞学習を多様に試行して七つの実践モデル(CD-ROM)にまとめた。従来、学校で扱いにくかった分野にも対象を広げ、映像やワークショップ・プログラム、「書」など、実践に一つの道筋を付けたといえる。また、こどもの鑑賞過程で「見る」と「つくる」の密接な関係が確認され、実践計画の立案に示唆が得られた。この成果を公開討論会で問い、社会的な評価を受けている。

研究成果の概要(英文)：We developed seven practical models (CD-ROM) over the course of conducting diverse experiments on appreciation learning. These models relied on the mutual findings of schools and community museums, and utilized the intellectual properties (collections) available there. These models were developed to serve as cornerstones for the goal lifelong spiritual enrichment. In these models we broadened the scope of experimentation to include areas which have traditionally been difficult to implement in schools. We incorporated projected images, workshop programs, calligraphy and other elements to demonstrate successfully practical pathways to achieving that goal. Furthermore, the children who participated developed an understanding of the close relationship between “seeing” and “making” through the appreciation learning process, and this yielded valuable suggestions for practical planning and implementation. The results of this study have been presented at panel discussions and have been broadly embraced in communities.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	1,700,000	510,000	2,210,000
2009年度	700,000	210,000	910,000
2010年度	1,100,000	330,000	1,430,000
年度			
年度			
総計	3,500,000	1,050,000	4,550,000

研究分野：美術教育(鑑賞教育論)

科研費の分科・細目：教育学・教科教育学

キーワード：美術鑑賞，学校と美術・博物館，コレクション，鑑賞実践モデル，みる・つくる，ワークショップ・プログラム，書

1. 研究開始当初の背景

美術鑑賞にかかわる教育や研究は、現象的には、主に美術館の教育普及部門や研究者が

美術館を基盤に展開する「美術館教育」と、主として学校教育にかかわる美術教育の文脈にあって、表現教育と対をなす「鑑賞教育」

の二つの概念が存在する。前者は、欧米の museum education に対応して登場し、その由来が博物館にあるものの、我が国には美術館の教育活動に関心のある学芸員や研究者によって受容された概念が「美術館教育」となり、自然や歴史、総合系博物館では「博物館教育」として展開されている。よって、美術館教育も博物館教育も基本概念は、共通したものと見え、それは、アメリカ博物館協会がまとめた報告書冊子 *Museums for a New Century* (1984)¹ から裏付けられよう。内容は、美術に限らず自然科学や歴史など、各分野を横断して、公共財としての博物館をいかに市民に供するか、その経営は、といった観点から、各館の学芸員らが執筆している。したがって、美術館教育も、そうした流れに位置づくことになる。この分野の研究は合衆国や英国等の博物館や美術館が先行し、我が国でも 1970 年代に入って着手され²、美術館の来館者教育の研究が 80-90 年代に国内外で漸増し、独自の展開を見せる。

一方、学校の鑑賞教育は、戦後の教育観・政策を反映し、60-70 年代の美術史を軸にした知識先行型から、80 年代後半以降の「ゆとり」政策への対応と主体的学びへの観点から「楽しむ鑑賞」という学習観・教育観が注目され、さらに現在は、「読解力」を視野に鑑賞教育を見直そうとする動向も見られる。

本研究の根幹をなす鑑賞教育の視点は、E・B・フェルドマン(1970)の方法論³に見られるような定型化は避けつつも、美術教育を表現制作のみでなく美術批評や美学、美術史といった内容規準から捉える DBAE (Discipline Based Art Education)⁴の理念に通じるところがある。その上で、本研究は、「普通教育で鑑賞学習がいかに子どもの生涯にわたる心豊かな生活の基盤形成に貢献できるか」の視点から、我が国では別系列で発想された美術館教育と鑑賞教育の知見を共有する必要がある。また、学校と美術・博物館の相互関係は、N・ベリー (N. Berry, 1998) らが美術教育への平易なアプローチを

求め美術館と学校の連携 collaborative プログラムの構築を目指したナショナルセンター the National Center for Art Museum/School Collaborations (NCAMSC) の実践⁵と同一概念上にある。ただ、NCAMSC は、主要メンバーの退職等により学習支援の内容・方法面の整備が完了していない。

