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

平成 ２９ 年　 ６ 月　 ８ 日現在

機関番号：４４４２２
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2014～2016
課題番号：２６３５０３５１

研究課題名（和文）幼稚園における子どもの学びと保育者の援助を支援する情報端末アプリケーションの開発

研究課題名（英文）Development of Application for Tablet-type Device to Support Learning of Children and Education of Nursery Teachers in Preschool

研究代表者
松山　由美子（MATSUYAMA, YUMIKO）

四天王寺大学短期大学部・その他部局等・教授

研究者番号：９０３２２６１９

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,700,000円

研究成果の概要（和文）：「ASCA」は、幼稚園など限られた環境の中で、写真撮影機能とアルバム機能、録音機能とプレゼンテーション機能が簡単に使える統合アプリである。さらに、保育者が評価に活用できるよう幼児の写真にタグの付与とタグによる検索・整理を可能としている。この「ASCA」を、それぞれの園の特性とねらいに応じて活用してもらうことで評価を試みた。
結果、幼児にも使いやすいが、幼児の生活の「今、ここ」に柔軟に対応できるという視点が重要であること、課題としては、保育者にとっては特にタグ付与について検討が必要であることが明らかになった。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study is to develop and evaluate an application for tablet-devise using preschool in Japan. "ASCA"(Archives Sharing and Creating Anytime for preschool) is developed Application for Tablet-type Device. It is an integrated application that have photo shooting, album, recording and presentation function in a private network for children. In addition, nursery teachers can attache tags to photos taken by children. Nursery teachers are able to evaluate for their education and children using tags that they retrieve / organize children's photo data.
The developed application is attempted to evaluate by using it according to the aims and methods of three preschools in Japan. The result showed that "ASCA" is easy to use for children, but it is difficult to adjust to the timing of children's play and learning. Moreover, it is necessary to improve operability of the user interface, in particular, the function of taking tags on data by nursery teachers.

研究分野：教育工学, 保育・幼児教育学

キーワード：幼児教育　メディア活用　タブレット活用　アプリケーション開発　保育

１．研究開始当初の背景

現代の家庭生活においては、スマートフォンやタブレットなど、さまざまな情報利用が見られ、あらゆる世代でそれらの利用による恩恵が認められる。このことは、幼児が育つ家庭環境でも多数支持されている。2012 年 6 月に調査された結果でも、首都圏の幼稚園の保護者など調査対象者の63%がスマートフォンを所有しており、うち半数が子ども向けのアプリをダウンロードしている。さらに、インターネットによる調査では、幼稚園や保育所でのパソコンやタブレットを利用した幼児教育の必要性を感じている大人の約 8 割が「幼児期の子どもが家庭でも積極的にパソコンやタブレットなどに触れる機会を作るべきだと思う」と回答している。

その一方で、幼児教育における情報利用については、十分に普及しているとは言いがたく、むしろ家庭生活と乖離した状況にある。実際、幼児教育の現場でのメディア活用については、非常に事例も少なく、導入も進んでいない。先述のインターネット調査でも、「幼稚園や保育所にパソコンやタブレット利用の幼児教育が必要か」という質問に対して「必要である」と回答した者は 23.7%にとどまる。

これらの理由については、以下の通りいくつかの問題が指摘され続けている。まず、第一に、幼稚園教員養成の段階において情報文化やメディア利用の可能性について、十分な教育機会が設けられていないことにある。文化的、環境的に幼稚園と小学校以上の連携・接続が、教育におけるメディア活用の面ではほとんどなされていないことも現代の教育問題に位置づけられる。第二に、幼稚園において具体的に情報の教育利用を進めるにあたり、有用な教材開発が進めてこられなかったことにある。この点については、上記の第一の問題とも相互に影響しているが、ソフトウェア（あるいはアプリケーション（以下、アプリ））の開発が商業ベースで進められている以上、採算性に乏しい幼稚園教育の市場に普及を求めることは困難である。

わが国でも、幼児期のメディア利用のルールやガイドラインの策定、幼稚園教育にとって真に望ましい利用方法等について、研究が進められた実績があるものの、現在、未だ普及に向けた途上段階にしかないこと、また、子どものメディア利用に関する先進国と同様に、時代に即した内容の検討がなされていないことも問題である。このうち、幼児期のメディア利用に関するガイドラインの検討と策定については、研究代表者も参加していた堀田らによる科学研究費補助金の研究成果として、全米幼児教育協会（NAEYC）のガイドラインをもとに、わが国の教育事情との比較検討や実地調査をもとに作成されたものがあり、公開されている。しかし、メディア文化のさらなる発展に伴い更新された、2012 年改定の「Technology and Interactive Media as Tools in Early Childhood Programs Serving Children from Birth through Age 8」に見られるように、現代の情報文化に即した内容をもとに、日本でもさらなる更新と提言が必要であると考える。

