

手・指の動きを伴う子どもの反応を対象とした 絵本レビュー分析・絵本の類型化と発達心理学文献との比較*

笠松 美歩¹ 宇津呂 武仁¹ 齋藤 有² 石川 由美子³

¹ 筑波大学大学院 システム情報工学研究科 ² 聖徳大学 児童学部 ³ 宇都宮大学 共同教育学部

概要

本論文では、日本最大級の絵本・児童書専門サイト「絵本ナビ」に投稿された、絵本に対するレビューを情報源とすることで、絵本に対する子どもの認知発達の反応および絵本の分類を行う。特に、本論文では、絵本読み聞かせ場面を描写したレビューから手・指の動きを伴う子どもの反応を大規模に収集し、それらの反応における特徴に応じて絵本の特徴が類型化できること、およびその類型化結果を示す。

1 はじめに

発達心理学は、子どもの発達メカニズムを解明することを目的とする学問分野である。この分野において、絵本の読み聞かせは子供の発達に大きな影響を与えるとされており、有力な研究対象の一つとなっている。絵本読み聞かせ場面における認知発達の反応と、そこで用いられる絵本の種類との関係を解明することは、こうした研究の発展に大きく貢献できると考えられるが、発達心理学において、この関係の追求は十分にはなされていない。その理由として、この追求に必要な不可欠である大規模なデータの収集・分析が、現在の発達心理学における研究手法では困難であるという点が挙げられる。従来の発達心理学の研究手法は、実際の絵本読み聞かせ場面の映像を収録し、その内容を人手で一つ一つ分析するというものであり、データの規模を拡大するためには、膨大な時間と労力が必要となる。そこで、本論文では、日本最大級の絵本・児童書専門サイト「絵本ナビ」¹⁾に投稿された、絵本に対するレビューを情報源とすることで、絵本に対する子どもの認知発達の反応および絵本の分類を行う。

本論文では、0~4歳の手・指の動きを伴う子どもの反応について、子どもの反応の分析を行う。手・指の動きを伴う子どもの反応は認知発達と関連があるとされ、発達心理学では多数の研究事例のある重要な反応にも関わらず、絵本を用いた研究事例はきわめて少ない。それに対し、本論文では、絵本読み聞かせ場面を描写したレビューから手・指の動きを伴う子どもの反応を大規模に収集し、それらの反応における特徴に応じて絵本の特徴が類型化できること、およびその類型化結果を示す。

2 絵本レビューサイト「絵本ナビ」

本論文では、絵本情報サイト「絵本ナビ」に読者が書き込んだレビュー(以降、レビュー)を分析の対象とする。絵本ナビは、絵本および児童書約89,700タイトルに関する出版社、著者、あらすじなどの基本情報の他、大量のレビュー(2021年12月現在で約42万2千レビュー)が書き込まれる国内最大級の絵本および児童書に特化した情報サイトである。多くのレビューにおいて、絵本の読み手(以降、レビュアー)の感想や行動を描写した記述と、聞き手である子どもの反応を描写した記述が混在している。文献[13, 14]では、絵本ナビ中のレビューを人手分析し、絵本に対する子どもの反応の描写が含まれる割合について報告している。特に、文献[14]では、手・指を用いたジェスチャーに焦点を当て、子どもの認知発達の事例の類型化を人手で行なっている。そして、それらの類型と、発達心理学分野におけるこれまでの知見との間で比較分析を行なった。一方、本論文では、手・指を用いたジェスチャーに焦点を当て、絵本レビューより抽出される子どもの認知発達の反応およびその際に用いられた絵本タイトルを分析するとともに、事例数の規模について推定を行い、発達心理学分野における従来からの知見と、絵本レビューから収集可能な定量的情報との間の比較分析を行うことを目的としている。

* Picture Book Review Analysis on Infants' Reactions with Hand/Finger Gestures, Categorization of Picture Books, and Comparison with Developmental Psychology Literatures

