

平成22年4月20日現在

研究種目：基盤研究（B）  
 研究期間：2007～2009  
 課題番号：19330197  
 研究課題名（和文） 異文化理解・多文化共生の可能性を探る身体・メディア活用型プロジェクトの開発と評価  
 研究課題名（英文） The Development and Evaluation of The Project Using The Body and The Media to Search for The Possibility of a Cross-cultural Understanding and a Multicultural Information and Assistance  
 研究代表者  
 茂木 一司（MOGI KAZUJI）  
 群馬大学・教育学部・教授  
 研究者番号：30145445

研究成果の概要（和文）：異文化理解・多文化共生の可能性を探る身体・メディア活用型プロジェクトの主要な成果は、①日本文化(美術)、身体を基礎にしたアート(学習)、障害児(者)のアート(学習)、プログラミング(cricket, scratch)による創造学習、などのワークショップの開発・実践・評価、②カフェ的な空間＝オールナタティブスペースの創出と学びの検討、③ワークショップにおけるファシリテータ養成プログラムの開発とNPOの教育力の活用、の3点である。①では、異文化や多文化を単なる外国文化との交流だけでなく、障害のあるなしも含めた広い概念で捉え直し、日本文化(美術)を基盤にした(ワークショップ型学習には不可欠な)身体性を中心に据えたワークショップ(型学習)の開発・実践・評価を行い、それが表現性や協同性という特色によって、学びを創造的にし、(学校教育を含めた)現代の閉塞的な教育状況において非常に有効であることが実証できた。②③では、新しい学びの空間(学習環境のデザイン)をカフェという「ゆるやかにつどい語らう場」での学びがやはり現代教育にとって有効であることやワークショップという学びを支えるファシリテータに必要な資質の検討や育成のプログラムを作成した。

研究成果の概要（英文）：“The Development and Evaluation of The Project Using The Body and The Media to Search for The Possibility of a Cross-cultural Understanding and a Multicultural Information and Assistance” led to the three following points.  
 (1) Development, application and evaluation of workshops on Japanese art and cultural education, arts based on the expression of the body, art education for disabled people, computer programming like “cricket” and “scratch” to increase creativity.  
 (2) Study of the learning occurring in alternative spaces like Cafés.  
 (3) Development of nurturing programs for workshop facilitators and use of NPO’s educational power.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	5,300,000	1,590,000	6,890,000
2008年度	4,800,000	1,440,000	6,240,000
2009年度	4,200,000	1,260,000	5,460,000
年度			
年度			
総計	14,300,000	4,290,000	18,590,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：教育学・教科教育学

キーワード：ワークショップデザイン、ラーニングアート、学習環境デザイン、リフレクション  
美術教育、異文化理解教育、文化、メディア

### 1. 研究開始当初の背景

美術教育の再構築を起因とした、情報メディア時代に対応した総合的な教育を探究し、「表現」性と「協同」性の高い学びとしての「ワークショップ(型学習)」の現代における有効性を理論的実践的に実証してきた。特に海外を含めた異文化理解・多文化共生のためのワークショップ型総合学習教材の開発に発展させ、21世紀の高度情報ネットワーク社会/地球化社会で求められる、多様な個を認め合い、かつグローバルな視点で協同的問題解決を図っていける芸術文化を通したコミュニケーション能力、他者理解と自己表現の能力である「共に学ぶ力」の育成が不可欠であり、子どもたちの自己実現や協同性の回復を目的とした広義のアート教育の必要性に至った。

### 2. 研究の目的

▼研究目的1:異文化理解・多文化共生の可能性を探る身体・メディア活用型プロジェクトの調査・開発・実践・評価研究:

いわゆる国、民族、人種だけでなく、男女、世代、障害など様々な異文化多文化の共生マインドを育成するための新プロジェクトを開発する。子どもが自分や自国の芸術・文化、特にローカルやマイノリティーなものを理解し、異文化との相違や関連を学び、交流し合う「芸術文化の発信・交流を促すワークショップ型表現・鑑賞学習のプロセスの視覚化に関する実践的研究」(①演劇、パフォーマンス、音楽などを用いた身体性を重視したワークショップ題材、②日本文化及び異文化の発信交流を促す鑑賞+表現のプロジェクト、③マルチメディアを使った体験型映像の同教材、④学習プロセスのリアルタイムな記録や振り返りを可能にするリサーチ・デバイスの開発など)。

