

社会科

寺 岸 和 光
基 村 俊 成
上 田 雅 人

1 社会科における知識創造とは

社会科における知識創造を次のように定義する。

知識創造の定義

主体的な追究活動によるさまざまな社会的事象の理解を通して それら
を関係づけながら社会的意味を構築し 発展的にはその共通性・規則性を
もとにして価値判断にまでいたる営み

社会科の目標と
本研究の関係

社会科の目標は二つの部分から構成されている。一つは「社会生活」や「国
土と歴史」に対する理解、もう一つは「公民的資質」の基礎を養うことである。
本研究では、前者が有意味化の内容であり、後者はその活用・応用の成果であ
るととらえている。

スキーマとなる
気づき

知識創造の起点となるスキーマは、社会科では既存の知識だけでなく具体的
な個別の社会的事象との出会いによる気づきも含まれている。社会的事象の存
在自体にまず注目し、それを知っていくことから知識創造は始まる。

理解の二つの側面

社会的事象の理解には二つの側面がある。社会的事象の根幹にある人間の願
いと、その願いによって創出された営みである。これらの理解では、社会科で
扱われる四つの知識レベルの違いを意識することが重要である。

知識の分類

* 1『社会科固有の
授業理論』岩田一彦
明治図書(2001)

- ①記述的知識・・・事象の存在について述べたもの
- ②分析的知識・・・事象を目的、方法、構造、過程などの観点で述べたもの
- ③説明的知識・・・事象間の関係を原因と結果で述べたもの
- ④概念的知識・・・複数の事象に共通した法則性を述べたもの

四つの知識の違いは、個別に存在する社会的事象という知識、それらの働き
やつながりや関係に関する知識、さらに人間社会の法則性という社会的意味の
広がりや深まりを表す知識といった、より一般化されていく有意味化の内容の
深化に対応している。その社会的事象にどのような願いと営みがあり、それら
がどのように関連し合っているのかを、記述的知識を起点にして概念的知識へ
と向かって有意味化を重ねていくことが、社会的意味の構築をめざす社会科の
知識創造の中心的な内容となる。さらに、有意味化されてきたものの活用・応
用を志向した価値判断の学習活動を重視することによって、公民的資質の育成
はより実現されていくと考えるのである。

2 知識創造の力を育むために

(1) かかわりの「場」のデザイン

「場」の三つの学習活動にそって、以下の考え方でデザインしていく。

- ①引き出す活動・・・スキーマを量的に充実させていく
 - ②生み出す活動・・・見方や考え方の見直しと再構築を迫る
 - ③ふり返る活動・・・理解内容と学び方を区別し明確にする
- また、個々の思いに応じた即応的なデザインも重要である。

(2) 「かかわり」の活性化

自分の問題として単元の早い段階で社会的事象をとらえることを前提とし
て、以下の観点を活性化の手だてと考える。

- ①複数の資料から選択させる
- ②考えのズレを明確にする
- ③異質な事実を比較させる
- ④事実をとらえる視点や観点の共有を図る
- ⑤情報の不足に気づかせる

いずれの手だても子どもの見取りを重ね、多様な観点から働きかけていく授
業者の即応的判断を不可欠とする。

(3) プロセスの自覚

学習状況に応じた調べ学習の場の設定、新たな情報や気づきをそのつど明確
にするノートづくりの二つの活動を重視して、子どもが見つめた「人・もの・
こと」とそのとらえ方の変化を明らかにする。

また、個々の見方や考え方が引き出された根拠の作成や提示、「よさ」に気
づける「かかわり」が生まれるよう、差異や問題解決の糸口が見える支援を積
極的に試みることも重要である。

共有される「よさ」は、社会的意味の広がりや深まりとともに多様である必
要がある。「よさ」を実践的自覚へと導くために、拡散的思考をうながす問い
や、多様な読み取りが可能な資料に基づく活動が授業デザインの基盤となる。

3 「活用する姿」をめざして

社会科における活用する姿とは、社会的事象、人々の願いや営みなどの知識をもとにして、社会的意味の自分なりの説明を試みる姿にとらえる。活用される知識は、記述的知識や分析的知識が起点となって活用され、説明的知識や概念的知識へと有意味化され高次の理解へとつながっていく。

