

小学校算数科における算数的活動・数学的活動の変遷

林 誠之介（教育学科）

Contemporary Transition of Mathematical Activities for Elementary School Students

Seinosuke Hayashi

Department of Education, Kamakura Women's University

Abstract

This paper focuses on mathematical activities for elementary school students from which students will acquire fundamental and basic knowledge and skills. This paper also focuses on how elementary school teachers should positively plan their lessons so that their students can concentrate on mathematical activities. Furthermore, I will refer to the NEW COURSE of STUDY issued in 1998 and 2008.

Key words: mathematical activities, Course of Study for Elementary School, Elementary School Teaching Guide for the Japanese Course of Study: Mathematics (Grade 1-6)

キーワード：算数的活動、数学的活動、小学校学習指導要領、小学校学習指導要領解説算数編

1 はじめに

国際数学・理科教育動向調査（TIMSS2015）¹⁾の質問紙調査によると、我が国は国際平均を下回っている項目が多いものの、小学校、中学校ともに「算数・数学は楽しい」と思う児童生徒の割合は増加し、中学校においては、国際平均との差が縮まっている傾向が見られる。また、学研教育総合研究所が2016年9月に全国の小学校1～6年生各200名、計1200名を対象に実施した意識調査²⁾によると、好きな科目の上位3科目は、算数（25.8%）、体育（17.3%）、図工（14.3%）の順であった。好きな科目の理由については不明であるが、算数・数学が楽しい、好きと考える児童生徒が思いのほかにいるのは、この10数年の間に全国の小学校算数科の取組みに変化が生じたためと筆者は考えた。平成10年告示の小学校学習指導要領³⁾に

おける「算数科の目標」に「算数的活動」「活動の楽しさ」という新しい表現⁴⁾が示されて以降、小学校算数科の授業改善が進んだことがその要因の一つであると考えた。

このときに示された算数的活動とは、「作業的・体験的」な活動であるとともに、「幾つかの内容を総合させる」活動であるとしている。

平成20年告示の小学校学習指導要領⁵⁾においても、算数科の目標の中に「算数的活動」が強調されているとともに、「第2 各学年の目標及び内容」においても、各学年での取組みとして、例えば第6学年「ウ 身の回りから、縮図や拡大図、対称な図形を見付ける活動」など、具体的な事例を合計29項目示している。あわせて、小学校学習指導要領解説算数編（以下、「解説算数編」という。）（文部科学省 平成20年）⁶⁾では、「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かかわりのある様々な活動を意味している。『『目的意識をもって主体的に取り組む』とは、新たな性質や考え方を見出そうとしたり、具体的な課題を解決しようとしたりすることである。』と説明するとともに、「算数的活動には、(中略) 作業的・体験的な活動など身体を使ったり、具体物を用いたりする活動を主とするものがあげられることが多いが、そうした活動に限られるものではない。算数に関する課題について考えたり、算数の知識をもとに発展的・応用的に考えたりする活動や、考えたことなどを表現したり、説明したりする活動は、(中略) 算数的活動に含まれる。」としている。

なお、平成29年3月告示の小学校学習指導要領⁷⁾においては、「算数的活動」が「数学的活動」に改められ、前回と同趣旨で算数科の「目標」を「数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを旨とする。」と示している。

そこで、本稿は、これまでの数次にわたり告示のあった小学校学習指導要領や解説算数編の記述などを踏まえ、「算数的活動・数学的活動」について整理、考察する。

2 小学校算数科の目標及び算数的活動・数学的活動に関連する記述の変遷について

(1) 昭和33年告示小学校学習指導要領

ここでは、小学校学習指導要領における算数科の目標及び算数的活動に関連する記述の変遷について確認する。

まず、昭和33年告示の小学校学習指導要領⁸⁾の算数科の各学年の目標及び内容、指導上の留意事項には、平成10年告示以降に示された「算数的活動・数学的活動」と関連する記述が若干見られる。

