

# 子どもの「問い」を育む教師の役割

## —算数科授業の実践から—

清水 和 高度教職開発コース

キーワード：子どもの問い，教師の役割

### 1. 研究動機・研究問題

新学習指導要領の中に、「主体的・対話的で深い学びの実現」という言葉がある。しかし私は、そのような授業をなかなか実現することができない。要因として考えられるのは、子どもが「問い」を持っているかということである。「問い」を持っているから、子どもは自ら動き出し、友とかかわりながら学びを深めていく。子どもはどのようにして「問い」を持つのだろうか。また、教師は子どもが「問い」を持つためにどのように働きかけていけばよいのだろうか。

正木(1997)は、子どもの「問い」の発生について「子どもたちの学習は問いを持つことによって成立する。問いはじっと待っていてもわいてこない。子どもたちが問題に働きかけたとき「問い」が生まれるのである。」(p.15)と指摘している。また、篠原(1933)は、「教師の問は生徒の問への刺激であり、生徒の問を誘発するための問である。一言に生徒のための問である。」(p.777)と、教師の「問い」が、子どもの「問い」を誘発していくことを示唆している。これらのことから、子どもが「問い」を持つためには、子どもが問題に働きかけたくなるための教師の役割について考えていく必要がある。子どもはどのようにして「問い」を持つのだろうか。また、そのために教師は子どもにどのように働きかければよいのだろうか。

そこで、研究問題1「子どもはどのようにして「問い」を持つのだろうか」、さらに、研究問題2「子どもの「問い」を引き出すために、教師は子どもにどのように働きかけていけばよいのだろうか」に取り組むことにした。

### 2. 子どもの「問い」

研究問題1に対する解答は、『「ずれ」を感じることから生まれる「問い」』及び『一人の子どもの「問い」が他の子どもたちの「問い」になる』である。そもそも「問い」とは何だろうか。似ている言葉として、「問題」、「疑問」等があるが、次の事例から、子どもの「問い」とは何か、子どもはどのように「問い」を持つのかを示していきたい。

#### 2.1 「ずれ」を感じることから生まれる「問い」

昼の部屋に何人かの子どもがいる2つの部屋の混み具合を比べる場面で、H児は、子どもの人数と昼の枚数を1対1対応させる自分の考え方(図1)と、単分量あたりの考え方を

使った友の考え方とで、結果が異なったことからずれを感じ、「問い」を持った。具体的には、「たたみ10枚に子どもが6人いるA室と、たたみ8枚に子どもが5人いるB室ではどちらが混んでいますか」という問題ではH

たたみ1枚に子ども1人として、残ったたたみの枚数を比べる  
**【A室】**  $\dots 5 - 3 = 2$  **【B室】**  $\dots 8 - 5 = 3$   
 残ったたたみの枚数が少ないA室の方が混んでいる。

図1 H児の判断とその理由

児と友と結果が一致したにもかかわらず、「たたみ8枚に子どもが5人いるB室と、たたみ5枚に子どもが3人いるC室ではどちらが混んでいますか」という別の問題では結果が異なってしまった。H児はずれを感じ、「どうして違う結果になってしまったのだろう」という「問い」を持ったのである。その後、H児は、「実際に、畳の部屋に行けばわかるのではないかと考え、畳の部屋へと動き出していった。H児は、問題と同じ状況の中に身を置き、余った畳の枚数を子どもの人数でわること混み具合を求めた。H児は、自分なりの道筋で単位量あたりの考え方を獲得していったのである。

また、「 $360 \div 5$ 」の計算の仕方を考える場面で、R児は、「前と同じようにやればできるはず」と考えた。しかし、既習をもとに「 $36 \div 5 = 7 \dots 1$ 」と式を書いたものの、余りが出てしまったことにずれを感じた。そして、R児の中に、「同じように考えたのにどうしてできないのだろう」という「問い」が生まれたのである。R児は、すでに筆算のやり方を知っている友から答えを聞いても、すぐにそれを受け入れなかった。その後、R児の困っている様子を知った周囲の友が、R児の式を変化させて答えを導いた(図2)。周囲の子どもたちは、余りが出たという考えにずれを感じ、「どのように考えれば余らなくなるだろう」という問いを持ち、その解決に取り組んだのである。

