

技術協

Agricultural Engineering Consultants Association



Contents 技術協 第78号

巻頭言	
「北海道農業・農村の発展のために」 国土交通省 北海道開発局 農業水産部長 内村 重昭	2
平成19年度 第1回通常総会	
総会の挨拶	堀井 健次 4
平成19年度事業計画	5
第17回技術協会表彰	7
新しい動き	
「農業・農村施策の最近の動向」 北海道開発局農業水産部農業計画課 事業計画推進室	9
寄稿	
農場制TMRセンターによる酪農の一例	駒井 明 12
香川用水路現地研修会報告	林保 慎也・山田 康史 16
私の農作業体験と水田農業の今昔	若林 洋 19
地方だより	
土地改良区訪問 畑地かんがい地区を含めた改良区の一層の躍進 北見土地改良区 理事長 吉田 幹雄	22
第21回 “豊かな農村づくり”写真展	
「北の農村フォトコンテスト」	26
海外だより	
黄金のベンガル 親日の国 バングラデシュ	新田 康二 40
平成18年度海外農業土木事業調査団での台湾訪問	石川 智 43
農学校紹介	
北海道更別農業高等学校 農業科・生活科学科紹介	教諭 河原崎信明 48
<hr/>	
趣味の広場	佐倉 肇 51
初級技術者研修を終えて	53
平成19年度 釧路地域現地研修会(前記)報告	村上 馨騎 54
	小合 俊平
技術情報資料	58
協会事業メモ	60



北海道農業・農村の 発展のために

北海道開発局農業水産部長

内村 重昭

農林水産省に30有余年籍を置いてきましたが、恥ずかしながら、初めて農政の現場を直視する機会を得ました。それも、本年度から始まった戦後農政の大改革と言われる「品目横断的経営安定対策」の制度の是非、就中、稲作農家の加入状況がこの制度の評価を決めるであろうと言われてきた東北で。結果は、農政局が設定した目標には届きませんでした。農林水産省が統一的に設定した目標である「18年度の稲作所得基盤確保対策面積の1/2」は達成しましたが、これをもってこの制度が評価されたと言えるかどうかは、先の参議院議員選挙結果や農業新聞等の「戸別所得補償対策へ期待する」とのアンケート結果に見られるとおりだと思います。ただ、この声の中で主業農家、担い手農家の真に求める声は何なのかを見出さなければならないと思います。

この本年度から始まった経営所得安定対策の農家の方々への理解浸透に携わる過程で、改めて土地改良事業を見つめ直すいい機会に巡り会えました。

土地改良事業は、土地生産性の向上や農業生産コストの低減、担い手等への農地集積を図り、農産物の安定的供給を目標に実施してきており、整備された圃場ではその目標を達成してきていると思います。ただ、ここに種々の問題点が発生しました。

農業経営状況を品目別に10a当たりの労働時間とそこからの農業所得(農業粗収益から農業経営費を差し引いたもの。数値は平成16年値)を時間当たりで見ると、

コメは10a当たり31時間の労働で時給928円の所得(東北)
 きゅうりは10a当たり1,364時間の労働で時給915円の所得(福島県)
 トマトは10a当たり978時間の労働で時給1,173円の所得(福島県)

となります。稲作労働時間の飛躍的な整備効果が一目瞭然ですが、別の視点から見ると、稲作は「手間がかからずに農地の管理ができる手段」とも言え、「土地改良は兼業農家の財産管理のために実施しているのか?」と言わ

れる所以です。また、そのような農家から見たら、土地改良事業負担金も農外所得で賄っても支障はなかったのです。でも、このような考えで土地改良事業に参加していた農家が高齢化した時、将来の収入源である年金を原資として土地改良事業に参加してくれるでしょうか。

一方、生産コストが低減され、コメの価格が下がることは川下の消費者も喜ぶところですが、コメの過剰基調も重なり、生産コストを賄いきれない価格にまで押し下げられ、増加するはずであった収益が出てこない地域も出現する可能性が危惧されます。価格形成市場は土地改良部局から離れた存在ですが、知らぬふりはできないと思います。リーズナブルなコメの価格はどうあるべきなのでしょう。

さらに、担い手への農地集積は、農家の離農を促進し、農家戸数の減少は土地改良区の組合員数の減少を招き、かつ、企業的経営は、農業用水の安定的供給には関心を持って、地域の共有財産である農業水利施設の管理への関心は薄れさせてしまう懸念があります。農業水利施設等の管理について地域との協働という一つの運動が展開され始めましたが、土地改良区そのものはどうあるべきなのでしょう。

このような考えを想起させる現状は、主として兼業農家の多い本州の農業・農村であり、元々主業農家の多い北海道では想定済みの課題と思われるが、入植時の状況から近代農業が営めるような大規模開発が一通り収斂しようとしてきている今、今後のストックマネージメントを展開するうえでも改めて考える必要があると思います。

