

生きて働く力を育む算数科授業 (2)

Arithmetic Classes that Foster Practical Use the Ability Acquired (2)

山田 恵次, 折重 歩美¹

YAMADA Keiji, ORISHIGE Ayumi

キーワード：算数科教育法, 主体的な学び, 生きて働く力, 複式・少人数学級指導

はじめに

著者(山田)は「生きて働く力を育む算数科授業－複式学級学習指導法からの提言－」⁽¹⁾で、大崎上島町立木江小学校の第1学年での授業実践から、第1学年の3学期において、教師からの働きかけがほとんどなくても、自ら学習を進めていこうとする態度を身に付けることが可能であることについて実践的示唆を得ることができた。

本稿では、複式3・4年学級での授業実践から、1・2学年での学びが複式学級授業へどのようにいきているのかについて考察する。そして、木江小学校複式少人数学級での2018年度～2020年度9月の2年半の教育実践について実施した「算数科の学習に対する意識調査アンケート」及び学力調査結果により、複式少人数学級の学習指導法の成果と課題を明らかにしていく。そして、主体的に学ぶ力を育み、学びを生きて働く力として身につけていく算数科授業について提言したい。

1 大崎町立木江小学校での複式学級授業実践

はじめにで述べた当時の1年生は、現在(令和2年度)で3年生となっている。また、第1学年の1学期の6月時点での実践⁽⁵⁾について報告した児童は現在、4年生となっている。つまり、現在、複式3・4学年学級で共に学習をしている。そこで、令和2年9月30日に実施された算数科授業の導入からめあての設定までの状況から、1・2学年の学習の成果と課題について述べていく。

【授業実践】

① 指導者 折重 歩美 教諭

② 児童数 3年 7人(男子3人, 女子4人) 4年 6人(男子4人, 女子2人)

③ 単元 3年 「長さ」(全5時) 4年 「割合」(全5時)

※教科書「わくわく算数 3年上, 4年上」⁽⁹⁾

④ 本時の目標 3年(3/5時) 長さの単位に着目し、長さの計算の仕方を考えたり問題を作ったりすることができる。

4年(4/5時) 3つの数量の関係を関係図に表し、まとめて何倍になるか考えて解くことができる。

⑤ 授業の実際

チャイムが鳴ると同時に、両学年とも日直の進行で授業が始まる。英語で授業開始挨拶が始まる。

日直：Let's stand Let's start the math class. 全員：okay Let's start the math class.

日直：Let's sit down.

¹ 折重 歩美 大崎上島町立木江小学校教諭 研究主任 複式3・4年学級担任

日直の進行により問題を読み終わると気づきを発表し合い、自分たちでめあてを決めていく。

3 年全「学校からあすかさんの家まで 1km 500m, 学校から駅までは, 600m あります。あすかさんの家から学校の前を通って駅までの道のりはどれだけですか。」

4 年全:「はるとさんのお父さんの体重は 72kg ではるとさんの体重の 2 倍あります。はるとさんの体重は, 妹の体重の 3 倍あります。妹の体重は何 kg ですか。」

日直:「気づきを発表しましょう」の発言で両学年とも同時に児童の発言が以下の通り続く。

(教師は, 両学年の学習状況を確認し, 適宜, 学年への直接指導を行っていく)(図 1, 2)



図 1 「見守り型支援」両学年の学習状況を把握



図 2 「見守り型支援」4 学年への直接指導

3 学年

日直: 黒板の絵をみましょう。



「わくわく算数 3 年上 p101」から

日直 1: 僕が言ってもいいですか。

学校からあすかさんの家まで 1km と 500m で学校から駅まで 600m なんですよ。

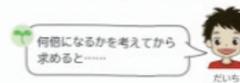
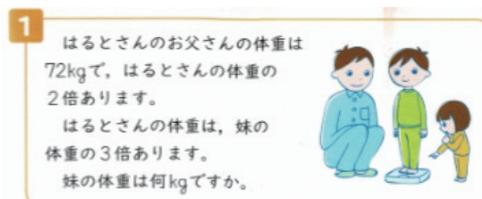
だから, それを足せばあすかさんの家から駅までの道のりがわかると思います。(考えるかぎに板書する。)

そして, 黒板の地図にあすかさんの家から駅までを書き込む。

C1: 1km を超えて 2km になると思います。

(ああー, 1km を超えるんだ。という感嘆の声が他の児童からあがる。)(板書)