保育者養成の立場でメディア活用や、保育現場や子育て支援等でのメディア活用のあり方などを考えてきた研究者が、それぞれの立場からタブレット利用による幼児教育のあり方を課題としてとらえ、教育現場及び家庭環境での現状を整理し、保育現場で活用できるアプリの開発と活用の成果と課題を収集、分析することは、幼児教育のみならずよりデジタル化が進む社会に生きる幼児の育ちの保障に大きく寄与すると考える。

２．研究の目的

幼児の育ちに適した情報の教育利用の形態について考え、幼児期の学びにふさわしく、保育者も安心して活用できるメディア教材の開発が重要であること踏まえ、本研究では、技術の「商品化」が先行する現状において、幼稚園における幼児の育ちに寄与するアプリの開発を中心に、幼児教育現場における望ましいメディア環境のあり方を提案する。そして、メディアが幼児期の子どもの発達に有益に機能すると企図して、実際に幼児教育の現場で子どもたちの発達に寄与できるスマートフォンやタブレットの利用による教育用アプリを開発することを目的とする。

３．研究の方法

第一に、日本で既に親子向けまたは子ども向けと称されて利用されているアプリケーションの調査、及び、タブレットを活用した幼児教育についての全国調査を改めて行い、その中から実際に活用している幼稚園を訪問調査し、知見を得る。

第二に、これらの成果をもとに、子どもたちの発達に即し、子どもたちが幼稚園で身につけることを望まれている協同性や、創造性、思考力、表現力などをより豊かにするための手助けとなるアプリケーションを開発する。既に市販されているような家庭用で１人の子どもに対して提供されるアプリケーションではなく、幼稚園で子どもたちも保育者も協同しながら各自の発達や興味・関心に即して利用できるアプリケーションの開発と評価を行う。

具体的には、以下の６点の課題を設定する。

１）国内の幼児を対象としたタブレットやスマートフォン用アプリの調査及び分析

２）国内の幼稚園における、タブレットを

活用した保育の成果と課題の収集及び分析
３）国外の「幼児とメディア」に関する提言に基づく、幼児教育におけるメディア利用の提案
４）幼稚園におけるタブレットを活用した保育の提案
５）幼稚園におけるタブレットの活用が子どもの発達に寄与する可能性をもつアプリの検討
６）タブレット用アプリの開発と公表、及び、幼稚園における実証実験の考察

４．研究成果

(1)国内の幼児を対象としたタブレットやスマートフォン用アプリの調査及び分析

iPhone や iPad 向けのアプリをダウンロードする iTunes には「子ども向け」のカテゴリが存在し、その中にはさらに「子ども向け５歳以下」のカテゴリがあり、数多く幼児用アプリが公開されている。これらの幼児用アプリを実際に子どもが使用している家庭も少なくないと考えられる。そこで、アプリを保育の視点で整理し、評価する試みを通して、幼児用アプリの現状を明らかにした。

まず、幼児用アプリが想定しているねらいを保育の視点で読み取るため、iTunes の「子ども向け５歳以下」カテゴリ内にある「トップ無料 iPad App」の「ベスト 200」として 2014 年 9 月から 12 月に存在したアプリ及びワオ・コーポレーションが現在も提供中の「親子で楽しむアプリ紹介」から調査時に無料で操作できた幼児向けアプリの中から計 240 本のアプリを評価を試みた。１本の幼児用アプリを 2 名で協議のうえ確定させたものアプリの評価とした。

アプリのもつ領域別のねらいについては、領域「表現」に該当する音楽表現・造形表現等を扱い、子どもの感性や表現遊びを促すアプリが最も多い。次いで領域「環境」に該当する数字や身の回りの環境への興味や関心を高めるアプリ及び領域「言葉」に該当する文字や言葉に対する興味や関心を高めるものが多かった。このことは、「小学校との連携」を意識していると回答されたものが 96 本と多く回答されていることからもうかがえる。「小学校との連携」と回答されたアプリの多くはものの名前や文字、数字、図形を扱っていた。

