

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 24 日現在

機関番号：33921

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2015

課題番号：25350923

研究課題名(和文) 親の発達を促す省察的な家族対話を支援するファミリー・ポートフォリオに関する研究

研究課題名(英文) Development of Family Portfolio to improve "parent awareness (PA)" and "interpersonal interaction themes (IIT)."

研究代表者

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

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,900,000円

研究成果の概要(和文)：子どもの制作物の記録と観賞を行うアプリの質的な評価から得られた課題をもとに、家族の記録を撮りためていくアプリ、ファミリー・ポートフォリオ(以下FP)を開発した。アプリの機能は、ポートフォリオの作成と省察により生じるFolio Thinkingを支援原理とした。具体的には、Reflection、Integration、Sharing of Learningという項目に照らし、家族のポートフォリオをつくる、みる、家族新聞発行するフェーズと対応させた。FPで支援する親の発達や成長は、「親性」という概念尺度を援用し、評価実践を行った。その結果、各機能が親性の向上に寄与する可能性が示唆された。

研究成果の概要(英文)：The authors developed a smartphone application "Family Portfolio" that records pictures of children and family with a comment and tags. The functions of the application aim at promoting "folio-thinking" that would occur through developing and reflecting on portfolios. Folio-thinking is deep learning that is composed of 1) reflection, 2) Integration, and 3) sharing of learning. "Family Portfolio" publishes a family newspaper automatically once a week based on the photographs which they accumulated during the week. The system aims to promote users to realize their development as a family, and would improve "Parent Awareness" and "Interpersonal Interaction Themes." The results of evaluation experiments showed that using the application improved awareness of a parental role and of a child.

研究分野：教育工学

キーワード：教育工学 生涯学習 学習環境デザイン アプリ開発 親性の向上 eポートフォリオ

1. 研究開始当初の背景

都市化や核家族化、少子化、雇用環境の変化等、子育てや家庭教育を取り巻く環境が変動する中、文部科学省では、「家庭の教育力」の低下を課題に挙げ、2011年には「家庭教育支援の推進に関する検討委員会」を設置し、子育てに関する親の学び促進、親の交流・地域参画促進、親と学校との信頼の構築、地域資材の活用力向上等、様々な取り組みが行われている。

「親としての発達」は、子育てスキルの獲得にとどまらず、人格的社会的発達を含み、子どもの成長発達にともないながら変化し、家族を取り巻く社会の変化に対応しながら親役割を再形成させていくものである。そのためには、「子どもと向き合う」ことが必要であり、親自身が省察的に考え、実践していくための「リフレクションを促す家族対話」が重要であるという。省察的な家族対話が親としての意識や子どもとの相互作用の変化を、さらには子育ての楽しさへの気づきをもたらし、親自身の自尊感情を高めるといふ。このような親が発達し、成長していけるよう持続可能な仕組みを作ることが求められている。

2. 研究の目的

家族は多様化しており、多様な支援が行われているが、家庭の教育力向上のためには、親自身が子育ての楽しさに気づき、発達していくことが重要であるという。そのために本研究では、省察的な家族対話を引き出すよう支援し、家族内において学び合い、親として成長出来る場として機能するよう環境を構築する。さらに、継続的かつ振り返る環境が必要なことからポートフォリオによる支援が適切であると考え。子どもの写真や映像、日記等、成長記録を取りためるといふ日常の行為を、ポートフォリオ研究の知見を適用することで、親としての発達を促す学びにつなげたいと考える。

親の発達や成長は、「親性」という概念を適用する。「親性」とは、「母性と父性とを統合した性質で、親が自分の子どもを養い育てようとする性質」と定義されている。従来、親の性質を表す用語として「母性」や「父性」が用いられてきたが、ジェンダーフリーの概念として「親性」という用語が広がりつつある。大橋ほか(2010)は、「親性」がライフステージとともに発達していくものとして、育児期の親性尺度を作成し、自己への認識と子どもへの認識とともにサブカテゴリーを整理している(表1)。

