

刈羽小学校で出前授業を実施

柏崎周辺農業水利事業所

平成 29 年 6 月 30 日（金）、新潟県刈羽村の刈羽小学校の小学校 5 年生（42 名）を対象に出前授業を行いました。

【出前授業】

今回の出前授業は、小学校の近くの田んぼに流れてくる水がどこからきているのかをテーマとし、後谷ダム等の土地改良施設について説明しました。

刈羽村の用水は、そのほとんどを後谷ダムを上流にもつ別山川から取水していますが、刈羽村は別山川の上流も下流も柏崎市に挟まれているため、小学生にと



教室での授業

っては別山川がどこから流れてきて、どこへ流れていくのかイメージすることも普段はありません。

まずは、その別山川を小学校の近くから上流に向かっていくと見える施設について、順に説明をしていきました。まず、頭首工について、実際に見たことを記憶していた児童は何人もいますが、何のためにあるか尋ねてみると「川を渡るためではないか」などと答え、本当の役割を知っている生徒はいませんでした。そのため、頭首工はゲートで川を堰き止めて、水位を上げて用水路に水を流すためのものと説明すると、納得した様子でした。

さらに別山川を上流に向かっていくと後谷ダムがあるという話をしたところ、こちらにも「見たことある！」と言った声が上がっていました。後谷ダムの説明にあたり、農業で使う水の量は全体の約 6 割であることを伝え、1 人が 1 年間に食べる量の米を作るのに、どれくらいの水が必要か聞いたところ、「お風呂 10 杯分」との回答が一番多かったのですが、「25m プール 1 杯分」が必要であることを話すと「えー!？」と驚きの声が上がっていました。

また、後谷ダムは川の上流にあり集水域が狭いが、ダムを下流側に作ると堤体が大きくなることが多く、高価となってしまいます。このため上流の山間地にダムを造り、わざわざ別山川上流の甲戸取水工からパイプラインを通して間接流域の水を取水している旨の説明をすると、「ダムが小さくなったとしても、取水工で工事費が高くなる

のではないかと鋭い質問を投げかける将来有望な生徒も見受けられました。これにはもちろん、トータルコストを考えて検討していると回答しましたところ、深く感心していました。

【近くの田んぼ】

頭首工やダムに行く前に、小学校の脇にある田んぼにて、給水栓、パイプライン、排水路について説明をしました。生徒たちは田植えの実習をしており、水の出る蛇口のようなものがついているのは知っているといった状況でした。小学校周辺の田へは開水路ではなく、道路下に埋まっているパイプラインで水を送水しており、みんなが家で使っている水道と同様の構造になっていることを説明しました。

また、田んぼよりも低いところにある水路について、排水路であることを話し、耕作には中干しなど田んぼから水を排水する必要があることを伝え、ちょうど降雨で排水されている状況だったため、見ながら説明をしました。



ちょうど排水しているところを観察

【大塚頭首工と大塚揚水機場】

続いて、教室で話しをした大塚頭首工とパイプラインに送水するために水を汲み上げる大塚揚水機場について現地見学をしました。

大塚頭首工については柏崎地域振興局、大塚揚水機場については、柏崎土地改良区より説明していただきました。ちょうど取水時期であり、ゲートが降りて水位が上昇している状況でした。ここから小学校周辺を含めた農地へパイプラインを伝って、送水していることを説明しました。



柏崎地域振興局よりお話



柏崎土地改良区よりお話



ゲートが下がって取水している状況

【後谷ダム】

最後に後谷ダムを訪れました。管理所のトイレを生徒に使用してもらったところ大混雑。もっとトイレが欲しいとクレームもありましたが、これも勉強のひとつ。トイレが1つしかないのは基本的に無人状態であり、たくさん作るともったいない、そして普段の管理は土地改良区が遠隔操作で行っているからだと説明しました。また、取水施設、洪水吐、網場の役割を説明し、後谷ダムが安定して田んぼに水を送るための施設であることを話しました。

小学校の周辺にも田園風景が広がっていますが、家族に農家の人がいるか聞いてみたところ、あまりいませんでした。身近にある農業に関心をもってもらうこと、今回授業で話した施設がどのような役割を果たし、柏崎刈羽地域の農業に寄与しているのかを知ってもらうため、今後も当事業所ではこのような活動を続けていきたいと考えています。



ダムの堤体より見学



洪水吐の高さが気になる生徒たち

※文中、専門用語が飛び交っていますが、小学生に対してはもっと簡単な言葉を使っています。