

講演「芦沼から田園都市へ」

新潟市都市政策部田園まちづくりアドバイザー 藤井大三郎さん

私は今の職名で新潟市に勤務して3年余りになりますが、それ以前は亀田郷土地改良区というところで1976(昭和51)年から2013(平成25)年まで37年間勤務していました。その間、もちろん一生懸命仕事をしながら米の消費拡大のために弱くて嫌いな日本酒を無理して飲んでおりました。一方、今は新潟市中心市街地活性化のために、また、都市と農村の交流のために、弱くて嫌いな酒を飲み、夜の古町に身を挺して出かけています。幸い健康で今日は元気にこういう機会をいただき亀田郷の話をできることを大変喜んでおります。亀田郷の土地改良の歴史と取り組み、その前に新潟平野の成り立ちについてお話させていただきます。

それではお手元の資料とスクリーンのスライドをご覧くださいと思います。信濃川、阿賀野川、加治川、荒川。その下流部に開けた平野を新潟平野といいます。この中には四方を川等に囲まれた輪中(わじゅう)というものがたくさんあります。北蒲原地区、白根郷、西蒲原地区、いずれも大河川に接した輪中です。そして瀬波から角田浜まで80<sup>km</sup>に渡って、約幅11<sup>km</sup>の砂丘が縦列、連なっています。皆さん7月30日に放映されたNHKの「ブラタモリ」をご覧くださいの方も多いいと思います。新潟が砂丘の上にあるということ。また、ポンプ排水に頼った亀田郷について放映されていました。若干補足説明が必要だと思った方もいらっしゃると思います。もちろん、タモリさん地質に詳しく、楽しく有意義な番組でありましたが、亀田郷の排水不良については川が砂丘にぶつかって溜まるという理由以外にも、ゼロメートル地帯や地盤沈下、または信濃川と阿賀野川の河川の堤防の存在など、さまざまな理由があると思います。続きまして江戸時代の河口と散在する潟湖ということで、有名な1929(昭和4)年の絵図です。注目していただきたいのは、阿賀野川と信濃川の出口がひとつになっていることです。砂丘の地形では、河川が海に出ることがなかなかできないことが分かると思います。現存する、福島潟、鳥屋野潟、その他に大きな湖がまた、沼が描かれています。そういった中で大河津分水の完成を契機に放水路が海に向かって開かれました。昭和の末までに14の放水路が作られました。平成に入っても大きな放水路が4か所開削されています。放水路がこの新潟平野の治水や農業の干拓を可能にしました。このような大放水路を干拓するのは農業農村整備事業で取り組まれました。大きな放水路とかダムなどは国の役割で国営事業として実施されます。一方、県の役割としては支川の用排水路施設・補助整備などを行っています。市町村地元は末端の用排水路の整備維持管理です。そういうことで、国県市町村地元が役割分担をして実施しまして作られた施設は地元の土地改良区が管理しております。

ここからは亀田郷の芦沼からの土地改良の歩みを話していきたいと思います。この写真は有名でいろいろなところで見られると思いますが、これは1953(昭和28)年新潟市山二ツで撮影されたものです。晩秋、秋の深まったころ、稲刈りをして船で運んでい

るところです。ビッグスワンや野球場のすぐ近くでわずか65年前にこのような農作業が行われたという写真です。さて、繰り返しになりますが亀田郷は、北に日本海、西に信濃川、東に阿賀野川、南に小阿賀野川に囲まれた1万1千㊦の輪中地帯です。新潟平野の中における典型的な輪中です。3分の2が海拔ゼロ㊦以下です。断面図で見ると日本海の高さは東京湾をゼロとしてプラス0.5㊦です。信濃川・阿賀野川・亀田郷を通過するあたりは大体プラス80㊦ぐらい。鳥屋野潟はマイナス2㊦50の水位で管理していき、そこを底辺とするすり鉢状になっております。外水位と内水位の差が3㊦もあります。用水も排水もポンプに頼らざるを得ないという地形です。というわけで、かつては芦沼が地図にない湖といわれた要因です。作家の司馬遼太郎の「街道を行く」。読まれた方も大勢いると思います。その～潟みち～という本の主題で1975(昭和50)年秋に亀田郷土地改良区を訪れております。そこで「芦沼」という記録映画を見て感想を述べております。「映画を見終えたとき、しばらく呆然とした。食を得るというただ一つの目的のために、これほどはげしく肉体をいじめる作業というのは、さらにそれを生涯繰り返すという生産は、世界でも類がないのではないかと描写しております。一方、地図にない湖というのは、昔、上越線に乗って新潟駅、直前に来ると乗客の皆さんが「大きい湖があるね。何という湖だろう」と地図を見てもどこにも書いてありませんでした。皆さん、不思議に思ったわけです。その理由は稲刈りが終わると経費がかかるので排水ポンプを止めてしまうからです。湖と思ったのは、秋になると一面水びたしになるという亀田郷の水田農地でした。

