

子どもの発達段階に対応可能な観察記録支援システムの提案

A Development Observation Support System for Early Childhood Education

新谷 公朗*¹,
Kimio SHINTANI,

糠野 亜紀*¹
Aki KONO,

芳賀 博英*²
Hirohide HAGA,

金田 重郎*²
Shigeo KANEDA

*¹ 常磐会短期大学 幼児教育科
Department of Early Childhood Education, Tokiwakai College

*² 同志社大学大学院 工学研究科
Graduate School of Engineering, Doshisha University

Development observation record is one of the important records in early childhood education. In the conventional record, the observation items are fixed during one school year. This fixed format record is not suitable for “child with special care.” Thus, this paper proposes a new development observation record system having observation items adaptable to the development level of the each child.

1. はじめに

保育所・幼稚園では、「子どもの記録(心身の発達や出席状況)」を保存しておくことが法的にも定められている。「子どもの姿」を捉えるための発達に関する記録は、観察項目が年齢ごとに固定されており、近年、増加傾向にある「気になる子ども」と言われるような多様な発達状況を示す子どもの姿を的確に把握することは難しい。

また、保育現場で用いられる評価方法に、「できる/できない」、「○、△、×」等がある。このような方法は、他児との比較評価に陥りやすく個々の子どもの援助・支援に活かせる要素を見出すことは難しい。「まあまあできる」「△」という評価は、評価者の主観に依存するため、子どもを客観的に評価することは、難しい。

観察記録は、保存書類として必要性だけではなく、日々の保育に活かすために、保育の経過や結果、自己の保育の評価が記録されている。このようなことから、客観的な観察記録の方法、子どもの姿の捉え方は、保育現場においても課題とされている。

上記課題を解決するために、年齢(クラス)に関わりなく個々の子どもの発達段階に応じて観察項目を組み合わせ、多様化している子どもの発達記録の作成を支援するシステムを開発した。記録されたデータから保存用の記録書類を生成するとともに、子どもの発達状況を可視化したグラフ等の保育に活かせる資料を提供できる。

本稿では、観察項目の設計、観察記録支援システムの機能について論じ、併せて実際の保育現場にシステムを導入した評価実験の結果について報告する。

2. 保育所における観察記録の現状

多くの保育所では、子どもの成長を把握するために、年齢ごとにまとめられた複数の観察項目から構成される「児童原簿」と言われる子どもの発達に関わる記録を資料として作成している。従来の記録では、各年齢に応じた項目が用意されており、その項目毎に子どもの達成度を保育者が年に2~3回記録している。

しかし、従来の観察記録は、項目が年齢ごとに固定されており、個々の子どもに対し一年間同じ項目を使用する。そのため、ある項目が年度途中で達成されても、進級するまで観察項目は更新されない。「できる」と評価された場合は、年度末までその

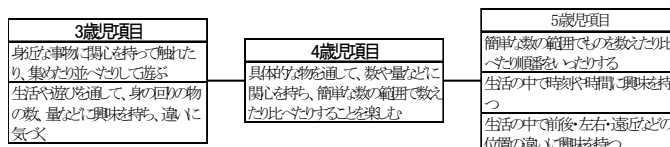


図 1. 項目同士の関連付けの例

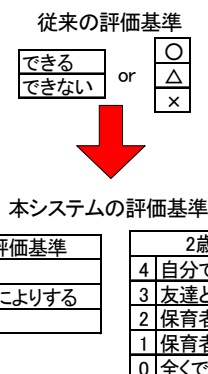


図 2. 評価基準

状態が続き、次年度に新たな観察項目が設定されている。

このことが、子どもの発達過程や状況を詳細に把握することを難しくしている。観察記録が、日々の保育に活用されていない要因の一つと考えられる。紙ベースの観察記録は、検索や参照が困難で、日々の保育に反映されることが少ないのが現状である。保育所・幼稚園では、子育て支援政策、「気になる子ども¹」の増加といった、子どもの質の多様化への対応のために、よりきめ細やかな保育が求められており、保育計画の充実、子どもの発達状況の把握は、重要な課題となっている。そのためにも、個々の子どもの発達の多様性を許容し得る保育を実現する必要がある。

