

保育施設における効率的保育記録システムの開発

山鹿高明¹ 佐々木淳¹ 井上孝之² 上村裕樹³ 音山若穂⁴
 岩手県立大学ソフトウェア情報学部¹ 岩手県立大学社会福祉学部²
 聖和学園短期大学保育学科³ 群馬大学大学院教育学研究科⁴

1. はじめに

近年、日本の保育施設においては、保育者の業務負担軽減を目的に ICT（情報通信技術）を導入する事例が増えている[1]。しかし、保育者の業務負担に関する調査によると、連絡帳や日誌の作成がまだ負担になっている[2]。連絡帳や日誌の作成は、園児と離れた時間・場所を確保して行う必要があり、空いた時間に記憶を頼りに短時間で複数を作成しなければならない点が保育者の負担要因であると考えられる。また、保育施設ではイベントの記録として写真とコメントをまとめたアルバム、個人の成長の記録として写真付きのポートフォリオを作成する場合もある。このとき、写真のパソコン（PC）への取り込みや、編集・整理なども業務負担になることが問題となっている。

本研究では、保育中の現場で起こった出来事を即座にかつ簡単に記録できるようにするため、写真・テキスト送信機能、音声入力・テキスト化機能等を実装したスマートフォンと、アルバム作成テンプレートを有する保育記録用サーバを用いて、効率的に保育記録ができるシステムを開発した。本稿ではその概要と、実際の保育施設への導入可能性について述べる。

2. システム開発体制

現在、様々な企業が保育施設の ICT 化に取り組んでおり、例えば、「コードモン」[3]、「桜システム」[4]、「おが〜るシステム」[5]等が導入されている。これらのシステムは事務処理の効率化、保育の質の向上、保護者との連絡と情報共有のためには有益である

が、スマートフォンやパソコンを用いた具体的な実務の流れに沿ったシステムの操作性についてはまだ改善の余地があった。本研究は、「おが〜るシステム」の開発と運営を行っている岩手インフォメーション・テクノロジー株式会社と、その導入先である複数の保育施設と協力し、異なる専門分野からなる著者らのグループによって効率的な保育記録のあり方について議論し、その中から次世代の保育記録支援システムの開発を行うこととした。

3. 提案システムの概要

3.1 システムのコンセプト

まず、保育記録を行う目的は、

- ① 保育の質の向上、
- ② 保育業務の効率化

であると定めた。このコンセプトに基づき、①の目的達成のために、ポートフォリオの作成、②の目的達成のために、写真・コメント入力〜一次記録のデータ化・ペーパーレス化および最終記録であるアルバム作成の効率化を二つの改善点を軸とした(図 1)。また、本システムの特徴はスマートフォンによる写真送信・編集機能、音声入力機能であり、それらの開発状況について以下に述べる。



図1 システムのコンセプト

3.2 写真送信・編集機能

本システムにおける写真送信・編集機能を用いた業務の流れを図2に示す。保育者はスマートフォンの専用のアプリケーション

Development of Efficient Childcare Recording System for Childcare Facilities

1: Takaaki YAMAGA, Jun SASAKI, 2: Takayuki INOUE, 3: Hiroki UEMURA, 4: Wakaho OTOYAMA, 1: Faculty of Software and Information Science, Iwate Prefectural University, 2: Faculty of Social Welfare, Iwate Prefectural University, 3: Seiwa Gakuen College, 4: Gunma University

ン（名称：おがフォト）を用いて子どもの写真を撮影する。同時にメモ（コメント）を添えて専用の Web サーバに写真が送信できる。この写真は専用の Web サイト（名称：おがスタ）に保存され、その中から使いたい写真を適宜選択し、PC やスマートフォンからテンプレートを用いてお便りやアルバムを作成することができる。また、子どもごとに写真の整理も簡単にできるため、ポートフォリオの作成に利用されることが期待される。

