

物語文の萌芽 — 3 歳児の Frog Story の分析から —

稲葉みどり

愛知教育大学日本語教育講座

The Text Mining of Frog Stories by 3-Year-Olds

Midori INABA

Department of Teaching Japanese as a Foreign Language, Aichi University of Education, Kariya 448-8542, Japan

要 約

本研究では、物語文の萌芽期の発達過程を物語の内容面に着目して、その特徴を考察した。対象としたのは、日本語を母語とする3歳前半と3歳後半の幼児の物語文（テキスト）で、内容面の考察は、KH Coder 3を使用したテキストマイニングにより、頻出語、共起ネットワーク等を検出して行った。分析の結果、以下の点が明らかになった。3歳前半児のテキストは、絵本の様々な場面における登場人物の行動や出来事を絵描写的に言葉で描いているが、物語の主人公や登場人物・動物を中心に捉えて話しており、物語の筋書き（メインライン）に沿った多くの動詞を用いていることから、物語文の萌芽があることが示唆された。3歳後半児のテキストは、3歳前半児と比べて発話量が爆発的に増加し、頻出動詞の数は3倍に増えた。また、場所、空間、時、位置、方向等を示す語彙が出現し、主人公等の行動に背景的な情報を付け加えていることが分かった。主人公の心理や心情を表す動詞や形容動詞も出現した。共起ネットワークの分析から、局所構造が少しずつ整ってくる段階であることが読み取れた。3歳児の発達の過程をまとめると、絵本の各場面における主人公や登場動物の行動の絵描写的な表現内容から、行動の背景となる場面についても空間的、時間的な視点から言及し、さらに、主人公の心情にも触れる兆しが見られた。これらの結果から、物語文の局所構造が構成され始めるのは3歳後半頃で、局所構造を構成する能力の発達と相まって、単語数や文法能力は増加し、物語の内容も整ってくることが示唆された。今後は、4歳以降の発達を分析し、発達過程をさらに詳しく提示することが課題である。

Keywords : 物語文、Frog Story、頻出語、共起ネットワーク、局所構造

I 研究の目的と背景

1. 子どもの物語文の発達

本研究では、日本語を第一言語（母語）とする子どもの物語文の発達過程を探る。題材となる物語は、文字のない絵本 *Frog, Where Are you ?* (Mayer, 1969) で、言語習得研究の世界では、Frog Story 研究として知られている。この物語は、最初 Berman & Slobin (1994) により第一言語発達の研究として始められたが、その後、第一言語、第二言語の物語文の研究の題材として世界中で多くの言語において用いられてきた。米国カーネギメロン大学の言語コーパス CHILDES (MacWhinney, 2000) には、多くの研究者が寄贈した様々な言語の Frog Story が納められている。

稲葉 (2017) では、3~11 歳までの子どもの物語文を、発話数、単語数、形態素数、文法発達の観点から分析し、その変化の特徴を明らかにした。

そこで、本研究では、物語文の萌芽期の発達に焦点を絞り、3歳前半の幼児（以下、3歳前半児）と3歳後半の幼児（以下、3歳後半児）の物語文を内容面から分析し、発達の特徴を明らかにする。内容面の分析は、樋口 (2014, 2017) を参考に、KH Coder 3 (Ver. 3a16; 2019/03/04) を使用したテキストマイニングを用いて行う。頻出語や頻出語の共起ネットワークを検出し、物語文の内容を可視化して分析することにより、物語談話の構成能力の発達について、新たな知見を得ることをめざしている。

II 先行研究と研究課題

稲葉 (2017) では、日本人の3~11歳までの子どもの物語文の発達を年齢による発話数、単語数、形態素数、平均発話長*の推移の観点から分析し、発話数の変化は全年齢であまり大きく増加しないこと、単語数、形態素数は3~5歳で著しく増加すること、MLUmとMLUwは、3~5歳で増加が見られ、5歳で大人の値に近づくこと等を明らかにしている。