本研究に至る一連の研究は、学校と美術・博物館の異なる知見の相互活用が鑑賞学習の改善に有効との視点から、これまで鑑賞学習に関する両者間の課題把握から連携を推進する実践研究を試行してきた⁶。また、2003-05 (平成 15-17) 年度科学研究費によりニューヨーク近代美術館 (2003-04) が教員向けに開発したティーチャーズ・ガイド⁷を分析し、鑑賞学習の理念や方法、具体的には、美術作品をめぐる情報提供の在り方や討論展開など、学習支援に関する知見を得た。並行して、美術館と学校を含む筆者らの研究組織 (鑑賞教育研究プロジェクト (第一次)) は、教室での美術館作品の鑑賞を支援する教員用手引書『美術を身近なものにするために—鑑賞実践ガイド—』(2006)⁸を開発してきた。

2. 研究の目的

本研究は、美術教育を在学期間の閉じた目標ではなく、生涯を見通した視点から追究することを基本とし、次の 2 点に研究目的を集約した。

- 美術・博物館と学校が相互の知見を共有し、地域の知的財産 (コレクション) を活かした鑑賞学習の活性化と連携モデルを提示すること。

これを経験した子どもが将来も美術・博物館に出向いたり、地域の文化財に愛着を持ったりするような鑑賞学習を可能にする取り組みを提案する。これは、生涯を心豊かに生きる素地を培うために、普通教育としても意義あることと考えている。

⁵ Berry, N. (1998), A Focus on Art Museum/School Collaborations, *Art Education*, 50(2), pp.8-14.

⁶ 石川誠ほか (1999) 『学校と美術館の連携に関する調査—美術館教育普及担当者向け—』、『同一教員向け—』(平成 10-11 年度科学研究費調査報告書)、同(2001)「図画工作・美術科における地域の美術館作品の題材化」『宮崎大学教育実践研究指導センター紀要』8. 石川誠(2001)「学校と美術館の連携に関する考察 I」『美術教育学』22. 同(2001)「学校と美術館の連携に関する考察 II」『大学美術教育学会誌』33. 等

⁷ Malone-Seixas, J. et al. (2003), *MATISSE AND PICASSO: A Teachers Guide*, New York: The Teacher Information Center at the Museum of Modern Art, New York. Tonin, A. K. (2004), *CREATIVE LIVING Residential Architecture in MoMA's Collection: A Guide for Educators*, New York: The Teacher Information Center at the Museum of Modern Art, New York.

⁸ 石川誠(編著)(2006)『美術を身近なものにするために—鑑賞実践ガイド—』鑑賞教育研究プロジェクト。

¹ Bloom, J. N, et al (1984), *Museums for a New Century: a Report of the Commission on Museums for a New Century*, Washington, D.C.: American Association of Museums.

² 米国は、ニューヨーク近代美術館の教育活動が、我が国は、美術館教育研究会の研究 (『美術館教育研究』美術館教育研究会, V.1 No.1, 1969- V.8 No.2/ 3, 1994) 等。

³ Feldman, E. B. (1970), *Becoming Human through Art: Aesthetic Experience in the School*, New Jersey: Prentice-Hall, pp.348- 383.美術批評技術の会得に鑑賞の 4 段階を提起し DBAE 実践の象徴的手法ともなる。

⁴ Eisner, E. W. (1972), *Educating artistic vision*, New York: Macmillan. 及び Eisner (1979), *The Educational Imagination: On the Design and Evolution of School Programs*, Prentice Hall. 等

● 実践の方法論と手近で多様な美術・博物館の資料情報の充実を図るとともに、これまで実践に困難が伴った分野（現代美術や写真、「書」など）への鑑賞実践の開拓を進める。

「美術を身近にするために」の研究の後、学校現場における鑑賞は、印象派などの近代美術を中心に実践されつつあることが美術教育誌や学会発表からもうかがえる。今後は、鑑賞対象分野の拡幅と柔軟性が求められるという認識である。

