

入門期の説明的文章指導に関する一考察(その1)

—幼稚園における参与観察を通して—

河野 順子

1. はじめに

入門期（小学校1年生の段階）の説明的文章の学習指導は、いまだに何を教えたらいのかが不明確で、文章の内容や形式をなぞる学習で終始することが多い¹。もちろん、読むことの教育において、認知心理学などの知見をふまえて、学習者の既有知識を起点とした学びの可能性も模索されているが、特に入門期の学習指導における子どもの思考のあり様、既有知識の再構成のあり様はいまだ十分には解明されていない。

そこで、本稿では、年長（5歳児）の幼稚園児²に、入門期の教科書教材である「いろいろなくちばし」の写真を提示することによって、子どもたちが「くちばしの形」と「えさ」の関係をどのように捉えるのか、そこにおける関連づけ（理由づけ）といった思考³のあり様や既有知識の再構成のあり様を探ることとする。

- 1 河野順子（2006）、河野順子・国語教育湧水の会（2008）、岩永正史（2009）を参照。
- 2 実際の調査は、年中（4歳児）を対象にしたものも第2調査として行った。年中のクラスは、Aクラスは本年入園した二年保育児、Bクラスは昨年度より入園している三年保育児からなる。年中児の調査は平成24年9月3日、4日、7日、9日に行い、先生へのインタビューを19日に行った。本稿においては、第2調査については、5歳児の知識構成の在り方について論述する際に参考情報を補足するために用いる。
- 3 論理的思考の発達に関する先行研究としては、心理学における文間の論理の発達研究（岸・須藤, 1982；岸, 2004；内田, 1996；Neimark & Slotnick, 1970；Papis, 1973；Hatano & Suga, 1977）をあげることができる。さらに、国語科教育の分野では、岩永（1990, 1991, 1993, 2000）、植山（1988）、間瀬（1999）などをあげることができる。こうした研究は、主に小学校2年生以上を対象とした実験・調査研究であり、論理的思考の発達について、入門期に焦点化して臨床的に究明した研究は、管見では河野・国語教育湧水の会（2008）、河野（2009）にわずかに見られるのみである。

そこから得られた知見から、入門期の説明的文章教材における論理的思考力育成のあり方について提案することが目的である。

2. 研究方法

平成19年度から平成24年度にわたり、熊本市にあるK幼稚園で、年5回ずつ以下のような調査を行った。

まず、「いろいろなくちばし」に出てくる鳥（キツツキ、オウム、ハチドリ、ダイシャクシギ、ベニイロヘラサギなど）の写真を見せて、子どもたちに自由に話をしてもらった。調査者は、稿者（質問と応答）と大学院生1名（撮影）である。その際、以下のような幼児の既有知識に対する配慮（①）や基本的な質問（②～⑤）を準備した。また、幼児の反応によって臨機応変に対応したり、話をさらに引き出したりするようにした。

- ① 幼児の既有知識として虫や魚など身近なものや餌に関する話題を提示する。
- ② みなさん、どんな鳥を知っていますか。何をどんなふうに食べていましたか。
- ③ これは何だと思いますか？（鳥の嘴の写真提示）
- ④ なぜこんな嘴をしていると思いますか。
- ⑤ どうして鳥によって嘴は違うのでしょうか。

本稿では、平成24年7月3日、7日、13日、14日、16日に行った本調査で得た幼児の発話プロトコルを対象に分析することとする。本調査後、7月24日にビデオをもとに担任教諭へのインタビューを行い、個々の幼児に関する補足情報を得た。調査対象者は計38名である。

一方、平成23年7月に玉名市の公立小学校のT教諭の「いろいろなくちばし」の授業の参与観察の結果も併せて考察することによって、幼小の幼児・児童の学びの事実から入門期の説明的文章の学習指導の提案を行うこ

ととする。なお、幼児・児童の名前は全て仮名である。

3. 事例の考察

3.1 キッツキの事例

キッツキについては、ほとんどの幼児がテレビや図鑑、あるいはお話を通して既有知識をもっており、以下のような知識の再構成の様子を観察することができた。

38名中1名以外の幼児は、全員「くちばしの形」と餌を関連づけていた。その関連づけ方は、以下の3群に分類できる。

第1群の特徴は、事例1-1、1-2のように、オノマトペ⁴を多用しながら「くちばしの形」と餌との関連づけの思考を働かせている事例である。

事例1-1では、調査者の発話10「どうして、キッツキは、こんなくちばしなの？」に対して、11亮「だって」、12ゆう「木を」、13亮「トントンするから。」と理由づけを明確に述べている。このとき、オノマトペ「トン

4 喜多(2002)は、「擬声語・擬態語とは、さまざまな情報源(たとえば、視覚、聴覚、嗅覚、感情、運動、空間的思考など)から得られた情報を命題化せずに『生のまま』でとらえ、ある状態または出来事を表現したものである。」(p.72)と述べ、擬音語・擬態語(オノマトペ…筆者注)の意味表象がイメージ的であるが故に類似性に基づいて形と意味を関係づけることが可能となることを指摘しており、表象的ジェスチャーとの共通性に注目している。