例えば、第1学年の「目標」第4項に「具体的なことがらの取扱を通して、図形の内容を理解するのに基礎となる経験を与える。」とある。また、「第3指導計画および学習指導の方針」では、「児童に親しみの深い生活を学習活動に取り入れるようにするとともに、具体的な事物について、直接

観察したり操作したりする活動」や「児童の表現や筋道の通った考え方をたえず生かす」といった、「算数的活動・数学的活動」に通じる内容が記述されている。

(2) 平成元年告示小学校学習指導要領

次に、昭和43年の告示⁹⁾、52年の告示¹⁰⁾を経て、平成元年告示の小学校学習指導要領¹¹⁾における算数科の目標は、「数量や図形についての基礎的な知識と技能を身につけ、日常の事象について見通しをもち筋道を立てて考える能力を育てるとともに、数理的な処理のよさが分かり、進んで生活に生かそうとする態度を育てる。」であった。

また、「第3 指導計画の作成と各学年にわたる内容の取扱い」には、次の事項に配慮する必要があるとし、「算数的活動」に関連する記述を読み取れる。「1(1) 児童が自ら考える場を適宜設け、児童の発達段階や学習の達成状況に応じた具体的な操作や思考実験などの活動ができるようにし、論理的な思考力や直観力を漸次育成するようにすること。」や「1(3) 低学年においては、日常生活における様々な経験との関連を十分図るとともに、具体物やその操作から数量や図形を抽象する過程を重視し、数量や図形に関心や親しみをもたせるようにすること。」といったように、「児童が自ら考える場」、「具体的な操作や思考実験などの活動」など「算数的活動・数学的活動」に関連する記述がある。

(3) 平成10年告示小学校学習指導要領

平成10年告示の小学校学習指導要領算数科の目標は、「数量や図形についての算数的活動を通して、基礎的な知識と技能を身に付け、日常の事象について見通しをもち筋道を立てて考える能力を育てるとともに、活動の楽しさや数理的な処理のよさに気づき、進んで生活に生かそうとする態度を育てる。」と示されている(下線は筆者による)。平成10年告示の大きな変更点は、「算数的活動」と「活動の楽しさ」という新しい表現が加わったことである。「どのように学ぶか」について、「算数的活動を通して」学ぶという学習方法を明確化したことである。併せて、「活動の楽しさ」を取り上げ、学習意欲の喚起に言及していることは、

後の平成19年の改正学校教育法における第30条第二項の「主体的に学習に取り組む態度を養うことに、特に意を用いなければならない」に通じる内容である。

また、「第3 指導計画の作成と各学年にわたる内容の取扱い」では、次のように「算数的活動」の内容を説明する記述がある。「(2) 論理的な思考力や直観力、問題解決の能力を育成するため、実生活における様々な事象との関連を図りつつ、作業的・体験的な活動など算数的活動を積極的に取り入れるようにすること。」「(3) 第2の各学年の内容の「A数と計算」、「B量と測定」、「C図形」、「D数量関係」の間の指導の関連を図ること。その際、幾つかの内容を総合させる算数的活動を積極的に取り入れるようにすること。」

また、平成11年解説算数編では、算数的活動の例示として、「作業的な算数的活動」(以下、「算数的活動」を「～」で表す)「体験的な～」「具体物を用いた～」「調査的な～」「探求的な～」「発展的な～」「応用的な～」「総合的な～」の計8項目をあげている。加えて、「算数の授業が教師の説明が中心であるものから、児童の主体的な活動が中心となるものへと転換」「分かりやすい学習」「実生活での活動と算数との関連が明らかになる」「感動のある学習」といった算数的活動の導入による効果を期待するとともに、算数的活動を取り入れることによって算数の授業を改善していくことが求められていることに言及している。なお、この時の学習指導要領は、算数的活動を「積極的に取り入れるようにすること」に止めている。