そういった過酷な農作業やいったん雨が降ると泥田と化す、この地域に光を当てたのが土地改良事業です。戦前戦中から食料増産体制のもとに1941(昭和16)年に大規模農業水利事業として着手されて戦後、1947(昭和22)年に国営事業へと引き継がれました。そして1948(昭和23)年に当時、東洋一といわれた栗ノ木配水場が完成して亀田郷の水位が一挙に低下しました。国営県営の用排水改良事業が行われたと同時に、農家の皆さんが自らもつこを担ぎ、鋤をふるって用排水の改良工事に携わりました。それが新潟日報の1948(昭和23)年11月14日紙面と翌日15日の社説にも書かれました。日本一の耕地整理亀田郷に学ぼうという記事になっております。それからわずか10年余り、1957(昭和32)年第1期の工事が終わり、今日の土地基盤の基礎が築かれています。美田へと生まれ変わりました。引き続き60年にわたって土地改良事業を行ってきた結果、生産性の向上としては水田の10㊦あたりの収量が約2倍になり、稲作にかかる労働時間は10分の1になりました。そのほかにもさまざまな成果をあげております。(資料より。農村環境の保全、洪水防止などの公益公共的役割、豊かな都市近郊農業の確立)

ところがその後、亀田郷はいろいろな災害に見舞われます。ようやく完全化が達成したと思ったら同時に地盤沈下が発生しました。これは水溶性ガスのくみ上げが原因です。1955(昭和30)年、半年に20㊦もの地盤沈下によって農業水利も機能低下が発生しました。そして1964(昭和39)年の新潟地震により、農業施設が壊滅的な被害を受けました。栗ノ木排水機場も地盤沈下と新潟地震で機能が停止。新潟地震の災害復旧事業で親松排水機場が

作られました。わずか3年余りで1968(昭和43)年の春には親松排水機場が完成しました。栗ノ木排水機場は鳥屋野潟の東のはしっこにありましたが、その流れを逆転して信濃川に最短距離の親松というところに排水機場を作り、用水路を開いて建設されました。たった3年で計画づくりから着工して完成するのはすごいことだと改めて思います。その後、引き続き水害に見舞われます。1978(昭和53)年6月26日新潟県を襲った水害によって亀田郷は三日間で3千<sup>リットル</sup>冠水しています。また1998(平成10)年8.4水害では新潟気象台始まって以来という1時間に97<sup>ミリ</sup>の記録的豪雨に見舞われました。また、都市化の進展もあります。都市化は災害ではありませんが、田んぼは一定期間水をためておくことは可能ですが、住宅や工業団地や駐車場は降った雨が一挙に排水溝を流れてくるので一時的に冠水被害が発生します。亀田郷も土地改良直後は8500<sup>ヘクタール</sup>の面積がありましたが、今日の話をするために最新の亀田郷の水田面積を調べたら4248<sup>ヘクタール</sup>になっていて驚きました。ちょうど半分です。私が3年前に退職するときに「水田面積が半分になるにはもう、10年か20年大丈夫」と思っていたのに、もう半分になっていました。農家組合員は7割、一方、居住人口は5万人から25万人に増えて都市化が急激に進行しています。そして都市の中における水路に一挙にいろいろな水が流れるので冠水被害が発生します。また、油の流失事故やごみの不法投棄、生き物のいないような、非常に潤いのない農業水路になってしまいました。「これではいけない」ということで亀田郷は環境再生構想、いわゆる水路が本来持っている水質浄化機能があるべきと水路作りに水質浄化機能をよりいっそう発揮させようと考えました。そして生物の住めるきれいな水が流れる取り組みを始めました。事業をする上で環境に配慮した施工と地域と住民の人たちの意見を聞きましようという大きな柱が増えて法律が改正になりました。そういった中で、この新潟地域、いろいろな広域の市町村合併によって政令市が誕生しました。政令市の将来像のひとつに「水鳥飛び交う田園都市目指そう」というのがあります。この写真は江南区両川地区で休耕田に水を張った冬場、環境に配慮した田んぼに白鳥が飛来している場面です。田園型政令都市の中身を充実するために先ほどの課題「水辺環境の悪化を再生しましょう」と新潟市と亀田郷土地改良区が共同連携して環境用水の水利権を全国初、取得しました。国土交通省が2006(平成18)年に環境用水の水利権の通達を出しました。2007(平成19)年度に全国で初めて水利権を取得して、信濃川のまえたが？排水機場からいろいろな排水機浄水器を通して鳥屋野潟に貯水しています。それによって水質を浄化して環境汚染をクリア。また、生物多様性にも配慮し、賑わい空間づくりにも取り組みました。新潟市は日本で最初の田園型政令市で、全国的にもトップレベルの農業力を持っています。全国市町村中第1位の新潟の生産力を示すものとしてまず水田面積が2万8500<sup>ヘクタール</sup>で1位です。米の生産力も認定農家数も1位。農業産出額は665億円でこれは3位。食料自給率も1位。そして全国に誇れる名産品が今、27品目あります。その豊かな農業振興を支えるものとして一番の基本は、農業の基盤となる健全な水循環、用排水が一番大事だと思うわけです。亀田郷の用水排水は用水路が96<sup>キロ</sup>、排水路が110<sup>キロ</sup>、合わせて約200<sup>キロ</sup>。そのほか支川用排水路が1100<sup>キロ</sup>で合わせて1344

