PDCA サイクルを支援するタブレット PC を用いた子どもの観察記録の作成の提案

Children's Observation Recording method Using Tablet PC for PDCA Cycle

新谷公朗，建山和憲，糠野亜紀，平野真紀
Kimio SHINTANI, Kazunori TATEYAMA, Aki KONO, Maki HIRANO
常磐会短期大学　幼児教育科
Tokiwakai College Early Childhood Education

Email: shintani@tokiwakai.ac.jp

あらまし：保育現場では，PDCA サイクルを用いて保育の質を向上させる取組みが行われている．そこで，「Check」に活かせる子どもの観察記録の作成に，WEB サービスとタブレットを用いた方法を提案する．タブレットは，携行性に優れており，データの入力も容易に行え，動画像や音声を記録できる機能を備えているため，子どもの記録作成に活用できると考えている．サービスのプロトタイプを制作し，実用性の可能性について検証を行った．
キーワード：保育 タブレット PC 観察記録 PDCA サイクル

1. はじめに

保育所，幼稚園等の保育現場では，保育の質の向上を目指して PDCA サイクルの導入が広まっている．本研究では，PDCA サイクルに活用できる子どもの観察記録を，タブレットを用いて作成する手法を提案する．

PC を利用して記録を作成するシステムは，既に市販されており，著者らも先行研究において記録作成のためのシステム開発を行ってきた[1]．その結果，PC の操作が保育者の負担となっていること，小型のノート PC でも記録作成のために保育活動中に携行することの難しさが指摘されていた．

一方，タブレットは，携行性に優れており，データの入力も容易に行え，動画像や音声を記録できる機能を備えているため，記録作成に有効であると考えた．作成した記録は，WEB ブラウザからネットワークを介してサーバに蓄積される．撮影した動画像についても同様である．蓄積された記録は，ブラウザで閲覧することができる．

2. 研究の背景

保育現場では，従来から個々の子どもの成長を記録しておくことが，法的に義務付けられている[1]．そのため，日々の保育活動において，保育者は子どもの成長を記録するよう心掛けている．

しかし，このような記録は，保育計画や指導計画には殆ど反映されていない．PDCA サイクルを活用するためには，Plan（計画）に活かせる Act（分析・改善）ができる Check（記録）が必要であると考えられる．

保育における PDCA サイクルを考えた場合，Check（記録）において，子どもの成長の記録は，重要な要素である．保育所は，保育指針，幼稚園は，幼稚園教育要領に基づいて子どもの保育計画，指導計画が立案されている．従って，Check のための項目，即ち観察項目も指針や教育要領に準拠しておく必要がある．

[1]幼稚園では，幼児指導要録，保育所では，児童保育要録と呼ばれ，学期毎に作成されることが多い．

表 1　観察項目（一部抜粋）

		月齢	月齢	月齢
領域		Item(48-60)	Item(60-72)	Item(72-84)
健康	食事	箸を使って、じょうずに食事をする（3歳：67.5）	食事の仕方が身につく	食卓で大人の世話にならないで食べる
	着脱	衣服の着脱を順序よく行う	自分で衣服を着脱する	自分で衣服を着脱する
		気候や活動にあわせて衣服の調節を適宜する	自分で必要に応じて衣服の調節を行う	自分で必要に応じて衣服の調節を行う
人間関係	関係形成	自分のしたいと思うこと、してほしいことをはっきり言うようになる	自分の意見を主張し、相手の意見も受け入れる	自分の希望・意見・立場を主張し、一方で相手の意見も受け入れる

また．評価の基準についても客観性を担保する必要がある．「○」，「×」，「△」等の記号は，抽象的で記録者の主観に依存する場合が多いためである．

このような観点から本研究では，保育指針，教育要領に基づいた子どもの観察項目を視点として提供し，タブレット PC を用いて保育実践中に動画像やテキスト等での記録を支援する手法を提案する．

3. 観察項目と評価基準

観察項目は，先述したように保育指針と教育要領を基にしている．著者らは，先行研究で観察項目と評価基準の検討を進めてきた[2]．観察項目は 334 項目あり，0 歳から 7 歳までをカバーしている．また，項目を教育要領，保育指針に沿って 5 つ領域に分け，さらに 22 のサブカテゴリーに分類している．この分類は，子どもの成長を段階的に把握できるようにするためである．表 1 は，観察項目の一部を抜粋したものである．

評価基準は，ヴィゴツキーの発達の最近接領域理論を基に「0：全くできない」，「1：保育者の援助が必要」，「2：保育者の指導が必要」，「3：友達を模倣する」，「4：自立した行動」

の 5 つのレベルを設定した[3].