(4) 平成20年告示小学校学習指導要領

平成20年告示の小学校学習指導要領算数科の目標は、「算数的活動を通して、数量や図形についての基礎的・基本的な知識及び技能を身に付け、日常の事象について見通しをもち筋道を立てて考え、表現する能力を育てるとともに、算数的活動の楽しさや数理的な処理のよさに気付き、進んで生活や学習に活用しようとする態度を育てる。」と改められた(下線は筆者による)。解説算数編(文部科学省 平成20年8月)では、『算数的活動を通して』という文言を目標のはじめに位置付

けている。この部分が目標の全体にかかっているという基本的な構造は従前と変わらない」と示しているとおり、算数的活動を算数科の学習活動の中心に据えていることがわかる。また、学習の活用範囲を「生活」ととどまらず、「学習」にも言及していることは、平成10年告示時に導入された「総合的な学習の時間」をはじめ、他の教科・領域の学習との関連を意識し、各教科・領域の学習の総合化・統合化を強調しているものと考えられる。

また、算数的活動に関する記述は、「第2 各学年の目標及び内容」の各学年に見られる。各学年の「2 内容」に〔算数的活動〕の項目を新たに設けている。後述するが、例えば、第4学年では、「平行四辺形、ひし形、台形で平面を敷き詰めて、図形の性質を調べる活動」といったように、具体的に示されている。

例示されている算数的活動は、第1～5学年はそれぞれ5項目で、第6学年は4項目なので、合計29項目となる。平成10年告示時の「算数的活動を積極的に取り入れるようにすること」といった努力義務から、平成20年告示時は「次のような算数的活動を通して指導するものとする」へと必須事項となり、算数的活動の取組みが強化された。

したがって、昭和33年小学校学習指導要領以降、概ね10年ごとに実施された昭和43年、昭和52年、平成元年の告示まで、内容的には算数的活動に関連する記述が若干見られるものの、算数科の目標に「算数的活動」という文言はなかった。平成10年の告示で初めて「算数的活動」が登場し、平成20年の告示で、算数的活動の具体的な活動内容を例示するとともに、算数科の指導の中心に据え、「指導するものとする」必須事項になった。

(5) 平成29年告示小学校学習指導要領

平成29年3月告示の小学校学習指導要領の算数科の目標では、「数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。」や、「目標(3)」では「数学的活動の楽しさや数学のよさに気付き、学習を振り返ってよりよく問題解決しようとする態度、算数で学んだことを生活や学習に活用しようとする態度を養う。」と記述されてい

る（下線は筆者による）。

この告示の特徴は、これまでの用語「算数的活動」を「数学的活動」に改めたことである。解説算数編（文部科学省平成29年6月）¹²⁾では、その理由について、「このような数学的活動は、小・中・高等学校教育を通じて資質・能力の育成を目指す際に行われるものであり、小学校においても、中学校や高等学校と同様に必要な活動である。そこで、従来の算数的活動は、数学的活動とし」、また、「数学的な問題発見、問題解決の過程における様々な局面とそこで働かせる数学的な見方・考え方に焦点を当てて算数科における児童の活動を充実するために、用語『算数的活動』を『数学的活動』と改めて、その趣旨を一層徹底することとした。」と記している。さらに、平成20年告示小学校学習指導要領では、29の具体的な活動例を示したが、今回の告示では具体例を示さずに概括的・汎用的な表現で、第1～3学年では各4項目、第4～6学年では各3項目、計21項目を示している。

これらの数学的活動を同解説算数編では、次の4つに分類するとともに、表1のように一覧に示している（Ⅰ～Ⅳの記号は筆者が書き加えた）。

- Ⅰ 数量や図形を見だし、進んで関わる活動
- Ⅱ 日常の事象から見いだした問題を解決する活動
- Ⅲ 算数の学習場面から見いだした問題を解決する活動
- Ⅳ 数学的に表現し伝え合う活動

