

## 子どもへの接し方コンテンツ制作のための幼児教室行動事例データベースの構築

榛葉智紀\* 石川翔吾\*\* 桐山伸也\*\*\* 北澤茂良\*\*\* 竹林洋一\*\*

静岡大学大学院情報学研究所\* 静岡大学創造科学技術大学院\*\* 静岡大学情報学部\*\*\*

### 1. はじめに

近年核家族化の進行に伴い、育児に関する情報を自分の親世代から得る機会が少ない状況下で育児を行う親が増加している。このような不安を持つ親に対して育児に関する情報を得やすい環境が整備されてきたが、子どもの成長に伴って親の不安は次々と発生してくる。

育児に対する関心が高まってきている現在、筆者らは幼児教育の専門家の指導の下幼児教室を定期開催している。親子で参加することで幼児への接し方の学習や育児に関して抱えている不安の解決に利用してもらっている。

幼児教室では親の賛同を得て幼児の行動を映像と音声で経年的に収録できるマルチモーダル幼児行動収録環境を実現しており<sup>[1]</sup>、筆者らは教室の授業で見られる、幼児に対する保育者の接し方に着目した幼児教室行動事例データベースを構築している。本データベースを利用することで教室中での保護者・幼児、先生・幼児間のインタラクションの中から育児に関連する事例を収集できる。

また、筆者らは多様化する育児への悩みに対処するために育児支援サイト『子育て浜松フォーラム』(<http://www.kosodate-forum.jp/>)を開設しており、コンテンツとして利用できる事例を、本データベースを用いて収集している (図 1 参照)。

そこで本稿では、子どもへの接し方コンテンツを制作するためのデータベースの構築及びその利用法について述べる。

### 2. 行動事例データベースを利用した事例抽出

育児に対する効果的な事例をコンテンツとして提供するには、保育者の悩みを正確に把握しなければならない。

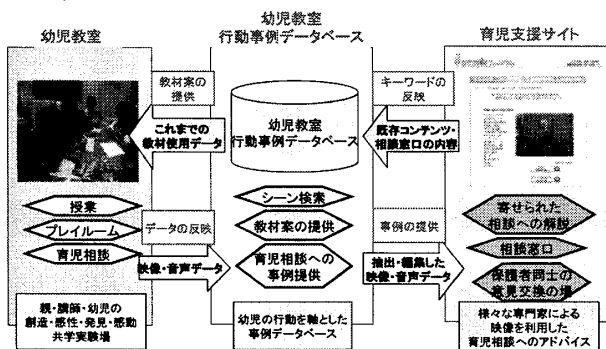


図 1: 行動事例データベースを利用した育児支援

そこでコンテンツの対象となる、保護者から寄せられた育児相談内容や専門家との実際の相談内容から、悩みの原因となる『幼児の行動』やその時の『シチュエーション』(「他の幼児と同じ物で遊んでいるとき」など)、『保育者の対応』に関連するキーワードをピックアップする。そしてそれらを利用してこれまでの幼児教室の授業シーンの中から該当するシーンを効率的に抽出し、それをコンテンツとして成形・提供するというのが一連の流れである (図 2 参照)。

### 3. 行動事例データベースの構造

授業で最も基本的なことは「どういった物をどう利用するか」である。さらにその中にはそれを利用するときの先生の狙いが含まれているはずである。そこで、「素材」、「動作」、「先生の狙い」の組み合わせの形で一つの取り組みと考えた。

そしてその取り組みタグを開始時間・終了時間とともに映像データに付与することで、教材名や素材・動作名、日付などで検索・抽出ができる授業中の取り組みに関するデータベースとなる。これにより今まで行われてきた授業のシーンを整理し、その中から要求する授業での取り組みのシーンを抽出することができる。

しかし、この構造のままでは保育者の悩みに即すシーンを直接検索・抽出するのは困難である。そこで 2 章で説明したように、取り組み中の幼児の行動に着目し、そのシーンの『シチュエーション』、『幼児の行動』、『保育者の対応』を付与することで、育児相談内容に合致するシーンの抽出を可能とするデータベースとなる (図 3 参照)。

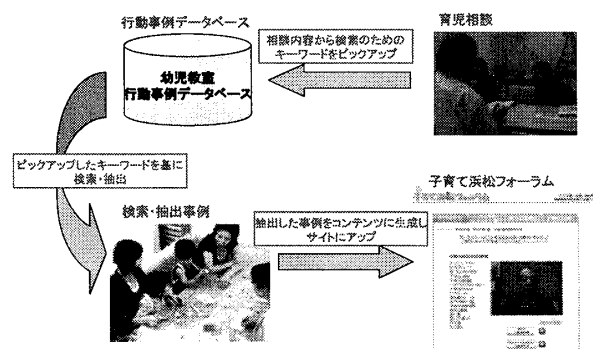


図 2: コンテンツ制作の流れ

Construction of Infant Behavior Database for Creating Knowledge Contents about How to Communicate with Infants. by \*Tomoki Shinba(Graduate School of Informatics, Shizuoka University), \*\*Shogo Ishikawa(Graduate School of Science and Technology, Shizuoka University), \*\*\*Shinya Kiriya(Faculty of Informatics, Shizuoka University), \*\*Yoichi Takebayashi(Graduate School of Science and Technology, Shizuoka University) and \*\*\*Shigeyoshi Kitazawa(Faculty of Informatics, Shizuoka University)