1) <http://www.ehonnabi.net>

表 1 認知発達の反応(手・指の動きを伴う反応)の類型

(a) 身振りを伴う子どもの反応

レビューおよび文献に出現するかどうか	反応類型番号	代表的な呼称	反応類型の概要	レビュー中の例	文献中の例
レビュー・文献両方に出現	RL1	直示的身振り (deictic gesture)	何かを指し示す動き (意味のある発話の有無は問わない)	金魚を探しては指でさす	人形を示すために人形を指さす [1].
	RL2	直示的身振り (deictic gesture)	何かを指し示す動き (2歳以上で意味のある発話を伴う)	指差して「これは?これは?」と聞いてきます	右と言いながら右を指さす [2].
	RL3	エンブレム (emblem)	慣習で定められた動き.	「ばいばーい」と手をふってお別れしてくれます	指を口につけて静かにしてほしいことを表す [3, 4].
	RL4	挨拶などの儀式化 (ritualization)	慣習として定められているわけではないが、他者と意味を共有している動き.	ほっぺに指を当てて「ニコ～」	野球に対する反応を表すときに手を叩く [5].
	RL5	象徴的身振り (symbolic gesture)	身体の動きが別の対象を表す.	滑り台を指で滑る	手で電話を持つ真似をして耳に寄せる [1].
	RL6	映像的身振り (iconic gesture)	身体の動きが別の対象を表す. (発話とともに出現)	「ママの事、このくらい好き!」って手をいっぱい広げてくれる	「本棚」と言いながら手を動かして本棚の段を表す [2].
文献にのみ出現	L1	暗喩的身振り (metaphoric gesture)	身体の動きが別の抽象的な対象を表す. (発話とともに出現)		両手で容器の形を作って「知識」を表す [6].
	L2	ビート (beat)	発話とともに出現し、談話構造を強調する身振り.		手や指を素早く動かす [1, 7].

(b) その他の手・指の動きを伴う子どもの反応

レビューおよび文献に出現するかどうか	反応類型番号	反応類型の概要	レビュー中の例
レビューにのみ出現	R1	絵本を物体と捉えて関わる.	穴に指を入れてページをめくっていました
	R2	絵本中の動作を真似する.	必ず、指をくわえたポーズをします (注: 絵本のキャラクターが指をくわえるポーズをする.)
	R3	絵本の登場物を操作しようとする	雲さんをどけようと指でうごかそうとした
	R4	絵本以外を対象とした動作	指で顔を覆って、その隙間から見ていました
	R5	数を数える	指を折って数を数えています
	R6	字を追う	一文字一文字指で追いながら一人で読んでいる
	R7	要求を表す	もっと、もっとと手をぼんぼん
	R8	感情を表す	手を叩いて喜びます

3 発達心理学における身振りを伴う子どもの反応特徴の類型

発達心理学においては、手・指を含んだ身体の動きを伴う反応のうち、身振りと呼ばれる反応が主に扱われ、それらを類型化して分析を行っている。発達心理学文献における主な身振りの類型に関して、本論文中での類型の通し番号(反応類型番号)・概要・発達心理学文献における代表的な呼称・レビューおよび文献中の例を表 1(a) に示す。これらの類型のうち、反応類型番号が RL から始まる類型は、発達心理学文献・レビュー中両方に出現する類型であり、反応類型番号が L から始まる類型は、発達心理学文献にのみ出現する類型である。また、本論文において調査した、各類型を扱った発達心理学文献数を、表 2(a) に示す。

4 レビュー中の子どもの認知発達の反応の分析

本論文では、絵本レビュー中に描写されている手・指の動きを伴う子どもの反応を、まず表 1(a) における身振りの類型に分類した。この過程において、これらの類型には分類不可能な反応が多数見つかった。発達心理学における身振りとは、空間的情