また、Inaba (1999)では、第一言語発達において言語知識の発達は比較的早期で、3歳頃には、すでに物語の出来事を描写できる言語知識を備えていることを報告している。Inaba (2001)では、物語文の局所構造を構成する能力は、3歳頃から現れ、主に5歳ごろまでに発達すること、局所構造を構成する能力は、全体構造を構成する力よりも早期に発達すること、この能力は3歳頃から現れ、主に5歳ごろまでに発達し、9歳頃までにはほぼ完成すること提示している。

宮田・稲葉 (2014)では、この物語文における連結表現の発達は全体構造の発達と相まって使用頻度と種類が増加すること、3~5歳児では、時間的連結が多く見られるが、因果関係などの論理的連結へのシフトには及んでいないことを報告している。

これらの先行研究では、物語の内容を直接分析することは行っていないので、本研究では、物語文の発達を内容の充実という観点から考察する。特に3歳という早期の発達に着目し、物語文の萌芽がどのように現れるかを探る。テキストマイニングにより、頻出語や共起ネットワークを検出し、物語文の内容を可視化することにより分析を進め、先行研究との関連を検討していくことにする。

III 研究の方法

3.1 物語文のデータ

本研究で分析する物語文は、先に述べた日本語のFrog Storyである。この物語は24ページで構成され、主人公の少年と犬がいなくなったペットのカエルを探しに森へ出かけ、途中でいろいろな出来事に遭遇しながら、最後にカエルと見つけるという筋書きである。

物語文の収集は、研究者が直接子どもと向き合い、聞き手となり、絵本を見ながら子どもに語ってもらう方法で録音した。先ず全頁の絵を見て物語の筋を把握してから、次に最初の頁に戻り、再び絵本を見ながら口頭で物語を語るという手順で行った。これは、Berman and Slobin (1994)と同じ手順である。

言語資料は、3歳から11歳までの日本語母語話者の子ども(各年齢10人合計50名)、及び、大人(50人)から収集した。本研究では、この中の3歳児の発話資料を分析の対象とする。ここでは、萌芽期の発達を見

るため「3歳前半児」と「3歳後半児」の二つのグループに分けて分析する。3歳前半児のグループは、J-3-AからJ-3-Dまでの4人で、月齢は3歳2か月から3歳4か月までの3歳前期である。3歳後半児のグループは、J-3-EからJ-3-Jまでの6人で、月齢は、3歳8か月から3歳11か月までの3歳後期である。

【表1】3歳児の月齢とグループ分け

CODE	月 齢	グループ	識別記号
J-3-A	3;02	3歳前半児	[3a]
J-3-B	3;03	3歳前半児	[3b]
J-3-C	3;03	3歳前半児	[3c]
J-3-D	3;04	3歳前半児	[3d]
J-3-E	3;08	3歳後半児	[3e]
J-3-F	3;08	3歳後半児	[3f]
J-3-G	3;10	3歳後半児	[3g]
J-3-H	3;10	3歳後半児	[3h]
J-3-I	3;11	3歳後半児	[3i]
J-3-J	3;11	3歳後半児	[3j]

3.2 KH Coder による分析

物語文のテキストの分析は、樋口 (2014, 2017)を参考に、KH Coder 3 (Ver. 3a16; 2019/03/04)を使用した。3歳児の発話をマイクロソフトエクセルシートの各行に1発話ずつ入力し、データファイルを作成した。それを読み込み、テキストから頻出語を抽出し、次にこれらの語の共起関係を探った。発話データ10人分は、KH Coderを用いて前処理を実行し、文章の単純集計を行った。

