

小学校入門期の授業における教師と子どもの相互作用の実態

国語科と算数科授業で重視される目標の違いに着目して

森 美智代¹, 倉盛 美穂子², 太田 直樹³

要約

近年、幼児期と児童期の学びの接続が重視されている。幼児教育では、めざすべき姿へと向かう方向目標を重視し、小学校以上の教育では獲得すべき能力を明示化した到達目標を重視することが多い。小学校入門期に開講時間が多い国語科と算数科では、方向目標と到達目標の比重は異なる。そこで、本研究では、小学校入門期の国語科と算数科授業における教師と子どもの相互作用の実態を明らかにすることを目的とした。

新1年生の国語科と算数科の授業を約4か月間観察し、教師の言葉かけと子どもの発話内容との関連を分析した。結果、子どもの状況に応じて展開する国語科に対し、算数科では多くが到達目標に向かうという違いが明らかになった。また、教師による方向目標に即した言葉かけは、到達目標を達成し、かつ子どもの多様な学びにつながる可能性があることがわかった。本稿は、指導の実態と教科内容の側面から、子どもの学びの姿を明らかにしたものである。

キーワード: 幼小接続, 小学校入門期, 到達目標, 方向目標, 学びの見取り

1. 研究の背景と目的

幼児教育と小学校教育では、教育目標や教育方法の考え方に違いがあるものの、子どもの「発達」や「学び」は連続していることから、近年、双方の教育を見通すことで、つながりのある指導内容や指導方法を工夫することが求められている。その際、幼児教育の時期には、教科内容の習得を急ぐのではなく、生活や遊びを基盤とした身体的・具体的な体験の充実が重要とされ、小学校低学年の時期には、指導内容や児童の発達段階に応じて、幼児期の指導方法を取り入れることが必要とされている(文部科学省, 2015)。

「教育のねらい・目標」の観点から、小学校教育と幼児教育の特徴をまとめると(文部科学省, 2010)、小学校では、科目ごとに学年や単元毎の到達目標が設定され、教科書や指導書にはそれらが細分化された内容が「ねらい」として明記されている。到達目標とは、子ども達に獲得されなければならない内容と能力を実態的に明示した目標のことである(石井, 2005)。教師は、教科書や指導書に書いてあるねらいに即した形で授業を進め、子ども達は、教師により示された学習の目標を改めて自分の目標として自覚し、その自覚された目標に向けて学習を

進めていく。一方、幼児教育では、幼稚園教育要領に記載されている「ねらいと内容」に基づきながら、保育者は子どもの実態に即して「～を味わう」「～を感じる」等の子どもの興味・関心が高まることをめざし、結果的に方向目標で保育を展開する。方向目標とは、子どもの育ちの方向性を示す教育目標のことである(木村, 2011)。子ども達は遊びを通して活動の楽しさや面白さを感じ、活動の過程や結果として学びを深めていく。

保育者や教師が、子ども達が多くの学びを実現できるように、教育・保育実践の在り方を考える視点には、保育者や教師が何をどのように教えたらいいのかという視点と、人(子ども達は)は何をどのように学んでいるのかという視点がある(倉盛, 2017)。小学校教育以降の時期を対象とした実践や研究は、到達目標を事前に設定し、子ども達が達成することができるように、授業方法の検証を通じて教師の発問や事象提示の在り方やねらいの立て方の改善視点を見いだす知見が多い。一方、方向目標を重視する乳幼児期を対象とした実践や研究は、子どもが今何に興味をもっているのか、何を実現しようとしているのかをもとに、子どもにとって必要な経験ができるような環境(人・物・場)の在り方を考え、目の前の子どもの行動からその子が学んだ内容を推測することが多い。

¹ 福山市立大学

² 福山市立大学

³ 福山市立大学

このように従来、それぞれの学校種別に教育目標／内容は議論されてきたが、平成30年度から始まった教育改革において、一貫性のある視点をもって校種を越えた学びを考えることが重要視されている。小学校入門期を対象とした研究を調べると、教師の子どもへの関わりの特徴を調べたものが多く(山元, 2016; 岡本, 2015; 池田ら, 2015; 山本, 2011)。例えば、山本(2011)は、算数科授業における教師の発話の6割は、子どもが答えた内容に関連したフィードバックであり、その内容は、受容や規範形成といったものよりも評価に関するものが多く、教師の発話内容は子どもの学習理解や授業への適応により変容していくことを明らかにしている。

小学校入門期を対象とした研究で子ども達が何を学んでいるのかに着目したものは少ないが、岡本(2015)は、1年生の平仮名の学習場面を観察し、子どもが教師の意図から外れた返答をすると、発表した子どもの近くの子どもが発話を交代し、交代した児童に呼応するように教師が対応するという発話連鎖がみられることを見出し、子ども達は入門期に小学校特有の行動様式(決められた学習内容を学ぶ、授業中の挙手や発話にルールがある等)を学んでいることを指摘している。岡本(2015)は、教師の意図から外れた子どもの発話を契機に、決められたルーティンを超えた展開が教師にも子どもにも生じることがあるとも述べている。このことは、当初想定した活動のねらいのレベルではない内容に興味・関心をよせる子どもの姿と、その子どもの姿からその子が学んだ内容を推測する教師の姿が、小学校入門期においてもみられることを示している。岡本(2015)の研究は、教科内容に踏み込んだ分析はしていないが、児童期を対象に子どもの行動から子ども達が学んでいる内容を明らかにした意義は大きい。

では、小学校入門期において開講される時間数が最も多い国語科と算数科の授業では、教師は到達目標や方向目標に向けた言葉がけをどの程度しているのだろうか。そして、子ども達はどのように反応しているのだろうか。教科の特質から考えると、国語科は、子どもの生活の実態に即してねらいを設定し、活動に取り組みながら力を伸ばすという特徴があり、活動の中に複数のねらいを包含している点で、幼児教育の発想に近い(桑原, 2010)。一方、算数科は、ねらいが具体的かつ明確であるが、ねらいに到達するまでのプロセスや方法が複数存在し、子ども達はそれらを通して多様な考え方を習得するという特徴がある(植田, 2010)。国語科と算数科のように教科の特質が異なると、同じように到達目標や方向目標に即した言葉がけであったとしても、子どもの反応は異なる可能性がある。教師の言葉がけや子どもの反応に教科による違いがあるのならば、学級担任制で複数教