▼研究目的2:学校教育におけるワークショップ型学習(協同的な学び)の有効性の検証と新しい学びの場=ラーニングカフェ(学校外のオルタナティブスペース)における学習環境のデザインの創造と比較研究

今まで学校外で実践してきたワークショップを学校現場に持ち込んでその有効性、評価方法などを比較検証する。同時に、学校外の多文化共生できる「小さな」メディアによる「ゆるやかで」「自由な」コミュニケーションを発生させる実験的学びの場(ex.ラーニングカフェ)を開発する。

▼研究目的3:ワークショップにおけるファシリテータ養成プログラム開発とNPOの教育力の活用  
ワークショップ型学習のポイントであるコーディネータと子どもをつなぎ、活動を促す共感的支援者としてのファシリテータの活動機能の分析とその養成プログラムの開発を行う。(NPO 学習環境デザイン工房、NPO 芸術家と子どもたちなど)

### 3. 研究の方法

◎理論研究:

①文化力の育成のためのアート(含む身体系)教育/異文化理解・多文化共生教育/情報メディア教育のクロスカリキュラムの基礎理論研究  
②状況論的ワークショップ型学習の学習環境のデザインと学習プロセスの視覚化の基礎的理論研究

③ワークショップにおけるファシリテータの役割と養成プログラム開発のための基礎的理論研究及びアート教育系NPOの教育力の調査研究

◎実践研究:

①芸術文化の発信・交流を促すワークショップの開発(メディア、日本文化など)

②異文化理解の体験型映像メディア教材の開発と実践(マルチナ・ニーミネン氏 [フィンランド] の招聘とワークショップ実施)

③ラーニング・アート・カフェの実験研究

④ワークショップの評価理論とドキュメンテーション(記録)・アーカイブ化の情報デザインの研究

⑤学校におけるワークショップ型授業の試み:学校と学校外の学習の生成の比較研究

⑥ワークショップの成果の社会還元方法の探究

### 4. 研究成果

A. 異文化理解・多文化共生の可能性を探る身体・メディア活用型プロジェクトの調査・開発・実践・評価研究(研究目的1):

(1)日本文化(美術)WSでは、「なりきりえまき」(下原・茂木)と「り・くりアート da 屏風」(手塚・茂木)の2つが開発され、前者はInSEA ドイツ大会において発表され、InSEA Journal 編集長のRachel Mason教授(英国ローハンプトン大学)によって、高く評価され、InSEA Journal 誌に推薦・所収された(2008)。その後、日本(2007-8)や外国(フィンランド、英国

2009)で実践された。後者は、イタリア・日本(2008)、米国(2009)で実践された。前者は、なりきるといふ行為が表現を現代化し促進させる、後者は屏風絵を詠むといふ行為が(日本文化独特の)絵画性+文学性を体験的に理解させることに有効なことが実証できた。

(2)障害児+メディアWSでは、InSEA 大阪大会(茂木・荻宿,2008)、音楽とのコラボ(茂木,2008)、日本教育工学会(茂木,2009)などがある。視覚障害や知的障害などをメディアがどのように支援し、表現に至るのかについて、成果を得た。

(3)メディアWSでは、クリケットとスクラッチWSが上田、宮田を中心に実践研究された(台湾,2007)(米国,2009)。創造的思考力の育成という課題をプログラミング学習によって創発的に研究することができた。

(4)WSを学校教育に導入する試みについては、お茶の水女子大附属小(郡司教諭)の実践などを用いて、茂木・刑部らによって、その有効性が実証できた。従来の学校の学習との比較から、①学習、②環境、③知識、④教師、⑤教師やファシリテータの専門性、⑥学習の目標、⑦学習者、⑧評価についての差異を学習論の観点から明らかにできた。

(5)その他、ワークショップの観察ツール(ソフトウェア)の開発(刑部他)、リフレクシオンツール開発(宮田他)、建築と学習環境デザインの研究(荻宿)、ワークショップの道具デザイン(佐藤)、キッズゲルニカ(阿部)など、ワークショップの関する多様な研究が展開できた。

