

## 特集

## 1 移行措置対応のポイント 第2回

「活用」から見る  
算数の授業

## 2 課題と提案

どこが難しい? 「活用」を取り入れた授業  
— 読者アンケート結果を踏まえた課題と提案

## 4 提案(理論編)

「活用」の視点から授業を見直すことで  
算数本来の授業に立ち返る山梨大教育人間科学部 中村享史教授  
横浜市教育委員会事務局 齊藤一弥首席指導主事

## 10 提案(実践編) 誌上授業研究

「予想してから検証」の展開が  
子どもの意欲を引き出す

山梨県大月市立大月東小学校 佐藤 拓教諭 ● 山梨大教育人間科学部 中村享史教授

## 15 提案(実践編) 授業研究会

既習事項を整理した  
明確な問いづくりが思考を促す

神奈川県横浜市立益利谷東小学校 ● 横浜市教育委員会事務局 齊藤一弥首席指導主事

## 連載

## 20 ベネッセのデータでみる子どもと教育

## 生活時間

## 24 Hop! Step! 小学校英語!

学級担任だからできる役割を明確にし  
ALTと連携する

栃木県足利市立けやき小学校



## 28 つながる学校と家庭の学び

親子が学び合う  
保護者参加型の授業参観

香川県さぬき市立志度小学校



## 32 読者のページ Reader's VIEW / 編集後記

\*本文中のプロフィールはすべて  
取材時のものです。  
また、敬称略とさせていただきます\*本誌記載の記事、写真の無断複写、  
複製及び転載を禁じます

特集

移行措置対応のポイント 第2回

# 活用から見る 算数の授業

学校現場では「活用」に対する意識が高い一方で、

授業に取り入れる難しさを感じている教師は多いようだ。

今号では、二人の識者が、算数における活用の考え方を整理すると共に、

それぞれ若手教師の授業を指導。「活用」を取り入れた授業づくりのポイントを具体的に示す。

Q 算数の指導について、不十分に感じているものはありますか  
(複数回答・上位5項目)

活用型の指導

(既習の知識を基に新たなことを考えさせる、実生活と関連させるなど)

65

表現力を高める指導

43

習熟の遅い児童への手当て

33

習熟の早い児童への手当て

32

新しい(移行)単元に関する教材研究

29

0 10 20 30 40 50 60 70(%)

\*2009年4~5月実施『VIEW21』読者アンケート結果より。調査対象は、全国の『VIEW21』小学版読者モニター(小学校教師)。実施時期は、2009年4~5月。『VIEW21』小学版読者モニターへ郵送にてアンケート用紙を配布。ファクスとインターネットで回収。有効回答数は75。

# 「活用」を取り入れた授業 ——読者アンケート結果を踏まえた課題と提案

P.1にあるように、小誌が行った読者アンケートでは、不十分に感じている指導として「活用型の指導」が最も多く挙げられた。また、自由記述での回答やヒアリングからは、「活用」を指導に取り入れる必要は感じていながらも、実際には難しさがあることが明らかになった。それらの声に対して、今号では理論と実践の両面から提案する。

## 課題

Q なぜ「活用」を算数の授業に取り入れるのが難しいのですか？

### 概念や位置付けの難しさ

「活用力」のとらえ方がよく分からない

活用の前提として、まずは  
全員の子どもに基礎・基本を  
習得させることが必要

### 授業における実践の難しさ

基礎・基本の定着に向けた指導に時間が掛かり、  
活用について指導する時間が足りない

「活用力」の大切さは理解出来るが、  
現実には教科書に沿って  
授業を進めることが中心になってしまう

活用によって、基礎・基本の習得を確実にしていく方法は、  
指導に時間が掛かる

思考力を身に付けさせる手立てが難しい

教科書とは別の教材を用意する必要があるが、  
そのようなカリキュラムがない

\*吹き出し内は読者アンケート(概要は P.1)とヒアリングの結果を抜粋

# 「活用」から見る算数の授業

## 提案

### 〈理論編〉 概念や位置付け

P.4～9

「活用」のとらえ方と授業への取り入れ方を解説

山梨大 <sup>たかし</sup>中村享史 教授 ● 横浜市教育委員会事務局 <sup>かすや</sup>齊藤一弥 首席指導主事

- 1 「活用」は、算数科の目標の一部である、筋道を立てて考え、表現する能力の育成には欠かせない視点
- 2 「活用」は「基礎・基本の習得」と両輪であり、「習得」が十分になってから「活用」へ、というものではない
- 3 「活用」を取り入れた授業は、特別な教材を準備しなくても、教科書を基にして十分行える
- 4 「活用」を目的にせず、「どのような子どもを育てるか」という観点から授業を組み立てることが必要
- 5 「活用」を取り入れることで、主体的に学ぶ子どもが育ち、授業時間の短縮にもつながる



### 〈実践編〉 授業における実践

教科書を基にした具体的な授業を、「提案〈理論編〉」に登場の  
中村教授と齊藤首席指導主事による解説を交えて紹介

#### 誌上授業研究

P.10～14

大月市立大月東小学校 <sup>さとう</sup>佐藤拓 教諭

山梨大 <sup>たかし</sup>中村享史 教授

#### 大月東小学校 佐藤拓先生の授業

新しい問題も、既習の知識や友だちの考えを基に  
考えていける子どもの育成を目指し、  
既習事項や数直線を活用して、  
「小数倍」の意味を理解させる授業を提案

#### 中村先生の分析と助言

良かった点の整理と共に、授業後に課題として出た  
子どもが考える時間を確保しつつ、  
授業時間を延ばさない方法、小数倍の意味を  
子どもが考え、導き出すための方法を助言

#### 授業研究会

P.15～19

横浜市立<sup>かま</sup>釜利谷東小学校

横浜市教育委員会事務局 <sup>かすや</sup>齊藤一弥 首席指導主事

#### 釜利谷東小学校の授業

「この内容を使えば解ける」「もっと勉強したい」と  
子どもがたづやく授業を目指し、  
既習事項を基に課題解決をし、学んだ内容の  
良さや価値を実感させる授業を提案

#### 齊藤先生の分析と助言

「問いの明確化」「しっかり習得し、活用する」  
「共同思考を組み立てる」という  
授業づくりのポイントから、  
授業の場面ごとに具体的にコメント

# 「活用」の視点から 授業を見直すことで 算数本来の授業に立ち返る

山梨大教育人間科学部 **中村享史**<sup>たかし</sup> 教授・横浜市教育委員会事務局 **齊藤一弥**<sup>かずや</sup> 首席指導主事

算数の授業ではなぜ「活用」が大切なのか。  
算数で求められる「活用」について、算数の指導に詳しい二人の識者に  
「活用」を取り入れた授業例を示しながら、解説していただいた。

## 算数における「活用」とは？

——算数では、「活用」をどのようにとらえ  
ればよいでしょうか。

**中村** 算数は、既習事項を使いこなす、すな  
わち「活用」しながら課題解決をすることで、  
新しい見方や考え方を獲得していく教科で  
す。知識・技能の習得も重要ですが、それだ  
けが目的ではありません。課題解決に必要な  
思考力や判断力、表現力などの育成に欠かせ  
ないのが、活用を取り入れた授業です。

**齊藤** 新学習指導要領では、知識・技能の確

実な習得と共に、それを活用して課題解決を  
することによる、思考・判断・表現力、更に  
は主体的に学んでいく力の育成が重要視され  
ています。これまでは知識・技能を習得させ  
ることが中心で、教師の質問に対して子ども  
が機械的に答えるという算数の授業が、少な  
からず見受けられました。しかし、それでは、  
中村先生が話されたような力、すなわち算数  
で本来身に付けるべき力は育ちません。国が  
その状況を省みて、「活用」という視点を大切

にして、算数に本来期待されている授業に立  
ち返りましょう」というメッセージを送って  
いるのが現状です。つまり、活用を重視する  
ことは新しい取り組みではなく、もともと算  
数に必要とされていた指導といえます。

——**具体的にはどのような授業ですか。**

**齊藤** 「授業をゼロからつくり直す必要があ  
る」と思っているとしたら、それは誤解です。  
今の教科書を基にして、少し工夫するだけで  
も活用を取り入れた授業は出来ます。

**中村** 授業例①の「分数のわり算」は、その  
好例です。教科書にある数直線の図を見せる  
だけで、子ども自身に作成させない先生も多

### ポイント

#### 算数における「活用」とは？

▶ P.4

◎算数科の目標の一部の、筋道を立てて考え、表現する能力の育成のためには、おのずと「活用」を取り入れた授業が求められる。今の指導方法や教科書の利用の仕方を少し工夫するだけで、このような授業は可能となる

#### 「習得」が十分でなければ「活用」は出来ない？

▶ P.7

◎「活用」は基礎・基本の「習得」がなければ出来ないものではない。活用の過程でより確かな習得が図れるなど、両者は連携している

#### 「活用」を取り入れる効果と授業づくりの観点は？

▶ P.9

◎「活用」自体を目的にせず、「どのような子どもを育てるか」という観点から授業を組み立てることが必要。このような授業により、主体的に学ぶ子どもが育つだけでなく、結果的に授業時間の短縮にもつながる

活用から見る算数の授業



Profile

右 なかむら・たかし◎東京学芸大大学院教育学研究科数学教育専攻修了、東京学芸大附属世田谷小学校教諭を経て現職。『小学校学習指導要領解説算数編』作成協力者。日本数学教育学会(常任理事)、日本科学教育学会などの会員。全国の学校現場を回り、授業指導も行う。主著に『数学的な思考力・表現力を伸ばす算数授業』(明治図書)など。

左 さいとう・かずや◎横浜国立大教育学部卒業。横浜市立小学校教諭を経て横浜市教育委員会事務局へ。『横浜版学習指導要領』策定、横浜型小中一貫教育推進、授業改善支援センター企画・運営を担当する一方、これまでに指導した授業は1400を超える。編著書に、『これ1冊でわかる活用型学力のすべて』(共著、ぎょうせい)。

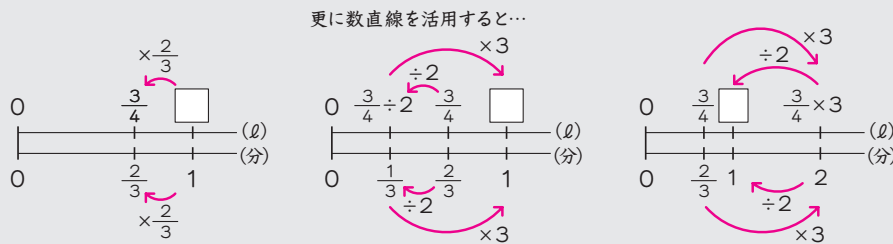
「活用」の視点を取り入れた授業例①

単元 分数のわり算(6年生)

ねらい 整数や小数で学んだ比例関係が分数にも通じることを理解させ、数の広がり不思議さを実感させる。  
数感覚や筋道を立てて考える態度を育てる。

NG例 分数のわり算の意味が分からずに、計算の形式的手続きのみが出来るようになる

展開 問題  $\frac{2}{3}$ 分間で $\frac{3}{4}$ リットルの水が入る時、1分間で何リットルの水が入るかを求める式を作る。



①分かっていることを基に数直線を作る(分からなところは□)。時間が $\frac{2}{3}$ 倍のため( $1 \times \frac{2}{3} = \frac{2}{3}$ )、水の量も $\frac{2}{3}$ 倍になることが分かる(□ $\times \frac{2}{3} = \frac{3}{4}$ )。この式を変形すると□を求められる。

$$\square = \frac{3}{4} \div \frac{2}{3}$$

数直線を用いれば、数量の関係を頭の中で具体的にイメージ出来、比例関係などの既習内容を活用しながら立式や計算方法について習得出来る

②時間の数直線上の $\frac{2}{3}$ を半分にする(2でわると) $\frac{1}{3}$ になる。これに対応する分量は( $\frac{3}{4} \div 2$ )で表せる。 $\frac{1}{3}$ を3倍すると1になるので、( $\frac{3}{4} \div 2$ )を3倍すると□を求められる。

$$\square = \frac{3}{4} \div 2 \times 3 = \frac{3}{4} \times \frac{3}{2}$$

逆数をかけていることと同じだと分かり、分数のわり算では、なぜ分子と分母を逆にしているかがイメージ出来る

③時間の数直線上の $\frac{2}{3}$ を3倍すると2になる。これに対応する分量は( $\frac{3}{4} \times 3$ )で表せる。2を半分にする(2でわると)1になるので、( $\frac{3}{4} \times 3$ )を2でわると、□を求められる。

$$\square = \frac{3}{4} \times 3 \div 2 = \frac{3}{4} \times \frac{3}{2}$$

②の式と同じになると分かる

いようですが、数直線は数感覚を身に付けるには非常に有効です。この例では、数直線の作図を通して、整数や小数で学んだことが分数にも通じることを理解させ、数の広がりを実感させています。更に、分数のわり算の学習で最大の壁となる「なぜ分母と分子をひつ

くり返してかけるのか」という疑問の解消にもつなげています。  
齊藤 「分数のわり算の指導に、なぜこれほど時間を掛けるのか」と思うかもしれませんが、確かに技能の習得だけなら、解き方を教え、計算練習をさせるほうが早いでしょう

\*授業例①~④は、中村先生・齊藤先生が提案した内容を編集部がまとめた

う。しかし、ここでのねらいは、「数感覚を身に付けると共に根拠を明らかにし、筋道を立てて考える力を育成すること」にあります。本来のねらいを達成するには、活用という視点がおのずと含まれることが理解出来るはず

**中村** 習得だけを重視した授業は、教え込めば効果が出やすいものです。しかし、活用ではそうした教え込みは無意味です。「なぜそうなるのか」「他の問題でも使えるのか」といった見方やアイデアを、子ども自身に考えさせ、出させることが何より大切だからです。

**齊藤** 例えば、新学習指導要領の解説には、5年生の図形の領域に「三角形や四角形の性質を見だし、説明することを通して論理的な考えを育成することが大切」と書かれています。**授業例②**の「四角形の内角の和」の学習は、答えの「360度」を暗記させるだけでなく5分ですみます。しかし、学習のねらいは論理的な思考力の育成ですから、既習内容である三角形の内角の和を基に、子ども自身に演繹的に考えさせ、説明させることが大切です。