キ。の用排水路が網の目のように張り巡らされております。それを親松排水機場というところで一元管理しています。親松排水機場は農林水産省の国営事業で作られたものですが、新潟県農地部が管理していきまして、それを地元の地形や水路に詳しい亀田郷土地改良区の職員が昼間3人、夜2人で24時間管理整備しています。その結果、2011(平成23)年の新潟福島豪雨にも3日間、排水ポンプを連続運転することで農業のみならず25万人の生活基盤を守ることができました。そういうシステムだけでなく一番大事な現場におきましても農地や農業・環境、地域の大事な資源としてとらえながら、農家だけでなく地域の方々みんなまで守っていこうという取り組みが始まり、国と県市町村が支援しております。

さて、話題提供もありますが亀田郷の理事長として佐野藤三郎さんがいらっしゃいました。1994(平成6)年に亡くなるまで亀田郷農林長として40年近く、泥田や芦沼を原点として世界の食料問題に貢献しておりました。その業績を憲章し冠とした「食の新潟国際賞財団」というものが2009(平成21)年に設立されております。佐野さんのみならず「いろいろな先人の志と実績によって作られた新潟の食を、よりいっそう高めて世界に発信していきましょう」と有志が集い、寄付金で設立運営されています。2年に1回表彰式を行い、世界の食糧問題に質的量的に貢献した人を表彰しています。ことしも11月9日に4回目の表彰式が行われました。佐野藤三郎特別賞には農村工学研究部門の増本隆夫さんが受賞しました。受賞の理由は低平地の排水改良そして水田の持つ洪水防止機能の強化法の開発に高度な技術と先進的な開発手法を作ったというのが受賞理由で、まさに特別賞にふさわしい業績で受賞がありました。佐野藤三郎さんも常々「自分一人では何もならない。いろいろな利害関係や地域の対立がある中で統一と団結でみんなの力で何事も成し遂げていかなくてはならない」と話しておりました。時代背景を反映した言葉だと思いますが、今も昔も変わらない協働の絆という意味だと思います。この協働の絆を次世代につなげていくことが大切だと思います。

報告 西蒲原土地改良区副理事長 大野耕起さん

私たち西蒲原土地改良区を紹介します。この写真から見えるのは角田山の頂上から見た絵です。ここから広がる美田と住居は、先人たちの想像を超える努力と力のたまものです。西蒲原土地改良区の位置は新潟市のほぼ中央にあり、新潟市・燕市・弥彦村が範囲です。南は大河津分水路、北は関屋分水路、東は信濃川および中ノ口川で、西は弥彦角田山および砂丘地に囲まれた、南北で35キ。、東西で15キ。の楕円状の地域で面積が3万5千ヘ。そのうち1万900ヘ。の農地があります。地域の北側3分の1がゼロヘ。地帯で常時排水機が動いています。ここを分断すると日本海、そして川の堤防に囲まれた地域です。地域の道路の電柱には「ここは海拔〇メートルです」という表示が出ています。西蒲原土地改良区には大小合わせて426か所のポンプ場があります。年間の電気量が約6億円です。少しでも節約したいということで1週間に1回、農地への排水を休む定期断水を行っています。この絵は450年前の西蒲原です。長い年月をかけて信濃川が運んできた土砂が堆積した地

