

小学校教師による小4 社会科「飲料水の確保」の教材研究－1枚の写真を通して

## 奥多摩の水源林

作成：鈴木 真（すずき まこと／練馬区立中村西小学校 教諭）

寸評：山下宏文（やました ひろぶみ／京都教育大学 教授）\*

語り：「東京都西多摩郡にある奥多摩湖です。この湖は、小河内ダムによってせき止められて造られた人造湖です。ダムを作る目的は、①いつでも水が使えるように貯えておく、②大雨や台風の際にダムに水を貯めて川があふれないようにする、③高いところに貯めた水が落ちる力を利用して電気をつくる、などです。小河内ダムは、東京に住む人の水道水を確保するために1957年（昭和32年）に造られました。東京ドーム150杯分の水を貯えることができます。

さて、ダムさえあれば水は貯えられるのでしょうか。そうではありませんね。ダムの周りには何があるでしょう。森林があるのが分かります。この森林がなければ、ダムはその役割を果たすことができません。例えば雨が降ったときに、森林がなければ、雨水は地表の土砂を削り、たくさんの土砂がダムに流れ込んでしまいます。そうすると、ダムが土砂に埋まってしまって、水を貯えることができなくなってしまうのです。

また、森林の土は、スポンジのように柔らかく、水を貯えることができます。雨水を一時的に貯え



◀小河内ダムと水を育む東京都水源林

て、雨水が一気にダムに流れ込むのを防ぎ、少しずつダムに貯まるようにしているのです。さらに、森林は水をきれいにする働きもあるといわれています。

このような森林を水源林といいます。水源林を守り、育てるために、昔から多くの人々が努力してきました。1本1本、山に木を植え、下草刈りなどの手入れをして、育ててきたのです。暮らしに欠かすことができない水道水を毎日使うことができるのは、森林があるおかげなのです。

意図（鈴木）：小・中学年の社会科では、私たちの生活を支える飲料水を安定供給する働きについて学習する。この学習では、飲料水の安定確保という、毎日の生活に係わる森林の働き・恩恵を感じることができる。安定供給のために、水源林の整備が大切なことをしっかりと学ばせたい。小河内ダムの堆砂率は、3%といわれている。完成後半世紀が経ったダムとは思えないほどの少なさである。これには、ダム周辺（上流）の水源林の整備が大きな役割を果たしている。東京都水道水源林は、明治34年に当時の東京府が水道水源林の管理を始めて以来、100年以上管理が続けられている。山を歩くと、古い土留めや石垣を見ることができる。先人の森林整備の営みをぜひ感じてほしい。」

寸評（山下）：新しい学習指導要領（平成20年版）では、「飲料水の確保」の扱いに関して、「水源を確保・維持するために森林が保全されていること」を取り上げるように解説されている。これまでは、第5学年の「森林資源の働き」で「水資源の涵養」が取り上げられていたのだが、今後は、「飲料水の確保」と結びつけてこの働きが扱われることとなる。今回の教材研究は、教育現場での水資源と森林の働きの新しい扱い方について、具体的な姿を示してくれていると言えよう。

\*山下…〒612-8522 京都市伏見区深草藤森町1 Tel 075-644-8219（直通）