**中村** こうした授業では、教師の問い掛けが鍵を握ります。例えば、「三角形に分けられそうだね」とアイデアを直接伝えるのではなく、「前に似たような学習をしたね」など、子どもの発想を引き出すような問い掛けをして、子どもに自力で既習内容と結び付けさせ

るのです。

**齊藤** 確かに、問い掛ける言葉は重要だと思います。まず何を考えなければならぬのかを明確にして教師と子どもで共有し、既習の

内容に結び付けたら良い、という視点をうまく提示出来れば、子どもはおのずと活用出来ます。行く行くは、子ども自身でこのように考えられるようにもなります。

## 「活用」の視点を取り入れた授業例②

### 単元 図形の性質—四角形の内角の和（5年生）

- ねらい**
- 三角形の内角の和（ $180^\circ$ ）を基にして、四角形の和が $360^\circ$ になることを演繹的に説明させる。
  - 条件を変えながら、新しいものの見方にかかわろうとする態度を育てる。

**NG例** 三角形の内角の和は $180^\circ$ 、四角形の内角の和は $360^\circ$ という知識や、角度を測り取る技能のみ習得する

### 展開 問題 四角形の内角の和を求めろ。

図1

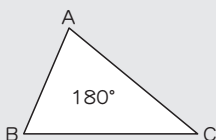
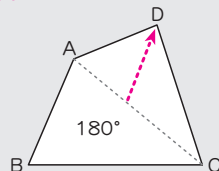
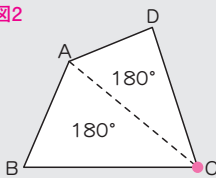


図1-2



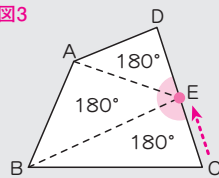
以前に習得した内容が強化される

図2



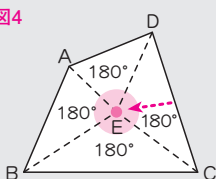
$$180 \times 2 = 360^\circ$$

図3



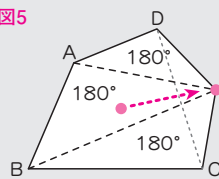
$$180 \times 3 - 180 = 360^\circ \\ \rightarrow 180 \times (3 - 1)$$

図4



$$180 \times 4 - 360 = 360^\circ \\ \rightarrow 180 \times (4 - 2)$$

図5



- 1 図1で三角形の内角の和を確認する。図1-2の四角形を比較して角が一つ増えたことを確認。
- 2 図1-2は二つの三角形から出来ていることから、四角形の内角の和が $360^\circ$ であることを確認する。

### 3 分割方法を変更する

「分割の方法が変わっても内角の和は $360^\circ$ になるのだろうか？」と問い掛ける。

- 図2のように対角線で分割すると、既習事項を使って四角形の内角の和（ $360^\circ$ ）が求められる。
- 図3のように、辺上に点Eを置くと三角形が三つになる。「半円部分に一直線（2直角） $= 180^\circ$ が余計に加えられていること」を確認する。
- 図4のように、点Eの位置を図形内に移動。「点Eの周りに出来た円（ $360^\circ$ ）の角度が余計であること」を確認する。図3と図4では、なぜ $540^\circ$ 、 $720^\circ$ にならないのかを説明させる。

内角の和の学習過程でも、間違っている理由を問い掛けることによって、既習事項を用いながら間違いの根拠を判断し、他者に論理的に説明する学習が出来る

- 4 和の求め方を比較する。三つの式を見比べ、どの式も「 $180 \times 2$ 」になることに気付かせる。
- 5 図5のように点Eを図形外に移動し、発展的な場面の解釈に挑戦させることも出来る。

# 「活用」から見る算数の授業

「習得」が十分でなければ「活用」は出来ない？

——基礎・基本の習得が不十分だから、活用には進めないという声も聞かれます。

**中村** それは誤解だと思います。習得だけ、あるいは活用だけの授業はありません。活用と習得は、互いに補完し合いながら両輪となって展開します。

**齊藤** 確かに、活用は独立したのではなく、習得と連携しているという視点は、授業づくりにおいて重要です。

**中村 授業例③**の「わり算の筆算」は、習得の中に活用の芽を見いだしている指導の一例です。これは、アメリカの小学校の指導などでも用いられている筆算の方法です。このように、基礎・基本を培う計算練習でも、子ども自らが考え、考えたことを書き残すように指導すべきだと思います。文字として残ること、子ども自身が考えたことを振り返り、適切な答えに到達する方法を考えられます。自分がどのように考えているのかを意識出来ると共に、自分の考え方を説明する時の記憶の糸口にもなり、表現力の向上にもつながります。たし算なら繰り上がりの数字を大きく書かせる、かけ算なら部分和を残させるなども同様の手法です。

**齊藤** もう一つ、習得と活用が密接な関係にあることを示しているのが、8ページの授業

**例④**の「四角形の面積」です。この指導はどの教科書でも扱われる素材を使っています。が、素材の組み合わせ方を工夫して、子どもが面積を求める際の簡潔な方法や、一般性の

高い方法を見いだせるような流れにしています。もし基礎・基本に不安があれば、最初に確認すれば良いでしょう。**授業例④**では、最初に最も基本的な長方形の面積の求め方を確認しています。活用を進めるにつれ、長方形の面積の求積についての習得も深まっています。基礎・基本を活用する場面が用意され

## 「活用」の視点を取り入れた授業例③

### 単元 わり算の筆算（4年生）

- ねらい**
- ・3けた÷2けたのわり算の筆算を習得させる。
  - ・数感覚を身に付けさせる。

**「活用」となるポイント** 計算過程でより適切な数値を見付けようとするなど、自分で考えることが活用につながる。基礎・基本を習得する過程にも個性があり、それを表現させることが重要。

### 展開 問題 457÷18を筆算を用いて解く。

#### ●通常の筆算

$$\begin{array}{r} 25 \\ 18 \overline{) 457} \\ \underline{36} \phantom{0} \\ 97 \\ \underline{90} \\ 7 \end{array}$$

途中経過を消してしまうため、思考のプロセスが残らない

わり算の方法の習得が十分でなかった子どもも、もう一度この段階でわり算を見直せば良い

#### ●アメリカなどでも使われている筆算で解く

$$\begin{array}{r} 25 \\ 18 \overline{) 457} \\ \underline{720} \phantom{0} \\ 540 \phantom{0} \\ \underline{360} \phantom{0} \\ 97 \\ \underline{72} \\ 25 \\ \underline{18} \\ 7 \end{array}$$

子どもの思考

- 大き過ぎた！
- まだ大き過ぎる！
- ちょうど良かった！

〈教師が分かること〉  
18を10に近い数にとらえているから、最初に40と書いたのだろう。20に近い数字にとらえていれば、最初は20と書くはずだ

「457に18がいくつ入っているか」というわり算の本質に近い形で考えていくため、数感覚が身に付きやすい。子どもが考えた「40」や「30」が商として大き過ぎても完全には消さずに残す。これにより、教師は途中経過から子どものわり算への意識や数感覚を判断できる

#### ●わり算が苦手な子どもがこの筆算で解くと…

$$\begin{array}{r} 25 \\ 18 \overline{) 457} \\ \underline{180} \phantom{0} \\ 277 \phantom{0} \\ \underline{180} \phantom{0} \\ 97 \\ \underline{36} \\ 61 \\ \underline{36} \\ 25 \\ \underline{18} \\ 7 \end{array}$$

子どもの思考

- 10の計算なら出来るので……
- まだ10個分は取れそうだ
- あと2個分は取れるだろう
- もう2個分取ってみよう
- あと1個分！

〈教師が分かること〉  
わり算は苦手だが、10の計算には安心感を抱いているようだ

考えたものの合計が商になる



れば、子どもはおのずと活用する。活用すれば、更に基礎・基本が強化されるという流れで、学習が展開していくのです。

**中村** このような授業をつくるには、教師が単元のつながりや系統を意識する必要があります。あらかじめ既習と未習の内容を整理し、「この既習内容は定着していないようだ」と思ったら、その場で確認すれば良いのです。

**齊藤** たとえ習得の段階でつまずいても、活用することによって確かな習得が図れることは多々あります。活用の過程の中で、その都度基礎・基本を確認すれば、子どもは「以前に習ったことを使えば良いのか」という意識を持ち、学ぶことの良さ、価値に気付いていきます。

**中村** 先生方は自分なりの指導法を持っていますし、これまでと少し視点の異なる考え方を取り入れることに抵抗があるかもしれません。ただ、常に日々の授業を振り返ることが大切です。教師同士で指導法や子どもの反応などについて情報を交換すれば、習得と活用が一体化した授業をつくっていくことが出来るでしょう。

**齊藤** 知識を伝えるだけでは、子どもの思考は動きません。「教科書を教える」のではなく「教科書で教える」ことが大切です。教科書の素材をうまく活用し、子どもの思考を促す指導にするという、指導方法の工夫が期待されていると思います。

## 「活用」の視点を取り入れた授業例④

### 単元 四角形の面積（4年生）

ねらい ・ 長方形の面積の求め方を活用する過程で、より簡潔な方法や一般性の高い方法を見だし、そのわけを適切に表現させる。

「習得」となるポイント ・ かけ算や面積の求め方をもう一度確認することが出来る。

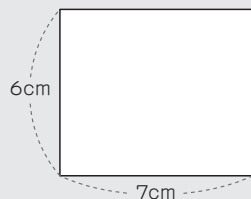
展開 問題 長方形の一部が欠けた時の面積を求める。

教科書にはそれぞれの面積を求める問題として掲載されている。「一般性を発見する」という育てたい力を明確にし、一連の流れで解くことで、活用の視点が盛り込まれる

#### ① 長方形の面積を求める。

$$6 \times 7 = 42$$

単純な長方形の面積の求積から始めるため、算数が苦手な子どもも無理なく学習を深められる。更に、ここでつまずく子どもには、2年生で習った「まんじゅうの並べ方」などのかけ算からもう一度意識させる



#### ④ 黒い部分が中に入った長方形の面積を求める。

縦に分割

$$6 \times 2 + 2 \times 3 + 1 \times 3 + 6 \times 2 = 33$$

横に分割

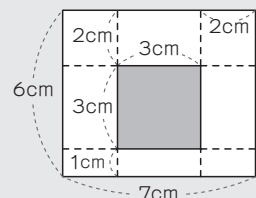
$$2 \times 7 + 3 \times 2 + 1 \times 7 + 3 \times 2 = 33$$

全体から引く

$$6 \times 7 - 3 \times 3 = 33$$

今までの方法を使えるが、式が長くなってしまふ

この方法だけは何の形の時も式が同じだ



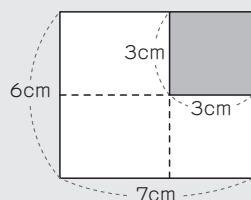
#### ② 黒い部分が欠けた長方形の面積を求める。

縦に分割  $6 \times 4 + 3 \times 3 = 33$

横に分割  $3 \times 4 + 3 \times 7 = 33$

全体から引く  $6 \times 7 - 3 \times 3 = 33$

- ① 縦に二つの長方形に分ける、
  - ② 横に二つの長方形に分ける、
  - ③ 全体から欠けている部分を引く、
- という三つの方法に気付かせる。



欠けている部分が移動しても、全体から欠けている部分を引く方法を使うと便利であることに気付かせる。

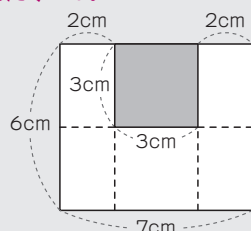
教師は、子どもから出された複数のアイデアの中から「いつでも使える」「簡潔」「明瞭」「的確」な方法を考え出させるような問い掛けをする

#### ③ 黒い部分が移動した長方形の面積を求める。

縦に分割  $6 \times 2 + 3 \times 3 + 6 \times 2 = 33$

横に分割  $3 \times 2 + 3 \times 7 + 3 \times 2 = 33$

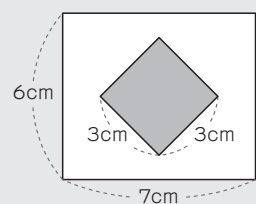
全体から引く  $6 \times 7 - 3 \times 3 = 33$



#### ⑤ 更に発展させ、黒い部分が斜めになって中に入った長方形の面積を求める。

$$6 \times 7 - 3 \times 3 = 33$$

④の場合と同じで、この図形の面積は、全体から欠けている部分を引けば良いことに気付かせる。



# 「活用」から見る算数の授業

## 「活用」を取り入れる効果と授業づくりの観点は？

——活用を重視した授業には、どのような効果があるのでしょうか。

**齊藤** 教育上の効果としては、次のような素

養を身に付けた子どもが育ちます。一つ目は、既習内容を基に自力で課題解決が出来ること。二つ目は、学んだことの価値を理解していること。知識・技能の内容だけではなく、その働きやアイデアの良さなどを知っている

と、それらを基に深く思考出来るようになります。三つ目は、学び続ける良さを理解していること。子どもが自ら学んだことを活用して課題を解決するという体験は、最終的には主体的に学ぶ姿勢の育成につながります。

**中村** 習得のみの学習には個別の知識を集めるようなイメージがありますが、活用を取り入れた授業によってそれらが互いに結び付き、「知恵」に変わるといって良いでしょう。

この知恵が思考力や判断力、表現力となり、日常の問題をも解決する力をもたらします。**齊藤** 教師側の利点としては、授業時間の短縮につながる事です。活用を取り入れた授業は時間が掛かると思われがちですが、それは違うと思います。活用を取り入れた授業がうまく展開し始めれば、子どもから「前に勉強したことだよね」「それはもう分かっているよ」といった声が聞かれるようになります。

そうなれば、新たな単元に入る度にゼロから教える必要がなくなっていくのです。

**中村** 私も同じ意見です。今後は算数の学習内容が増えますから、知識を伝えるだけの授業では時間が足りなくなってしまうです。つなかりを重視した指導が必要です。

**齊藤** 授業の効率化によって生じた時間は、遅れがちな子どもに手厚い手立てを講じたリ、書かせたりする指導に費やすと良いと思います。

——活用を取り入れた授業づくりのポイントは何でしょうか。

**中村** 重要な点は四つあります。一つ目は、「根拠の明確化」です。活用は、既習内容を基に考えさせることが大切です。その授業で、どのような既習内容が思考の根拠になるのかを明確にした上で授業を組み立てる必要があります。二つ目は、「知識やアイデアの再構成」です。子どもから出てきそうなアイデアがどのようにつながるのか、見通しを立てておいてください。三つ目は、「多様性と整合性」です。「複数の事象に共通するものは何か」「同じ方法を試すことが出来るか」といった視点から、共通性や整合性を探っていく視点も重要です。そして四つ目は、「統合・発展」です。例えば、整数がどのように小数や分数に

変わっていくかなど、新しい見方や考え方を獲得していく観点です。

**齊藤** 子どもが主体的に考えるには、今日学んでいる授業の流れを教師と子どもで共有し、問いを明確にすることがまず必要です。

**中村** 教科書をどのように提示するか、子どもに教える内容と考えさせる内容を峻別することが大切だと思います。

**齊藤** 懸念するのは、子どもに活用させようと意気込むあまりに、「活用のための活用」になってしまふことです。「活用型授業」というパターン化された授業があるわけではありません。活用を取り入れた授業づくりには、「どのような子どもを育てるか」という観点が不可欠です。新学習指導要領のねらいを基本としながら、その学校の子どもの実態や年間計画の中で力を入れることによって授業がつけられていくのです。まずは、育てたい子どもイメージを明確にすることから、活用を取り入れた授業づくりを始めてみてください。

授業づくりのポイントは、次ページからの事例で詳しく解説!