領域「健康」については、うち 23 本が「食育」のテーマをもつアプリでもあった。それ以外は体の名前や体に関する知識を学ぶもの、病気予防に関するアプリ、少数ながら実際にダンスを促すものもあった。

領域「人間関係」のねらいを達成できると思われるものは少なく、「大人と一緒でないと子どもだけでは分からない」という理由によって分類されたものや、カメラ機能を使って身近な人たちの写真で遊べるものなどが該当していた。

今回の無料アプリ 240 本全体を通して、ゲーム、特にパズルアプリが多い。また、「親子で遊んでほしい」という制作者からのメッセージがあるものの、幼児１人で遊べるものも見られた。カメラ機能を用いてお面を作るアプリや、AR 機能を使って市販されているおもちゃと連動して動くアプリなども見られ、パソコン向けの幼児用ソフトでは見られなかったものもある。

また、日本の保育の現状を知り、保育の視点で評価者が実際の保育と関連づけてアプリを評価する評価観点については、１）実生活と関連した力の獲得、２）創造性があり試行錯誤できる遊び、３）一人ではなく大人や友達と楽しめる共同・協同性、の 3 点であることが明らかになった。

（２）国内の幼稚園における、タブレットを活用した保育の成果と課題の収集及び分析

「ICT 夢コンテスト 2013」(後援:文部科学省）で入賞したつるみね保育園や、聖愛幼稚園などの Kit's カリキュラムの実践、遠足先と幼稚園の遠隔交流実践などに見られるように、少しずつ保育への活用例も報告されてきている。

そこで、国内で既にタブレットを活用している保育現場の協力を得て、活用に関する観察及びヒアリング調査を行った。調査した保育現場は、幼稚園（東京・私立，長野・私立，岐阜・公立，三重・私立，佐賀・私立）及び保育所（東京・私立(2 園)，岐阜・私立，鹿児島・私立)、認可外保育現場（大阪）の 10 か所である。

どの園も、園で定めている保育のねらいに即して活動が構成され、その中でタブレットを活用する意義を探っていた。全ての園で、幼児にはタブレットを活用した活動に偏ることのないよう、他の全ての保育全体のカリキュラムの中でも活動日数や時間配分を意識していた。活動のテーマも、園での年間カリキュラムに合わせて考えられており、表現活動、発表活動、遠隔交流、知育、絵本、パズル、食育など多種多様であった。認可外の保育現場及び幼児（親子）を対象にしたワークショップでは、プログラミングや英語教育なども見られた。

また、園長や副園長、もしくはタブレット担当のスタッフなど、担任以外の教員や職員がタブレットの管理やメンテナンスなどのサポートを担当するだけではなく、保育に入って担任と協働で保育を行っているところもあった。また、大学やアプリ開発会社など、外部の研究機関等と連携して保育を行っているところもあった。ヒアリング調査でも、タブレットを保育で活用する際には、人的サポートがある方が望ましいという意見が必ず出されていた。

（３）国外の「幼児とメディア」に関する提言に基づく、幼児教育におけるメディア利用の提案

アメリカのアメリカ小児科学会（AAP）の「Media Use byChildren Younger Than 2 Years (2011 年 11 月)」およびアメリカ幼児教育協会(NAEYC)「Technology and Interactive Media as　Tools in Early Childhood Programs Serving Children from　Birth through Age 8.(2012年1月)」の内容について検討した。

結果、アメリカ小児科学会からは、２歳以上で質の高いメディアを使用する場合の教育効果は認め得るものの、２歳未満のメディア使用については、質、量にかかわらず制限すべきこと等が示されていることが明らかになった。

アメリカ幼児教育協会についても、２歳未満のメディア使用については、受動的な使用条件において抑制すべきであることなどが示されていた。しかし、デジタルシチズンシップの教育意義とデジタルデバイドに関する問題解消の重要性が改めて示され、現代のメディア社会の進展をふまえ、幼児教育の中ではメディアの特性を詳細にとらえて、適切で効果的な使用方法を検討すべきであることが述べられていた。

海外ではメディア使用が積極的に進められている事例が多い中、わが国では幼稚園や保育所の教育において今後も情報化の基盤を確立できないことが危惧される。今後は、正課保育での多様なメディアの使用についても、その方法やカリキュラムの開発、および実践、さらに評価手法の検討などが求められる。また、様々な学問分野の知見を積極的に融合させ、学際的な研究分野として協同的に取り組まれることが、メディア社会に生きるこれからの子ども達に有益な情報をもたらすものになると考える。

