

算数科における主体的な学びの研究 —幼児教育との学びの連続性を活かして—

久米 央也*

滋賀短期大学 幼児教育保育学科

Study on subjective learning in mathematics department

—Utilizing the continuity of learning with early childhood education—

Hideya KUME

Department of Early Childhood Care and Education, Shiga Junior College

抄録：改訂学習指導要領では、授業改善の視点として「主体的・対話的で深い学び」を挙げている。幼稚園教育要領においても同様に明記された。本稿では、算数科における「主体的な学び」について、先行研究や、幼児教育の「遊び」を通じた主体的な学びを基に明らかにしていく。幼児教育と小学校教育の学びの連続性を活かし、幼稚園における学びの過程から小学校における学びの過程を想定した。そして、小学校入門期の算数授業、1年生の算数授業の実践例を基に検証していった。その結果、幼児教育と小学校教育における主体的な学びのキーワードとして「心が動く材との出会い」がみえてきた。さらに、そこからスタートする「小学校における心が動く学びの過程」を見いだすことができた。

キーワード：算数科，主体的，学びの過程，幼児教育と小学校教育，心が動く

1. はじめに

文部科学省は、学習指導要領改訂にあたり、中央教育審議会において平成28年12月21日総会において、「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について」答申が出された¹⁾。その中で「主体的・対話的で深い学び」の重要性が提言された。その背景として、「子どもたちに情報化やグローバル化など急激な社会的変化の中でも、未来の創り手となるために必要な資質・能力を確実に備えることのできる学校教育を実現する」(p4)ことが挙げられる。その実現のために、新しい時代に必要となる資質・能力を『学びに向かう力，人間性等』『知識・技能』『思考力・判断力・表現力等』とし、この3つの資質・能力を獲得するための方法として、「主体的・対話的で深い学び」が提唱されたのである。(p6)

* E-mail: h-kume@sumire.ac.jp

改訂学習指導要領²⁾ 総則第3の1「主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善」において「単元や題材など内容や時間のまとまりを見通しながら、児童の主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善を行うこと」(p8)とある。それを踏まえ、小学校学習指導要領解説 算数編³⁾においても、第1章1(2)③『主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善の推進』において、次のように述べている。「子どもたちが、学習内容を人生や社会の在り方と結びつけて深く理解し、これからの時代に求められる資質・能力を身に付け、生涯にわたって能動的に学び続けることができるようになるためには、これまでの学校教育の蓄積を生かし、学習の質を一層高める授業改善の取組を活性化していくことが必要であり、我が国の優れた教育実践に見られる普遍的な視点である「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善(アクティブ・ラーニングの視点に立った授業改善)を推進することが求められる」(p3)とある。

つまり、我が国の教育において今までも大切にしてきた「主体的・対話的で深い学び」を推進しているというのである。国が「答えを求めればそれでいい」という教育観からの脱却について、真正面から取り上げたとも言える。その点については、日本の教室の授業が変わる素晴らしい改訂であると思う。

ここでは、「主体的・対話的で深い学び」の中で、特に「主体的な学び」に焦点を当て、研究を進めていく。算数科の授業において「主体的な学び」とはどのような学びなのか、「主体的な学び」の実現に向けてどのような視点で授業を実践すべきなのかについて、過去の実践例、先行研究等をもとに明らかにしていきたい。また、幼児教育は子どもの主体性を重視した教育を実践している。幼児教育の学びを大切にしたい小学校教育における「主体的な学び」についても考えていきたい。

この研究は、これからの幼小連携のあり方に活かされ、さらに幼小連携カリキュラムに向けての一助になることを願っている。

2. 算数科「主体的な学び」先行研究

2.1 「主体的な学び」その必要性

佐藤⁴⁾ (2000) は、『学び』から逃走する子どもたち、において「日本の子どもは世界でもっとも学ばない子どもになっている」(p9)と警鐘を鳴らしている。この傾向は小学校高学年から中学校3年にかけて顕著になる。

その原因として、佐藤は「勉強」の時代の終わり＝東アジア型教育の終焉をあげている。大量の知識を画一的効率的に伝達し、個人間の競争を組織して確実に習得させる教育は、産業と教育の急速な拡充と発展を前提に有効に機能するシステムであったが、この教育システムは産業化と教育の急速な近代化が停滞した時点において破綻を露わにした。(p30)「学び」からの逃走は、東アジア型教育の「圧縮された近代化」の終焉とその破綻によって生じた現象であると述べている。(p35)