3歳児全体(両グループ)のテキストの前処理では、「ええと/ええとねえ/ジャブーン/ジャブン/よお/うへん/あのさあ/お兄ちゃん/ドシン/びしょぬれ/ジャボン/パーン/バチン/ストン/オオカミ/ビー/パチン/トンボ/信ちゃん/カズ君/カエル君/わんちゃん/ワンワン/ブーン」の24語を強制抽出する語として指定した。これらの語は、予備的分析の結果、語彙の抽出において、分解されてうまく検出できなかったものである。例えば、「ジャ」と「ブーン」、「お」と「兄」と「ちゃん」等である。また、犬については、「わんわん」は犬を指し、犬の鳴き声を表す場合は、「ワンワン」とカタカナで表記して区別した。分析の対象としない語は、「ねえ」を設定した。この終助詞「ねえ」は「〜でねえ、〜でねえ」と語尾につけて話すのに使われ、発達の一つの過程とは考えられる。しかし、繰り返しが20回以上に及ぶ子どもが一人だけいたので、今回は分析の対象から外すこととした。本研究では、この結果を基に、頻出語彙の抽出、共起ネットワークの描画等の分析を行う。

IV 結果と考察

4.1 使用語彙の考察

4.1.1 3歳前半児の頻出語の分析

最初に発話テキスト（以下、テキスト）の内容の全体像がどのようなものかを探るために、KH Coder を用いて、使用語彙を分析した。分析の結果、3歳前半児のテキストには、段落数 129、文数 131 が確認された。また、総抽出語数（分析対象ファイルに含まれているすべての語の延べ数）は 817、異なり語数（何種類の語が含まれていたかを示す数）は 174 であった。この中で、分析に使用される語（助詞や助動詞等のような文章にでも現れる一般的な語が除外された数）として 292 語、異なり語数 122 が抽出された。

【表 2】は、3歳前半児の頻出語リストである。最小出現数が 2 回以上の上位 31 語とその出現回数を示している。これを見ると、「カエル」「信ちゃん」「犬」の 3 つの登場人物の出現回数が一番多い。「お兄ちゃん」「カエル君」「わんちゃん」「わんわん」等の別の表現がされている場合もこちらに含まれると考えられる。また、絵本に登場する様々な動物名「蜂」「鹿」「フクロウ」「リス」等も出現している。よっ

て、このテキストは、絵本の物語の主人公や登場人物や動物を中心と捉えて話されていると考えられる。

次に、動詞を見ると、「落ちる」「見る」「言う」「出る」「登る」「探す」「帰る」「行く」「逃げる」が出現している。これらは、主人公の少年と犬が森へカエルを探しに行つて、いろいろな危機に遭遇しながらも最後にカエルを見つけて帰るという筋書き（メインライン）を表現するのに妥当な動詞で、絵本の内容を表現していると言える。特に、「落ちる」が 15 回で一番多いのは、物語の中で、主人公や犬等が落ちる場面多いことから、この観点からも絵本の内容に沿って話されていることが分かる。特に「逃げる」「探す」「見つかる」等の動詞は、「いなくなったカエルを見つけるため」という主人公の心を理解していないと出てこない表現で、単なる絵の描写でなく、絵本の筋を意識した語であることを示している。Inaba (1999)では、第一言語発達において言語知識の発達は比較的早期で、3歳頃には、すでに物語の出来事を描写できる言語知識を備えていると報告しているが、これらの主人公の内面を表す表現の表出は、物語文の談話構成の前段階で、3歳前半児にその萌芽が見られることの証であると考えられる。

【表 2】3歳前半児の頻出語リストー上位 31 語（最小出現数が 2 回以上）

順位	抽出語	出現回数	順位	抽出語	出現回数	順位	抽出語	出現回数
1	カエル	18	12	登る	5	23	わんわん	2
2	落ちる	15	13	バイバイ	4	24	カエル君	2
3	信ちゃん	12	14	探す	4	25	シー	2
4	犬	10	15	おーい	3	26	リス	2
5	中	8	16	こん	3	27	外	2
6	蜂	8	17	と	3	28	帰る	2
7	わんちゃん	7	18	フクロウ	3	29	行く	2
8	見る	7	19	穴	3	30	長靴	2
9	鹿	7	20	木	3	31	逃げる	2
10	言う	6	21	ええと	2			
11	出る	6	22	お兄ちゃん	2			