速矢(1998)は、擬態語・擬音語の特徴を次のようにまとめている。「①擬態語・擬音語の構成音素は、身体感覚と密接に結びついている。②擬態語・擬音語は、自分が、今現在用いることのできる音声のなかから、自分の「からだの感じ」にもっともフィットする音声を抽出し、構成した創造物である。③擬態語・擬音語の指示対象の音声特徴だけでなく、形態などの非音声的特徴を、意識的にしる無意識的にしる、からだ全体でどれほどありありと表現するかが擬態語・擬音語の指示対象の理解を深める。④擬態語・擬音語が促音、撥音、「り」、母音の長音化、音節の反復といった音韻形態を有することに加えて、語り手の側からいえば、それらの擬態語・擬音語を、その語にふさわしい文脈のなかで表情・身振りなどとともに生き生きと語ること、聞き手の側からいえば、その擬態語・擬音語を「生きられた感覚」として、からだごとと主観的に聴くことが必要条件である。⑤比喩が、『知』的な解釈の産物である一方、擬態語・擬音語による表現の基盤にあるものは、あらゆる感覚が渾然一体となった未分化な感覚にほかならない。⑥擬態語・擬音語は、発生学的に区分された五感の一つによって捉えられる個々の特徴を表現しているのではなく、入れ子構造として組織された知覚システムによって直接抽出された情報全体を表現している。」(pp.91-92)

トンするから」は、24亮の「んー、餌を食べるため。」、25ゆう「餌をとるため。」のように、餌を食べるための嘴の働きとして捉えられていることがわかる。

事例1-1

10T どうして、キツツキは、こんな、こんなくちばしなの？ 11亮 だって、12ゆう 木を 13亮 トントンするから。14 トントンするから？ 15亮 (うなずく) 16T トントンできるから？ 17C うん。18T じゃあ、これ柔らかいの？ 19亮 (首を横にかしげる) 20ゆう 固い。21T どうして？ 22ゆう だって、木をトントンってね、できるから。23T できるから、どうして、トントンやるの？ 24亮 んー。餌を食べるため。 25ゆう 餌をとるため。 26T 餌は、どこにあるの？ 27亮 木の裏。 28T 木の裏にあるの？

事例1-1のような発言と同様な他の事例として29健「トントンやるため」と即答し、調査者の発言36「これもし短かったら、どうなっちゃうの？」に対して、37健「短かったらね、外のね。」、38創「虫捕まえられなくなる。」、50健「木も硬いけんね、このくちばしも硬いよ。」というように、関連づけの論理的思考が見られた事例もあった。

このように、5歳児は、キツツキの嘴の働きを「トントン」というオノマトペによって、木をたたき、穴を開け、その中の虫を食べるというイメージを描きながら、嘴と餌との関連づけの思考を働かせることができた。ところが4歳児では、キツツキの嘴の働きを「トントン」というオノマトペで表現することはできるが、嘴と餌を関連づける思考はできなかった。

第2群は、事例1-2に見られるように、はじめは「くちばしの形」とジェスチャーと同時にオノマトペを用いた関連づけを行い、嘴の形と使い方の因果関係を捉えているようであるが、実際には、キツツキの嘴の働きとしてはいささか不適切なオノマトペの使用状況をした事例である。こうした

事例では、自分たちの生活での既有知識から類似の道具を見出し、キツツキの嘴の働きに似た比喩表現の使用を経て、「くちばしの形」と餌との関連づけへと深化していった。

事例 1-2

1T すごいね。へー。じゃ、これは何のくちばしだろう？ 2開 あっ、キツツキ。…中略… 9開 コンコンしているの、見たもん。 11開 うん。 13開 (手でしてみせる) コンコンコン。 14T じゃあ、このくちばしは、柔らかいんでしょうか。硬いんでしょうか？ 15開 硬い。 16理子 やわらかい。 17T どうして？ 18開 だって、すごい、勢いで、木、木の穴を開けるからです。 19T どんな勢いで？やってみて。 20開 (手でしてみせる) ズーン。 21開 こうやって。 22T どうして、木をあけるの？ 23聖 ハンマーみたいに、ハンマーみたいだから。 24T そうなの。 25開 赤ちゃんが、生まれそうだから。巣を作るわけ。

開は、発話13のように、キツツキの動作を「コンコンコン」というオノマトペとその様子をジェスチャー⁵で表現している。ジェスチャーでコンコンとする仕草を見せ、18開で「だって、すごい、勢いで、木、木の穴を開けるからです。」と述べたあと、調査者の「どんな勢いで？」の問

