

# 幼児の Narrative Skill 習得を促す 親の語りの引き出し方の向上を支援するシステムの開発

Development of the System which Supports Parental Styles in Eliciting Narratives from their Children

佐藤 朝美

Tomomi SATO

東京大学 大学院 情報学環

Interfaculty Initiative in Information Studies, The University of Tokyo

〈あらまし〉 本研究では、幼児の物語行為における親の役割に着目する。Narrative Skill 習得に関する先行研究は、幼児の語りの詳細を引き出す言葉がけをする親とそうでない親がおり、その差が子どもの語り方や考え方にまで影響するという結果を示している。そこで、それらの知見を踏まえ、Narrative Skill 習得を促す親の語りの引き出し方の向上を支援するシステムを構築した。

開発したシステム“親子 de 物語”は、親子で物語を作成し、その過程を Web カメラで録画、映像ビデオを親が自身で振り返ると同時に他の親子と映像ビデオを共有していく、自己調整学習の仕組みを備えた Web アプリケーションである。評価実験に 27 組の親子に参加してもらい、その有効性を検証した。その結果、映像ビデオにより自己を振り返り、他者を観察することで、子どもの詳細な語りを引き出す親の言葉がけが向上することが分かった。引き出し方が特に向上した母親には、課題を行う過程で、他者の良い点から自身の引き出し方を反省するだけでなく、その都度、自分なりの目標を立てるという傾向が見られた。

〈キーワード〉 幼児教育、語りの引き出し、Narrative Skill、自己調整学習、ビデオ

## 1. はじめに

幼児は対話の中で、話し相手からの適切な促しや示唆、質問と応答などを手がかりに、経験を詳しく報告したり、物語を作り上げたり、さらに思考を深めたりする。就学以降の言葉発達の基礎として、多くの経験を共有する親しい大人とこれらのやりとりを充実させていくことが非常に重要であるという(岡本 2005)。

母親の学びを支援する環境としては、核家族化、地域社会の崩壊により孤立している母親たちをネットワークで繋ぐ SNS を構築する試み(高橋 2007)や、自宅からも気軽に参加出来るというメリットを活かし、発達相談にブログを適用する取り組み(白井ら 2007)が見られるなどから、昨今の家庭環境を考えると、ネットワークを介したコンピュータによる学習環境の活用が重要になってくると考えられる。こうしたコミュニティにおける学習の効果を向上させるためには、CSCL(Computer Supported Cooperative Learning)の研究知見が参考になる。CSCL 研究では、システムデザインを行う際に参照可能であるような観点の整理(中原ら 2002)や、創発的分業が生起し維持される要件の定義(加藤 2004)がされているなど、知見が積み重ねられている。これらは、母親の学びを指向したネットワーク・コミュニティのデザインにも適用できるものと考えられる。

## 2. “親子 de 物語” の開発

Narrative Skill 習得に関する先行研究では、幼児の語りの詳細を引き出す言葉がけをする親とそうでない親がおり、その差が子どもの語り方や考え方にまで影響するという結果を示している。そこで筆者は、それらの知見を踏まえ、Narrative Skill 習得を促す親の語りの引き出し方の向上を支援するシステムを構築した(佐藤 2008)。

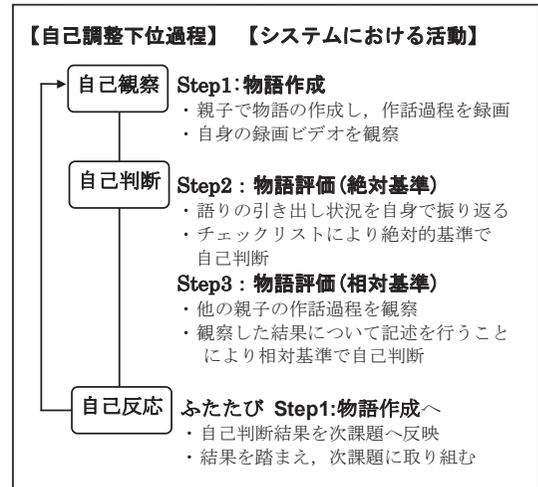


図 1 自己調整下位過程と活動



図2 “親子de物語”画面構成

開発したシステム“親子de物語”は、親子で物語を作成し、その過程をWebカメラで録画、映像ビデオを親が自身で振り返ると同時に他の親子と映像ビデオを共有していく、自己調整学習の仕組みを備えたWebアプリケーションである(図1,2)。