B. 新しい学びの場(学習環境のデザイン)の創出と比較研究:学校と学校外の比較とオルタナティブスペースの活用(研究目的2):

(1)人茶ワークショップカフェにおける学習環境デザインの研究(茂木)、三田の家・芝の家におけるオルタナティブな学習空間の研究(熊倉)、研究成果の社会還元としての展覧会という手法の研究・ラオスにおけるトラベリング・ミュージアム(佐藤)、など。

C. ワークショップにおけるファシリテータ養成プログラムの開発とNPOの教育力の活用(研究目的3):

青山学院大学及び学習環境デザイン工房の荻宿を中心に子ども向けワークショップのファシリテータ養成プログラム開発をした。※H20(2008)年度に開催された、第32回InSEA国際美術教育学会大阪大会は、異文化理解・多文化共生をテーマにしたワークショップの研究が外国人研究者の参加によってリアルに促進された。※上田による「プレイフル・ラーニング たのしみまなぶ(展覧会監修)」はWSを展覧会として

参加・鑑賞できる新しい試みであった。

## 5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計26件)

- ① 茂木一司他 5名、図画工作教育へのワークショップ型学習の導入の試み—群馬大学教育学部附属小学校の事例—、群馬大学教育学部紀要 芸術・技術・体育・生活科学編、査読無、45、2010、pp.39-63
- ② 熊倉敬聡、もう一つのアビリティ、もう一つのアート 生きるための試行:エイブル・アートの実験、査読無、2010、pp.92-96
- ③ 荻宿俊文他 5名、初任教师メンタリング支援システムFRICAの開発日本教育工学会論文誌(和文誌)、査読有、33(3)、2010、pp.209-218
- ④ 荻宿俊文監修、実践学園中学・高等学校コミュニケーションデザイン教育報告書平成21年度コミュニケーションデザイン教育報告書、査読有、1、2010、pp.1-54
- ⑤ 下原美保、愛宕神社旧蔵「三十六歌仙絵扁額」について、教育学部研究紀要 人文・社会科学編、査読無、61、2010、pp.29-41
- ⑥ 刑部育子、交響的關係性としての学び、児童教育、査読無、20、2010、pp.10-15
- ⑦ 荻宿俊文、子どもたちや教員に/学校を届ける/ワークショップ 専門家のコラボレーションで「体験」をつくる 高崎市立桜山小学校、建築雑誌JABS、査読無、10、2009、pp.38-39
- ⑧ 荻宿俊文、地形や地域に応答するひと繋がり为学校高崎市立桜山小学校、新建築、査読無、7、2009、p.77
- ⑨ 福本謹一、伝統・文化を美術科でどう指導するか、伝統や文化の関する教育の充実(中村哲編)、査読無、2009、pp.148-152
- ⑩ 福本謹一、中学校『美術科』年間指導計画のポイント、学校力を高める教育課程経営(高階玲治編)、査読無、2009、pp.74-75
- ⑪ 茂木一司他 5名、知的障害者を対象にした造形と音楽のコラボレーションによる表現ワークショップ—「からだでつくろう!!」からだでうたおう!!—を事例にして—、群馬大学教育実践研究、査読有、26、2009、pp.231-241
- ⑫ 手塚千尋・茂木一司他 1名、屏風を題材としたワークショップの研究—イタリアと日本の小学校4年生の場合—、日本美術教育研究論集(社団法人日本美術教育連合)、査読有、42、2009、pp.25-32
- ⑬ MOGI, K., SHIMOHARA, M., The Narikiri Emaki(Picture scroll)project, International Journal of Education

through Art, 査読有, 4・4, 2008, pp. 7-27

⑭ 高尾美沙子・荻宿俊文、ワークショップスタッフの実践共同体における十全性の獲得のプロセスについて、日本教育工学会、ショートレター、査読無、32、2008、pp. 133-136

⑮ 下原美保、住吉如慶・具慶によるやまと絵制作について-画題の傾向を中心に、鹿児島大学教育学部研究紀要・人文科学編、査読無、60、2008、pp. 237-253

⑯ 福本謹一、「生きる力」をはぐくむ美術教育の展開 [美術]、中等教育資料、査読無、2008、pp. 34-39

⑰ 福本謹一、ザグレブ・プロジェクト：共通題材による国際連携授業開発プロジェクト、第32回InSEA世界大会2008in大阪、プロシーディングCD-R、査読無、2008

