

幼稚園を対象とした子育て支援システムの構築

浅井勇貴 岡本東 堀川三好 菅原光政
岩手県立大学ソフトウェア情報学部

1. はじめに

近年、少子化や核家族化などの社会的背景により、子育て支援についての様々な研究がなされている。その一環として、幼稚園を対象として情報技術を活用した子育て支援の研究も多くなされており、インターネットを用いて保育状況や子どもの様子の情報配信などが行われている。

本研究は、先行研究の駒込ら¹⁾のシステムを拡張し、複数の幼稚園を対象として、園生活や子育て情報などを保育者と保護者が共有する子育て支援システムを構築している。特に、保護者参加型の子育て情報を共有する仕組みおよび、ネットワーク分析を活用した情報共有モデルを提案する。提案システムは、岩手県私立幼稚園連合会への導入を試みる。これにより、幼稚園における情報技術活用の指針を得ることを目的としている。

2. 提案システムの概要

提案システムは、CMS (Content Management System) で構築され、利用者が各自で情報を更新することができる。各幼稚園がホームページを開設することができ、数十種類のデザインテンプレートの中から選択して運営できる仕組みを提供する。また、各幼稚園が活動情報を更新することによって自動的に集約し、一覧表示を行う。

機能は、利用者との関係から 4 つに分類できる。図 1 に提案システムの概要を示す。

(1) 幼稚園の情報を管理する機能

連合会と各幼稚園を対象とし、幼稚園向けの

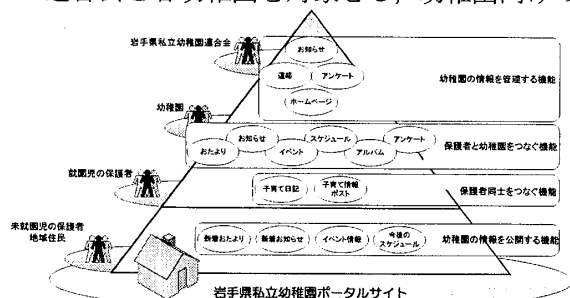


図1 提案システムの概要

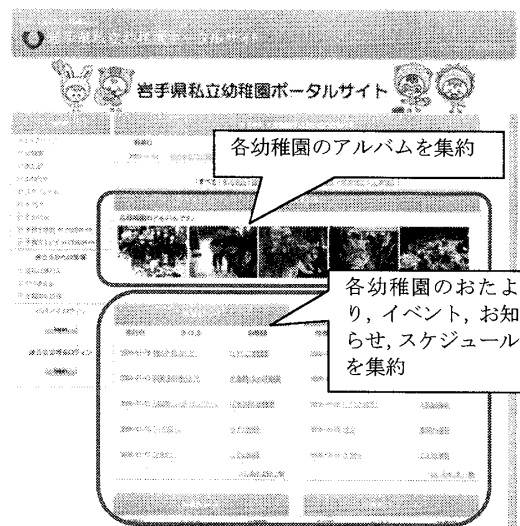


図2 幼稚園活動情報集約画面

連絡やアンケート、幼稚園のホームページ管理などを行う。

(2) 幼稚園と保護者をつなぐ機能

幼稚園と保護者を対象とし、幼稚園の様子や連絡事項を、ホームページやメールを用いて保護者に配信する。

特に、おたよりについてはホームページとメールを連動して配信を行い、パソコンと携帯電話の両方で閲覧可能な仕組みを提供する。保育者によりおたよりが発行されると、おたよりを要約した文章と園の今後のスケジュールが自動的に生成され、登録されている保護者のメールアドレスに配信される。

ホームページで配信される情報は、一般公開の可否を設定することができ、就園児の保護者のみに閲覧を限定することが可能である。

(3) 保護者同士をつなぐ機能

就園児の保護者を対象とし、保護者の持つ子育てに関わる情報をブログで公開し、情報共有を行う。記事投稿にはニックネームを用いることで匿名性を持たせる。

(4) 幼稚園の情報を公開する機能

地域住民や未就園児の保護者を対象とし、各幼稚園の情報を公開する。図2に、活動情報を集約した画面を示す。

Development of Child-Nurturing Support System for Kindergarten

Yuuki ASAI, Azuma OKAMOTO, Mitsuyoshi HORIKAWA, Mitsumasa SUGAWARA.

Faculty of Software and Information Science, Iwate Prefectural University.