農業土木技術者は、これまで主として農業水利システムや農作業システムに着目した整備を実施してきましたが、これからの土地改良事業は農政と一体不可分にしか展開できないと考えますし、農村地域の活性化、ムラの将来展望に合わせるべく展開しなければならないと思います。これからは正に農業農村整備の展開であり、かつ開発局が実施している他の公共事業部門との有機的連携によりそれは達成できるものと考えます。今こそ土地改良設計技術協会の会員の皆様方がこれまでに蓄積されてきたムラづくりのノウハウを北海道の発展に発揮すべき時宜と期待するものです。

平成19年度 第1回通常総会

平成19年5月28日(月) 京王プラザホテル札幌

総会の挨拶

会長理事 堀井 健次

本日は、ご多用の中、平成19年度第1回の通常総会にご出席いただきましてありがとうございます。

また、ご来賓として、ご出席いただいております皆様にはお忙しい中、誠にありがとうございます。

さて、皆様ご承知のように、公共事業関連の受注を主体とした、当業界は引き続き厳しい状況のなかにあります。全国的にも景気は踊り場との気配も見受けられるようで、この北海道においては、まだまだ厳しい状況が続くように思います。

このような中で、北海道開発を取り巻く情勢の変化は誠にめまぐるしいものがあります。総人件費抑制に伴う開発局定員の大幅な削減の動き、日豪EPA交渉の開始、さらに今年度からは新たな食料・農業・農村基本計画に基づく具体的施策として品目横断的経営安定化対策や農地・水・環境保全向上対策が導入されるなど農政の大転換といった大きなうねりが押し寄せています。

当協会といたしましても、農業農村整備事業の調査設計の一端を担う立場から、品質と価格で総合的に優れた成果を迅速、効率的に提供するような努力を会員各社並びに協会として重ねなければならぬものと考えております。こういった意味で、北海道農業土木技術士会の事務局を当協会は担当しておりますが、会員各社から平成17年度は13名、平成18年度は12名の技術士2次試験最終合格者を出すことが出来ましたことは、一つの努力の積み重ねという風に思っております。

また、今年の暖冬に示されます地球温暖化の影響や中国をはじめ、世界の食糧需給がいよいよ逼迫の兆しを見せ始めた中で、食料の自給、良質な農産物の確保を図る上で、北海道が我が国の農業にとって如何に重要であり、将来にわたり展望のある地域であることを道内外に強く訴えていく必要があるかと考える次第です。当協会としても、従来続けて参りました各種の公益事業をさらに有効に活用して参りたいと考える次第です。

今回の総会では、昨年度の事業報告と収支決算報告及び監査報告、役員の改選が議題となっております。とりわけ、昨年6月に公布されました公益法人改革関連3法を踏まえ、新たに公益社団法人として当協会が認可を受けるためには、公益事業の推進とともに、公益法人の指導監督基準に基づいた役員構成への組み替えが必要となってきております。是非、適切なご議論をいただきたいとお願いする次第です。

簡単ではございますが平成19年度の第1回通常総会の挨拶とさせていただきます。

平成19年3月28日(水曜日)に、平成18年度第2回通常総会が、NDビル9F会議室において開催され、会員39社(委任状含む)の出席のもと、平成19年度事業計画及び収支予算(案)が審議承認されました。

また、平成19年5月28日(月曜日)には、平成19年度第1回通常総会が、京王プラザホテル札幌において開催され、会員38社(委任状含む)の出席のなか、平成18年度事業報告・決算及び監査報告並びに任期満了に伴う役員改選について審議承認されました。

両通常総会とも、小林専務理事の司会のもと堀井会長理事の開会挨拶、来賓のご挨拶の後、所定の手続のうえ議案審議に入り原案通り承認可決されました。



平成19年度 事業計画

1. 目的

農業農村整備事業の意義を理解し、寒冷地における農業農村整備事業の調査、計画、設計、積算及び施工監理並びに基幹農業水利施設の維持管理等にかかわる技術の研究開発を行うとともに、その指導・普及に努め、もって北海道農業の発展に寄与する。

以上の目的を達成するために、より一層、会員の資質と技術力の向上を図り、もって公共の福祉の増進に努めていく必要がある。そのため、

協会関係機関との相互関係

協会と会員との相互関係

協会の独自活動

等の充実をはかるために次の事業を行う。

2. 事業

調査・研究事業

- 農業農村整備事業推進課題の研究(大学・外部研究機関の活用・支援)
- 農業水利施設の設計・施工・管理に関する研究(予防保全型の維持管理方策)
- 情報技術の電子化に向けた調査・研究(CALS/EC対応等)

技術向上対策等事業

- 畑地かんがい技術の研究開発
- 農業土木技術者継続教育機構認定研修・討論会等の企画・立案及び開催
- 技術検討討論会の開催等

研修・講演・見学事業(CPD対象)