# 「予想してから検証」の展開が 子どもの意欲を引き出す

山梨県大月市立大月東小学校 佐藤 拓 教諭・山梨大教育人間科学部 中村享史<sup>たかし</sup> 教授

「活用」がなければ、算数の授業は成立しない―大月市立大月東小学校の佐藤拓先生は、そのような考えに基づいて問題解決型の授業に取り組み、子どもの思考を促し、「活用」させる指導の流れを、「提案〈理論編〉」（P.4）に登場の山梨大の中村享史先生による解説を交えて紹介する。

授業概要

- 若手の先生による活用の視点を含んだ授業へのチャレンジ
- 教科書を基に教材を工夫し、数直線を活用した授業

---

解説のポイント

- 子どもの考えをしっかりと引き出すにはどのようにすれば良いのか？
- 授業時間が長くないようにするには、どのようにすれば良いのか？

## 教科書は授業の流れのモデルと とらえ、展開や素材を工夫

「算数は、複数の知識や見方、考え方の関係性を考えながら思考を深めていく教科で

す。例えば、小数の学習では、整数に関する既習内容を広げながら理解していきます。こうした過程こそ、算数における活用ととらえています」

大月東小学校5年生担任の佐藤拓先生は、そう語る。活用は決して特別なものではなく、むしろ算数の学習には不可欠の要素ととらえているのだ。これは、「新しい概念を獲得する際には、既習の知識や見方、考え方が必ず活用されている」（佐藤先生）という考えに基づく。

佐藤先生は、活用を重視した授業は教科書で十分に行えると考える。ただ、教科書はあくまでも「授業の流れについての一つのモデル」。展開や素材の扱い方を工夫する際には、

## School Data

大月市の中心部に位置する、1873（明治6）年開校の伝統校。研究主題は、「主体的に学び、生き生きと活動する子どもの育成」。算数を始めた各教科で、子ども同士がかかわり合いながら学びを深める授業の実践を目指して研究に取り組む。



- 校長◎鈴木英夫先生
- 児童数◎292人 学級数◎14学級（うち特別支援学級3）
- 所在地◎〒401-0013 山梨県大月市大月2-7-43
- TEL◎0554-22-1102
- URL◎<http://www.otsuki-higashi-e.ed.jp/>
- 公開研究会◎2009年度は予定なし

子どものどのような考え方を育てるために書かれているかを読み取り、授業に生かす、という視点を重視する。

活用を促すため、授業は「予想してから検証」という問題解決型の展開が多い。「確かめてみたい」「どうすれば分かるのだろう」といった気持ちを起こさせ、問題意識を高めるためだ。

検証の過程では、自分の考えと友だちの考えを比較しながら、子どもが皆でより良いものを考えていくことを大切にする。例えば、「○○さんの意見をどう思いますか」「違う方法を考えた人はいますか」と、子どもの考えをつなぐ問い掛けを多用する。「先生に教えられている」のではなく、「友だちと一緒に

活用から見る算数の授業



大月市立大月東小学校  
5学年担任  
佐藤 拓 Satou Naoto



大月市立大月東小学校校長  
鈴木 英夫 Suzuki Hirotaka

考えている」という気持ちにさせるのがねらいだ。

鈴木英夫校長も、共同的な学びの大切さを次のように説明する。

「自分の考えが、時には修正されながらも、皆に受け入れられるという体験の意義は非常に大きい。自信や学びの意欲を育むなど、多くの点で有益です」

子どもの考えを板書する際は、発表者の名前を書き添える。皆の考えが積み重なって授業が進むことを実感させ、誰の考えに影響を受け、自分の考えが最後にどう変わっていったのかを振り返らせるのが目的だ。授業の最後に必ず書かせる「学習感想」では、「○○さんの説明で○○について分かった」と、友だちの考えに触れる子どもが多い。子どもの発表に価値付けをして、「自分の考えが認められた」という有用感を与える効果も大きい。

佐藤先生が活用を重視した授業を通して育てたいのは、「一見分からないような問題

も、既習の内容を基に考えていけば解決できる」という意識を持つ子どもだ。

「新しい問題に出合った時、疑問を持ち、根拠を明らかにしながら疑問を解き明かしていく子どもを育てたい。自分一人で分かなければ、友だちと一緒に考えれば良いということも、授業を通して伝えたいです」（佐藤先生）

**「活用」を取り入れた指導案の工夫**

佐藤先生が指導する「小数倍」の授業の流れを紹介する（P.12～13）。既習の整数倍や小数、数直線などを活用し、小数倍の意味を考えさせるのが授業のねらいだ。

この授業も問題解決型の展開で、冒頭で12mと5mのリボンを提示し、「12mは5mの何倍か」とまず予想させる。筆算や数直線、テープ図といった既習内容から子ども自身が解決に適する方法を選び、自力解決の後、皆の考えを比較検討して共同で思考を深める。

指導案は、佐藤先生が教科書の内容を工夫する。教科書の「倍を表す数値」は「2.5倍」だが、授業では「2.4倍」を用いた。

「小数第1位が5となる場面は、『半分』『2分の1』ととらえられるため、子どもは理解しやすい。半面、0.1単位の小数に意識が向かず、小数の便利さや必然性を感じにくい

佐藤先生の授業 \*指導の流れは P.12～13

ねらい

- ◎既習の整数倍や小数の学習、数直線を活用しながら、小数倍の意味を考えていく

工夫点

- ◎「確かめてみたい」と思うように、冒頭で何倍かを予想させる
- ◎小数を用いる便利さや必然性を感じやすい「2.4」を扱う
- ◎小数倍の意味を理解するために数直線を用いる

中村先生の着目点

- ◎予想させたり、問題をノートに書かせたりすることで、課題を明確にしてから自力で解決できた
- ◎比較検討の場面で、計算式や数直線、テープ図、言葉など多様な表現を活用している。これは思考力の育成に有効
- ◎授業の最後に学習感想を書かせて授業を振り返らせることで、思考力や表現力の評価に結び付くと感じる

ため、『2つ分と半分より少し小さそう』と考えられる2.4を選びました」（佐藤先生）

比較検討の場面では、数直線を用いた考え方に重点を置く。「計算式のみでの学習では、答えを出せるようになるだけ。比例関係を表すのに適した数直線を使い、整数倍の概念を小数倍にも広げていきたい」と、佐藤先生は言う。小数倍の意味を深く理解させることで、小数や分数が入った乗除法、更に割合など、その後の学習につながっていくことも念頭に置いている。

時間	場面	授業の展開	中村先生の視点
48分		<div style="display: flex; flex-wrap: wrap;"> <div style="width: 50%; padding: 5px;"> <p><b>【数直線①】</b></p> </div> <div style="width: 50%; padding: 5px;"> <p><b>【数直線②】</b></p> </div> <div style="width: 50%; padding: 5px;"> <p><b>【数直線③】</b></p> </div> <div style="width: 50%; padding: 5px;"> <p><b>【数直線④】</b></p> </div> </div> <p style="text-align: center;">*図の赤字は①～④の各段階でかき加えられた部分</p> <p><b>Dくん</b> 「2倍から3倍まで5マスしかないから、1マスが0.2倍になる。0.2倍が2つだから0.4になる」</p> <p><b>T</b> 「どういうことか分かる？ 1マスが0.2で、5マスで1増えている。その2つ分で0.4じゃないかということだね。1マスが0.2というのを、もう少し分かりやすく目盛りを工夫出来る人はいないかな？」</p> <p><b>Fさん</b> 数直線に記入 <b>【数直線④】</b></p> <p><b>T</b> 「Fさんが何をしたら分かった人？ 言葉で説明出来る人はいる？」</p> <p><b>Eさん</b> 「0.2を0.1のところで切った」</p> <p><b>T</b> 「つまり、Fさんは2から3の目盛りを細かくして10等分にしたということだね。すると、Dくんが□にしたのはいくつ目になる？」</p> <p><b>Gくん</b> 「4つ目」</p> <p><b>T</b> 「ということは、0.1の4つ分で0.4。だから2から0.4増えて、□は2.4ということが分かりそうだね。式の結果と数直線で考えたものが同じになったね。これからは数直線が使えるのかな。テープ図で迷っていた人もいたようだから、次の時間にやってみよう」</p> <p><b>佐藤先生のねらい</b> 方眼の0.2単位のマスを使って2.4がすぐに導き出されることは予測していた。更に小数への理解を深めさせるため、10等分させて0.1単位で考えさせたかったが、なかなか出てこなかった</p>	<p>2.4倍を子どもにとらえさせる方法は、二つあった。 一つは、0.2を単位とする方眼に目が向いてしまい、10等分する発想が出てこなかったため、黒板に直接数直線をかいて、方眼を使わずに、数直線のみで考えさせる方法。目測で「2.4」「2.5」などを示すうちに、正確な位置を出すために10等分の発想が出てくるだろう。 二つ目は、授業ではあまり注目されなかったAくんの発言（比較検討2の★）をここで取り上げ、「数直線上で表すと、どうなる？」と聞く方法。Aくんは10等分の発想を持っていたはずである</p>
53分	まとめ	<p><b>T</b> 「今まで出た考えとか、迷ったこと、迷いがすっきりしたのであればどこですっきりしたのかなど、授業の流れを思い出しながら学習の感想を書いてください。友だちのアイデアについても書いてくださいね」</p> <p><b>ある児童の学習感想</b> 「私は位分けが思いつかなかったから、Dくんのやり方を見て、なるほどと思った。私はテープ図をかいているとき少しまよってしまったけど、DくんやFちゃんのようにやれば答えが出ることがわかった。Aくんの説明で2.4はどんな数かということがわかった」</p>	<p>学習感想を書かせることで、子どもの理解の過程が分かる。この児童は、最初は2.4を表す位置を迷っていたが、友だちの話を聞いて、自分の理解が進んだことを読み取ることが出来た。特に、Aくんの発言で10等分する意味を理解出来たことが分かる</p>
57分			

\*1 被除数を10倍して計算、商を $\frac{1}{10}$ 倍して答えを求める方法。位分けと共に、児童が名付けた

\*2 十の位と一の位に分け、それぞれをわり算して商を合計して答えを求める方法

活用から見る算数の授業

5年生 単元名「小数倍」 **ねらい** 既習の整数倍や小数の学習、数直線を活用しながら、小数倍の意味を考えていく

時間	場面	授業の展開	中村先生の視点
0分	課題の把握	<p>◎赤と黄色の2本のリボンを提示。長さを教えずに「黄色のリボンは赤のリボンの何倍か」を予想させる。子どもは「3倍」「2倍」「2.5倍」と発言</p> <p>◎次に数人の子どもが前に出て、リボンを動かして何倍かの見当を付ける。子どもは「2個半くらい」「2.5倍」などと発言</p> <p><b>佐藤先生のねらい</b> リボンの操作を通して半分くらい余ることを実感させ、「小数を用いると良さそうだ」という意識に向かわせる</p> <p>T「何が分かれば調べられるかな」</p> <p>C「長さ」「2本のリボンの長さ」</p>	<p>長さを教えずに予想させたのが良い</p> 
14分	自力解決	<p>◎赤は5m、黄色は12mであることを提示（リボンは共に縮尺したもの）。自力解決に入る前に、答えを求める方法を皆で確認</p> <p>T「何倍なのかはどのような方法で求められる？」</p> <p>C「筆算」「テープ図」「数直線」「位もどし（*1）」「位分け（*2）」</p> <p>T「どの方法を使っても良いです。ノートに問題文を書いたら、やってみて」</p> <p><b>佐藤先生のねらい</b> 自分の得意な方法で答えを求めさせたい</p>	<p>既習内容なので、全員で方法を確認する必要はなかったのではないかな。それぞれの子どもに任せれば、時間を3分間程短縮出来た</p>
27分	比較検討1	<p>T「どのように考えたのか、途中まででも良いので発表してください。まず、式で考えた人がいると思うけど、どんな式になりましたか」</p> <p>C「<math>12 \div 5</math>」</p> <p>◎「<math>12 \div 5</math>」の答えを筆算、位もどし、位分けの計算方法を用いて皆で確認</p> <p><b>佐藤先生のねらい</b> どの計算方法も既習内容だが、計算のきまりを使う考え方は、今後の学習にもかかわる大切な考え方なので、あえて時間を割いた</p>	<p>計算方法はすべて既習内容。時間短縮のためにも筆算のみの確認で良かったのではないかな。理解の遅れている子どもには、自力解決の時に支援する手もある</p> <p>「2.4」という答えは、授業の中心になる数直線の作成後に確認しても良かった</p>
33分	比較検討2	<p>T「答えは2.4だから、2.4倍で良さそうだね。2.4倍とはどういう意味？ どういうこと？ 2倍は2個分、3倍は3個分、では2.4倍といたら？」</p> <p>Aくん「分数で考えて……2はそのままで、残りの0.4は1のうちの4つだから…1を10と考えると<math>\frac{4}{10}</math>。2も、1を10と考えると<math>\frac{20}{10}</math>になる」(★)</p> <p>T「Aくんは2と0.4に分けた。2はそのままだけど、0.4を分数で考えた。10個に分けたうちの4つ分が0.4というのがAくんの考え。図で説明を聞きたいのだけど、数直線をかいた人はいる？ Bさん、途中で迷ったと言ってたけど、そこまでかいてごらん」</p>	
37分		<p>◎ここから子どもたちは、黒板と同じ数直線をノートにかく（黒板もノートも0.2単位の方眼状）</p> <p>Bさん 数直線をかき【数直線①】</p> <p>T「Bさんがかいた順番を見た？」「そうだね、目盛りをかいて、数字の5をかいた後、1をかいたね。12までかいて迷ったということだけど、Bさんは何を迷ったと思う？」</p> <p>Cくん「2m余った」</p> <p>T「図で言うとどこのこと？」→子どもが前に出て指さす</p> <p>T「同じことをかいて迷った人いる？」→数人が挙手</p> <p>T「では、迷った部分をどうすれば良い？」</p>	<p>「順番を見た？」「Bさんは何を迷ったと思う？」「2の先を考えると分かる場所はないかな？」などの方法を問ったり、子ども同士の言葉をつなぐ問い掛けをしたりするのが良い。子どもは、皆で数直線を作り上げていると感じながら作業をしたと思う</p>
42分		<p>Dくん「12mの下に何をかければよいか分からないから……そこを□として」前に出て12mに対応する「倍」の線上に□をかき【数直線②】</p> <p>数直線を指しながら「<math>5 \times \square = 12</math>になる」</p> <p>T「<math>5 \times \square = 12</math>となる□を見付ける方法がありそうだね。数直線の中でうまく見付ける方法はないかな？」</p> <p>T「2の先を考えると、分かる場所はないかな？」</p>	
45分		<p>Eさん「15mの時、3倍になる」【数直線③】</p> <p>T「そうだね、そこは分かるね。2がここ、3がここなら、□は？」</p> <p>T「2から□は、(方眼の)目盛りが2マス進んでいる……」</p> <p>T「1マスはいくつかな？ 2から3までは5マスあるけど」</p>	