4 学年



「わくわく算数 4 年上 p123」から

C1: 関係図を使えると思えます。

日直は, 考えるかぎに「関係図」と板書しながら以下のように進めていく。

C2: 私は線分図が使えると思えます。(板書)

C3: わり算を使うと思えます。(板書)

C4: 3 つの関係があるんで, 順番につないでいけば分かると思えます。(板書)

C5: この問題は, 基になる数を求めます。

(ああ, うーんとうなずき声)

T1: 今の C5 さんのいいですか。基になる数を求めるでいいですか。

(児童全員がはいとうなずく。)

T3：(4年から3年に戻ってきて)考えるかぎの板書を見て)1kmをこえるん。大変だね。

(そうでもないよという多くの声が)

C2：1kmは1000mが使えると思います。

(あー、分かりました・・・)

T4：何を求めますか。

C3：道のり。

T5：道のりって何ですか。

C4：kmのこと。

T6：言葉でいうと。

C5：長さ、道の長さ。

T7：そうだよね。道の長さのことを道のりっていいですね。(めあてを考える前に道のりの意味を確認し、4年生へ移動する。)

日直2：めあてを考えましょう。

C6：私は、2kmをこす問題の計算を考えて説明しようがいいと思います。

日直3：C6さんのめあてでいいですか。

T9：めあてを書く前にもう一度確認して。

(日直がめあてを書こうとするのを見て4年生直接指導中教師が声をかける。)

日直4：2kmをこえる問題をとこうでいいですか。

T10：(教師が3年に戻り、児童の声を確認しながら、めあてを整理する。)

日直5：めあてを読みましょう。

全員：2kmをこえる問題を計算して求めよう。

(ここまで7分)

日直6：めあてを書きましょう。

(全員がノートに書き終わる頃に)

何分いりますか？

(他の児童からの3分という多くの声を受けて、タイマーをセットし)

やりましょう。あっ、考えましょう。(はい)



図3 「タイマーをセットする日直の児童」

T12 (自力解決時に計算の仕方を説明しようという内容を付け足す。)

C6：この問題は割合が2つある問題だと思います。

日直1：他にありませんか。(ありません。)

では、めあてを考えましょう。

T2：昨日とあまり変わりませんね。(問題文の「何倍になるかを考えて」を指さして)

条件がありますね。このようなめあてを

C7：まとめて何倍方式を使って、...

忘れました。

日直2：3つの関係を...

(ここで、話し合いが行き詰まるが、意見交換が続く。)

C8：昨日のめあてのように3つの関係を...

C9：何倍方式を使って...

C10：図に書いて説明したら...

ここで、手が上がる。

C11：問題の関係を計算を考えて説明しようがいいと思います。(この発言を受けて)

T8：つけたしていい(「図に表し説明しよう。」と板書し、3年生に移動する。)

(日直がめあてをまとめて板書する。)

日直3：めあてを読みましょう。

全員：3つのものの関係をまとめて何倍方式で図に表し説明しよう。

(ここまでの時間7分)

日直4：めあてを書きましょう。(全員が書終わったころ)時間は3分でいいですか。

T11：それで図が書けますか。(はいと答えるが)じゃ、4分にしましょう。

日直5：では、始めます。(タイマーセット)



図4 「自力解決時間への直接指導」

(4分後にさらに、自力解決を3分ふやす。)

※ C1…児童の発表順 T1…教師の発問順

⑥ 授業の考察

【児童の学習活動からの考察】

以上の授業から、次の3点のこれまでの学びを生かし主体的に学ぶ児童の姿が見られる。

1) それぞれの学年において、教師が不在でも学習が止まることなく児童のペースで進行している。

木江小学校では、1日の各時間の授業の司会進行を日直が行っている。1・2年生から全員が日直の時には、学習リーダーとなって授業を進める経験を積んできている。今では、学習ガイドがなくても、45分という授業時間のゴールを見通しながら、自分たちのペースで授業を進めることができるようになってきている。

その姿は、両学年の日直の以下のような発言と行動に見られる

「問題を読みましょう」→「気づきを発表しましょう」→（気づきから考えるのかぎとなることを板書する）→「めあてを考えましょう」→（めあてを板書する）→「めあてを読みましょう」→「めあてを書きましょう」→「(考える時間は)何分いりますか(タイマーセット)」→「考えましょう(やりましょう,始めましょう)」