5 喜多 (2002) は、人はなぜジェスチャーをするのか、その理由を次のように捉えている。「相手にある内容を伝えるという行為の達成を助けるためであると考えられる。ジェスチャーは以下の2通りのやり方でそれに貢献し得る。一つは、身体の動きそのものが伝えるべき内容を表現する場合である (ジェスチャーによる伝達内容の表現)。もう一つは、身体の動きにより、会話の流れを調節することによって発話による情報のやりとりをスムーズにするという場合である (ジェスチャーによるコミュニケーションのメタ調節とジェスチャーによる情動的「きずな」づくり)」(p.3)。本稿では、ジェスチャーを、コミュニケーションとの関連で捉えている喜多 (2002) に即して次のように分類する。①形と意味が社会的な取り決めによって恣意的に決められている「OKサイン」のようなものを「エンブレム」とよぶ。②ジェスチャーにおける身体の動きと指示対象との形の類似性に基づいているものを「描写的ジェスチャー」とよぶ。③時空間的隣接性によって指示対象を示すものを「直示的ジェスチャー」とよぶ。「描写的ジェスチャー」と「直示的ジェスチャー」をまとめて「表象的ジェスチャー」とよぶ。

いに、20開のように勢いよく手を動かしながら、「ズーン」というオノマトペで表現している。しかし、この表現は一緒にいた聖にとってはキツツキの嘴の様子を的確に表現し得ていなかったのであろうか、23聖で「ハンマーみたいに」という比喩表現⁶がなされている。これは、木に穴を開けるには相当の力が必要であるということ、園でふだんから行っている工作（板に釘を打ち込む活動など）から推論したのであろう。

このように、5歳児は、オノマトペを多用するだけでなく、比喩表現を取り入れることによって、嘴の働きを実感として認識していることが窺える。比喩表現の使用は、オノマトペに比べて複雑であり、20開を受けて、自分たちが見聞きした「ハンマー」という道具と関連づけながら捉えられている。こうした比喩を用いた認識のあり様は、幼児にとって、既有知識の中から類似性のある異なるものを用いて、世界を新たに認識していく創造的な営みであると言える。なお、4歳児の表現にはオノマトペは見られるが、比喩表現は見られなかった。

さらに、5歳児の関係づけ（理由づけ）の論理的思考には、次のような事例も見られる。事例1-3のように、「嘴は硬いか、軟らかいか」を尋ねたときに、49拓「あんね、プニョンプニョンになって、プニョーンって、こう、こう（手でくちばしを模倣）プニョーンってなったら、木の中のもの食べれないもんね」、53拓「軟らかかったらね、こっちしか掘れない、こう、こう、こうしか」（手で掘る動作）という反応があった。土を掘ることと比べて、木をつつくためにキツツキの嘴は硬くなっているのだと捉えてい

6 私たちは、ある対象をより具体的に生き生きとしたかたちで理解するために、その対象を他のより具体的に効果的なものに見たて、その見たてられたものの持つ具体的な属性、機能、構造などを通したイメージによって理解していく。こうした理解の一つが「比喩」である。山梨（1988）は、「比喩によって、喚起された新たな認知の図式は、とらえどころのない曖昧な存在を具体的で納得のいく新しい存在としての認識へ導いてくれる。」（p.12）と述べ、「比喩は日常生活の具体的な文脈のなかで、現実を新しく解釈し、日常の固定化された経験をのりこえ、新しい世界を創造していくための生きた言葉としても使われている。そこには“創造的な認知”の機能がみとめられる。」（p.13）と述べている。

る。このように、日常的な行為・体験と比較し、ジェスチャーを交えながら関連づけるという思考が行われている。

事例1-3

6C キツツキ。 7T そう。 8寛 硬いの？ 9T 硬いらしいよ。
どうして、キツツキは硬くないとだめ？ 10勇 木をトントンするから。
11T 木をトントンしてどうするの？ 12拓 あっ、あんね。 13寛
おう、おうちとかつくるから。 14拓 あんね。時々危険があるよ。へ
びがね。はいるんだ。中略 44T そうなんだ。じゃあ、なんでさ短かっ
たらだめなの？ 45C（無言） 46T 柔らかかったらだめなの？ 47
寛 だって、木とかするのに曲がったりするから。48T あー。 49拓
あんね。ブニョン、ブニョンになって、ブニョーンって、こう、こう（手
でくちばしを模倣）ブニョーンって、なったら、木の中のもの食べれな
いもんね。 51拓 あんね。 52T そしたら、死んじゃうよね。
53拓 軟らかかったらね。こっちしか掘れない、こう、こう、こうしか（手
で掘る動作） 54T あっ、軟らかかったら土ぐらいしか掘れないの？
55C うん。 56T あっそうか。まっすぐに、掘るんだから。硬くな
いとだめってこと？こうやって、やるから（手でつつく動作） 57拓 う
ん。ツンツンってやるの。

