

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 13 日現在

機関番号：22702

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2012～2014

課題番号：24531257

研究課題名(和文) 子供の社会参加促進に向けた長期的目標設定のための iPad アプリケーションの開発

研究課題名(英文) Development of iPad application for children to goal setting of social participation.

## 研究代表者

友利 幸之介 (Tomori, Kounosuke)

神奈川県立保健福祉大学・保健福祉学部・准教授

研究者番号：90381681

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,800,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、子ども・保護者・教員、そして作業療法士(その他専門職を含む)が円滑に目標設定の共有を行うためのiPadアプリであるAid for Decision making Occupation Choice for school(ADOC-S)を開発することである。フォーカス・グループにてADOC-Sの項目ならびに評価手順の検討を行った。項目は全68項目4カテゴリ(セルフケア 17・コミュニケーション9・学校生活22・遊び20)、手順は大きく7つのステップとなった。有用性の検証の結果からも、ADOC-Sは学校作業療法における目標設定共有を促進させる可能性が示唆された。

研究成果の概要(英文)：This study describes the development process of a instrument (iPad app) for shared decision making in goal-setting focused on occupation among child, parent, teacher and occupational therapist (other specialist); Aid for Decision-making in Occupation Choice for school (ADOC-S). This study was conducted in main two steps; determination of ADOC-S' items and procedures for shared decision-making. A large collective items (841 items) were categorized on the basis of the second-level terms of "activities and participation" in the ICF (WHO, 2001). Sixty-eight items were included in the experimental version of the ADOCs in four categories: 1) Self-care (17 items), 2) Communication (9 items), 3) School life (22 items), 4) Play (20 items). The procedures of ADOCs was classified roughly into 7 steps. Then, iPad application were made by an experienced professional engineers. ADOC-S may contribute to promote to shared decision-making for goal-setting in school-based occupational therapy.

研究分野：作業療法

キーワード：特別支援教育 作業療法 iPad ICT 目標設定 情報共有

## 1. 研究開始当初の背景

現在、我が国において義務教育機関に就学する特別な支援を要する児童生徒は、約 27 万人と推定されている。特別支援教育では、彼らに対して自立や社会参加に向けた主体的な取り組みを支援するという視点に立ち、一人一人の教育的ニーズを把握し、適切な指導及び必要な支援を行うとしている。これを実現するために、文科省は個別の教育支援計画を活用した取り組みを推進している。

しかし、先行研究によれば、特別支援教育における連携や目標設定において、様々な問題があることが指摘されている。具体的には、教員は保護者や子どものニーズをどのように考慮すべきか苦心していることや、関連機関との連携が図れていないこと、教員や保護者の認識にズレが生じていることなどが挙げられる。また、外部専門家においても、目標設定が曖昧であったり、社会参加が考慮されていなかったりすることが報告されている。

一方、我々は、リハビリテーション領域において対象者とセラピストとが協働して目標設定を行うための iPad アプリケーションである Aid for Decision making in Occupational Choice(ADOC)が開発した。ADOC では、国際障害機能分類(ICF)の「活動と参加」に準拠したイラストを選んでいくことで目標設定および共有を行う。我々の先行研究では、対象者ニーズの効果的な抽出や支援者間での円滑な連携を促進することを報告した。

## 2. 研究の目的

今回は、このリハビリテーション領域における目標設定のノウハウを教育領域へと活用するために、ADOC の小児版である ADOC for school(ADOC-S)を開発することを目的とした。

## 3. 研究の方法

### 1) 開発コンセプト

ADOC-S の開発コンセプトは、支援計画書の作成において、子ども将来に向けて今必要な目標を整理・共有するために、親・外部専門家・子どもの主体的な参加を促すこと、子どもの障がいではなく人生に焦点を当てること、継ぎ目の無い長期的な視点での目標設定を行うこと、である。

### 2) ADOC-S の対象

ADOC-S の主なユーザーは教員や保育士など先生を想定しているが、外部専門職や子ども自身を含む、子どもの支援に関わる全ての人を想定している。特に対象を制限していない。下の写真は、ADOC-S を使って、保育士、保護者、作業療法士が、子どもの活動と参加レベルの目標を話し合っている場面である。