3 平成20年告示小学校学習指導要領算数科における算数的活動の具体例について

算数的活動が小学校学習指導要領に明記されたのは平成10年告示からで、平成11年の解説算数編では8項目の算数的活動を示したものの、平成20年告示の内容に比べると具体性に乏しい。平成20年の告示では、29項目の具体例をあげて「算数的活動」の徹底が図られるよう意図されている。また、平成29年告示では前述したように、算数的活

【表1】数学的活動一覧

| 学年 | Ⅰ 数量や図形を見だし、進んで関わる活動 | Ⅱ 日常の事象から見いだした問題を解決する活動 | Ⅲ 算数の学習場面から見いだした問題を解決する活動 | Ⅳ 数学的に表現し伝え合う活動 |
|----|--|---|---|--------------------------------------|
| 1 | 身の回りの事象を観察したり、具体物を操作したりして、数量や形を見いだす活動 | 日常生活の問題を具体物などを用いて解決したり結果を確かめたりする活動 | 算数の問題を具体物などを用いて解決したり結果を確かめたりする活動 | 問題解決の過程や結果を、具体物や図などを用いて表す活動 |
| 2 | 身の回りの事象を観察したり、具体物を操作したりして、数量や図形に進んで関わる活動 | 日常の事象から見いだした算数の問題を、具体物、図、数、式などを用いて解決し、結果を確かめる活動 | 算数の学習場面から見いだした算数の問題を、具体物、図、数、式などを用いて解決し、結果を確かめる活動 | 問題解決の過程や結果を、具体物、図、数、式などを用いて表現し伝え合う活動 |
| 3 | 同上 | 同上 | 同上 | 同上 |
| 4 | | 日常の事象から算数の問題を見いだして解決し、結果を確かめたり、日常生活等に生かしたりする活動 | 算数の学習場面から算数の問題を見いだして解決し、結果を確かめたり、発展的に考察したりする活動 | 問題解決の過程や結果を、図や式などを用いて数学的に表現し伝え合う活動 |
| 5 | | 同上 | 同上 | 同上 |
| 6 | | 日常の事象を数理的に捉え問題を見いだして解決し、解決過程を振り返り、結果や方法を改善したり、日常生活等に生かしたりする活動 | 算数の学習場面から算数の問題を見いだして解決し、解決過程を振り返り、統一的・発展的に考察する活動 | 数学的な表現を用いて筋道立てて説明し伝え合う活動 |

動が数学的活動に置き換わるとともに、特定の具体例を示さず概括的・汎用的な表現に改められた。これは、具体的活動内容の例示が学校現場に対する一定の制限を加えることになり、むしろ児童や地域の実態等を踏まえた学校現場の主体性を期待する方が効果的な指導が可能となるであろうと意図したものであると考える。

今後、学校現場で実際に児童を指導する場面では、平成29年告示小学校学習指導要領が示す数学的活動の趣旨を踏まえ、主体性を発揮して授業づくりの工夫に努めることが求められる。

一方、平成20年告示小学校学習指導要領算数科に示された29項目の具体的な算数的活動の活動例は、たとえ具体例であっても、今後の授業づくりに大いに参考になるものであり、教材研究のよりどころになるものとする。そこで、授業づくりの工夫に役立つよう、29項目の活動例を精査した。

廣田¹³⁾は、中央教育審議会教育課程部会報告¹⁴⁾を踏まえ、29項目の活動例を次のように分類している。

- a 意味を理解する活動
- b 活用する活動
- c 説明する活動

この3項目を教員が授業を構想しやすいように、より具体的な活動内容の視点から再編成し、筆者は次の①～⑤のように5つの項目に細分化し整理した。この5項目で分類すると、一つの活動例の中に二つの項目が含まれる活動例が4つあるため、29の活動例をのべ33の活動例とみなし、整理し直した。