佐藤は、この現象を克服するためには「勉強」から「学び」への転換を図る必要があるとしている。

「学び」を「モノ(対象世界)との出会いと対話による〈世界作り〉と、他者との出会いと対話による〈仲間作り〉と、自分自身との出会いと対話による〈自分作り〉とが三位一体となって遂行される〈意味と関係の編み直し〉の永続的な過程である」としている。(pp56-57)

算数科の授業構成においても、同様に、知識を伝達するだけの授業から、対象世界に自ら働きかけ、モノや他者や自分との対話により成り立つ創造型授業の転換を図らなければならない。

2.2 主体的な学びを実現するために

細水⁵⁾は主体的な学びを実現するには、教師の授業に対する姿勢を変えていくことが必要であると述べている。例えば、子どもが答えを述べたとき、教師は「いいですか?」とってしまうが、子どもは自然と考えもせず「いいです」と反応してしまっている。この「いいですか?」が子どもたちの主体的な学びを奪っているのである。細水は、「アクティブに行動できる資質能力を育てるには、子どもたち側に判断する場を持たせることが大切である」(p109)とし、主体的に学ぶには、子どもたちの心が動かされ、自ら動き出そうとするエネルギーを生み出すことが大切であると述べている。心が動かされ、算数のよさや美しさを積極的に味わっていこうと取り組んでいく授業、「はらはら、どきどき、わくわく」といった感動のある授業、「考えることがおもしろい」と感じる授業を創っていくことが大切で、そのためには教師の算数のセンサーを磨いていくこと、笑顔で子どもたちとの授業を楽しむ心を持って授業作りに臨んでいくことが、主体的な学びの質を高めるとしている。(pp109-110)

算数の授業において、「わかる」「できる」を超えた、算数のよさを実感する授業を構想することが主体的に学ぶ1つの要因であると考えられる。「わかる、できる」を目標にするのと、その向こうにあるものを目標にするのとでは授業は全く違ったものになってしまう。「わからせること、できるようにさせること」だけを授業の目標にすると、例えば、かけざんの筆算をより効率よく教える為に、まずやり方を上手に教えて、後は飽きさせずに、繰り返し習熟させ、いかにテストでよい点を取らせるか、その指導方法が授業作りの視点になる。

筆算の仕組みのよさを感じ取らせること、筆算に行き着くまでのいろいろな試行錯誤、子どもらしいアイデアなどは、必要なくなってしまう。算数科の授業は「すっきりさ、あざやかさ」を教え込むのではなく、算数の「すっきりさ、あざやかさ」を子どもたちとともに共感することが大切である。子どもたちが、夢中になって課題に向かっていくとき、そして、友だちのアイデアのよさや、算数のよさを実感するとき、授業の中で子どもたちの心に感動が生まれる。ここに「できる、わかる」を超えた目標が存在する。授業者は、「わかる」「できる」以外に目標を置いた授業をめざしていく必要がある。

正木⁶⁾は主体的な学びが成立するには、子どもの「やってみたい」「調べてみたい」「計算してみたい」といった「たい」が必要であると述べている。この「たい」は、教師の発問や提示の仕方で、出現し、さらに授業が進むにしたがって新たな「たい」が生まれてくる。このような授業を目指すこ

とが、主体的な学びを生み出し、思考力や表現力を育てていくのである。

また、正木は「たい」を授業の中で生み出していくには、授業で「教えてはいけないこと」と「教えなければならないこと」が存在していることを提唱している。子どもから「問い」を引き出し、子どもが自ら答えを見つけていくような授業を実現するためには、「教えてはいけないこと」があり、また、答えを自ら見つけていけるようにするには「教えなければならないこと」も存在すると述べている。この使い分けを教師がしっかりと頭に入れた上で授業をすることが大切である。

2.3 幼稚園における主体的な学び

平成29年3月に告示された新幼稚園教育要領⁷⁾の第1章 第4の3指導計画の作成上の留意点(2)において、「幼児が様々な人やものとの関わりを通して、多様な体験をし、心身の調和のとれた発達を促すようにしていくこと。その際、幼児の発達に即して主体的・対話的で深い学びが実現するようにするとともに、心を動かされる体験が次の活動を生み出すことを考慮し、一つ一つの体験が相互に結び付き、幼稚園生活が充実するようにすること」(p8)とある。また、第1章総則の第1幼稚園教育の基本 においても、「幼児の主体的な活動を促し・・・」「幼児の自発的な活動としての遊びは・・・」「その際、教師は、幼児の主体的な活動が確保されるよう・・・」とあるように、遊びを通して主体的な活動を促すことの重要性を謳っている。(p3)