このように、日直を中心に学習を進めていくことができるのは、次のような学びに対する姿勢が身につけているからである。

2) 児童一人ひとりが、授業の開始から終わりまで、どのように学習を進めていけばいいのかを理解している。

木江小学校では、問題に対峙したとき、次のように考えていくことを1年生の時から積み重ねてきている。(図5)

自分たちで力を学習をしていくためには、この時間にどんなことを学習するのか、どんなことがわかればいいのかなど「めあて」をつかむことは学習をしていく上でとても大切なことです。

学習は自分がするものです。人にたよらず、一人一人がしっかり「めあて」をつかみましょう。一つの問題から、友だちや先生といっしょにめあてが作れるとすばらしいですね。

そのためには、まず、問題に対して、先生から言われなくても、次のように考えていくことが大切です。そして、この問題を通して、何を考えていくのかをはっきりさせて、めあてをもちましましょう。

- ① 分かっていること、たずねていることは何だろう？
- ② これまでの問題と、どこがちがうのだろう？あるいは、似たような問題はなかったかな？
- ③ 解決するためには、これまでに学習したどんな考え方や方法を使えばいいのだろう？
- ④ 式はどうなるのだろう？
- ⑤ この時間に何を考えて明らかにしていくのだろう。めあてを決めよう。

図5 「問題からめあての設定までの過程」

本授業においては、問題を読み気づきを発表し合う場面では、各学年から次のような気づきが出てきている。

4年生からは

C2：線分図が使える， C3：わり算を使う， C4：3つの関係があるんで順番につないでいけば分かる， C5：この問題は基になる数を求めます， C6：この問題は割合が2つある問題だ。

3年生からは

日直：学校からあすかさんの家まで1kmと500mで学校から駅まで600mなんですよね。

日直：それを足せばあすかさんの家から駅までの道のりがわかる。

日直：黒板の地図にあすかさんの家から駅までを書き込む

C1：1kmを超えて2kmになる

また、児童は、気づきを発表する際に、「線分図」,「割合」,「基になる数」,「1kmを超えて2kmになる」,「足せば道のりが分かる」という表現に見られるように、これまでに学習した算数用語を使っている。

以上のように問題と出会った時、教師から問われなくても、数学的活動を通して児童自らめあてを設定することができるのは、

- 問題の条件を把握・整理し、見通しを立てること（考えるカギ）
- 既習事項と関連させて解決方法や表現方法を考えること
- 算数の用語使って表現すること
- 今日の学習のめあてを考えること

等について考え、自分たちでめあてをきめる学習を積み重ねてきた成果といえる。

3) 学習のめあては自分たちで考えるものであるという認識が身についている。

両学年とも、「考えるかぎ」を拠り所にしてめあてを考えている。

4年生においては、教師からの「T2：昨日とあまり変わりませんね。(問題文の「何倍になるかを考えて」を指さして)」を受けて、めあてを考える活動に入るが、途中で行き詰っている。

しかし、教師の助けを待たずに自分たちで意見を出し合う。C8：昨日のめあてのように3つの関係を、C9：何倍方式を使って・・・、C10：図に書いて説明したら・・・。そして、C11が挙手し、「問題の関係を計算を考えて説明しよう」という案を発表している。ここで、教師は、「つけたしいい」と言葉がけをし「図に表し説明しよう」と板書し、めあてをより明確にする手立てを講じている。この児童による話し合いは、一般的にグループワークに相当するものである。しかし、教師から話し合う場を与えられた活動ではなく、児童の必要性から自然と発生したグループワークである。このことは、「めあては自分たちで考えるものという意識の表れ」であるとも考えられる。今日の学習で何を考え、解決活動を通して、何を身に付けていくのかははっきり目的を持つことで主体的に学ぶ意欲を高めることができるのである。

一方、3年生については、教師と、答えが2kmをこえることと、道のりの意味を確認した後にめあてを考える活動に入っている。そして、C6の2kmを超す問題の計算を考えて説明しようと考えが出された。このめあては、考えるかぎの「2kmを超える」を拠り所としている。