第3群では、事例1-4のように「つつく」という概念が先に表現され、それが具体化され、実感として「くちばしの形」と餌との関連が説明されている。事例1-4では、7智「だって、木をつつつくため。」というように、キツツキの嘴の形からその働きを述べている。これは、既に智にそうした知識があったためである。しかし、32三郎が用いた「クチャン、クチャン」のオノマトペは適切なオノマトペとは言えない。それに対して、36智は「だって、木は硬いもん。」と述べるに留まっている。三郎と智が実感を伴った理解にまで達しているかどうかは疑問である。

では、キツツキの嘴の働きを「つつく」と表現した智の認知は、高次のものと捉えることができるであろうか。ここで、担任教師のインタビューでの言葉を参考にして考えてみたい。「このお子さんは、お母さんが大変教育熱心で、塾など勉強が進んでいるお子さんです。ですので、言語の発達も早いと思われます。ただ、もっと体験などを重視しなければ、思考の限界を感じるが多々あるのですよ。ですから、もっと遊びなどを大切にしてほしいということをおうちの方にはお話をしているところですが、なかなかうまくいきません。」この担任教師の話からも、「つつく」という言語使用が必ずしも嘴と餌との関連を実感として捉えてなされたものとは言えない。幼児期から入門期にかけて重要なことは、概念が実感を通して形成されていくような学習者の認知状況に教師が誘っていくことであろう。そのためには、言葉による概念形成を急ぐのではなく、体験から引き出されたオノマトペや比喩などの感覚的表現、さらにジェスチャーによって引き出される実感としての認知がきわめて重要である。

事例 1-4

1T じゃ、これ、どんな、どんなくちばしの？ちょっと、お話してください。 2智 え？とんがってる。 3れおな 鳥のくちばし。 4T とんがってる？どうして？ 5智 ここが、とんがってる。 6T どうして？ 7智 だって、木をつつくため。 8T おー。これ、とんがってないのだめなの？ 9C うん。 10T どうして？ 11智 木をつつくためっていったでしょ？ 12三郎 穴をあける。 13T つつくため、つついて何するの？ 14智 つつついてから、穴をあけてから。そこを巣にやるの。 15T あっ、巣になるの？ 16亮 そう、そう、そう、そう。中略 22T じゃ、キツツキって、何食べてるのかしら？ 23智 これ？ 24T 雀が、パンをこうやって、こうつついていたでしょ。キツツキ何食べるのかな？ 25れおな 木の中の虫。 26T うん。うん。

木の中にある虫?じゃあ、つついてるのは、巣を作るだけじゃないの
ね? 27智 うん。でも、虫も食べるため。 28T 虫も食べるのね。
29C ミミズは食べない。 30亮 僕、もう、詳しく教えてもらったよ。
31T うん。どんな風にしてするの?やってみて。どんな風にするの?
32三郎 クチャン、クチャンって。 33T おー。そうやってやるの?
じゃあ、これは硬いのかな?柔らかいのかな? 34C 硬い。 35T
どうして? 36智 だって、木は硬いもん。 37三郎 木をたたくと、
中略 47T キツツキでした。みんな、すごいね。鳥博士みたいだね。
じゃ、キツツキ今これ何してるの? 48三郎 木をたたくところ。 49
智 木をたたいているところ。 50T うん。じゃあさ、どうしてさ、
キツツキのさ、これ、もうちょっと短くてもいいんじゃない? 51智
だめ。 52三郎 だめ。 53T だめなの?どうして? 54智 だって、
ここの。 55亮 奥に入らない。 56智 ここの奥に入らないから。
57T どうして、奥に入らないとだめなの。 58智 だって、虫がいる
かわからない。

3.2 オウムの事例

オウムの場合、既有知識をもっている幼児はほとんどいなかった。そのために、二つのグループでは、オウムの嘴の絵から餌などオウムに関する知識を関連づけることが全くできなかった。他のグループでは、事例2-1の8春男のように、「クルミの硬い実を食べるから」と理由づけたのは、二例のみである。

事例2-1

1T 何食べてると思う? 2隆 なにか、栗かな? 3T 栗かな?
4春男 クルミ? 5T クルミ、じゃあさ、オウムは、どうして、こ
なくちばしをしてるの?こんな、お口してるの? 6隆 なんか、 7武

クルミを食べるから。 8春男 あっ、わかった。クルミの硬い実を食べるから。 9T じゃあ、ここで何するんだ？ 10隆 うん？食べる。
11T 食べる。 12隆 食べるために、 13T うん。 14隆 葉が大きくなっている。

あとは、事例2-2のように、オウムの嘴の絵から硬い嘴を予想し、10亮「かじってかむ」や23ゆう「がちっと」と自らの日常行為をジェスチャーで表現しながら、それがオノマトペとして発露している事例である。そのものについての既有知識が不足している場合には、幼児は自らの生活行為をジェスチャーで行いながら、そのことがオノマトペの生成を促し、関連づけの思考を促していると考えられる。