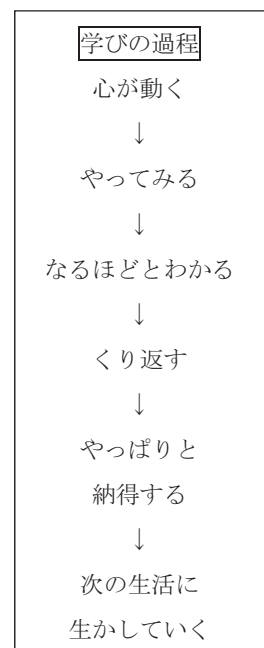
もともと、幼児期の学びは、園児の「やってみたい」という心が動かされる環境設定からスタートする。「主体的な学び」がそのまま「幼児期の学び」であると言っても過言ではない。そういう意味で、園児の「やってみたい」という思いを引き出し、主体的な学びを保証するのは、幼稚園教諭や保育士の方が小学校教諭よりも長けていると思う。小学校教員は、幼小連携を通して幼児期の学び方や幼稚園教員や保育士の環境設定、援助についてもっと学ぶ必要がある。

滋賀大学教育学部附属幼稚園(2000)では、「学ぶ」とはどういうことなのかを園児の遊びを1年間見つめることで「遊び」のなかの「学び」を発見し、それらを整理することで、遊びの中の学びの過程を見つけた。それは図1のような学び過程である⁸⁾。

この学びの過程に照らし合わせて子どもを見直してみると、子どもはこの「学びの過程」を見事にたどっていくのがわかる。

まず、見たり聞いたり、触れたり五感や体を使って経験する。すると、驚いたり不思議に思ったりする。そこから「なぜ」「どうして」という問いが生まれる。その「問い」が人間の知性を揺さぶる。そして自分の出した問いに向けて実際にやってみる。

自分の出した問いに対して、試行錯誤し、理解しようとする。その結果、



(図1)

「そういうことだったのか」「なるほど」とわかるのである。

しかし、学びがここで終わるのではなく、自分の出した答えが本当に正しいのかと新たな問いが生ずる。つまり学び直しをするのである。そのため、何度も何度もくり返して確かめる。そして、やっと「ほんまにほんまや」と確かめることができたとき、「やっぱり」と納得する。このときわかったことは真に自分のものになるのである。そして、深い充実感や満足感を味わうのである。(pp12-13)

このような過程を踏んで学んできた子どもたちを、小学校ではしっかりと受け止め、新たな充実した学びの過程を踏んでいけるような授業を展開していく必要がある。そのためにも、小学校の教員は幼児教育現場に足を運び、「幼児期の学びの過程」を見つめる必要がある。

3. 主体的な学びを創る小学校の「学びの過程」

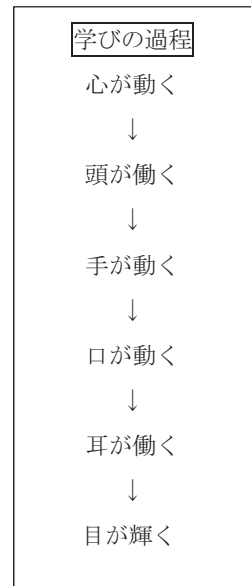
算数科における主体的な学びについての先行研究や幼稚園の学びの過程をもとにして、小学校算数科における主体的な学びを創る学びの過程を図2のように作成した。この学びの過程を踏むことにより、どの学年のどの単元においても主体的な学びが成立すると考える。

まず、材との出会いにおいて、児童が「やってみたい」「何とかしたい」「解いてみたい」という思いになるように教師が材との出会いを工夫することが大切である。児童の心を動かすのである。

そして、やってみたいと心が動けば、次に「どうすればできそうか」「何を使えばできそうか」と頭の中で見通しを持つ。頭が働くのである。そして、見通しを持つことができれば、ノートに解決の方法を書き始めたり、定規やコンパスを使って図形をかいてみたりと、手を使って活動を始める。これが算数的活動である。算数的活動は、児童の中に目的意識が存在しないと算数的活動とは言えないのである。⁹⁾