科を担当する教師は、教科の特質によって授業づくりを変える必要があると思われる。

そこで本研究では、教師の発言する「到達目標」に即した言葉がけ及び「方向目標」に即した言葉がけと子どもの発話内容との関連から、小学校入門期の国語科と算数科授業における教師と子どもの相互作用の実態を明らかにすることを目的とする。

2. 研究の方法

2.1. 混合研究法による研究デザイン

上述の目的を達成するために、本研究では、量的手法と質的手法を混同した研究法(混合研究法)により、研究を進めた。研究Ⅰでは、入門期の国語科と算数科授業の特徴を量的手法で明らかにした。具体的には、「到達目標」(教科書や指導書に記載してあるねらい)に即した言葉がけと、「方向目標」(子どもの育ちの方向性を示したねらい)に即した言葉がけがなされた場合の子どもの発話内容に着目し、入門期の国語科と算数科授業の特徴を明らかにした。研究Ⅱでは、研究Ⅰで明らかになった国語科と算数科授業の特徴がよくあらわれている典型的な事例を抽出し、両授業での教師と子どもの相互作用の特徴を国語科と算数科の教科の特質との関連から考察した。

上述の研究Ⅰと研究Ⅱの結果と考察を関連づけて、小学校入門期の国語科と算数科授業における教師と子どもの相互作用の実態を総合的に考察した。

2.2. 研究の手順

観察対象児

A小学校の1年生2クラスと、B小学校1年生2クラス、全児童数は106名であった。A・B小学校は共に一般的な公立小学校である。

観察時期 2017年4月から7月

観察手続き

観察者は、小学校教諭経験20年以上の教師2名である。各々A小学校担当、B小学校を担当する体制をとり、それぞれ小学校において、入学当初の4月から7月までの間、ほぼ毎日、国語科と算数科の授業について観察を行い、子どもの学びの姿についてフィールドノートを作成した。採集した発話記録から、1)教師の言葉がけ(「到達目標」に即した言葉がけと「方向目標」に即した言葉がけ)を中心とする一連の子どもの反応をエピソードとして抽出し、2)教師の言葉がけ(「到達目標」に即した言葉がけ・「方向目標」に即した言葉がけ)の分類と、3)子どもの発話内容の分類について、執筆3名と観察者の教師2名の計5名で協議した。

教師の言葉がけの分類

教師の言葉がけを、「到達目標」に即したものと、「方向目標」に即したものに分類した。「到達目標」に即した言葉がけは、例えば後述の国語科「はなのみち」における2組教師の発問「前のページで何か関係するものはなかな」のように、教師の意図する「正解」に向かって首尾よくなされる言葉がけとした。一方で「方向目標」に即した言葉がけは、「手拍子をしながら促音の読み方を確認しよう」のように、「促音を一字とする感覚の獲得」という「到達目標」を含みながらも、「日本語のリズムを楽しむ」という「方向目標」に位置づくような言葉がけとした。

算数科についても同様に、後述する数え方に関する場面に見られる教師の発問「こうやったら間違えないですむ方法ある？」のように、半具体物を用いて数える工夫に気づくよう首尾よくなされる言葉がけを「到達目標」に即したものとした。一方で「方向目標」に即した言葉がけとは、「図を使って考えよう」のように、「適切な図で示す」という到達目標を含みながらも、「図を用いて「ふえると」のイメージを表現する」という方向目標に位置づくような言葉がけとした。

子どもの発話内容の分類

教師の言葉がけに対して、子どもが当該時間に到達目標を達成しているか否かを言語面から判断できたものを抽出した。その結果、「子どもの発話内容が到達目標に達しているもの」、「到達目標以上の発展的な考えを述べているもの」、「到達目標に至っていないが思案していることがわかるもの」の3種類の発話内容が抽出された。子どもが自ら発話をしていない場合も、各子どもは当該授業の内容に関して思考していると思われるが、今回は自ら発話した場合のみを対象とした。なお、「子どもの発話内容が到達目標に達しているもの」とは、教師の意図する「正解」に位置づく発話とした。また、「到達目標以上の発展的な考えを述べているもの」は、教師が書いた文字であっても「お手本」との違いから間違いを指摘する(岡本, 2015) ような、教師の意図を超えて思考したり想像したりする発話とした。さらに、「到達目標に至っ

ていないが思案していることがわかるもの」とは、国語科「はなのみち」で登場人物くまさんの持つ袋の中身を、子どもが自身の経験に照らしてポップコーンの豆やどんぐり等、多様に想像をひろげる途中にある発話とした。

なお、本稿において言葉がけとは、教師の発問をはじめ、めあての提示等を含む提示、指示、評価等を含む、広く言葉による働きかけ全体を指す。その中でも特に限定して言及する必要がある場合にのみ、「発問」等の用語を用いることとする。

3. 研究 I の結果及び考察

3.1. 国語科・算数科における共通点

エピソードとして取り出した数は、全体で513、国語科の授業内のエピソード数は319、算数科の授業内でのエピソードは194であった。

教師の授業の進め方に関する言葉がけを、「到達目標」に即した言葉がけと、「方向目標」に即した言葉がけに分けると、国語科では319の言葉がけのうち236 (74%) が、算数科では、194の言葉がけのうち172 (89%) が「到達目標」に即した言葉がけであった。教科ごとに、「到達目標」に即した言葉がけ数と「方向目標」に即した言葉がけ数に関して二項検定を行った結果、国語科も算数科も有意差がみられた ($p < .01$; 両側検定)。

教師の「到達目標」に即した言葉がけと、「方向目標」に即した言葉がけごとに、子どもの発話内容を、「到達目標に達している発話」、「到達目標以上の発展的な考えを述べている発話」、「到達目標に至っていないが思案していることがわかる発話」に分類した結果を表1に示す。

国語科と算数科ごとに、さらに、「到達目標」に即した言葉がけと「方向目標」に即した言葉がけごとに、子どもの発話内容の種類に偏りがあるかについて χ^2 検定を行った結果、算数科における「方向目標」に即した言葉がけの場合のみ、有意差がみられず、その他は有意差がみられた。