以上から、本研究は、親性につながる親の発達に重要な「親としての気づき」と「親子の相互作用」を促す省察的な家族対話を引き出すファミリー・ポートフォリオを構築し、実践と評価を行うことを目的とする。

表1 親性尺度の要素

自己への認識	<p>「親役割の状態」 子どもに接しながら、授乳や排泄の世話といった育児能力を身につけ、育児に関心を持ち親としての役割に満足感を抱いている状態 [a:子育てへの感情(欲求や充実感) b:子どもとの時間(対話や関わり)]</p> <p>「親役割以外の状態」 夫や妻といった役割をもち社会で働く存在認識を示し、自己肯定感や社会との関係性を含む</p>
子どもへの認識	<p>子どもとの関係を育みながら、子どもの現在と今後の成長・発達の様子の理解を深め、愛情をいだきながら接している様子 [c:子どもの内面(欲求や気持ち、性格や個性) d:子どもの発達(発育の段階や予測)]</p>

(大橋ほか(2010)より筆者作成)

3. 研究の方法

本研究では、記録を残すことが親性にもたらす可能性や課題を検討するために、まず、子どもの写真や動画、日記等の成長記録の中で、子どもの制作物を記録・観賞することに着目した。池内(1999)は、絵画や作品をポートフォリオ化することの効果について、ハワード・ガードナーらのハーバード大学プロジェクトゼロにおける一連の研究の知見をまとめている。教育現場でポートフォリオ評価法を用いることで、学習過程や成長をみる事が可能となり、教師自身が納得でき、保護者にも提示することで評価の内容解説などできるという。さらに池内は、図画工作の、立体造形物も含めたデジタル・ポートフォリオ評価方式の計画案を提示している。デザイナーやアーティストのポートフォリオと異なり、教育現場では下絵、反省なども入れることが効果を高める。そこで、三次元の立体作品も含めた多くの情報を取り入れるデジタル・ポートフォリオが提案されている。以上のプロセスは、養育者である親にも当てはまると考える。しかし、日常行っている成長記録の活動と親の成長との関係性を検討する先行研究はみられない。そこで本研究では、操作が容易なツールを用い、親が子どもの制作物をデジタル・ポートフォリオ化することについて検証する。子どもの制作物を記録・観賞するアプリの実践を行い、半構造化インタビューによる質的に評価を行った。それらの結果や課題をもとに、ファミリー・ポートフォリオの要件を定義し、開発を行う。

4. 研究成果

(1) ツクルミュージアムの実践と評価

ここでは、アプリの活用により、絵画のみならず、立体物等の多様な制作物、さらにはそのプロセスを記録し、観賞する活動が、親の成長に影響をもたらすのか質的に検討することを目的とする。

【アプリの機能】

スマートフォンアプリ “ツクルミュージア

ム”は、作品の写真とコメントを登録することにより展示室を作成・観賞できるスマートフォンアプリである (SATO et al. 2014)。

1) トップページでは、作品を撮りためると、一覧が雲状にランダムに表示される。アプリ初期画面をクリックすると2) 作品リスト画面が表示される (図 1)。

2) 作品リスト画面では、登録した作品がリスト表示される。「作品名」、「展示室名」、「制作時期」ごとに表示でき、家族メンバーごとに作品数を比べたり、時系列でこれまで制作した作品を振り返ったりすることができる (図 1)。

3) 作品登録画面が表示される。作品名を選択すると、4) 展示室が表示される。

図 1 トップページ・作品リスト画面



スマートフォンで動作。起動後、2) 作品リスト画面が表示。 「作品名」、「展示室名」、「制作時期」の表示ボタンにより、作品の一覧が表示される。

3) 作品登録画面では、「作品名」、「作者名」、「制作時期」、「展示室名」、「作品解説」を入力する。「作者名」は、新規追加と同時に、これまで入力した作者が候補としてリスト表示される (図 2)。