その後、ある程度解決できた時点で、今度はその解決に至るまでの自分のアイデアを隣の子や周りの子に話したくなる。そして、考えを交流する授業場面で自分の解決のアイデアを説明する。また、自分の解決のアイデアとは違う他者のアイデアを開きたくもなる。ここに、「伝え合う学び」が成立する。口が動いて、耳が働くのである。さらに、全体でお互いのアイデアを発表し、意見を出し合い練り上げていく過程において、「算数のよさ」を実感し感動する。目が輝くのである。このような学習過程を踏むことで算数授業において主体的な学びが成立する。

幼児教育における学びの過程と小学校算数科における学びの過程に共通しているのは、材との出会いにより心が動くかどうかが重要であるという点である。幼児教育では環境設定が大きく影響し、小学校では、材との出会い方が大きく影響する。そして、最後に「やっぱりと納得する」幼児教育は、最後に「目が輝く」小学校教育と共通している姿とも言える。主体的に考えたり、行動したりするこ



(図2)

とで得られる満足感や発見は、更に次の主体的な学びに向かう原動力になると考えられる。

4. 算数科における主体的な学び実践例

4.1 心を動かす

幼児教育の学びと、算数教育の学びで共通するキーワードは「心が動く」材との出会いである。幼児教育において「心動かされる」材との出会いから学びがスタートする経験を十分に積んできた小学1年生にとって、「心動かされる」材との出会いから学びがスタートする小学校の授業は、より自然であり、このような授業を実践することで、幼児教育と小学校教育の円滑な接続が可能となると考える。また、「子どもの心を動かす」ことは、幼児教育・小学校教育の主体的な学びを創るために最も重要な教師の技術の一つでもある。

細水は、子どもの心動かされる場面を次の16に分類している。(図3)⁵⁾(p112)

| 《心動かされる場面》 | |
|------------|--|
| ① | 矛盾のある場面「あれっ、変だぞ！」→「はっきりさせよう！」 |
| ② | 「ごちゃごちゃしているなあ」→「すっきりさせよう！」 |
| ③ | 手間がかかる場面「めんどくさいな」→「簡単にしよう！」 |
| ④ | 曖昧でわかりにくい場面「はっきりしないな」→「はっきりさせよう！」 |
| ⑤ | 数理的に処理されている場面「なるほど」「きれい」→「なぜだろう」「いつでも言えるのかな」 |
| ⑥ | 数量・図形の美しさが表れている場面「きれい」→「なぜだろう」「いつでも言えるのかな」 |
| ⑦ | 不統一、不完全な場面「きれいでないな」→「なぜだろう」「きれいになるかな」 |
| ⑧ | 不可能な場面「できない」→「なぜだろう」 |
| ⑨ | 一応の解決が図られた場面「もっとよくしたいな」→「もっとすっきりはっきり、いつでも使えるようにしたいな」 |
| ⑩ | 自信がない場面「もしかして」→「本当に正しいのかな」 |
| ⑪ | 自分の考えを主張したい場面「だって」「例えば」→「はっきりわかるよ」 |
| ⑫ | 追求の方向が見えたと場面「だったら」→「どこまで成り立つのかな」 |
| ⑬ | 未知の部分に踏み込む場面「はらはら、どきどきするな」→「どうなるのかははっきりさせたいな」 |
| ⑭ | 見えないものが見えたとき「へ～」「なるほど」→「他にも見えないかな」 |
| ⑮ | 「ストン」と落ちた場面「へ～」「なるほど」「おもしろいな」→「他にも言えないかな」 |
| ⑯ | 疑問に感じた場面「でも」→「いつでも言えるのかな」 |

(図3)

この分類は、算数科授業を作る際に子どもたちが主体的な学びに浸るための大きな手がかりとなる。次に、1年生における「心が動く」算数科の授業の実践を述べていきたい。

4.2 小学校入門期の授業実践「いくつといくつ」

小学校学習指導要領¹⁰⁾では、第3章各学年の内容において、次のように明示されている。

1 第1学年の内容

A 数と計算

A(1)数の意味と数の表し方

(1) エ 一つの数を他の数の和や差としてみるなど、ほかの数と関係付けてみること。

単元目標は「10までの数の構成を理解し、数を多面的に捉えることができる」(p12)である¹¹⁾。

小学校に入学して間もない5月に、「数の分解」について学習する。子どもたちは、これまでに、1対1対応や10までの数を学習している。りんご2つも、みかん2つもどれも2のドットカードで表すことができ、「2」という記号で表すことができることを学ぶ。捨象すること、抽象化すること、記号で表すことなどの数学的な考え方を学んでいくのである。この学習の後に、「数の分解」について学ぶ。子どもたちは、今まで数を「静的」に捉えていたが、5が2と3に分かれたり、1と4に分かれたりと、数を「動的」に捉えるのである。数が自在に分かれることのおもしろさに触れさせていく。