- ① 見付ける活動…7項目
- ② 体験的な活動…7項目
- ③ 比べたり調べたりする活動…6項目
- ④ 思考・判断する活動…6項目
- ⑤ 伝え合う活動…7項目

具体的な分類は【表2】のとおりである。なお、学年及びア～オの記号は、学習指導要領に記載されているそのままを記載した。また、一つの活動例の中に二つの項目が含まれる活動例については一方を()でくくり、他の項目に別途分類した。

4 考察

前項で分類した活動の意義や具体的な指導について考察する。

(1) 見付ける活動

身の回りから数量や図形に関する事象を「見付ける活動」は、たとえば、2年生で行う、「身の回りから、整数が使われている場面を見付ける活動」がある。ここでは、カレンダー、教科書のページなど、身近なところから整数が使われている場面を想起しやすい。「通学路で見かける数字は何か」などのヒントを与えると、たとえば、道路には制限速度の「40」(km/時)や電柱には住所や電話番号など、身の回りに限りなく多くの整数が存在することに児童は気がつく。「乗法九九の表を構成したり観察したりして、計算の性質やきまりを見付ける活動」では、交換法則を理解していなくても「 3×5 」と「 5×3 」の積15が2箇所に見れることなど様々な規則性に気がつく。これらの活動は、誤答が少なく児童が発見するもののほとんどが正解となる。しかも多くの答えが存在する。論理的な思考をあまり使わずに、児童は答えに「気がつく」体験、すなわち「発見する喜び」を体験することになる。同時に、算数への興味・関心を強く抱くとともに、算数の学習への動機付けや学習者とその単元を学ぶ意義を理解することにつながる効果があると考えられる。

(2) 体験する活動

見付ける活動と同様に、児童個々の学習進度にあまり影響を受けず、誰もが参加できる活動内容である。例えば、コンパスを使って二等辺三角形をかく場合、仮に作図方法の理由が不明確であっても、指示通りに作図した結果、実際に二等辺三角形がかけている事実と直面する。また、自分がかいたということから、作図方法の理由を見付けだそうとしたり、二等辺三角形の性質を再確認したりすることにつながる。

算数・数学は、根拠をもとに筋道を立てて考え問題を解決することやその過程に学習の意義があると考えられるが、こうした数や図形の性質などに気付き、その面白さを実感したり、感覚を豊かにしたりすることも重要な学習である。