### 3. 実験と評価

#### 3.1 評価方法

構築したWebアプリケーション“親子de物語”が、母親の語りの引き出し方の向上を支援するシステムとして機能したかどうかの検証を行う。

本研究では、Narrative Skillの習得を促す親の語りの引き出し方の向上を支援するために、

- ・ 語りの引き出し状況を自身で振り返る
- ・ 他の親子の対話場面を観察する
- ・ 自分の対話に適用可能な引き出し方法を吟味する

ことを可能にするシステムを開発した。そこでまず、システム全体を通して母親の語りの引き出し方が向上したかについて検討する。次にシステムのStep1-3の各機能の果たした役割について、プロセスデータから分析する。

分析の対象となるデータは、事前・事後のビデオによる親子の物語作成状況、事前・事後のアンケート、及び課題を行う中での自己観察や自己判

断状況のシステムログである。

アンケートの回答は5段階の評定尺度による回答、詳細については自由記述欄を設け記載してもらった。なお事後アンケートの5段階の評定尺度については、1~3(あてはまらない・あまりあてはまらない・どちらともいえない)を否定的な回答、4・5(ややあてはまる・あてはまる)を肯定的な回答とみなし、2項検定を行った。

#### 3.2 調査協力者と手続き

##### 【調査協力者】

東京都K市在住の幼稚園年長児に募集を行い、参加を希望した親子27組(男児14名、女児13名)を対象とした。実験参加後、事後課題及び事後アンケート提出まで行った親子21名(男児8名、女児13名)のデータを評価対象とする。

##### 【手続き】

初回は集合してもらい、事前アンケートの提出、事前課題、“親子de物語”の操作説明、Webカメラの接続方法の説明を行った。その後、自宅のパソコンにおいて、2週間を目安に“親子de物語”のWebページにアクセスし、課題テーマを3つこなしてもらった。ただし、Step3においては、3組以上の親子のビデオを視聴することを条件とした。3課題終了後、事後課題を行い、事後アンケートの提出を行った。

### 3.3 結果の概要

本システムで課題を繰り返し行うことで、詳細な語りを引き出す親の語りの引き出し方の向上を支援したか検討する。

“親子de物語”に参加する前と後での変化を確認するため、録画したビデオにおける親の語りの引き出しについてプロトコル分析を行った。扱うデータは、各親子が行った事前課題、事後課題の対話プロトコルである。まず、Petersonら(1999)の分析に習い、親の語りの引き出しを4種類(①Open-ended prompts ②Wh-context questions ③Back-channeling ④Yes/no questions)(表1)に分類する。分類は筆者を含めて2名が独立に評定した。評定一致率は95%で、不一致箇所は協議により解決した。分類結果を種類毎にカウントし、事前課題と事後課題で比較した(表1)。

表1:各親の語りの引き出しの平均(標準偏差)

質問	事前課題	事後課題
①Open-ended prompts 「それから何があったの?」「何をしたの?」のような情報を得るための制約のない質問・プロンプト	3.0(2.6)	3.5(2.3)
②Wh-context questions 文脈の特定情報(5W1H)を得る質問・プロンプト	1.3(1.9)	1.2(2.0)
③Back-channeling 「うん・それで・もっと教えて」等の応答、または子どもの発話の復唱	4.6(4.0)	17.2(15.6)**
①②③の合計	8.9(7.0)	21.1(17.9)**
④Yes/no questions 「はい/いいえ」で答えられる質問	2.3(3.5)	1.8(2.0)

\*\*  $p < 0.01$

語りの引き出しの4種類のうち、詳細な内容を引き出すとされる①②③の合計が上昇したかについて、対応のあるt検定を行ったところ、1%水準の有意差で上昇していた( $t(21)=3.086$ ,  $p < .01$ )。④Yes/no questionsについては減少傾向にあったが有意差は見られなかった。これらは、先行研究と同じ結果である。