(1) 活用を意識した単元づくり

活用を重視した学習を進めるには、どの知識を活用するのか、その結果としてどのような有意味化がもたらされるかを明確にした授業デザインを行うことが前提となる。

社会科における活用される知識は、子どもがあらかじめもっている知識だけでなく、見学や体験、取材や資料による調べなど学習を通して得られる知識も含まれる。これらの知識を明確にし、単元計画に位置づけていくことで活用を重視した知識創造が期待される。

(2) 活用を促す教室環境の工夫

活用は、その知識が強く印象づけられることで促される。そのためには子どもが想起しやすいように教室環境を工夫することが重要になる。

地図や年表などの資料、子どもの学習履歴、また必要に応じて重要な事柄をキーワード化するなどして掲示することで、活用は促される。

また、掲示を資料として意図的に利用させることで、子どもに思考の過程で掲示の活用を強く意識化させることも手だてとして考えられる。

(3) 活用が新たな理解を生む学習活動の展開

社会科では、具体的な事象を通して社会的意味を理解したり、社会的意味をもとに新たな社会的事象の存在に気づいたりする。このような具体と抽象を行き来する思考が自らの社会的な見方や考え方を広げていく。この思考の連続が、有意味化した知識を新たな知識創造での活用を促すことになる。

例えば社会科では以下の学習が考えられる。

- ・見学、体験、取材や資料による調べ等の活動で社会的事象に関する知識を十分にもたせる
- ・得た知識を整理しそこから見える社会的事象を明らかにする。(板書、掲示等の利用)
- ・得た知識をもとに社会的意味を考える課題を設定する

上記のように活用を重視した学習を展開することで子どもの活用する意識も高めていくことになる。

(4) 事象間のつながりがわかる板書の工夫

事象と事象のつながりが見えないと、活用する知識が明らかにならない。活用する知識をわかっている社会的事象とそれに関わる社会的事象のつながりを明らかにする板書の工夫が有効である。何が分かって何が分からないのか、分かるためには何が必要なのか、事象間の共通点や相違点を意識し、構造的に板書していくことで必要な知識の活用を促していく。

(5) 根拠となる資料の提示

社会科で考えを構築する際、根拠となる資料が欠かせない。つまり、方法知としての資料の活用も重要な要素となる。

絶えず根拠となる資料を子どもが示し、子どもの思考が資料から離れない意識をもたせることで活用する知識も明確になっていく。

(6) 思考の再構築を促すノートを活用

ノートは過去の学習で有意味化された知識の記録である。学習して有意味化された知識を意図的に記録していくことで、活用される知識の引き出しが容易になる。また、ノートにある過去の学習が新たな課題解決に有効に働くことも期待できる。

次に活用していく知識に注目できるような朱書きをしたり、知識の引き出しやすい書き方を工夫させたりして、内容を積極的に学習に生かしていけるようにするくことも手だてとして考えられる。

4 実践例—3・4年複式—

小単元名 住みよいくらしをささえる水

～きれいな水を いつでも どこでも どれだけでも～

(1) 本小単元における知識創造

生活で使われている水に関心を持ち 水がきれいになる仕組みや各家庭に送られる様子などについての調べ活動を通して水道水が確保されている方法を理解し 地域の人々の住みよいくらしを支える仕組みが組織的・計画的につくられている事実気づいていく営み

本小単元では、生活の中であたり前に使われている水道水を取り上げ、水道水が各家庭に送られる様子や水をきれいにする浄水場の働き、および水道の仕組みが拡充されていった過程などを調べることを通して、生活に必要な水道水の「安全」と「確保」のために、市や水道にかかわって働く人々がさまざまな工夫や努力を重ねてきていることを理解していく。また、きれいな水をいつでもどこでもどれだけでも使えることの有用性および水資源の重要性についても再認識させていきたい。

子どもは日常的に水道水を何気なく使っている。蛇口をひねれば無制限に出てくるようなイメージのある水道水であるが、それがどこからやってくるものなのかを深く考えている子どもは多くないであろう。水を不自由なく使えるという恵まれた状況は、水に対する関心を逆に子どもの意識から遠ざけているからである。「水道水は浄水場でつくられる」ということを漠然と知っている子どもはいると予想されるが、その役割の大きさや必要性、水道設備が整備されていった歴史などについて詳しく理解している子どもはいないと考える。