国語科も算数科も、教師が「到達目標」に即した言葉がけをすると、子ども達の発話内容としては、「到達目標

表1 国語科・算数科における教師の言葉がけと子どもの発話内容との関係

	教師の言葉がけ	子どもの発話内容						計	子どもの発話内容の偏りに関する χ^2 検定結果
		「到達目標」に達している		「到達目標」以上の発展的な考え		「到達目標」には至っていないが思案中			
国語	「到達目標」	151	(64%)	22	(9%)	63	(27%)	236	($\chi^2=166.93, df=2, p<.01$)
	「方向目標」	37	(45%)	7	(8%)	39	(47%)	83	($\chi^2=37.89, df=2, p<.01$)
算数	「到達目標」	99	(58%)	10	(6%)	63	(37%)	172	($\chi^2=107.56, df=2, p<.01$)
	「方向目標」	6	(27%)	6	(27%)	10	(45%)	22	($\chi^2=3.77, df=2, ns$)

に達している」発話が一番多かった。国語科のエピソードの64%、算数科のエピソードの58%をしめていた。これは、明確・明解な授業が展開されていることを示す結果である。次に多かった発話は、「到達目標には達していないが思案していることがわかる」発話であり、国語科のエピソードの27%、算数科のエピソードの37%を占めていた。当該時間に到達目標に達することも必要であるが、その一方で「到達目標には至っていないが思案している」子どもが約3割いるという実態把握は重要な結果であり、学習についていけないことを示す結果なのか否かについては質的に検討する必要がある。

3.2. 国語科と算数科における違い

国語科の授業において、教師が「方向目標」に即した言葉がけをすると、子どもの発話内容は、「到達目標に達している」発話と、「到達目標には達していないが思案している」発話の頻度が同じ傾向となった。この結果は、教師の言葉がけ次第で、子どもの発話内容が、到達目標に達したり、思案したりと、変わることを示唆するものである。これは、算数科にはみられなかった傾向である。

算数科の授業では、3.1冒頭で述べたように、教師の全言葉がけの中で89%が「到達目標」に即した言葉がけであることが一番の特徴である。また、「方向目標」に即した言葉がけは少ないものの、「方向目標」に即した言葉がけをすると、子どもの発話内容は特定の思考・反応への偏りを示すわけではなく、内容が多様になることが示唆された。

そこで、次に、国語科と算数科のエピソードを詳細に検討することによって、入門期の国語科と算数科の授業の特徴を検討することにする。

4. 研究Ⅱの結果及び考察

4.1. 入門期の国語科の授業におけるエピソード

4.1.1. 入門期の国語科の授業単元の概要

上記のような国語科の傾向について考察するために、本稿では、ねらいが明確であるために「到達目標」に即した言葉がけが増すと予想される促音・長音の習得に関わるエピソードを取り上げる。小学校入門期の促音・長音の習得には、拍意識に代表される音韻意識の形成と、その音をどのように表記するのかという表記法の理解が必要となる(天野, 2005)。そのため、教師は「拍に応じて手拍子をすることができる」という到達目標や、「おとおさん」という音であるが表記上は「おとうさん」と書くという表記法の理解を到達目標として設定する。

一方、「読むこと」のねらいは文字を読み上げることには留まらない。場面の様子や登場人物の行動を想像し共有すること等をも含む。ゆえに「読むこと」の単元におい

ては、教師が独自に教科書のねらいを広げて授業のねらいを設定(実践)するため、教師による「方向目標」に即した言葉がけが増すものと予想される。例えば後述する物語教材を読む単元「はなのみち」の授業においては、袋の穴から落ちた種からやがて花が咲いたという出来事と、春になると一斉に花が咲き始めるという日本人の一般的通念や経験的な知見を根拠に、この場面の季節が「春」であることを推論することが到達目標とされる。しかし、秋に咲く花もあることや、登場人物のクマが言語を用いて会話するような虚構物語であることから、「春」以外の季節である可能性も完全には否定できないため、上記のような到達目標と同時に、想像を豊かにするといった方向目標が増加する傾向にあるのが「読むこと」の単元である。

そこで、ここでは、入門期の促音・長音の習得実態に関するエピソード2件と、「読むこと」単元の指導の実態に関するエピソード2件を取り上げ考察を行う。なお、音韻指導と「読むこと」の単元のみで国語科全体を述べるのは十分ではない。したがって本稿はこの点に留意した上で、算数科との比較からみえてくる国語科の特徴について考察する。

4.1.2. 教師の「到達目標」に即した言葉がけと子どもの発話内容との関連—国語科の場合—

まず、教師の「到達目標」に即した言葉がけに対し、「到達目標に達している」発話がなされたエピソードEp(1)とEp(2)を考察する。

Ep(1)に示すのは、長音におけるエピソードである。

【Ep(1) 5月26日B小2組 国語科】「おばさんとおばあさん」
 T「おかさん」と板書する。
 C「「あ」を書いたらいい。」「か」と「さ」の間に「あ」を入れます。
 T「おとおさん」と板書する。
 C「「お」ではなくて、「う」を書く。」
 C「僕の名前も「さとう」だけど、「う」ではなくて、「お」と読む。
 C「「じょうしま」くんや「しょうたろう」くんも」
 C「書く時は「う」と書くけど、読む時は「お」と読む」

A社の教科書を使用している本対象クラスにおいて、促音を取り立てて学ぶのは5月中旬の教科書単元「ねことねっこ」である。また長音を学ぶのはその後の5月下旬「おばさんとおばあさん」である。

このように、「到達目標」に即した言葉がけがなされる場面の多くで、教師の意図する「正解」に向かって首尾

よく言葉がけがなされ、子どもの方も教師の意図する流れに位置づく発話を展開している。

次に、「読むこと」における文学単元の指導における「到達目標」に即した言葉がけとそれが達成されたエピソードEp(2) について考察したい。

【Ep (2) :5月12日B小2組 国語科】「はなのみち」
p. 34-35とp. 38-39の絵を比較して、
T「どこが変わったかな？」
C「緑と茶色。色が違う。」
T「なんで緑？」
C「かれた草がはえてきた。」
C「カエルが出てきてる。」
C「おたまじゃくし、ちょうちょ、花、かたつむり……」
T「他にもないかな。家のあたりに……」
C「戸が開いています。」
C「湯気、けむりが出ています。」
T「前のページで何か関係するものはないかな。」
C「こっちに暖炉があって、そこから出てきている。」

