

# 研究紀要



小金井市立前原小学校

# 目 次

はじめに	小金井市教育委員会 教育長 大熊 雅士・・・1
挨拶	小金井市前原小学校 校長 小柳 政憲・・・1

## I 研究の内容

1 研究構想図	2
2 研究主題と主題設定の理由	3
3 目指す児童像	4
4 研究主題に迫るための手だて	6
5 研究経過	20

II 実態調査の結果と考察	22
---------------	----

## III 本研究の成果と課題

1 成果	24
2 課題	24

## IV 付録

研究だより（研究協議会記録＋講師講話まとめ）	25
------------------------	----

★ 実践事例集 ※下のQRコードからご参照ください。



第1学年	「ひきざん」
第2学年	「長さをはかってあらわそう」
第3学年	「わり算を考えよう」
第4学年	「広さのくらべ方と表し方考えよう」
第5学年	「分数のたし算、ひき算を広げよう」
第6学年	「割合の表し方を調べよう」

# 研究紀要

はじめに

小金井市教育委員会 教育長 大熊 雅士

前原小学校では、「算数科における活発な対話を引き出す指導の工夫―学びの深まりが実感できる算数科の授業を通して―」を研究主題として、児童の実態を丁寧に捉えながら、授業改善に継続的に取り組んでこられました。問いの工夫を起点に、対話を通して考えを広げ、振り返りによって学びを確かなものへとつなげていく研究構想は、学習指導要領が示す「主体的・対話的で深い学び」を具体的に体現するものです。

対話の目的や学びの深まりの姿を教員間で共有し、「一往復半の対話」や振り返り活動の在り方を見直しながら、児童の思考の変容を丁寧に見取ろうとする取組は、授業の質を高める上で大きな意義をもつものです。特に対話を深めるための言葉がけとして「マエハラレスポンス」という、つなげ、深めるための言葉を提示し、発達段階に応じて適時使えるようにしたことは、他に類を見ない斬新的な取り組みであると思います。

こうした実践の積み上げは、子どもたちに「わかる喜び」にとどまらず、自らの考えを言語化し、他者と伝え合いながら学びを深め、次の学習へとつなげていく価値を実感させることにつながったのだと思います。

本研究の成果は、課題山積する世の中を自分らしく生きる力を育む教育の在り方として、より多くの学校に広がり、誰もがより積極的に対話に参加できるようになることを切に期待しております。

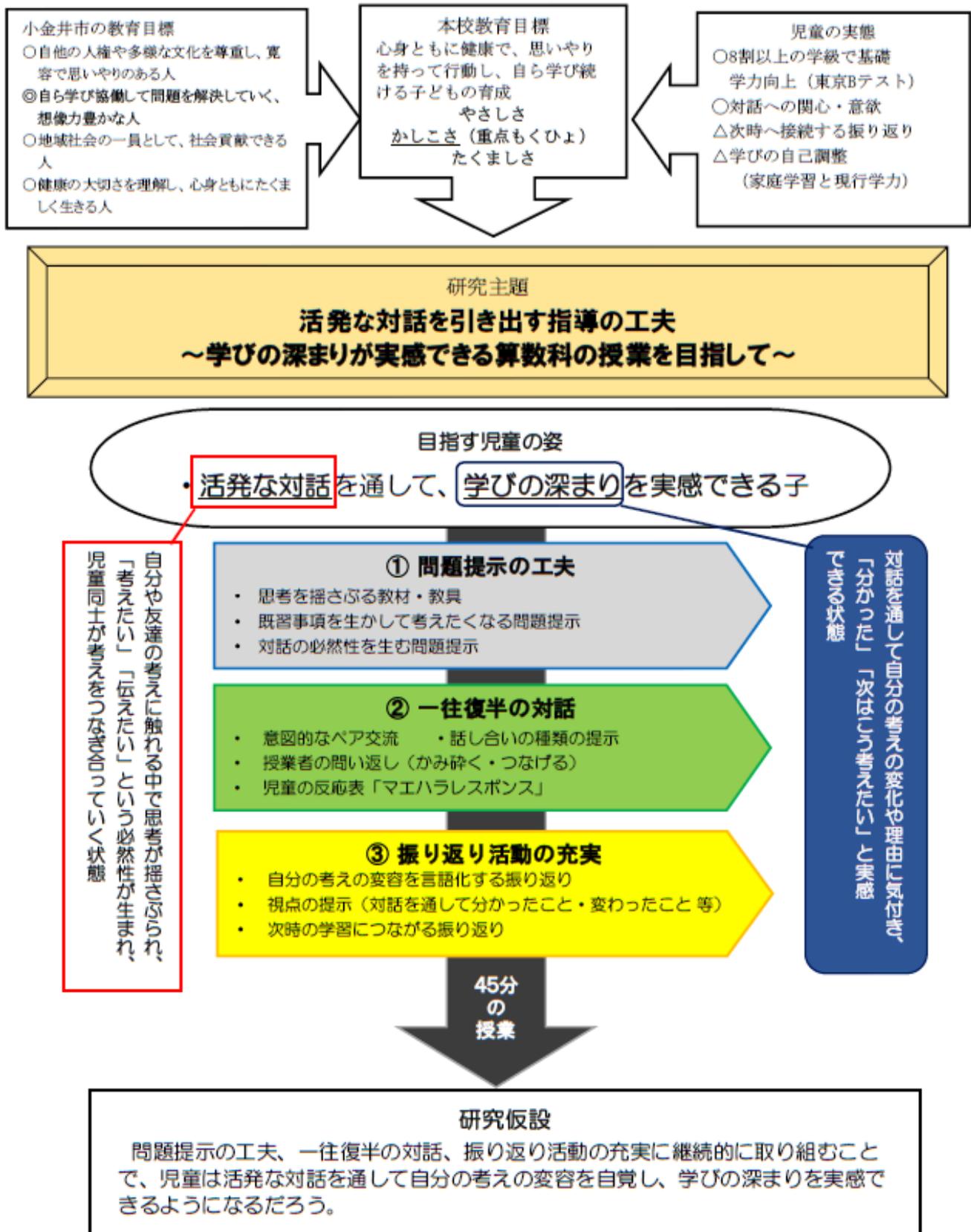
結びに、本研究に真摯に取り組まれた小柳政憲校長先生をはじめ、前原小学校の先生方に深い敬意を表しますとともに、本校の研究が今後一層充実・発展していくことを心より祈念し、あいさついたします。

挨拶

小金井市立前原小学校 校長 小柳政憲

# I 研究の内容

## 1 研究構想図



## 2 研究主題と主題設定の理由

### (1) 研究主題

# 活発な対話を引き出す指導の工夫

～学びの深まりが実感できる算数科の授業を目指して～

### (2) 主題設定の理由

近年の教育改革において、「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指した授業改善は喫緊の課題である。算数科においても、単なる知識・技能の習得に留まらず、児童が他者との対話を通して自らの考えを広げ、深めながら、「数学的な見方・考え方」を働かせて問題を解決する姿が求められている。本校では令和6年度より、2か年計画でこの課題に取り組み、思考プロセスの可視化と、対話を活性化させる授業構成の在り方を検証してきた。

令和5年度の児童アンケートからは、「対話は楽しい」「友達と話すと考えが広がる」といった肯定的な回答が多く、対話に対する高い意欲が示された。

一方で、東京ベーシックドリルの結果を分析すると、基礎学力に課題を抱える層が一定数存在し、「対話を通して学びが深まった」と実感する児童は限定的であった。つまり、対話の「量」は確保できているものの、その「質」や学びへの波及効果には依然として課題が残っている。児童が対話を単なる「楽しい活動」としてではなく、「学びを深める手段」として自覚できるよう導く必要があると考えた。

また、授業後の振り返りにおいても、「分かったこと」の記述に留まり、既習事項との関連付けや次時への見通しを伴う深い記述は少ない。自らの学びの変容を言語化し、次なる学習へとつなげる力の育成を重視し、令和7年度は副主題に「学びの深まりが実感できる算数科の授業を目指して」を掲げた。

この課題意識に基づき、本校では以下の3つの視点を軸に研究を推進する。

第一に、「問題提示の工夫」である。児童が「なぜ」と問い、思考を巡らせたいくなるような発問や教材提示を工夫し、主体的な学びの出発点を構築する。

第二に、「一往復半の対話」の充実である。児童の発言に対し、教師が「問い返し」を行い、さらに児童同士が反応し合うことで、思考が相互に触発される授業を構想する。特に、問い返しや反応の言語を可視化する「マエハラレスポンス」を活用し、児童が自らの対話の質を意識できる手だてを講じる。

第三に、「学びの深まりが実感できる振り返り」の工夫である。算数科の見方・考え方に対応した振り返りの視点を明確化し、児童が自身の変容を実感し、学びの継続意欲を高められるようにする。

これらの取組を通じ、児童が「対話によって自分の考えが更新された」「次はこう考えたい」と実感できる算数科の授業を目指す。また、授業後の協議会においては、児童の発言記録や振り返りの記述をもとに対話の質を分析し、教員自身が授業の在り方を問い直す「協議文化の醸成」を図る。授業実践と協議の往還を重ねることで、教師の指導力向上と学校全体の授業改善を推進していく。