そこで本小単元では、まず家庭での水道水のさまざまな用途を想起し、自分たちが日々の生活の中で水を大量に使っていることを認識し関心を高めていく。その上で水のゆくえを図に表したり相互に説明したりしていく活動を通して、自分たちが多様な生活の場面で何気なく使っている水道水が、実は苦労や工夫を重ねて組織的・計画的に確保されていることを理解していく。そして水道を普及させていく中で人々が直面した様々な課題について、いろいろな人々の立場で考えることを通して、子どもは多くの人々の努力や苦労の上に自分たちの住みよいくらしが成り立っていることの意味に気づいていくであろう。

(2) 知識創造の力を育むために

① かかわりの「場」のデザイン

当事者意識をもたせるために、まず、自分たちが毎日の生活の中でいかに水を大量に使っているかを意識させたい。そのための手だてとして、水の使用にかかわる日常的で多様な場面を想起させる。具体的にはマッピングの手法を取り入れ、水の用途の多さを個人→全体で考えさせていく。マッピングの広がりはそのまま自分たちの水の使用の多さを示すこととなり、水の使用量の多さを印象づけるであろう。

② 「かかわり」の活性化

水道施設が次第に拡充していく過程においては、人々が直面した課題を取り上げていく。たとえば、水道施設がつけられた初期の頃は水にお金を出すのはおかしいと考える住民が多く、市の職員がその安全性や利便性を宣伝してまわらなければならなかったこと、水を確保するためにダムの中に沈んだ村があったが、それでもダム建設が必要であったことなどである。このような水道が普及していった事実とは質の異なる資料を提示しながら、当時の人々の様々な立場にたって話し合わせることでかかわりを活性化し、それでも住みよいくらしのために水道が必要であったことへの理解をより深めていきたい。

③ プロセスの自覚

浄水場の仕組みや各家庭に水道水が配水される様子を理解していく営みにおいては、図で表したりその図を読み取ったりしていく。浄水場で水がきれいになっていく仕組みや水道水がダム→浄水場→

配水場→各家庭へと送られていく様子は、図解することによってより理解がうながされていく。社会的事象を図解していくことのよさを本小単元で十分に可視化させていきたい。また、この図解経験が今後の消防署の消防指令センターや警察署の交通管制センター、ごみが分別処理されていく仕組みなどの学習においても活かされるであろう。

(3) 「活用する姿」をめざして

本小単元の活用する姿は「水にかかわる生活経験や本小単元で新たに学習したことを重ね合わせながら、水道水の認識を再構築していこうとする姿」であると考えている。例えば、水道のしくみはどのように広がっていったのかという課題で調べ活動を行う。ここで大事なことは、水道のしくみが市の中央から周辺へ広がっていった事実を知ることではなく、水道のしくみが広がっていったのはそれだけ市民に水道を使いたいという願いがあったということ、そしてその願いを実現するために計画的に事業を推し進めていったという営みがあったという2つの社会的意味を自分なりに考えていくことである。そのために、調べた事実から新たな理解を生み出すような学習活動を展開していきたい。加えて新たな理解を生み出すための助けとなるように、子どもがこれまで学んできたことを意識できるような教室掲示も充実させていく。

また、3次では子どもは市全体の水道水の使用量が減ってきていることを知る。この事実は小単元のはじめに学習した自分たちは生活の中でたくさんの水を使っているという事実と相反する。この事実のズレは、子どもが水道水の使用についての生活経験を想起し、活用していくきっかけとなるであろう。このような活用に有効な資料を適宜提示していくことも重要な手だてと考える。