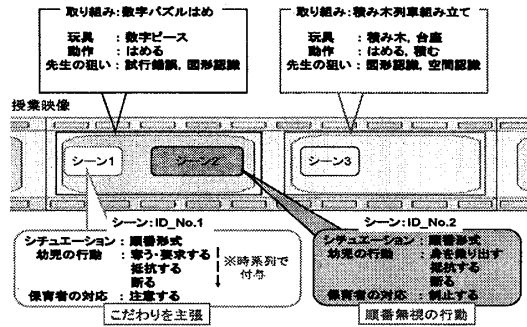


図 3: 行動事例データベース構造図

## 4. 行動事例データベースの評価

### 4.1 構築したデータベースを利用した事例抽出

3 章での構造を基に構築した行動事例データベースを利用して実際に事例の抽出を行ってみる。『シチュエーション』、『幼児の行動』、『保育者の対応』は、これまでに蓄積された育児相談内容と専門家のコメントからそれぞれ設定してある (表 1 参照)。

『子育て浜松フォーラム』内のコンテンツ『信一先生のお悩み相談回答映像集』の中の『子供の価値観～おもちゃの取り合い～』を今回は対象とする。

このコンテンツ内のキーワードと表 1 中のタグと照らし合わせると、『幼児の行動』では「奪う・要求する」、「抵抗する」、「断る」が該当する。このタグを使って検索・抽出したシーンがコンテンツに即すか評価する。

### 4.2 検索・抽出したシーンの評価

抽出したシーンの内容は、K くん (月齢 39 ヶ月) が H くん (月齢 38 ヶ月) の持っている青いキャップの糊に気づき、H くんの方を見ながら「青の、青の」と発話する。その後 H くんは自分の母親から「急いで塗っちゃいな」と声をかけられるがこの提案を「だめ」と強く拒否するというものである (図 4 参照)。H くんも青い色が好みであり、H くんが K くんに対してどうしても譲れない強い『こだわり』を持っていることが読み取れる。

このシーンをコンテンツに携わっている専門家の協力の下分析すると、『子供の価値観～おもちゃの取り合い～』の中で述べていた『こだわり』に当たるシーンである評価を得た。よって、このシーンは当コンテンツの具体的事例として有効であり、保育者を始めとするサイト視聴者に対して提供できた。

また、『幼児の行動』の「奪う・要求する」で検索した結果を分析してみると、『こだわり』だけでなく『おせっかい』に相当するシーンが抽出できた。この検索された『おせっかい』シーンを基に「奪う・要求する」以外の『幼児の行動』を分析したところ、「物を渡す」行動が見られた。そこで、「奪う・要求する」と「物を渡す」の組み合わせで検索すると、別の『シチュエーション』での『おせっかい』に相当するシーンが抽出できた。

表 1: 育児相談キーワード表

シチュエーション	競争形式, 順番形式, 独立形式, 利用教材が競合
幼児の行動	抱きつく, 声真似, 身振りの真似, 物を渡す, 身を乗り出す, 断る, 体を背ける, 奪う・要求する, 取り返す, 抵抗する, 自慢する, 示す, 非難する, 注意をする, 物を叩く, 人を叩く, 泣く, 飽きる, 怖がる
保育者の対応	抱きしめる, 養める, 注意する, 怒る, 子どもの意見を尊重する, 非難する, 提案する, 制止する, 与える, 方針転換する



図 4: 抽出シーン概要

以上から、この仕組みを利用することで既存コンテンツへの事例の提供ができるだけでなく、抽出したシーンを利用して新しいコンテンツを制作できる見通しを得た。

## 5. まとめ

育児支援サイトを利用した、育児のためのコンテンツ制作およびその提供ということで、幼児教室のデータに対して育児相談内容のキーワードを基に『シチュエーション』、『幼児の行動』、『保育者の対応』を付与した幼児教室行動事例データベースを構築した。このデータベースを利用して検索することで育児相談に該当するシーンを抽出できるようになった。

また「奪い合い」のシーンの中でも「こだわり」に該当するシーンが抽出できたことを幼児教育の専門家を通じて評価できたことから、タグの組み合わせにより『子育て浜松フォーラム』内にあるコンテンツに対して事例の提供ができた。

さらに「こだわり」の時とは異なるタグの組み合わせを使用することで「おせっかい」に相当するシーンが抽出できたことも評価できたので、新しいコンテンツ制作の軸となるシーンを抽出できる見通しを得た。

今後は、同プロジェクトにて行われている「コミュニケーションにおける社会的行動性分析」<sup>[2]</sup>等の幼児の行動分析データを利用して現在の構造だけでは対象外となってしまうシーンの検索・抽出ができるような仕組みの構築を目指していく。

## 謝辞

本稿は、総務省・戦略的情報通信研究開発推進制度 (SCOPE) 地域 ICT 振興型研究開発「マルチモーダル幼児教室を機軸とする成長する育児支援コンテンツとヒューマンネットワークの実現」の支援を受けて行った。

## 参考文献

- [1] Kiriya, S., et al.: "A Largescale Behavior Corpus Including Multi-Angle Video Data for Observing Infants' Long-term Developmental Processes", The Ninth International Conference on Multimodal Interfaces 2007, pp.186-192 (2007).
- [2] 高林竜一, 石川翔吾, 桐山伸也, 北澤茂良, 竹林洋一: 育児支援のための取り合い場面における幼児の社会的行動モデルの検討, 第 8 回情報科学技術フォーラム J-006.