### 3) ADOC-S の項目選定

国際生活機能分類 児童版(ICF-CY)の「活動と参加」の第 2 レベルまでの分類の項目に加え、現在、国内外で使用されている子どもの「活動と参加」に焦点を当てた国内外の評価法など 14 種に含まれる評価項目の全 841 項目をカードに転記し、カテゴリー化を行った。その結果、下記の 4 つの大項目、68 つの中項目に集約された。

生活 (17)	食事、身だしなみ、着替え、入浴、トイレ、移動、階の移動、買い物、健康に気をつける、お金の使い方、スケジュール、部屋・家のそうじ、お手伝い、料理、睡眠・休息、バス・電車など、運転
交流 (9)	友達、教師、家族、兄弟・先輩・後輩、異性、近所・地域の人、対面の人、電話、手紙・メール
学校 (22)	勉強、美術・図工・音楽、体育、情報・PC、宿題、授業、準備・片づけ、登下校、給食、クラブ活動、学校のそうじ、休み時間、係・当番・委員会、遠足・修学旅行、入学式・卒業式、文化祭、運動会・体育祭、進路学習、塾など、資格・検定、ボランティア、アルバイト
遊ぶ (20)	読書・絵本、歌・楽器、おもちゃ、外遊び、絵・漫画・物語、TV・DVD・CD、ゲーム、スポーツ、ダンス、武道・武術、ジョギング・ランニング、泳ぐ、自転車など、お祭、旅行、アウトドア、自然・動物、遊園地・水族館・動物園、デパート・レストラン、コンサート・映画館

### 4) イラスト作成

68 の中項目において、下図の通りイラストを作成した。イラストは、背景を削除することで活動場面をより強調することができる。イラストレーターに研究の趣旨、各項目で表現したい内容を説明し、それぞれの活動の項目の具体的なイメージ画像をイラストレーターに提示した。特に子どもの対象が就学前から高校生と幅広い為、年齢分布や性別の問題に注意して作成した。



着替え



授業

### 4) 面接手順

フォーカス・グループにて、1 年以上継続的に議論し、適宜学校教員へインタビューを行った。その結果、ADOC-S の面接プロセスは、大きく 6 つのプロセスとした。1) 目標設定参加者の決定、2) 問題の抽出、3) 優先順位の決定、4) 短期目標の設定、5) 長期目標の

設定, 6) 支援プランの作成とした。アプリの流れは研究者で考案し, デザインやプログラミングは㈱レキサスへ委託した。

#### 4. 研究成果

##### 1) アプリ開発

まず, 最初のプロセスでは, 対象となる子どもの基本情報を入力し, 目標設定参加者を選択する。つまり目標設定の話し合いに参加する人を入力する。ここでは, 教員・保護者・外部専門家・子どもとした(下図1)。次に子どもにとって重要な活動を選択する(下図2)。ここで言う重要な活動とは, 出来なくて困っている活動, 出来るようになりたい活動, 周りが出来るようになってほしいと期待している活動, 将来できるようにする必要がある活動を指す。仮に, 68つのイラストの中に, 希望する活動が無い場合には, その他の項目として追加をすることができる。イラストをタップすると4段階で重要度が設定できる。次に, 選択された重要な活動のうち, 取り組む必要性や重要性に応じて, どの活動を支援目標とするのか優先順位を決定する(下図3)。最大で3つまで選択することができる。その後, 各活動において, 短期目標を設定する(下図4)短期目標の設定では, 選択した活動が, 「いつまでに」, 「どこで」, 「どのように」できるようにするのか, 具体化する。この3つのカテゴリーには, それぞれ選択肢が設けられている。例えば「いつまでに」では, 今学期中, 来学期中, 1年後... などというボタンがあり, それをタップしていけば, 目標が文章化されていく仕組みである。短期目標を設定した後, 長期目標を設定する(下図5)。長期目標の設定では, 先程設定した短期目標を通して目指す長期的な目標を「自分のこと」