本研究は、「明日の小金井教育プラン」の重点施策②「校内研修と教員の研修の充実」を具現化するものであり、全教職員の協働によって校内の学びを深化させるものである。児童と教員の学ぶ姿が共鳴し合うことで、前原小学校が掲げる「活発な対話を通して学びの深まりを実感できる子供」の育成に邁進したい。

### 3 目指す児童像

#### (1) 本校が捉える「活発な対話」をしている姿

思考が揺さぶられたり理解が深まったりした時に、**対話の必然性**が生まれ、「考えたい」「言いたい」などの言葉が自然と出てきて、**主体的に伝えたり聴いたりしている**状態。

#### 【対話中の具体的な姿】



##### 高学年

自分の考えを広げたり深めたりしている。相手の考えを受け入れるかを判断している。

(例)「付け足しがあります。」「〇〇さんと少し似ていて…です。」

「本当にそうかな。」「私の考えはちょっと違って」「例えばどうということ？」

##### 中学年

自分の考え(理由、説明)を伝えている。

相手の考えを受け止めている。

(例)「ぼくは～と思います。なぜかという～。」

「理由は…からです。」

「わかりました。」

「同じです。」「もう一度教えてください。」「どうして？」



##### 低学年

自分の考えを表している。相手の考えに反応している。

(例)「ぼくは～と思います。」

「同じです。」「なるほど。」



## (2) 本校が捉える「学びの深まりが実感できる」姿

### a 対話交流の場面

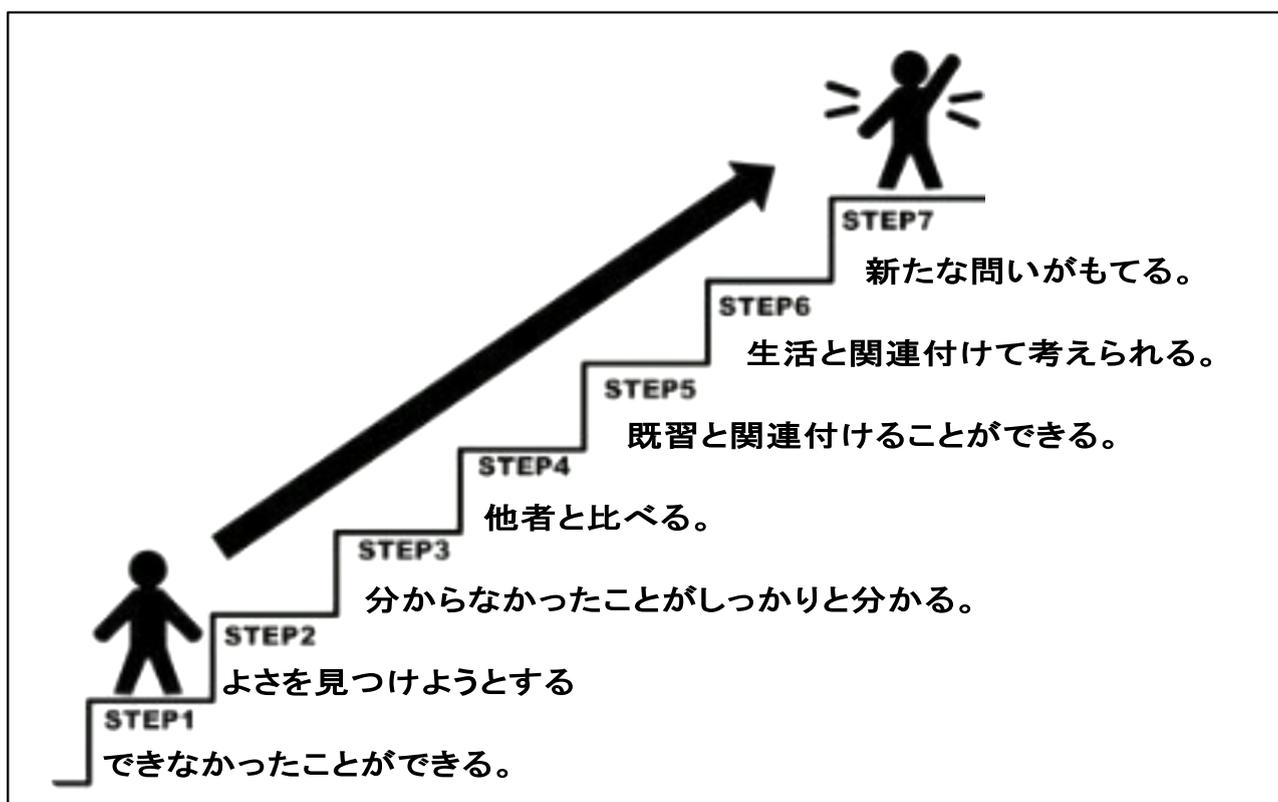
友達との対話を通して、**思考の変容**を実感すること。

### b 振り返りの場面

本時で達成・解決できた課題を振り返るとともに、**自身の思考の変容**を確認できること。

※変容の定義・・・思考の修正（変わる）  
発展（広がる）  
確信（確かめられる）

### 【理想的な対話のステップ】



## 4 研究主題に迫るための手だて

### (1) 3つの視点



# 01

## 問題提示の工夫

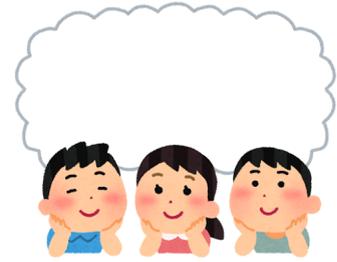
### 問題提示の三原則



1 「なぜ？」が  
生まれる



2 見通しが  
もてる



3 多様な考えが  
生まれる

### 児童の思考を揺さぶる6つのパターン

#### ① 児童の願いを実現する

「どうやったらできるかな？」  
「試してみたい！」

#### ② 違いを比較する

「えっ、どっち？」  
「なんで違うんだろう？」

#### ③ 既習の内容と違う

「あれ、うまくいかないぞ」  
「前はこうだったけど・・・」

#### ④ できる範囲を広げる

「同じやり方でいいの？」  
「ここでも使えるかな？」

#### ⑤ 共通点を見付ける

「きまりがあるかも」  
「予想が当たった！」

#### ⑥ 条件不足・条件過多

「これだけじゃ分からない」  
「もう少し見せて」  
「面倒だなあ」

## 本校の実践

### 1年生 ひき算（2） ④ ※6つのパターンの番号

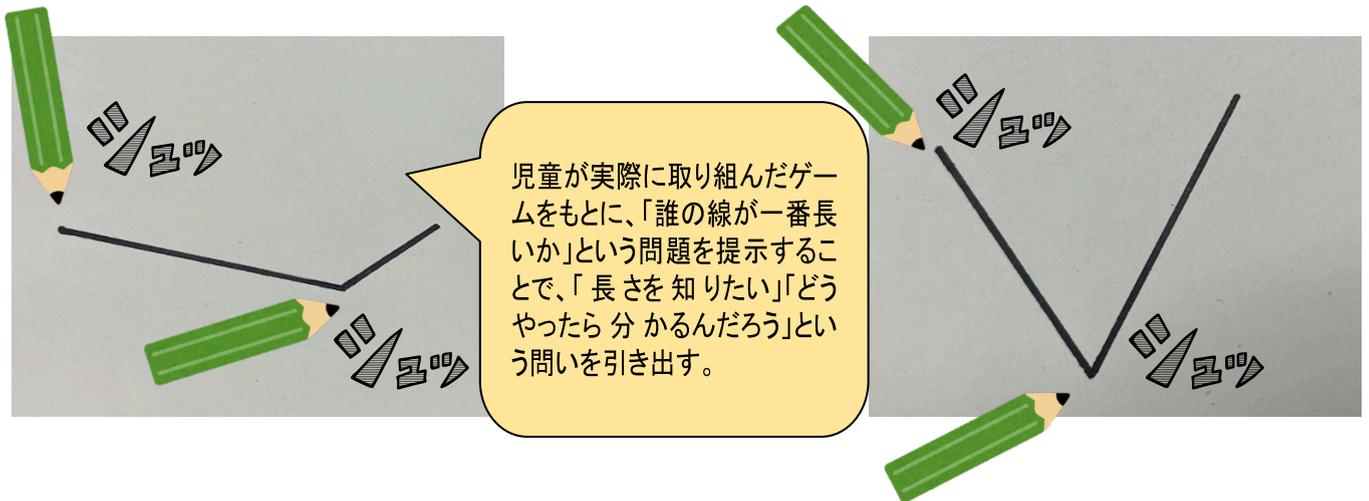
「先生がどらやきをたくさん食べた！残りは何個？」

どらやきが**13**こあります。  
ふる川先生のおうちでは、  
**9**こたべました。  
のこりはなんこですか。

はじめに、既習事項である繰り下がりのない引き算の問題(13-3と13-2)を示し、ばらの3から引くと答えが求められることを確認する。その後、繰り下がりのある引き算の問題(13-9)を示し、3から9は引けないことで児童に揺さぶりをかけ、「9を、どこから、どのように引けば、計算で求められるのだろう。」という問いを引き出す。