しかし、日直は「2kmを超える問題を解こうでいいですか」とまとめたとき、他の児童も賛成しそのままめあてとなった。C6も「問題を解こう」でも計算の仕方を説明することは、これまでも普通に行っていることだから、説明しようがなくてもいいと判断をしたようだし、実際に考えの説明を書いている。その後、教師も児童の言葉を引き出しながら、「2kmをこえる問題を計算して求めよう」とまとめている。しかし、教師は、自力解決時に問題を解いただけで終わっている児童がいたので、「説明しよう」をめあてに付け足している。

以上の学習のようすから、めあては自分たちで考えるものであるという意識が身についてきていると考える。今回、3年生の場合は、めあてに説明するがある場合とない場合とでは、自分で考えるときの仕方が変わってくることを学ぶことができたと考えられる。4年生がめあてを考えるときに、行き詰っても、投げ出さないうっかりと考えようとしたのも、めあてが不明確だと何を学習していくのかがつかめないということを、これまでの学習の積み重ねで経験しているからであろう。

【教師の指導からの考察】

木江小学校は、ここ数年来、児童の主體的な学びを確立させるために、複式学級での直接指導、間接指導という指導方法をさらに発展させて、常に直接指導を行う「見守り型支援」⁽⁴⁾という指導方法を取り入れている。この指導方法は、それぞれの学年が、同時に問題解決学習を進めていき、教師は両学年の学習状況を見守り把握しながら、児童の学習の流れに沿って適宜直接指導に入るという方法である。

あらかじめ、授業の流れの中でポイントとなる指導事項を明確にし、手立てを考えておくことが大切となる。

教師の発問から考察していく。

T1：「今のC5さんのいいですか。基になる数を求めるでいいですか。」

T2：「昨日とあまり変わりませんね。（問題文の「何倍になるかを考えて」を指さして）

条件がありますね。このようなめあてを」

これらは、本時の問題解決の中心となる数学的な見方・考え方でありT2の発問は児童から出ておらず、気づかせるためである。

T3：「（4年から3年に戻り解決のカギの板書を見て）1kmを超えるん。大変だね。」

T3の発問は1kmを超えて2kmになるという見通しを確認するためである。

T4：「何を求めますか」

T5：「道のりって何ですか」

T6：「言葉でいうと」

T7：「そうだよ。道の長さのことを道のりっていいますね。」

T4～T7までは、めあてを考える前に道のりの意味を確認するための指導である。

T8：「付け足していい（図に表し説明しよう」と板書し、3年生に移動する）

4年児童だけでは気づけなかったため、教師から指導する場合である。

T9：「めあてを書く前にもう一度確認して」

児童がどのようなめあてを考えたのかを把握するための発問である。

T10：（教師が3年に戻り、児童の声を確認しながら、めあてを整理する。）

教師が3年のめあてにいたるまでの過程を再度つかみ、めあてを設定するための指導である。

以上、教師の発問の意図を考察したが、教師は、両学年の学習の進捗状況を把握し、絶妙のタイミングで直接指導を行っている。発問の多くは、児童の思考や活動を促すものであり、教師から問題解決に向けてのヒントを与えたり、指示を出したりすることをできるだけ少なくしていこうとする意図が見られる。しかし、児童が既習との関連から解決方法を見いだしていくように、事前準備や指導のポイントとなる場を想定し、指導計画を綿密に立てるが、計画通りにいかないことが多い。特に、片方の学年に直接指導を行っているときに、もう一方の学習の状況をつかめないことが多い。複式指導の課題でもある。

今回は、3年生のめあての設定の場面での児童の「計算を考えて説明しよう」という発言を把握できなかった。そこで、教師は、めあてをもう一度、児童に確認をしながら整理していった。

改善案としては、そのまま、児童に任せれば、C6の「2kmをこす問題の計算を考えて説明しようがいいと思います。」という意見をもとに日直を中心にめあてとして児童自身でまとめていくことができたと思われる。

2 算数科の意識調査（アンケート調査）から

算数科の学習に対する主体的な学びの意識に関するアンケート調査を実施した。アンケート調査項目は以下のとおりである。（図 6）木江小学校では、年に 2 回のアンケート調査を全校児童に実施してきている。本稿では、現在複式 3・4 年生の平成 30 年 12 月から令和 2 年 7 月に実施したアンケート結果について、分析を行うこととする。（表 1, 表 2）