⑱ 熊倉敬聡、大学を“ひらく”-「三田の家」という試み、三色旗、査読無、第720号、2008、pp. 18-20

⑲ 下原美保、W. アンダーソンの近世やまと絵コレクションと美術史観に関する考察、大学美術教育学会誌、査読有、40号、2008、pp. 169-176

⑳ 下原美保、住吉派興隆と天台宗との関係について、鹿児島大学教育学部研究紀要、査読無、59、2008、pp. 33-42

㉑ 杉山直樹・福本謹一、デザイン教育における現代的コンセプトの再構築、大学美術教育学会誌、査読有、40号、2008、pp. 177-184

㉒ 茂木一司、ゆるやかな学びの創造-人茶ワークショップカフェの実践-、群馬大学教育実践研究、査読有、25号、2008、pp. 123-134

㉓ 下原美保他2名、ミュージアムエデュケーションの実践研究について-所蔵作品を取り入れた絵作りを中心に-、鹿児島大学教育学部教育実践研究紀要、査読無、17、2007、pp. 37-46

㉔ Toda, M., Saito, A., Gyobu, I., Nakakoji, J., Akita, J., & Iwata, K., Design and Construction of Dynamic Picture Book Using Conductive Fabric Proc. Of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications (ED-MEDIA2007), 査読有, 2007, pp. 3790-3794

㉕ 佐藤優香、学びのためのコミュニケーションデザイン、歴博、査読無、145号、2007、pp. 26-27

㉖ MOGI, K., SHIMOHARA, M., A Practical Study on a Workshop Using a Picture Scroll (Emaki) -Narikiri Emaki Project -, Horizonte InSEA 2007 Germany-insea Art Education Research and Development Congress, Proceeding CD-ROM, 査読無、2007

① [学会発表] (計45件)

荻宿俊文他5名、初任教师メンタリング支援システムFRICAの開発、日本教育工学会、2010.1.20、東京大学(東京)

② 鷲田清一・熊倉敬聡、生活の中のアート、アートの中の生活、アートミーツケア学会、2009.12.6、慶應義塾大学(東京)

③ Miyata, Ueda, Mogi他4名、Designing Socially Meaningful Creativity Enhanced by New Technologies, ACM Creativity & Cognition 2009, 2009.11.28, UC Berkeley(USA)

④ Tetsuka, Mogi, Miyata, Ueda他4名、Designing Design of a Learning Place for Collaborative Creation by the Mode of Byo-bu (Japanese Holding Screen), ACM Creativity & Cognition 2009, 2009.11.27, UC Berkeley(USA)

⑤ 上田信行、プレイフル・ラーニング-新しい学びをデザインする-、第28回東京新島講座公開講演会、2009.10.24、同志社大学東京オフィス(東京)

⑥ 荻宿 俊文・高尾 美沙子、「ワークショップデザイナー育成プログラム」の構想に関する研究、第25回日本教育工学会、2009.9.20、東京大学(東京)

⑦ 上田信行他2名、ドキュメンティング・ドキュメンティング3、第25回日本教育工学会、2009.9.20、東京大学(東京)

⑧ 宮田義郎・上田信行、学習環境デザイン[ワークショップ] 第25回日本教育工学会、2009.9.19、東京大学(東京)

⑨ 茂木一司他2名、障害を乗り越える(造形)ワークショップと身体・メディアの可能性：光島貴之のタッチアート・ワークショップ-見えない学びを見えるようにする-、第25回日本教育工学会、2009.9.19、東京大学(東京)

⑩ 上田信行、セサミストリーアの誕生とフォーマティブ・リサーチ、第16回日本教育メディア学会、2009.9.12、新潟大学(新潟)

⑪ 宮田義郎他2名、大学地域連携プロジェクトにおける、企画者と参加者の視点の変化発表論文集、日本認知科学会第26回大会、2009.9.11、慶応大学 SFC (神奈川)

⑫ 上田信行他3名、学びのテクノロジーとデザイン：リアルタイム・ドキュメンテーション(ワークショップ+シンポジウム) [ICC]、2009.8.23、東京オペラシティ(東京)

⑬ Fukumoto, K., Collaborative / Comparative Approaches in Art lessons for the Actual Glocalization in Art Education, Proceeding of Invited Speech at

Forum of Art Education and Policy in Globalization, 2009. 7. 29, Seoul National University (KORIA)