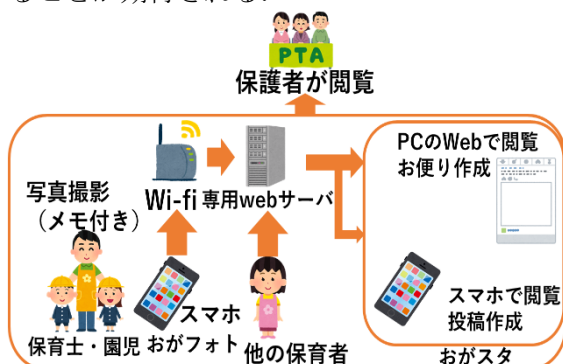


図2 写真送信・編集機能を用いた業務

3.3 音声入力機能

著者らは先行研究で、保育施設に音声・テキスト変換機能のあるスマートフォンを導入することで業務の効率が図れることを提案した[6]。今回、この妥当性を検証するため、盛岡市内の認定こども園に音声・テキスト変換機能を導入し、評価を試みた。評価実験の対象とした保育施設は、認定こども園であり、0~5 歳児まで幅広く保育を行っている。2019年11月26日~12月10日の二週間、この保育施設の4名の保育者（0歳児担当2名、2歳児担当1名、4歳児担当1名）に、著者らが開発した音声入力・テキスト変換アプリをインストールしたスマートフォンを実際に利用していただいた。実験期間中に、入力されたメモの件数を図3に示す。

図3より、2歳児以下はメモの件数は非常に少なかった。実験後のヒアリングによると、保育者の業務は非常に多忙であり、スマートフォンに触ることすらできなかったためであることがわかった。それでも0歳児B担当の保育者はスマートフォンに慣れた若い方であり、多少扱う時間が確保できている。一方、4歳児を担当する保育者は比較的メモをする余裕があることがわかった。

それでも、音声入力に関してはなじみがなく抵抗があるという意見をどの保育者からもいただいた。今後は、音声入力だけでなく、スマートフォンへの効率的なテキスト入力の方法について検討する必要がある。

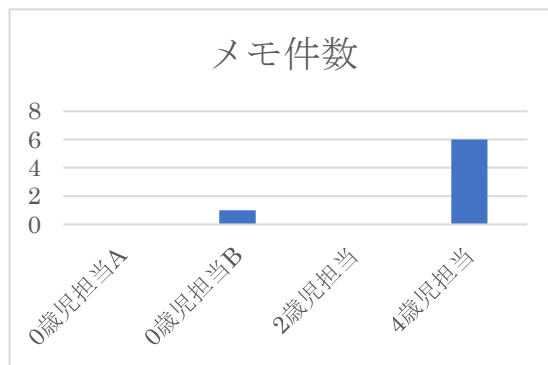


図3 入力されたメモの件数

4. おわりに

本稿では、保育施設における効率的な保育記録システムのコンセプトを提案し、その特徴となる写真送信・編集機能、音声入力機能の開発状況について述べた。また、音声入力・テキスト変換機能について実際の認定こども園に導入し評価実験を行った。その結果、スマートフォンの利用対象となる保育者に、テキストの入力方法について検討する必要があることがわかった。今後は、写真送信・編集機能を完成させ、実際の保育施設に導入し、保育の質の向上と保育業務効率化に関する評価を行う予定である。また完全なハンズフリーによる音声入力操作を行えるように検討していく。最後に、システム開発にご協力いただいた岩手インフォメーション・テクノロジー株式会社、および本研究に支援をいただいた(公財)電気通信普及財団研究調査助成(保育業務軽減のためのICTの活用)に感謝申し上げます。

参考文献

- [1]ICT キッズ <https://ict-kidscom/fujinosato>
- [2]マイナビニュース ワーク&ライフ <https://news.mynavi.jp/article/20190308-785437/>
- [3]コドモン : <https://www.codmon.com/>
- [4]桜システム : <http://sakurasystem.net/>
- [5]おが〜るシステム : <https://ogaru.jp/>
- [6]山鹿他, 「保育施設における音声入力・記録システムの提案」, 電気関係学会東北支部連合大会(2019年8月)