3. 観察項目・評価基準の設計

個々の子どもの発達状況に合わせて、観察項目を柔軟に設定できるシステムを実現するためには、1) 年齢にとらわれない観察項目、2) 客観的な評価基準の設定、3) 子どもの発達状況に柔軟に対応するためのアルゴリズムの設計が必須となる。以下にその詳細について述べる。

連絡先: 新谷公朗, 常磐会短期大学・幼児教育科
547-0031 大阪市平野区平野南 4-6-7
shintani@tokiwakai.ac.jp

¹ 「気になる子ども」とは知的発達の遅れはないものの、「友達と人間関係がうまく構築できない」、「集団になじめない」など行動面での困難を抱えている子どもたちをいう。

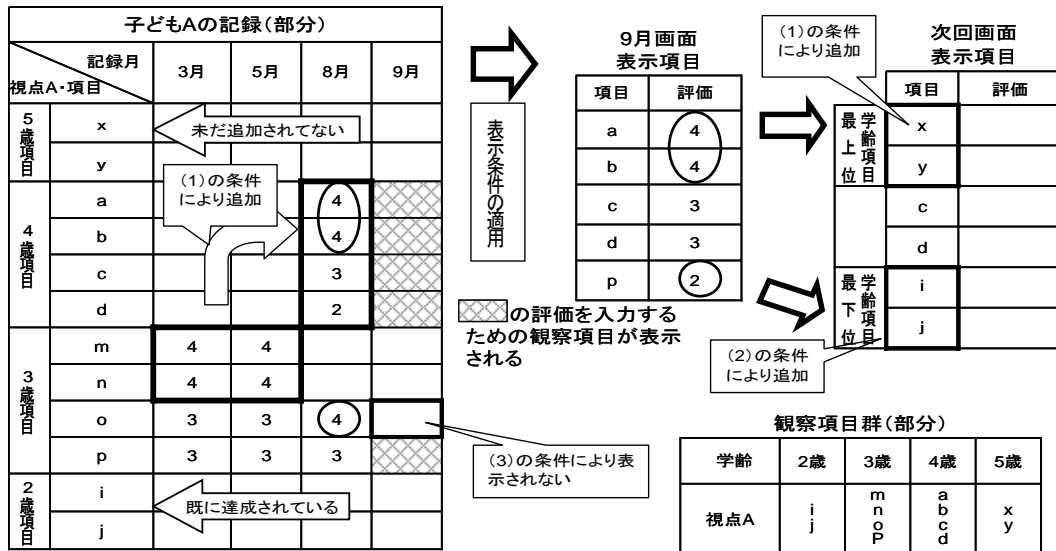


図3. 項目が提案されるときの場合

3.1 多様な子どもの発達に対応可能な観察項目

本システムで採用した観察項目は、保育所保育指針[3]、幼稚園教育要領[4]を基盤に発達過程を考慮して作成した。子どもの発達の程度をより詳細に把握できるよう、標準的な発達検査である遠城寺式[5]と津守式[6][7]を参考に、子どもの発達を段階的に捉えられるように項目を整理した[2]。

観察項目は、従来の指針・教育要領に沿って「健康」・「人間関係」・「環境」・「言葉」・「表現」の5領域に分類した。観察項目の総数は392項目あり、下位概念として22の「サブ領域」と51の「視点²」によって細分化・整理されている。

図1は関連付けを行った領域「環境」、サブ領域「事象」、「視点」[2]での観察項目の例である。図中央の4歳児の項目に対して上位の項目を追加したい場合は、5歳児項目の同じ「視点」の項目である図中右の3つの観察項目が追加される。同様に下位の項目を追加したい場合は、3歳児項目の同じ「視点」に分類されている図中左の2つの項目が追加される。