## 子どもの考えを引き出し 学び合いの授業をつくる

佐藤先生が授業の「要」と考えていた、 $2 \cdot 4$ の意味を深く考えさせる場面では、子どもの反応はおおむね予想通りだった。

「わり算の筆算は既習事項ですから、 $12 \div 5$ の式から答えを出すまでは順調でしたが、 $2 \cdot 4$ の意味を数直線で表す場面で、ほとんどの子どもは戸惑いを感じていました。この迷いを出発点に、みんな考えて答えを導き出す過程を通して、理解が深まったと考えています」（佐藤先生）

数直線の作成自体は、整数の学習の頃から続けているため、戸惑う場面はなかった。だが、2倍から3倍の間を10等分するという新たな発想を引き出すことに予想以上の時間を要し、結果的に授業時間が延びたことに課題があるという。

鈴木校長は「子どもたちの学び合いが成立していた」と、授業を評価する。

「全員から考えを聞こうとする問い掛けや、黒板に名前を書く工夫により、子どもは自分だけで考えず、皆と一緒に考えようとする態度で授業に臨んでいました。こうした授業の積み重ねが子どもに自信を付けさせると共に、学ぶことの良さや楽しさを感じさせて、他の教科にも良い影響をもたらすと思います」

### 中村先生からのアドバイス

#### 「活用」を含む授業づくりのヒント

##### 教科書を基にする

◎活用といっても、特別な教材を用意する必要はなく、教科書の素材で十分。ただし、一工夫は必要です。数直線を作成させるなど、子どもの思考を促す工夫を考えてください。

##### ノートには思考の流れを記録させる

◎単に板書を写させるだけではなく、自分の考えや、良いと感じた友だちの考えをノートに記録させることで、思考力や表現力が育ちます。板書も、思考の流れを表現するものに変える必要があります。子どもの発言の脇に名前を書き添えるなどの工夫を取り入れると良いでしょう。

##### 子どもに考えさせる問い掛けをする

◎問い掛けを見直して、教え込む指導から、子どもに考えさせる指導へと変えていきましょう。子どもからアイデアを引き出し、共有させていくことが教師の役割と言えます。

##### 「学び合い」を重視した活動を取り入れる

◎子どもたちはお互いの意見を聞き合い、取り入れ合う中で思考力や表現力を高めます。最初はペアやグループ活動でも構いません。共同で学び合う活動を定着させましょう。

中村享史先生は特に良かった点を三つ挙げる。

#### 1 具体物で思考の対象を明確にした

実際に具体物（リボン）を操作させたことで、学習の基本事項である「倍」の概念が明確になった。その際、長さを明かさなかつたため、子どもの思考がより促された。

#### 2 子どもが数直線を道具として使いこなしていた

一人ひとりに数直線をかかせて理解を深めていた。特に、教師とのやり取りを通して子ども自身が数直線を作り上げていくプロセスが良いと感じた。

#### 3 子ども同士で考えさせる問い掛けをしていた

教師が一方的に教えるのではなく、「同じように考えた人はいますか」「この続きが言

える人は？」など、子どもの発言をつないで思考を発展させる問い掛けを重視していた。活用の視点から全体的に振り返ると、「指導案には子どもに考えさせるための工夫が散りばめられており、実際の授業でも既習内容を基にしっかりと考えられていた。思考力や表現力の育成につながる良い授業だと思えます」と評価する。



#### メッセージをお寄せください

全国の先生方の授業改善の参考になればと、授業の様子を公開してくださった大月東小学校へメッセージをお願いします。指導の参考になる、同じような課題に悩んでいるなどのご感想や、更なる改善のご提案などご意見をお寄せください。編集部より学校へお届けします。

◎下記サイトにアクセスするとメッセージフォームが表示されます。ご記入の上、送信ください。  
<http://view21.jp/s9212/>

# 既習事項を整理した明確な 問いづくりが思考を促す

神奈川県横浜市立釜利谷東小学校・横浜市教育委員会事務局 齊藤一弥 首席指導主事

横浜市立釜利谷東小学校では、「活用」の視点も含めた「確かな学び」を主題に授業改善に取り組んでいる。二人の若い先生が授業提案を行い、「提案〈理論編〉」(P.4)に登場の横浜市教育委員会の齊藤一弥先生が指導された、研究会の様子を紹介する。

## 授業概要

- 算数の専門ではない先生の、活用の視点を含んだ授業へのチャレンジ
- 「1年生で習った15÷8の計算」「単位量あたりでの比較」を活用した授業

## 指導のポイント

- 子どもから想定した声が出ない場合はどのようにするのか?
- 「単位量あたりの大きさ」で最も大切な指導事項は何か?

活用の視点から授業を改善し「生きる力」の育成を目指す

「分かる」「面白い」「もっと勉強したい」。

釜利谷東小学校では、すべての子どもがそう

感じるような算数の授業を目指し、2008年度から校内研究に取り組む。中心テーマは「活用の効果的な取り入れ方」だ。既習内容を踏まえることが必要と考え、08年度は学年間の指導内容の系統の確認を進めた。

2年生担任の藤本光子先生は、「うまく活用した子どもは『1年生の内容を使えば簡単に解けるね』などつぶやきます。指導案の検討は、『どのようなつぶやきを聞きたいか』という視点を重視しています」と話す。研究授業を担当した中嶋千景先生は、「皆の意見を参考にして指導案を作ったら、普段よりも子どもの反応が良かった。今後の課題も明確になりました」と言う。

齊藤一弥先生の「算数で国語を教える気持

## School Data

◎ 1979 (昭和54) 年開校。学校マニフェスト(中期学校運営計画)では、「確かな学力定着のための授業改善・指導の充実」などを宣言。2008年度、「一人ひとり確かに学び、互いの考えを認め合う子どもの育成」を目指し、算数科の校内研究を始めた。



校長◎上柳貴義先生

児童数◎ 386人 学級数◎ 14学級(うち個別支援学級2)

所在地◎〒236-0042 神奈川県横浜市金沢区釜利谷東2-12-1

TEL ◎045-783-9398

URL ◎http://www.edu.city.yokohama.jp/sch/es/kamariyahigashi/

公開研究会◎2009年度は終了

ちで」という指導に従い、思考過程や結果を自分の言葉で説明する学習も重視。研究主任の田名部和美先生は「表現することで、自分の思考を振り返り返りようになると同時に、友だちの思考への関心も高まっています」と喜ぶ。算数の充実の先には「生きる力」の育成を見据える。校長の上柳貴義先生は、次のように語る。

「授業中のひらめきや発見を通して得られる『自分の中に新しい考え方が生まれた』という感覚は、自信や学習意欲の向上につながります。その積み重ねが主体的な学び、更には社会を生きていく力に結び付くと考えます」

次ページから、日々研究を重ねる同校の授業研究会の様子を紹介する。



授業者：藤本光子先生

ねらい

十進位取り記数法に基づいて計算していることに着目して、繰り下がりのある減法計算の仕方を理解する。



\*ウェブサイトでは写真を拡大してご覧いただけます。http://view21.jp/s9213/

工夫点

- ◎1年生で学習した「 $15-8$ 」から始める。この計算を使えば、より大きな数のひき算も解けることを理解させる。
- ◎算数ブロックの操作を通し、ひっ算の考え方の基となる、10のまとまりの処理の仕方を理解させる。

指導の流れ

1. さんちゃんは、チョコレートを(15・25・45)こもっています。8こをすうちゃんにあげました。のこりはいくつですか。

2	しき $15-8$ こたえ 7 こ けいさんのしかた $10-8+5=7$ $15-5-3=7$ 10	3	しき $25-8$ こたえ 17 こ けいさんのしかた $15-8=7$ $7+10=17$ 10   $15-8=7$	4	しき $45-8$ こたえ 37 こ けいさんのしかた $15-8=7$ $7+30=37$ 30   $15-8=7$	5	5-8 ができないとき 15-8 をしている まとめ 一のくわいのけいさんができないとき 十のくわいから10のまとまりをもってきて、けいさんする
---	--------------------------------------------------------------------	---	-----------------------------------------------------------------------------	---	-----------------------------------------------------------------------------	---	--------------------------------------------------------------------------------------

- 1 課題の提示
- 2 「 $15-8$ 」の立式  
「 $10-8+5$ 」「 $15-5-3$ 」と考えると答えが出せることを確認する。
- 3 「 $25-8$ 」の立式  
25を「15と10」に分解して「 $15-8$ 」を作れば、未習である「 $25-8$ 」が解けることを実感させる。一の位

同士の計算が出来ない場合は、十の位から10のまとまりを持ってきて15を作れば良いことを、算数ブロックと、数を分けて計算する「スペシャル式」を使って理解させる。

- 4 「 $45-8$ 」の立式
- 3と同様に、「 $15-8$ 」を作れば良いことを、算数ブロックとスペシャル式を使って理解させる。
- 5 まとめ

実際の授業で難しかったこと

- ◎「 $25-8$ 」を解く際に、25を「15と10」に分けて「 $15-8$ 」にする考え方が、子どもからなかなか出てこなかった。
- ◎計算は出来ていても、10のまとまりをバラバラにして「15」を作るという算数ブロックの操作をスムーズに出来ない子どもが多かった。

齊藤先生の着目点

- ◎これまでに身に付けた知識・技能を活用して課題を解決するという文脈がはっきりしていた。
- ◎教科書の展開にはない、「 $15-8$ 」の振り返りから導入した点は、教科書の素材を教師なりにアレンジした「教科書で教える」指導の好例と言える。

活用から見る算数の授業

研究授業  
2

6年生 単元名 「単位量あたりの大きさ」

授業者：中嶋千景先生

ねらい

異種の2量を比べる際に、単位量あたりの大きさを比べ、問題を解決することが出来る。



\*ウェブサイトでは写真を拡大してご覧いただけます。http://view21.jp/s9213/

工夫点

- ◎子どもが関心を持てるように、修学旅行の場面から、単位量あたりで比べる必要がある課題を設定した。
- ◎課題をイメージしやすいよう、畳サイズの新聞紙を用意。
- ◎計算に時間が取られないように計算機を使用した。

指導の流れ

1 修学旅行で男子 19 人が泊まる部屋は 10 畳と 6 畳です。どのように人数を分けますか。

1 じょうあたり  
20 ÷ 10 = 2  
1 じょうに 2 人

1 人あたり  
10 ÷ 20 = 0.5

3 こみぐあいが同じになる分け方を考えよう

	じょう	人
A	10	10
B	6	9

1人あたりの面積      1じょうあたりの人数

$\frac{10}{6} \div \frac{10}{9} = 1$       差 0.34       $\frac{10}{9} \div \frac{10}{6} = 1.5$       差 0.5

2 平等=全員大体同じ広さ

19 人 ÷ 16 じょう

19 人      10 じょう

①      ②      ③

10 12 13  
9 7 6

	じょう	人
A	10	12
B	6	7

$\frac{10}{6} \div \frac{12}{7} = 0.83$       差 0.02       $\frac{12}{7} \div \frac{10}{6} = 1.16$       差 0.04

1人分の面積が同じくらい

	じょう	人
A	10	13
B	6	6

$\frac{10}{6} \div \frac{13}{6} = 0.76$       差 0.24       $\frac{13}{6} \div \frac{10}{6} = 1.3$       差 0.3

A.12 人と 7 人      A.12 人と 7 人

4 まとめ  
こみぐあいを同じにするには 1 あたりを求めるよ!