- 1 算数の勉強はよくわかりますか。
- 2 算数の勉強は好きですか。
- 3 算数は、これまで学習したことを使うと、解決できる教科だと思いますか。
- 4 算数の問題に出あったときに、分かっていることは何か、求めることは何か、今までの問題とどこが違うのか、式はどうなるのか、どうすれば解けるのかなどを見つけようとしていますか
- 5 算数の問題にであったときに見つけたことをもとに、めあてを考えていますか
- 6 算数の問題を解くときに、今までに学習したどんな考え方や方法（ブロック、図、表、など）を使えばいいのかを考えていますか。
- 7 自分の考えを説明するとき、式や図や表を分かりやすく表したり、ブロックを動かしたりしながら、算数の言葉を使って相手に分かるように説明しようとしていますか。
- 8 友だちの考えを聞くとき、自分の考えと同じところや違うところを見つけるようにしたり、そのわけを考えたりするようにしていますか。
- 9 話し合いでは、それぞれの考え方の共通点や違いを見つけたり、見つけたことからもっといい考え方やきまりはないかを考えたりしていますか。
- 10 今日の学習で分かったことを自分の言葉でまとめようとしていますか。
- 11 今日の学習がわかったかどうかを、練習問題で確かめようとしていますか。
- 12 学習の振り返りでは、今までの学習がいかされたこと、発見したこと、よい考えだと思ったこと、授業の前と比べて、成長したなどと思うことなどについて振り返りをしていますか。
- 13 今日の学習で分かったことをこれから使っていこうとしたり、新しい課題を見つけようとしていたりしていますか。
- 14 めあてを決めて取り組み、振り返りをする家庭学習ができていますか

図 6「算数科に関する主体的な学びの意識調査」

このアンケート調査は、児童自身の学びの振り返りでもある。

アンケート結果から、第 3 学年において否定的回答が第 3 学年で 7 人中 3 人以上となるものが全 4 カ年の 56 項目中 5 件となっている。第 4 学年では 56 項目中 3 件となっている。このことから、算数科に関する主体的な学びの意識はかなり高いことが分かる。

中でも特に、3 か年の肯定的評価が全て 100% となっているのは質問項目の間 3 と問 5 である。

問 5 の調査結果から、児童は、問題から課題を見だし、めあてを考えていこうとする意識が大変高いことが分かる。問 5 については、令和 2 年度の全校集計結果でみると、29 名中 27 名が肯定的回答をしている。（表 3）学校全体としても児童の学習に対するめあて意識が高いといえる。

問 3 は既習事項活用に関する問いである。算数科は、既習事項を活用することでほとんどの問題を解決することができたり新たなきまりを発見したりできることに教科特性があり、また、面白さでもある。日々の授業で既習事項を活用することで問題解決できたよさや喜びを感得する体験を積み重ねることが大切である。令和 2 年度の全校集計では、30 名中 100% が肯定的回答をしている。問 6 においても、3 年（100%→100%→100%→86%）、4 年（100%→100%→80%→100%）

表1 「意識調査結果」 令和2年度3年生（1年次2学期12月～3年次1学期8月）

		問1	問2	問3	問4	問5	問6	問7	問8	問9	問10	問11	問12	問13	問14	
平成三十年 （二学期末）	肯定的自己評価	7	5	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	4
	否定的自己評価	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	肯定的割合	100%	71%	100%	86%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	57%
		問1	問2	問3	問4	問5	問6	問7	問8	問9	問10	問11	問12	問13	問14	
令和一年 （一学期末）	肯定的自己評価	6	3	7	6	7	7	7	7	6	7	6	7	6	7	
	否定的自己評価	1	4	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	
	肯定的割合	86%	43%	100%	86%	100%	100%	100%	100%	86%	100%	86%	100%	86%	100%	
		問1	問2	問3	問4	問5	問6	問7	問8	問9	問10	問11	問12	問13	問14	
令和一年 （二学期末）	肯定的自己評価	6	6	7	5	7	7	5	6	4	7	6	7	6	6	
	否定的自己評価	1	1	0	2	0	0	2	1	3	0	1	0	1	1	
	肯定的割合	86%	86%	100%	71%	100%	100%	71%	86%	57%	100%	86%	100%	86%	86%	
		問1	問2	問3	問4	問5	問6	問7	問8	問9	問10	問11	問12	問13	問14	
令和二年 （一学期末）	肯定的自己評価	7	4	7	7	7	6	6	6	5	5	6	6	6	4	
	否定的自己評価	0	3	0	0	0	1	1	1	2	2	1	1	1	3	
	肯定的割合	100%	57%	100%	100%	100%	86%	86%	86%	71%	71%	86%	86%	86%	57%	