形です。この時代の排水は西側に自然排水し、信濃川より日本海に排水していました。1817(文化 14)年、中野小屋の庄屋・伊藤五郎左衛門が瀧の水を水路の高い西側ではなく、西側の底に木管をのせ、西区内野の砂丘を開削して直接、日本海に放流するための水路「新川」を掘りました。これによって全国でも珍しい「底樋（そこひ）」と一般の川との立体交差ができました。戦後になると土地改良事業により排水設備が整備されて1970(昭和 45)年には新川河口に排水機場が完成し、口径4200mmのポンプが6台。これが毎秒240tの排水能力があり、当時東洋一といわれていました。普段は自然ゲートがあいていますが日本海の潮位が上がったとき、大雨が降って新川の水位がいっぱいになったときにはゲートを閉め、ここから240tの能力で海に排水します。これで西蒲原に水害がなくなると思っていたのですが、8年後、1978(昭和 53)年の6月26日に集中豪雨がありました。この洪水を契機に従来、新川に集中していた排水方式が抜本的に見直され、極力、自然排水で分散してこの西蒲の地区外に排水するような工事が行われました。まず大通り放水路、それからトンネルを掘りました。「新進樋曾山隧道」といって排水能力が毎秒105.9t。それからまだ足りないということで「御新田放水路」を作りました。まだ足りないということで次は中之口に排水する「曲通（まがりどおり）排水機場」、そして中之口の西側に出す「七穂排水機場」を新設・増強して当初319.1本が210.8本増強されて529.9tということによって約7割が増強されました。制御を行っているのは西蒲原排水中央管理署といたしまして、ここの2階でモニターをみながら集中管理されています。1階は展示場になっています。ぜひ、皆さんに見に来ていただきたいです。

この管内は米ばかりだけでなく、生産性の高い穀倉地帯として生まれ変わりました。さらに土地改良事業は農地だけでなく、土地排水とともに地域住民の生活・財産を守っていきたいと思います。先ほどのトンネルの話ですが、「新進樋曾山隧道」ができあがったときは日本一といわれました。2003(平成 15)に完成しましたが、その翌年「7.13 豪雨」が起きました。このときは直前に完成した「大通り放水路」により、押し寄せる水が新川の上流域で直接日本海に排水し、新川河口排水機場の負担を軽減することにより、西蒲原平野を洪水から救いました。被害を最小限度に食い止められたことは事業の成果があったと喜んでいきます。そのほかに土地改良区では将来に向けて、継続的効率的な農業を実現するために大区画圃場整備も進めています。これも我々の大切な仕事だと思っています。説明すると通常は千

平米の区画を10倍の1万平米の区画に直したことで、大型の農機具が入れるようになって作業効率が上がり、コストが下がったという話です。最後になります。「以和納水」和を以て水を治める。これは鷲尾けいいち（漢字わかりませんでした）理事長が残してくれた言葉です。まさに土地改良事業を進める者の合言葉であって座右の銘としてきました。今まで決して順風満帆とは言えませんが、何とかここまで来た土地改良です。これからも土地改良は地域の礎として永遠に維持運営されていくことと思います。

報告 枝豆生産者 鷲尾紀夫さん

私の農業経営の内容をお話します。枝豆は個人で1.8畝、稲作は農事組合法人「あさひ」でコシヒカリ、コシイブキ、「減農薬50」など36畝ほど栽培しています。枝豆栽培に関しては早生品種や新潟市の名産品になっている「黒埼茶豆びかり」などを栽培しています。枝豆栽培は40年前頃から国の転作事業が始まってから我々地域の栽培が広がってきました。我々の集落では35年前ごろから枝豆生産組合の立ち上がりが始まり、今では7つほどの組合、グループが出来、地元スーパー、市場、JAと契約して出荷しています。今では黒埼地区でJAの組合のグループで協議組織ができ18ほどのグループで運営されています。8月の黒埼祭りの集会で意見交換を行っています。2015(平成27)年6月に農林水産省から「地理的表示保護制度」が施行されました。これは品質及び社会的評価その他の確立した特性が産地と結びつけている特産品について、その名称を知的財産とし、国が保護する制度です。この制度が特産品の生産地や品質等の基準を登録し、その基準を満たすものに表示を統一し「GIマーク」をつけることによって消費者の皆様が安心して、お買い上げいただける証明になりました。ことしから新潟市黒埼地区茶豆共同組合でも黒埼茶豆をおいしく、よりよい品質にするために日本で枝豆第1のGI登録を目指し、今回、登録申請をしました。