(4) 単元計画（総時数 10 時間）

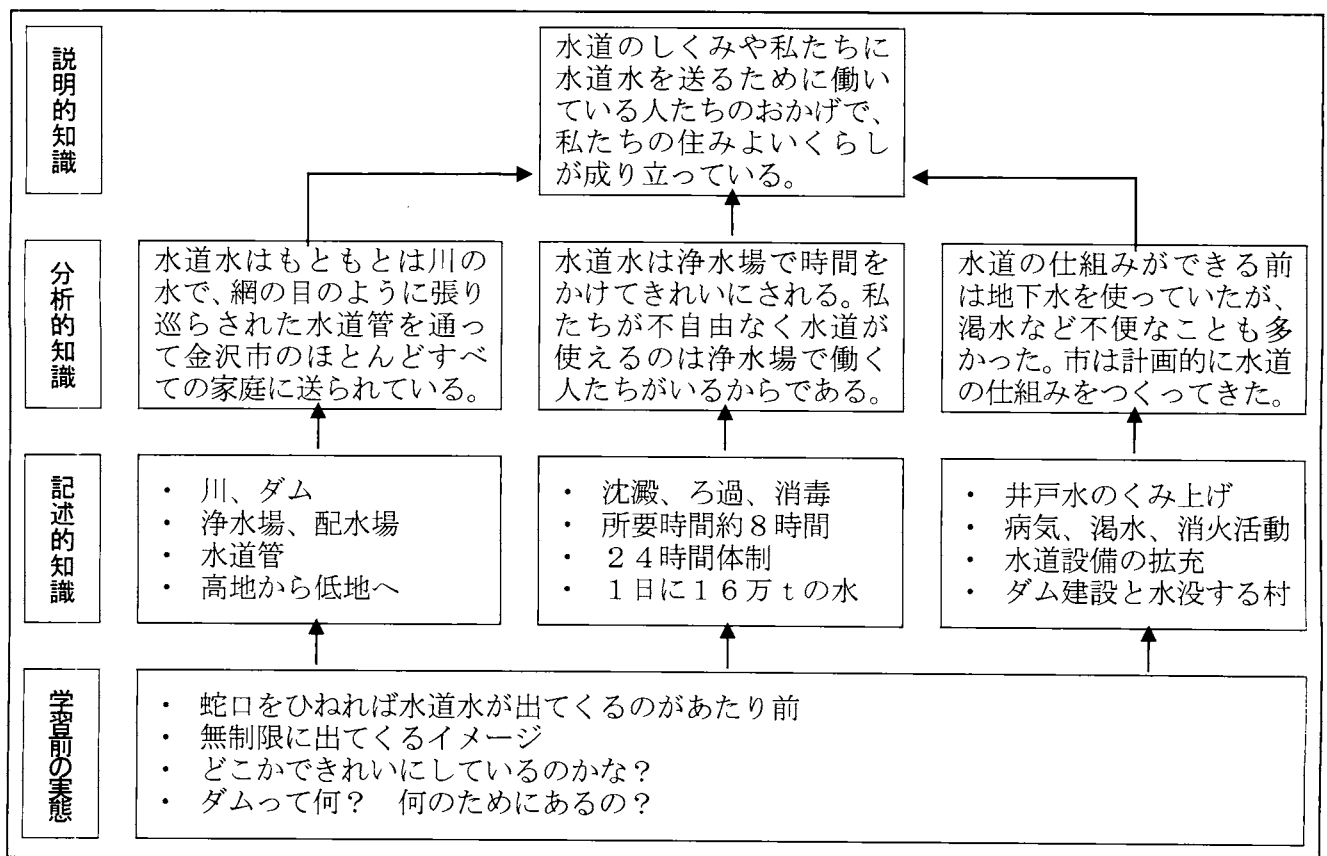
主な授業デザイン	モード	知識創造の流れ
<p>1 暮らしの中の水</p> <p>○ 私たちは水道水を何に使っているのだろう</p> <p>・ マッピング（台所、洗面所、お風呂、トイレ等）</p> <p>私たちは生活の中でたくさんの水を使っているんだね きれいな水を いつでも どこでも どれだけでも 使える仕組みについて調べていこう</p>	<p>表出</p> <p>共有</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 私たちは毎日たくさんのことに水道水を使っている ・ 1日1人350ℓも使っているんだ ・ 水道水はどこからやってくるのかな ・ どうやってきれいにしているのだろう ・ これから水道水のひみつについて調べていこう
<p>2 水道のしくみ</p> <p>○ 水はどこからどのように送られるのだろう</p> <p>・ 予想 ・ 調べ活動 ・ 図解にもとづいた話し合い</p> <p>○ 水をきれいにする仕組みを調べよう</p> <p>・ 予想 ・ 調べ活動 ・ 図解にもとづいた話し合い</p> <p>○ 水道はいつ頃から使われるようになったのだろう</p> <p>・ 水道人口のグラフの読み取り</p> <p>・ 父母・祖父母への聞き取り調査</p> <p>・ 水不足の新聞記事 ・ 立ち退き住民の生の資料</p> <p>・ 考えの構築のためのノート ・ 話し合い</p> <p>水はもともとはダムの水で 水道管を通して金沢市のほとんどすべての家庭に送られているんだね 浄水場で働く人は 24時間昼も夜も交代で仕事をして 水をきれいにしているんだね 便利な水道水をたくさんの人に使ってもらうために 水道の設備を計画的につくってきたんだね</p>	<p>表出</p> <p>共有</p> <p>活用</p> <p>有意味化</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水道水はどのようにして家まで送られるのだろう ・ もともとはダムの水で 浄水場できれいにしたあと配水場を通して私たちの家や学校に送られるんだね ・ 図で表すとよりわかりやすくなるね ・ 水道水はどうやってきれいにしているのかな ・ 水道水は浄水場できれいになるんだ ・ 葉やろ過池を使ってきれいにしている ・ 水がきれいになる仕組みも図で表してみよう ・ むかし(およそ60年前)は地下水を使っていたんだね ・ 水不足になったこともあったんだね ・ だから今では県と協力して白山市の手取川ダムからも水が送られてくるよ ・ 水不足にならないようにダムをつくったけれどダムの底に沈んだ村の人たちのためにも大切にしたいな ・ 私たちの住みよいくらは浄水場で働く人たちだけでなくいろいろな人たちに支えられているんだね
<p>3 水資源の重要性</p> <p>○ 人口は変わらないのに水道水の使用量がへったのはなぜだろう</p> <p>・ グラフの読み取り（水道の使用量と金沢市の人口）</p> <p>・ 予想 ・ 話し合い</p> <p>○ 水を節約する方法を調べよう</p> <p>・ 取材と聞き取り</p> <p>水道水の使用量が減ってきているのは みんなが水を大切に使うようになってきたからなんだね 大切な水をこれからも大事に使っていききたいな</p>	<p>想起</p> <p>活用</p> <p>有意味化</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ はじめは水道水の使用量は少なかったんだね ・ 水道が便利なものとわかって使う人が増えたから使用量も増えてきたんだね ・ でもここ10年くらいは使用量が減ってきているね ・ 大切な水だから節約する人が増えたのかな ・ 水を節約する方法を調べて学校みんなに紹介しよう