3. 研究の方法

本研究は、次のような方法と手順を踏んで進められた。

(1) 鑑賞教育観の交流（主に初年次）

「鑑賞」とは、対象に何を据えるかによりその捉えは多様で、「美術」概念そのものも、古今東西に幅が見られる。こうした多様な美術（アート）観、鑑賞観と対面し、相互交流を図ることから、鑑賞教育観の幅や柔軟性の変容を追究する。具体的には、種々の美術・博物館、教育機関の訪問調査、および実践の資料収集、シンポジウムの企画・参加、学会発表等による交流である。当然、先行研究の調査も含まれる。

(2) 美術・博物館を基盤とする教員・学芸員による鑑賞実践題材の試行と開発（二年次）

学校、美術・博物館に協力を仰ぎ、学芸員・教員と筆者から成る「鑑賞教育研究プロジェクト（第二次）」を組織する。ここで協議を重ね、各館のコレクションを基盤にした小・中学生の具体的な鑑賞活動を構想し、その可能性を探る。更に子どもを交えた鑑賞活動を実践的に試行しながら、実践題材を開発する。

(3) 開発題材の検証と鑑賞モデルの作成および公開（三年次）

開発した鑑賞題材を実践的に検証しながら修正を加え、鑑賞実践モデルとして位置づける。さらに公開討論会の実施とCD-ROM版実践モデルの作成により公開し、社会的評価を受ける。

4. 研究成果

(1) 鑑賞教育観の再定義

多様な美術（アート）観、鑑賞教育観との交流を目的に、以下のような美術館との共同企画展示や公開討論会を実施し、先進的実践を行う美術・博物館、学校への訪問調査と相まって、本研究プロジェクトは、鑑賞教育観に広がり柔軟性を獲得し、再定義を行った。

① 京都国立近代美術館ギャラリー・ラボ企画「<書く>ことと<描く>ことの間ー京近美コレクションと子どもたちの出会い」展（2008.7.23 - 9.7, 同館4階コレクション展

示室）の実践

同館と京都教育大学の共催で実施。筆者の研究室の大学院生を中心に企画し、鑑賞実践にはOBと児童生徒も加わった。ここでは、若者の鑑賞観について、あるいは鑑賞の「見る側」と「見せる側」の両側面からの考察など貴重な機会を得た。また、数名～160名と多様な規模の子どもを対象とする鑑賞実践の方法論も得られた。

② シンポジウム「子どもの鑑賞と美術館」（2008.8.10, 京都国立近代美術館1階講堂）

本企画は、前掲①の展示企画と関連して実施した鑑賞教育に関する公開討論会である。基調講演には、マリー・フルコヴァ博士Marie Fulkova Ph.D.（カレル大学、チェコ共和国）⁹を招聘し、異文化的視点による視覚文化教育へのアプローチに新たな知見を得た。

③ 第32回 InSEA 世界大会（2008.8.5-9, 大阪国際交流センター）における二つの公開討論会の企画運営

大会組織委員会主催イベント「鑑賞教育と美術館教育」にて美術鑑賞に関する次の二つの公開討論会を企画、コーディネートした。

● シンポジウム「美術鑑賞-学びの射程」

（2008.8.6）パネリスト：林曼麗（台湾・前 故宮博物院長）、マリー・フルコヴァ（チェコ共和国・カレル大学）、マイケル・パーソンズ（米国・オハイオ州立大学、石崎和弘氏招聘）、河本信治（京都国立近代美術館）、コーディネーター：石川誠（京都教育大学）

● 招待セミナー「鑑賞教育・美術館教育の研究プロジェクト」

（2008.8.6）パネリスト：一條彰子（東京国立近代美術館）、谷口幹也（九州女子大学）・相田隆司（東京学芸大学）、不動美里（金沢21世紀美術館）、コーディネーター：石川誠（前出）

前者は、異なる文化的背景と立場を持つ著名な研究者や美術館関係者による独自の「見る」ことの根源にもかかわる鑑賞教育観が交わされ、後者は、国内の先進的な美術館、研究プロジェクトによる実践紹介に、フロアから「なぜ、これがアートか」の問いを誘発するなど、多様で刺激に富む議論が展開された。筆者らは、これらの交流から、多様な鑑賞観の洗礼を受け、視野の広がり柔軟な鑑賞教育観の形成に意義があったととらえている。