報や身体の動きに関する情報を表現する動き [2] であり、ここには、絵本そのものを操作するなど、何かを表現することを意図しない動きは含まれない。しかし、絵本レビューには、こうした何かを表現することを意図しない手・指の動きを伴う反応が多数含まれている。そこで、これらをその特徴に基づいてグルーピングし、独自に類型 R1~R8 を作成した。表 1(b) に、これらの類型の本論文中での類型の通し番号(反応類型番号)・概要・レビュー中の例を示す。絵本レビュー中の手・指の動きを伴う子どもの反応を、表 1 に示す類型に分類した場合の、各類型における年齢別の反応頻度(「指さす」以外については観察サンプル数 10 での推定値、「指さす」については観測サンプル数 20 での推定値)および反応表現種類数を表 2(b)、および、表 2(c) に示す。

5 絵本の分類および発達心理学文献の調査

4 節において類型化された反応に基づいて、絵本の類型化を行った結果、表 3 に示す類型が得られた。この類型化によって作成された類型は 40 であり、そこに含まれる手・指の動きを伴う子どもの反応の頻度は 826、反応表現種類数は 91 であった。ま

た、同種の反応が含まれる発達心理学文献についても調査し、その結果を、表3の「同種の反応に言及している発達心理学論文・書籍」欄に示す。同種の反応に言及している発達心理学文献が見つかった類型は40の絵本類型のうち6類型であり、文献数は11であった。

6 おわりに

本論文では、従来の発達心理学研究における方式とは異なり、絵本のレビューが書き込まれるサイトを情報源として、絵本に対する子どもの認知発達の反応が描写された絵本レビューを分析対象とする方式を提案した。具体的に、本論文では、絵本レビュー中の手・指の動きを伴う子どもの反応に関して、それらの反応および絵本の類型化を行い、発達心理学文献との比較を行った。その結果、子どもの反応における特徴に応じて絵本の特徴を類型化することができた。

表2 発達心理学文献およびレビューにおける各反応類型の分布

(a) 各反応類型を含む発達心理学文献数

		RL1	RL2	RL3	RL4	RL5	RL6	L1	L2	
観測 実験 あり	反応事例の描写なし	4	3	6	0	3	1	2	6	
	反応事例 の描写あり	手	0	0	2	1	4	2	2	1
		指	4	3	0	0	0	1	0	0
		手・指両 方	0	0	1	0	1	1	0	0
		その他 の部位	0	0	1	0	1	0	0	0
観測 実験 なし	3	2	3	1	3	2	1	1		
合計		11	8	13	2	12	7	5	8	
総文献数		18								

(b) 各反応類型のレビュー中の頻度分布 (推定値)

部位	手						指					
	0	1	2	3	4	合計	0	1	2	3	4	合計
RL1	6	6.5	0	0	0	12.5	136	802	163.45	23.2	20.95	1,145.6
RL2	0	0	0	1	0	1	0	0	298.2	172.7	81.4	552.3
RL3	41	92.5	44	11	11	199.5	0	12	2	1	1	16
RL4	9	28	10	2	6	55	0	2	1	0	0	3
RL5	20.6	93	79	36	18	246.6	3	9	26	15	2	55
RL6	0	0	1	2	0	3	0	0	0	0	0	0
R1	148.8	47.5	12	12	11	231.3	91	125	87	23	63	389
R2	4	15	10	6	2	37	0	1	2	0	0	3
R3	33.6	15.5	2	0	2	53.1	1	7	0	0	0	8
R4	3	9	12	3	4	31	0	7	11	4	2	24
R5	0	0	1	0	0	1	0	1	3	3	5	12
R6	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	1	7
R7	1	5	1	0	0	7	0	0	0	0	0	0
R8	32	20	11	7	8	78	0	0	0	0	0	0
合計	299	332	183	80	62	956	231	966	595.7	245.9	176.4	2,214.9