事例2-2

1T じゃあ、今度はこれです。 2亮 あっ、わかった。オウム。
3T オウム。じゃあ、何食べるの？ 4ゆう さかな。 5ゆう あっ水。
8T 水だけだったら、おなかぺこぺこになっちゃうよ。なんでしょう？
じゃあ、見せましょう。 9亮 わかった。10亮 かじってかむ。
11T かじってかむと思ったの？かじって、なるよね。これね。 12亮
(うなずく) 13T じゃあ、何食べるでしょうか？ 16亮 なんじゃ、
これ。あー。わかった。どんぐり。これ。 17T どんぐりとかね。
18ゆう 違う、違うよ。 19T 殻があるの食べるんだって。じゃ、ど
うして、どうやって食べるのかな？これで。 20ゆう こやって、こや
って、口にあてて 21T うん。 22亮 わかった。 23ゆう ここで、
がちっとやんの。

オウムの事例の場合も、キツツキの第2群の関連づけの思考と同様に、事例2-3のように、13中「チョンチョンって食べやすいから」とオウムの嘴の働きを示すには適切ではないオノマトペを使用していたが、次第に、19中「割ったりできる」という働きを言葉によって表現し、それが22中

「割ったりできる。バチッて」の「バチッ」のオノマトベによってオウムの嘴の働きがより鮮明にイメージされた。さらに、25創「ここで、はさまって、ガシッと」のように、適切なオノマトベを使用できるようになり、それによって、オウムの嘴と餌との関連を捉える様子が窺えた。

事例2-3

10T どうして、木の実食べるのに、このくちばしじゃないとだめなの？
11C だって。 12T これじゃ、だめなの？ 1C だって。 12T
これじゃ、だめなの？ 13中 チョンチョンって食べやすいから。
14T あっ、食べやすいから。 15健 だってさ、 16T うん。
17健 このくちばし、ちっちゃいから。 18T あっ入らない。 19中
割ったりできる。 20創 あのね。 21T うん？ (中を指す) 22中
割ったりできる。バチッて。 23T あっ割ったりできるんだ。 24中
ここで。 25創 ここで、はさまって、ガシッと。

さらに、事例2-4では、三郎のように、オウムの嘴が硬い実の殻を割るということ、「カチカチカチ」(17三郎) → 「ガシィガシィ」(19三郎)というオノマトベの変化によってより鮮明にイメージしながら、嘴の形と硬い実を割るという関連づけの思考を実感レベルで行っている子どももいる。しかし、亮のように、それが実感として理解できなかった子どももいる。その場合、自分たちの行為に置き換えて、60亮「トンカチでカチン。」と、トンカチを使って割ることを、ジェスチャーを伴いながら推論しようとしている。この捉え方は、オウムの嘴の働きを適切に用いた表現とは言い難い。しかし、幼児なりに、実を割ることが大変な力を要するということに関して、日常の既有知識、既有体験から類似したものを引き出し新たな意味を創造しようとしていると考えられる。これは、適切な比喩表現へと向かう過渡期の段階の幼児の関係づけの思考(理由づけの論理的思考)のあり様を示していると考えられる。

例 2 - 4

1T そうなの?じゃ、オウムは、何食べるの?中略 5れおな 実?実?
6T 実?どうして、そう思った? 7れおな んー。わからない。
8T 実を食べるんだって。 9亮 ピンポン、ピンポン。 10智 あっ、
そうか、実を食べるんだ。中略 16T どんなふうに? 17三郎 カチ
カチカチって。 18T ここで、ガチガチガチするの? 19三郎 うん。
ガシィガシィ。 20T ここで、カチカチするために、じゃ、実はどうやっ
て、どこに入っていくんだろ? (中略) 4智 実が落ちないように。
35T 実が落ちないように。 36三郎 硬い、硬いものを食べるため。
37T 硬いものを食べる。 38れおな 殻。 39T 殻を? 40れお
な 殻を割る。 41T あっ、殻をこれで割るの?どうして、そう思い
ましたか? 42れおな うーん? 43T すごいね。みんな鳥博士だね。
じゃ、本当にどうやって食べてるか見せましょう。さあ、あってるかな?
44智 おー、やっぱり、オウムだ。ほら、あー。手を使って食べてる。
45T すごいね。手も使ってるね。そして、どうしてるかな? 46れ
おな 殻を割ってる。 47T 殻を割ってるね。 48三郎 中の、
49れおな 中のやつ。 50T 中のやつを食べるんだあ。 51智 書
いてある。ここ。 52T うーん。みなさん、おりこうさんですね。す
ごいですね。みんなだったら、どうやって食べる?これ。 55智 箸で
食べる。 56T お口で食べる? 57智 箸で食べる。 58三郎 あ、
割って、割ってから食べる。 59T 割ってから、食べるよね。 60亮
ちゃって、割るの?トンカチでカチン。 61C (笑う) 62三郎 なんか、
してから。 63T トンカチ使ったりするね?じゃ、これって、ここのと
ころは、じゃ、オウムのこれ、どんな硬さだと思う? 66C 硬い。
67T ちゃって? 68三郎 だって。 69れおな 殻を割るから。