（４）幼稚園におけるタブレットを活用した保育の提案

以上の先行研究より、日本の保育現場では、子どもどうし、また子どもと保育者の協同を促すようなアプリが求められると考える。また、１つの領域に特化せず、子どもの興味や関心に応じることができるアプリや、様々な活動が展開できるオーサリングツールとして使えるようなアプリが適しているのではないかと考える。

また、アプリは使わないが、デジタルカメラやビデオの代わりにタブレット端末を活用する園は多く存在する(小平,2016)。そこでは、タブレット端末で記録した映像や写真を、保育者が保育の記録の１つとして活用したり、保護者に公開することを通して保育実践の説明に活用したりしている。このようなタブレット端末の活用は、保育者や保護者が保育実践を深く理解することにもつながりやすい。さらに、保育の「計画―実践―省察」を保証するタブレット端末の活用可能性である。カメラ機能やビデオ機能をただ使うのではなく、アプリによって記録として整理し、省察しやすくまとめることができれば、保育現場でも求められるのではないかと考える。

保育現場でのタブレット活用を考える際、子どもに使わせるのか、保育者が使うのかという視点ではなく、子どもがあそびを深めたり広げたりするためのツールであり、かつ、保育者の記録の一助となり、省察に活用できるツールでもあるアプリであれば、日本の保育現場でも活用されるのではないかと考える。例えば、子どもが簡単に写真機能を使うことができ、子どもの言葉を記録し、それらを保育者が簡単に整理することができ、保育の質を高める可能性もあるアプリの開発と実践を通して検証したいと考えた。

（５）幼稚園におけるタブレットの活用が子どもの発達に寄与する可能性をもつアプリの検討

タブレットが、既に保育現場で普及し活用されているデジタルカメラの代用にとどまることなく、幼児期のあそびを通した学びを支援するツールとなる可能性、また保育者の保育の評価を支援するツールとなる可能性があると考え、幼児期の学びにふさわしく、かつ保育者も安心して活用できるメディア教材の開発が重要であると考え、幼稚園等の保育現場における幼児の育ちに寄与するタブレット用アプリケーションの開発に着手した。

そこで、子どもがあそびの中で安心して使えるセキュリティを備えたカメラ機能と、保育者がそれらの写真を時系列だけではなくタグを付与することで保育の記録として振り返ることが可能なアルバム機能を備えたアプリ「ASCA（Archives Sharing and Creating Anytime for preschool)：あすか」を開発した。

このアプリの開発にあたり、日本の保育現場に適したものであることが重要であると考え、1)子どもどうし、また子どもと保育者の協同を促すようなアプリ、2)特定のテーマや１つの領域に特化せず、子どもの興味や関心に応じることができるアプリや、様々な活動が展開できるオーサリングツールとして使えるアプリ、の 2 点を踏まえた。

対象は主に年長児とし、正課保育時間（設定保育、自由あそび等問わず）で活用することを前提とした。

また、タブレットの普及率を考え、タブレット台数がクラスの人数分揃わなくてもよいよう、子ども１人ひとりに似顔絵または写真画像による ID を保育者が割り振り、12 の画像のうち子どもが自由に決めて選択するパスワードを設定させて活用するこ

とができるようにしている。この ID やパスワードの設定や管理を通して、ICT 社会におけるネットセキュリティの学びの第一歩になることも踏まえている。なお、開発したアプリが動作するのは、子どもたちや保育者が撮影したり録音したり、タグ付けしたデータを一括管理するサーバパソコンとアプリの入ったタブレットとをつなぐネットワーク内でのみとなっており、子どもや保育者のセキュリティを確保した。

ログインした後、今いる場所(写真やイラストで事前に保育者が設定しておいたもの)を選択すると、カメラ機能が自動的に立ち上がり、撮影した写真に場所を示すタグが自動的に付与される（タグ管理画面でのみ確認可能)。また、撮影した写真には１分間、音声データを録音することが可能になっている。タグについては、タグ管理画面で事前に登録したタグを自由に付与することが可能である。タグは必要に応じて追加登録が可能である。撮影した写真はいつでも閲覧が可能である。保育者はタグ管理画面で写真を検索して閲覧することも可能である。