(c) 各反応類型のレビュー中の反応表現種類数分布

部位	手						指					
	0	1	2	3	4	合計	0	1	2	3	4	合計
RL1	2	4	0	0	0	6	1	8	2	1	2	14
RL2	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	3
RL3	5	9	8	5	3	30	0	2	2	1	0	5
RL4	7	8	4	2	2	23	0	1	1	0	0	2
RL5	8	42	38	21	6	115	2	6	19	15	2	44
RL6	0	0	1	2	0	3	0	0	0	0	0	0
R1	19	21	8	8	7	63	17	16	9	10	10	62
R2	5	6	6	5	2	24	0	2	2	0	0	4
R3	8	5	2	0	1	16	1	3	0	0	0	4
R4	3	8	11	3	3	28	0	5	3	4	2	14
R5	0	0	1	0	0	1	0	1	2	2	3	8
R6	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	1	6
R7	1	4	1	0	0	6	0	0	0	0	0	0
R8	7	6	4	3	2	22	0	0	0	0	0	0
合計	65	113	84	50	26	338	21	44	43	37	21	166

表3 絵本レビュー中の子どもの認知発達の反応(手・指の動きを伴う反応)に基づく絵本の分類および
発達心理学文献との比較

グループ 番号	絵本の特徴	反応類型 番号	説明	絵本の特徴を示すレビュー中の 子どもの反応(代表表現)	頻度	絵本タイトル	同種の反応に言及 している発達心理 学論文・書籍
1	食べ物や食事シーン(食事の挨拶をするシーン)が出てくる絵本	RL3, RL5, R3	手を合わせて食事の挨拶をしたり, 絵本の中の食べ物を食べようとしたり, 食べるふりをしたりする。	手をパチンと叩く, 手でつかむ	144	くだもの 他 83 冊	該当なし
2	穴の開いた仕掛けのある絵本。	R1	絵本の穴に手や指を入れる。ページをめくる場合もある。	手・指を入れる。	209	はらぺこあおむし 他 59 冊	
3	キャラクターが返事をする場面や, 返事を促す問いかけがある絵本。	RL3	手をあげて返事, 挨拶をする。	手をあげる	62	紙芝居 はい! 他 26 冊	[8]
4	別れや出発のシーンや, キャラクターがバイバイと手を振るシーンがある絵本。	RL3	バイバイと手を振る。	手でバイバイする。	51	はいはい 改訂版 他 35 冊	[5, 9, 3, 4, 7, 10, 8, 11]
5	登場物が進む道が強調されている絵本。	R1	登場物が進む道を手・指でたどったり, なぞったりする。	手でなぞる。	43	のせてのせて 他 28 冊	該当なし
6	登場物の動きやその軌跡が強調されて描かれている絵本。	R1	絵の線や登場物そのものを指で追ったり, たどったり, なぞったりする。	指で追う	42	ノンタンボールまでまでまで 他 31 冊	
7	特徴的な線や形が強調されている絵本。	R1	絵の線を指でたどったり, なぞったりする。	指でなぞる	31	いっしょにあそぼしましまぐる 他 14 冊	
8	迷路をテーマにした絵本。	R1	手・指で迷路をなぞる	手・指でなぞる。	28	ぼくをそだてて 他 15 冊	
9	独特のリズムや掛け声が登場する絵本。	RL4	手を叩いてリズムをとる。	手をたたく	26	ぼぼんのぼん 他 19 冊	
10	階段や山などが強調して描かれている絵本。	RL5, R1	指でのぼる事を表したり, 階段などを指でたどったりなぞったりする。	指でたどる	16	100 かいでてのいえ 他 5 冊	
11	ページの感触が特殊な絵本。	R1	絵本の手触りに興味を持って絵本に触る。	手で触る。	15	BABY TOUCH いろ 他 10 冊	
12	電車・列車がテーマになっている絵本。	R1	線路を指でたどったり, なぞったりする。	指でなぞる	15	パノラマえほんでんしゃのたび 他 8 冊	
13	数字・数が強調されている絵本。	R1, R5	数字を指でなぞったり, 指を折って数を数えたりする。	指でなぞる, 指を折る	14	かずのえほん 他 13 冊	