(5) 授業の実際と考察

知識創造をより充実させていくためには、子どもが既存の知識を活用して新たな社会的意味を自分なりに見出していくことが大切である。授業者は、本小单元において、活用する姿をめざす手だてとして、「活用を意識した単元づくり」と「活用が新たな理解を生む学習活動の展開」の2点に重点をおいて実践に取り組んだ。しかし、結果的に本小单元における知識創造を充実させることはできなかった。以下は、上記の手だてを取りながらもなぜ知識創造を充実させることができなかったのかについての考察である。

① 活用を意識した単元づくりのための知識の構造化

授業者は本小单元の学習に入る前に、子どもにどんな知識を有意味化させていきたいのかを整理した。冒頭にあげた本单元における知識創造を子どもの言葉に置き換えたものが説明的知識である。これを子どもにつかませたい本小单元の最終的な知識として、ここに至るためにはどんな分析的知識が必要か、そしてその分析的知識を得るためには記述的知識として何が必要かを段階的に洗い出していた。下はそれらの知識を分類・整理した図である(資料1)。



資料1 本小单元でつかませたい知識の構造図

このような知識の構造化によって、授業者は、どんな知識を活用してどのような知識へと有意味化させていくかを明確に意識することができた。この後、この構造図をもとに「活用を意識した単元づくり」をしていくことが重要となる。しかしながら、授業者にはその意識が薄かった。知識の構造図の矢印は有意味化を表しているが、有意味化のための手だてが曖昧で不十分だったのである。そのため、次項で詳しく述べるが、知識創造に至らなかったのである。有意味化のためにどのような手だてが効果的か熟考し、知識の構造図のそれぞれの矢印に位置づけていくことが必要であった。

② 活用が新たな理解を生む学習活動の展開

子どもは普段水道水を何気なく使っているため、水道水に対する関心はあまり高くないと予想される。そのゆえ水道の仕組みにかかわる知識もそれほど多くない。しかし生活になくってはならない存在としての水に気づいたとき、水道水を使用する当事者として関心がぐっと高まり、水道水に対する疑