4) 展示室では、登録した作品を鑑賞できる。登録した写真と「作品名」、「作者名」、「制作時期」「作品解説」が表示される (図 2)。

図 2 作品登録画面・展示室画面



1 作品に対し、「作品名」、「作者名」、「制作時期」、「展示室名」、「作品解説」と 7 枚の写真を登録する。 1 作品毎に、登録した写真と「作品名」、「作者名」、「制作時期」「作品解説」が表示される。

【活動のねらい】

本研究では、「ツクルミュージアム」による制作物を記録・観賞する活動から、親性の

要素「自己への認識 - 親役割の状態」のサブカテゴリー「a:子育てへの感情 (欲求や充実感) b:子どもとの時間 (対話や関わり)」と、「子どもへの認識」のサブカテゴリー「c:子どもの内面 (欲求や気持ち、性格や個性) d:子どもの発達 (発育の段階や予測)」への影響について検討する。

【評価方法】

<調査協力者>

未就学園児～低学年児のいる親 9 人に“ツクルミュージアム”を 1 ヶ月間使用してもらった。都合により対面でのインタビューが行えなかった 1 名を外し、8 人 (母 7 人・父 1 人) を分析対象とする。

<分析データ>

アプリ使用前と後に質問紙に回答してもらった。事前では職業の有無、日常のパソコンや携帯、SNS 等の活用状況、事後にはアプリと活動全般に関して 5 段階評価でたずねるほか、アプリへの要望に関して自由記述の欄を設けた。また、前後共通で家族の記録を行う頻度、子どもと夫婦間との対話時間についてたずねた。

使用後に一人ずつ 30～45 分程度の半構造化インタビューを行った。質問項目は、親性尺度を参考に、制作物の記録と観賞をすることで、生じた変化やそのきっかけを特定することを意図して設定した。本研究では、どのような機能に効果があるのか、親の資質により差があるのか、さらにはアプリから派生する活動 (対話や工夫) についても網羅する形で把握するために、活用状況を見せてもらいながらのインタビューとした。

【結果と考察】

① 質問紙

調査協力者の属性は、全て正社員かパートであった。全員が SNS のいずれかを使用しており、本アプリの操作に問題はないと考えた。主にアプリに作品を掲載する子どもは、第一子が 5 組、第二子が 3 組であった。家族の記録を行う頻度や対話時間は、事前・事後で殆ど変化はなかった。

アプリの使用に関しては評価が高く、自由記述では、「もともと写真を撮ることが好きで、よく撮っていますが、『子どもの作品』に目を向け続けることは気にとめてなかったので楽しかったです。(親 B)」という記述があった。また、ミュージアムとして保存されることに付加価値を感じる記述もみられた。

② インタビュープロトコル

インタビューでは、親性のサブカテゴリーに関連した発言についてプロトコルデータより検討する。

【a: 子育てへの感情 (欲求や充実感)】に関しては、他の項目に比べ、発言数は少なかった。しかし、親として子どもの成長を記録する責任 [親 B/D] やそれを確認する楽しさに言及する発言 [親 F/G] がみられた。さらに、見返す楽しさに加え、子どもが作品に嬉しさ

を感じ、そこから親自身の成長についても触れていた[親 H]。

【b:子どもとの時間(対話や関わり)】に関する発言では、子どもの思い入れや気持ちを聞いてコメント入力する[親 A]だけでなく、展示室を一緒に見ながら課題を話し合う様子もみられた[親 G]。子どもの方から作品を記録してほしいというケースが多くあった[親 E]。またパートナーへ情報共有の様子もみられ[親 D]、家族の対話が増える様子が見られた[親 H]。

【c:子どもの内面(欲求や気持ち、性格や個性)】に関する発言では、制作物の写真を振り返りながら子どもの工夫[親 A]や作品の特徴[親 E]、子どもの意図通り作れなかった様子[親 G]を語る内容があった。