先にも述べたように、「読むこと」の文学単元のねらいは、場面の様子や登場人物の行動を想像し共有すること等に及ぶ。したがって教師は、子どもの読みを深めるためにさまざまな言葉がけを行う。例えば、物語教材「はなのみち」の授業において、教科書指導書には、「季節が冬であること」「袋の中身は花の種であること」を読み取ることを到達目標として、「季節はいつか」「くまさんの袋の中身は何だったのか」という読みの観点が示されている。これらをもとに、「到達目標」に即した言葉がけを教師が行い、達成されたものに、Ep(2) のようなエピソードがあった。このように、「到達目標」に即した言葉がけがなされ、それが達成されたエピソードにおいては、教師と子どもの相互作用が単線的となり、いわゆる一問一答型のやりとりとなる傾向が見られる。

とはいえ、このEp(2) の子どもに対して授業後に実施した「なぜ花の道ができたのか」（「季節」や「袋の中身の理解」に対する聞き取り調査では、子どもの反応に共通性（種が落ちたから／種が落ちて春が来たから）が見られ、全員が到達目標を達成していた。

4.1.3. 教師の「方向目標」に即した言葉がけと子どもの発話内容との関連—国語科の場合—

一方、教師は「到達目標」に即した言葉がけを意図したものの、結果的に「方向目標」に即した言葉がけとして機能したエピソードにEp(3) やEp(4) があった。以下に考察するEp(3) は、「方向目標」は達成されたものの、「到達目標」をどう設定するかによって、それを達成

しかたどうかの評価が分かれるエピソードである。

Ep(3) の授業においては、拍意識の習得という課題に対し、発音しながら手拍子をする工夫が行われている。しかし、エピソード記録においては、以下のように手拍子によって育てようとしている内容、つまり教師による「到達目標」に即した言葉がけが不十分なままに活動が行われている実態が確認された。

【Ep (3) :5月16日B小1組 国語科】
「ねことねっこ」
手拍子をしながらか促音の読み方を確認する。手拍子と読みがずれる子が数人。
【観察者のメモ】
手拍子をしながらか、楽しく読み方を確認していた。ほぼ全員の子が促音を読めるが、ここで、どう読むのかということを確認している。

Ep(3) の授業における子どもの活動目標は、発音しながら手拍子をすること、「到達目標」は一音一拍を体感することである。このエピソードでは、手拍子と読みがずれる子が見られたことから、到達目標の実現は十分でなかったと言える。しかし、到達目標が「促音を読めること」であるならば、実現していたとも言及できる。また、観察者のメモから、「日本語のリズムを楽しむ」という「方向目標」についても、実現できていたと指摘できよう。ここから、国語科における学習目標の揺れが、到達目標の実現に影響を与える様子を看取できる。そして、この授業の背景には、教科書における手拍子の扱いの問題がある。

A社の場合、教科書には「ねこ」の「ね」「こ」の横の一つずつ丸印が付記されている。「ねっこ」にも「ね」「っ」「こ」の横に付記されており、丸印によって「っ」を一音とすることが示されている。

一方、B社の場合、教科書では「ねこ」の「ね」「こ」の横に「たたく」「たたく」と言葉が付されるのに対し、「ねっこ」には「たたく」「にぎる」「たたく」と補足されている。指導書では、音節と文字との結び付きに触れ、一文字が一音節（拍）に対応する平仮名の一般規則に対し「促音はそれ自体は発音されないが、単独で一音節（拍）と数えられる。（p.122）」と、出ていない音を文字で表記するルールの難しさに言及している。さらに、音節を文字へと変換していく橋渡しとして、記号化や手拍子などの動作化を行うことの意義を説明している。

ここから、Ep(3) では、教科書の解説の簡略化も影響して、手をたたく意義が教師に十分に伝わりきらず、子ども達自身にもどう手をたたくのが周知されなかったものと思われる。つまり、教師による到達目標の設定が不

徹底で、子どもに対する言葉がけも不十分であったことが推測できる。

次に、「読むこと」における文学単元の指導において、教師が「方向目標」に即した言葉がけをしたところ、「到達目標には達していないが思案している」発話が見られたエピソードについて考察したい。

Ep(1)(2) のベテラン教師が担任する2組では教師の意図から外れて展開する授業がほとんど見られなかったのに比べ、新任教師が担任する1組においては、教師の意図から外れて展開する授業が多々見られた。しかし、授業後の「なぜ花の道ができたのか」に対する子どもへの聞き取り調査では、「わからない」「種が埋めてあったから」という反応や、「袋の中身」に対し「どんぐり」「あさがおの種」「ポップコーンの豆」のように、子どもの反応に多様性(7人の個性的な読み)が見られた。では、教師の意図から外れて展開する授業にどのような効果があったのか。Ep(4) に示すのは1組の授業エピソードである。

【Ep(4) : 5月15日B小1組 国語科】「はなのみち」
p. 33の絵を見ながら、
T「季節はいつ？」
C「秋と春」, 「冬と春」(半数ずつ)
C「鳥がいる窓が秋っぽい」
C「どんぐりがあるから秋」
C「冬は冬眠しているはずだから、冬じゃないと思う。」
近くの子と話し合う。途中で、
T「ヒント、秋ではありません」
その後も、「秋だ」と言う子に対して、「秋じゃないと、だって、先生が言ったもん。」と言り返す。
【観察者のメモ】
秋なのか冬なのか、(挿絵が) ストーブなのかコンロなのか、思い思いに伝えていた。先生のヒントを聞いても、やっぱり秋だと思う子は何人かいた。

Ep(4) の「季節はいつ？」という発問に見られるように、教師自身は「到達目標」に即した授業を展開しようと意図するものの、結果として、「多様に推論してみよう」という「方向目標」に即した言葉がけとして子ども達に共有されるに至っている。このエピソードにおける子ども達のやりとりは、個々の子どもの興味によってのみ展開しており、教師の制御が行き届かず、統制の効かない授業のように見える。しかし、子ども達の発話を中心に、緩やかに組み立てられていく1組の授業においては、想像の多様さに加え、発表途中でも近くの子と話し合いを始めてしまうほどの意欲や創意工夫、集中力が見て取れた。観察者のメモから読み取れる「秋なのか冬なのか、ストー