「視点」はこのような学齢間の項目の移動をスムーズに行うための役割を「視点」は、果たしている。これにより子どもの発達段階への柔軟な対応を実現している。

3.2 客観的な評価基準の設定

子どもの観察記録を残すにあたり、評価の客観性が求められる。そこで、観察項目の評価基準を設定するにあたって、保育者の主観的介入が最小限に抑えられ、客観的な視点から評価する基準として、ヴィゴツキーの発達の最近接領域(The Zone of Proximal Development:ZPD) [8]を参考にした。

観察項目によって子どもの発達を評価する場合、単に「できる/できない」という評価ではなく、子どもを自由な主体として捉え、自力で解決できる水準と他人が援助したときに達成できる水準とを明確に把握できるようにした。担任以外の保育者にとっても、子どもの状況を捉えやすい資料となることを考える。設定した評価基準は、図2の右に示す5段階である。また、2歳児未満の子どもの項目に対しては、図2の左に示した3段階の評価基準を設定した。

¹ 記録を資料として利用する場合に、子どもの姿を捉えやすくするために設定した。

² 項目群の中から学齢をまたいで関連があると考えられる項目を関連付けて分類したものである。

3.3 柔軟な観察項目の構成アルゴリズム

個々の子どもの多様な発達状況を把握するためには、従来、学齢ごとに固定されていた観察項目を、子どもの成長に合わせてフレキシブルに設定できることが望ましい。この要件を達成するために、本システムは、1)保育者の意志による観察項目の追加、2)システムからの提案による観察項目の追加、という2つの機能を合わせ持っている。この時、観察項目の追加、提案条件の判定、追加される観察項目は、前述した「視点」を用いて行う。

以下に本システムが観察記録の評価を判定して保育者に対して観察項目を提案する条件、さらに入力画面上での観察項目の表示条件を述べる。

(1) 発達段階の高い観察項目を提案するための条件

入力において、「視点」内の、最上位学齢項目群(発達段階の最も高い項目)にある項目の1/2以上が、2回連続して最高評価が入力された場合。

(2) 発達段階の低い観察項目を提案するための条件

「視点」内の最下位学齢項目群(発達段階の最も低い項目)で、2歳以上の項目のとき、「2」以下の評価、2歳未満の項目のとき「1」以下の評価が入力された場合。

(3) 観察記録入力画面上での観察項目の表示条件

「視点」内で、最上位学齢以外の項目は、最高評価が入力された場合、次回からその項目は表示されない。

これは、(1)(2)の条件によりシステムが項目を追加することにより、画面上に表示される項目数の増加を抑え、保育者のユーザビリティの低下を防ぐためである。

システムが、(1)(2)(3)の条件を踏まえて、観察項目を提案し、入力画面に表示する例を、図3を用いて説明する。

図中、左に示されている表は、子どもAの記録の一部である。図右下の表の観察項目群「視点A」を使用している。「2歳項目」は、既に達成されている。8月の記録入力時には、3月、5月の「3歳児項目」“m”、“n”の評価値により(1)の条件が満たされるため、「4歳項目」が追加される。

次に表中9月の記録を入力する場合、入力画面には、表中の網かけした項目が、図中央の「9月の画面表示項目」としてセットされる。最上位学齢項目は、「4歳項目」、最下位学齢項目は、「3歳項目」である。

さらに、9月の評価が、図のように入力された場合、次回の画面表示項目は、「4歳項目」の8月9月の評価により「5歳項目」

がセットされる。また、「3歳項目」「p」の評価が「2」となっているため、(2)の条件により「2歳項目」がセットされる。

4. 観察記録支援システムの構築

本章では、前述した観察項目を実装した観察記録支援システムの概要について述べる。

4.1 システムの特長

観察記録入力機能は、システムからの提案と保育者の意志による観察項目の追加によって、より柔軟に子どもの成長に合わせた観察項目の構成ができる。図4は、処理の手順を示したものである。