	じょう	人
A	16	19
B		

それ以外      1じょうあたり

$19 \div 16 = 1.1875$       1.2

A  $1.2 \times 10 = 12$

B  $1.2 \times 6 = 7.2$

A.12 人と 7 人

1 人あたり

$16 \div 19 = 0.8421$       0.84

A  $10 \div 0.84 = 11.904$       12

B  $6 \div 0.84 = 7.142$       7

A.12 人と 7 人

- 1 課題の提示  
まず 10 畳の部屋しかない場合を想定して人数を 20 人として計算し、「1人あたり」「1畳あたり」の考え方を確認。
- 2 答えの予想  
6畳部屋を加え、各部屋に何人が泊まれば平等かを予想。
- 3 自力解決・共同思考  
2で出た「10人と9人」「12人と7人」「13人と6人」の案で、込み具合が同じになる分け方を考える。その後、

教師が子どもから考え方や式、答えを引き出して共同思考を進めた。まず「○畳÷○人=1人あたりの面積」「○人÷○畳=1畳あたりの人数」の考え方で分け方を確認。「それ以外」として19人で16畳の部屋に泊まる場合を想定し、「1畳あたりの人数(19÷16=1.1875)」「1人あたりの広さ(16÷19=0.8421)」を算出。この数値を基にした計算で、「12人と7人」と答えを確認。

4 まとめ

実際の授業で難しかったこと

自力解決の際、機械的に計算するだけで、「単位量あたりの大きさの比較」という意味を十分に理解していない子どもがいた。

齊藤先生の着目点

- ◎課題を2段階にして提示したことで、込み具合をそろえることに関心が高まった。
- ◎まず単位量あたりの大きさを直感的に予想させて、計算で確かめる展開は、直感を論理的に説明するという学び方に有効だと感じた。

# のための3つの観点 —「習得」と「活用」を両輪とした授業づくり—

講師：齊藤一弥先生

## 2 しっかり習得し、基礎・基本を活用する

既習内容を活用して新たな問題を解決出来ることに気付かせて取り組ませると、これまでの学習が役立つことを実感し「今学んでいる内容も次の学習に生かせる」という前向きな態度が生まれる。既習内容を振り返ることで、基礎・基本の習得が深まる

### 授業を分析

#### 2年生

##### ● 既習事項の再確認 P.16 ②

初めに1年生で学んだ「15-8」を皆で解いたのは良い試みだった。習得しきれていなかった子どもも安心して学習に加わっていた。この方法は習熟度の差を解消するためには非常に有効な手立て

##### ■ 模範を示す P.16 ③

「25-8」を解く際、子どもから「10と15に分ける」という発想を引き出すのに予定の倍以上の時間がかかった。すぐに出ない時は、模範をまず示す。いたずらに時間をかけずに「方法としての知識」として教えるべき

##### ● 学んだことの価値付け P.16 ③④

これまでの学習内容を活用すれば、「25-8」「45-8」が解けるという実感を持たせることを大切にしていた。こうした授業により、子どもは新たに学んだ内容を次に生かせるようになる

#### 6年生

##### ■ 計算などの手続きの意味理解 P.17 ③

自力解決の場面では、機械的に計算するだけで、答えの意味を理解していない子がいた。この単元のねらいは、わり算を活用して単位量あたりの大きさを比較し、わり算や商の意味・価値を理解すること。一連の計算によって分かることなど、答えの持つ意味をノートに書かせれば、わり算への理解が深まり、根拠を明らかにして自分の考えを説明する力が育つ

##### ■ 答えの値と現実をつなぐ P.17 ③

1畳あたりの人数は1.16人など、現実にはあり得ない数が出る。これを当たり前のこととしてとらえず、丁寧に意味を説明しなければ、現実と抽象をスムーズに結び付けられずに理解出来ない子どもが出てしまう

## 3 共同思考の組み立て方を考え、子どもの思考過程を視覚化する

問題解決の過程で子どもから出た思考やアイデアを板書して視覚化したり、つなぎ合わせたりすることで、授業のねらいとなる法則の発見などをさせる。子どものアイデアを教師が価値付けることで、子どもの自己有用感や学習意欲の向上にもつながる

### 授業を分析

#### 2年生

##### ■ 共通のアイデアへの着目 P.16 ③④

「25-8」「45-8」という異なる場面を扱った理由を、もっと明確にすべき。「何が似ているか」と問い掛け、数字は異なるが、実は同じ計算方法で答えを出せることにはっきりと気付かせたい。違ったものの中に共通する考え方を見付けさせるのは、非常に大切な学習であり、根拠を明らかにして説明するという算数的な思考力・表現力の育成につながる

##### ■ 視覚化の工夫 P.16 ③④

「15-8」「10のまとまりをバラバラにして」など、大切なことは色チョークで書くといい。理解の早い子どもは「色が付いているから大事なんだな」と気付くので、それを皆で共有していく

#### 6年生

##### ● 子どもの発言を生かす P.17 ③

一つの予想に対する数字が出た時、子どもから「10畳に11人、6畳に8人の場合など、すべての組み合わせが出なければ比較出来ない」という良い発言があり、共同思考が深まった

授業後、知識・技能の習得とその活用を両輪とした「確かな学び」のための授業づくりというテーマで研究会が行われた。齊藤先生は、藤本先生と中嶋先生の授業について、これまで学んだことを活用して問題解決する授業に挑戦したことや、子どもの思考過程を丁寧に板書していたことが良かったと評価した上で、3つの観点から授業の分析を行った。

●…良かった点

■…改善のアドバイス

# 「活用」から見る算数の授業



横浜市立釜利谷東小学校  
6学年担任  
**中嶋千景**  
Nakajima Chikage



横浜市立釜利谷東小学校  
2学年担任  
**藤本光子**  
Fujimoto Mitsuho



横浜市立釜利谷東小学校  
1学年担任。研究主任  
**田名部和美**  
Tanabe Kazumi



横浜市立釜利谷東小学校校長  
**上柳貴義**  
Ueyanagi Takayoshi

## 齊藤先生からのアドバイス

### 「活用」を含む授業づくりのヒント

#### 既習事項との関係を明確にする

◎これまでに学習したことを基にして発展的に学ぶプロセスを大切にしてください。既習内容の確認にもなり、基礎・基本の習得を深めることにもつながります。

#### 指導内容を丁寧に分析する

◎指導の系統、指導内容を基に身に付ける力（特に数学的な考え方）などを明確にすることが不可欠です。指導案に「単元の系統」という項目を設けるなど、指導案作りの段階から意識しておくとい良いでしょう。

#### 活用の対象と方法を子どもが確認出来る板書を心掛ける

◎板書には、「思考対象」「思考過程」「思考結果」を可視化するための工夫が大切です。例えば、子どもの名前を添えて、子どもの思考過程とその結果を丁寧に記述すると、子どもの理解の助けとなります。

#### 教科書で教える指導を心掛ける

◎教科書「を」教える指導から、教科書「で」教える指導への転換が必要です。「ねらい」に合った授業を展開するために、教科書の課題などを基に少しアレンジをしながら、活用の文脈を描くことが求められます。



#### メッセージをお寄せください

全国の先生方の授業改善の参考にできればと、研究会の様子を公開して下さった釜利谷東小学校へメッセージをお願いします。指導の参考になる、同じような課題に悩んでいるなどのご感想や、更なる改善のご提案などご意見をお寄せください。編集部より学校へお届けします。

◎下記サイトにアクセスするとメッセージフォームが表示されます。ご記入の上、送信ください。  
<http://view21.jp/s9214/>

研究会

## 「確かな学び」

### 1 問いの明確化、既習の整理から問いつくり

授業の入り口で、その時間に解決すべき「問い」をクラスで共有することが大切。既習内容を振り返り、「これまでとどこが違うのか」などの新たな課題との関係を明確にすると、「今日の授業では何を考えるのか」という問題意識が明確になる

#### 授業を分析

##### 2年生

#### ■ 既習事項からの整理 P.16 ㊦

前時に学習した「 $39 - 15$ 」を振り返り、「 $25 - 8$ 」と比較させたかった。一の位に着目し、「 $9 - 5$ 」は計算出来るが、「 $5 - 8$ 」は出来ないという違いに気付かせれば、「どうすれば  $25 - 8$  を解けるか」という問題意識がより高まったはず

#### ■ 問いの焦点化 P.16 ㊦

「 $25$  を何と何に分けようか」と問う際、教師には「 $10$  と  $15$ 」に分けて計算させる意図があったが、子どもは自然な発想で「 $20$  と  $5$ 」に分けた。「（1年生で習った） $15 - 8$  と同じように計算するには、どう分けたら良いか」と問うべき

##### 6年生

#### ■ 変わったことの確認 P.17 ㊦ ㊧

$10$  畳一室という条件から、 $6$  畳の別室を追加して計  $16$  畳という条件に変わった際、「 $19$  人  $\div$   $16$  畳」「 $16$  畳  $\div$   $19$  人」を計算して込み具合がどれだけ緩和されたのかを確認した方が良かった（子どもからそのようなつぶやきがあり、黒板にも式を書いたが計算はしなかった）。この計算を授業の最後に行ったのは、不自然な流れだった

#### ● 予想→確認へ P.17 ㊦

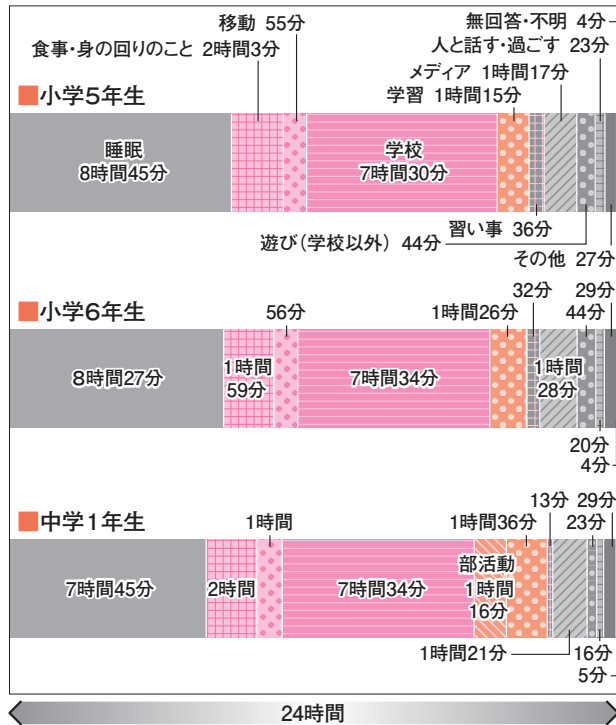
最初に平等な部屋割りを予想し、計算して確かめる展開は、「直感で予想したことを論理的に説明する」という算数的な思考を育てる上で良かった

#### ■ 確認事項の洗い出し P.17 ㊦

「 $10$  畳 =  $11$  人、 $6$  畳 =  $8$  人」という予想が出ないまま授業を進めた。疑問を抱いた子どもがいたらさうから、すべての組み合わせを挙げて比較する必要があった

## 1 1日のうち自由に使えるのは約5時間

### 24時間の使い方 (11月の平日)



◎1日のうち、睡眠や食事・身の回りのことと、学校の授業などに、小学5・6年生は約19時間かけている。残りの自由に使える時間は5時間程度にとどまる。中学生になると部活動の時間が加わり、睡眠時間が減る。

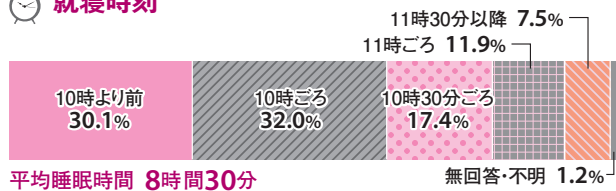
出典:「放課後の生活時間調査」  
Benesse 教育研究開発センター  
\*四捨五入の関係上、各項目の合計は24時間ちょうどにはならない

# 生活時間

睡眠時間や食事の時間、友だちと遊んだり習い事をする時間など、子どもたちは時間をどのように使い、またどのように使いたいと感じているのだろうか。ここでは、小学5・6年生の時間の使い方に対する意識と、放課後を中心とした1日の過ごし方の実態を紹介する。