ブなのかコンロなのか」という子ども同士の議論からは、思考力の高まりも見て取れる。

このように、国語科の授業においては、子どもの「到達目標には達していないが思案中」の過程に子どもの学びの実現を確認できることが少なくない。したがって、先の3.1で述べた約3割の「到達目標には至っていないが思案している」子どもについては、単に学習についていていないと捉えるのではなく、子ども達の個性的で多様な学びが展開している過程にあると捉える方が妥当であろう。加えて、国語科の特徴として、「到達目標」に即した言葉がけ以上に「方向目標」に即した言葉がけが、子ども達の想像力、思考力を高める上で効果的に働くことがわかった。したがって、入門期の国語科においては、「方向目標」に即した言葉がけに、学びを多声的で創造的なものへと変えていく可能性を見出すことができる。

4.1.4. 入門期の国語科における教師と子どもの相互作用の特徴

先述のように、子どもの興味・関心が高まることをめざす方向目標で展開する幼児教育に対し、小学校では時間で区切られた授業の中で、明確な到達目標が設定されている。

にもかかわらず先の手拍子の事例Ep(3) では到達目標の設定が不徹底となり、子どものつまずきを看取できずに終わっている。小学校ではこうしたことがないよう授業を展開することが求められる。しかし、Ep(4) の「季節はいつか」の考察からわかるように、明確な到達目標の設定がなされ、全員で一斉に授業が展開していく場合だけでなく、子ども達の興味関心を最重視し、到達目標が明確には定まらない場合(「方向目標」に即した言葉がけ)においても、子ども達の想像力や思考力が高まる事例もある。この事例は、教科書に記載されている到達目標を絶対視し、単線的な授業を展開することのみが、国語科における質の高い学びをもたらすわけではないことを示している。むしろ国語科においては、子どもの興味関心をもとに、緩やかに授業を組み立てていくような方向目標を、教室毎に設定することが有効であると指摘できる。ゆえに国語科においては、時に教師による筋書きから外れ、当初の目的とは異なる方向へと進むことを厭わず、子どもの意欲関心を原動力として進んでいけるよう授業を構想する必要もある。

こうした国語科の授業構想は、幼児教育との関連性が高い。先の「はなのみち」の事例では、「なぜ花の一本道ができたのか」に対する子ども達の反応から、「袋の中身」や「季節」に対する子ども達の個性的な読みが確認された。この読みを、到達目標には至っていないと捉え、直ちに訂正・指導するのではなく、思案中であるのだと

捉え、子どもの学びの過程を高く評価する視点が必要である。国語科の教育内容が、行きつ戻りつしながら、一見同じことを繰り返し、螺旋的に積み上げられていくことを鑑みれば、この時の誤読をこの時限りの修正の効かないものであると捉える必要はない。むしろ、この時の子ども達にとっては、誤読の修正以上に、優先されるべき想像力、思考力の高まりがあった。ゆえに、教師には、実現するための場づくりとそれらを見守る姿勢が求められる。

このように、入門期の国語科においては、到達目標を徹底すべきところではねらいを具体化し、「到達目標」に即した言葉がけを行うようにしていく必要がある。また、方向目標が有効な場面では、「方向目標」を意図した言葉がけを行うことで、学びを多声的で創造的なものへと変えていくことができる。したがって国語科においては、「到達目標」か「方向目標」か、どちらに即した言葉がけをすべきなのか、子どもの状況や実態に応じた教師の判断が求められる。そのため教師には、ねらいを具体化するための教科内容の見聞や、子どもの多様な反応の中に学びの過程を評価する視点が必要となる。

4.2. 入門期の算数科の授業におけるエピソード

4.2.1. 入門期の算数科の授業単元の概要

算数科の場合、教師が「方向目標」を設定し授業をすることが少なく、ほぼ「到達目標」に即して、ねらいを明確に示した授業を行っていることが見て取れる。

したがって本稿では、「方向目標」に即した言葉がけが少ないことに留意しつつ、小学校入門期の算数科の大半を占める「数と計算」領域に焦点を当て、1桁の数の計数と、1桁同士のたし算ひき算に関わるエピソードを取り上げる。

これらの学習に関しては、多くの場合、子ども達にとって授業で教わる前に、すでに計数可能であり、数字の読み書きを理解していることを指摘できる。それは、幼児期の遊びや生活の中で、複数の友達と遊ぶ際に人数の過不足を計算したり、おやつや動植物の数を数えたり、絵本や掲示物などから数字を見聞きしたりするなど、幼児期に学んでいるからである(中沢, 1981; 横地, 2009)。

したがって、入門期の算数の授業では、計数できる技能や数字の読み書きの知識を得ることだけを「到達目標」とするのではなく、そのように考えられる方法や考え方に気づくことを目標とする必要がある。例えば、落ちなく数えるために、数えた物に印を付けたり、2種類の物の数の違いを、線で結ぶことで確認する方法を考え出そうとする考え方自体が学びだといえる。また、後述する合併と増加のたし算のように、子どもが生活経験をも

とに既知のものと認識しているたし算を捉え直し、数学的な知識体系の中に位置づけ直していく(数理的に捉える)学びが求められる。

そこで、ここでは、「半具体物を用いて解を出す」という「到達目標」に即した言葉がけがなされたひき算(減法)と数の数え方に関するエピソード計3件と、「図を用いて考えよう」といった「方向目標」に即した言葉がけがなされたたし算(加法)に関するエピソード1件を取り上げ考察を行う。

4.2.2. 教師の「到達目標」に即した言葉がけと子どもの発話内容との関連—算数科の場合—

まず、教師の「到達目標」に即した言葉がけに対し、「到達目標に達している」発話がなされたエピソードEp(5)を考察する。

【Ep(5) : 6月29日B小2組 算数科】「ちがいはいくつ」「きいろはぎは、かくれくまのみよりなんびきおおいですか。」

T「どうやって数える?」

C「印をつけます。」

C「一つは印で一つはブロックを置けばいい。」

T「今までの問題と何がちがう?」

C「何匹多いですか。」

C「残りじゃない。」

C「横に魚の数だけかけばいい。」

C「○図をかいたらいい。」

教師は、黒板の絵に黄色と白色に分けてブロックを置き、横に並べる。

黄: ○○○○○○○○

白: ○○○○○

子ども達は、同じように○図をかく。

ここまで全体で確認して個別で式を考える。

Ep(5)における「到達目標」は、子ども達が既習である「印をつける」「ブロックを置く」という落ちなく数えるための方法を想起し、操作活動を行った上で、未習の課題である「何匹多いか」に気づき、図で表すことができることである。Ep(5)には「到達目標」に向けて、全員が着実に課題をこなしていく授業の一端が描き出されている。教師は「どうやって数える?」「今までの問題と何が違う?」といった「到達目標」に即した言葉がけを首尾よく行い、子ども達もそうした教師の意図に沿った発話を重ねている。