### 2年生 長さ比べ ①

「鉛筆シュッゲームをしたよ。どちらの長さが長いかな？」



### 3年生 あまりのあるわり算 ②

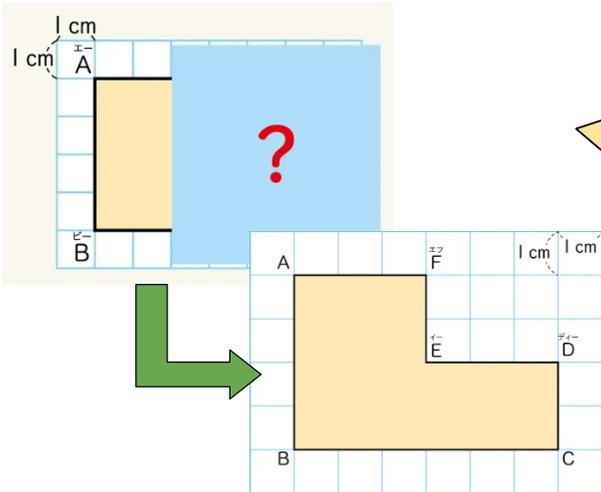
「チケット4枚で1回ガチャを回せます。何回ひけるかな。」



4枚で1回ガチャガチャを引ける券が13枚ある場面を設定する。黒板で図を操作しながら、教師が「2回ガチャガチャを引ける(13÷4=2あまり5)」と誤答を示し、児童が「3回引ける(13÷4=3あまり1)」と訂正することで、商はできる限り大きくすることを確認する。その後、「券が14枚、15枚…だったら」と問いかけ、「余りは増えていく」「余りは増えたり減ったりする」という意見の違いを生み、「余りの数はどのようになるのだろう。」という問いを引き出す。

## 4年生 面積 —⑥

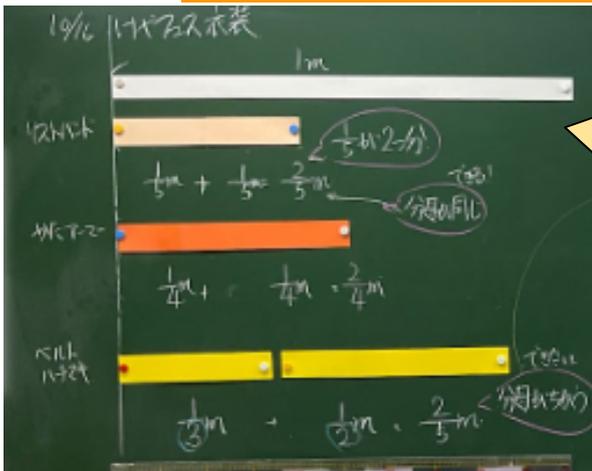
「L字型の面積はどうやって求めたらいいのかな？」



図形の一部を隠して提示し、児童が「長方形だ！」と予想した段階で全体像を示すことで、「あれ？違う」「このままでは求められない」という認知的葛藤を生み出す。さらに、長方形や正方形の面積を公式で求める場面を先に扱い、全員が自力解決に向かえる共通の土台（既習の活用）を意図的に整える。これにより、「どうすれば長方形にできるかな」「どこを切れば計算できるかな」といった問いを引き出す。

## 5年生 分数のたし算とひき算 —③

「2分の1 + 3分の1はどうやって計算するのか？」



「学芸会に使う衣装づくり」と、日常生活に関連付けた問題にすることで、問題の理解と関心を促し、自分事として考えやすくする。また、「はちまき」や「ベルト」など、テープ図や数直線図での考え方につながりやすいものにする。導入では $1/5 + 1/5 = 2/5$ （正答）と $1/2 + 1/3 = 2/5$ （誤答）式だけでなくテープ図でも示すことで、 $2/5$ の大きさが異なることに気付かせる。そうすることで、式だけでは誤答の意味が理解できない児童も、視覚的に誤答であることが分かり、「あれ、変だな。どうして？」という問いを引き出す。

## 6年生 比 —⑤

「カードを取るために、決まりを考えよう。」



本時では、比が書かれたカードで、班対抗の神経衰弱大会を行う。カード裏面には等しい比になるものを同じ果物の絵で表し、班で相談し楽しんで等しい比になるカードを探す。同じ絵になる比の共通点から、規則性を検証させていく。ゲームを進める中で、「なぜこのカードが同じ果物なのか」、「何かきまりがあるのではないか。」という問いを引き出す。

## 一往復半の対話

### 一往復半の対話とは？



### 対話に関わる児童の様子をサッカーに例えると...

サッカー	算数
キックオフと同時にシュートしようとする子	途中式を書かずすぐに答えをいう子
前原FC在籍の子	塾などで先に解き方を知っている子
ボールにさわれない子	自信をもてずに発言を控える子



### 目指す対話 (T → C → C → C) に置き換えると...

教師(T)は適切に問い返しを行い、児童は対話のパスを回し合う!

## 本校が捉える、一往復半の対話の三層構造

### 1 思考の表出 (往)



児童が、問題に対する自分の考えを言葉・図・式などで表現する場面。

一人一人の考えが可視化されることで、対話の出発点が作られる。

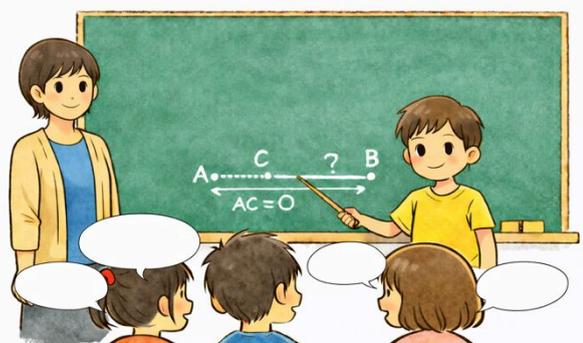
### 2 焦点化と揺さぶり (復)



教師の問い返しや友達の反応によって、考えの違いや共通点が明らかになる場面。

考えが比べられ、揺さぶられることで、対話の必然性が生まれる。

### 3 再構築 (半)



問い返しや友達の考えを受けて、児童が自分の考えを整理・修正・発展させる場面。

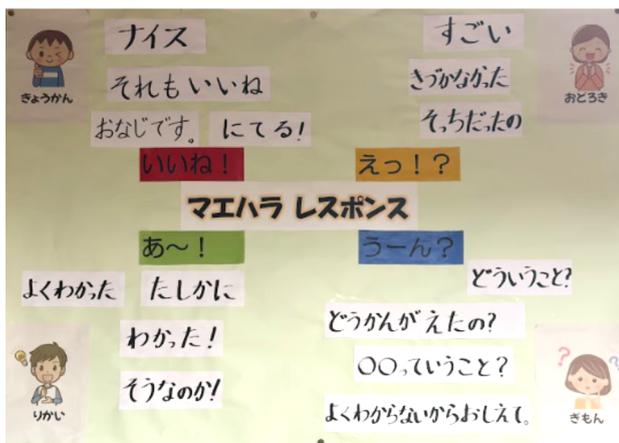
「意見交換」にとどまらず、思考の変容を伴う学びへとつながる。

# 本校の実践 ~マエハラレスポンス~

本校では、児童の自然な反応語を「マエハラレスポンス」として価値付けて掲示・共有し、対話の活性化に活用した。反応があることで、**発言者が話しやすくなったり、聴き手が「よく聴いておこう」と意識を高めたりすることができる**と考えている。これらのスキルは、高学年になるに連れて、児童同士でファシリテーションをしながら学習の理解を深める土台につなげていくことも意図している。

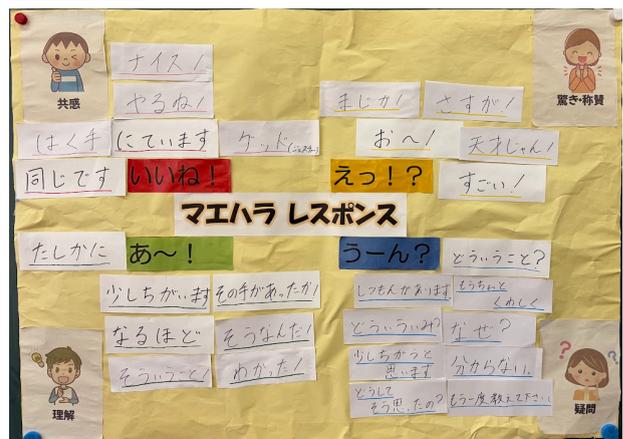
また、児童のレスポンスに対して、**教師が「どんなところが『なるほど』だと思ったの?」「どんなことに迷っているの?」「何に驚いたの?」「同じように思った人はいる?」などと問い返し、児童の考えを広げたり、理解を深めたりするきっかけ**とした。

## 低学年



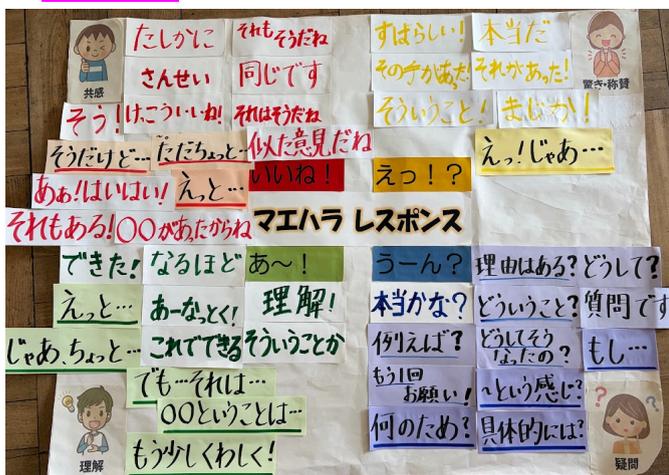
**相手の考えに反応するレスポンス**  
「いいね」「同じです」  
「なるほど」 など