## 2 2割が11時以降に就寝

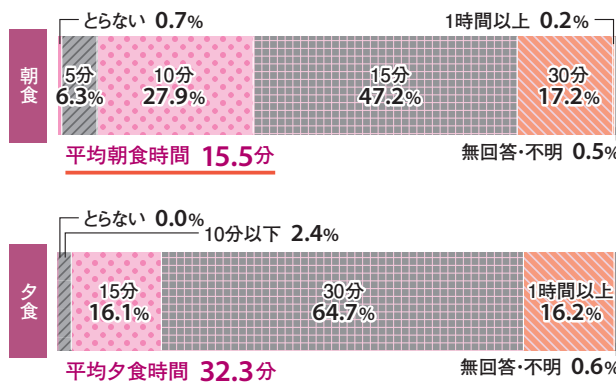
### 就寝時刻



◎6割の小学5・6年生が夜10時ごろまでに就寝している。また、2割の子どもは11時以降も起きています。

朝食にかける時間で最も多いのは「15分」で約5割を占める。夕食には「30分」が6割強で、「15分」「1時間以上」もそれぞれ16%いる。

### 朝食・夕食の時間



出典:「放課後の生活時間調査」  
Benesse 教育研究開発センター  
\*四捨五入の関係上、各項目の合計は100%ちょうどにはならない

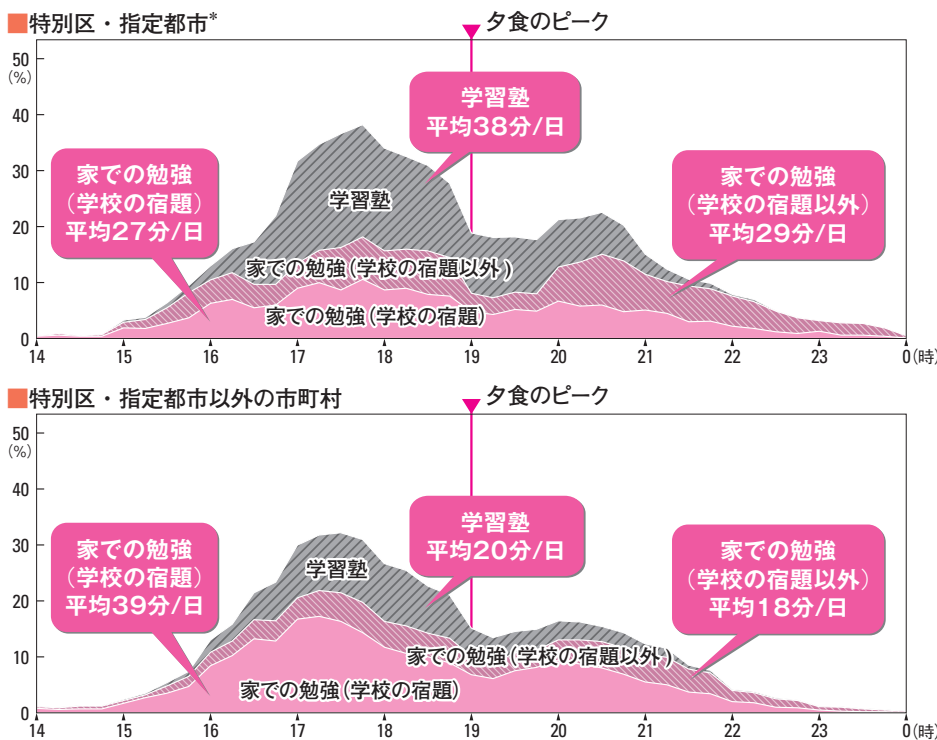
本コーナーで紹介している調査結果の詳細はウェブサイトをご覧ください



<http://view21.jp/s9221/>

### 3 下校後の勉強のピークは17時台

#### 学校外の学習時間（人口規模別）



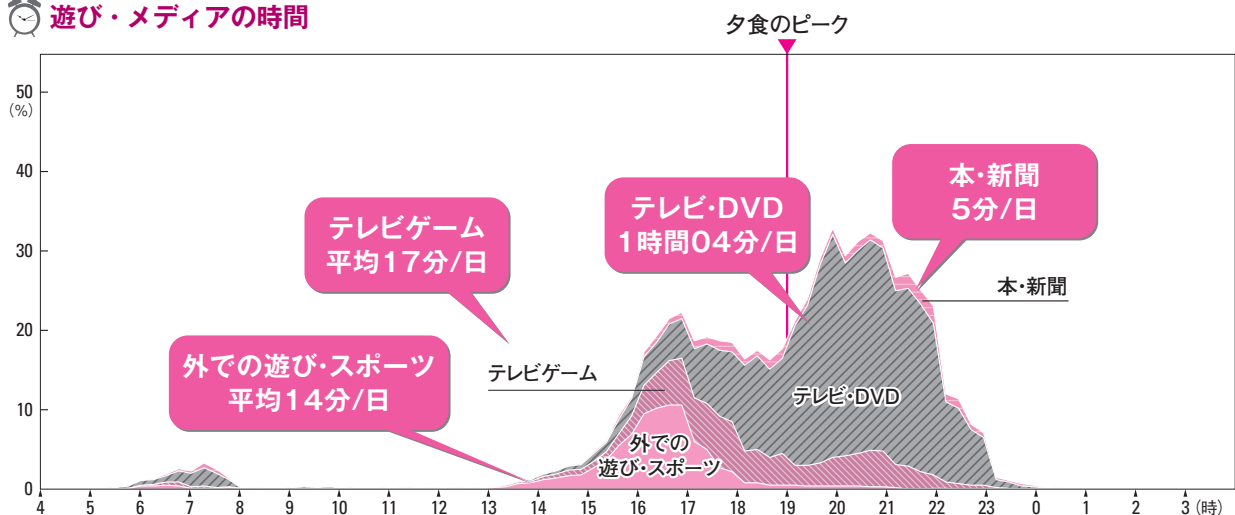
◎左図は、学校外の学習時間について、それぞれの時間帯に小学5・6年生が何をどのくらいの割合で行っているかを、居住地の人口規模別に示している。都市部の子どもは「宿題以外の家庭学習」や「学習塾」の時間が長く、「学校の宿題」にかかる時間が短い。

学習の時間帯を見ると、夕食前の夜7時ごろまでが最も多い。

出典：「放課後の生活時間調査」  
Benesse 教育研究開発センター  
\*「特別区・指定都市」：東京 23 区と、  
2008 年 11 月現在の政令指定都市  
17 市

### 4 本や新聞を読むのは1日5分

#### 遊び・メディアの時間



◎上図は、外遊び・スポーツやメディアについて、それぞれの時間帯にどのくらいの割合で行っているかを示している。夕食前は「外での遊び・スポーツ」、夕食後は「テレビ・DVD」「テレビゲーム\*」をして過ごす比率が高い。

本や新聞を読む時間はほとんどなく、習慣

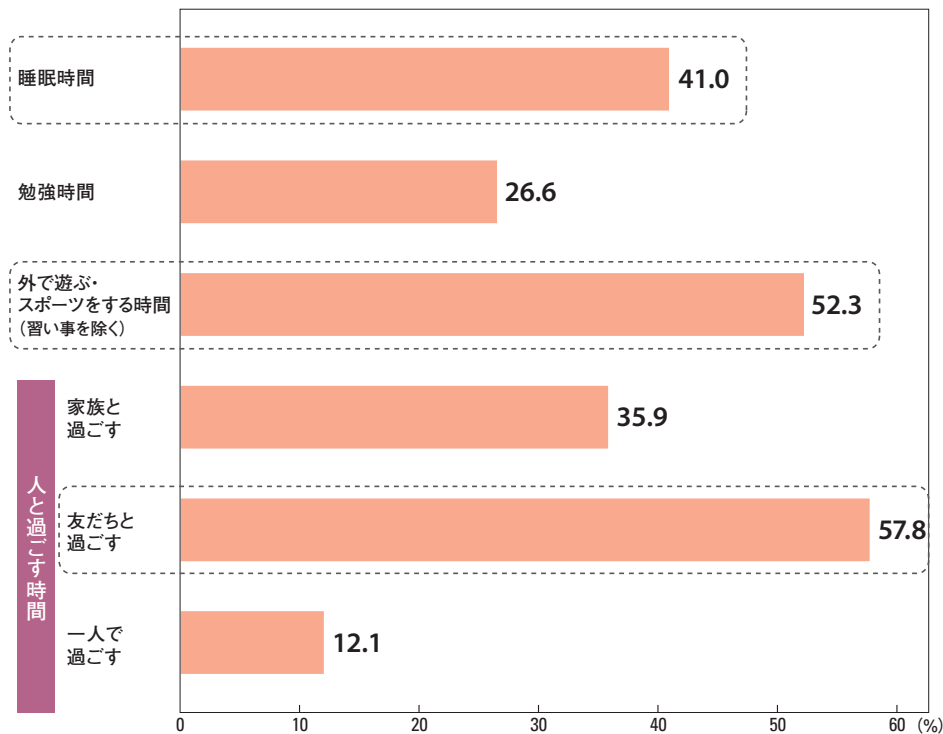
となっていない様子が見える。

なお、それぞれの平均時間は、食事や学習など、ほかの事をしながらではなく、そのメディアに専念していた時間を指す。そのため、実際に接していた時間は、もう少し長い可能性がある。

出典：「放課後の生活時間調査」  
Benesse 教育研究開発センター  
\*「テレビゲーム」には携帯ゲーム機やオンラインゲームを含む

## 5 約6割が「友だちと過ごす時間を増やしたい」

### 🕒 増やしたい時間



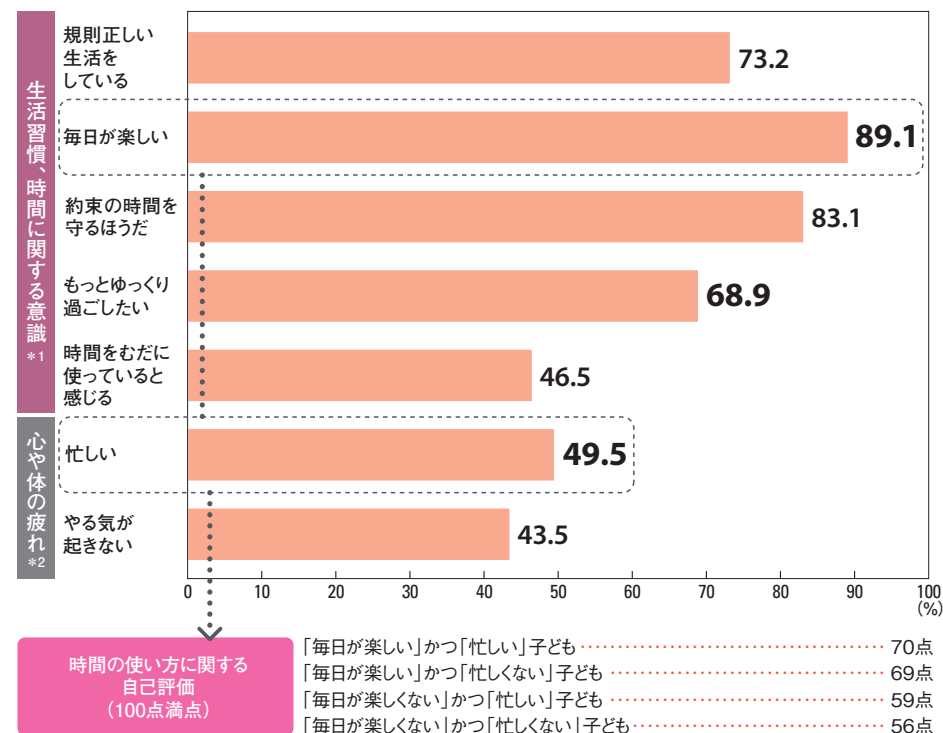
◎増やしたいと思っている時間の上位三つは、「友だちと過ごす時間」「外で遊ぶ・スポーツをする時間」「睡眠時間」である。

一方で、1人で過ごす時間を増やしたいと思っている子どもも1割強いる。

出典：「放課後の生活時間調査」  
Benesse 教育研究開発センター  
\*「あなたは次のような時間を増やしたいと思いますか」という質問に「増やしたい」と回答した比率

## 6 5割が多忙感を感じている

### 🕒 時間の使い方、心や体の疲れ



◎「毎日が楽しい」と感じている子どもは約9割いる。一方、「もっとゆっくり過ごしたい」は約7割、「忙しい」は約5割おり、子どもは多忙感を感じているようだ。

「毎日が楽しい」と答えた子どもは、「毎日が楽しくない」と答えた子どもより、時間の使い方の自己評価が高い。これは、多忙感とは関連性は低い。

出典：「放課後の生活時間調査」  
Benesse 教育研究開発センター  
\*1 「次のことはどれくらい当てはまりますか」という質問に「とても当てはまる」「割と当てはまる」と回答した比率  
\*2 「次のように感じることはありませんか」という質問に「とても感じる」「割と感じる」と回答した割合

## 研修会や保護者会に役立つ！ 子どもの生活時間に関する お薦めウェブサイト

### 厚生労働省

#### 全国家庭児童調査

<http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/72-16.html>

◎家族そろって食事をする日数や、父母の仕事の種類別に見た子どもとの会話時間など、保護者と子どものかかわり方が分かる

### 文部科学省

#### 家庭で・地域で・学校でみんなで早寝早起き朝ごはん —子どもの生活リズム向上ハンドブック—

[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shougai/katei/08060902.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/shougai/katei/08060902.htm)

◎食事・睡眠など、基本的な生活習慣に関するデータが分かりやすく示されている

### 内閣府

#### 低年齢少年の生活と意識に関する調査

<http://www8.cao.go.jp/youth/kenkyu/teinenrei2/zenbun/index.html>

◎家庭や学校での日常生活や地域とのかかわり、価値観など、社会性に関連する意識を調べている。その一部として、起床時間や就寝時間、休日の過ごし方など、時間に関する項目がある

#### 第5回情報化社会と青少年に関する意識調査

<http://www8.cao.go.jp/youth/kenkyu/jouhou5/index.html>

◎携帯電話、インターネット、テレビゲーム（オンラインゲーム）など、メディアに関する利用時間が詳しく分かる

### 総務省

#### 社会生活基本調査

<http://www.stat.go.jp/data/shakai/2006/index.htm>

◎10歳以上を対象に、日々の生活における「時間の過ごし方」や1年間の「余暇活動」の状況などが、経年で分かる

### 国立教育政策研究所

#### IEA国際数学・理科教育動向調査の2007年調査

<http://www.nier.go.jp/timss/2007/index.html>

◎小学4年生の学校外での時間の過ごし方を国際比較できる。宿題の時間が短く、テレビ視聴の時間が長いことなどが分かる

※上記は2009年7月時点での情報です

### 1～6 出典

「放課後の生活時間調査」 Benesse教育研究開発センター  
調査時期は2008年11月、調査対象は全国の小学5年生～高校2年生で、有効回答数は合計8,017人（うち小学生は2,603人）。回収率は31.2%。

次号  
予告

保護者の意識  
について取り上げます

## まとめ

### 限られた放課後の時間を 有意義に過ごせるような支援を

◎子どもには、自分で自由に使える時間が少ないようだ。小学5・6年生の睡眠時間は約8時間30分、学校で過ごす時間は約7時間30分。食事や身の回りのことなど、すべての小学生に必要な時間も含めると、残りは約5時間となる（P.20<sup>1</sup>）。

◎下校後に、友だちと遊んだり習い事に通ったり、宿題に取り組んで、夕食を食べ、テレビを見ていたら、あっという間に就寝時刻になってしまう。そうした毎日の積み重ねが、多忙感につながっている可能性がある。また、子ども自身ももっと上手に時間を使いたいと感じている一方、忙しくても毎日楽しいと感じている子どもは時間の使い方に関する自己評価が高い（P.22<sup>2</sup>）。学校や保護者は、より上手な時間の使い方工夫を、発達段階に応じて伝えていくことが求められるのではないだろうか。

◎今回の調査結果の特徴としては、地域によって学習時間に差が見られたことが挙げられる（P.21<sup>3</sup>）。これは、遊びの時間や人と過ごす時間などには見られなかった傾向だ。例えば、都市部では、学習塾も含めての学校外での学習時間が長く、通塾率も高い。一方、学校の宿題をする時間は、都市部以外の地域の方が10分程度多い。学習塾の少ない地域では、学校が相当量の宿題を出すことによって、学習量を確保するよう配慮しているのかもしれない。

◎子どもの放課後の過ごし方において、今後、課題に挙げられるのは、2011年に全面実施となる新学習指導要領だ。指導内容・授業時数が増えて、今よりも宿題の量も増えることが考えられる。そうすると、子どもの自由な時間はますます限られ、多忙感や疲労感にもつながりかねない。

◎放課後の過ごし方は学校だけで指導しきれものではないが、子どもたちが放課後の時間を有意義に過ごせるよう、学校や家庭・地域の支援がますます重要になるのではないだろうか。



# Hop! Step! 小学校英語!

## 実践事例

### 栃木県足利市立けやき小学校

# 学級担任だからできる 役割を明確にし ALTと連携する

学級担任が主導の活動をしたいと考えながら、具体的な指導方法に悩む学校も多いだろう。足利市立けやき小学校では、「T1は学級担任」を前提とし、担任だからこそのできる部分を大切に指導することで、ALTとの効果的な連携体制を築いている。

担任がリードし、  
児童を引き込む授業を  
実現する

足利市は、2003年度に国の英会話教育特区に認定された。04年度、同市立けやき小学校を含む五つの小学校がモデル校に指定されたの

を皮切りに、全学年を対象とした「英会話学習」を開始した。05年度には、教育委員会が毎時間のテーマとなるキーセンテンスと指導案が載った年間指導計画を作成。けやき小学校でも、この年間指導計画をアレンジして、児童の実態に合った独自の授業案を作成している。英会話学習では「聞く」「話す」を重視し、コミュニ