④ 内外の美術・博物館、学校の訪問調査による実情把握と意見交換

ニューヨーク近代美術館（2009.2.17, スーザン・マッカロウ氏（教育部スクール・ファミリープログラム主任）：ニューヨーク市及び近郊の学校との連携関係、MoMAの視覚的思考カリキュラム Visual Thinking

⁹ M・フルコヴァ博士：InSEA（国際美術教育学会）ヨーロッパ会議（2006年3月、ヴィセウ、ポルトガル共和国）における筆者の鑑賞教育に関する2003-05年度科研費研究成果発表を契機とした海外共同研究者。

Curriculum (VTC) について、情報収集と意見交換を行い、以下のような新知見を得た。

- ・学校との連携状況に応じた3種のカリキュラム、相手方教員の育て方

- ・VTC と対象年齢：5年ほど使っていないが討論は重視。NY市の高校生には、自分と作品との繋がりを見つけるように、参加させる方向に導く。「何が芸術たり得るか」など発言させる方向を考える。

- ・方法論は共通だが、VTC はテーマとの関連性やカリキュラムと作品の視点が希薄ゆえ、実践的に発展的に討論するようにしている。

ナイチンゲール・バンフォードスクール (2009.2.18, キャサリン・ゴードン副校長, エイプリル・K・タニン氏 (視覚教育主任, MoMA から移籍)): 当校は、美術的資源が豊富なNY市の環境を運営に生かす。タニン氏の博物館 (テネメント移民史料館) 訪問の事前学習 (小2) の授業2コマを観察。「おばあちゃんは、どこの国から来たの?」の発問は、合衆国の成り立ちを考えさせるキーワード。美術館訪問の意義や美術の知識と鑑賞の問題、芸術の制作プロセスと鑑賞等、また、実践資料のアーカイブ化は重要で、量的成果は自由なカリキュラムを保障することなど、本質的問題を意見交換できた。

(2) 鑑賞実践モデルの開発

三つの美術・博物館と地域の小・中学校の学芸員と教員により組織されたワーキンググループは、各コレクションに基づいた鑑賞活動案を構想し、全体会議の検討を経て各WGで実践試行した。この結果をWGと全体で検証しながら修正し、以下のような鑑賞実践モデルを構築した。

<WG 1 金沢21世紀美術館グループ>

- 実践モデル1 トーチカ(ナガタタケシ+モンノカヅエ)《PIKA PIKA Project in Kanazawa》(中学生)

- 実践モデル2 マイケル・リン《市民ギャラリー 2004.10.9-2005.3.21》(中学生)

<WG 2 京都国立近代美術館グループ>

- 実践モデル3 アナモルフォーシス体験から発見!-「みる」視点をみつける- (小学生)

- 実践モデル4 「日本画」の前衛 1938-1949 (小学生)

- 実践モデル5 何を写したの? (小学生)

<WG 3 京都国立博物館グループ>

- 実践モデル6 「書」と美術科の交流「葦手絵和漢朗詠抄」(中学生)

- 実践モデル7 「書」と美術科の交流 井上有一「花」ほか (中学生)

鑑賞実践の試行過程で、PIKA PIKA プロジェクトのビデオカメラを通した懐中電灯の光跡とW・ケントリッジの動画中にみられる

木炭の描画行為にドローイングの新しい意味(山野英嗣氏指摘)での共通性が見出されたり、書には「読む書」と「感じる書」がある(羽田聡氏指摘)など、興味深くまた鑑賞の意味を考える上で重要な現象に気付かされた。これらは、今後「美術鑑賞」を考える上で看過できない意味を持つものと思われる。

作成した実践モデルの特徴的な点は、モデル1や3、5のように、ワークショップ・プログラムやアナモルフォーシス、写真といった作者の表現を、子どもが作者の立場で体験しながら鑑賞するという、「見る」と「つくる」ことの往還を強く意識させるもの、モデル6・7のように従来別分野とされた「書」の世界を美術の時間にかかり取り込めるかといった開拓精神に富んだ実践ということである。また、モデル2や4のように、公共空間やデザインといった身の回りに目を向け、美術の日常化といった今日的なテーマにも取り組んでいる。

