

## 算数の授業～4年「伴って変わる量」の実践より～

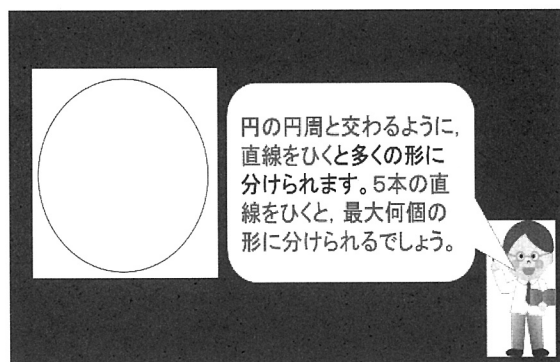
岡田 崇宏

(学校経営コース2年)

今回の中国視察において、惠州実験学校（以下、惠州）の4年生を対象に算数「伴って変わる量」の授業を行った。日本の算数では、数学的な見方・考え方（以下、見方・考え方）の育成が大切にされている。今回の授業「伴って変わる量」は、日本では、4年生で扱われている。この学習では、変化のきまりを見つけ、見つけたきまりを問題解決にいかす「関数の考え」を伸ばすことがねらわれている。日本で大切にされている見方・考え方を中国の先生方と共有したいと思い、平成28年の附属新潟小学校の研究会で行った4年生の実践を基に授業を構想した。

授業の最初には、私の自己紹介を兼ね、現任校である猿橋小学校の画像や私の学級の子どもたちの歌の動画を見せた。子どもたちは、画像や動画をととても興味津々に見る姿があった。

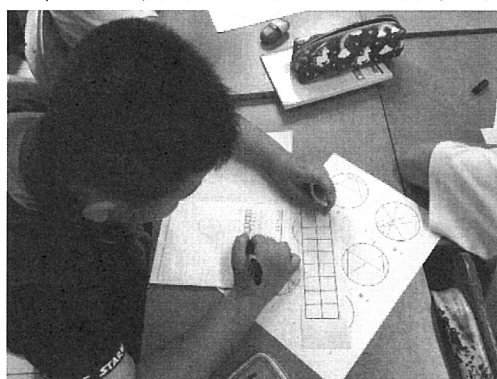
本時の最初では、右図の問題を扱った。日本だけでなく、中国も実生活の場面を大切にしている点や、子どもの興味関心を引く点から日本のピザを紹介し、題材として扱った。子どもたちは、5本の直線で何個に分けられるか試行錯誤する姿が見られた。



直線を引くと最大16個に分けられることを確認した後、その後、「直線を15本引くと、何個に分けられますか」と問い、予想をさせた。これまで、「関数の考え」を使った経験の少ない惠州の子どもは、適当な数字を答えていった。そこで、「日本の子どもたちは、このように考えたよ。なぜだか分かる」と問い、26個と48個を表のように板書をして提示した。この数字を提示したことで、子どもは、「関数の考え」を働かせて、本数と個数の関係を差や倍で見て、日本の子どもたちがなぜ、26個と48個を予想したのかを考えることができた。では、実際に調べてみようかと投げかけると、子どもたちは、15本の線を引いて調べた。日本の子どもは、す

ぐに「ごちゃごちゃして分からない」といった反応示したのに対して、惠州の子どもは、何度も直線を引きなおして、粘り強く答えを求めようとする姿が見られた。発表させると、最初、緊張していた子どもたちも、意欲的に発表しようとする子どもが増えていった。発表した子どもの答えがバラバラだったことから、見つける方法を考えようという問いを設定した。

そこで、表を提示し、1本引いた場合から順に確認していった。1本で2個、2本で4個、3本で7個に分けられることを確認する中で、気付きが生まれた子どもがいた。そこで、「表を見て、何か気付いたことがある人があるみたいだけど」と投げ掛け、気付いた子どもに、4本の時は、11個になることを発表させた。気付いていなかった子どもは、表を見る中で、「分けられる数が2個、3個、4個と増えている」という規則性に気付いていった。そして、では、「15本だったら何個に分けられる」と再度問い、各自に答えを求めさせた。子どもたちは、表に書き込みながら121個になることを突きとめることができた。最後に、日本の子どもが考えたきまり（右表）を紹介し、授業を終えた。



直線の数(本)	1	2	3	4	5
形の数(個)	2	4	7	11	16

授業後の協議会では、次のような意見をいただいた。

- ・なぜ先生は授業中によく笑っているのか。楽しそうだ。
- ・子どもが考えを先生に伝えたい気持ちにあふれていた。
- ・間違っただどものフォローがなされていた。子どもは、安心して意見を言うことができた。
- ・授業のまとめを行うとよかった。

授業をして、多少言葉が通じなくても、子どもは能動的に動いていたことから、改めて子どもに解決したいという思いをもたせることの大切を感じた。また、「関数の考え」のよさを共有することができた。一方で、その後に惠州の授業参観をすると、グループ学習を積極的に取り入れていた。自分の授業の中でも行えばよかったと感じた。中国で授業を行ったことで、改めて授業で大切なことは何かを感じることができた。