4.1.2 3歳後半児の頻出語の分析

3歳後半児の発話テキストの内容の全体像がどのようなものかを探るため、3歳前半児と同じく KH Coder を用いて、使用語彙を分析した。その結果、段落数 231、文数 234 が確認された。また、総抽出語数は 2,279、異なり語数は 302 であった。この中で、分析に使用される語の総語数は 807 語、異なり語数 211 が抽出された。一人あたりの平均数に換算して 3歳前半児と比較すると、総抽出語数で約 1.9 倍、異なり語数で約 2.7 倍に増加しており 3歳前半から 3歳後半にかけ

て、発話量が爆発的に増加している。

【表 3】は、3歳後半児の頻出語リストである。3歳前半児と同等に比較するため、最小出現数が 2 回以上の上位 72 語とその出現回数を載せた。これを見ると、主人公である「カエル」「犬」「男の子」の出現回数が多い。「お兄ちゃん」「カズ君」「信ちゃん」「わんちゃん」等のバリエーションも見られる。また、絵本に登場する主要な動物名「蜂」「蜜蜂」「鹿」「トンボ（蜂のこと）」「フクロウ」「鳥」等も出現している。さらに、場所や空間を表す「森」「海（池のこ

と)」「石(岩のこと)」や時間や時を表す「朝」「夜」等の語が出現している。さらに、位置や方向を示す「後ろ」「下」等も見られる。よって、主人公や登場人物・動物の行動だけでなく、行動の場所、時、移動の空間等の情報を加えていることが分かる

次に、動詞を見ると、「落ちる」「言う」「探す」「見る」「出る」「行く」「逃げる」等が 10 回以上出現している。これらは、絵物語でメインラインを牽引していく動詞で、テキストが筋書きに沿って話されていることを示している。3 歳前半児と比べると、その出現回数が増加している。

頻出動詞の数は 26 種類で、3 歳前半児の 6 種類と比べると一人あたりの平均で 1.5 から 4.3 に増加している。「登る」「降りる」「入る」「止まる」「追いか

ける」等の空間的な動きを表す動詞、「見つかる」「見つける」等の自動詞・他動詞が増えている。新たに「思う」「怒る」「びっくり(する)」「きれい」等の内面や心情を表す動詞や形容動詞も出現しており、その場面での主人公の心情をことばで表現できるようになってきていることが示唆される。

以上から、3 歳後半児は、物語の主人公や登場動物の行動を空間的、時間的に捉えて話すことができ、その背景となる場面に言及し、さらに、主人公の心情にも触れる兆しが見られる。これは、物語文の局所構造の構成の萌芽と捉えることができ、物語文の局所構造を構成する能力は 3 歳頃から現れるとする Inaba (2001) の結果と矛盾しない。

【表 3】3 歳後半児の頻出語リストー上位 72 語 (最小出現数が 3 回以上)

順位	抽出語	出現回数	順位	抽出語	出現回数	順位	抽出語	出現回数
1	カエル	58	25	思う	7	49	蜜蜂	3
2	犬	36	26	信ちゃん	7	50	あのさあ	2
3	落ちる	28	27	蜂の巣	7	51	お父さん	2
4	言う	21	28	おーい	6	52	きれい	2
5	わんちゃん	20	29	フクロウ	6	53	と	2
6	探す	19	30	森	6	54	びっくり	2
7	蜂	16	31	来る	5	55	よお	2
8	ええと	14	32	トンボ	4	56	ガラス	2
9	鹿	14	33	割る	4	57	サンタクロース	2
10	見る	13	34	顔	4	58	シー	2
11	出る	13	35	帰る	4	59	バイバイ	2
12	男の子	13	36	持つ	4	60	下	2
13	木	13	37	耳	4	61	割れる	2
14	お兄ちゃん	12	38	食べる	4	62	靴	2
15	行く	10	39	石	4	63	行	2
16	逃げる	10	40	飛ぶ	4	64	降りる	2
17	さあ	9	41	蜜	4	65	止まる	2
18	追いかける	9	42	花瓶	3	66	巣	2
19	登る	9	43	海	3	67	朝	2
20	カズ君	8	44	見つかる	3	68	鳥	2
21	見つける	8	45	後ろ	3	69	怒る	2
22	呼ぶ	8	46	寝る	3	70	入る	2
23	瓶	8	47	声	3	71	聞こえる	2
24	穴	7	48	長靴	3	72	夜	2