語りの引き出しの詳細を見ていくと、本研究では③ Back-channeling が特に伸びている( $t(21)=3.523$ ,  $p < .01$ )。具体的には、子どもの発話にうなずき、復唱して確認するという語りの引き出しである。これらの現象については、Step3における記述や事後アンケートから、いくつかの要因が挙げられる。まず、子ども主導で話を展開していくことの大切さを実感することから、③ Back-channelingを心がける様子が見受けられた。

また、どんどん発話する子どもに対し、いつどのように関与すれば良いのか迷っている母親の葛藤が見られた。事前課題では、子どもの発話が少なく、母親の言葉がけも消極的だったのに対し、事後課題では、子どもがどんどん発話し、母親がその内容を確認する形で③Back-channelingを用い、増加するというケースも見られた。

以上より、“親子de物語”システムが、語りの詳細を引き出す親の語りの引き出し方の向上を支援したといえる。その内容は③Back-channelingの言葉を中心に向上が見られた。

次に、事後アンケートから、親子de物語に関する母親の主観的評価を検討する。

各Stepでの質問項目について特筆すべき点としては、Step3における他者ビデオ閲覧の際の自由記述についてである。本システムでは自己調整学習を支援原理にしている為、相互コメントの機能は設けず、自身の振り返りのための記録を目的とした。その機能について、「他者へのコメントを伝えたい」、もしくは「コメントを受けたい」という項目については、消極的な回答(前者平均2.9、後者平均2.8)であった。他者へ伝える事を前提としたコメントの負荷が高いものと想定される。しかし、後述のとおり、ここでの気づきが向上の差につながると推察できることから、多様な見解や気づきを共有できる場の提供を検討すべきと考える。

システム全体の評価項目では、さらに課題をこなしていくことで親の語りの引き出し方はさらに良くなる、子どものお話作りもさらに良くなるという点について評価が有意に高かった。自己調整学習を継続していくにあたり、目標に対する達成レベルを認知である「自己効力」が高まることが重要であるという(Zimmermanら, 2006)。上記の分析結果は、母親たちには、システムで課題をこなしていくことでスキルを向上させていくことが出来ると感じたことを示唆しており、この「自己効力」を高めることができたものとする。

### 3.4 プロセスごとの分析

親子de物語の各機能が果たした役割について、プロセスデータから分析をおこなう。まず、母親の語りの引き出し数を事前事後の差異で比較し、その大きさを基準に、3つのグループに分けた。21名中13名(親A,C,D,E,F,G,H,I,J,K,L,P,R)が詳細を引き出す質問項目(①②③)の増加数が5以上と伸び率が著しく高いグループ(以下上昇群)である。その他、4名(親M,N,Q,S)が増加数4以下の上昇のグループ(変化なし群)、4名(親B,O,T,U)が減少したグループ(減少群)である。各グループによる活動結果の特徴や差異を分析することにより、親子de物語の機能の果たした役割について検討を行う。

上昇群は、語りの引き出しについて対応のあるt検定の結果、③ Back-channeling( $t(21)=4.172$ ,  $p < .01$ )だけでなく、① Open-ended promptsが( $t(21)=2.422$ ,  $p < .01$ )も上昇していた。上昇群については、① Open-ended promptsが他群より上昇していたという点が特徴として挙げられる。

次に、各機能の果たした役割について各群の特徴とともにプロセスデータから検討する。

【Step1:物語作成】と【Step2:物語評価(絶対基準)】については、事後アンケートやシステムログからシステムが自己観察・絶対的基準での自己判断を支援したといえるが、各群の差は特に見られなかった。

#### 【Step3:物語評価(相対基準)】

まず、他者ビデオを視聴する機能について検討する。事後アンケートでは、どの群も他者ビデオが参考になると同時に、他者と比較することで自身の現状を把握することが出来たとしている。システムログについては、各課題について、Step3を行う際、3組以上の親子のビデオの視聴を条件としたが、実際には多数のビデオを視聴していた。各群で比較すると、個人差があるものの、上昇群平均9.5回、変化なし群平均6.5回、減少群平均6.3回と若干の差があった。事後アンケートにおいて、他親子のビデオをもっと見たいかに関する項目でも、上昇群の平均4.1、変化なし群平均4、減少群平均3.5との結果であった。ビデオ視聴に対する姿勢の差が推測できる。