キツツキの事例1-4と同様の事例は、オウムの事例2-5で見られる。拓は、はじめ、11拓のように「ツンツン」というオノマトペを用いてオウムの嘴が実を割る様子を表現していた。しかし、調査者が硬さをたずねて、18寛「キシッ、キシッ」、20寛「パシンって割れる」と表現したことを聞いて表現に変容がみられた。26拓「はさみみたいに、パチンって」というように、直感的なオノマトペの表現から、既有知識の中の類似性のあるものに喩える比喩表現と組み合わせることによって、オウムが嘴で実を割る様子を実感していったのである。この間、子どもたちは実を割るジェスチャーを繰り返していた。

事例2-5

10C オウム。 11拓 あっ、オウム、オウムってね、あんね、クルミをツンツンって割ってから食べるんだよ。 12T そう詳しい。どこで割るの？ 13C ここ、ここ。 14T ここで？じゃあ、柔らかい？硬い？ 15C 硬い。 16拓 柔らかかったらね。17勇 クルミ硬いから食べれない。 18寛 あんね、皮が固いしさ、キシッ、キシッてさ。 19T キシッ、キシッ、キシッて？ 20寛 あのさ、でもさ、パシンって割れるから。 21拓 うん。 22寛 柔らかかったらさ、クルミ硬いけんね。割れない。 23拓 うん。 24T ここで、パチンって割るの？ 25寛 うん 26拓 あんね、はさみみたいに、パチンって。 27T はさみみたいな役割するんだ？ 28拓 うん。軟らかかったらね。 29T うん。 30拓 あんね。皮がむけなくてね。あんね。飲み込むしかないから。

3.3 ハチドリの事例

ハチドリの嘴の絵は、幼児によって「ドライバーみたい」「針みたい」「ねぎみたい」「釘みたい」という比喩表現で捉えられていたが、どれも飲む

ことからは遠い比喩表現として捉えられたため、嘴の形と餌との関連の理解はかなり難しかった。

ハチドリ嘴の絵だけから餌との関連を捉えられたのは、2例のみである。

事例3-1では、ハチドリが花の蜜を吸うという事実から、自分たちの身近な体験として、チョウが花の蜜を吸うことを思い浮かべて、そこから類推して嘴と餌の関係を理解しようとしている事例である。23浪「花の蜜を吸う。」から26智は「ちょうちょ？」と同じく蜜を吸う蝶を思い浮かべている。すると、30亮が「ちょうちょと同じだよ。ちょうちょと同じ。」と述べている。それに対して、41三郎「なんか、ここに、なんか、ガウって？丸くチューっと。」、43三郎「ストローみたいなやつ。」と蝶が花の蜜を吸っている様子から類推したと思われる「ストローみたいな」という比喩表現によって、ハチドリ嘴と餌の関係づけの思考（理由づけの論理的思考）を深めている。

事例3-1

1T あ、えらい。これは、何でしょう？ 2亮 あ、わかった。 3智 僕、間違ってた。 4T 間違ってもいいよ。 5智 なんかのしっぽだ。 6T しっぽに見えるね。それくらい、これが 7三郎 外。 8T ながーい。 9三郎 しっぽじゃあないよ。 10智 これ、キツツキみたい、違う。すずめみたいなしっぽだ。 11T なんで、長いのがこれね。すごく、細いんだってよ。 12亮 そうだよ。 13T ーし。 14智 こんぐらいの？ 15亮 僕、わかる。 16T うん？ 17智 こんぐらいの？ 18三郎 こんぐらいだよ。 21亮 長いんだよ。僕は、こうやってたもん。 22T じゃ、どうして長いんだろ。さっきの、なんかお花の何？ 23浪 花の蜜を吸う。 24智 うそ。 25T うそだとおもうよね。 26智 ちょうちょ？ 30亮 ちょうちょと同じだよ。ちょうちょと同じ。 31T どこで見たの？ 32智 うん。幼稚園。

37亮 あるよ。あるよ。あるよ。 38T それお話しして。 39三郎
なんか、真ん中から、 41三郎 なんか、ここに、なんか、ガウって？
丸くチューっと。 42T 丸くチューッとするの？ 43三郎 ストロ
ーみたいなやつ。 44T すごーい。ストローみたい。みんなが、スト
ローで吸うみたいに吸っている。 45三郎(うなずく) 46T おーすごいね。
じゃ、これは、何でしょう？ 47智 ハチドリ。 48T ハチドリ？じゃ、
これ、どうやって吸ってるんでしょう。 49智 え？くちばし、くちば
しを、 50T うん。 51智 中に入れて、 52T 中に入れて吸っ
ているの？ 53T 中に入れて吸っているの？じゃあ、どうして、長くな
いとだめなの？短かったらだめなの？ 54智 かお、かおで入るから。