## 中学年

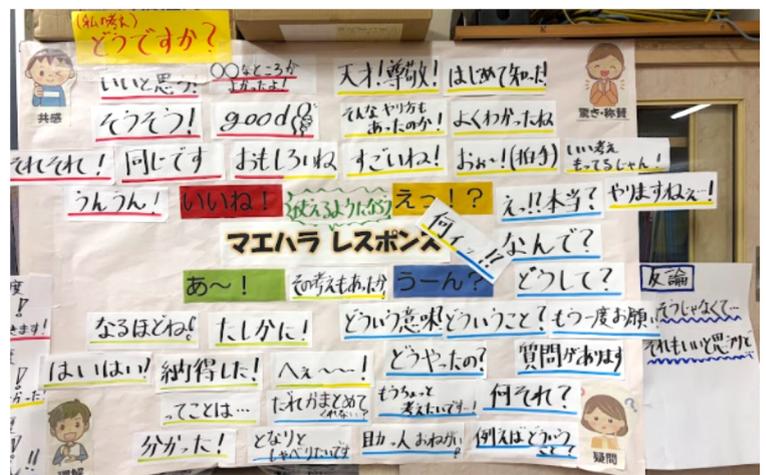


**相手の考えを受け止めるレスポンス**  
「もう一度教えて」「質問です」  
「どういうこと?」 など

## 高学年



**自分の考えを広げたり、深めたり、相手の考えを受け入れるかを判断したりするレスポンス**  
「付け足しがあります」「〇〇さんと似ていて」「例えば?」  
「本当にそうかな」「ちょっと違って...」 など

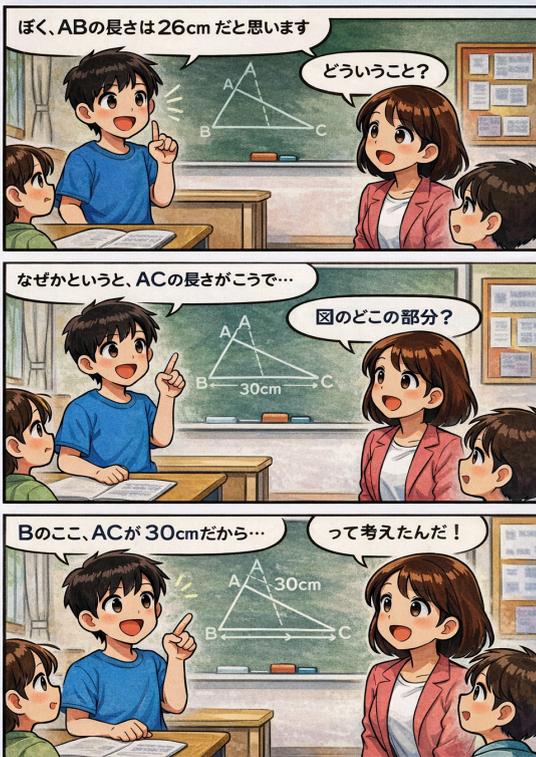


## 本校の実践 ～問い返し～



その1

### かみ砕く



#### 【定義】

児童の考えを整理し、意味や理由をはっきりさせるための問い返し

#### 【主な目的】

- ・考えを明確にする
- ・理由や根拠を引き出す
- ・発言の質を高める

#### 【問い返し例】

- ・どうということ？
- ・なぜそう思ったの？
- ・もう少し詳しく教えて
- ・〇〇さん、今のでわかった？
- ▶ 主に【教師 → 児童】のやり取りで行われる



その2

### つなげる



#### 【定義】

一人の児童の考えを、他の児童につなぎ、対話を広げるための問い返し。

#### 【主な目的】

- ・考えをクラス全体の材料にする
- ・多様な視点を重ねる
- ・全員参加の対話を生む

#### 【問い返し例】

- 共感**
  - ・使えると思うところは？
  - ・いいなと思った部分は？
- 比較**
  - ・同じ？ちがう？
  - ・どこが似ている？
- 言い換え**
  - ・〇〇さんの考えを一文で言うと？
  - ・〇〇さんの意見ってつまり？
- ずらす**
  - ・どこだけ真似できそう？
  - ・別のやり方でもいける？

# 03

## 学びの深まりを実感できる 振り返り

### 本校が目指す「振り返り」

#### 「できた・わかった」から「どう考えが変わったか」

見方・考え方	振り返りの視点	児童の記述例
構造・関係 に着目	「つながりや共通点に 気付いたこと」	「分母をそろえると、整数のたし算と同じ構造 になると分かった。」
量や変化に 着目	「変わったり増えたりする 様子で気付いたこと」	「あまりはずっと増えると思ったけど、 0になることがあると分かった。」
比較・対応に 着目	「違いや似ているところに 気付いたこと」	「cmとmmは同じ長さを表すけど、単位の 大きさが違うことがわかった。」
思考の過程を 自覚	「自分の考えが どう変わったか」	「はじめは式だけで考えていたけど、 図を使うと分かりやすかった。」

### 振り返りの視点

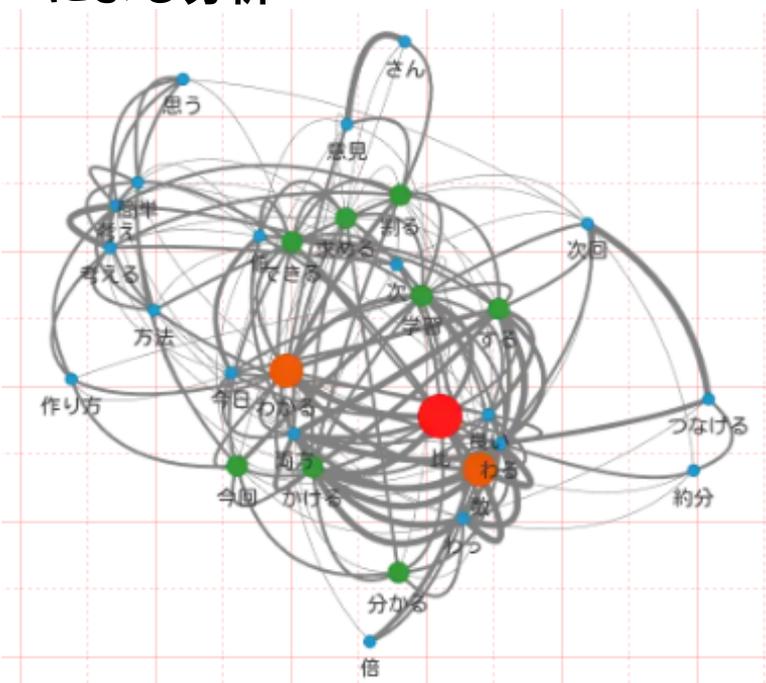
	わかった！ 	算数、いいね！ 	次は・・・ もっと・・・ 
	教科の学び	友達とのかかわり	次時へのつながり
低学年	<ul style="list-style-type: none"> <li>今日の学習は～が分かりました。(分かりませんでした。)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>〇〇さんの考えがわかりました。(1年)</li> <li>〇〇さんの考えを聞いて、～と思いました。(2年)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(もっと・次は)～してみたいです。</li> </ul>
中学年	<ul style="list-style-type: none"> <li>今日の学習で分かったこと</li> <li>分からなかったこと</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>友達の考えを聞いて思ったこと</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>もっと知りたい、やってみたいこと</li> <li>学習や生活で使えそうなこと</li> </ul>
高学年	<ul style="list-style-type: none"> <li>今日の学習で分かったこと</li> <li>分からなかったこと</li> <li>大切だと思ったこと</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>友達の考え聞いて思ったこと(批判的思考も込める)</li> <li>考えが変わったこと</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>次回の学習につなげたいこと</li> <li>学習や生活で使えそうなこと</li> </ul>