問が追究したい課題として出てくるであろう。実際の授業では、小単元の導入で「私たちは水道水をどんなことに使っているのだろうか」という課題を提示した。自分たちが毎日の生活の中でいかに水道の水を大量に使っているかを意識させるためである。子どもは、飲み水、料理、お風呂、歯みがき、トイレ、洗たく、そうじ…と思いつきにあげていったが、やがてその用途の多さ、そこから想像される使用量の多さに驚き、そこから水道水に対する疑問が数多くわき上がってきた。「これだけたくさん水はどこから来るのだろうか」「水道の水はなぜきれいなのだろうか」「どこかできれいにしているのだろうか」「これだけたくさん使って水はなくなるのだろうか」「水道はいつから使えるようになったのだろうか」「水道ができる前は水はどうしていたのだろうか」等々である。これらの疑問を整理して、以下にあげる課題を3つ設定した。

- ア 水道水はどこからどのようにして送られてくるのだろうか
- イ 水道水はどうやってきれいにしているのだろうか
- ウ 水道の仕組みができる前は、水はどうしていたのだろうか

この3つの課題は、先にあげた知識の構造図の3つの分析的知識に対応している。これらの課題を追究していく中で、授業者は活用が新たな理解を生む学習活動を展開し、めざす知識創造へと有意義化させていこうと考えたが、そこには至らなかった。ここでは上記の3つの課題のアとイを追究した学習活動の実践を取り上げてなぜ知識創造に至らなかったのかについて述べていく。

ア 「水道水はどこからどのように送られてくるのか」を追究する活動

授業者はまず、子どもに水道水がどこからどのような経路で送られてくるのかについて、調べ学習をさせた。本課題の社会的事象に関する知識を十分に持たせるためである。

次に個々が調べてきた知識を共有させるために、板書を利用して子どもが調べてきた知識を整理した。ここで共有された知識は、「川の水がダムに貯められていること」「その水は浄水場できれいにされること」「きれいになった水は配水場に貯められ、いつでも各家庭に送れるようにしていること」などである。これらの知識をもとにして、授業者は知識の構造図の分析的知識へと有意義化させたと考えた。つまり、浄水場できれいにされた水が市内にはりめぐらされた水道管を通して、ほとんど全ての家庭に送られているという営みの理解である

ここで授業者が子どもに有意義化させる意図で投げかけた問いは「水道は、きれいな水をいつでもどこでも どれだけでもわたしたちに送ってくれているけれど、この4つの役割はそれぞれ水道のしくみのどこが果たしているのだろうか」というものであった。しかしながら、この問いが結果的に子どもの有意義化を妨げたのである。

子どもは調べてきたことをもとに、(資料2)のような話し合いをすることができた。一見すると授業者がねらっていた有意義化が達成できたようにも受け取れる。特に金沢市に埋めてある水道管を1本にまとめると北海道から九州まで届いてしまうということが紹介されたときは、クラスの多くの子どもが驚き、地下にはりめぐらされた水道管の様子をイメージできたことであろう。だが、結局子どもは調べてきたことをそのまま言っているに過ぎないのである。有意義化とは、子どもが既存の知識を活用して新たな社会的意味を自分なりに見出していくことである。(資料2)の話し合いにおいて、子どもは思考していないのである。授業者は知識創造が起こり得ない問いを投げかけてしまった。ここでは、子どもが調べてきた知識を利用して「北海道から九州まで届いてしまうくらいの長さの水道管がなぜ必要なのか」というような問いが適切であったと授業者はふり返る。そのような問いこそが子どもの活

- A児：きれいな水をつくっているのは浄水場だね
- B児：どれだけでも使えるようにしているのは多分ダムだと思う
- C児：いつでもというのはきれいになった水を貯めておく配水場じゃないだろうか
- D児：どこでもというのは何だろう
- E児：多分水道管じゃないかな
金沢市の全部の家につながっているから…
- F児：それってすごくたくさん水道管が埋まっているということだね
- G児：ぼくが調べた資料には、金沢市に埋めてある水道管を1本にまとめると北海道から九州まで届いてしまうって書いてあったよ

資料2 子どもの話し合いの様子

用する姿を導き、新たな理解を生んでいくのである。

イ 「水をどうやってきれいにするのか」を追究する活動

前時までの学習を受けて、では浄水場でどうやって水をきれいにするのかを追究する授業においても同様のことが起きた。ここでも大切なことは、調べ学習で得た知識をもとに有意味化させていくことである。すなわち、知識の構造図の「水道水は浄水場で時間をかけてきれいにされる。私たちが不自由なく水道が使えるのは浄水場で働く人たちがいるからである」という分析的知識へと有意味化させることである。沈澱、ろ過、消毒といった実際に水をきれいにする方法を調べ学習等で知ることもちろん大切であるが、これらはこの課題でめざす分析的知識に到達するために必要な記述的知識に過ぎず、ここからさらに有意味化へと導く手だてを授業者はうたなければならない。しかしここでも授業者の手だてが甘く有意味化ができなかったのである。