14	おぼけが登場する絵本。	RL5, R4	お化けの真似をしたり, 顔を隠して指の間から覗く。	手を出す, 指から覗く	14	ねないこ だれだ 他 8 冊	
15	地図が強調して描かれている絵本。	R1	地図を指でたどったり, なぞったりする。	指でたどる	14	ぶたぶたくんのおかいもの 他 5 冊	
16	登場物にキャラクター性があり, その登場物の動作が特徴的な絵本。	R2	絵本のキャラクターと同じ手の動きをする。	手を広げる	12	だるまさんが 他 9 冊	
17	テーマとなる登場物とその動きの対応が特徴的かつ明確である絵本。	RL5	手や指を動かして登場物やその動きを表す。	手をあげる。	10	ちようちよう ひらひら 他 7 冊	
18	仕掛けのある絵本。	R1	絵本の仕掛けを動かしたり, 遊んだりする。	手が動く。	9	クリスマスえほん 他 8 冊	
19	手が強調されて描かれている絵本。	RL5	絵本の手に自分の手を当てたり, 比べたりする。	手を当てる。	9	だるまさんの 他 3 冊	
20	静かさを表す場面や「しー」という音が出てくる絵本。	RL3	指を鼻や口に当てて静かに, ということを表す。	指を当てる	6	しーっ 他 4 冊	[3, 4]
21	文字を教えることをテーマにした絵本。	R1	文字を指でなぞる。	指でなぞる	6	すてきなひらがな 他 3 冊	該当なし
22	子どもを怖がらせる要素のある絵本。	R4	手で顔を覆ったり, 隠したりする。	手で覆う	4	かいじゅうたちのいるところ 他 3 冊	
23	緊迫した場面のある絵本。	R5	緊張したり, 興奮したりして手で顔を覆う。	手で覆う	4	どうさんまいご 他 3 冊	
24	登場物を拍手や拍手を表す擬音で称賛するシーンがある絵本。	RL3	手をパチパチと叩いて拍手する。	手をパチパチと叩く	4	つみき 他 3 冊	
25	単純な子どもの遊びを主題とする絵本。	RL4	かくれんぼのポーズやいないいないばあをする。	手で隠す。	4	いないいないばあ 他 2 冊	
26	滑り台が登場する絵本。	RL5	絵本のすべり台を指で滑る。	指で滑る	3	ピヨピヨ もりのゆうえんち 他 2 冊	
27	星が登場する絵本。	RL5	キラキラと光る様子を手で表現する。	手をキラキラさせる	3	あかちゃんごきげん きらきら 他 2 冊	
28	登場物が別の登場物を隠す場面が出てくる絵本。	R3	登場物を払いのけようとしたり, どけようとしたりする。	手で払う	3	おつきさまこんぼんは 他 1 冊	
29	指を入れて遊ぶための人形が付属している絵本。	R1	付属の人形に指を入れる。	指を入れる	3	はいったびよん! 他 1 冊	
30	電話を掛ける動作が強調されて描かれている絵本。	RL5	電話を表す。	手を当てる。	2	こんなどきってなんていう? おうちのなかで 他 1 冊	[1]
31	生物の大きさが示されている絵本。	RL5	絵本の挿絵の手と自分の手を比べる。	手を当てる。	2	ちしきのほけっと(7)実物大昆虫探検図鑑 他 1 冊	[12]
32	踊りのシーンがある絵本。	RL5	踊りを表す。	手を動かす。	2	ふしぎなふえ 他 1 冊	該当なし
33	届かないくらい遠いものに手を伸ばす場面のある絵本。	R2	絵本と同じように手を伸ばす動作をする。	手を伸ばす	2	パパ, お月さまとって! 他 1 冊	
34	鮮やかな色彩が特徴的な絵本。	R3	手を出して絵本の登場物に触れたり, それらを動かそうとする。	手を出す	2	ぶちとまとちゃん 他 1 冊	
35	隠れたキャラクターを探す絵本。	R3	絵本のキャラクターを捕まえたり, つかもうとしたりする。	手で捕まえる	2	3びきのちびくま 他 1 冊	
36	着替えをテーマにした絵本。	R4	着替えで手を出す。	手を差し出す	2	おててがでたよ 他 1 冊	
37	怖いシーンやキャラクターが登場する絵本。	R4	読み手の手を握る。	手を握る	2	おしいれのぼうけん 他 1 冊	
38	見えない登場物を探す絵本。	R1	絵本の中の登場物を探す。	指で探す	2	きんぎょがにげた 他 1 冊	
39	トンネルがテーマの絵本。	R1	トンネルを指でなぞる。	指でなぞる	2	ふとんやまトンネル 他 1 冊	
40	ホースが登場する絵本。	R1	ホースを指でたどったり, なぞったりする。	指でなぞる	2	ポコポコミックスジュース 他 1 冊	