# 児童の変容の様子（6年生）

## ↓ コラボノートを活用した振り返り（R7研究授業実践「比」より）

<p>分かったこと</p> <p>友達の考えを聞いて</p>	<p>分らなかったこと</p> <p>次回の学習につなげたいこと</p>	<p>僕は、ばばさんのいった無限にあるということに共感しました。今日の学習でわかったことは、比をミテとることができるペアを見つけることができましたためてを達成できました</p>	<p>比は無限に続くことがわかりました。今度はめちゃくちゃでかい比を作ろうと思いました。分数にしたら比の値が出るのがわかりました。</p>	<p>3番 今日、比の値にして同じ数をわったり、かけたりすることで同じ比になることが分かりました。先程見せてもらった「0.5:0.4」もチャレンジしてみたいです。</p>	<p>今日学習してわかったことはペアを見つけるには比の値を求めたり「比」の両方に同じ数ずつかけたりわたりすればいい。またペアは無限に作ることができる。</p>
<p>5番</p> <p>比を約分したり両方にかけても、同じ比という事がわかりました。</p> <p>澤さんが行き詰まったときに助けてくれました。</p>	<p>7番</p>	<p>8番</p> <p>今回の学習では、比のペアを見つけただけでなく、比はかけるだけでなく割ることもできることがわかりました。</p> <p>次回ではこの学習で目の分数じゃなくても同じ数で割ることができるとわかったので、目をそのまま割ることに名前があるのではないと思う</p>	<p>9番</p>	<p>10番</p> <p>分かったことは深澤さんの考えで少数で変えられるとわかりました</p>	
<p>11番</p>	<p>12番</p> <p>比は、分数にもできる、事がわかった。</p> <p>少数でもできることがわかった。</p> <p>称すを使ってみたい。</p>	<p>13番</p> <p>今回の学習で分かったことは両方に同じ数をかけるだけではなく両方の数を同じ数で割っても答えがおなじになるということが分かりました。</p>	<p>14番</p> <p>今回の学習で私は両方の数に同じ数をかけても、両方の数に同じ数を割っても比の値が等しいことがわかりました。</p>	<p>15番</p> <p>桁が大きい数だと、もとを求めるときに約分するのに時間がかかる時があるので、すぐに、楽に求められる方法を今から考える</p>	<p>16番</p> <p>今日は、「比」はもとの数の倍数が同じ比の値になると分かりました。また、一見違う数の比でも、公約数で約分してからまた2倍すると同じ比の値になると分かりました。</p>
<p>17番</p> <p>ペアを見つけるためには、比の両方に同じ数をかけたり、わたりするとペアを見つけることができるのがわかった。</p>	<p>18番</p> <p>私は、「比」のまま同じ数をかけたりわたりしてはいたけど、比の値にしてから同じ数をかけたりわたりする方法もある事がわかりました。次の学習では、比の値が分数だったり小数だったりする場合も考えたいです。</p>	<p>19番</p> <p>私は、左部さんのふりかえりの意見と同じで、かけることしかわからなかったけど、わかることができるのわかった。馬場さんが無限といっていたのでどんな数があるのか調べてみたいです。</p>	<p>20番</p> <p>今日は整数の比から分数にしたけれど、次は小数の比から分数にしたいです。</p>	<p>21番</p> <p>今日学習して、両方の数をかけるだけではなく割るのもあると知りました。</p> <p>他にも6:10→9:15だとできないと思ったけど少数という意見を聞いて「確かに」と思いました</p>	<p>22番</p> <p>僕は最初、整数でしかかけられないと思ったけど、自分でよくよく考えれば、少数倍にもできることに気づくことが出来ました。</p>
<p>23番</p> <p>僕は約分しか考えになかったけれど友達の「掛け算」も出来ということになるほどと思いました。またその容量で割り算もできることもわかりました。</p>	<p>24番</p> <p>私は、無限に続くと考えていなかったもので、驚きました。次は、小数のでやってみみたいです。</p>	<p>25番</p> <p>比の値に直したり、約分するという考えしかなかったけど、同じ数ずつかけたり、わたりするという友達の考えを聞いて、その考えのほうが、簡単に早くできて良いと思いました。</p>	<p>比の両方に同じ数をかけたり、わたりすると、ペアを見つけることができるとわかりました。</p> <p>小数のペアを見つけたい、探したいです。</p>	<p>27番</p>	<p>28番</p>

## ↓ コラボノートによる「テキストマイニング・ワードクラウド」による分析



6年生の研究授業「比」では、児童の振り返りの中で、サクスワード「わる」「かける」が頻出した。この言葉は、「求める」「わかる」という言葉と深い関連があることが可視化された。

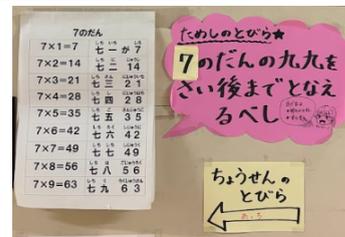
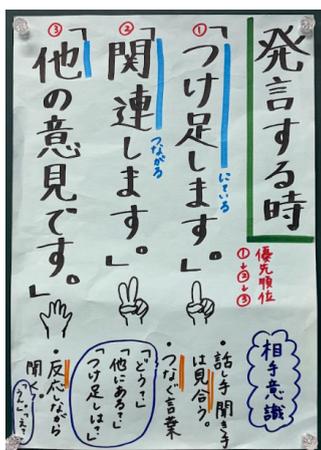
児童の多くがサクスワード※を使って振り返りを書いたことが分かり、学びの深まりが実感できる振り返りと言える。

※サクスワードについては、P17参照。

# 日常の取組 対話活動の基盤となる学習規律や、既習事項の定着を目指して、各クラスや学年での取組を工夫しています。

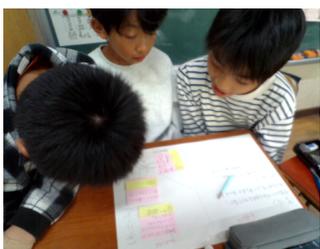
## 学級経営の充実

- ・対話に向かう姿勢(体の向き、目線、机の配置など)
- ・相手に伝える意識(声の大きさ、指さし、ノートの見せ方など)
- ・話しやすい風土(間違いを認める、拍手、丁寧な言葉遣いなど)
- ・徹底する風土(やると決めたことは、全員で取り組む)



## 朝学習の取組

## 既習事項の掲示

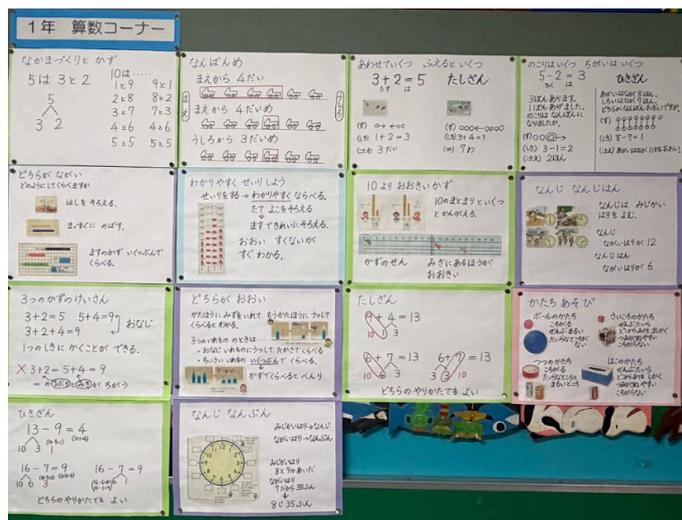


- ①算数活用における既習事項の定着
- ②対話スキルの習得

※国語部が設定したテーマを基に、小グループでの対話練習に取り組んだ。

《指導の視点》

- ・発話経験の蓄積
- ・経験や気持ちを語る話型の指導
- ・話の順序や相づち
- ・簡単な問い返しの習得
- ・思考ツールの活用



全学年が、単元のポイントを1枚の画用紙にまとめて各学年の廊下に掲示する。他学年の既習事項も含めて、児童が必要な時に確認したり、日頃から目にしたりするきっかけとした。

# 教材研究と指導案作成の工夫

## 教科の本質を理解する

### ①本単元までに確実に身に付けておきたい既習事項は？

(R7研究授業実践 5年生「分数のたし算とひき算」より)

#### 本単元までに身に付けさせたい主な既習事項

- ・同分母分数の加減計算の仕方 ( $2/5 + 1/5 = 3/5$ )
- ・同値分数の存在 ( $1/2 = 2/4$ )
- ・分数は割り算の式や小数で表せられること。また、その逆。 ( $1/2 = 1 \div 2 = 0.5$ )
- ・(最小)公倍数、(最大)公約数の求め方
- ・単位分数がいくつ分という見方 ( $3/5$ は $1/5$ が3つ分)

### ②本単元における「数学的な見方・考え方」とは？

(R7研究授業実践 4年生「面積の比べ方」より)

<p>働かせたい 数学的な見方・考え方</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・図形を分解・合成して既習の図形に変換するという「構成的な見方」</li> <li>・辺の長さや面積の数値関係に着目する「量と図形の間接的な関係性を結びつける考え方」</li> </ul>
<p>「活発な対話」をする姿</p> 	<p>中学年の目指す児童像</p> <p>「対話を通して、自分の考えを理論的に説明し、多様な考えを受け止め、反応している児童」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自分の考えを理由とともに説明している。</li> <li>・友達の意見に反応し、共通点・相違点を見付けている。</li> <li>・友達の考えを手がかりに自分の考えを修正・拡張している。</li> </ul> <p>※高学年への接続を意識し、児童同士で意見を繋いでいく場面を少しずつ取り入れていく。</p>
<p>「学びの深まりを実感する」姿</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ノートを使った振り返り活動を通して、図形の分け方や見方を変えることで、問題が解決できることに気づき、算数の考え方が広がっている。</li> </ul>