実際の授業では、子どもは熱心に調べ学習を行い、水をきれいにするしくみについて非常に詳しく調べることができた。浄水場では水をきれいにするために、水中のごみを沈ませる沈澱、砂の層を通して目に見えないごみを取るろ過、そして塩素による消毒という3つの方法を使っているということ、図を使いながら上手にノートにまとめていた。だが、授業者がここで行った手だては、結局調べてきたことを共有するために発表の場を設けたただけであった。子どもの発表に合わせて、水をきれいにする方法や「浄水場では8時間かけて水をじっくりときれいにしている」「浄水場で働く人は昼夜交代しながら24時間体制できれいな水をつくっている」などの浄水場に関わる重要な情報を1枚の模造紙にまとめていったので、子どもの理解は確かに深まったであろう。それは授業の終わりに子どもに書かせた「水道の学習をしてきてわかったこと」(資料3)に表れている。しかしこの授業をふり返ってみて、子どもがしたことは何かと言えば事実認識がほとんどで、有意味化へとむかって思考・判断を促すような場面は十分になかった。

A児	今まで機械がすべてやってくれていたと思っていたけど、管理人のような人が何人も交代で24時間ずっとがんばっていたんだな。
B児	24時間昼も夜も休みなしで水を作っているのがすごい思った。水を大切にしたいです。
C児	水はとっても大切にしなければいけないなあと思いました。水はすごいところを通ってきていることがわかった。
D児	もともとぼくは水道をひねるとふつうに水が出ると思っていたけど、浄水場で作られていることを知ってびっくりした。
E児	たくさんの人たちが24時間、交代でたくさん川の水をきれいにしている。ぼくは水はあたり前にあるとおもっていたけど、毎日毎日川の水をきれいにしてくれてすごいと思った。
F児	1日で学校のプール650ばい分の水を使っていることをはじめて知った。ダムを作った人もすごいと思った。
G児	私はあまり水のことを考えたことがなかった。水をもっと大切にしようと思った。飲み水がこんなに苦労して作られていることを知ってびっくりした。
H児	浄水場すごい、わたしはどんなに頭をしばっても水をきれいにするアイディアが思いうかばない。最初は手をあらうときの水は勝手に出てくると思っていました(考えたこともなかったから)が、こんなにいっぱいのことをしてるんですね。
I児	長い時間働いて、がんばって私たちに水をとどけてくれるのがすごくやさしいと思います。私は水はいつでもくるから少しむだ使いをした時もあったけど、何時間も働いて水を私たちの家へ送ってくれるんだと思ったら、もう水はむだにできないと思った。
J児	24時間交代で働いている人のおかげで自分たちが飲める水になることがわかった。
K児	水道水を作る人たちががんばってみんなのくらしをささえてくれていると思った。
L児	毎日使うたくさんの水はどこからどのようにして送られてくるのか、私ははじめひとつも知らなかったので、それを知ったよこびは大きいです。
M児	水は24時間かけてがんばって作っている人たちからもらっているんだな。
N児	水をきれいにするためにいろいろなことをしている。そのきれいな水を使えるからしっかりと大切に使わないといけない。24時間交代で働いている人のことも考えて必要以上に使わないようにしたい。
O児	水を作る仕組みがいっぱいわかった。1日に学校のプール1300ばい分の作れるのがすごいと思った。
P児	水をいっぱい使ってなくなるのかな。24時間働いて水をきいていしている人たちがすごいと思った。
Q児	1日に大量に水を作ってくれる人、管理している人などいっぱい人がいるけど、ありがとう。エコのために大切にすだけじゃなくて、作っている人にたいしてめいわくがかからないようにしたい。
R児	水は川やダムの水がそのまま来るのではなく、人の苦労があるからきれいで飲める水ができる。家でしていることの多くが水を使うことと関係しているの、そのひとつひとつを節約していきたい。8時間とか36時間かけて作っているのに、ぼくたちはたった1秒で(あっというまに)それを使っている。
S児	私は1日に約350ℓも水を使っていることにびっくりした。浄水場で働いている人が24時間休まずに水を作って