ケーションの基礎的な能力を養うことを目標としている。これは、11年から本格導入される「外国語活動」のねらいと重なる。また、導入当初から「T1は学級担任」という方針で、授業中担任が前に立ち、児童の様子をしっかり把握した上で授業づくりをすることを重視してきた。

同校は、前述した市の方針に沿って英会話学習に取り組み始め、09年度で6年目になる。学級担任をT1とした、ALTとのチームティーチングによって、次のような授業展開が定着している。

1. **イントロダクション (5分)**  
英語であいさつし、英語の歌を歌う
2. **前時の復習 (5分)**  
前回習ったキーセンテンスをALTに続いて復唱する
3. **ティーチャーズ・トーク (5分)**  
担任とALTが、本時のキーセンテンスを使った自然な会話(ドラマ)を英語で実演。内容を子どもに推測させ、難しい点は説明をした後、ALTと共にキーセンテンスの発音練習をする
4. **アクティビティ (25分)**

キーセンテンスを取り入れたゲームを実施

5. **レビュー (2分)**  
ALTが指示し、本時のキーセンテンスを復習する
6. **まとめ (3分)**  
終わりのあいさつをしたら、子どもは1人ずつ、担任・ALTと本時のキーセンテンスを確認して教室を出る

6年生の担任として英会話学習を指導する湯澤典子先生は、「英語に触れることで、興味を持ち、英語を使ってみようと思っしてほしい。同じ人間として、外国人と垣根なく交流できるようにすることが学習のねらいです」と語る。そのため、ドラマの中では子どもが興味を持てるスポーツや日常生活を題材に選んだ上で、



ブリジット・  
ビーバー  
Bridget Beaver  
足利市ALT



足利市立けやき小学校  
湯澤典子  
Yukawa Nonko  
6学年担任

図1 学級担任とALTの役割分担

	学級担任	ALT
指導案作成	ALTの指導案を基に児童の実態に合わせてアレンジする	足利市の年間指導計画を参考に、随時担任に相談しながら授業の指導案を作成
授業前ミーティング	ALTと担任で作成した指導案について、子どもに適した題材か、難易度は適切かを改めて学年の教師全員とALTで確認。話し合いながら使用するセンテンスや単語、アクティビティを調整していく	
授業中	ゲームのルールやドラマの内容などを日本語で説明。子どもの理解度に目を配りながら、進捗や内容をALTと相談し、調整する	授業を英語で進行することで、子どもたちを自然な英語に触れさせる

図2 担任の授業前ミーティング確認ポイント

前時の感想・反省	<input type="checkbox"/> キーセンテンスの難易度は適切だったか
	<input type="checkbox"/> アクティビティは適切だったか
	<input type="checkbox"/> 子どもたちは、楽しんでいたか
キーセンテンスの確認	<input type="checkbox"/> 前時と関連性がある表現は入っているか
	<input type="checkbox"/> 会話として自然な表現か
	<input type="checkbox"/> 子どもが理解できる単語・表現か
アクティビティの確認	<input type="checkbox"/> ルールやグループ分け等の方法は適切か
	<input type="checkbox"/> キーセンテンスの定着にふさわしい内容か
	<input type="checkbox"/> 子どもが意欲を持って取り組める内容か

感じさせる意味もあり

子どもたちに『先生も英語を話している』とかけます。これには、子どもたちが『先生も英語を話している』と

「ALTは『お客さま』ではありません。同じ教師として人間関係を築くことが、連携をスムーズにするポイントだと思います」(湯澤先生)

ALTが生きた英語に触れる機会を提供する。学級担任は、その機会を生かし、目の前の子どもの実態に合わせて、授業をつくっていく。担任ならではの、ALTならではの観点を大切にすることが両者の連携の第一歩といえるのではないだろうか。

自然な英語表現や前時で学んだセンテンスを入れることを心掛けています。会話のすべての内容は理解できなくても、推測し、意味を把握することがコミュニケーションでは大切であると考え、子どもにも分かる単語を使用したり、担任とALTの身ぶりなどから話の流れを考えて発表させる活動も盛り込んでいる。一方、英語に対する苦手意識を持たせないために、子どもが理解しにくい部分は担任が日本語で丁寧に説明する。授業の冒頭に前時の復習を入れることによって、児童に「聞いたことがある」「英語が分かるかも」と思わせ、英語に親しみを持たせることも工夫の一つだ。

### 担任とALT、 おのおのが強みを生かし 効果的に連携する

同校では、学級担任とALTが、それぞれの持ち味を生かして連携している(図1)。具体的に二つの場面から見よう。

まず、授業前には学年ごとに学級担任とALTでミーティングを行う。前時での取り組みを踏まえて、ALTが「自然な英語を使う」という観点から指導案を作成する。担任は子どもの実態から検討し、修正を加えていく。例えば、「新しいキーセンテンスが二つ以上出てくるの

は難しいのではないか?」「児童が参加しやすいこちらのゲームに変更した方がいいのではないか?」などをALTに指摘する。担任が授業の流れを事前に把握するという目的に加え、より児童の実態に合った活動にしていく場でもあるのだ(図2)。

次に、授業においては「担任がT1、ALTがT2」という意識を持って進められる。担任は児童の名前や班割り、ゲームの日本語での説明などを担当。湯澤先生は、「普段なかなか発言しない子どもが手を挙げていたら、優先してその子を指名するなどの配慮ができるのは担任だけです」と強調する。子どもが理解していない様子であれば、途中でALTと相談して、レビューの時間を延長するなどの対応を取る場合もある。「担任の目から見て、子どもたちの理解度が足りない場合はALTにできるだけ英語で相談を持ちかけます。これには、子どもたちに『先生も英語を話している』と

ます。たとえ簡単な言葉でも、担任が頑張っていることが分かれば、子どもたちは励まされるのです」(湯澤先生)。

ALTが自然な英語で授業を進行し、担任が児童の理解を深めていく、けやき小学校の連携のカギがここにある。

また足利市では、ALTが給食の時間や昼休みに子どもと一緒に過ごし、掃除も手伝っている。ALTと子どもが親しくなるための市の方針だが、ALTと教師の距離を縮める結果にもつながっている。

「子どもも先生も、私に親しみを感じてくれているのが分かります」とALTのブリジット・ビーバー先生は話す。受け入れられているという実感がやりがいにつながる。

「ALTは『お客さま』ではありません。同じ教師として人間関係を築くことが、連携をスムーズにするポイントだと思います」(湯澤先生)

# 担任とALTの連携授業 けやき小学校指導案より 「何がしたいのかを答えよう」(6年生)

- 目標
  - ・自分がしたいことを答える
  - ・動作・行為を表す表現を覚える
- 扱う表現 (キーセンテンス)
  - ・ What do you want to do?
  - ・ I want to ...
- 準備するもの
  - ・「フラッシュカード」(単語と絵が描いてあるカード)

## 3 ティーチーズ・トーク

5分

### 1 ドラマ

担任 Bridget, what are you doing?  
ALT Right now? I'm studying Japanese!  
担任 I see! After that, what do you want to do?  
ALT I want to take a nap! Studying makes me tired!

### 2 ドラマの類推・説明

子どもたちにドラマの内容について考えさせる

### 3 本時の説明をする

キーセンテンスを紹介

What do you want to do?

I want to ...

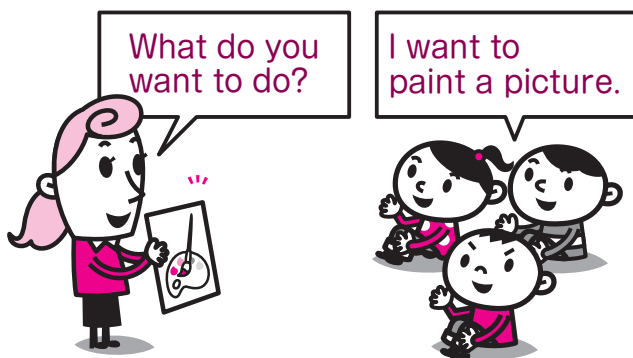
### 4 キーセンテンスの練習

フラッシュカードを見て単語の意味を確認しながらALTの発音を復唱

What do you want to do?

I want to ...

take a nap, cook, eat (takoyaki / spaghetti), read (a book / a newspaper), study (Japanese / English), watch TV, play (video games / soccer / dodge ball), go shopping, go to the beach, etc.



## 1 イントロダクション

5分

### 1 英語であいさつをする

“How is the weather today?” / “What day is today?”  
“What month is it?” / “What is today’s date?”

### 2 英語の歌をみんなで歌う

point

〈活動のポイント〉

- 歌は1カ月に1度くらいの頻度で変更。易し過ぎる曲では子どもが飽きやすいため、近年欧米でヒットした曲などにチャレンジさせる。詳細な意味が分からなくてもその国の文化に触れさせることに意味がある、という意図で人気曲を選んでいる

## 2 前時の復習

5分

### 1 前時のキーセンテンスをALTが言う

“What are you doing?”

“I’m ○○○ing ...”

### 2 子どもに復唱させる

point 3

〈担任の指導のポイント〉

- 早さを競うものではないということを理解させるため、チームの全員が分かってから起立・解答するように促す
- 答えられていないチームがあればアドバイスをしたり、ALTにそのチームが答えられるような配慮をするよう伝える
- 児童の様子から理解度を押し量り、ゲームの長さをコントロールする

〈活動のポイント〉

- どのチームも最後まで意欲が持てるように、これまでの点数が帳消しになるようなカードも交せておく

# 4

## アクティビティ

25分

- 1 ゲームのルールを説明をする  
シャレード（ジェスチャーゲーム）とピクショナリー（描いた絵が何かを当てるゲーム）を交ぜたゲーム
- 2 3チームに分ける
- 3 各チームの代表者1人を廊下に集合させ、ALTから問題となる動作を伝える
- 4 代表者が黒板の前に立ち、全員で“What do you want to do?”と尋ねる。ALTがコインを投げる。表が出たらジェスチャーをし、裏が出たら絵で表す
- 5 代表者によるジェスチャーまたは描いた絵を見て、何を表しているかを各チームで相談し、全員が分かったら起立

- 6 全員一緒に解答。正しく答えられたら、得点カードを1枚選び、その裏に書いてある数字がチームの得点となる。間違えていたら、次に早かったチームに解答権が移動

Playing baseball.



- 7 ゲームの結果を発表して、拍手で終了

# 5

## レビューとまとめ

5分

- 1 本時のキーセンテンスを復習し、“See you next week!”とあいさつ
- 2 教室の入り口に子どもを2列に並ばせる
- 3 担任、ALTが1列ずつ担当し、一人ひとりに“What do you want to do?”と聞き、答えさせる
- 4 子どもの答えを確認し、ハイタッチで授業終了

point 2

〈担任の指導のポイント〉

- 重要な部分の説明は担任が日本語で行う
- 学ぶテーマによって、ドラマの長さや扱う会話が違うため、授業前のミーティング時に調整しておく

〈活動のポイント〉

- 意味を類推させることで主体性を養い、すべて理解していなくてもコミュニケーションできる素地をつくる
- テーマによっては、ドラマで小道具を使用するのも効果的

point 4

〈担任の指導のポイント〉

- 慣れてくると、子どもはキーセンテンスをアレンジして自分の考えを伝えようとするので、その都度“Good job!”などと褒める

〈活動のポイント〉

- 一人ひとり授業を振り返らせることによって、それぞれの習熟度を把握することができる

# つながる



## 学校と家庭の学び

# 親子が学び合う 保護者参加型の授業参観

香川県さぬき市立志度小学校

「学び合い」のある授業づくりを進めるさぬき市立志度小学校では、その一環として保護者と子どもが一緒に授業を受ける参加型の授業参観を実施している。学校での子ども様子を間近で見られる機会として好評で、参加率は例年9割を超える。保護者の力を生かした教育を進める、同校の取り組みを紹介する。

友だちの保護者に褒められて  
子どもの笑顔が輝く

さぬき市立志度小学校は、ある工夫を加えた授業参観を行っている。年間5回の授業参観のうち、6〜7月に実施する授業参観を、親子が一緒に教室で学ぶ「保護者参加型」にしているのだ。

親子が一緒に学ぶとは具体的にどのような授業なのか。2009年6月に行われた6年生の授業参観を見てみよう。

6年い組の授業は家庭科の授業だ

った。子どもが家から持参したみそと野菜を使ってみそ汁を作り、保護者と一緒に味わうという内容だ。子どもは、それぞれの家庭の味の再現を目指す。保護者は一緒に調理こそしないが、事前にみその溶き方や野菜を入れるタイミングなど、我が家のみそ汁を作るコツを子どもに教えている。

子どもが作ったみそ汁が出来上がると、親子でテーブルを囲み、一緒に食べる。食事が始まって間もなく、「野菜の切り方まで、家のみそ汁にそっくり。そこまではアドバイスし

なかつたのに、普段から観察していたのね」「だしをしつかり取って、家のみそ汁よりおいしいかも」などと、子どもに感想を伝える保護者の声上がる。子どもは、「家でも飲んでいるから覚えていたよ」「だしはここを工夫したんだ」などとうれしそうに答えていた。

6年生の他の2クラスは、教室での授業だった。どちらのクラスでも、保護者は最初の15分ほどは教室の後方や廊下で授業を見学し、担任の合図で一斉に子どもの隣りへ行く。

6年ろ組は社会科の授業で、5、6

人の子どもにそれぞれの保護者が加わって1グループとなり、「歴史人物カルタ」に挑戦した。子どもが歴史上の人物の略歴を読み上げると、その人物の絵札を他の親子が探すというゲームだ。

グループ活動なので、言葉を交わすのは親子同士とは限らない。グループの子どもが絵札を取ると、保護者は我が子でなくても、「よく知っているわね」と声を掛けたり、人物が分からず困っている子どもに、「その人はこんなことしたんだよ」などとヒントを与える姿も見られた。

表 授業参観のこれまでの取り組み例

学年	教科	授業名	授業内容
1年	学級活動	歯をきれいに磨こう	カラーテスターをした子どもの歯を、保護者が確認。どこに磨き残しがあったかを記録し、保護者が子どもに歯の磨き方をアドバイスする。授業後の感想を親子でワークシートに記入し、家庭での実践につなげる
2年	図工	動く仕組みを使って	ストローを使っておもちゃを作る。保護者と相談しながら作ることで、ストローの特徴を生かした動く仕組みに気付き、動きに合った飾り付けを工夫することができる
4年	社会	ごみの処理と利用	子どもは事前に、ごみを出さない工夫について保護者に取材し、カードにまとめてきている。授業参観では複数の親子でグループになってカードを分類しながら、ごみの再利用について考える
5年	国語	会話名人になろう	どのような話し方をすれば自分も相手もよい気持ちでいられるかを親子でさまざまなシチュエーションに応じて考える