【表2】算数的活動の分類

| 分類 | 学年 | 活動内容 |
|---|---|--|
| ①見付ける活動 | 1年 | エ 身の回りから、いろいろな形を見付け（たり、具体物を用いて形を作ったり分解したりす）る活動 |
| | 2年 | ア 身の回りから、整数が使われている場面を見付ける活動 |
| | | イ 乗法九九の表を構成したり観察したりして、計算の性質やきまりを見付ける活動 |
| | 4年 | オ 身の回りから、伴って変わる二つの数量を見付け（、数量の関係を表やグラフを用いて表し、調べ）る活動 |
| 6年 | イ 身の回りで使われている量の単位を見付け（たり、それがこれまでに学習した単位とどのような関係にあるかを調べたりす）る活動 | |
| | ウ 身の回りから、縮図や拡大図、対称な図形を見付ける活動 | |
| | エ 身の回りから、比例の関係にある二つの数量を見付け（たり、比例の関係をj用いて問題を解決したりす）る活動 | |
| ②体験的な活動 | 1年 | ア 具体物をまとめて数えたり等分したりし、それを整理して表す活動 |
| | | エ（～略～）具体物を用いて形を作ったり分解したりする活動（再掲） |
| | 2年 | エ 正方形、長方形、直角三角形をかいたり、作ったり、それらで平面を敷き詰めたりする活動 |
| | 3年 | エ 二等辺三角形や正三角形を定規やコンパスを用いて作図する活動 |
| | | オ 日時や場所などの観点から資料を分類整理し、表を用いて表す活動 |
| 4年 | ウ 身の回りにあるものの面積を実際に測定する活動 | |
| 5年 | ウ 合同な図形をかいたり、作ったりする活動 | |
| ③たり比べたりする活動調べ | 1年 | ウ 身の回りにあるものの長さ、面積、体積を直接比べたり他のものを用いて比べたりする活動 |
| | 3年 | イ 小数や分数を具体物、図、数直線を用いて表し、大きさを比べる活動 |
| | | ウ 長さ、体積、重さのそれぞれについて単位の間係を調べる活動 |
| | 4年 | エ 平行四辺形、ひし形、台形で平面を敷き詰めて、図形の性質を調べる活動 |
| オ（～略～）数量の関係を表やグラフを用いて表し、調べる活動（再掲） | | |
| 6年 | イ（～略～）それがこれまでに学習した単位とどのような関係にあるかを調べたりする活動（再掲） | |
| ④思考・判断する活動 | 1年 | イ 計算の意味や計算の仕方を、具体物を用いたり、言葉、数、式、図を用いたりして表す活動 |
| | | オ 数量についての具体的な場面を式に表したり、式を具体的な場面に結び付けたりする活動 |
| | 2年 | ウ 身の回りにあるものの長さや体積について、およその見当を付けたり、単位を用いて測定したりする活動 |
| | 4年 | ア 目的に応じて計算の結果の見積もりをし、計算の仕方や結果について適切に判断する活動 |
| | 5年 | オ 目的に応じて表やグラフを選び、活用する活動 |
| 6年 | エ（～略～）比例の関係をj用いて問題を解決したりする活動（再掲） | |
| ⑤伝え合う活動 | 2年 | オ 加法と減法の相互関係を図や式に表し、説明する活動 |
| | 3年 | ア 整数、小数及び分数についての計算の意味や計算の仕方を、具体物を用いたり、言葉、数、式、図を用いたりして考え、説明する活動 |
| | | イ 長方形を組み合わせた図形の面積の求め方を、具体物を用いたり、言葉、数、式、図を用いたりして考え、説明する活動 |
| | 5年 | ア 小数についての計算の意味や計算の仕方を、言葉、数、式、図、数直線を用いて考え、説明する活動 |
| | | イ 三角形、平行四辺形、ひし形及び台形の面積の求め方を、具体物を用いたり、言葉、数、式、図を用いたりして考え、説明する活動 |
| エ 三角形の三つの角の大きさの和が 180° になることを帰納的に考え、説明する活動。四角形の四つの角の大きさの和が 360° になることを演繹的に考え、説明する活動 | | |
| 6年 | ア 分数についての計算の意味や計算の仕方を、言葉、数、式、図、数直線を用いて考え、説明する活動 | |

(3) 比べたり調べたりする活動

たとえば、「平行四辺形を敷き詰めて平行四辺形の性質を調べよう」というねらいで授業を行う。実際の活動を通して、子どもたちは隙間なく敷き詰められることはもとより、向かい合った辺の長さや向かい合った角の大きさが同じであるといった、平行四辺形の性質を調べることができる。形の異なる平行四辺形でさらに試してみても、同様の性質を確かめることができる。

(4) 思考・判断する活動

平成29年の解説算数編は、日常生活や算数の学習場面から見いだした問題を解決することに重点を置いている。また、算数・数学の面白さの一つは、根拠をもとに筋道を立てて考え、問題を解決するところにある。したがって、考える活動をどのように展開するかが重要となる。教材作成に当たっては、全国学力学習状況調査をはじめ、さまざまな文献や研究会、研修会等を参考に、継続的に取り組みたい。