参考文献

- [1] Ş. Özçalışkan and S. Goldin-Meadow. Do parents lead their children by the hand? *Journal of Child Language*, Vol. 32, No. 3, pp. 481–505, 2005.
- [2] 小林春美, 佐々木正人. 新・子どもたちの言語獲得. 大修館書店, 2008.
- [3] J. M. Iverson, O. Capirci, and M. C. Caselli. From communication to language in two modalities. *Cognitive Development*, Vol. 9, No. 1, pp. 23–43, 1994.
- [4] E. Nicoladis. Some gestures develop in conjunction with spoken language development and others don't: Evidence from bilingual preschoolers. *Journal of Nonverbal Behavior*, Vol. 26, No. 4, pp. 241–266, 2002.
- [5] L. Acredolo and S. Goodwyn. Symbolic gesturing in normal infants. *Child Development*, pp. 450–466, 1988.
- [6] 藤井美保子. コミュニケーションにおける身振りの役割. *教育心理学研究*, Vol. 47, No. 1, pp. 87–96, 1999.
- [7] Ş. Özçalışkan, D. Gentner, and S. Goldin-Meadow. Do iconic gestures pave the way for children's early verbs? *Applied Psycholinguistics*, Vol. 35, No. 6, pp. 1143–1162, 2014.
- [8] 山本正志, 山本博香. 1 健常幼児における身ぶりの発達. *聴能言語学研究*, Vol. 10, No. 1, pp. 8–15, 1993.
- [9] E. Bates, D. Thal, K. Whitesell, L. Fenson, and L. Oakes. Integrating language and gesture in infancy. *Developmental Psychology*, Vol. 25, No. 6, p. 1004, 1989.
- [10] 高井直美, 高井弘弥. 初期シンボル化における身ぶり動作と音声言語との関係. *発達心理学研究*, Vol. 7, No. 1, pp. 20–30, 1996.
- [11] 山本正志, 山本博香. 健常幼児における身ぶりの発達 (2). *聴能言語学研究*, Vol. 13, No. 3, pp. 205–212, 1996.
- [12] 平澤順子. 保育所 1 歳児クラスの絵本の読み聞かせ場面における自発的身ぶりの検討. *日本女子大学大学院紀要*, Vol. 24, pp. 113–122, 2018.
- [13] 上原宏, 馬場瑞穂, 宇津呂武仁. 発達心理学の観点から見た絵本レビュー中の子供の反応の分析. *言語処理学会第 21 回年次大会論文集*, pp. 832–835, 2015.
- [14] H. Uehara, M. Baba, and T. Utsuro. Analyzing developmental characteristics of infants' finger/hand gestures — text analysis of picture book reviews —. *言語処理学会第 23 回年次大会論文集*, pp. 430–433, 2017.