6年い組の家庭科の授業。何組かの親子が一つのテーブルを囲み、子どもたちが作ったそれぞれの家庭の味を楽しむ



6年ろ組の社会の授業。歴史上の人物の描かれたカルタが机の上に散らばる。札を取るにしてもヒントを出すにしても、保護者の知識の深さの見せどころだ



6年は組の国語の授業。漢字クイズは、部首を手掛かりに何という漢字かを当てる。部首の名前や意味を教える保護者も、それを聞き子どもも、共に真剣だ

## 香川県さぬき市立志度小学校

◎ 1872（明治5）年創立。香川県教育委員会から2007年に「ステップアップスクール」の研究校に指定され、保護者参加型の授業参観など、学校と家庭の連携を強める取り組みをスタート。さまざまな形で学校と家庭の情報交換を実施している。

校長 長谷川誠二  
 児童数 735人  
 学級数 24学級（うち特別支援学級2学級）  
 所在地 〒769-2101  
 香川県さぬき市志度 727番地  
 TEL 087-894-0041  
 URL <http://ew.sanuki.ne.jp/shido/>



さぬき市立志度小学校長

**長谷川誠二**  
 Hasegawa Seiji



さぬき市立志度小学校

**六車信二**  
 Muguruma Shinji

3学年担任、研究主任

6年は組は国語の授業。親子が一組になり、偏やつくりから漢字を当てるクイズに取り組んだ。ろ組と同様、子どもと一緒に課題に熱中する保護者やアドバイスをする保護者の姿が見られた。

**学校での学びを  
 家庭へつなげる活動**

志度小学校がこのような参加型の授業参観を始めたのは、07年度のことだ。その背景には、新しい学習指導要領で強調されている言語力や表現力、思考力を伸ばすための授業づくりにおいて、同校が「学び合い」という目標を掲げたことがある。研究主任の六車信二先生は、次のように説明する。

## 図1 学校だより「志度っ子・ぐんぐん」

学校だより「志度っ子・ぐんぐん」。子どもの生活面、学習面での習慣改善について家庭に協力を求める。連載コラムの内容は、各教師による自主学習や勉強法についての体験談、アドバイスなど

## 図2 「ほけんだより」

「ほけんだより」。保護者の悩みや各家庭での工夫などの紹介を積極的にやっている。紙面を通して、子どもを中心にした保護者同士のつながりが深まった

「『学び合い』のねらいは、友だちの長所を見つけて、積極的にその長所に学ぼうという気持ちを育てることです。『友だちの意見を聞いたら自分の考えが深まった』という実感を大事にしたかったので、どの教科の授業でも子ども同士が話し合う機会を多く設けるようにしました。先生方とアイデアを出し合った結果、グループ活動を重視して子どもが互いに意見を言う場を確保することになりました。まずグループ内で話し合ってから意見をまとめ、次にグループ間で意見を発表し合います。そうすることで、学び合う心はクラス全体で共有されると考えたのです」

この考えの延長として、保護者参加型の授業参観を設けたのだ。

親子の学び合いには、どのような効果があるのだろうか。

「子どもは保護者と話し合いながら授業課題に取り組むことによって、自分の表現や思考を深めていきます。グループ活動主体の授業であれば、自分の親だけでなく友だちの保護者とも一緒に課題に取り組みます。さまざまな大人の考えや価値観に触れ、子どもの学びは更に深まっていくのです。保護者の知識の奥深さを改め

て知る機会にもなるでしょう」（六車先生）

長谷川誠二校長も言葉を継ぐ。

「保護者にとって、子どもと一緒に授業に参加することは、子ども同士の間がどのようにつながっているのかを近くで見られる機会となります。保護者の知らない我が子の一面を見ることがあるでしょう」

授業参観中、保護者に子どもの隣にいてもらうためには、工夫も要る。毎年、参加率は全校で9割以上に上るため、保護者全員が教室に入ると普通の教室では手狭になってしまうからだ。「担任の机間指導にも影響しかねないので、スペースを確保できるような工夫をしています」と六車先生は言う。机の配置を変えたり、大型の教室で行うなど、授業内容に合わせて対応している。

また授業内容では、保護者が力を発揮できるよう配慮している。

「授業参観では、『お父さんやお母さんはすごいな』という子どもの気持ちも引き出したいと考えています。保護者の小さい頃の思い出を授業の素材にすることもあります。子どもにとっては、保護者の話を通して生

活スタイルや時代の変化に触れる良い機会になります」(六車先生)

教師から保護者に、「参観日の授業のテーマについて事前に親子で話し合っておいてください」と連絡帳やプリントを使ってお願いすることもある。

「子どもと保護者の学び合いを教室内で終わらせず、家庭へ連続させようと心掛けています。そのために何をしますが、教師の工夫のしどころです。私は、授業参観の最後に、『今日の授業で気付いたことを家でまとめてごらん』と、親子で一緒に出来る宿題を出しています」(六車先生)

## 子どもを中心に 学校と家庭が連携

志度小学校は授業参観以外にも、

さまざまな形で学校と家庭が連携した取り組みを行っている。

「規則正しい食生活や家庭学習の習慣を付けようとしています。学校だけの取り組みでは限界があります。子どもの生活の基盤である家庭と連携してこそ、徹底できます」(長谷川校長)

家庭への働き掛けの中心になるのは、学校だより「志度っ子・ぐんぐん」だ(図1)。子どもの学校での様子を報告したり、学習習慣の改善を呼び掛けたりするだけでなく、教師が家庭学習の勉強法をアドバイスする連載コーナーもある。

学校外での生活や家庭学習の様子を知るためには、「生活リズム調べ」や「チャレンジノート」を活用する。どちらにも保護者からの通信欄を設

けている。保護者は気になったことを担任に向けて書くので、担任は、自分の目の届かない場所で子どもがどう行動しているかを知ることが出来る。

同校は積極的に情報を発信する一方で、家庭からの情報も求め、集まった情報は、各家庭間の連携に役立っている。

「『ほけんだより』(図2)の紙面を工夫して、保護者同士の意見交換のコーナーをつくりました。子どもの生活にかかわるいろいろな悩みや迷いを保護者間で共有するスペースです。各家庭での解決策や工夫も寄せられています。『ほけんだより』上での交流は、直接会ってこそないものの、保護者同士の結びつきを強めていると思います」(六車先生)

家庭との連携について、長谷川校長は次のように語る。

「保護者にとっても学校にとっても、最も大事なことは、子どもの健全な成長です。この共通の目的のために、学校と家庭は今以上に情報のやりとりが出来ると思います。家庭からの情報を得るには、まず学校が情報を公開しなければなりません。少しでも多く学校のことを知ってもらうために、保護者参加型の授業参観や学校だよりなどを一層充実させていきたいと考えています」

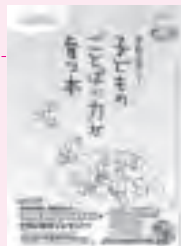
保護者が学校を信頼し、取り組みに理解を示していることは、およそ9割という授業参観の出席率にも表れている。志度小学校が目指すのは、学校と家庭が一緒に子どもを育てる関係だ。



## ベネッセは、『学校&家庭 学び応援プロジェクト』を実施しています。

ベネッセは2007年度から「家庭学習に関する冊子」や「教育に関する情報冊子」などを先生方やご家庭に無料で提供するプロジェクト「学校&家庭 学び応援プロジェクト」を実施しております。  
2009年10月は、保護者向け冊子「家庭で楽しく! 子どもの『ことばの力』が育つ本」「独立せよ2009 ジブンよススメ ワークブック」、ならびに、学校と家庭のコミュニケーションにご活用いただける新一年生用「はじめてのれんらくちう」のお申し込み受付を行います。貴校の教育活動にぜひお役立てください。

保護者向け冊子  
「家庭で楽しく!  
子どもの『ことばの力』が育つ本」

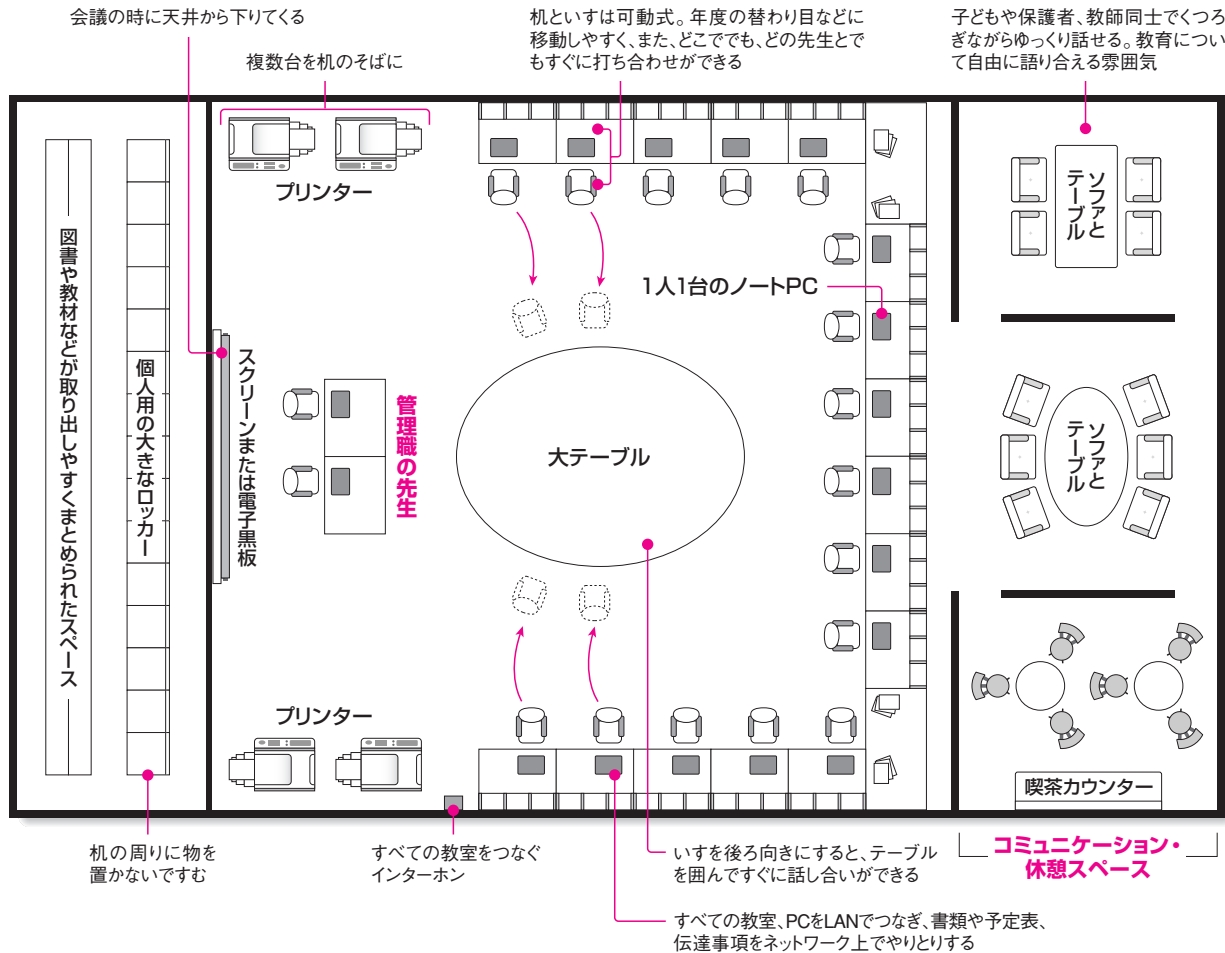


学校&家庭 学び応援プロジェクト  
ホームページ  
<http://www.benesse.co.jp/manabiouen/>



## テーマ：これが理想の職員室

先生方からお寄せいただいたご意見の主なものを、編集部でまとめて簡単な見取り図にしました。特に「1人1台のPC」、「たくさんの打ち合わせスペース」を希望するご意見が目立ちました。具体的な内容はウェブサイト (<http://view21.jp/s9251/>) でご覧いただけます。



### >>> この他にもこんなご意見をいただきました

◎フリーアドレス（先生の座席を固定せず、TPOに応じて座る場所が変わる）制にして、整理整頓の意識を高める。

[静岡県/S小学校/M・I]

◎畳敷きにして、管理職を含む全職員に小さな折り畳み机を支給。疲れたらごろんと横になったり、子どもとは膝を突き合わせて話し合える。[大阪府/玉川小学校/野村明信]

\*机やいすの数はイメージです。扉や窓は省略しています。

### 次号のテーマは

「これまでの教師生活で最も『恥ずかしかった』『悔しかった』『危機一髪だった』出来事は？」

このコーナーでは、毎月異なるテーマについて、先生方から頂いた思いやご意見を紹介します。テーマに関するご意見は小誌ウェブサイト (<http://view21.jp/s9251/>) からご投稿ください。お待ちしております。

### 編集後記

今号の特集では、ご登場いただいた先生方に多大なご協力をいただき、授業とコメントを併せた事例と、授業研究会の様子をご紹介しました。授業づくりのポイントをより明確にお伝えしたい、先生方日々の授業と重ね合わせていただき、さらなる改善のヒントをお伝えしたいと考えたのですが、いかがでしたでしょうか。「活用」の大切さと共に、「活用」を目的とするのではなく、どのような力を付けたいのかを考えることが、一番大切なのだと改めて感じました。(青木)

VIEW21 小学版 2009 Vol.2

2009年9月18日発行/通巻第21号

発行人 新井健一  
編集人 原 茂  
発行所 (株)ベネッセコーポレーション  
Benesse教育研究開発センター  
大日本印刷(株)  
印刷製本 (有)ペンダコ  
編集協力 柴崎朋実、二宮良太  
執筆協力 荒川潤、川上一生  
撮影協力  
イラスト協力 幸剛

◎お問い合わせ先  
VIEW21編集部  
〒163-1422 東京都新宿区西新宿3-20-2  
東京オペラシティタワー22階  
電話 03-5371-1238

©Benesse Corporation 2009