このように、算数科においても国語科同様、「到達目標」に即した言葉がけに対し「到達目標に達している」発話がなされたエピソードでは、教師と子どもの相互作用

用が単線的となり、いわゆる一問一答型のやりとりとなる傾向が見られた。

一方、教師は「到達目標」に即した言葉がけを行うがその意図が伝わりきらず、しかし結果的に子どもの柔軟な思考が確認できたエピソードEp(6)があった。

【Ep (6) :4月27日A小1組 算数科】「10までのかず」
教師がわざと同じものを2度数え間違えた後の場面
C「順番に数えたらいいよ。」「おはじきをつかう」「ブロックをつかう」
T「どんな順番?」「どこから?」
C「2こずつ数える。2, 4, 6, 8」「2こと2こと2こと2こで、8じゃ。」
T「こうやったら間違えないって方法ある?」
C「2と3と3」

【観察者のメモ】
すぐには結び付いてないようにも思っていたが、思考方法としておはじきやブロックを使うということが共有されていたということであろう。
先生はどう数えたらまちがえないかを共有しようとしている。
かみ合わないところもあるがいろいろ意見は出てきた。

Ep(6) にみられる特徴としては、教師が間違えないで数える方法を理解するという「到達目標」に即した言葉がけをしているが、子どもにその意図が伝わっておらず、各自の数えやすい方法を発話している点である。客観的には、到達目標に達していないと見受けられるが、子ども達なりに2こずつや3こといった数を複数のまとまりで捉え直すという、より豊かな数の捉えへ思考している実態が見受けられる。つまり、教師が設定した到達目標に固執し過ぎずに子どもの柔軟な思考を価値付けることで、到達目標以上に数学的な考え方へ繋げうる可能性があると考えられる。

さらにEp(7)のように、教師が「到達目標」に即した言葉がけを行い、目標を達成し、その上子どもの思考が発展していく萌芽のみられるエピソードがあった。

Ep(7) が示すのは、金魚を例とした合併のたし算の後、蜂を例として増加のたし算のお話をつくる場面である。増加を示す言葉「ふえました」という2文目に続く3文目に、合併を示す「あわせて8匹」と述べた子どもに対して、「ちょっと違う」という発話がなされている。そこで「あわせて」に代えて「ぜんぶで」が提案される。それに対し、さらに、「ふえると」であるという反論がなされたところで、教師による軌道修正的な発話がなされるに至っている。

Ep(7) で注目すべきは、「ぜんぶで」という子どもの

発話のみられた点である。C社の教科書においては、「ふえるといくつ」の節の中に「ぜんぶで」という表現が位置づいている。ゆえに、このクラスにおいて「ぜんぶで」は増加を示す言葉として学習されている。このエピソードにおいて、「なんで!」のように、「ぜんぶで」が否定された理由はおそらく、子ども達がこの「ぜんぶで」を、合併のたし算を示す言葉として受け取ったためであると推測できる。では、「ぜんぶで」という言葉は増加を示すものであり、合併を示すものではないのか。この点について、他社の教科書(現行3社)においては、「あわせていくつ」と「ふえるといくつ」の両節において「ぜんぶで」という言葉が用いられており、「ぜんぶで」という言葉は教科書によっては合併・増加の両方のたし算において用いられる言葉であることがわかる。

【Ep (7) :6月15日B小1組 算数科】「おはなしづくり」
最初に教師が3文でお話を作ることを伝え、以下のような例示を行う。「金魚が3匹います。」「金魚が5匹います。」「あわせて8匹になりました。」
その後、先生が絵を見せる。子ども達と「蜂が3匹いました。」「あとから5匹ふえました。」の2文を確認した後で、
T「最後の文は?」
C「あわせて8匹になりました。」
C「ちょっと違う。」
C「ぜんぶで8匹になりました。」
C「なんで!ふえるんよ!」
C「そうよ!ふえると8匹になりました。」
T「「あわせて」じゃあ、だめなん?」
C「ふえたから、「あわせると」はおかしい。」

このエピソードにおいて、子ども達は、「合併のたし算と増加のたし算を区別してとらえる」という到達目標に達した上で、教科書には示されていない合併を示す言葉としての「ぜんぶで」の思考を展開しようとしていた。したがって、もし教師による軌道修正が到達目標に即してなされるのではなく、増加のイメージを言葉とのつながりで捉え直す方向へとなされていたら、子ども達のたし算に対する概念的あるいは認知的思考が、より一層高まっていたものと推測できる。ただし、後述するように、合併と増加を区別することに重きを置く目標設定については課題が残ることを付記しておく。

4.2.3. 教師の「方向目標」に即した言葉がけと子どもの発話との関連—算数科の場合—

一方、教師が「方向目標」に即した言葉がけをしたところ、子ども達自身が試行錯誤し、「到達目標を達成し

た」エピソードにEp(8)があった。

Ep(8)では、増加を表すたし算の場面において、言葉と図を結び付けて考えることがねらいである。このねらいに対して、子ども達は、前時の合併のたし算で学習した図を活用し、増加の場面でも同様に図示している。Ep(8)で、教師は「ずをつかってかんがえよう。」というめあてを提示するという方法で、「方向目標」に即した言葉がけを行っている。それに加え、異なる図を書いた2名を取り上げることで、子ども達の思考を焦点化する働きかけを行っている。

【Ep(8)：6月7日B小1組 算数科】「ふえるといくつ」

たし算の増加の学習である。カニが5匹いる海辺に、3匹のカニが歩いている様子が描かれている絵を見ながら、たし算のお話を考えている。

C「かにが5ひきました。3ひきふえました。あわせると8ひきになりました。」

*前時まで、合併のたし算を学習してきているため、自然に演算決定を表す文として「あわせると」を用いている。

「あわせると」という言葉が子ども達から出たが、教師は「ふえると」の問題であることを確認して、

T「ずをつかってかんがえよう。」というめあてを提示する。

*個人思考の後、2名が前に出て下図(図1, 2)を書く。その後、板書された図を見て、「ふえると」の図は図1だと気づいて書き直した子が9名。図2を書いている子どもが8名いる状態で全体での交流の時間となった。