この学習で、主体的な学びを実現させるには、まず子どもたちの心を動かすことからスタートする必要がある。子どもたちの心が動き、頭が動くためには、「数を分けて考えたい。分けずにはいられない」という思いにさせなければならない。

そこで子どもたちが大好きな「当てっこ」を授業に取り入れることにした。「遊び」の中に学びがある幼児教育の接続という考え方から、遊びを取り入れることは自然であると考えた。

子どもたちは「当てっこ」が大好きであり、何とか当てたいと懸命になる。その1年生の特性を利用した学習を考えた。まず、教材となるロボットを作成する。口からゴルフボールを入れたら、ボールは左右に分かれて、右手、左手から出てくる仕組みになっている。

授業では、まず、5の分解からはじめる。

「口に5個のゴルフボールを入れます。右に何個、左に何個出てくるか、予想しましょう。正解したら金シールがもらえます。」

と投げかけ、予想カードを使って、ドットに色を塗らせたり、数字で予想させたりする。

子どもたちは、当てたい気持ちが強いので、間違っただけの予想はしないように気をつけるようになり、心配な子は自分から算数セットのブロックを使って考え出す。



数の分解ロボット

当てっこを何回か繰り返すことで、子どもたちは、知らないうちに5をいくつといくつに分解する体験をするのである。さらに、口に入れるのを6こ、7こ増やしていき、予想できる場所も増やすことで、ますます「数の分解」が上手になっていく。そして、「数の分解」が上手な「わけっこ名人」に、すぐに数を分けられる理由を交流していく。(図4)

例えば、

「10 は2と8と予想したら逆の8と2をすぐに予想できるよ」

「2と8の2を一つ増やして3、8は一つ減らして7、3と7と予想できるぞ」

といった関数的な考えも出てくる。子どもたちは、身を乗り出して「あってこ」のおもしろさに浸りながら、やがて、数を分解すること自体のおもしろさ「わけっこ」のおもしろさに浸っていく。

心を動かさず場面として、細水の分類からいうと「④曖昧でわかりにくい場面、⑩自分の考えを主張したい場面」にあたる。最初は当てたいという思いから学習がスタートするが、徐々に数の分け方に心が動き、曖昧な分け方から、よりすっきりした分け方を見つけたいという思いに変容していく。自分なりの分け方が確固としたものになったら、今度はその分け方の工夫・アイデアを人に話したくなる。また友だちのアイデアを聞きたくなる。ここに対話的な学びが生まれ、やがて、数を分解するおもしろさに目を輝かせてそのよさを実感していくのである。心が動く学びの過程がここにある。

4.3 1年生授業実践「30より大きい数」

小学校学習指導要領¹⁰⁾では、第3章各学年の内容において、次のように明示されている。

1 第1学年の内容

A 数と計算

A(1)数の意味と数の表し方

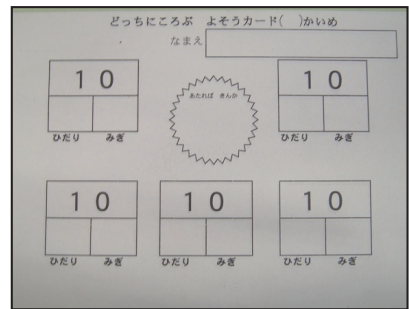
オ 2位数の表し方について理解すること。

カ 簡単な場合について、3位数の表し方を知ること。

キ 数を十を単位としてみること。

単元目標は「120 ぐらいまでの数について、数の数え方、読み方、表し方、順序、系列を理解し、大小を比較することができる。」¹¹⁾である。(P28)

この学習で、大切な学びは2つあり、1つは「10かたまりにして数えることの便利さ(よさ)を感じ取ること」もう1つは「十進位取り記数法のよさを感じ取らせること」である。そのためには、言葉で教えるよりも、「数える」活動を十分に取り入れることが大切である。子どもたちは、本能的に