事例3-2は、ハチドリが長い嘴で花の蜜を吸うということを知ったあと、
自分たちの生活場面で目にした蝶が花の蜜を吸うことと関連づけて思考を
深めている事例である。4C「水の中に入れてから、吸ってる。」という
発言の後、6C「ちょうちょみたいに。」と幼児自ら蝶が花の蜜を吸っ
ている様子から類推して比喩表現を用いている。さらに、16拓「クルクルに
なあってね」、20拓「クルクルあんね、使わない時はクルクルにしてね」
と蝶が花の蜜を吸っている様子を想起しながらハチドリの嘴と餌との関連
性を捉えている。

このように、子どもの生活体験を通して得られたオノマトペや比喩を用
いることによって、いろいろな鳥の嘴と餌との関連づけの思考が促されて
いる。こうした関連づけを行うことができた幼児は、担任教師によると、「言
語発達はどちらかというが遅れがち、しかし、誰よりも園庭を知り、遊ん
でいる子どもであり、よく観察できる子ども」であるということである。
こうした遊びの体験が論理的思考の育成にも欠かせないことがわかる。

事例3-2

1T これ、どうやって食べてるの？ 2C おなかに。 3T こんな、

4C 水の中に入れてから、吸っている。 5T 吸ってるの。 6C ちょうちよみみたいに。 7T ちょうちよみみたいに。 8C ちょうちよみみたいに吸ってる。 9T ちょうちよみみたいに、吸ってるんだね。 10C こうやってね。中略 16拓 クルクルになっててね。 17T うん。18拓 あんね。 19T うん。 20拓 クルクルあんね、使わない時はクルクルにしてね。 21T うん。 22拓 出す時はクルッてやって、飲むよ。 23T 飲んだね。 24拓 樹液。あんなね。オオムラサキってね。樹液飲むんだよ。 26C でね。 28C こんなして、くるくるしてからね、でてからね。 29T うん。 30C チューチューって飲む。 31T チューチューって飲むんだね。 32みえ ストローみたいなので。

4. 結論

以上、K幼稚園での参与観察を通して、入門期の説明的文章の学習指導のあり方について、考察を行っていきたい。

入門期の説明的文章の学習指導において、児童の既有知識・経験を引き出すことは論理的思考を実感的なレベルで行うために重要である（河野2009）。入門期の先行実践でも動作化（ジェスチャー）が取り入れられているものが散見されるが、それはあくまでも論理的思考を促すための補助手段として位置づけられているにすぎない。しかし、ジェスチャーは、オノマトペや比喩などとならんで、生活体験を基盤とした論理的思考、すなわち形式的なスキルの操作でなく学習者の実感を伴った形での論理的思考を形成する上できわめて重要な役割を果たしている。

喜多（2002）によれば、私たちが思考するとき、「ある事象に関する命題のデータベース」からそのときの文脈に即した情報を取り出し、それを推論などで加工していく。それによって導き出された命題を言語化するために、単語に関するデータベースである「心的辞書」を参照する。しか

し、適切な単語が見つからない場合、または文を組み立てることが不可能な場合、論理的思考は、別の命題の組み方を検討する。これらの心的過程の結果、最終的に言語化可能な形に組織された情報が発話という形で表現されると考えられる。しかし、「心的辞書」に限界がある場合、環境に存在するアフォーダンスに従って身体を動かす体験が豊富であれば、膨大な情報に満ちた環境から「からだ的思考」を内在するジェスチャーを遂行し、複雑な事象に関する情報を取捨選択し、情報を組織化していく。こうした環境からのアフォーダンスの結果として選び取られた情報は、ジェスチャーのみならずオノマトペや比喩としてイメージ化され、組織化され、嘴の形と餌との関連づけ（理由づけ）という論理的思考を実感的なレベルで促していると考えられる⁷。

本稿で述べてきた幼稚園児の学びにおいてもジェスチャー、オノマトペ、比喩表現によって子どもたちが実感として論理的に思考していることが明らかとなった。

したがって、入門期の説明的文章の学習指導において、論理を捉える知識・技能の習得・活用を促すためには、教材文と学習者の既有知識・経験（そこから表出されるオノマトペ・比喩・ジェスチャー）との相互作用をいかに組織していくかが大切になる。こうした取り組みによって、知識・技能が実感をともなった形で児童のものになっていくと考えられる。つまり、学習者の既有知識・経験をオノマトペ・比喩・ジェスチャーといった感覚的・身体的表現としていかに引き出し、それを起点として新たな論理