(図1)



(図2)



C「この図(図2)だと、「あわせると」になる。」

C(「あわせると」の学習時に書いたノートをみんなに見せて)「「あわせると」の時は、この図(図2)を書いています。今日は「ふえると」だから、この図(図1)です。」

最終的には、発表を聞いて全員が自分で間違いに気づき、図1に直していた。

このエピソードでは、教師が「方向目標」に即した言葉がけを行った結果、教師による誘導型のやりとりではなく、子ども達が自ら気づき、試行錯誤する学びを実現するに至っている。Ep(8)中の子どもによる最後の発話からは、既習事項を自ら確認する姿、自分のノートを提

示してクラス全体に伝えようとする意欲的な姿が確認できる。また、その発話を受け、納得し、自らの考えを修正する他の子ども達の姿が確認できる。

算数科の授業においては、「方向目標」に即した言葉がけ自体が少ないため、こうした言葉がけが常に効果的であるとは言い切れない。しかし、Ep(8)からは、「方向目標」に即した言葉がけによって、子どもが試行錯誤し、自発的、意欲的に取り組む姿を確認できた。

このように、算数科の授業においても国語科と同様に、子どもの「到達目標には達していないが思考中」の過程に、子ども達の学びの実現を確認することができる。その上で、算数科の特徴として、教師の言葉がけの多くが「到達目標」に即したものであり、それが教師の筋書きから外れ、意図していない目標として位置づくようなことは少ないことを指摘できる。教師は常に「到達目標」に即した言葉がけを行うのに対し、子どもの反応の中に、概念的、認知的な思考の高まりや自発性、創造性の萌芽を見ることができると言える。

4.2.4. 入門期の算数科における教師と子どもの相互作用の特徴

教師が「到達目標」に即した言葉がけを行い、目標に達した子どもの発話が見られるエピソードでは、教師と子どもの相互作用が単線的となり、いわゆる一問一答型のやりとりとなる傾向が見られた。このことは算数科に限ったことではない。しかし、算数科においては「到達目標」に即した言葉がけが多いことから、特にこの傾向が高くなりやすいことを指摘できる。

また、算数科で「到達目標」に即した言葉がけが多くなる理由として、ねらいが具体的で明確であることが挙げられるが、ねらいを具体化する上で、どのような到達を目標とするのかについての吟味が重要となる。

例えば、「ぜんぶで」の事例Ep(7)において、「合併のたし算と増加のたし算を区別してとらえる」という「到達目標」に向けたやりとりが展開されていた。しかし、この目標設定は果たして妥当であるのか。まずこの事例において、合併と増加を区別することが目標とされた理由について推察したい。学習指導要領において、「具体的な場面について、児童がどの場合も同じ加法や減法が適用される場として判断することができるようにすることが大切である。」と述べられているように、小学校1年生のたし算における学習目標は、合併も増加も共にたし算の式で表すことができることを学ぶことにある。ゆえに教科書では、先立って合併と増加の違いを押さえ(区別し)、その上で両者をたし算の式で表すことで、抽象的な統合を実現するような指導順序を採っている。Ep(7)に

おける到達目標の設定は、この流れに沿ったものであると言えよう。

しかし、実際の子どもの発話からは、もともと子ども達は合併と増加を統合されたものとして認知しており、子ども達の経験的なあるいは身体感覚としては、統合された状態にあることが見て取れた。ゆえに、上記のような指導順序を採る場合、合併と増加を区別することに重きが置かれ、時にそれが、本来重きを置くべきはずの「同じたし算の式で表すことができる」という学びを圧迫することにもつながるのである。このことは、子どもの認知発達を考慮した指導順序と、数学的な系統性のどちらを重視するか (Peterson, Carpenter, & Loef, 1989) という問題と関連している。

どちらの指導順序を採るかについては、子どもの実態に応じた教師の判断が鍵となる。ゆえに、合併と増加を区別できない子どもの実態を、到達目標に至っていないと捉えるだけでなく、入門期の子どもの思考や認知特徴として捉える必要がある。

5. 総合考察と本研究の結論

5.1. 研究Ⅰと研究Ⅱの総合考察

教師の授業の進め方に関する言葉がけを、「到達目標」に即した言葉がけと、「方向目標」に即した言葉がけに分けると、国語科で74%、算数科では89%が「到達目標」に即した言葉がけであった。このことは、小学校入門期における教師が、授業を教師の意図した方向へと展開するよう働きかける傾向にあることを示している。幼児期における、遊びの中で数量や図形や文字に興味を持ち、表現する姿（「幼児期の終わりまでに育ってほしい姿」(厚生労働省, 2017) から鑑みるに、この結果は、小学校入門期の子ども達にとって決して小さくない転換であり、大きな課題である。

また、算数科で89%と国語科より高かったのは、算数科が国語科よりもねらいが具体的で明確であるという点に起因している。国語科は、ねらいが明確でないため、教師は「到達目標」に即した言葉がけを意図したものの、結果的に「方向目標」として機能する言葉がけを生じやすい。そのため、子ども達にとっても悩んだり思案中であったりする経験は増えても、「理解する」「できる」という実感を重ねる機会は少なくなりがちである。一方、算数科においては、ねらいが明確であるため、「到達目標」に即した言葉がけの下、子ども達が「理解する」「できる」という実感を得る経験を積み重ねることが可能である。しかし、視点を変えると、国語科は悩んだり思案中であったりする経験に富んでいるため、子どもの興味関心を最重視する授業を展開することで、子ども達の想像力・思考力を高めることが可能となる。一方で、算数科は、

教師が「理解する」ことや「できる」ことに偏重しすぎると、子ども達の興味関心を抑止し、試行錯誤の機会を奪う授業展開へと陥りかねない。

したがって、小学校入門期の国語科と算数科では、子ども達の学び方が異なるため、教師の子ども達への関わり方も変えていく必要があると言える。国語科においては、到達目標を徹底すべきところではねらいを具体化し、「到達目標」に即した言葉がけを行うようにしていく必要がある。また、方向目標が有効な場面では、「方向目標」を意図した言葉がけを行うことで、学びを多声的で創造的なものへと変えていくことができる。一方、算数科においては、「到達目標」の設定において、子どもの認知発達を考慮するのか、数学的な系統性に拠るのかを、子どもの状況や実態に応じて判断し、言葉がけを行っていくことが求められる。