- ⑭ 上田信行、プレイフル・ラーニング たちのしむのまなぶ (展覧会監修)、[ICC]、2009. 7. 11~8. 31、東京オペラシティ (東京)
- ⑮ 菟宿俊文他 1 名、ワークショップの構造に関する研究 ワークショップオンワークショップの事例を通して、日本デザイン学会、2009. 6. 27、名古屋市立大学 (名古屋)
- ⑯ 福本謹一他 2 名、美術教育における新たな教科内容学の構築を目指して、第 31 回美術科教育学会、2009. 3. 27、佐賀大学 (佐賀)
- ⑰ 井上昌樹・茂木一司、アートとテクノロジーによって考える力を育てるメディア教材の開発、2009. 3. 29 (同上)
- ⑱ 菟宿俊文・茂木一司他 4 名、ワークショップで人は何を学ぶのか【企画シンポジウム】日本質的心理学会第 5 回大会、2008. 11. 30、筑波大学 (つくば)
- ⑲ 高尾美沙子・菟宿俊文、ワークショップスタッフの十全性の獲得について、日本教育工学会、2008. 10. 13、上越教育大学 (上越)
- ⑳ 菟宿俊文他 5 名、初任者教師メンタリング支援システムの開発、日本教育工学会、2008. 10. 12、上越教育大学 (上越)
- ㉑ 阿部寿文他 1 名、平和のための美術教育：キッズゲルニカ・国際子供平和壁画プロジェクト、第 32 回 InSEA 国際美術教育学会大阪大会、2008. 8. 5、大阪国際交流センター (大阪)
- ㉒ 福本謹一他 4 名、ザグレブ・プロジェクト-共通題材による国際連携授業開発プロジェクト-、2008. 8. 7、(同上)
- ㉓ 茂木一司・下原美保他 4 名、なりきりえまきワークショップ、2008. 8. 7、(同上)
- ㉔ 上田信行・佐藤優香・茂木一司他 1 名、カットアップで「アートを通しての学び」の未来ビジョンを創る・語る、2008. 8. 7、(同上)
- ㉕ 茂木一司・手塚千尋、屏風を題材としたワークショップの実践研究、2008. 8. 7、(同上)
- ㉖ 茂木一司・菟宿俊文他 2 名、身体・メディアからみた特別支援教育【企画シンポジウム】2008. 8. 8、(同上)
- ㉗ 福本謹一他 3 名、創造性とイノベーション? 英国の公教育における美術・デザイン教育の変貌【国際シンポジウム】、第 32 回 InSEA 国際美術教育学会大阪大会、2008. 8. 8 (同上)
- ㉘ 舟井加世子・阿部寿文、乳児の空間認識 2008. 8. 9 (同上)
- ㉙ 阿部寿文・舟井加世子、0 1 2 歳児の造形遊び、2008. 8. 9 (同上)

- ㉚ 上田信行他 1 名、The Real Time Video (workshop) , The Scratch@MIT Conference 2008. 7. 26、MIT メディアラボ (米国)
- ㉛ 原田泰・上田信行、経験の現像所-出来事の記録、記述、共有への情報デザインのアプローチ-、第 55 回日本デザイン学会春期研究発表大会、2008. 6. 29、広島国際大学 (広島)
- ㉜ 下原美保・茂木一司・小田久美子、アートワークショップにおける実践的指導力の養成に関する事例研究-教員養成課程と関連して-、第 30 回美術科教育学会群馬大会、2008. 3. 29、群馬大学 (前橋)
- ㉝ 刑部育子、図画工作・美術科授業の可能性：幼児教育・学習論の立場から、(同上)
- ㉞ 熊倉敬聡他 2 名、「三田の家」と「うたの住む家」：あるエイブルアートの試み、アート・ミーツ・ケア学会、2007. 12. 8、BankArt1929 (横浜)
- ㉟ 中村太郎・宮田義郎、芸術作品制作過程を振り返り吟味する新たな授業デザインの提案とその評価、日本教育工学会研究会、2007. 10. 20、同志社女子大学 (京都)
- ㊱ 佐藤優香、創造性を育む学習環境のデザイン-ワークショップ『たまごのおもてなし』における制約と道具のデザイン-、日本教育工学会、2007. 9. 23、早稲田大学 (所沢)
- ㊲ 上田信行・原田泰・曾和貝之、ドキュメンテーション・ドキュメンテーション、日本教育工学会、2007. 9. 23、早稲田大学 (所沢)
- ㊳ 茂木一司・佐藤優香、ワークショップとしての学びの場の創出-「学びの繭」展から人茶ワークショップカフェへ-、日本教育工学会、2007. 9. 23、早稲田大学 (所沢)
- ㊴ 菟宿俊文、学校建築と学習環境デザインの協同ワークショップに関する基礎研究、日本教育工学会、2007. 9. 23、早稲田大学 (所沢)
- ㊵ 宮田義郎、他 2 名、学生一人一人に対応した上級生のサポートによる、芸術作品制作過程のリフレクションの向上、第 24 回日本認知科学学会、2007. 9. 4、成城大学 (東京)
- ㊶ 中村太郎・宮田義郎、芸術作品制作活動における表現観の意識化を目的としたリフレクション支援ツールの開発と実践、第 24 回日本認知科学学会、2007. 9. 3、成城大学 (東京)
- ㊷ 落合雪野・佐藤優香、ラオスにおけるトラベリング・ミュージアムの実践、第 10 回国立大学博物館等協議会 (第 2 回博物科学会) 2007. 6. 8、九州大学 (福岡)
- ㊸ 佐藤優香、コミュニケーションメディアとしての展覧会-研究者による展示づくりを通じた成果の社会還元-、第 33 回全日本博物