4.2 物語文の内容の考察

4.2.1 3 歳前半児の共起ネットワーク

3 歳前半児の頻出語彙がどのように結びついているかを探ることにより、テキストの内容を分析する。ここでは、KH Coder の「共起ネットワーク」コマン

ドを使って、出現パターンの似通った語(共起の程度が強い語と捉える)を線で結んだネットワーク図を作成し、語と語のつながりを可視化した。

分析では、最小出現数を 3、描画数(描画する共起関係の絞り込み数)を 60 に設定した。【図 1】は、

60に設定した。その結果、【図3】の頻出語の共起ネットワークを検出した。nodeの数(N)は43、edgeの数(E)は63、密度(D)は0.07である(「N43,E63,D.07」)。線上の数値は語と語の共起の強さを示すJaccard係数である。

【図3】を見ると、大小7つの連鎖で構成されている。主人公の言い方には「男の子」「信ちゃん」「カズ君」「お兄ちゃん」「犬」「わんちゃん」というようにいくつかの言い方があり、これらの語は別々の連鎖に分散されてしまっているのですが、ここでは、動詞を中心に連鎖を見ていくことにする。

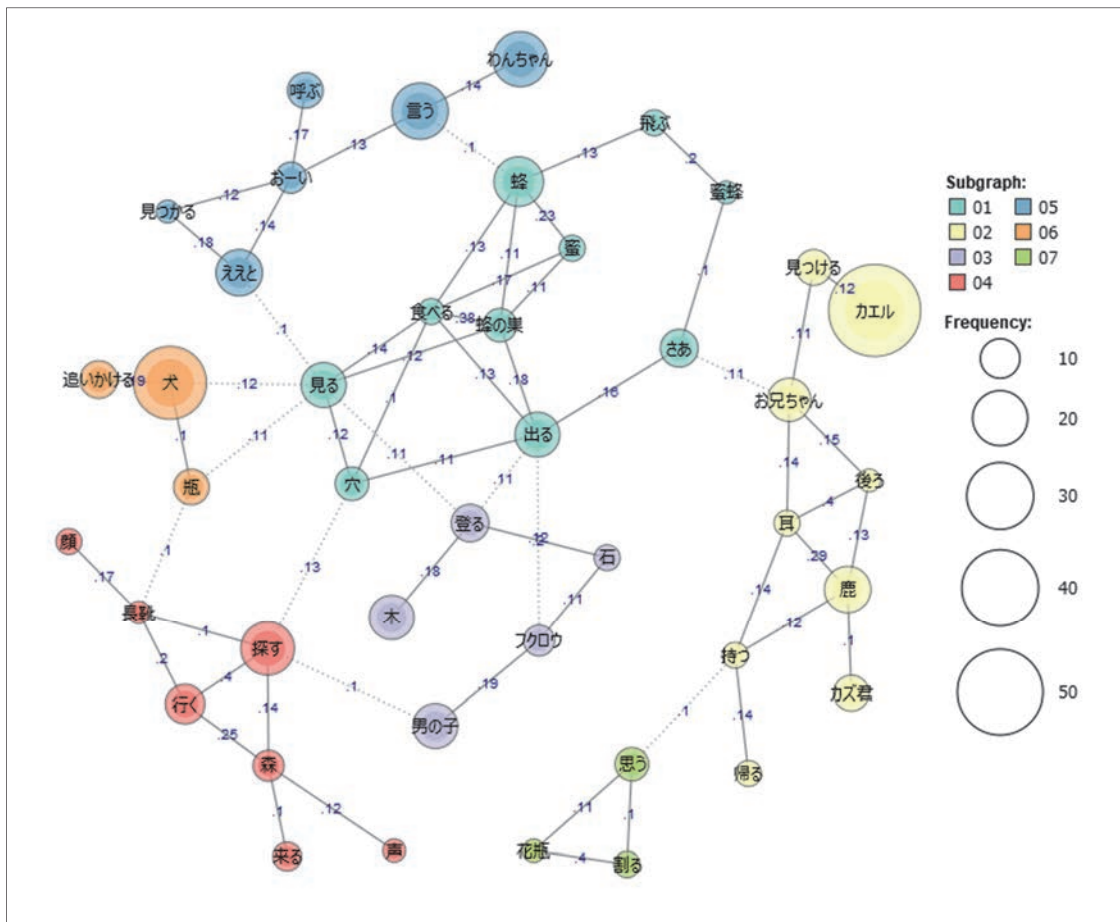
まず、「探す」は「長靴」「森」と連鎖し、さらに「行く」と連鎖しているので、主人公がカエルを長靴の中を見たり、森へ探しに行くという状況を描いていると考えられる。「思う」は、「花瓶」「割る」と連鎖しており、カエルが花瓶の中にいると思って探していて花瓶を割ってしまった状況を表している。