その際に重要となるのは、「到達目標に至っていない」と捉えられる子どもの姿を、子どもの学びの過程もしくは認知的な発達面から捉えることである。言い換えると、教師の意図から外れた子どもの発話内容の中に、子どもの学びの姿をどれだけ見出すことができるかが入門期の鍵となる。幼児教育において、保育者が子どもの遊びの中に数量や図形や文字への興味を見出すのと同じように、小学校においても、教師が子どもの反応から、言語的あるいは数理的な捉え方を自分のものにしていく過程にある子どもの実態を見出すことである。ゆえに教師には、言語あるいは数理に対する教科内容知が必要である。その上で、教師には上記のような判断と意図的な言葉がけを行っていくことが求められる。

先行研究では、教師による子どもへの関わりの特徴を調べたものが多かったのに対し、本研究では子どもの反応を加えて考察した。また、岡本(2010)が子どもの学んでいる内容を明らかにしたのに加え、課題であった教科内容に踏み込んだ考察を行い、国語科と算数科における教師と子どもの相互作用の違いを追究した点を特記できる。

5.2. 本研究の結論と今後の課題

本稿では、小学校入門期の国語科と算数科授業における教師と子どもの相互作用の実態を明らかにするために、教師の言葉がけと、それを受けた子どもの発話内容との関連を考察した。その結果、国語科授業では、子どもの状況や実態に応じて到達目標もしくは方向目標に向けた展開がなされるのに対し、算数科授業では到達目標に向けて展開することが多いという実態が明らかとなった。さらに、教師による「方向目標」に即した言葉がけが、「到達目標」を達成するだけでなく、子どもの多様な学びを実現することがわかった。

なお、本稿では、まずは教師と子どもの相互作用の実態を観察者が調査し描き出すことから考察を行った。課題として、実際に実践する教師に対する調査(ねらいに関する捉え方や言葉がけの意図など)が必要である。加えて、「つまずきとは何か」等の理論的な側面からの考察の必要性を指摘しておきたい。

*本稿は、福山市教育委員会との協働体制なしには実現し得なかった。ここに深く感謝申し上げる。

山本佐江(2011)算数授業における教師の形成的フィードバックの検討, 東北大学大学院教育学研究科研究年報, 第60集第1号, pp.459-479.

横地清(2009)ここまで伸びる保育園・幼稚園の子供たち, pp.17-18, 東海大学出版会.

引用文献

- 天野清(2005)かな文字の読み・書きの習得と音韻(節)分析の役割, 中央大学教育学論集, 第47巻, 中央大学, pp.145-203.
- 池田明子・広兼睦・掛志穂・中山英充子・石井信孝・松崎伸一・長澤希・石田浩子・井上弥・中村和世・三村真弓(2015)幼小接続期におけるカリキュラムの開発: 幼稚園教員による小学校授業への参加を通して, 学部・附属学校共同研究紀要, 44巻, pp.177-183.
- 石田英真(2005)到達目標と方向目標, 田中耕治(編), よくわかる教育評価[第2版], ミネルヴァ書房, pp.40-41.
- 植田教三(2010)算数教育の目標, 数学教育研究会(編), 新訂 算数教育の理論と実際, 聖文新社, pp.4-34.
- 岡本恵太(2015)学校における児童の新たな行動様式はどのように成立するか: 教師の意図から外れた場面の談話分析, 教育社会学研究, 97集, pp.67-86.
- 木村吉彦(2011)幼児教育と小学校教育をつなぐ生活科の教科特性とスタートカリキュラム, 教育創造, pp.6-13.
- 倉盛美穂子(2017)学習のメカニズム(1)(2), 羽野ゆづ子・倉盛美穂子・梶井芳明(編著), あなたと創る教育心理学, pp.59-84, ナカニシヤ出版.
- 厚生労働省(2017)保育所保育指針 フレーベル館.
- 桑原隆(2010)単元学習の思想, 日本国語教育学会(監修), 豊かな言語活動が拓く国語単元学習の創造1 理論編, 東洋館出版社, pp.22-33.
- 中沢和子(1981)幼児の数と量の教育, p.32, 国土社.
- Peterson, P. L., Fennema, E., Carpenter, T. P., & Loef, M. (1989) Teacher's Pedagogical Content Beliefs in Mathematics. *Cognition and Instruction*, 6 (1), pp.1-40.
- 文部科学省(2010)幼児期の教育と小学校教育の円滑な接続の在り方について(報告).
- 文部科学省(2015)スタートカリキュラムの編成の仕方・進め方がわかるスタートカリキュラムスタートブック: 学びの芽生えから自覚的な学びへ, 国立教育政策研究所教育課程センター.
- 山元悦子(2016)発達モデルに依拠した言語コミュニケーション能力育成のための実践開発と評価, 溪水社.

Characteristics of Interaction Between Teachers and Children in the First Term of Elementary School Classes: Focusing on the Differences in Goals that Teachers Emphasize in Japanese Language and Mathematics Classes

Michiyo MORI¹, Mihoko KURAMORI², Naoki OHTA³

1 Fukuyama City University

2 Fukuyama City University

3 Fukuyama City University

Abstract

Recent studies examine how a smooth transition can be achieved from early childhood education to elementary school education. In early childhood education, direction targets are emphasized, and in elementary school, achievement goals are often emphasized. In elementary school, there is a difference in the balance between the achievement goals and the direction targets in Japanese language classes and mathematics classes. The purpose of this study is to clarify the characteristics in the interaction between teachers and first graders in these two classes.

In this paper, we observed the Japanese language and mathematics classes for the first grade from April to July, and collected some episodes of the interactions between teachers and children. These episodes were categorized according to subjects into those that focused on achievement goals versus direction targets.

As a result, it was found that there was a difference in interactions between teachers and children depending on the subjects and the type of achievement goal or direction target. In Japanese language classes, the interaction between teachers and children develops toward the goal according to the situation of children, while in mathematics classes, the interaction often develops toward achievement goals. When teachers talked to children in a way that gave them directions, they were more likely to learn a variety of knowledge and skills as well as content related to their achievement goals. The primary aspect of this paper was to clarify what children were learning at the beginning of elementary school from the perspectives of teacher-child interaction and subject content.

Keywords: The transition from pre-school to elementary school education, Beginning of elementary school, Achievement goal, Direction target, Teachers' understanding of children's learning