(5) 伝え合う活動

算数科における伝え合う活動は、言葉や図、式、表、グラフなどを適切に用いて行うことが重要となる。

ここでは、小学校の授業研究会を視察した際に、児童の伝え合う活動（言語活動）において参考になった事例を紹介する。

厚木市立三田小学校¹⁵⁾では、説明者と聞き役者の留意事項をそれぞれ「話し方あいうえお」と「聴き方あいうえお」にまとめ、1～6年生のすべての児童に指導している。

○話し方あいうえお

- ・あ 相手の目を見て聴こう
- ・い いっしょうけんめい聴こう
- ・う うなずきながら聴こう
- ・え えがおで聴こう
- ・お おわりまで聴こう

○聴き方たちつと

- ・た ただしい姿勢で話そう
- ・ち ちょうど良い声の大きさで話そう
- ・つ つなげて話そう
- ・て ていねいにわかりやすく話そう

・と とう台になって話そう

上記の内容を記したポスターが1学年から6学年までのすべての学級の掲示板上に貼られていたことから、言語活動についての全校的な指導がなされていることがわかった。

また、松田町立松田小学校¹⁶⁾では、「あたたかい聴き方」「やさしい話し方」という形で言語活動の留意事項をまとめ、全校的に統一した指導を行っている。

○あたたかい聴き方

- ・話している人を見よう！
- ・自分なりの反応をしよう！
- ・自分の考えと比べよう！
- ・聴き返す！ 付け足す！

○やさしい話し方

- ・わかるように ゆっくりと！
- ・みんなの方を向いて元気に！
- ・結ろんは前！ 理由は後！
- ・話は短く！ たしかめながら！

いずれの学校も学年や学級にかかわらず、また、どの教科においても一貫した指導が行われ、学校全体で言語活動の充実に向けた取組みが行われていた。

おりしも、平成29年3月告示の小学校学習指導要領では、「主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善」が提唱された。教育関係者は、これまでの算数的活動や言語活動に関する取組みに確かな手ごたえを感じるとともに、なお一層の授業改善の必要性が迫られていることを感じざるを得ない。

参考・引用文献

- 1 文部科学省 Web「国際数学・理科教育動向調査（TIMSS2015）のポイント」
- 2 学研教育総合研究所「小学生白書 Web版 2016年9月調査」好きな科目&嫌いな科目
- 3 文部科学省「小学校学習指導要領」（平成10年12月告示）p32、48
- 4 文部科学省「小学校学習指導要領解説算数編」（平成11年5月）p10、14、15
- 5 文部科学省「小学校学習指導要領」（平成20

年3月告示) p43-45、47、50、53、56-59

- 6 文部科学省「小学校学習指導要領解説算数編」
(平成20年8月) p8、19
- 7 文部科学省「小学校学習指導要領」(平成29
年3月告示) p8、46、47、49、50、53、58、64、
69、70、73、74
- 8 文部科学省「小学校学習指導要領」(昭和33
年10月告示) p49、80
- 9 文部科学省「小学校学習指導要領」(昭和43
年7月告示) p53-77
- 10 文部科学省「小学校学習指導要領」(昭和52
年7月告示) p33-50
- 11 文部科学省「小学校学習指導要領」(平成元
年3月告示) p38-47
- 12 文部科学省「小学校学習指導要領解説算数編」
(平成29年6月) p8、71、74
- 13 廣田敬一「算数の基礎・基本を楽しく学べる
授業」(2011 教育出版) p135-139
- 14 中央教育審議会 初等中等教育分科会 教育
課程部会「教育課程部会におけるこれまでの審
議のまとめ」(平成19年11月) p83、84
- 15 神奈川県厚木市立三田小学校授業研究会資料
(平成26年1月)
- 16 神奈川県足柄上郡松田町立松田小学校授業研
究会資料(平成27年1月)

要旨

平成10年告示の小学校学習指導要領において算数科の目標及び内容に、初めて用語「算数的活動」が用いられた。

平成20年告示の小学校学習指導要領では、具体的な活動事例を示し、活動の徹底を図った。

本稿は、授業者が主体的に算数的活動を計画するため、その具体的な活動事例を中心に算数的活動・数学的活動を考察したものである。

(2017年9月5日受稿)