—実践ワーキンググループ—

WG 1: 不動美里(金沢21世紀美術館), 黒澤浩美(金沢21世紀美術館), 平林恵(金沢21世紀美術館), 木村健(金沢21世紀美術館), 西澤明(金沢大学附属中学校)

WG 2: 山野英嗣(京都国立近代美術館), 朴鈴子(京都国立近代美術館), 豊田直香(前・京都国立近代美術館), 田中聖子(ノートルダム学院小学校), 竹内晋平(佛教大学)

WG 3: 羽田聡(京都国立博物館), 松村一樹(京都市立安祥寺中学校), 西村大輔(京都府立東稜高等学校)

代表者: 石川誠(京都教育大学)

(3) 実施した事業および制作物

成果の公開と社会的評価を受けるため、次のような公開討論会を実施し、研究報告書冊子と実践プログラムのCD-ROMを作成した。

- 2010 美術科教育学会地区研究会<フォーラム in 京都>「美術鑑賞の問題—みる・つくる、そして状況—」(2010.12.18, 京都国立近代美術館1階講堂, 主催:美術科教育学会, 京都国立近代美術館, 鑑賞教育研究プロジェクト)

第1部 WG1~WG3の実践発表(各鑑賞実践モデルの報告)

第2部 パネルディスカッション

パネリスト: 福本謹一(兵庫教育大学副学長), 山野英嗣(前出), 不動美里(前出), 西澤明(前出), 羽田聡(前出), コーディネーター: 石川誠(前出)

討論の中で福本氏から規範的美の受容よりも「日常視」から鑑賞の学びを生み出す視点の重要性の指摘があり、本研究の方向としても示唆が得られた。また、鑑賞教育で「見る」と「つくる」が不可分であることの認識

が共通に深められたことも記しておきたい。

- 実践モデル『みることはつくること—アート世界への探検 七つの実践モデル—』(CD-ROM版, 2010.3.31) (後掲5)

各ワーキンググループの作成した7つの実践モデルをテキストとカラー画像で収録した。教員がパソコンで閲覧し、実践用に教室でプロジェクター投影できるように、CD版で作成した。普及用に配布可能。

- 研究報告書冊子『美術・博物館の知的財産活用による生涯学習を見通した鑑賞学習システムの構築』(2011.3.31) (後掲5)

3カ年の研究を通じた成果報告書。上記実践モデルのほか、公開討論会関係の冊子資料も収録した。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計5件)

- ① 石川誠, 美術鑑賞の意味理解—京都国立近代美術館コレクション・ギャラリーの企画展示を通して—, 大学美術教育学会誌, No. 43, 2011, pp. 23-30. (査読有)
- ② Fulkova, M., Tipton, T. & Ishikawa, M. (2009), 'Through the eyes of a stray dog: encounters with the Other', *International Journal of Education through Art*, Vol.5, No.2 & 3, pp.111-128. (査読有)
- ③ 石川誠, 美術鑑賞における鑑賞者の論理とは—ギャラリー・ラボ「〈書く〉ことと〈描く〉ことの間」展の試行から—, 京都国立近代美術館研究論集 CROSS SECTIONS, Vol. 2, 2009, pp. 112-121. (査読有)
- ④ Ishikawa, M. (2008), 'Perspectives in Learning of Art Education: The Symposium for Education in Art Appreciation and Museum Education', *World Congress and Research Conference Presentations and Workshops Proceedings*, 32nd InSEA World Congress Committee, Osaka, CD edition. (査読有)

[学会発表] (計16件)

- ① 石川誠, 美術鑑賞をめぐる諸問題, 2010 美術科教育学会地区研究会<フォーラム in 京都>, 2010.12.18, 京都国立近代美術館 (京都市)
- ② 福本謹一, 美術教育における確かな鑑賞学習をめざして, 2010 美術科教育学会地区研究会<フォーラム in 京都>, 2010.12.18, 京都国立近代美術館 (京都市)
- ③ 山野英嗣, 美術館における鑑賞教育—その理念と実践—, 2010 美術科教育学会地区研究会<フォーラム in 京都>, 2010.12.18, 京都国立近代美術館 (京都市)

- ④ 不動美里, オープン・ダイアログ: メディエーターとしての美術館, 2010 美術科教育学会地区研究会<フォーラム in 京都>, 2010.12.18, 京都国立近代美術館 (京都市)