(i) 記録の入力

まず、図5の中央の記録入力画面が表示される。この画面には、観察項目と評価を選択するラジオボタン、観察項目が達成された月の選択フォーム、コメントの入力フォームなどが表示されている。

(ii) システムから提案された観察項目の追加

記録の入力後、今回と前回の入力データから「次の発達段階の観察項目を提案するための条件」を満たしているかをシステムが判断し、その条件を満たした「視点」がある場合、観察項目を提案する(図5左)。

(iii) 保育者の意志による観察項目の追加

「システムが提案した観察項目の追加」を受けて、次回の観察項目が構成される(図5右)。

4.2 保育者支援機能

保育者を支援する機能として 1)過去の観察記録の参照、2)記録を可視化するためのグラフ出力、3)書類作成の機能を備えている。

1)の機能は、保育者が過去の子どもの観察記録を参照することにより、どのような指導を行ってきたかを参照し、保育者が自己の保育を評価し、日々の保育に活かせることを目的としている。

2)のグラフ出力機能は、観察記録データを可視化し、保育に活かせる資料を提供する。図6は、データを用いてグラフ化した

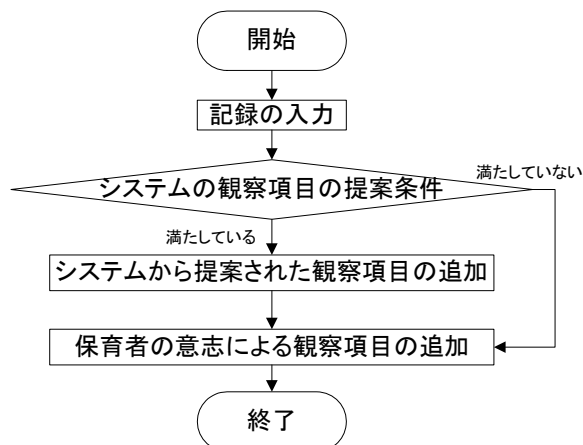


図4. 記録入力の処理手順

た例である。

3)の保育書類作成機能は、保育書類を記録された観察記録のデータをもとに保育所として備えておくべき書類である保育日誌や児童原簿を生成する。

5. 実験による結果及び評価

発達記録支援システムを用いて以下の環境のもと、評価実験を行った。その結果について述べる。

5.1 実験の環境および方法

保育園の各クラスの担任の保育士に、実際に発達記録支援システムを利用した発達記録の作成を依頼し、システムの有効性について検証を行った。

実験の環境は、以下のとおりである。

- 実験場所: 大阪府下の私立A保育園
- 対象: 保育士6人 園児数101人
- 期間: 2007年11月~2008年1月11日

システムの評価は、1)保育士にとって、システムのユーザーインターフェースは使いやすいか、2)保育士にとって、システムが提案して保育士が選択した項目が実際の子どもの発達にフィット