「他者との関わり」「社会との関わり」のカテゴリーの中より選択する。この3つのカテゴリーは, 学校教育現場ですべての教育的活動を通して目指すとされている学習指導要領道徳科の指導内容を参考とし, 協力者とともに作成した。将来的な希望つまり長期的な目標と短期的な目標との繋がりを明確にすることで, なぜその活動に取り組んでいこうとしているのかを目標設定参加者で共有する。最後に支援プランを作成する(下図6)。設定した目標や支援プランはPDFにて出力することや, クラウドを經由してエクセルファイルに変換することも可能である。Excelファイルに変換した場合には, Windows専用アプリにて編集することができる。

##### 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4件)

1. Tomori K, Nagayama H, Ohno K, Nagaytani R, Saito Y, Takahashi K, Sawada T, Higashi T.: Comparison of occupation-based and impairment-based occupational therapy for subacute stroke: a randomized controlled feasibility study, Clin Rehabil. 2014. (in press) (査読有)
2. Tomori K, Nagayama H, Saito Y, Ohno K, Nagatani, R, Higashi, T: Examination of a cut-off score to express the meaningful activity of people with dementia using iPad application (ADOC). Disability and Rehabilitation: Assistive Technology : 1-6, 2013. (査

ログイン



1)基本情報



2)活動選択



3)優先順位



4)短期目標



5)長期目標



6)支援計画



計画書作成  
(Excel)



読有)

3. Tomori, K., Saito, Y., Nagayama, H., Seshita, Y., Ogahara, K., Nagatani, R., Higashi, T.: Reliability and validity of individualized satisfaction score in aid for decision-making in occupation choice. Disability and rehabilitation, 35: 113-117, 2013. (査読有)
4. 仲間知穂, 平良瑞枝, 友利幸之介, 長谷龍太郎. 特別支援教育における教員との協働的作業療法の実践-教員が子どもの課題を主体的に解決していくことが出来た事例- 作業療法 32: 86-94. 2013. (査読有)

〔学会発表〕(計4件)

1. Imai Y, Nakama C, Tomori K, Nagatani R. Development of an iPad application for sharing meaningful occupations for children: Aid for Decision-making in Occupation Choice (ADOC) for Schools. 16<sup>th</sup> WFOT, Yokohama, 2014.
2. 仲間知穂, 杉本貴子, 上原信子, 初鹿野修: 小学校における小児版作業選択意思決定支援ソフト(ADOC-S)を使用した教育支援計画書の作成. 第1回日本臨床作業療法学会. 横須賀. 2014.
3. 友利幸之介, 仲間知穂, 今井悠人. みんなで作る支援計画書アプリの開発: ADOC for school. ATACカンファレンス 2013 京都.
4. 仲間知穂, 今井悠人, 山本健太, 稲垣芽衣, 友利幸之介. ADOC 学校版 (Aid for Decision-making in Occupation Choice for school) の開発. 第47回日本作業療法学会. 大阪. 2013.

〔図書〕(計3件)

1. 齋藤佑樹, 友利幸之介, 上江洲聖, 澤田辰徳, 編集: 作業で語る事例集 作業療法レジメの書きかた・考えかた. 医学書院, 2014.
2. 長谷龍太郎: 人間作業モデル(MOHO). 作業で語る事例報告-作業療法レジメの書きかた・考えかた-, 齋藤佑樹, 友利幸之介, 上江洲聖, 澤田辰徳 編集, 医学書院, pp50-51, 2014.
3. 長谷龍太郎: 感覚統合(SI). 作業で語る事例報告-作業療法レジメの書きかた・考えかた-, 齋藤佑樹, 友利幸之介, 上江洲聖, 澤田辰徳 編集, 医学書院, pp70-71, 2014

〔産業財産権〕

出願状況(計0件)

取得状況(計0件)

〔その他〕

ホームページ等

<https://sites.google.com/site/adocforot/>

/

6. 研究組織

(1) 研究代表者

友利幸之介 (Tomori Kounosuke)

神奈川県立保健福祉大学・保健福祉学部・  
准教授

研究者番号: 90381681

(2) 研究分担者

長谷龍太郎 (Nagatani Ryutaro)

神奈川県立保健福祉大学・保健福祉学部・  
教授

研究者番号: 40325973