【d:子どもの発達(発育の段階や予測)】に関する発言は、作品リストを見返すことで、制作物の材料や描く対象、遊びが変化していることから成長を実感している様子が見られた[親 B/D/H]。

(2) ファミリー・ポートフォリオの開発

“ツクルミュージアム”による活動を分析した結果、活動への意識や取り組み方の違いがあることが顕在化し、また、展示室の作成や観賞が親性の「自己への認識-親役割の状態：子育てへの感情(欲求や充実感) / 子どもとの時間(対話や関わり)」「子どもへの認識-子どもの内面(欲求や気持ち、性格や個性) / 子どもの発達(発達段階や予測)」に寄与する可能性が示唆された。ただし、自己への認識における「親役割以外の状態」については効果を示す結果を得られなかった。

【設計指針】

課題に対応すべく、教師支援等の研究で有効性が明らかになっているポートフォリオにより生じるフォリオシンキング(folio thinking)を支援原理に使い、ファミリー・ポートフォリオの設計要件の検討を行った。フォリオシンキング(folio thinking)の3つの原理をファミリー・ポートフォリオに照らし合わせることで以下の要件を設定した。

① リフレクション(reflection)

- ・ 日々の出来事をリフレクションする
- ・ 誰の出来事か、どんな種類の内容か、その時の気持ちはどうであったかと結びつけながらリフレクションを行うことで「親性」向上につなげる

② 統合(Integration)

- ・ 撮りためた記録を見ることで、親性に関わる認識が統合される
- ・ 時間軸のあるデータを見ることで、子どもや自身、家族の成長を実感する
- ・ 多様な出来事を見つめなおすことで、それぞれの成長の関連性を発見したり、トータルで見る視点を持つ

③ 他者と共有(Sharing of learning)

- ・ 他者との共有を通して、より深い理解の助けになる

- ・ 親子や夫婦、家族全体でファミリー・ポートフォリオを共有することで「親性」項目への意識が向上される

【アプリの機能】

要件定義から、子どものこと、家族のこと、自分自身のことを記録し振り返ることが可能な「のこす」「みる」「家族 de 新聞」の機能から構成されるポートフォリオアプリを構築した。

トップ画面から以下3つの処理を行う構成になっている(図3)。



図3 ファミリー・ポートフォリオアイコンとメニュー

① のこす機能

「のこす」ボタンを押すと、のこす画面1と2が表示され、スクロールで表示することができる。

子どものこと、自身のこと、家事や育児でやったこと、パートナーのこと、家族全体のこと、ペットのことなどをコメントやカテゴリ、気持ちの情報を付加しながら保存する(図4)。



図4 のこす画面

② みる機能

「みる」ボタンを押すと、みる画面が表示される。ボタンにより4つの方法で表示される。子どものこと、自身のこと、家事や育児でやったこと、パートナーのこと、家族全体のこと、ペットのことなど、どんな記事が登

録されたか、振り返ることができる(図5)。



図5 みる画面(カテゴリー順・気持ち順)

③ 家族 de 新聞の発行機能

「家族 de 新聞」ボタンを押すと、新聞のリスト画面が表示される。

1週間の出来事が新聞となって自動発行される。週に1度、新聞を見ながら家族のこと、子どもの様子など、記事を見ながら家族で対話をする(図6)。



【評価方法】

＜調査協力者＞

乳幼児期～小学生のいる家族20組(女性20名、男性20名、計40名)に“ファミリー・ポートフォリオ”を1ヶ月間使用してもらった。モデルスケジュールを渡し、新聞発行を4回、それに基づいた家族の対話時間を4回設けることを条件とした。週ごとに振り返りシートの記入を依頼し、記事の集計表をもとに送付してもらった。事後アンケートの回答まで完了した16組(女性16名、男性16名、計32名)を分析対象とする。

＜分析データ＞

アプリ使用前と後に質問紙に回答してもらった。事前では「参加者属性」について、事前事後共通では、「育児不安感」や「親性」について、事後ではアプリと活動全般に関して5段階評価でたずねるほか、アプリへの要望に関して自由記述の欄を設けた。また、記録頻度や家族の記録に対する意識について