3. 情報共有の仕組み

3.1 情報の種類

保育者や保護者で共有する情報は、対象や種類

の違いから以下の2つに分類できる。

(1) 幼稚園活動情報

園生活や行事予定などのような、保育者と保護者で共有する情報である。園生活や連絡、行事予定などの情報が考えられる。

(2) 子育て情報

保護者が持っている子育てに関する情報であり、保護者間で共有する情報である。子育てに直接関わる情報だけでなく、地域情報や娯楽情報なども考えられる。

3.2 情報共有モデル

保護者の持つ子育て情報の共有を図るための手順を4段階のモデルで捉える。図3に情報共有モデルを示す。

3.3 ネットワーク分析の概要

ネットワーク分析とは、様々な関係を、行為者とその関係からなるネットワークとして捉え、その構造を分析する手法である。特性を示す指標としては、クリークや中心性などがある。

クリークとは、直接的に連結し相互に強い関係で結ばれている複数の行為者の集合である²⁾。これにより、集団に属する行為者の構造的な同質性が仮定できる。

中心性とは、行為者の中心性の度合いを測るための指標である。これにより、中心的存在とそれ以外を分け、それぞれの行為者間の影響力関係を見出すことができる。

3.4 ネットワーク分析の適用

保護者が子育て情報を閲覧し、評価やコメントを行うことにより形成されたネットワークに対してネットワーク分析を行う。

(1) クリークの抽出手法

クリーク抽出手法として、NEGOPY手法を用いる。すなわち、保護者間の直接関係の有無を示した行列と、間接関係の有無およびその程度を示した行列に基づいてクリークを特定する。

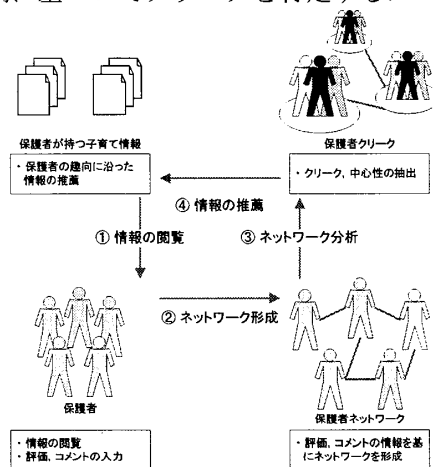


図3 情報共有モデル

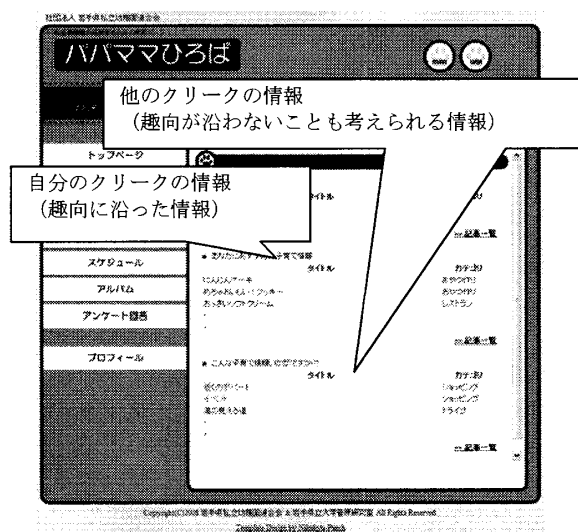


図4 保護者への情報提供画面

(2) 中心性の抽出手法

中心性の抽出手法には、次数センターという中心モデルを用い、他の保護者との関係数から中心性を求める。

3.5 分析結果による情報提供

ネットワーク分析の結果を基に、それぞれの保護者へ適した子育て情報の提供を行い、閲覧させることで、さらなるネットワークの形成を図る。図4に保護者への情報提供画面を示す。

4. 提案システムの運用

提案システムは、2009年4月の運用に向けて、幼稚園の情報登録などの準備を行っている。また、ネットワーク分析を活用した保護者同士をつなぐ機能については、2009年10月からの運用を予定している。対象の連合会には87園が加盟しており、連合会や各幼稚園の園長および保育者を対象に7回にわたる説明会を行った。

5. おわりに

本研究では、幼稚園を対象として、保育者と保護者、保護者同士の情報共有を図る子育て支援システムを構築した。また、ネットワーク分析を活用した情報共有モデルの提案を行った。今後は、システムの運用を行い、提案システムと情報共有モデルの有効性の検証を行う。

参考文献

- 1) 駒込恭子, 岡本東, 堀川三好, 菅原光政: 幼稚園を対象とした子育て支援システム「インターネットおたより」, 第69回情報処理学会全国大会講演論文集, 分冊4, pp.153-154 (2007)
- 2) 安田 雪: 実践ネットワーク分析 関係を解く理論と技法, 新曜社 (2004)