### ③何を対話し、何を深めるのか？ (R7研究授業実践 1年生「たしざん」より)

対話すること・深めること

13-9の求め方を考えるために、算数ブロックの動かし方を見せ合いながら対話し、ブロックを10のまとまりから一気に動かす方法に気付くこと。

## 「かみ砕き目標」と「サクセスワード」の設定

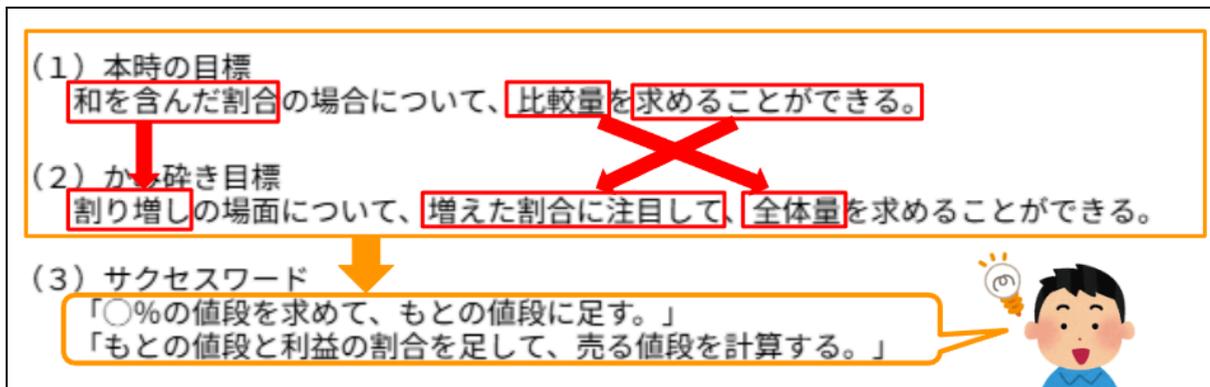
### 「かみ砕き目標」とは

授業者がねらいの到達点を明確にするために、本時の目標を、**小学校高学年でも理解できるような言葉**にかみ砕きねらいを明確にしたものである。

### 「サクセスワード」とは

サクセスワードは、**本時のねらいを達成した児童の気付きを想定した、具体的な言葉**である。

⇒「本時の目標」「かみ砕き目標」と関連付けて、「サクセスワード」を設定していく。

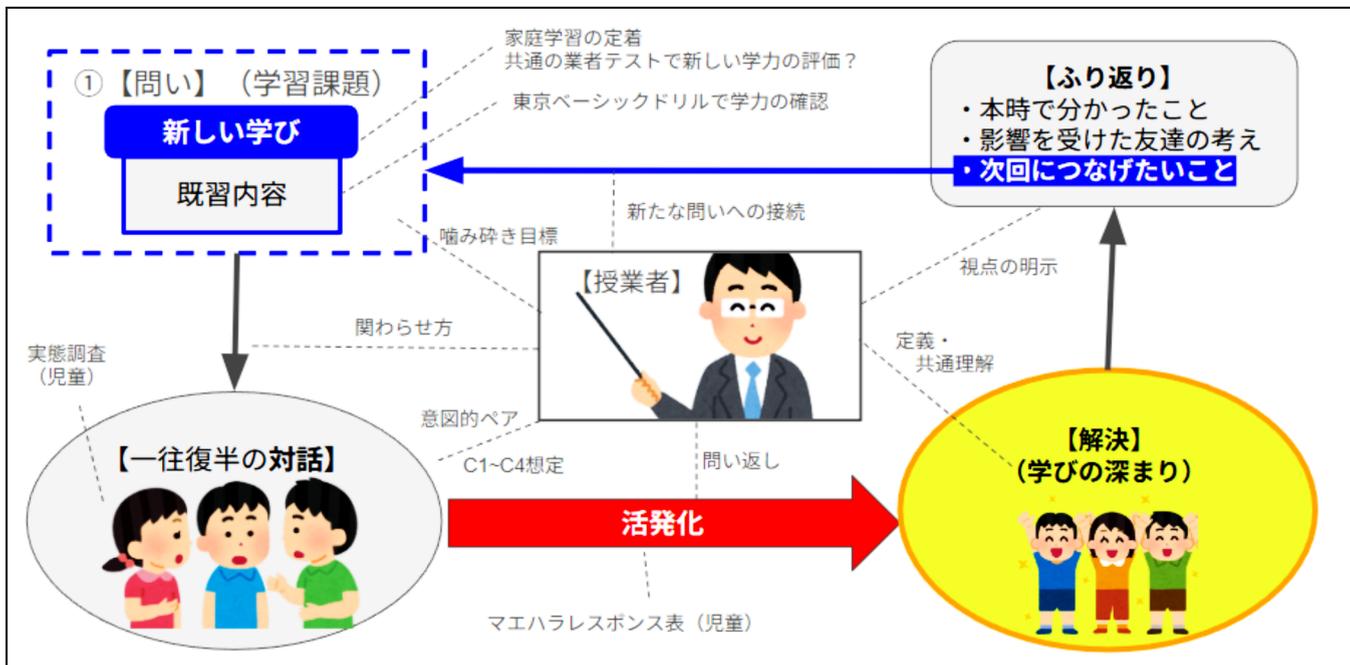


## C1～C4の表記と具体的な手だての想定

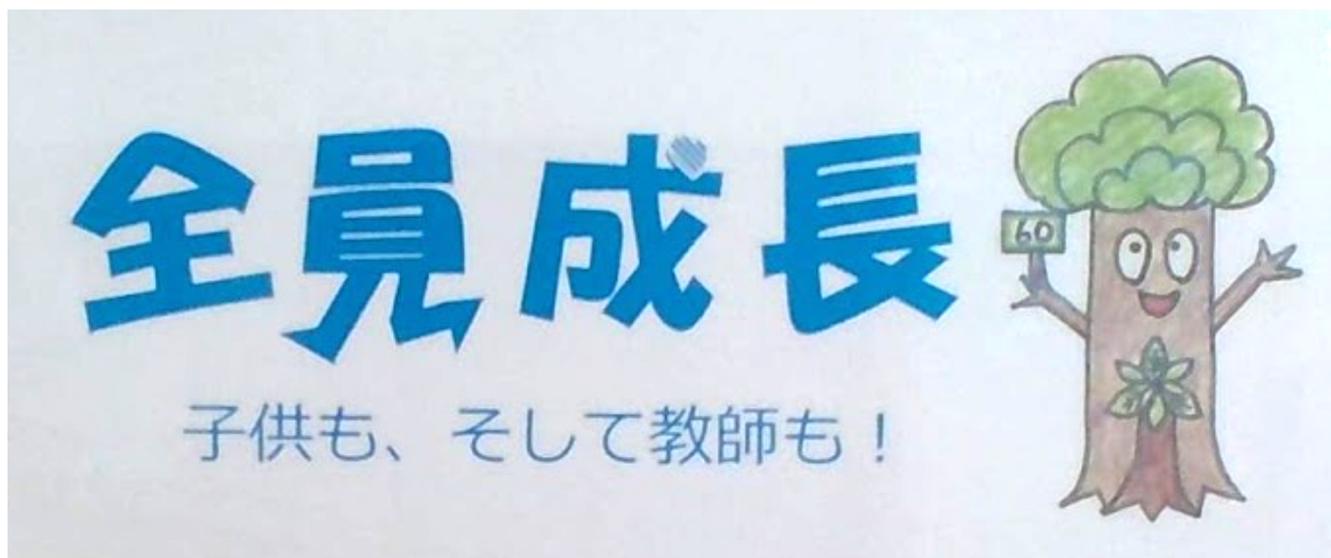
C1（自力解決ができる児童）～C4（自力解決が困難で、手が止まっている児童）の姿を表記し、具体的な手だてを想定する。

自力解決	T: それでは、取る方法を考えてみましょう。	○児童への手だて	C4: 実態に応じて、以下の方法を行う。 ①神経衰弱のペアになるカードを提示し、等しい比どうしを比べやすいようにする。 ②比を単元ごとの身に付けた力をまとめた掲示物を示し、既習事項を振り返らせる。 ③図を用いて数値の感覚を視覚的に捉えさせる。
	<p>C1: 比の値を求めたり、比の両方の数に同じ数をかけたり、同じ数でわったりする。</p> <p>C2: 比の両方の数に同じ数をかける。(あるいは、同じ数でわる。)</p> <p>C3: 比の値を求める。</p> <p>C4: 手がつかない。</p>	<p>C1: 他のペアでも同様に言えるか考えさせる。すべて考えた場合は、他にもペアになる神経衰弱のカードを考えさせる。</p> <p>C2: 他に考えがないかを投げ掛け、複数の考えを導くようにする。</p> <p>C3: 比同士を横に並べることで、視覚的に数を比べやすくする。</p> <p>C4: 実態に応じて、以下の方法を行う。 ①神経衰弱のペアになるカードを提示し、等しい比どうしを比べやすいようにする。 ②比を単元ごとの身に付けた力をまとめた掲示物を示し、既習事項を振り返らせる。 ③図を用いて数値の感覚を視覚的に捉えさせる。</p>	