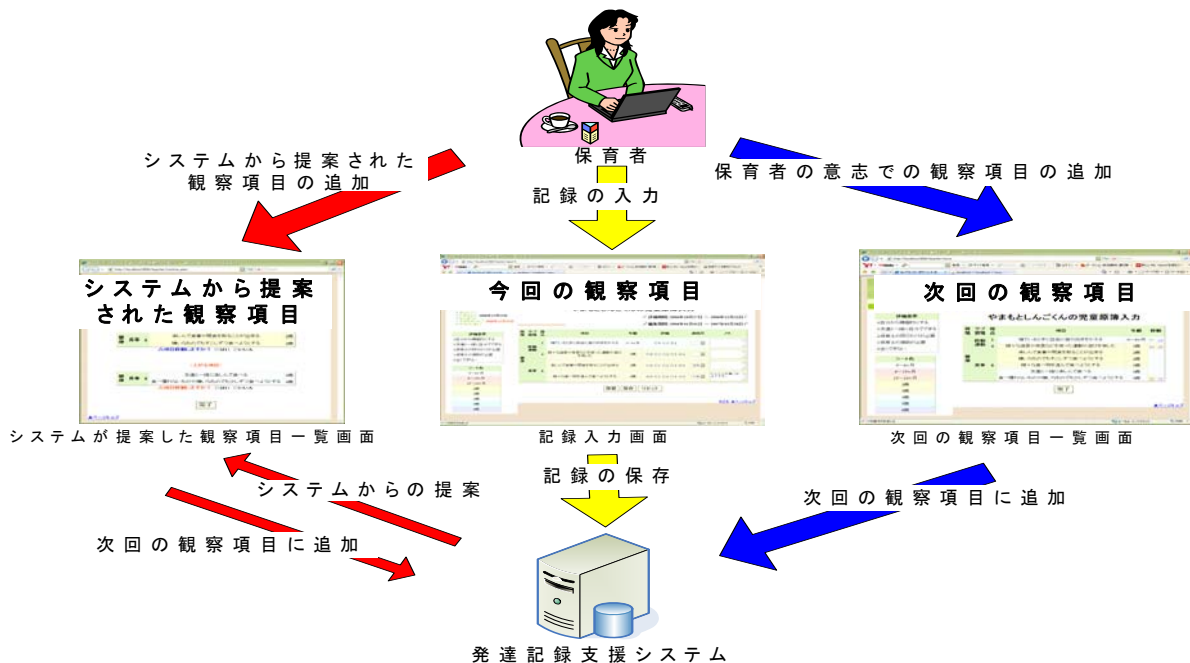


図5 観察記録支援システムの入力機能

していると感じられるか、3) それぞれの子どもについて選択した項目で記録をつけることが保育士にとって保育活動に有効であるか、と言う点についてその従来の方法と差異を測ることができるよう、観察項目を選択できるシステム「項目移動型」、できないシステム「項目固定型」を使用し、各システムを利用して記録作成後、アンケートおよびヒアリングを実施した。

5.2 実験結果と考察

● ユーザインターフェースについて

本システムのユーザインターフェースの使いやすさについては、概ね高評価を得ることができ、利用しやすいとの意見を得ることができた。記録入力インターフェースについては、全員の保育士から利用しやすいとの回答を得た。

また、グラフによる記録の可視化については、保育の振り返り・今後の目標設定が可能になるとの意見を得た。システムを利用することによって、記録を日常の保育活動に反映できることの有効性が示されたと言える。

● 観察項目について

提案した観察項目について、全員の保育士が観察項目を意識して保育を行い、6人中5人の保育士が、新たに気づくことがあったと回答し、半数以上の保育士がより細かな視点から保育を行うことができたという回答を得た。

また、従来の記述式の観察記録では、目につく点ばかりを主観的に記述する傾向があったが、システムを使うとより客観的な観察ができてよとの意見が多く、その結果、より細かな視点から保育を行うことができるとの評価を得た。

● 項目移動型の有効性について

「項目固定型」と「項目移動型」の両方のシステムを利用して記録を作成した後に、保育者に「観察項目群は、子どもの発達の状態を的確に表現することができたか」という点について尋ねた。観察対象となった子どもを「発達早い」、 「平均的な子ども」、 「未発達な部分が多い」の3群に分類して質問した。その結果を表1に示す。

「発達早いと感じられる子ども」については、両システムとも83%の保育者が、的確に表現していると答えている。「平均的な子ども」については、17%、「未発達な部分が多い子ども」については50%の差異が認められた。この結果から、移動型システムが、未発達な子どもについて、有効に機能していることが伺える。

この結果は、保育者が、発達早いと感じられる子どもをより次の段階の目標に向かって保育しようという意識より、未発達な

表1 固定型と移動型の差

	①固定型	②移動型	②-①
発達早い	83.3%	83.3%	0.0%
平均的な子ども	83.3%	100.0%	16.6%
未発達な部分が多い	33.3%	83.3%	50.0%