(図4)

数えることが大好きであるが、その割には、100に近い数を数えるという経験は少ない。

授業では、ただ闇雲に数えさせる活動ではなく、数えた結果を「パッと見て誰が見てもいくつかわかるように表す」活動をさせることで、十をひとまとまりとして数えていくよさ、つまり十進位取り記数法のよさを実感していく。

ここで、心を動かす教師の手立てが必要となってくる。自分で進んで数えて、数えた結果をわかりやすく表すようにしなければならぬように（心が動くように）仕向けていかなければならぬ。

授業では、1月ということで「福袋誰がチャンピオンゲーム」と銘打って、福袋をたくさん用意しておく。中にはおはじきが任意数（60個～90個）入っている。その袋を子どもたちに一つだけ選ばせて、中のおはじきがいくつあるのかを数えさせ、誰の袋がクラスで一番たくさん入っていたかを競い合うという設定で授業がスタートする。

「ひとつ、ふたつ・・・」と一つずつ数えていた子どもたちだが、やがて結果を出し合う。

「わかった。わたしのは全部で83こだ」

「ぼくは67こ」

しかし、ここで問題が発生する。「本当にその数で合っているのかな？」という声が上がってくるのである。誰が1番おはじきが多く入っていたかを決めるので、子どもたちは、本当に数えた数が正しいのか気になって仕方がない。ここで、

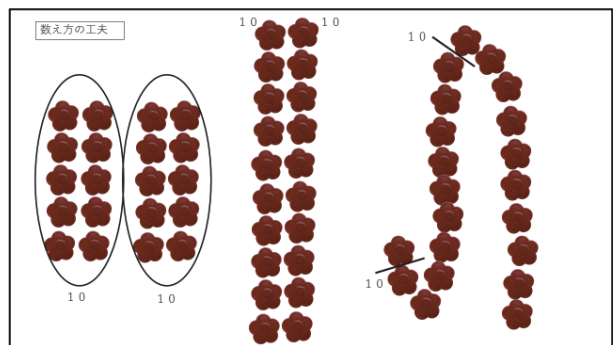
「では、誰が見てもぱっと『確かにいくつ』かがわかるように工夫して数えよう。」

と投げかける。子どもの心が動き始める。そして、数え方を工夫するために考え始める。その後、もう一度、おはじきを数え始めるのである。心が動き、頭が働き、手が動く学習過程が生まれる。

今度は、数え方に工夫が見られてくる。例えば、10ずつ数えてきれいに並べる子。5かたまりをつくらせている子。どの子も、10かたまりを意識して、丸で囲んだり、数字を書きこんだりして、数えていく。

そして、数え終わった頃を見計らい、全体で自分の数え方を交流していく。（図5）

自分の数え方のアイデアを話したくて仕方がない様子で、まずは隣の子に伝えていく。そして、全体で発表させていくのである。子どもたちは、自分の数え方のアイデアと、友だちのアイデアを比べながら、また新しい数え方を工夫していく。繰り返し、このゲームを楽しんでいくうち、どの子も、10かたまりを作って上手に机の上に表現することができた。口が動いて、耳が働く学習過程がここにある。

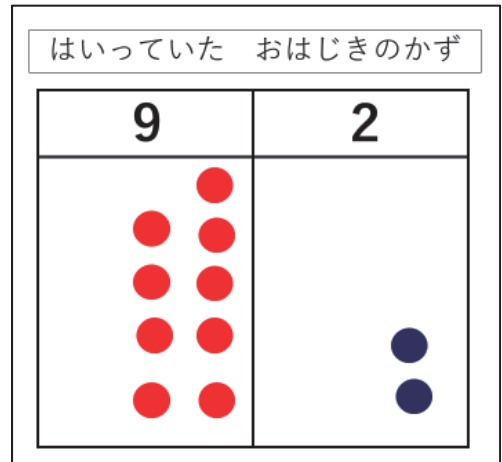


(図5)

その後、今度は、いくつ入っていたかを記録していく方法を考えていくように促していく。十進位取り記数法のよさを実感させるためである。例えば、92個のおはじきを表すのに、丸を92個も描くのは大変である。どうしたらいいか、という新たな問題に出会うことになる。ここでも新しく心が動き始める。そのうち、10かたまりを赤シール、ばらを青シールで表す方法を考え出した子が出てきて、みんなでその方法で記録することになった。(図6)