たずねた。

【結果と考察】

＜アプリの評価結果＞

各項目に対する5件法(1.まったく違う2.違う3.どちらともいえない4.そのとおり5.まったくそのとおり)の回答を肯定的な回答(4,5)と否定的な回答(1,2,3)に分けて二項検定を行った(表2)。

表2 アプリ機能の評価結果(二項検定)

		平均
のこす	【<子どもの成長>を振り返ることができた。】	3.97**
	【<子どもの成長>について新たに気づくことがあった。】	3.75
	【<子どもの成長>について深く考えることができた。】	3.72
	【<育児>を振り返ることができた。】	3.81
	【<育児>について新たに気づくことがあった。】	3.34
	【<育児>について深く考えることができた。】	3.47
	【<自分自身>を振り返ることができた。】	3.38
	【<自分自身>について新たに気づくことがあった。】	2.94
	【<自分自身>について深く考えることができた。】	2.91
	【<パートナー(夫/妻)>を振り返ることができた。】	3.25
みる	【<子どもの成長>を振り返ることができた。】	3.94**
	【<子どもの成長>について新たに気づくことがあった。】	3.75
	【<子どもの成長>について深く考えることができた。】	3.63
	【<育児>を振り返ることができた。】	3.88*
	【<育児>について新たに気づくことがあった。】	3.47
	【<育児>について深く考えることができた。】	3.44
	【<自分自身>を振り返ることができた。】	3.31
	【<自分自身>について新たに気づくことがあった。】	3.03
	【<自分自身>について深く考えることができた。】	2.88
	【<パートナー(夫/妻)>を振り返ることができた。】	3.28
家族新聞で対話	【<子どもの成長>を振り返ることができた。】	4.03**
	【<子どもの成長>について新たに気づくことがあった。】	3.81*
	【<子どもの成長>について深く考えることができた。】	3.59
	【<育児>を振り返ることができた。】	3.78
	【<育児>について新たに気づくことがあった。】	3.53
	【<育児>について深く考えることができた。】	3.5
	【<自分自身>を振り返ることができた。】	3.41
	【<自分自身>について新たに気づくことがあった。】	3.25
	【<自分自身>について深く考えることができた。】	3.16
	【<パートナー(夫/妻)>を振り返ることができた。】	3.41
【<パートナー(夫/妻)>について新たに気づくことがあった。】	3.19	
【<パートナー(夫/妻)>について深く考えることができた。】	3.13	

(*p<.05, **p<.01, ***p<.000)

① のこす機能について

調査項目では、「<子どもの成長>を振り返ることができた。」については1%水準で肯定的な回答が有意な結果となった。

記録を残すことに関してポジティブな回答をしている上位20名(以下:上位群)を対象とすると、「<育児>について深く考えることができた。」が0%水準で、「<子どもの成長>について深く考えることができた。」と「<育児>を振り返ることができた。」が1%水準で、「<子どもの成長>について新たに気づくことがあった。」が5%水準で有意に肯定的な回答が得られた。

自由記述からは、「意識して記録に残すことによって、子どものことや家族のことを振り返る機会ができて、とてもよかったです。」や「記録に残すことを意識したため、日常のいろんなことを気にかけるようになった。」等、記録を残すことで、日々の生活にも意識が向く様子が見られた。

② みる機能について

調査項目では、「<子どもの成長>を振り返ることができた。」については1%水準で、

「<育児>を振り返ることができた。」が5%水準で有意に肯定的な回答が得られた。

上位群では、「<子どもの成長>について新たに気づくことがあった。」が0%水準で、「<子どもの成長>について深く考えることができた。」が1%水準で、「<育児>について新たに気づくことがあった。」が5%水準で有意に肯定的な回答が得られた。