次に、「見る」は「穴」「蜂の巣」と連鎖しており、カエルを探している様子を描いている。また、「出る」は「蜂の巣」「食べる」と連鎖しており、

この連鎖の語全体から、森で蜂に遭遇し、犬が蜂蜜を食べようとしていることを想像した発話と解釈される。「追いかける」と「犬」の連鎖は、犬が蜂に追いかけている場面を描いていることが分かる。

次に「言う」と「おーい」「呼ぶ」の連鎖は、主人公と犬がカエルを探している様子を描いている。また、「見つける」と「カエル」「お兄ちゃん」の連鎖では、主人公がカエルを見つけた場面が描かれている。この連鎖には、鹿が岩の後ろから登場する場面も含まれている。

以上から、3歳後半児は、絵本の各場面の登場人物の行動や出来事を3歳前半児よりも詳しく表現していると言える。また、出来事の舞台となる場所等を加えて場面の様子を話している。すなわち、局所構造が構成される途中段階にあると捉えられる。ただし、物語全体を見据え、全体構造の整った語りには至っていない。なぜなら、「犬は蜂蜜を食べようとしている/食べたい」というような解釈は、どちらかといえば、この本筋に沿ったものというよりは、その場面のみで通じる話者の理解による発話であるので、全体構造を理解した発話とは言えないからである。



【図2】3歳児後半の頻出語(3回以上)の共起ネットワーク

V 結論と課題

5.1 まとめ

本研究では、萌芽期における物語文の発達過程を内容面に着目して、その特徴を考察した。対象としたのは、日本語を母語とする3歳前半と3歳後半の幼児の物語文（テキスト）で、内容面の考察は、KH Coder 3 (Ver. 3a16; 2019/03/04)を使用したテキストマイニングにより、頻出語、及び、共起ネットワークを検出して行った。分析の結果、以下の点が明らかになった。

3歳前半児のテキストは、絵本の様々な場面における登場人物の行動や出来事を絵描写的に言葉で描いているが、物語の主人公や登場人物・動物を中心に捉えて話しており、物語の筋書き（メインライン）に沿った多くの動詞を用いていること等から、物語文の萌芽があることが示唆された。

3歳後半児のテキストは、3歳前半児と比べて発話量が爆発的に増加し、頻出動詞の数は3倍に増えた。また、場所、空間、時、位置、方向等を示す語彙が出現し、主人公等の行動に背景的な情報を付け加えていることが分かった。主人公の心理や心情を表す動詞や形容動詞も出現した。共起ネットワークの分析から、局所構造が少しずつ整ってくる段階であることが読み取れた。

以上から、3歳児の発達の過程をまとめると、絵本の各場面における主人公や登場動物の行動の絵描写的な表現内容から、行動の背景となる場面についても空間的、時間的な視点から言及し、さらに、主人公の心情にも触れる兆しが見られた。これらの結果から、物語文の局所構造が構成され始めるのは3歳後半頃で、局所構造を構成する能力の発達と相まって、単語数や文法能力は増加し、物語の内容も整ってくることを示唆された。