- ⑤ 西澤明, 美術館を活用した鑑賞活動についての考察, 2010 美術科教育学会地区研究会<フォーラム in 京都>, 2010.12.18, 京都国立近代美術館 (京都市)

- ⑥ 羽田聡, 博物館・美術館の知的財産と鑑賞, 2010 美術科教育学会地区研究会<フォーラム in 京都>, 2010.12.18, 京都国立近代美術館 (京都市)

- ⑦ 黒澤浩美, 平林恵ほか, 現代美術作品の鑑賞教育プログラム, 2010 美術科教育学会地区研究会<フォーラム in 京都>, 2010.12.18, 京都国立近代美術館 (京都市)

- ⑧ 田中聖子ほか, 児童における製作経験を通じた動画作品の鑑賞, 2010 美術科教育学会地区研究会<フォーラム in 京都>, 2010.12.18, 京都国立近代美術館 (京都市)

- ⑨ 朴鈴子ほか, 児童における豊かな鑑賞学習を支える製作活動の工夫, 2010 美術科教育学会地区研究会<フォーラム in 京都>, 2010.12.18, 京都国立近代美術館 (京都市)

- ⑩ 松村一樹, 西村大輔ほか, 「書」と美術科の交流, 2010 美術科教育学会地区研究会<フォーラム in 京都>, 2010.12.18, 京都国立近代美術館 (京都市)

- ⑪ Ishikawa, M., 'Youngsters Met Museum Collection: Art Activities Spurred from Class Rooms', 2010 InSEA European Congress 2010 in Rovaniemi, Lapland University, Finland, June 23, 2010.

- ⑫ 石川誠, 山野英嗣, 不動美里ほか8名, 鑑賞活動の可能性を広げる美術・博物館と学校, 第32回美術科教育学会仙台大会, 2010.3.28, せんだいメディアテーク (仙台市).

- ⑬ Ishikawa, M., Museum Collection and Children: The Exhibition through Collaboration between Graduate Students and Museum, 32nd InSEA World Congress in Osaka, Osaka International House, Aug. 8, 2008.

[図書] (計2件)

- ① 石川誠 (編著), みることはつくること—アート世界への探検 七つの実践モデル—, 鑑賞教育研究プロジェクト, 2011, CD-ROM.
- ② 石川誠, 山野英嗣, 不動美里, 羽田聡ほか9名, 美術・博物館の知的財産活用による生涯学習を見通した鑑賞学習システムの構築, 鑑賞教育研究プロジェクト, 2011, 200頁。

[その他]

ホームページ等

<http://202.26.190.171/index.php?id=14>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

石川 誠 (ISHIKAWA MAKOTO)
京都教育大学・教育学部・教授
研究者番号：80284818

(2) 研究協力者

山野英嗣 (YAMANO HIDEITSUGU)
(独)国立美術館 京都国立近代美術館・学
芸課長
研究者番号：10280603

朴 鈴子 (PARK RYONJA)
(独)国立美術館 京都国立近代美術館・研
究補佐員 (2010～)

豊田 直香 (TOYODA NAOKA)
(独)国立美術館 京都国立近代美術館・研
究補佐員 (～2009)

羽田 聡 (HADA SATOSHI)
独国立博物館 京都国立博物館・研究員
研究者番号：30342968

不動美里 (HUDO MISATO)
金沢 21 世紀美術館・学芸課長

黒澤浩美 (KUROSAWA HIROMI)
金沢 21 世紀美術館・シニアキュレーター

平林恵 (HIRABAYASHI MEGUMI)
金沢 21 世紀美術館・キュレーター

木村 健 (KIMURA TAKESHI)
金沢 21 世紀美術館・エデュケーター

松村一樹 (MATSUMURA KAZUKI)
京都市立安祥寺中学校・教諭

西澤 明 (NISHIZAWA AKIRA)
金沢大学附属中学校・教諭

竹内晋平 (TAKEUCHI SHINPEI)
佛教大学教育学部・講師
研究者番号：10552804
(-2008) 京都教育大学附属京都小学校,
2009-現職)

西村大輔 (NISHIMURA DAISUKE)
京都府立東稜高等学校・教諭