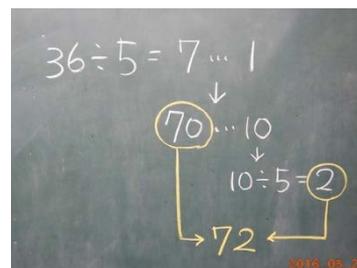


図2 商や余りの意味

これら2人の姿から、子どもの「問い」とは、子どもが対象に触れたとき、子どもの内から沸き起こるものであると考える。そして、そのまま放っておくことができず、解決せずにはいられないものが「問い」であるとする。

## 2.2 一人の子どもの「問い」が他の子どもたちの「問い」になる

平行四辺形の面積を求める場面で、多くの子どもたちは平行四辺形を長方形に裁ち合わせ、面積を3と求めていた(図3)。それに対し、K児は「面積は3より大きいはず」と主張すると、自分で作った平行四辺形の枠を動かし、長方形に直して見せた。K児は、「周りの長さが長い方が面積は大きいのではないかと主張したのである(図4)。すると、それまで別々の追究をしていた子どもたちが手を止め、K児の話に聞き入り始めた。そして、K児を納得させようと次々と自分の考えを話していった。K

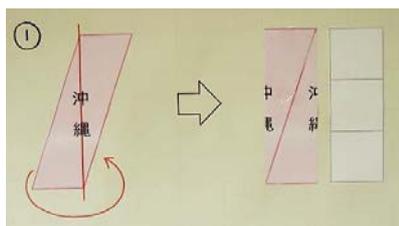


図3 裁ち合わせ

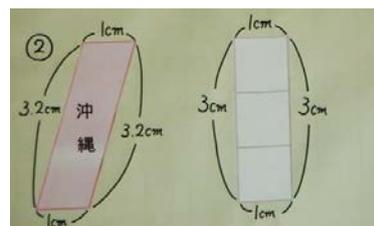


図4 問題提起

児の考え方が子どもたちの「問い」を引き出したのである。

### 3. 子どもの「問い」を引き出す教師の役割

研究問題2に対する解答は、『子どもの中にずれを生む学習問題の提示』及び『子どもの考えに可能性を見出すための教材研究』である。

#### 3.1 子どもの中にずれを生む学習問題の提示

2.1 で着目したH児が問いを持つ過程において、教師がどのように働きかけたのか図のようにまとめた(図5)。学習問題①で1対1対応でも単位量あたりでも結果が同じになったことから、教師はH児が間違いに気づくことを願い、それぞれのやり方では結果が異なる学習問題②を提示した。すると、子どもの中にずれが生じ、H児は「問い」を持った。さらに教師は、その「問い」の解決の手がかりになればと考え、子どもたちを実際に

教師	H 児	子どもたち
<ul style="list-style-type: none"> <li>学習問題①「たみみ10枚に子どもが4人いるA室と、たみみ8枚に子どもが3人いるB室ではどちらが混んでいますか」を提示。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>畳と子どもを1対1対応させて残った畳の枚数で混み具合を比較。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>単位量あたりの考え方で混み具合を比較。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>H児の考え方が間違っていることに気づかせたい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学習問題②「たみみ8枚に子どもが3人いるB室と、たみみ5枚に子どもが3人いるC室ではどちらが混んでいますか」を提示。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>単位量あたりの考え方で混み具合を比較。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>子どもたちが自分たちの力で解決できるようにしたい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>畳の部屋(和室)に、問題と同じ状況を作る</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実際に畳の部屋に行って確かめたい</li> </ul>

図5 H児が問いを持つ過程と教師の働きかけ

畳の部屋に連れて行き、問題と同じ状況を体感できるようにした。そして、H児は自分なりの道筋で単位量あたりの考え方を理解していったのである。

このことから、子どもの「問い」を引き出すためには、子どもの中にずれが生まれるような学習問題を教師が意図的に提示していくことが一つの方法として考えられるだろう。しかし、ただ問題を提示すればよいというわけではない。この授業で子どもに「問い」が生まれたのは、H児の考え方があったからである。教師は最初、H児の考えを誤りであると捉えていた。しかし、H児が自分なりの道筋で単位量あたりの考えを理解していく姿を目の当たりにして、「間違いは本当に間違いなのだろうか。間違いだと思っているのは自分だけで、子どもは間違いと思っていないのではないだろうか」とふり返った。もし、教師がH児の考えを「それは間違っている」と切り捨てていたら、H児に「問い」は発生しなかっただろう。一見誤りとも捉えられる多様な考え方に触れるからこそ、子どもの「問い」は引き出されていくのである。