自由記述からは、「イヤイヤ期がスタートした時期だったので、その場ではこちらに余裕がなくても振り返ることで冷静になれることがあった」や「子供の成長を発見したり振り返ることができてよかったです。」「普段は気付かないような子どもの成長に気付くことが出来た。」等、みる機能が振返りにつながり、新たな気づきをもたらす様子が見られた。

③ 家族 de 新聞発行機能について

調査項目では、「<子どもの成長>を振り返ることができた。」については1%水準で、「<子どもの成長>について新たに気づくことがあった。」が5%水準で肯定的な回答が有意な結果となった。

上位群では、「<子どもの成長>について深く考えることができた。」と「<育児>について深く考えることができた。」と「<パートナー(夫/妻)>を振り返ることができた。」が1%水準で、「<育児>を振り返ることができた。」と「<育児>について新たに気づくことがあった。」と「<自分自身>を振り返ることができた。」が5%水準で有意に肯定的な回答が得られた。

自由記述からは、「自分が一緒に感じたり、体験出来なかったことを、共有できたと思う」や「どんな1週間だったか振り返ることができてよかった。」「妻と子供が日常なにをしているのか、なんとなくわかりました。」等、お互いの不在時間の情報を共有することを肯定的に受け止める様子が見られた。

以上、アプリの機能が「親性」に寄与する可能性が示唆された。しかし、以下の様な課題も挙げられる。

まず調査項目では、否定的な回答が多くみられる項目が3つあった。子どもについての記録が行われることが多く、自分自身やパートナーのことも家族のポートフォリオとして蓄積するよう機能を設けていくことが課題である。

自由記述からは、コメント欄の文字数が足りないことに関して3名からの指摘があった。インタフェースを含め、検討していきたい。また、新聞発行の期間が1週間では短いという指摘が3名と、使用期間を長期で希望される方が4名いた。日常生活が多忙な夫婦に合わせ、新聞発行期間や振返り頻度はカスタマイズできるよう検討したい。

今後は、多くの子育て期家族に使用してもらおうべく、改良したアプリをリリースする予定である。

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 1 件)

- ① 佐藤朝美, 荒木淳子, 今野知, 佐藤慎一 (2016) 「制作物の記録と観賞」が親性へもたらす影響の分析～スマートフォンアプリ“ツクルミュージアム”を事例に～. チャイルド・サイエンス VOL. 12, 査読有, p. 39-43.

[学会発表] (計 4 件)

- ① 佐藤朝美, 今野知, 荒木淳子, 佐藤慎一 (2015) 親性向上につながる家族対話とリフレクションを支援するファミリー・ポートフォリオの開発. 日本教育工学会第31回全国大会講演論文集. 2015年9月22日, 東京電機大学(東京都調布市)
- ② 佐藤朝美, 今野知, 荒木淳子, 佐藤慎一 (2014) ファミリー・ポートフォリオとしての“ツクルミュージアム”の評価. 日本教育工学会第30回全国大会講演論文集. 2014年9月20日, 岐阜大学(岐阜県岐阜市)
- ③ Sato, T., Konno, S., Araki, J. & Sato, S. (2014) Development of the Smartphone Application “Children’s Own Museum” as an Element of a Family Portfolio. In Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2014, 査読有. 2014年6月22日, Chesapeake, VA: AACE. at Tampere, Finland. ※Awarded Paper 受賞
- ④ 佐藤朝美, 荒木淳子, 今野知, 佐藤慎一 (2013) 親の発達を促す省察的な家族対話を支援するファミリー・ポートフォリオに関する研究. 日本教育工学会第29回全国大会講演論文集. 2013年9月21日, 秋田大学(秋田県秋田市)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

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

(2) 研究分担者

荒木 淳子 (ARAKI, Junko)

産業能率大学・情報マネジメント学部・准教授

研究者番号: 50447455

佐藤 慎一 (SATO, Shinichi)

日本福祉大学・国際福祉開発学部・教授

研究者番号: 10410763

(3) 研究協力者

今野 知 (KONNO, Satoru)

Switch・エンタテインメント・代表取締役