表2 「意識調査結果」 令和2年度4年生（1年次2学期～3年次学期令和2年度1名転入し6名となる）

		問1	問2	問3	問4	問5	問6	問7	問8	問9	問10	問11	問12	問13	問14
平成三十年 （二学期末）	肯定的自己評価	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
	否定的自己評価	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	肯定的割合	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	80%
		問1	問2	問3	問4	問5	問6	問7	問8	問9	問10	問11	問12	問13	問14
令和一年 （一学期末）	肯定的自己評価	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
	否定的自己評価	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	肯定的割合	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	80%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
		問1	問2	問3	問4	問5	問6	問7	問8	問9	問10	問11	問12	問13	問14
令和一年 （二学期末）	肯定的自己評価	5	4	5	4	5	4	5	4	3	4	3	4	5	5
	否定的自己評価	0	1	0	1	0	1	0	1	2	1	2	1	0	0
	肯定的割合	100%	80%	100%	80%	100%	80%	100%	80%	60%	80%	60%	80%	100%	100%
		問1	問2	問3	問4	問5	問6	問7	問8	問9	問10	問11	問12	問13	問14
令和二年 （一学期末）	肯定的自己評価	6	5	5	6	6	6	6	5	5	6	6	5	6	3
	否定的自己評価	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	3
	肯定的割合	100%	86%	100%	100%	100%	100%	100%	83%	83%	100%	100%	83%	100%	50%

表3 「意識調査結果（全校）令和2年度1学期末」

		問1	問2	問3	問4	問5	問6	問7	問8	問9	問10	問11	問12	問13	問14
一 学 期 末	肯定	31	21	30	29	27	27	27	26	25	26	30	26	25	23
	否定	0	6	0	0	2	2	2	2	5	3	4	4	4	7
		100.0%	77.8%	100.0%	100.0%	93.1%	93.1%	93.1%	92.9%	83.3%	89.7%	88.2%	86.7%	86.2%	76.7%

※調査対象者は31名であるが解答項目に無答があったため、項目により合計数が異なっている

そして、令和2年度全校集計が29名中27名とその意識の高さが表れている。また、問4についても、令和2年度を見ると、3年、4年、全校とも100%となっている。

問3、問4、問6の結果から既習事項と関連させて考え解決していこうとする児童が育っていることが分かる。実際、授業においても児童が既習事項と関連させて解決の見通を立てている児童の姿が見られた。

以上のことから、児童は問題に対して、教師からの問いかけがなくても、自ら問題の情報を整理し、課題を見だし既習事項を活用して問題解決をしていこうとする学びの姿勢が身につけてきていることが窺われる。

一方、問2と問14は、否定回答の占める割合が他の項目と比べて多くなっている。

問2は「算数の勉強は好きですか」に対して、3年生は令和2年では、否定回答数が全校6名中3名と半数を占めており、課題として明らかになった。

3 学力調査結果から

右の表は、木江小学校で実施された標準学力調査結果を活用の観点から集計したものである。

表の上側部分は3年生が1学年、2学年の時に実施した結果である。下側は4年生が2学年、3学年の時に実施した結果である。

両学年とも、目標値及び全国平均を上回っている。3年生では、平成30年度、令和1年度ともに、活用、思考判断、表現が20ポイント以上、目標値、全国平均を上回っている。特に表現においては、40ポイント前後上回っている。4年生は、平成30年度において活用、思考判断、表現が20ポ