部分を残す子どもに意識が傾いているためであると考えられる。

ヒアリングの結果からは、未発達の程度が、予測でしか判断ができなかったが、観察項目を下げることによって、どの程度まではできているかが具体的に確認でき、次の目標が立てやすいとの意見を得た。

また、クラス全体で考えたときにも、項目移動型システムは、個々の子どもの発達を的確に捉えることができ、今後の保育の目標をたてやすいとの意見を得た。

上記の考察を総括すると、項目移動型の発達記録支援システムは、一人一人の子どもの発達をより的確に捉えられ、今後の保育の目標を立てる際に有効である。中でも特に、未発達な部分が多い子どもに対しては、非常に有効である。

以上の考察より、観察項目群は、個々の子どもに対してより詳細な視点から保育を行うことに適しており、観察項目を移動できる記録支援システムは、子どもの発達を把握することに適しているとの結果が得られた。

6. まとめ

保育園において作成される「発達記録」に着目し、この発達記録をより有効に活用することによって、保育全体の質の向上を目指し、発達を適切に捉えるための観察項目を整備し、「発達記録支援システム」の構築を行った。システムは、個々の子どもの発達段階に応じて観察項目が選択できる機能を有している。

本システムの評価実験を保育園にて行ったところ、これまでの記録と比較して、子どもの発達をより詳細かつ的確に捉えることが可能であり、保育活動に役立てられるとの評価を得た。

今後の課題としては、発達記録支援システムの実験において指摘された、観察項目の再検討およびユーザインターフェースの修正が必要である。また、観察項目の妥当性を検証するために項目の達成される年齢について精査したい。

参考文献(論文誌と同じスタイルを推奨)

- [1]秋永美香他, “子どもの成長段階に適応可能な観察記録とそのシステム化”, 情報処理学会第68回全国大会, 4U-9, pp.481-482, 2006
- [2]上田真梨他, “発達心理に基づく子どもの成長記録作成のアプローチ”, 電子情報通信学会技術研究報告会, KBSE2004, pp.13-18, 2005
- [3]厚生労働省, “保育所保育指針”, 厚生労働省, 2000
- [4]文部科学省, “幼稚園教育要領”, 文部科学省, 2000
- [5]遠城寺宗徳, “遠式乳幼児分析的発達検査法”, 慶応義塾大学出版会, 2004.
- [6]津守真・稲毛教子, “乳幼児精神発達診断法 0才~3才まで 大日本図書”, 1995.
- [7]津守真・磯部景子, “乳幼児精神発達診断法 3才~7才まで”, 大日本図書, 1995.
- [8]L.E.バーク・A.ウィンズラー, “ヴィゴキエーの新・幼児教育法”, 田島信元他(編訳), 北大路書房, 京都, 2004.

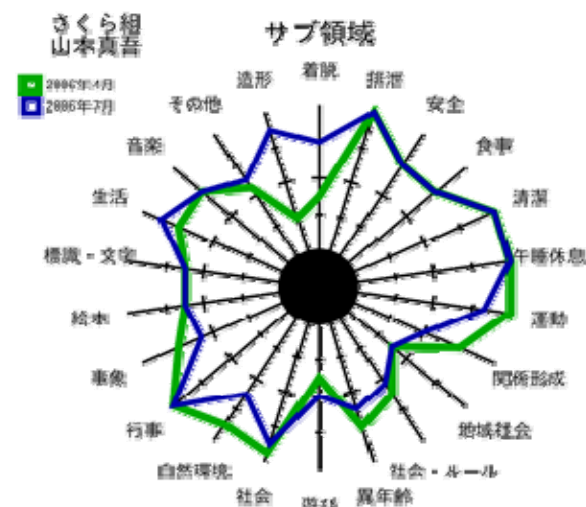


図6. 月別の発達傾向の比較