# 3つの手だてと日常の取組を通して・・・



# 活発な対話と学びの実感の深まりを 促し・・・



## 5 研究経過

令和6年度

# 活発な対話を引き出す指導の工夫

～算数科の指導を通して～

《年間講師》

玉川大学客員教授 東京学芸大学非常勤講師 元都算研会長  
前目黒区八雲小学校校長 長谷 豊 先生

日付	内容
4月22日	示範授業 東京学芸大学講師 玉川大学客員教授 元都算研会長 長谷 豊 先生 6年生「カレンダーの秘密を探ろう！」（平均の活用）
5月29日	高学年研究授業 江川 愛輝 教諭 6年生「分数をかける計算を考えよう」
6月25日	低学年研究授業 村田 祥子 主任教諭 2年生「100より大きい数を調べよう」 【講師】 東京学芸大学大学院 教育学研究科教授 西村 圭一 先生
7月11日	示範授業 筑波大学附属小学校 教諭 盛山 隆雄 先生 3年生「ひっくり返して引いてみよう！」（ひき算の筆算） 《講演》 「教科書教材を工夫して、子ども主体の楽しい算数をつくろう」
9月20日	高学年研究授業 梅本 加奈子 主任教諭 5年生「図形の角を調べよう」
10月30日	中学年研究授業 佐藤 周平 主幹教諭 3年生「まるい形を調べよう」
11月20日	低学年研究授業 久米田 裕乃 教諭 1年生「どんなけいさんになるのかな」
11月27日	専科研究授業 細川 卓郎 主任教諭 6年生理科「てこ」
12月20日	中学年研究授業 山田 宏 主任教諭 4年生「変わり方に注目して調べよう」
1月28日	令和6・7年度 小金井市教育委員会研究奨励校研究発表会（中間報告）

令和7年度

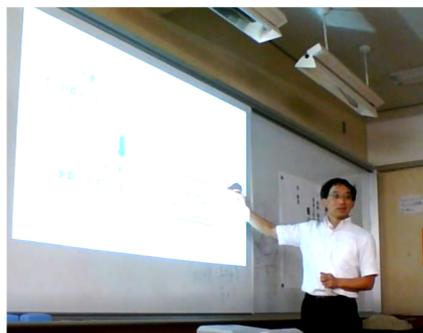
# 活発な対話を引き出す指導の工夫

～学びの深まりが実感できる算数科の授業を目指して～

《年間講師》

玉川大学客員教授 東京学芸大学非常勤講師 元都算研会長  
前目黒区八雲小学校校長 長谷 豊 先生

日付	内容
5月28日	低学年研究授業 青木 良徳 主幹教諭 2年生「長さをはかってあらわそう」
6月25日	高学年研究授業 大矢 悠平 主任教諭 6年生「割合の表し方を調べよう」
9月17日	中学年研究授業 岡 愛翔 教諭 3年生「わり算を考えよう」
10月29日	高学年研究授業 山岸 洋樹 教諭 5年生「分数のたし算、ひき算を広げよう」
11月26日	低学年研究授業 古川 翼 教諭 1年生「ひきざん」
12月10日	中学年研究授業 山本 美紀 教諭 4年生「広さのくらべ方と表し方を考えよう」
冬季休業中	発表会、紀要作成に向けての編集作業・成果と課題・協議会記録
2月13日	令和6・7年度 小金井市教育委員会研究奨励校研究発表会
研究発表後	次年度の校内研究に向けて



R6.7.11 盛山 隆雄 先生



R6・R7 長谷 豊 先生



R6.6.25 西村 圭一 先生

## II 実態調査分析結果と考察（児童の変容）

本分析は、本校の研究主題に基づき実施した校内実態調査の結果を基に行ったものである。調査は、3～6年生の児童を対象に、7月と12月の2回実施し、算数科における対話の捉え方や学び方の変化について把握した。

本校では、算数科の授業において「活発な対話を引き出す指導の工夫」に継続して取り組んできた。その結果、児童の対話に対する捉え方や、対話を通じた学びの実感に加え、既習事項を手がかりに問題解決に向かおうとする姿勢にも、前向きな変容が見られた。

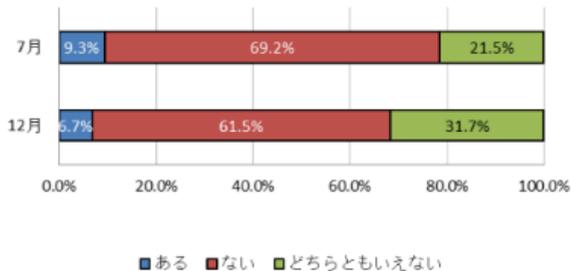
まず、既習事項の活用に関する変容について見ると、「算数の問題を解くときに、これまでに学習してきたことを活用して考えようとしているか」（Q3）では、「考えようとしている」「まあまあ考えようとしている」と回答した児童の割合が、7月の92.3%から12月には93.5%へと**1.2ポイント増加**した。数値としての伸びは小さいものの、肯定的回答がもとも高い水準にある中での増加であることから、既習事項を活用しようとする姿勢が、学年を越えて安定的に維持・定着してきていると捉えられる。これは、既習事項を想起させる問題提示や、対話の中で考えの根拠として既習事項を用いる経験を重ねてきたことが、児童の学習観に影響を与えている結果であると考えられる。

次に、対話による学びの深まりについても、肯定的な変化が数値として明確に表れている。友達と話し合うことで「理解が深まったと感じるか」を問う設問（Q7）では、「ある」「ときどきある」と回答した児童の割合が、7月の86.5%から12月には90.1%へと**3.5ポイント増加**した。特に、「ある」と強く実感している児童が**6.1ポイント増加**している点は、対話が学習理解に寄与しているという実感が、より確かなものへと高まってきていることを示している。また、「友達の考えを聞いて『なるほど』『もっと知りたい』と思うことがあるか」（Q8）や、「一人で考えるより分かるようになるか」（Q9）においても、肯定的回答は85～90%台と高い水準を維持しており、対話が学習の有効な手段として定着しつつある様子が見える。対話が単なる発表の場ではなく、理解を深めるための学習過程として機能し始めていることが、数値からも読み取れる。

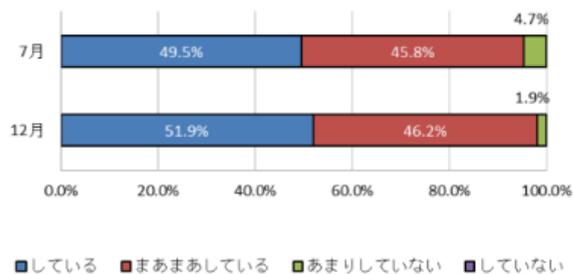
一方で、課題としては、学習内容の高度化に伴う児童の「困り感」の変化が挙げられる。「算数の学習で困っていることはありますか」（Q2）では、「困っている」と回答した児童は0.5ポイント減少したものの、「どちらともいえない」と回答した児童が**4.6ポイント増加**した。その結果、「困っている」「どちらともいえない」を合わせた割合は**4.1ポイント増加**しており、自分の理解状況を明確に判断できず、学習に対して揺れを感じている児童が増えている様子が明らかになった。これは、学習内容が抽象化・複雑化する時期において、理解の不確かさを自覚する児童が増えている状況を反映したものと考えられる。

また、対話への参加は学級全体に定着している一方で、「話し合うことは好きか」（Q5）における肯定的回答は0.5ポイント減少している。数値の変化は小さいものの、対話に参加してはいるものの、その価値や意義を十分に実感できていない児童が一定数存在していることが示唆される。対話は「分からないときの助け」から「学びを深めるための手段」へと位置付けが変化しつつある一方で、その学びの意味付けについては、引き続き丁寧に支えていく必要があることが、実態調査の結果から読み取れる。

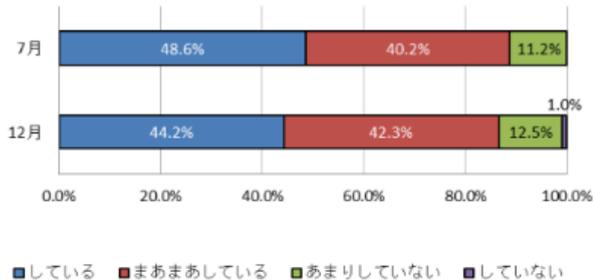
Q2 算数の学習で困っていることはありますか。



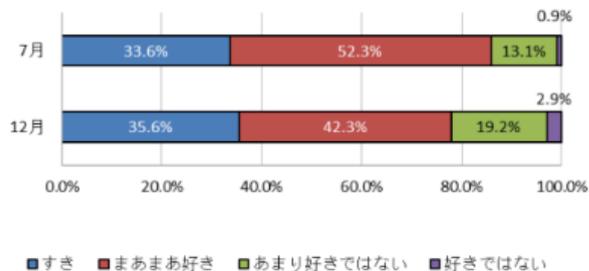
Q3 算数の問題を解くときに、これまで学習してきたことを生かして考えようとしていますか。



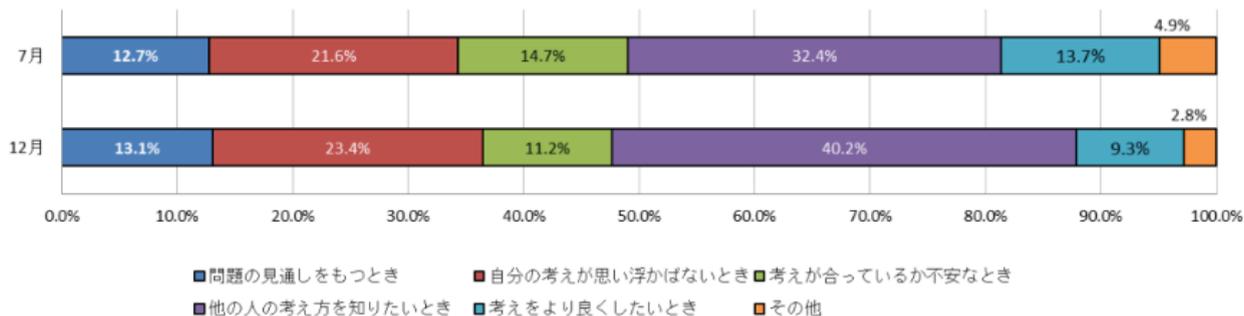
Q4 算数の授業自分から積極的にすすんで友達と話しをしていますか。



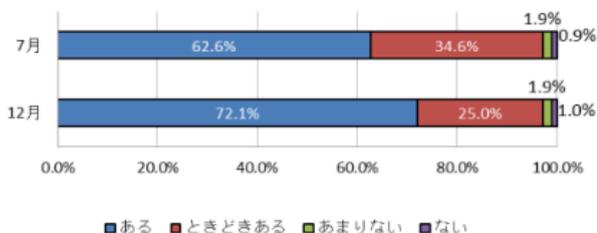
Q5 算数の授業で話合うことは好きですか。(全体で、グループで、ペアで)