	いるので無駄にしないようにしていきたい。
T児	水を砂などできれいにしていると知ったのでびっくりした。いろいろ検査をしている人たちが、昼も夜も仕事をしているのがすごいと思った。その人たちの気持ちになって水を大切にしたいと思った。1日に作れる水の量、学校のプール1300ぱいはどのくらいなのか見てみたい。
U児	1日に350ℓも水を使っているなんて思っていなかったし、いつもたくさんのに使っていることがわかった。浄水場で水をきれいにしてくれる人に感謝してこれから水を大切にしたい。
V児	私は今まで「水はあって当たり前」と思っていました。浄水場できれいな水を作るために、工場の人が24時間機械を見たりして作っていることを知りました。水を大切にしようと思います。
W児	ふだんみんなが当たり前に使っている水がダムからくるなんてびっくり。この勉強ができたおかげで水の大切さを知ることができた。実際に見学に行ってみてみたい。

資料3 水道の学習をしてきてわかったこと

(6) 成果と課題

今回の実践は、授業者にとって課題が多いものとなった。②の「活用が新たな理解を生む学習活動の展開」の項で述べてきたが、既存の知識を活用して新たな社会的意味へと有意味化させていく学習活動が展開できなかったからである。原因は何よりも既存の知識を新たな社会的意味へと有意味化させる手だてが不十分であったことによるが、授業者の手だてはいずれも知識を活用させるものでなく、既存の知識をそのまま使わせてしまうものであった。このことは単元の終末における分析的知識から説明的知識への有意味化についても同様であった。知識の構造図における3つの分析的知識を活用して説明的知識に至るような課題を設定することができなかったからである。これについての改善策は、例えば本単元を学習している時期に、四国地方の一部で渇水があり、取水制限を余儀なくされたニュースがあった。それに対して金沢ではここ二十数年間、水不足は起こっていない。このことに注目して「金沢市が水不足にならなくなったのはなぜか」という課題を設定すればよかったのではないかと考える。子どもはこの課題を解決するために、これまで学んできた分析的知識を想起し、かかわりによってそれぞれの考えを交流し合い、やがては説明的知識へと有意味化していくことができたのではないだろうか。単元の終末にこれまで学んできた知識を総合的に活かしながら判断をしていくような課題の設定が必要であった。

また、発展教材を扱った第3次の事例であるが、第3次では水資源の重要性を理解させるために、金沢市の人口と水道水の使用量の推移がわかるグラフを提示した。人口の増加とともに水道水の使用量も増加しているが、ここ十数年は人口は変わらないのに水道水の使用量が減っているということが読み取れるグラフである。ここで授業者は「なぜ人口は変わらないのに水道水の使用量が減ったのか」という課題を設定した。しかしこの課題では、活用させるべき知識がほとんどなく、子どもは何となく思いつきで意見を述べるだけの授業になってしまった。原因は、この課題において何を活用させてどんな知識へと有意味化させるのかということ授業者がはっきりと意図していなかったからである。この発展教材についても知識の構造図を作成してみる必要があった。そしてこの場合の学習展開としては、人口は変わらないのに水道水の使用量が減っているという事実から水資源の大切さという社会的意味を理解していく学習（具体から抽象）ではなく、水資源が大切であるという社会的意味を観点として身の周りの具体的な節水の方法を見つけていく学習（抽象から具体）が適当であったと考える。

今回の実践を通して、活用を意識した単元づくりと学習活動の展開がいかに重要であることを痛感した。授業者の活用への手だてが不十分であったり、活用への意識に曖昧なところがあったりすると、授業はたちまち迷走を始める。教師を信頼して意欲的に調べ活動を行い、一生懸命社会的事象の意味を考えようとする子どもの意欲に応えるためにも、活用を意識した授業づくりをこれからも心がけなければならない。なお、前項の（資料3）で子どもの「水道の学習をしてきてわかったこと」を掲げた。ここには子どもの水道水に対する認識の変容が表れている。有意味化はできなかったが、調べ活動を通しての事実認識だけで、子どもの水道水への認識がこれだけ大きく変わったのは救いである。それだけ子どもはその瞬間瞬間にいろいろなことを想起したり結合したりしているということの証左でもあろう。この子どもの豊かな思考力を、めざす知識創造のために活かしていくことが教師の役割と心得て、今後も実践を重ねていきたい。