館学会、2007.6.3、お茶の水女子大学(東京)  
④ 上田信行・宮田義郎他2名、Designing Playful and Creative Learning Environments in Japan, The International Conference of Play and Creativity, 2007.5.30、国立台南大学(台湾)  
⑤ 上田信行・宮田義郎他2名、Cricket Workshop: An Approach for Playful Social Constructionist Learning The International Conference of Play and Creativity, 2007.5.30、国立台南大学(台湾)

[図書] (計7件)

- ① 上田信行、プレイフル・シンキング、宣伝会議、2009、p.192
- ② 上田信行、学校と博物館でつくる国際理解教育(中牧弘允他編著)、明石出版、2009、p.292
- ③ 福本謹一他2名、教育実践の観点から捉える教科内容学の研究(西園芳信、増井三夫編著)、風間書房、2009、p.266
- ④ 茂木一司・荻宿俊文他2名、メディア・身体からみた特別支援教育、2009、上武印刷株式会社、p.22
- ⑤ 刑部育子他7名、アートは子どもから生まれるお茶小アトリエ準備室の日常、竹内博岡川デザイン室、2009、p.30
- ⑥ MOGI, FUKUMOTO, ABE, SATO, 他2名、International Dialogues about Visual Culture, Education and Art(Teresa & Mason(ed.)), 2008, Intellect, p.280
- ⑦ 阿部寿文編著、0・1・2歳児の造形あそび百科、2007、ひかりのくに、p.151

[その他]

ホームページ等

<http://www.edu.gunma-u.ac.jp/bijutu/2index.html>

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

茂木 一司 (MOGI KAZUJI)  
群馬大学・教育学部・教授  
研究者番号：30145445

### (2) 研究分担者

福本 謹一 (KINICHI FUKUMOTO)  
兵庫教育大学・学校教育学研究科・教授  
研究者番号：80165315

上田 信行 (UEDA NOBUYUKI)  
同志社女子大学・現代社会学部・教授

研究者番号：80122141

荻宿 俊文 (KARIYADO TOSHIBUMI)  
青山学院大学・社会情報学部・教授  
研究者番号：30307136

刑部 育子 (GYOBU IKUKO)  
お茶の水女子大学・大学院人間文化創成科学研究科・准教授  
研究者番号：20306450

阿部 寿文 (ABE TOSHIFUMI)  
大阪女子短期大学・教授  
研究者番号：90159434

下原 美保 (SHIMOHARA MIHO)  
鹿児島大学・教育学部・准教授  
研究者番号：20284862

佐藤 優香 (SATO YUKA)  
国立歴史民俗博物館・研究部・助教  
研究者番号：40413893

宮田 義郎 (MIYATA YOSHIRO)  
中京大学・情報科学部・教授  
研究者番号：00239419

熊倉 敬聡 (KUMAKURA TAKAAKI)  
慶応義塾大学・理工学部・教授  
研究者番号：80245604