

## 論文の内容の要旨

論文題目 幼児の物語行為を支援するシステム開発に関する研究  
——親子の活動に着目して——  
氏名 佐藤朝美

本研究は、「『物語る行為』の発達が著しい段階にある幼児を対象に、物語行為の支援を行うシステムを開発する」ことが目的である。本論文は、以下の5章によって構成される。

第1章では、まず社会的背景として幼児を取り巻くデジタルメディア環境と幼児のデジタルナラティブ実践について概観した。現在、幼児を取り巻くデジタルメディア環境の変化は大きく、多くの種類のメディアが幼児教育の現場だけでなく家庭に入り込んでいる状況であり、様々なデジタルナラティブ実践が行われていた。次に研究的背景として、「物語研究の流れと本論文の位置付け」、「発達段階から見た本論文の物語行為の位置付け」を行った。「物語研究の流れ」では、物語そのものの形態を明らかにする研究にはじまり、人が営む行為として、思考の道具の獲得、自己の確立や文化への参入方法を知るための文化的道具の習得も伴うといった立場の研究の流れがあった。「発達における物語行為の位置付け」では、文法だけでなく、一般的な出来事 of 知識を元にスクリプトが習得され、同時並行的に、個人的に経験された特定の出来事の説明である個人の話 (Personal Narrative) の語りも生じるようになり、空想を交えた物語 (Story) の語りもよく見られるようになるという。そして、これらの語り聞き手にどのくらい伝わりやすいのか、ナラティブスキルの基準が作られている。ナラティブスキルを習得しながら、自己のアイデンティティの確立、自己の思考の形成につながるということがわかった。

次に、上記の社会的背景と研究的背景から見える問題を整理した。まず、幼児期の物語は重要な行為であるが、発達を待つのではなく、「教育する」という視点を持つべき対象であること、現在広まっているデジタルナラティブ実践研究からは、表象を言語化し、聞き手に伝えるという「言葉の産出」に注力したものは少ないという点を指摘した。「物語の産出」、つまり、物語の意味を構成し、頭の中でイメージ・表象を描いていくための支援と共に、そのイメージ・表象を外化するための支援が課題であることを確認した。その際、物語行為をナラティブスキルの基準を達成するための「テクノロジーを活用した学習」と捉え、表現媒体であり、支援環境であるデジタルメディアを開発する必要性に言及した。次に、物語行為に関わる研究から見えた「物語行為を導く大人の役割」に対して、ナラティブスキルを育てる担い手とされる「親」は、重要な役割を果たすと同時に、子どもの発達の最近接領域に働きかける困難さを抱えるという点を指摘した。そこで「共同注視」ができる媒体を用いる可能性、共同注視の対象物が、親子の対話を生み出し、

対話の展開を方向付ける点について言及した。物語行為において、共同注視の対象物が物語の展開と共に親子の対話を方向付けることが想定され、共同注視の対象物を検討する課題が導かれた。

以上から、導かれた課題をもとに『『物語る行為』の発達が著しい段階にある幼児を対象に、物語行為の支援を行うシステムを開発する』ことを本論文の目的とすることを導出した。システムは、「子どもが物語を産出することを支援する」と同時に「聞き手の大人（親）が適切な言葉かけを行うよう支援する」ことを要件とした。その際、親子でシステムを共同注視することを前提とする。これらのシステムの実装を通して、物語行為を支援するシステムのデザイン原則を導くこと最終的な目的とした。

第 2 章は、物語行為を支援するための視座について検討した。まず、物語行為を重ねることで、最終的に獲得することを想定しているナラティブスキルについて検討を行うことから、物語行為の支援目標を設定した。ナラティブの様々な評価基準が作られている中で、「一貫性、結束性、長さや詳細」に着目し、目標として設定することとした。

次に、物語を支援するシステムの具体的な開発方法を検討するために、「足場かけ」という概念に着目した。「足場かけ」は、学習者が直面している目標を達成するために必要とする適切な支援とし、良い足場かけは、「やり方を教えたり、やってみせたりすること」ではなく、子どもが主体的に取り組むことができるよう支援していくことが大切であるという。そのような形態を実現するためには、学習環境に足場かけを埋め込んでいくという視点が重要である。

さらに、ナラティブと足場かけの関係を整理した研究からより具体的な方法を探った。足場かけのレビュー研究によれば、視覚的・触覚的手がかりである「非言語によるものの足場かけ」と引き出しや直接の教示である「言語による足場かけ」とを組み合わせることで大きな効果が得られるという。そこで、「子どもの物語産出」に働きかけるものについては「非言語によるものの足場かけ」、「親が適切な言葉かけを行うよう支援」する部分については「言語による足場かけ」が該当するものとして、足場かけの方法を整理していくこととした。