私どもの組合数は20件ほどで主に地元スーパーに出荷しています。初めのころは茶豆が主でしたが、その後茶豆、おく豆まで6月中旬から10月上旬まで出荷しています。内訳として早生5畝、黒埼茶豆びかり11.6畝、おく豆2.5畝を栽培し、早生で35~40ト、黒埼茶豆びかり55~60ト、おく豆15ト以上、計100ト以上組合で出荷しています。ここまでの栽培の苦勞としては我々の地域は海拔マイナス地域のため少しでも雨が降ると枝豆の被害が大きくなってしまいます。できるだけ高い場所の田んぼで栽培するようにしてきました。そのほか、長年栽培していると連作障害が出てしまうので、土壌消毒のため収穫後、白かきして水を張ったり、転作材の交換を行ってきました。今では消費量も増え、耕作面積も増え、みんなの努力と消費者の皆様のおかげで枝豆の産地が確保されました。野菜もブロッコリーやカリフラワーなどの生産も盛んで、これに米の売り上げ等で生計が成り立つようになってきました。我々組合の世代交代もうまくいき、会社勤めから農業に戻ってくる人もいます。若手の専業農家の担い手も育っています。ここまで枝豆が栽培できたのも、排水路の整備と排水機場が強化され、機械化が可能となったからです。今では国の農地、水、保全管理などの事業でわれわれの集落で今まで10年間位自営でパイプラインを継続したおかげで用水路の締め出し水がなくなりました。しかし、福島豪雨ではそうとうの被害が出ました。今、私たち農家では1時間15分以上、雨が降ると被害が出る状況です。もう少し改善できないかと思っております。

農地組合法人の話をします。構成員16名のうち、14名で耕作管理、田植えなどを行っています。品種として早生種こしいぶきを35%ほど、新潟県の栽培指針に習い、減農薬50減化学肥料50のコシヒカリ60%ほどを作付けし、JAに出荷しています。2011(平成23)年

からシンガポールへ「減減 50」のコシヒカリを輸出しています。ことしは輸出量が 15 トンほどでした。今月 12 月初めに輸出先のシンガポールへ視察に行き、出荷先を見学してきました。取り扱っている米は 10 種類ほどの日本米を取り扱っていました。我々の米はほとんどレストランに供給されていました。今後、輸出量が伸びていく可能性があるため販売元も話していたので我々も増えることを期待しています。

まとめに、今、枝豆で収入がとれるようになりまして他市町村の人も枝豆を作る農家が増え、産地競争になりつつあります。我々も負けないように安心安全を第一に考え、消費者の皆様においしいと喜んでいただける枝豆作りを心掛けていきたいと思えます。

報告 農業組合法人道賀代表理事長 近藤信雄さん

私たちの地域は 50 年前になりますが 1966(昭和 41)年と 1967(昭和 42)年の「羽越災害」という水害で私たちの集落の近くまで加治川の水が押し寄せてきました。たまたま堤防の近くで屋敷までは水が入ってこなかったけれど 2 年続けて水害を経験しました。私もまだ、小学生でした。その水害のおかげで用水路の近くを流れている加治川が改修されました。そして第 1 頭首工事、第 2 頭首工を作ってもらいまして、左岸右岸には大きな 3 面コンクリートの素晴らしい用水路を作ってもらえました。加治川も改修され、用水路も整備されますと新発田土地改良区のほうで「圃場整備をしませんか？」と薦められました。当時は圃場整備に二の足を踏んでいましたが、それでも 3 度目の話が出たとき、私が父の後を継いだ 1996(平成 8)年に圃場整備の工事を着工しました。当時は 100%の同意数がなくても着工できました。今までの千平米から 1 万平米が圃場の中の 4 分の 1 が条件でした。

1998(平成 10)年に農協から「圃場整備で水の出もよくなったのでアスパラを作らませんか」とお話がありました。アスパラといえば中山間地でたばこが作れなくなった後でアスパラを作っていたわけですが、農協から「圃場整備が終わった後、アスパラを作るのであれば暗渠工事もありますよ」とお話があって。6 件で 20 畧とか 15 畧で作ってみたところ、思ったよりうまくできました。2 トンくらい取れます。これはかなりのお金になります。それが口伝えに広まって、かなりの面積で作付けされるようになりました。一時は農協さんでは 3 億位を目指していたらしいのですが、そこまでは届きませんでした。品種にもよりますが、このマイクよりも大きいアスパラができます。私も今、30 畧ほど作付けをしています。収穫 1 トンまではいきませんが、面白い作物だと思っています。4 月の後半から 10 月まで収穫ができます。私たちの収穫したアスパラは全て東京のほうに、特にセレブに流れているようで、なかなか地元には落ちてこないという話も聞きます。そういったことでアスパラで息をつないでいる状況です。農事組合という組織を作っておりますが集落ぐるみの生産組織から 1998(平成 10)年に農事組合に代わりました。そのときに理事長を仰せつかりました。それから 10 年、コスト削減コスト削減で一生懸命やっていますが農機具もすべて集約化しました。トラクター 2 台、コンバイン 1 台、田植え機は 1 台とこれで 42 畧の面積をカバーできます。そして専門のオペレーターと専門の後継者を育成中です。これから