他にも、最初にアプリに慣れたり、発表活動の前段階になるように、自分で写真を撮り、それを説明することで自己紹介ができる自己紹介機能を備えた。

（６）タブレット用アプリの開発と公表、及び、幼稚園における実証実験の考察

開発したアプリ「ASCA」は、2016 年度、大阪府の公立幼稚園及び奈良県の私立保育所及び公立幼稚園で実証実験を行った。

奈良県の私立保育所では、ICT 社会に生きる子どもたちに安全にメディアを活用すること、セキュリティについて考える最初の契機にしたいという園の方針を踏まえ、ID やパスワードの設定や管理について考えながら写真を撮影して遊ぶという保育を展開した。保育者が ID を登録する際にタブレット上からしかできないため非常に困難であるという課題は残ったが、子どもたちにとっては、自分の ID を知り「ひみつのえをえらぶ」ことと、それを内緒にするという経験を通して、セキュリティの大切さを学ぶよい機会となった。

大阪府の公立幼稚園では、自由保育を行っており、子どもが使いたいタイミングでタブレットを使うという実践を約１年間にわたって行った。

子どもは毎日タブレットを使うということはなく、担任保育者や園長が個別に声をかけたり、担任保育者が写真発表会を計画することで子どもが活用することが多かった。しかし、年間を通して無理なく活用させたことで、子どもに「タブレットは大事な写真を撮るもの」という意識が育ち、各自が伝えたいと思ったこと、発見したことを写真に撮るようになった。

ASCA を含めタブレットで撮影した写真を保育者が掲示したり、モニタで写真を大きく投影しながら発表する発表会を行ったことで、子どもの興味や関心が広がったり深まったりする姿が見られた。夏休みに自分でより深く興味をもった対象について調べた子どももいた。さらに、子どもどうしが「がんばっていたから」「笑顔で嬉しかったから」など、友達のようすを撮影して発表する姿から、子どもどうしの友達関係の深まりも見ることができた。

また、自ら描いた絵の発表にタブレットを用いることで、より伝えたいことをたくさんの人に明確に伝えることを学んだ。画用紙の隅々まで描かれた子どもの思いに合わせて一部を拡大化し、より伝わりやすい発表方法についても学ぶことができた。最終的には、生活発表会の中に登場する図鑑をタブレットで作成した。

保護者からも「タブレットはゲーム機ではなく、大事なものを撮影したり分からないことをインターネットで調べるもの」という認識が子どもに育っていることが実感できたと意見をいただき、家庭との連携も視野に入れた活用への可能性も見えてきた。

課題としては、特に自然の中での撮影について、子どもの興味や関心から、撮影よりまず自分の手で触りたいという気持ちが先行し、活動に集中してしまいタブレット使用を忘れることや、タブレットを持っていても ASCA はログイン等の操作を要するため、動く虫など「今この瞬間」の撮影に対応できないことが示された。実際、ログイン機能についても友達どうしで貸し借りをしてすぐに対応しないといけないため、ログインしている子の ID と実際の撮影者が異なるという現象も多く見られた。

そのため、担任保育者が写真について子どもに聞きながらタグを付与しなおすなどの対応を必要とした。しかし、この作業を通して、子ども１人ひとりの内面を保育者が対話的に読み取ることが可能となったことを受けて、ID やパスワード機能を削除せず、対話しながらタグをより付与しやすくなる機能の追加を検討することになった。

保育者の機能であるタグの設定だけではなく、タグの整理方法もタブレットよりパソコンの方がよいのではないかという声も聞かれ、タグ付与及び管理、検索、整理等の改善の必要性が明らかになった。

奈良の公立幼稚園では、子どもに活用させるのではなく、保育者が評価のツールとして活用するという形で実証実験を行った。保育者のみの使用でも、タグの設定や管理、検索、整理等の改善が必要だと示された。

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２件）

1．松山由美子,堀田　博史,佐藤朝美,奥林泰一郎,松河秀哉,中村恵,森田健宏,深見俊崇 2016「保育現場での活用を想定した幼児向けアプリの評価点の検討」『日本教育工学会論文誌』Vol.40－Suppl.号,pp.117-120.

2．森田健宏,堀田博史,佐藤朝美,松河秀哉,松山由美子,奥林泰一郎,深見俊崇,中村恵 2015「乳幼児のメディア使用に関するアメリカでの最近の声明とわが国における今後の課題」『教育メディア研究』Vo21(2),pp.61-77.