「子どもの物語産出」に働きかける「非言語によるものの足場かけ」として、物語スキーマ、既有知識、欠如補充の枠組み、登場人物の目標、登場人物の感情、絵情報の要素を埋め込むことが導出された。「言語による足場かけ」が適切に行われるよう「親が適切な言葉かけを行うよう支援」する方法として、物語の活動の場において、親が自分を振り返り、物語の活動の様子を他者と共有していくという要素を埋め込み、長期的にステップを踏んで向上していく支援方法が導出された。以上により、物語の「一貫性、結束性、長さや詳細」を向上していくための 2 つの支援形態を導出し、開発研究 1・開発研究 2 として実証実験を行い、それらの結果から得られた知見をもとにデザイン原則を導く。

第 3 章では、開発研究 1 として子どもに直接的に働きかけ、物語産出の足場かけを組み込ん

だシステムを開発した。具体的には物語の枠組みを提示し、子どもの物語産出が促されるよう、情景や登場人物の表情をインタラクティブに操作可能とし、展開を表示するデザイン要素を実現する機能を組み込んだ。これらの設計をもとに開発したソフトウェアによる足場かけが子どもの物語行為に有効であるか、その有効性を検証した。命題数を比較した結果、ソフトウェアの機能を操作しながら作話することで発話が活性化され、作話量が増えることが分かった。命題の内容を比較すると、登場人物の表情を付加する機能を操作することにより、心情に触れる発話が増加した。因果的統合数に関して比較すると、ソフトウェアを利用することで、命題間をつなげるような表現が増えていた。特に、因果的統合の種類は、心的状態にまつわる統合が多かった。登場人物の表情を付加する機能を操作することで増加した心的状況に触れる発話に対し、心的状況を反映した展開に関する発話が増えたと考えられる。以上により、物語の枠組みを提示し、子どもの物語産出が促されるよう、情景や登場人物の表情をインタラクティブに操作可能とし、展開を表示するデザイン要素を備えた子どもへの足場かけの効果は達成されたといえる。ソフトウェアを用いた物語行為を重ねることで、「一貫性、結束性、長さや詳細」の要素を兼ね備えた物語るスキル、すなわちなラティブスキルが獲得されていくものとする。

第4章では、開発研究2として子どもの最近接発達領域に働きかける親の支援に着目した足場かけを組み込んだオンラインシステムを開発した。聞き手である親の言葉かけが向上されるために自身の振り返りと他者との共有を可能にする足場かけである。具体的には、親子で物語を作成する様子を録画し、その映像を親が自身で振り返ると同時に他の親子と映像を共有していくためのオンラインシステムを実現する「親子 de 物語」システムを構築した。これらの設計をもとに開発したシステムの機能が親の語りの引き出し方の向上に有効であるか、システムの有効性を検証した。評価の結果、親子で物語を作り、その対話を録画、その映像を親が自分で振り返ると同時に、他の親子と映像を共有していく「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が向上することが分かった。語りの引き出しが特に向上した親には、課題を行う過程で、他者の良い点から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った傾向が見られた。

第5章では、第1章で得られた物語研究の知見と第2章で検討した足場かけの概念とともに、第3章と第4章の開発研究での実証実験で得られた知見を照らし合わせ、「物語行為を支援するシステム開発のデザイン原則」を提案した。1. 物語の表象を形成するために、子どもがインタラクティブにシステムを操作でき、適切なフィードバックを返すこと、2. システムからのフィードバックは、子どもの発達段階に合わせ、物語構造を可視化、動画を物語場面に表示し、情景や登場人物の操作、特に情動に関わる操作できることを可能にするコンテンツを提供すること、3. 親が子どもの最近接発達領域に働きかけるよう、子どもがシステムを操作する過程を共同注

視できること、4. 親子で作った物語映像を振り返りの記録と共に蓄積すること、5. 映像を見ながら親子自身のリフレクションを行える機能を提供すること、6. 他親子の映像を見ながら多様なケースを学べる機能を提供すること、7. 上記を備えた環境で物語行為を継続的に行えること、の 7 点である。最後に、システム開発のコアとなる技術分野（ハードウェア、ソフトウェア、通信）の進歩に伴う「物語行為を支援するシステム開発」の展望を示して論を閉じた。