次に、参考点等の自由記述を行う機能について分析する。事後アンケートでは、どの群もここで記述が次課題を行う際、Step1に表示されることに役に立つとしている。

システムログからは、実際、ビデオ視聴により各親が感じた事を丁寧に書き留める様子がうかがえた。21人に記述を依頼した3課題においては、63ケース中53ケースの記述があった。その記述には、達成したい目標の記述[A型]、他者の良い点の記述[B型]、自分の足りない点や反省の記述[C型]の3種類の記述があった。

記述の詳細をみていくと、他者の良い点を見つけて自分の反省をする[CB・BC型]、他者の良い点から自分なりの目標を記載する[BA型]、自分の反省後に新たな目標を立て直す[CA型]など、組み合わせる記述があった。語りの引き出しの上昇率の群ごとに見た場合、上昇群において[CA型]の記述が顕著に多く、13人中7人、事前事後を合わせた65ケース中14ケースもあった。これに対し、減少群は4人中1人、20ケース中1ケースしか見られなかった。

結果に対する原因の認知である「原因帰属」は、正確な自己判断を行うための重要な要因である(Zimmermanら, 2006)。そこで、自分の足りない点を反省するだけでなくそこからさらに自分なりの目標を編み出していくことで、原因と結果のつながりを意識したのだと考えられる。

#### 4. まとめと今後の課題

本研究では、Narrative Skill 習得を促す親の語りの引き出し方の向上を支援するシステムとして、自己調整学習の仕組みを備えた“親子 de 物語”を開発し、評価を行った。評価の結果、親子

で物語を作成し、その対話を録画、そのビデオを親が自身で振り返ると同時に、他の親子とビデオを共有していく“親子 de 物語”の一連のサイクルで、子どもの詳細な語りを引き出す親の語りの引き出し方が向上することが分かった。

語りの引き出し方が特に向上した母親には、他者ビデオを見ることに積極的で、回数が少し増える傾向にあった。さらに、課題を行う過程で、他者の良い点から自身を反省するだけでなく、その都度、自分なりの目標を立てるという傾向が見られた。今後は、自己判断において、原因帰属を特定し、自分なりの改善案としての目標をたてていけるようなシステムの支援方法を検討したい。

本システムでは自己調整学習の下位過程を支援する形態により、今まであまり取り上げられなかった母親の学びを支援する学習コミュニティとしての可能性を示した。今後はCSCLの知見から、親同士で知識を再構築していけるような相互作用を組み入れる方法を検討し、理解の深化を促す学習環境を追求していくことが課題である。

#### 参考文献

- 加藤浩 (2004) 協調学習環境における創発的分業の分析とデザイン. ヒューマンインタフェース学会論文誌, 第6巻, 第2号 pp.161-168.
- 中原淳, 前迫孝憲, 永岡慶三 (2002) CSCLのシステムデザイン課題に関する一検討: 認知科学におけるデザイン実験アプローチに向けて. 日本教育工学雑誌, Vol.25(4) pp.259-267.
- 岡本夏木 (2005) 幼児期. 岩波新書, 東京
- Peterson, C., Jesso, B., & McCabe, A. (1999) Encouraging narratives in preschoolers: An intervention study. *Journal of Child Language*, 26, pp.49-67.
- 佐藤朝美 (2008) 幼児の Narrative Skill 習得を促す学習環境: 親の語りの引出しの向上を支援するシステムの開発. 日本教育工学会第24回大会講演論文集, K1-B302-03.
- 高橋 直人(2007)オープンソースSNSを使った幼児教育への取り組み: 物理的距離を越えた地域社会の再構築. 電子情報通信学会技術研究報告. ET, 教育工学 106(507) pp.17-21.
- 白井由希子, 糠野 亜紀, 新谷 公朗, 井上明, 芳賀博英, 金田重郎 (2007)「子ども発達相談ブログ」システムの提案と評価(教育関連システム). 情報処理学会研究報告, 情報システムと社会環境研究報告, (85) pp.13-20.
- Zimmerman, B. J., Schunk, D. H., 塚野州一ら訳 (2006) 自己調整学習の理論. 北大路書房, 京都