〔学会発表〕（計 12 件）

1．松山由美子,中村恵,深見俊崇,堀田博史,松河秀哉,森田健宏,佐藤朝美「幼児の学びと保育の記録・省察を支援するタブレット用アプリ「ASCA」を活用した保育実践」第 70 回日本保育学会 発表 ID.K-B-3-101, 2017 年 5 月

2．堀田博史,佐藤朝美,松河秀哉,森田健宏,中村恵,深見俊崇,松山由美子「保育でのタブレット端末活用を促す事例集の作成」第 70 回日本保育学会 発表 ID.183K-C-3-183, 2017 年 5 月

3．HOTTA,H.,FUKAMI,T.,MATSUKAW,H.,OKUBAYASH,T.,MORITA,T.,MATSUYAMA,Y.,SATO,T.,NAKAMURA,M.“PRACTICE AND EVALUATION OF PLAY USING TABLET DEVICES IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION IN JAPAN”,GROW AND LEARN FROM INVESTING IN EARLY LEARNING: TIMING, ECONOMICS, AND EFFICIENCY, Pacific Early Childhood Education Research Association (PECERA) 17th Annual Conference Proceedings, pp. 181.

4．松山由美子,中村恵,奥林泰一郎,佐藤朝美,深見俊崇,堀田博史,松河秀哉,森田健宏「幼児の学びと保育の記録・省察を支援するタブレット用アプリの開発」第 69 回日本保育学会 発表 ID.806, 2016 年 5 月

5．堀田博史,奥林泰一郎,佐藤朝美,中村恵,深見俊崇,松河秀哉,松山由美子,森田健宏,『保育でのタブレット端末活用をイメージするカリキュラムの試行』第 69 回日本保育学会 発表 ID.807, 2016 年 5 月

6．松山由美子,佐藤朝美,奥林泰一郎,堀田博史,森田健宏,松河秀哉,中村恵,深見俊崇「タブレット端末に対応した幼児用アプリの評価」第 68 回日本保育学会 発表 ID.809, 2015 年 5 月

7．中村恵,堀田博史,佐藤朝美,奥林泰一郎,深見俊崇,松河秀哉,森田健宏,松山由美子「保育活動にタブレット端末を導入する実践評価の検討」第 68 回日本保育学会 発表 ID.812, 2015 年 5 月

8．松山由美子「幼稚園における遠隔交流体験の試み」日本教育工学会第 30 大会講演論文集, P3a-1D-08：岐阜大学 2014 年 9 月

9．堀田博史,松河秀哉,奥林泰一郎,森田健宏,深見俊崇,中村恵,松山由美子,佐藤朝美「タブレット端末を活用した保育での取り組み内容の調査」日本教育工学会第 30 大会講演論文集,2a-103-07: 岐阜大学 2014 年 9 月

10．深見俊崇,松山由美子,中村恵,佐藤朝美,松河秀哉,奥林泰一郎,堀田博史「テクノロジの進歩に伴う保育におけるメディア活用の再検討」日本保育学会第 67 回大会発表要旨集 P213, 大阪総合保育大学,2014 年 5 月

11．森田健宏, 堀田博史, 佐藤朝美, 松河秀哉, 松山由美子, 奥林泰一郎, 深見俊崇, 中村恵「乳幼児のメディア使用に関する米国の捉え方についての検討～アメリカ小児科学会(American Academy of Pediatrics)の２度の声明を中心に～」岩手大学,日本教育メディア学会研究会 pp.41-51,2014 年 03 月

〔図書〕（計１件）

1．松山由美子 2017「タブレット端末は、子どもの主体的な遊びを支えるツールとなり得るのか」『発達 150：子どもをはぐくむ主体的な遊び』ミネルヴァ書房,pp.62-67

６．研究組織

(1)研究代表者

松山由美子（MATSUYAMA Yumiko）
四天王寺大学 短期大学部保育科　教授
研究者番号：90322619

(2)研究分担者

堀田博史（HOTTA Hiroshi）
園田学園女子大学 健康科学部　教授
研究者番号： 60300349

森田健宏（MORITA Takehiro）
関西外国語大学 英語キャリア学部　教授
研究者番号：30309017

松河秀哉（MATSUKAWA Hideya）
東北大学 高度教養教育・学生支援機構 講師
研究者番号：50379111

中村恵（NAKAMURA Megumi）
畿央大学 教育学部　講師
研究者番号：90516452

佐藤朝美（SATO Tomomi）
愛知淑徳大学 人間情報学部　講師
研究者番号：70568724

(3)連携研究者

なし

(4)研究協力者

なし