5.2 ディスカッション

Inaba (1999)では3歳頃には、すでに物語の出来事を描写できる言語知識を備えていると報告しているが、3歳前半児におけるその萌芽が見られたとしている。本研究の内容面からの分析でもこの結果と一致することが分かった。

また、Inaba (2001)では、物語文の局所構造を構成する能力が3歳頃から現れることを報告しているが、本研究の結果もこれを相反しない結果を得たと言える。また、局所構造を構成する能力は、全体構造を構成する力よりも早期に発達するという主張に新たな証拠を加えたと言える。

稲葉 (2017)では、単語数、形態素数は、3～5歳で大幅な増加が見られることを報告している。本研究の使用語彙（頻出語）の分析からも3歳児において類似の結果が得られた。

宮田・稲葉 (2014)の研究では、3～4歳にかけて連結表現の使用が増加することも報告されている。稲葉 (2017)では、文法発達は、3歳から5歳にかけて顕著に見られ、平均発話長 (MLU) も増加することを報告している。本研究では、3歳児のみしか分析していないので、これらの全ての年齢の発達と比較することはできないが、3歳以降、物語の内容面での発達と文法的な発達は互いに関連しながら発達するのではないかとと思われる。すなわち、物語文の局所構造が発達し始めるのは、3歳頃で、局所構造を構成する能力の発達と相まって、単語数や文法能力は増加し、物語の内容も整っているのではないかと考えられる。

5.3 今後の課題

本研究では、3歳児の物語文の発達を内容的な側面から考察したが、3歳前半児と3歳後半児の二つのグループに分けたことにより、対象となる幼児の人数が少なくなってしまった。また、二つのグループの人数も同じではないので、必ずしも厳密に比較できたとは言いがたい。しかし、テキストを見る限りでは、二つのグループには、テキスト量においても質においても大きな違いが認められた（資料のテキスト例参照）。それは、これらのグループは、3歳4か月までの初期と3歳8か月以降の後期で、中期を挟んで、月齢に開きがあるからであろう。その意味では、分析結果は妥当なものであると信じている。

今後は、5歳以降の内容的発達についても分析を進め、物語文の発達過程をより詳しく考察していきたい。また、他言語を母語とする幼児の発達過程にも目を向け、この発達過程が日本語だけのものか、それとも他言語にもあてはまるものか等を検討し、物語文の発達の個別性と普遍的な側面を明らかにしていきたい。

謝 辞

この研究を進めるに当たっては、発話資料の収集、整理等において、子どもたちをはじめ、多くの方々のご協力を得ました。この場を借りて御礼申し上げます。

注

* この研究では、MacWinney (2000)による CHILDES を用いてCHAT形式にした物語文をCLANにより解析した。文法発達の指標は、Brown (1973)の提案する平均発話長 (MLU) を膠着語である日本語の形態素の特徴を踏まえた計算方法に調整した宮田 (2012)が提案する形態素MLU (MLUm) と自立語MLU (MLUw) の概念を用いて分析した。

資料

1. 3歳前半児のテキスト例

カエル君を見てる。そいでどっかいつちやった。カエル君がいなくなっちゃった。犬さん中にはいつちやった。犬が外でてって、オーイカエルさんって呼んでるかな。お外でちゃった。割れちゃった。頭うしろやってベロンとやってる。オーイカエルさん、森探してる。蜂さんがxxxここん中穴があって、出て、蜂さんがここん中おる。蜂さんがいっぱいできていちゃった。落ちちゃった。ここん中見てる。落ちちゃった、男の子。犬さんはどっかにいつちやった。犬さんと蜂さんはどっかにいつちやった。これはひつじ。ひつじのやつのはしっぽ。犬さんこうやって...。落ちちゃった。中にはいつちやった。ここん中によごれちゃった。ここん中にだれかはい。シーっとやってるよ。ここカエルさんがいる。カエルさんいた。犬がいた。この子がとっていった。(CODE [J-3-C] [03; 03])

