

平成 25 年度 第 10 回小学校ゼミナール記録（八島先生班）

2014 年 3 月 6 日（木）

1. 協議事項

小学校算数科第 1 学年「大きな数」における研究授業に対する反省

2. 協議内容

今回は、2 月 7 日に行われた初等教育全国協議会の研究授業に対する反省および今後の課題について議論した。授業は「同じものを置く場所によってその意味を変える」モデルを用いること、10 個集まったら 1 つ大きな位に移るという操作を行うことで、十進位取り記数法および数の意味についての理解を促す授業提案をねらいとしており、本時の目標として、「いろいろな見方で数を見ることを通して、100 よりも大きい数について理解する」を設定していた。

以下で研究授業の概要を述べる。授業の流れから、子どもたちは最終的に 10 の位に 10 が 10 個集まった位取り表を作り、それをもって整理できたと考え、「十の位に 10 が 10 こあるけど、いいの？」という問いにも「よい。」と答えていた。一の位に 1 が 10 個集まると、十の位に移ることを説明した後に、「十の位に 10 こあるけど、いいの？」と再度問いを投げかけたが「よい。」と答えた。これに関する授業者の反省としては、1 が 10 個集まったら 1 つ大きい位に移るという既習事項をもとに、10 も 10 個集まったら 1 つ大きい位に移るのではないかと推論することができるだろうと捉えていたが、1 つの事例だけでは推論することが難しいという点を挙げた。

これらの反省を踏まえ、この授業の改善すべき部分や今後の課題を以下に示す。子どもたちが上記で述べたような推論はできないと考えた上で、授業展開を計画すれば、導入段階で「位取り表に整理しよう」というところまで明示すべきであった。また、あきこさんとひろしさんの得点をどちらも 100 以上とし、あきこさんの得点について考えた後にひろしさんの得点について確認するという展開も可能であったろう。

子どもたちは今回、10 が 10 個集まったときに位を移す必要性を感じるができなかったため、数を 110 以上にするか、今までのルールと違うけどいいのかという誘導をして、規律を守ることに意識を向けることで、必要性を示すことができたのではないかとも思われる。また、その後の授業での生徒の様子から、10 が 10 個集まったら次（百）の 1 個になるのだということに分かってしまえば、百が 10 個集まったら…、千が 10 個集まったら…、と位の名前さえ分かっていたら、すべてこの規則でできることが分かるようであった。

今回の授業において、「ぱっとみて てんがわかるように せいりしよう」というのが中心的な発問であったが、本来子どもたちにしてほしい活動は位取りの「同じものを置く場所によってその意味を変える」モデルを用いることであったため、それに繋がるように問いを絞り込むことが今後の課題となろう。

最後に、「同じものを置く場所によってその意味を変える」モデルについては、その後の足し算や引き算といった学習の際にも、子どもたちがモデルを用いて説明していたという。このことから、具体物を数えて、1、10、100 の大きさを実感させ、段階を踏みながら「同じもの」で表すようにしたことで、数の大きさの感覚を持ちながらモデルを理解することができたと考えられる。（文責：辻本 亜希）