表4 「標準学力調査結果（活用）」⁽¹⁰⁾

	平成30年度（1年3学期）					令和1年度（2年3学期）				
	得点	基礎	活用	思判	表現	得点	基礎	活用	思判	表現
クラス平均	92.1	94.5	78.6	80.0	71.4	87.3	87.7	85.7	83.3	100.0
目標値	78.9	84.0	50.0	54.0	30.0	73.5	77.9	55.0	55.0	55.0
全国平均	82.3	87.7	51.5	55.5	31.1	76.6	81.1	58.2	57.4	63.0
目標値との差	13.2	10.5	28.6	26.0	41.4	13.8	9.8	30.7	28.3	45.0
全国平均の差	9.8	6.8	27.1	24.5	40.3	10.7	6.6	27.5	25.9	37.0
	平成30年度（2年3学期）					令和1年度（3年3学期）				
	得点	基礎	活用	思判	表現	得点	基礎	活用	思判	表現
クラス平均	93.9	95.2	88.6	90.0	80.0	82.9	91.1	61.7	66.7	41.7
目標値	72.2	76.2	55.7	55.8	55.0	69.3	75.4	53.5	58.8	32.5
全国平均	74.3	87.1	58.9	59.1	57.9	70.4	77.4	52.1	58.7	25.6
目標値との差	21.7	19.0	32.9	34.2	25.0	13.6	15.7	8.2	7.9	9.2
全国平均の差	19.6	8.1	29.7	30.9	22.1	12.5	13.7	9.6	8.0	16.1

イント以上、上回っている。得点も両学年とも90点を超えている。複式学級において、平均得点が90点を超えるためには、3年生の7人、4年生の5人（6人）が目標値を超えていないと難しい。子どもたちは、1年生からの複式学級での主体的な学びを通して、生きて働く力として身に付けてきているからこそ、このような結果を得ることができたと言えよう。

おわりに

本稿では、複式少人数学級において、1・2年生で学習の仕方を理解させることで、3・4年生で複式学級となったとき、教師からの問いかけがなくても、自ら考えて学習を進めていく「生きて働く力」として学びが成長していることについて実践的示唆を得ることができた。そのことは、「算数科に関する主体的な学びの意識調査」結果からも、主体的な学びの意識の高さが明らかになった。生きて働く力として成長した学びの姿勢としては、

- ① 学習は自分たちが進めていくものだという意識。
- ② 問題に主体的に対峙して課題を見出し、既習の学習を活用して解決していこうとすること。
- ③ 算数の言葉を使って考えたり、説明したりしようとする事。

等があげられる。

さらに、標準学力調査結果から、学習内容の定着率や活用、思考判断、表現力などの数学的な見方・考え方も育まれていることを明らかにすることができた。

児童の授業実践の分析は、本稿の紙面の都合上、問題提示からめあての設定までとしたが、それ以後も児童はこれまでの学習で身に付けたことを活用して意見を出し合い、考えを集団として高め合いながら問題解決を進め、めあてに対するまとめを行っている。

複式・少人数学級では、児童自らが学習を進めていかざるを得ない教室環境であり、その指導法は単式学級においても通じるものである。現在、広島県内の複式学級のある学校数は、年々減少傾向にある。いずれ複式学級は、ほとんど存在しなくなるであろう。そして、複式・少人数学級の指導法は、必要とされなくなるであろう。今回の実践が単式学級指導においても、児童が自ら学ぶ力を身に付け、生きて働く力を育む算数科授業への提言となれば幸いである。

謝辞 大崎上島町立木江小学校の梅田敬司校長先生、折重歩美先生をはじめ教職員、児童の皆さんの本研究への御協力に対して、ここに記して御礼申し上げます。

参考・引用文献

- (1) 山田恵次 (2020.3) 『教職課程研究第6巻』 pp190-200, 比治山大学・比治山大学短期大学部
- (2) 山田恵次 (2017.3) 『教職課程研究第3巻』 pp37-46, 比治山大学・比治山大学短期大学部
- (3) 山田恵次 (2017.3) 『比治山大学紀要第23号』 pp183-192, 比治山大学
- (4) 山田恵次 (2018.3) 『教職課程研究第4巻』 pp78-89, 比治山大学・比治山大学短期大学部
- (5) 山田恵次 (2018.3) 『比治山大学紀要第24号』 pp161-172, 比治山大学
- (6) 山田恵次 (2019.3) 『比治山大学紀要第25号』 pp115-121, 比治山大学
- (7) 小学校学習指導要領(平成29年告示)解説算数編, 文部科学省, 2017
- (8) 大崎上島町立木江小学校(2019)「平成30・31年度小学校外国語パワーアップ事業研究指定校令和元年度木江小学校教育研究会要項」
- (9) わくわく算数3上P101, わくわく算数4上, p123 啓林館, 2020年度改訂
- (10) 「標準学力調査結果」東京書籍 大崎上島町立木江小学校より提供
- (11) 折重 歩美 大崎上島町立木江小学校教諭 研究主任 複式3・4年学級担任