代替わりをしていただけるかと思っています。42 畝の農地を委託させていただいて組合員 14 人で作業しています。何とか後継者に保険や厚生年金などを掛けてあげられるような組織になりたいですが、集落でやっている関係上、どうしても赤字になってしまいます。しかしながら何とか組合員に理解してもらえるように、夏場はハウスの跡地にオクラを作り、冬場はオータムポエムという野菜を作って何とかお母さん方に時給で支払いしています。オクラは新潟の最低賃金はお支払いできるけれどオータムポエムは難しいですね。春夏秋冬とずっと収入が得られるようにこれからもがんばっていきたいと思います。

#### 座談会「水利の恵みとこれからの下越地域の農業」

伊藤 今日タイトルにもありますが「水利」という言葉は何なのか。一般の皆様には、あまり馴染みのない言葉なので「よく分からないうちに話がすすんでいる」と受け止められた人もいられるかもしれません。農業をやっていると、どうしても水が必要になります。水田で米を作っている場合は不可欠です。農業をやるにあたって水の利用の仕方、これを水利と呼びます。そのために川から水を引っ張ってくる施設や不必要な水を排水するための排水機や水路も必要です。農業水利というのはそういったこととご理解いただけたらと思います。水利施設や水路は普段、都会で暮らしていると私たちの近くにはありません。農村部のひっそりとした場所で地味ながらしっかりと働きをしています。藤井さんの先ほどのお話を聞いて、司馬遼太郎も絶句した場所であった亀田郷が美田に変わりました。土地改良事業が 1948(昭和 23)年からスタートするわけですが、その計画を受けて新潟日報はその年の 11 月 14 日と 15 日、二日連続して社説で、この亀田郷の耕地整備計画を絶賛しています。亀田郷は日本一の耕地整備だと称賛し、県民の皆さんに知ってもらうために社説に書いたんですね。これを全郷一挙にやるということ。そして用水と排水を分離することで、年間稲作だけに使う田んぼではなく、今日の言葉でいう複合田する土地にしてほしいということまで言っています。亀田郷が 7 年で完了した後は、農業の大きな成果をあげるわけですが、もう一つ、都市化の波にもまれることになりました。先ほどもお話がありましたが、今、亀田郷という 1100 畝の耕地に 25 万人が住んでいます。これは長岡市の人口に近い人口です。この大きな時代の変化を藤井さんはどのようにご覧になっておられるでしょうか。

藤井 都市化には良い面、悪い面がいくつかあるかと思いますが、やはり農業生産をする人にとっては消費者・大消費地がそばにあるということは共存・共栄と同時に、都市があるから農村も豊かになり、農村があるからおいしくて安全な作物がいただけるという対流・交流ができる面では良いことです。しかし、都市化の別の部分もありまして、水路の水辺関係が悪化するということがあります。これは農業者側にも理由があって、兼業農家が多く、水路の水管理になかなか手がまわらないということもあると思います。いろいろ不法投棄なども出てきています。同時に水田の持つ、湧水基地の田んぼというのは水を貯めておくことができますがそうでないときは一挙に流れ出てしまうということもあると思



います。お手元の図面をご覧くださいと思います。これは全新潟市のゼロメートル地帯の図です。わかりにくいのですが薄い水色がゼロメートル地点です。左上に新潟市の全面積が726平方キロメートルあります。そのうちゼロメートル地帯が215平方キロメートルです。約30%がゼロメートル地帯ということです。先ほど完全化が達成したといいましたが地形の特徴は変わりません。今、国営で作った施設、大規模な排水機場が17か所あります。毎秒合わせて890トン。毎秒890トン、ちょっと想像できないですが「ブラタモリ」放映時に親松排水機場が毎秒60トンで25メートルのプールを6,7秒で貯められるとっていました。そういう排水機場でこの地域をカバーしています。私が強調したいのは、近年の雨の降り方が変わってきています。新潟市で時間当たり20ミリの集中豪雨が発生した回数が1988(昭和63)年から1997(平成9)までの間で23回あります。1998(平成10)年からの10年間では38回です。6割も増えています。それも局地的ゲリラ豪雨が増えています。いつか想定外の大雨が降る可能性があるかと思えます。ですからこれからも集中豪雨に向けた体制を作っていかななくてはならないと思えます。高度な排水管理が求められています。最後になりますが、新潟県農地部の資料によりますと2016(平成28)年度で新潟県全体の46%、800いくつもの農業水利施設が標準耐用年数を超えました。2020(平成32)年度では1034の施設のうち、50%の施設が耐用年数を超えてしまいます。日ごろからきめ細かな修繕や維持管理をしながら計画的な更新を進めていかななくてはならないと思えます。もう一つ付け加えると現場でもいろいろな創意工夫が必要です。その一つが田んぼダムです。1メートルの田んぼ、あぜを10センチかさあげすると1千トンの水が貯水できます。こういう水は遅れて水路に入り、ゆっくりと流れていくので治水の役割を果たします。