R児の場合ではどうだろうか(図6)。教師は、 $360 \div 4$ のやり方を考えた後、余りのあるわり算につなげたいと考え、 $360 \div 5$ を提示した。すると、前と同じ

教師	R 児	子どもたち
<ul style="list-style-type: none"> <li>学習問題①「すいか1玉360°を4人班でなかよく分けると1人分はどれくらいになりますか」を提示。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>このやり方ならできそう</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>10を1つのまとまりと考えて計算</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>余りのあるわり算につなげたい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>前の問題を同じように考えればできそう</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>筆算(未習)で計算</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>R児の式に可能性を感じ、子どもたちに紹介する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>同じように考えたのになぜできないの?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>R児の式から答えを導き出す</li> </ul>

図6 R児が問いを持つ過程と教師の働きかけ

ようにやればできるはずと考えた R 児の中に「問い」が生まれたのである。R 児が既習を元に、自分なりの考えを持ち、立ち止まっていたからこそ生まれた「問い」である。

以上のことから、子どもの問いを引き出すためには、教師が子どもの多様な考えに可能性を見だし、子どもがずれを生じさせるような問題を提示していくことが考えられる。では、教師が子どもの多様な考えに可能性を見出すためにはどうしたらよいだろうか。

### 3.2 子どもの考えに可能性を見出すための教材研究

2.2 で着目した K 児は、なぜ面積と周りの長さとの関係にこだわり、「問い」を全体に伝えたのだろうか。K 児が「問い」を投げかける前の時間、K 児は教師に自分が立ち止まっていることを伝えた。その時、K 児の手には割り箸で作られた平行四辺形の枠があった。

平行四辺形や三角形の面積を求める際、一つの底辺に対する高さをどこにするのか判断していくときに、平行四辺形や三角形の一边を高さとしてしまう誤答が少なくない。K 児の立ち止まりはそのことを問うものであり、教師は K 児の「問い」を共有することで底辺と高さの関係を捉え直す機会になると感じた。そこで、教師は K 児の「問い」がとても価値のあるものであることを K 児に伝え、次の授業につなげた。

目の前の子どもが立ち止まっている姿にどのような価値のある「問い」が潜んでいるのか。それは教師が教材研究をしていなければ見えてこない。子どもの「問い」を見出すためには、教師が子どもに教えるという立場で、授業を簡潔に効率的に進めるために行う教材研究から、教師が子どもと同じ探究者・問題解決者として、子どもがどこで躓き、どこに問いを持つのかを思い巡らせながら行う教材研究へと視点を変えていくことが必要である。教師はこのような視点を持ちながら、どれだけ教材研究に取り組んでいるかということが問われているのである。

## 4. 研究の意義・今後の課題

今まで、子どもの「問い」は教師が学習問題を提示したり、何か体験的な活動をさせたりすれば、自然に生まれるものであると考えていた。しかし、子どもが「問い」を持つためには、教師が積極的に子どもに働きかけながら、子どもの中の「問い」を見出し、授業に位置づけていくことが重要であること。また、教師が子どもの「問い」を見出すためには、教師自身が教材研究を通して、子どもの立ち止まりに可能性を感じたり、わかったつもりになっている自分を問い返したりしていくことが必要であることに気づいた。本研究を通して、自分自身の中で教材研究の意味が変わっていった。

今後の課題は、自ら問う子どもを育てていくことである。子どもたちが将来、自ら問い、解決に向けて動き出していくような、自ら問い解決に向かう子どもを育てていきたい。

## 文 献

正木孝昌 (1997). 『問い方を学ぶことと授業』. 東洋館出版社.

篠原助市 (1933). 「問」の本質と教育的意義. 『教育学研究』, 2(7). 757-784.