

企画・制作／新潟日報社統合営業本部

新潟の土地改良事業や水利施設、生産者の取組を紹介する「水利が拓く 実りの明日へ」キャンペーン。
今年は「水利ゼミ」として、大学生が水利施設や農業について学んでいきます。

水の「出口」から 流れをさかのぼる

「新川河口排水機場」で水をくみ上げる際、流入するごみを集め、取り除く「除塵機」の前で



「ゼミ生」となった学生たち。右から五十嵐司さん（新潟大学農学部4年）、河原崎穂香さん（新潟食料農業大学食料産業学部2年）、北川健太さん（新潟食料農業大学食料産業学部2年）。五十嵐さんは農業農村工学が専門、河原崎さん、北川さんはフードコース選択。



1970年にはこの新川河口排水機場が完成。農地からくみ出した新川の水を排水し、他の排水機場や河川を助けている。ゼミ生は、ヘルメットをかぶって地下の心臓部へ向かった。

最初に訪れたのは新川河口排水機場。土地の歴史から聞いた。「西蒲原地区は、海拔1m以下の土地が全体の3分の1を占めています。新潟平野の一部ですが、平野というより湿地。薄い紙皿のような地形だと思ってください。雨が降れば水がたまり、なかなか引きません」。200年前に江戸幕府から許可が出て「西蒲原の水抜き」、つまり排水への一歩を踏み出した。その名残が、後で訪れる川の立体交差で、西川の下に木製の底樋（そこ）を埋め込み、新たな排水路として「新川」を通したという。その後、信濃川の水を直接、日本海に流すために大河津分水が生まれ、西蒲原地区の農業の基盤ができた。

水源から農地まで、水がどのように運ばれ、使われているのか、流れをたどった前回の水利ゼミ。今回は「排水」に注目し、海に接する水の出口から、農地へとかかのぼった。ゼミ生の3人は「久しぶり」と笑顔で再会。「今回も、ちょっと調べてきました」と口を開いたのは北川さん。「新川と西川、交差してるの、すごいよね」と言う。河原崎さんが「江戸時代でできたことが信じられない」と続けた。これを受け、五十嵐さんは「かなりの労働力が必要になって、内野は歓楽街になったらしいですよ」と紹介。大学の近くということもあって、いろいろ詳しくそうだ。



水利施設や農業を学んで 私たちにできるコト

第一回 加治川
第二回 新川



いからし つかさ
五十嵐 司さん
(新潟大学農学部4年)

源流から海まで、水の流れをたどる中で強く感じたのは、新潟における治水の困難さと農業の懐の深さだ。新潟市周辺には東西南北に蒲原と呼ばれる地域がある。私も北蒲原の出身だ。沼や池に生える「蒲」の広がる土地を、200年にもわたって土地改良してきた。現在も西蒲地域だけで大小400以上の排水施設があると聞き、改めて治水の困難さを知った。実際に会って話を聞いたのは、農業の基盤を守る方々だった。水利施設を整備し、農業用水を確保する人、農地を守る人。数百年前の人々が作り上げてきた農業基盤を現代まで引き継ぎ、改良を続けている人々の存在を考えると、農業という分野の懐の深さと歴史を感じた。昭和46年の農業土木学会誌に、新川河口排水機場建設時の調査・施工の記録と写真を見つけた。50年後の今、改修工事が行われ、今後も新川流域を守り続けるのだろう。私も50年とは言わずとも、数十年間責任を持った仕事をするために、今は勉強に励もうと思う。



きたがわ けんた
北川 健太さん
(新潟食料農業大学食料産業学部2年)

私がこのゼミに参加するに当たって、意識したのは水の流れだった。分かったのは大きく分けて次の二つだ。
○2回の取材で訪れた施設で共通していたのは、農業を行うためという目的に加えて、そこに住むための場、暮らしを守るという役割があったこと。
○農家の方々は、ダムや排水機場のおかげで農業が成り立っていると、笑顔で話されていた。水を制御することで、笑顔を運んでいるのだと思った。
神奈川県出身の私が抱いていた新潟のイメージはコメどころ。ゆえに、どこでも農業が可能と思い込んでいたが、歴史や背景を知ると、全く違った。開拓しなければ住めないし、水の流れを制御しないと農業がスムーズに行えない。過酷な時を乗り越えて、現在の新潟になったことを知り、驚きとともに感動を覚えた。