7 現在、知覚や運動制御などを心の「周辺の」機能と呼び、分析的思考を「中心的」機能と呼んだフォーダーのこころ観や、「からだ的思考」が中心的な働きをするのは、発達の初期の感覚運動期においてのみであり、その後は分析的思考に覆い隠されてしまうというピアジェの発達理論などを見直す必要性が指摘されている。人間は誰でもが身体を使って環境とかがかわっており、それを司る「からだ的思考」は、実際的な身体の動きだけではなく、発話のための情報の組織化という「高度」な認知過程に関与していることが明らかになっている。

を捉える技能を形成していくかがポイントなのである。そのためには、幼児期の豊かな体験（生活・遊び）が何よりも重要であることが本研究から示唆される。

また、今回の調査から、子どもたちにとって、「キツツキ」→「オウム」→「ハチドリ」の順で、既有知識を引き出すことが難しいことが明らかになった。教科書教材「いろいろなくちばし」の事例はこの順序で配列されている。これは、子どもの既有知識のあり方に即した望ましい順序であると言える。したがって、授業を構想する場合には、キツツキのくちばしの形と使い方、餌の採り方との因果関係をしっかりと子どもたちの既有知識と結びつけて学習させることがポイントである。そして、このキツツキでの学びを起点として、ジャスチャー、オノマトペ、比喩表現を子どもから引き出す教師の問いや支援を準備しながら、オウムやハチドリについても推論させていくことが重要であろう。

本研究と並行して、先述したように小学校の「いろいろなくちばし」の授業実践にも参加・参画し、すでにプロトコルの分析も終えている。幼少連携の視点から、本稿と関連させた考察・提案は次の論文に回すことにしたい。

<参考文献・引用文献>

- 岩永正史（1990）「ランダム配列の説明文における学習者の文章理解」『読書科学』34巻1号、日本読書学会
- 岩永正史（1991）『「モンシロチョウのなぞ」における予測の実態—学習者の説明スキーマの発達—』『読書科学』35巻4号、日本読書学会
- 岩永正史（2009）「入門期説明文教材はいかにあるべきか」『読書科学』第52巻第4号、日本読書学会
- 内田伸子（1990）『子どもの文章』東京大学出版会
- 内田伸子（1996）『子どものディスコースの発達』風間書房
- 河野順子（2005）「入門期における国語科学習指導の原理に関する一考察—土田茂範の入門期指導を中心に—」『熊本大学教育学部紀要』第54号（人文科学）

- 河野順子 (2005) 「入門期における国語科学習指導の原理に関する一考察—学習環境のデザインの見点から—」 第109回全国大学国語教育学会発表資料
- 河野順子 (2006) 『<対話>による説明的文章の学習指導—メタ認知の内面化の理論提案を通して—』 風間書房
- 河野順子 (2006) 「入門期における言語発達に関する臨床的研究—単元『6年生にありがとうのお手紙を書こう!』における異学年交流に着目して—」 『熊本大学教育実践研究』 第23号
- 河野順子 (2006) 「入門期の学習指導の原理に関する一考察 —<対話>としての書くことの可能性—」 (第110回全国大学国語教育学会発表資料)
- 河野順子・国語教育探究の会 (2008) 『入門期の説明的文章の授業改革』 明治図書
- 河野順子 (2009) 『入門期のコミュニケーションと言語発達—実践的・実証的研究』 溪水社
- 岸学 (2004) 『説明文理解の心理学』 北大路書房
- 喜多壮太郎 (2002) 『身体とシステム ジェスチャー 考えるからだ』 金子書房
- 小林春美・佐々木正人編 (2008) 『新・子どもたちの言語獲得』 大修館書店
- 斉藤洋典 (2002) 『認知科学の探究 ジェスチャー・行為・意味』 共立出版
- 佐々木正人 (1987) 『からだ：認識の原点』 東京大学出版会
- 関根和生 (2006) 「身振りの発達に関する心理学的研究の展望—乳幼児期における身振りと言語との関係に注目して—」 和光大学人間関係学部紀要第10号, 第2分冊『人間発達研究』 第4号
- 遠矢浩一 (1998) 「擬態語・擬音語とからだ」, 秦野悦子・やまだようこ編, 『シリーズ発達と障害を探る コミュニケーションという謎』 ミネルヴァ書房
- 山梨正明 (1988) 『認知科学選書17 比喩と理解』 東京大学出版会
- Bruner, J. and Haste, H., 1987, Introduction. In J. Bruner & H. Haste (Eds.), *Making sense; The child's construction of the world*. London and New York, Methuen.
- Hatano, G. and Suga, Y. 1977 Understanding and use of disjunction in children. *Journal of Experimental Child Psychology*. 24. 395-405
- Neimark, E. D. and Slotnick, N. S., 1970, Development of the understanding of logical connectives. *Journal of Educational Psychology*. 61. 451-460
- Paris, S. G., 1973 Comprehension of language connectives and propositional logical relationships. *Journal of Experimental Child Psychology*. 16. 278-291