簡単に表現できることに、子どもたちは感心する。そして、シールの数を数字で表現することを告げ、10かたまりが9個、バラが2個で「92」という表し方を作り出した。十進位取り記数法の完成である。

こうすることで、同じ「9」と「2」でも位置によって意味が違ってくると実感していくことができた。子どもたちの目が輝く瞬間である。



(図6)

この授業において「心を動かされた」場面を細水の分類に当てはめると、「②煩雑な場面③手間がかかる場面⑨一応の解決が図られた場面」にあたる。

ばらばらに数えていたのが、「もっとすっきりさせたい、簡単に数えたい」と心が動き、やがて10ずつ数えて表すことのよさを実感していく。さらに、「簡単に表したい」と心が動き、シールを使ったり、数字の位置で十の位を表したりして十進位取り記数法のよさを実感していくのである。

5. 終わりに

1年生での2つの実践例は、幼児教育で大切にされている「心が動く材との出会いから始まる学びの連続性」を意識して生まれた。主体的な学びは、今に始まったものではなく、過去何十年もの間議論され追究されてきた。特に幼児教育は「遊び」を通じての「学び」を重視することから、主体的な学びは、当然どの学びにも存在する。小学校教育においても、主体的な学びは永遠の課題であり、どの教員も意識をしてきた。しかし、学力低下が叫ばれ、学力向上に軸足を置いたことで、主体的な学びはやや影を潜めた。

今回の学習指導要領の改訂により、「主体的な学び」は授業改善の大きな視点となり、今後主体的な学びについて様々な議論がなされることが予想される。

本研究では、幼児教育の学びから、小学校教育の主体的な学びについて考察し、そこから、「心が動く」という共通のキーワードを見いだした。このキーワードを基にして、1年生での算数科の授業実践を通して主体的な学びの検証を行った。

「いくつといくつ」の実践では、教科書を使った学習と比べ、「当てっこ」という遊びを授業の取

り入れたことで、子どもたちは自分のこととして問題を捉え、より主体的に数を分解することができた。卒園してまだ間もない4～5月のスタートカリキュラムでは特に遊びを通して学ぶことが大切であることがわかった。

「30より大きい数」では、誰が1番おはじきが多く入っているか」という切実な課題があることで、何とかわかりやすく数えたいという願いが生まれた。この願いが原動力になり学習が進んでいった。

ただ、言われたとおりに数える今までの学習から、心を動かすことを意識した授業の方が、子どもたちは主体的に数に関わることがわかった。何とか、「相手にわかるように数えた結果を残したい」「何とか、数え間違いのないように数えたい」という思いが生まれ、進んで学ぼうとする姿が生まれた。

このように、心が動く材との出会いは、主体的な学びを生み出す源になることが見えてきた。

今後は、幼児教育現場での「心が動く」材との出会いの事例を研究することで、小学校の「心が動く」材との出会いを生かした各単元における授業構成を開発していきたい。

文献

- 1) 中央教育審議会答申(2016). 幼稚園, 小学校, 中学校, 高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策について
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/01/10/1380902_0.pdf
- 2) 新小学校学習指導要領(2016)
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2017/05/12/1384661_4_2.pdf
- 3) 小学校学習指導要領解説 算数編
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2017/07/25/1387017_4_1_1.pdf
- 4) 佐藤学 学びから逃走する子どもたち(2000)岩波書店
- 5) 細水保宏 算数の本質に迫る「アクティブ・ラーニング」(2017)新算数教育研究会編著東洋館出版社 pp107-117
- 6) 正木孝昌 算数の授業で教えるはいけないこと, 教えずにはいけないこと(2009)黎明書房 pp40-47pp11-17
- 7) 幼稚園教育要領(2017)文部科学省
http://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/afieldfile/2017/05/12/1384661_3_2.pdf
- 8) 滋賀大学教育学部附属幼稚園(2000)明治図書 pp12-13
- 9) 現行小学校学習指導要領解説算数編(2008)東洋館出版社 p8 「算数的活動とは、児童が目的意識をもって主体的に取り組む算数に関わりのある様々な活動を意味している」とある
- 10) 現行小学校学習指導要領(2008)東洋館出版社
- 11) 新版楽しい算数年間指導計画作成資料(2015)大日本図書株式会社