伊藤 ありがとうございます。続きまして大野さんにお伺いします。西蒲原の土地改良区の管内の最大の特徴はお話にあったとおり、農地面積耕地面積が2万ヘクタールという膨大な面積を抱えていることだと思います。それだけに維持管理に大変ご苦労なさっていると思えます。

大野 まずは都市化による排水状況の変化をお話します。1965(昭和40)年以降、管内では3400ヘクタールの農地が宅地化され、急激に都市化が進みまして排出の流出係数が変わりました。一般的に排水機場はその地域の一番低いところに設置します。周辺に潟や沼があったりして降った雨を一時、貯めていたんですが、バブルのときに潟や沼が埋め立てられ、都市化に伴って排水施設の能力が間に合わなくなったところも出てきました。今後の課題と大きな問題ですが、農家戸数が減っています。当初1万4305戸が私たちの組合員でありましたが、現在3分の1の4731戸になりました。そんなことで土地持ちの非農家が増えています。土地改良区には賦課といいまして10アール300坪、これに9900円という賦課金をいただき、各校区の賦課金を加えると11万数千円農家の方々が支払っております。ですが土地持ち非農家になるとそういうことを忘れてしまうんですね。私たちは業務説明会を開催していたのですが近年休んでいました。来年度から業務説明会を各地で開催して理解してもらうように努めたいと思っています。また、排水機排水路と耐用年数がありま

して30年か40年で更新が必要となります。地域を守るためには排水を停止することなく、順次に管理更新する必要があります。このへんをご理解いただきたいと思います。止まると元の木阿弥となります。近年、ある代議士が「そんな土地改良なんてしてないで予算けずれ」なんて言っていました。そんなことのないように今日、来てくださった皆様が理解して下さるようによろしくお祈いします。ちなみに1970(昭和45)年に完成した新川河口排水機場はあまりにも規模が大きいので1年間に1台ずつ更新して、現在は6台ともすべて更新がおわりました。最後になります。河川の不法投棄があります。家電製品はもちろん、タイヤ、プラスチック製品などいろいろなものがあります。そんな中で時代を象徴するのが大人の紙おむつです。小さい子供は両親がかわいいかわいいと育てるので紙おむつもかわいいのでちゃんと処理してくれますが、私のようなじいちゃんになりますとなかなかそうはいきません。私たち土地改良区はポンプにそういうものを飲み込ませるとうまくないので、ゴミはすべてポンプ場の前に取り出し、撤去します。そのまま処理するとお金がかかりますので、全部広げて乾燥させて分別します。その中で紙おむつがあるといやなんです。お分かりですね。極力、そういうことのないようお願いしたいと思います。私たち低平地に住む者はすべての人たちが人口に作った河川、排水溝によって守られています。ここをやっぱりきれいに使っていただければ川も喜ぶと思います。あと、このゴミ処理に西川土地改良区では2千万円かかっています。

伊藤 藤井さんと大野さんから都市化に伴って起きている課題を話してもらいました。今後は農業経営のほうに移したいと思います。それでは農業経営に話を移します。鷺尾さん、新潟県民は枝豆が大好きなので一人どれくらい消費しているんでしょうかね。鷺尾さんの農地はゼロメートル地帯にあるというお話がありましたが、そういう中で土地改良事業よっての水利の恩恵や排水のご苦労についてのお話をお願いします。

鷺尾 我々の地域の用水排水の恩恵として我々の水域は信濃川水系で中ノ口川から水をとっています。水は豊富にありますので、用水に関しては心配しておりませんが、排水に関しては、我々地域は流通センター近くの横江水路が元で小新排水機場から西側に排水し、信濃川に放流しています。最近、小新の排水機場が増強され、2007(平成19)年には横江排水路の上流に新しい排水機場が作られ、新川右岸排水機場から新川へ放流しています。排水機場ができたおかげで地元の農家組合が委託を受けて、雨が10<sup>ミ</sup>ほど降る排水機場の運転を早めに水を変えています。天気予報を聞いてこの地域は何<sup>ミ</sup>降るというデータを見ながら少しでも早めに水を変え、被害のないようにやっているところです。先ほどから話が出ましたが集中豪雨にはとてもまだ間に合う状況ではありません。我々地域もそうですし、北場集落などのなおさらマイナス地帯で、もっと排水が良くなるように望んでいます。