かわらざき ほのか
河原崎 穂香さん
(新潟食料農業大学食料産業学部2年)

2回目となった今回、新潟の水利の歴史を通して、現在確立している“コメどころ新潟”の成り立ちが見えた。西蒲原の名前の由来を聞き、水利システムがないと水は自然に海には流れないことを知った。また、江戸時代から始まった水抜き工事は、西川の下に新しく排水路として新川を通すというもので、それが訪れた西川・新川立体交差だった。伊藤名誉教授から、当時は多くの人の手で工事が行われ、山を壊すほどの規模であったと聞き、新潟のおコメは自然の恩恵だけではなく、土地改良を進めた先人たちの努力の恩恵もあり、今につながっていると知った。
江戸時代から続く土地改良はいまだに続いている。農家の小柳さんから「排水機場がなければ1、2日で田んぼが埋まってしまう」と聞き、最悪の場合を想定した対策がこれからも必要だと感じた。私たちの生活は見えないもので支えられていると実感した。



コーディネーター
いとう ただお
伊藤 忠雄さん（新潟大学名誉教授）

食や農業について日々学んでいる3人の大学生が、農業水利施設の現場に立って、それらの役割や機能などについて学び、考えた。
コメづくりにとって、水は最も重要な要素である。しかも、必要なときに必要な量だけ、不要の時には速やかに排除できる仕組みが必要だ。それゆえに、コメづくりとは精緻な水利システムの上に築かれた農業技術であり、水利施設はその総体を

を下支えしている。
加治川の内倉ダムでは、6千畝の美田を潤す巨大な施設に圧倒された。灌漑（かんがい）のほか治水などの機能も持つこの施設の重要な役割を学ぶとともに、ダムに蓄えられる水源としての背後の森の働きにも思いを巡らせていた。大学生ならではの洞察力に感銘を受けた。
新川機場では、この川の開削史を聞き、2万畝の排水を担う世界有数の排水機場の重要な機能を学んだ。農業排水の目的で造成された施設ながら、都市化で地域の治水や排水の役割も担うインフラ

になっていることも知った。
現地の田んぼでは、農業者からかつてはこの田んぼで腰まで水に漬かりながら農作業をしたのだと聞かされ、3人の驚きは大きかったようだ。
見慣れた新潟平野の景観が、水利施設の学びを通して違って見えてきたのではなかろうか。新潟平野の開発過程は、水を巡る土地と人間の壮大なドラマでもあるのだ。「コメ王国」の美田に立って、若者たちはこれからの農業をどう構想したであろうか。その大胆な未来設計図に期待したい。

県内各地の事業所から

新川流域農業水利事業所

本地区は、新潟県のほぼ中央に位置し、かつては広大な干潟で、長い年月をかけて土砂の堆積により新しい潟として形成された低平な土地で、降雨のたびに河川が氾濫し、農作物に被害を受ける「3年1作」と呼ばれるほどの湿地帯でした。国営新川土地改良事業(昭和20・昭和48年度)や新川二期土地改良事業(昭和42～昭和54年度)、西蒲原排水土地改良事業(昭和55・平成15年度)の事業により排水施設を整備し、体系的な排水改良が行われましたが、老朽化により排水機能に支

障を来し、多大な維持管理費用の原因となっています。また、大規模地震により排水機能が喪失した場合、地域に甚大な被害を及ぼすおそれが高まっています。このため、平成18年度より、機能低下した農業水利施設の改修と併せて耐震対策を実施しています。



新津郷用水農業水利事業所

本地区の農業水利施設は、国営新津郷土地改良事業（昭和47～平成元年年度）により造成されましたが経年的な施設の老朽化により、揚水機場ではポンプ設備の発錆や漏水、コンクリート水路等でひび割れ、水管理施設では突発的な故障が生じているなど、農業用水の安定供給に支障を来しています。また、それらに起因して、近年施設の維持管理費用が増大してきているとともに、ほ場の水管理作業に多大な労力を要してい