従来の観察記録で一般的に用いられている評価基準では，達成までのプロセスに対する評価が抽象的で，観察者の主観に負うとこが多く，数値や記号の示す段階を観察者以外が把握することが難しい．提案する評価基準を用いることで，子どもの成長のプロセスを第 3 者にも判りやすく提示できると考えている[4].

4.　システムの概要

本提案手法は，データを蓄積するための WEB サーバと記録するための端末としてタブレット PC を利用する．データの閲覧は，タブレットでも可能であるが，より詳細なデータの閲覧には，デスクトップ PC を用いる．

図 1 は，システムのサービスイメージである．システムは，観察データの記録作成部と提示部から構成される．観察データは，端末のブラウザから WEB ページにアクセスして記録する．子どものページを開き観察項目を選択する．さらに項目をタップすると記録の入力画面となる（図 2）．

記録の入力画面では，コメントの入力や動画像の保存が可能である．また，記録したデータを，日毎に閲覧することも可能である（図 3）．

一連の記録作成を全て保育活動中に行うことは，保育者の忙しさを考えると難しいと思われる．しかし，小型のタブレットを用いて動画像やメモを記録しておけば，保育終了後にそれらをもとに記録を作成することも可能である．デジタルカメラと比較しても作業行程が少ないタブレットの方が有利であると考えられる．

5.　保育者へのヒアリング

提案手法の保育現場での可能性を検証するために，システムのプロトタイプを制作し，保育者に対するヒアリングを実施した．対象は，幼稚園の園長 1 名，保育者 2 名である．

園長には，PDCA サイクルに対する支援となりえるかというシステムの可能性について聞き取りを実施した．2 名の園長からは，記録作成にタブレットを使用し，動画像等の記録ができることに関して一定の評価を得ることができた．しかし，観察項目については，表現が曖昧であること項目数が多いことが指摘された．

保育者には，タブレットを使って保育活動中に記録を取ることの有用性及びシステムの操作性について聞き取りを行った．保育活動中の記録作成は，難しいかもしれないが，写真やメモを簡単に残せるので，保育活動後の作成が容易になるとの意見が聞かれた．また，タブレットのサイズがあまり大きいと使い辛いということであった．操作性については，特に負担を感じることはないようであった．

6.　まとめと今後の課題

本研究では，保育の PDCA サイクルを支援する方法として，タブレット PC を用いた子どもの観察記録の作成を提案した．プロトタイプを制作し，保育者へのヒアリングを実施した結果，PDCA サイクルを支援する方法として可能性があることが確認できた．また，タブレットの利用は，現場の保育者にとって大きな負担とならないことが確認できた．

今回のヒアリングで指摘のあった観察項目の抽象的な表現や項目数等，検討を要する部分に検討を加え，システムを改良し，現場での実証実験を実施したいと考えている．

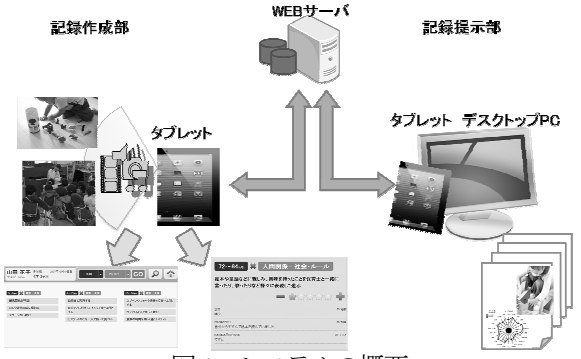

図 1　システムの概要

図 2 観察項目と記録入力画面

図 3　記録閲覧画面

〈本研究は JSPS 科研費 23601029 の助成を受けたものです〉

参考文献

[1] 新谷公朗,糠野亜紀,秋永美香,川上友香子,浅野雅哉,芳賀博英,金田重郎：“子どもの成長段階に適応可能な発達記録とその活用手法の提案” 電子情報通信学会技術研究報告. KBSE, 知能ソフトウェア工学 105(653), 19-24, (2006)

[2] 仁木賢治,新谷公朗,糠野亜紀,金田重郎,芳賀博英：“保育者の保育傾向を抽出できる発達記録支援システムの提案”, 情報処理学会,IS 研究会,2008-IS-104, pp.31-38, (2008)

[3] ローラ・E.バーク,アダム ウィンスラー:“ヴィゴツキーの新・幼児教育法―幼児の足場づくり”,北大路書房, (2004)

[4] 新谷公朗,糠野亜紀,波多野誠介,原勇嗣,金田重郎：“保育現場との連携による子どもの発達を的確に捉える発達記録システムの開発”,情報処理学会,IS 研究会, 2007-IS-99,pp.31-38, (2007)