伊藤 近藤さんのほうでは加治川の二期の工事の整備で農地がよくなったということ。地域ではそれを契機に生産法人を作り、新しい作物の導入にも踏み切って良い効果をあげています。改めて土地改良事業の恩恵をどのように感じていますか。

近藤 私どもの方では1997(平成9)年から圃場整備事業は土地改良区がメインです。同時

に私どもの集落は地域全体の排水を一手に整備する、幅が10㍍位の川があります。そこに残水が落ちていき、落ちた水は大雨が降っても排水ポンプ場がありますので安心です。加治川に入ってくる水は雨が降れば加治川に排出してもらえます。これもすべて国や市のおかげだと思っています。土地改良費は加治川の改修も含まれていて、皆様からみれば半分くらいの賦課金で収まっているというところです。

伊藤 維持管理費については節約をしているということでしょうか。半分位ということはいいことだと思います。

近藤 これもすべて土地改良区の運営のためです。いかに経費を削減するか。いかに節約するかががんばっています。

伊藤 逆に西蒲原が無駄をやっているわけではありません(笑)。西蒲原も420か所もポンプがあるそうで、ポンプを回す電気量だけで年間6億円もかかると。新潟の農家の人たちは負担をしている。いかにコスト削減するかは皆さん知恵をしぼっているそうです。それでは鷺尾さんと近藤さんに引き続きこれからの農業の展望について一言ずつお話いただけないでしょうか。

鷺尾 2018(平成30)年以降から転作廃止の問題があります。いかに米の自由販売として、われわれ法人「あさひ」が今、やっている輸出にどう取り組むのかが課題だと思っています。役員会でも話をしています。今月、現地に行ってきたときに伸びる可能性があると言われたのもすごく期待しているところですが、シンガポールの国自体も小さいので、よその米との競争ということで値段ですね。シンガポールでは我々の米が一番高く販売されていました。1キロ22ドルだったかな。今後は後継者不足になる可能性もあるので、枝豆も法人で取り込む時期が早く来るのかなと役員会でも話しています。まずは売り先が大事なので契約栽培を増やし、次の世代に農地を守っていきたい。農地を守らないと農家でお金はとれないので。将来ある農業を目指していきたいと思います。

伊藤 30年問題の対応と枝豆の拡大。それによって後継者を確保していきたいということですね。輸出の実績もあるので今後、若い人たちに挑戦してほしいですね。近藤さんのこれからの地域農場の展望は。

近藤 私どものほうは圃場整備事業で274㍍という面積を整備していただきました。昨日、会議があり、私どもの組織の農事組合がもうひとつの組織を来年かさ来年に設立するらしいのですが、隣部落同志のその三つの組織を一つの組織にできないかと。合わせれば150㍍位になります。後継者を育てるためには、ある程度の面積がまとまらないとこれからは託すことができません。たまたま私どもの集落に45歳くらいの方が二人おられるので、その人たちに先頭になってもらいたいと思っています。いかに地域の農地を守ってくれる人を我々が育てていくか。専業でやってくれる人に対しては手厚く、ある程度の面積を与えていかなければならないと思っています。

伊藤 ありがとうございます。150㍍規模を展望して、後継者確保を図っていききたいというお話でした。上越地域当たりでも100㍍を超える規模が増えてきて、一つの大きな目標

になっているように思います。そういった中で集約化なり効率化を図って、浮いた労働力をさらに別の作物に投入しながら全体としての所得を拡大していくという方針ではないかと伺いました。

#### 質疑応答

質問者（高校生） 今日はいろいろと勉強になりました。ありがとうございました。大野さんに質問です。土地改良の最終目的、または理想はどんな感じになりますか。

大野 土地改良事業の目標ですか。やっぱり今は農業者だけでなく、混住しているのですべての人が暮らせるような政治からですね。土地改良事業にお金をいただいて地域整備をして皆さんが住む場所を提供しなければならないと思っています。ここで言うべきではないかもしれませんが、貯水の水の管理は本来、都市がやってくればいいのと思っています。みんなで住めるところをずっと作っていきたいですね。そしてまた、農業も作物を作っていかなければいけません。食料を供給する義務がありますし。とにかく食料がなければ生きていけません。そのへんのところですね。日々、機械の行使・水路の行使にはお金がいるということで、いろいろと政権に働きかけてほしいですね。大人になったらそういう政権に投票してください（笑）。

質問者 ありがとうございました。

伊藤 大変、新鮮な質問でした。大野さんもありがとうございました。土地改良事業とは農家だけの問題と思っているかもしれないけれど、今は都市の皆さんと一体的に取り組まなければならない課題だと。先ほどの藤井さんのお話にも共通するところだと思いますね。