2. 3歳後半児のテキスト例

お兄ちゃんカエルさんの犬のカエル見てる。犬とねてる。カエルさん瓶の中から出てね、おうちへ帰るんじゃない。カエルが犬とお兄ちゃんが見たらさあ、瓶の中からさあ、カエルがいない。でさあ、大きい長靴はいてさあ、カエル探しに行く。瓶の中から犬がさあ、入ってる。犬があっちから落ちて、お兄ちゃんがあっちから探している。犬がさあ落ちた。で、割った、瓶。お兄ちゃんがさあ、おーいって呼んでる、カエルのじん。蜜蜂、蜂が飛んでいる。犬とさあ、犬はかんと、蜂のにおいがする。でさあ、穴の中見てる。犬はさあ、わんわん登りたい。でさあ、蜂がワンワン言ってるさあ、何かしてる。くさいなあって言ってる。でさあ、犬がさあ、登りたい、登りたいな言ってる。出て来た、穴から。でさあ、蜜蜂がさあ、落としたりさあ、蜜蜂がさあ、いっぱいさあ、出て来ちゃった。犬に追いかけてる。そいでさあ、穴から探してる。でさあ、穴から探してたらさあ、出て来た。お兄ちゃんがころんじゃった。犬ちゃんがさあ、追いかけてる。あのさあ、ついてきた。鹿の耳がある。鹿の耳を持って、おいってしてる。ここにさあ、ねむってる。鹿が出て来た、ときさあ、犬がかくれてる。お兄ちゃんは鹿の耳の後ろにのってる。鹿が犬に追いかけてる。止まってって言っても止まらない。お兄ちゃん鹿の耳の後ろからのってる。あのさあ、海から落ちちゃいそう。じゃっぽおんと海から落ちちゃった。カエルがおうちに帰ってる。カエルがさあ、どこにいるかさあ、おってさあ、ゲロゲロさあ何か聞こえてる。静かにしてさあ、お兄ちゃんとわんちゃんが言ってる。穴の中から探したカエルもだあれもいる。後ろにねむってカエルがいた。ちっちゃいカエルが来た。でさあ、さ

ようならって、一個持ってってさあ、そいで帰る、おうちに。(CODE [J-3-H] [03; 10])

参考文献

- 樋口耕一(2014).『社会調査のための計量テキスト分析』ナカニシヤヤ出版.
- 樋口耕一(2017).「言語研究の分野における KH Coder 活用の可能性」『計量国語学』31-1, 36-45. 計量国語学会.
- Berman R. & Slobin, D. I. (1994). *Relating events in narrative: A crosslinguistic developmental study*. Hillsdale, NJ: LEA Publishers.
- Brown, R. (1973). *A first language*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Inaba, M. (1999). Development of global structure in first-language narratives. *The Bulletin of Aichi University of Education (Humanities/Societies)*, 48, 103-112.
- Inaba, M. (2001). Backtracking and reorganization in narrative. *The Bulletin of Aichi University of Education (Humanities/Societies)*, 50, 29-39.
- 稲葉みどり(2017).「日本語の物語文における言語知識の発達過程の考察—発話数・単語数・形態素数・平均発話長の解析—」『教科開発学論集』5, pp. 23-32. 愛知教育大学大学院・静岡大学大学院教育学研究科共同教科開発学専攻(後期3年博士課程)
- MacWhinney, B. (2000). *The CHILDES Project: Tools for Analyzing Talk. Third Edition*. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Mayer, M. (1969). *Frog, where are you?* New York: Dial Press.
- 宮田 Susanne (2012). 日本語 MLU (平均発話長) のガイドライン: 自立語 MLU および形態素 MLU の計算法 『健康医療科学研究』2, 1-15. 愛知淑徳大学健康医療科学部.
- 宮田 Susanne・稲葉みどり (2014). 「子どものナラティブにおける連結表現の特徴—日本語を母語とする3歳児と4歳児の比較を通して—」『健康医療科学研究』4, 25-40. 愛知淑徳大学健康医療科学部.
- 宮田 Susanne, 村木恭子, 森川尋美(編) (2004). 『今日から使える発話データベース CHILDES 入門』ひつじ書房.