ます。このため、揚水機場の新設、幹線水路のパイプライン化、調圧水槽の新設などを行い、農業用水の安定供給と維持管理費の軽減を図ることとしています。



「水利が拓く 実りの明日へ」キャンペーン事務局

(新潟日報社ビジネス局内) 新潟市中央区万代3-1-1

●TEL 025-385-7474 (土日祝を除く/10:00～17:00) ●ファクス 025-385-7476 ●Eメール minor@niigata-nippo.co.jp

◎主催／農林水産省北陸農政局 ◎共催／新潟日報社 ◎後援／新潟県、新潟県土地改良事業団体連合会、新潟県農業協同組合中央会

キャンペーン 特設サイト

水利が拓く 実りの明日へ 検索

過去の紙面もご覧いただけます





新川河口排水機場の中で歴史を聞く。背面には、直径4200mmにもなるポンプの羽根の実寸写真

「宇宙船みたい」。地下のポンプ室で、鋼鉄の筒を見下ろしながら北川さんが言った。「こは標高30mですが、下の筒型のポンプは水の中。構造と形といい、潜水艦のようです。羽根車が内蔵されていて1台で毎秒40リットル、6台で合計毎秒240リットルの水を排水するという。25メートルを15秒で空にする動力」と聞いて、ゼミ生の間から驚きの声が上がった。

外に出ると、新川河口自然排水樋門の建設工事が行われていた。耐震性能や土砂を吐き出すゲートを追加するため、既存のゲートから下流約30メートルのところに新設されるもので、取材時には杭打ちが進行中だった。「以前、見た来た時に比べると1本目の柱の足場が取れて2本目に作業が移っている。進行が実感できてワクワクした」と五十嵐さん。河原崎さんは「気が遠くなるような土地改良の歴史の先にこの景色があると思うと、圧倒されます」と話した。

次は新川を上流へと移動し、新川・西川が立体交差する西川水路橋へ。新



新川・西川の立体交差点。上を通っているのが西川

川の上に、西川が水路のように流れている。見るなり「思ったより川の流れが早い」と北川さん。新潟大学の伊藤忠雄名誉教授が解説をしてくれた。「江戸時代の工事は、いったん西川を迂回（うかい）させて川底に木製の底樋を埋め込み、その後、土を盛って西川を元の位置に戻したそうです。西蒲原をコメの耕作適地に転換させた先人たちの努力、歴史の始まりがこの交差に象徴されています」。最後は、先人を受け継いでこの地を耕す農家へ向かった。

10分の田んぼでコメを作っている小柳一朗さんは農家の5代目。「この辺りの土地は海より低い。子どもの頃は腰まで水に漬かって田植えをしました。稲刈りも刈った稲を担ぎ出すのに苦労しました。田潟排水機場ができて、新川へと水をくみ出すことができるようになった。風景も農作業も変わった。今はこの生活に慣れてしまっていますが、排水機場が止まったら農家も暮らしも成り立ちません」

家のすぐそばにある田んぼを案内してもらうと、稲刈り直前で、黄色く



小柳さんの田んぼで話を聞くゼミ生

なった稲が頭を重そうに垂らしている。今年の出来はいいという。「湿地なので、基本的には常に水を抜いているんですが、かんがい期には新川から用水をもらっている。水を田んぼにくみ上げるのも、海にくみ出すのも機械の力を借りているんです。ただ、この場に立っていても、そんな実感はないですよね」。確かに、海より低いことを表す目印があるわけではない。連なる田んぼも、田んぼ脇の道路も、実に新潟らしい美しい風景だ。

「コメどころというイメージが、人の力で作られたものだと初めて知った」と河原崎さんが言えは「この地で生きるために人が必死で作ってきた。使命感が伝わってきた」と北川さん。「作った人もそうだけど、排水機場などでも管理している人もいて、日常が支えられている。それを目の当たりにできてよかった」。五十嵐さんが締めた。見慣れた景色を支えている大切な基盤の存在と力を、じかに感じることでできたゼミだった。



海のすぐそばにある「新川河口排水機場」と改修工事中の「新川河口自然排水樋門」

「地図にない湖」を日本有数のコメどころに



かつては沼地だった西蒲原が今は田んぼに