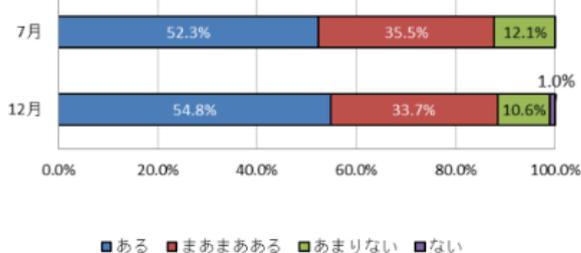
Q6 算数の授業のどのようなときに話しが必要だと感じますか。



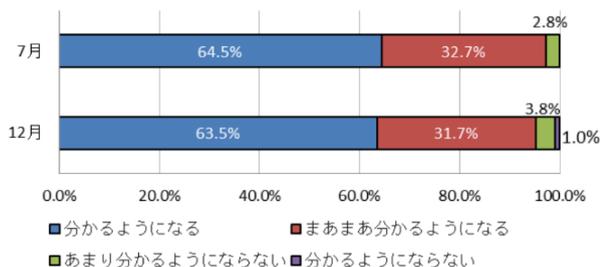
Q7 友達と話しをすることで、自分では気づかなかったことを知ったり、今までよりも理解が深まったと感じたりすることはありますか。



Q8 友達の考えを聞くと「なるほど!」「どういうこと?」「もっと知りたい」と思うことがありますか。



Q9 友達と話しをすることで、一人で考えるよりも学習内容が分かるようになりますか。



### III 成果と課題

#### 1 成果

今年度は、児童の発言を起点に、教師が問い返しを行い、活発な対話を引き出す授業づくりを重ねてきた。その結果、対話が「発表の場面」に限定されるのではなく、学習の過程において思考を深めるための手だてとして位置付き始めたことが大きな成果である。

今年度始めと終わりに集計した実態調査アンケート（3～6年合算）の結果を見ると、「算数の学習で困っていることはありますか。」に対して「ある」と回答した児童の割合は減少しており、学習に対する困り感が一定程度軽減されていることがうかがえる。

また、「算数の問題を解くときに、これまでに学習してきたことを生かして考えようとしていますか。」「友達と話し合いをすることで、自分では気付かなかったことを知ったり、今までよりも理解が深まったと感じたりすることはありますか。」の項目では、肯定的に回答する児童の割合がわずかに増加した。対話を通して既習事項と結び付けて考えたり、友達の考えを手がかりに理解を深めたりする経験が積み重なってきた成果であると考えられる。

さらに、教員側の成果として、次の点が挙げられる。

#### ① 児童が発言しやすい教室環境の整備

児童の言葉を受けて「それはどういうことですか?」「なぜそう言えるかな?」と全体へ返す問い返しや、具体物・図・式・ノート等を用いた考えの可視化（数ブロック、図の併用、ICT機器を活用したロードマップ型や協働ボード型の振り返りシート等）、レスポンス表の作成・掲示や相互指名等、対話を支える仕組みを組み合わせることで、聞き手が次の一言を言いやすい教室環境を整えることができた。

#### ② 粘り強く問題に取り組もうとする児童の増加

発言しやすい教室環境が整ったことで、近くの友達との対話が日常化し、友達の考えを取り上げて検討する姿や、図や式を根拠に説明し直す姿が多く見られるようになった。低学年では具体物や半具体物を取り入れた活動を通して「10のまともりに着目して考える」「10をつくって計算する」といった数量の見方が安定してできるようになり、高学年ではレスポンスの往還を通して思考の変容を確かめる振り返りが定着しつつあるなど、学びの深まりを児童自身が実感できる授業変革が進んだ。

#### 2 課題

一方、今年度始めと終わりに集計した実態調査アンケート（3～6年合算）の結果では、「算数の授業で話し合うことは好きですか。」「算数の授業で自分から積極的に友達と話し合いをしていますか。」の項目において、否定的に回答する児童の割合がわずかに増加している。

今年度は、対話の機会や量を増やす手だてが各学年に広がった一方で、話し合いに対する心理的負担や、発言への不安を感じる児童も一定数存在していることがうかがえる。その理由の一つとして、話し合うことよさを実感させるための「この対話のおかげでよく分かったね。」「こういうことを深い学びというんだよ。」等教師の価値付けの不足やその価値付け方に課題があると考えられる。今後は、対話の量だけでなく、学びを深めるための対話の質に重点を置いた手だてが求められる。

児童アンケートの結果及びこれまでの児童の変容を踏まえ、主な課題は次の通りである。

### **① 問い返しの焦点化と具体化**

児童の反応を拾う場面は増えた一方で、「何を対話するのか」「どこまで深めるのか」が曖昧になると、共感や同意で終わったり、発表で完結したりする傾向も見られた。児童の実態に応じて、教師の発問や問い返しを具体的な言葉に置き換え、比較・根拠・一般化へ導く発問を精選する必要がある。

### **② 根拠をもって説明する力（表現の質）の育成**

式だけの説明に偏ったり、図や具体物の提示が「見せる」段階で止まったりする場面もあった。図・式・言葉等の数学的表現を往還して説明する経験を計画的に位置付け、板書や記録として「残す」ことで、議論の土台を確かにすることが求められる。

### **③ 参加の偏りを減らす授業運営**

全体検討の場において、発言者が固定化したり、ペア対話後も挙手が増えにくかったりするなど、対話に参加する層が十分に広がらない課題が残った。相互指名の運用や、列指名で意図的に発言する機会を設定する等、発言が苦手な児童に向けた工夫を通して、学級全体が「対話で学ぶ」状態を目指していきたい。

### **④ タイムマネジメント及び振り返りの活用**

児童の学びの深まりを見取るために振り返りの時間を大切にしてきた。しかし、児童の実態や学ぶ内容によって、振り返りの時間を十分に確保できなかったり、適用問題や見直しの時間確保が難しかったりする学年もあった。タイムマネジメントや、授業の目標によっては、振り返る時間よりも適用問題を活用して目標が達成できているか等の学びの深まりを検討する必要がある。

また、児童に振り返りを書かせたまま終わることも多かった。学びが深まった児童や数学的な見方・考え方を働かせた児童の振り返りを、本時あるいは次時冒頭で取り上げ、価値付けることで、その学びを児童全体に共有すると多くの児童の学びがより深まっていく。そして、そこでの深い学びや働かせた数学的な見方・考え方が次の学びへと活かされるようにしていきたい。



## ご指導いただいた先生方

東京学芸大学講師 玉川大学客員教授  
元都算研会長

長谷 豊先生

東京学芸大学教授

西村 圭一先生

筑波大学附属小学校教諭

盛山 隆雄先生

## 令和7年度 研究に携わった教職員

★研究主任 ☆研究副主任 ●研究部

職名	担当	氏名	職名	担当	氏名	職名	担当	氏名
校長	経営	小柳 政憲	教諭	3年3組	高梨 颯太	指導教諭	6年2組	仲田 喜信
副校長	経営	板澤 絢子	主任教諭	3年4組	江川 愛輝	主任教諭	6年3組	●金澤 美香
主幹教諭	生活・2年2組	青木 良徳	主任教諭	4年1組	山田 宏	主任教諭	6年4組	大矢 悠平
主任教諭	1年1組	石井 美景	教諭	4年2組	●山本 美紀	主任教諭	少人数算数	●村田 祥子
主任教諭	1年2組	●宇野 美紀	教諭	4年3組	藤原 勇真	主任教諭	理科	★細川 卓郎
教諭	1年3組	古川 翼	主任教諭	5年1組	●茂木 慎太郎	主任教諭	音楽	佐藤 未希子
教諭	2年1組	●門田 莉奈	主任教諭	教務・5年2組	●中願寺 智絵	主任教諭	図工	磯垣 梓
教諭	2年3組	野村 百合亜	教諭	5年3組	山岸 洋樹	教諭	体育	欠端 怜香
教諭	3年1組	岡 愛翔	主任教諭	5年4組	☆濱田 小春	主任養護教諭	養護	山本 桃
主任教諭	3年2組	●佐藤 せれ奈	教諭	6年1組	●馬淵 妃名子	特別支援教育支援員	特別支援・学習支援	皆川 道子

令和8年2月13日発行

小金井市立前原小学校 令和7年度 研究紀要

〒184-0013  
東京都小金井市前原町3-4-22  
TEL 042-383-1146