- 初級技術者研修会(4月下旬～1日)
- 技術研修会(道内研修会:2回、海外研修会:1回)
- 土地改良研修会(2～3回程度)

広報事業

- 協会ホームページの管理・内容の充実
- 会員名簿の発行
- 会誌「技術協」の発行(年2回)
- 『北の農村フォトコンテスト』公募、応募作品による写真展(第21回)開催、これらを利用したカレンダー、ポストカードの作成
- 「報文集(第19号)」の発行

技術情報の収集・交換・提供事業

- 農業土木に関する技術資料の収集・リスト化・配布
- 技術図書作成・配布(技術指針など)
- (社)農業土木学会、(社)農業土木事業協会等関連学協会が実施する事業に参画し情報交換する。

公益法人の目的を達成するために必要な事業

- FM放送による一般市民(消費者)への食料・農業・農村の啓蒙
 - ・放送局 FMアップル 76.5MHz
 - ・番組名『北の食物研究所(北海道の大地から元気をもらおう!)
 - ・放送日時 毎週金曜日
- 図書による一般市民(消費者)への食料・農業・農村の啓蒙

役員名簿(平成19年11月現在)

会長理事	堀井健次	北海道農業土木コンサルタント(株)代表取締役
副会長理事	常松哲	(株)イーエス総合研究所代表取締役
"	田村源治	(株)地域計画センター代表取締役
"	中井和子	中井景観デザイン研究室代表
専務理事	小林博史	(社)北海道土地改良設計技術協会
理事	板谷利雄	長沼町長
"	梅田安治	農村空間研究所代表
"	神谷光彦	北海道工業大学教授
"	駒村勝善	(株)ドーコン常務執行役員
"	本間恒行	北海道ワイン(株)専務取締役
"	眞野弘	北海土地改良区理事長
監事	堂守敏和	堂守税理士事務所所長
"	島田昭三	サン技術コンサルタント(株)代表取締役

平成19・20年度部会委員一覧

				は部会長
技術検討部会	浦原直之	荒木 義恭 加藤 正巳	駒井 明 鈴木 扛悦	大山 敏明 住友 寛
研修部会	荒金章次	五十嵐文夫 白井 延治 林 英雄	中川 健二 黒江 公則	松永 和彦 吉田 宏
広報部会	明田川洪志	寺地 明夫 浅井 要治 宮本 治英	高尾 英男 夏伐 一夫	林 嘉章 矢野 正廣

第17回 技術協会表彰

平成19年度(第17回)表彰式は平成19年5月28日通常総会終了後開催されました。

この表彰は、会員会社の役職員などを対象として、会社の繁栄と土地改良事業の振興と発展に顕著な功績のあった方々に贈られるものです。今年度は、次の58名の方々が表彰されました。

おめでとうございます。



(順不同敬称略)

特別功労賞

	長内 清造
	鳥井 照彦

勤続精励賞

【役員の一部】

株式会社三幸測量設計社	
常務取締役	大原 末廣

勤続精励賞

【職員の一部(35年勤続)】

■ サンスイコンサルタント株式会社	
技術部副部長	大西 敏幸
技術部副部長	佐藤 幸一
技術第3グループ主任技師	石川 保

■ 株式会社ズコーシャ	
網走支店長	浅井八洲雄
本部営業部次長	太田 久司
釧路出張所長	関谷 悟

勤続精励賞

【職員の一部(25年勤続)】

■ 株式会社三幸測量設計社	
技術第2グループ長	関口 博信
技術第1グループ長	大井 隆広

サイエンスコンサルタント株式会社	
技術第3グループ長	通崎 隆
技術第4グループ長	榊 克晴

■ 株式会社ズコーシャ	
環境評価センター次長	伊藤 俊之
総合科学研究所次長	井上 誠司
本部技術部主任技師	倉田 邦弘

■ 株式会社地域計画センター	
地域政策研究部次長	宮田 浩秋
地域調査計画部課長	宮本 登
総務課長	津島夢津子

■ 二水測量設計株式会社	
技術課長	小林 良治
技術課長	池田 久雄
技術係員	今野 宗晴

勤続精励賞

【職員の部(25年勤続)】 (順不同敬称略)

■北海道農業土木コンサルタント株式会社	
農村環境技術部第1部長	土橋 博幸
農村環境技術部次長	菊地 修
地域計画調査部第1部長	千葉 誠至
地域計画調査部第2部長	佐々木 徹
地域計画調査部専門部長	藤田 修
地域計画調査部次長	福原 保弘
地域計画調査部主任技師2級	鈴木 誠子
総務部総務主任	佐々木和子

勤続精励賞

【職員の部(15年勤続)】

■株式会社アサヒ建設コンサルタント	
土木部チーフ	庄内 秀升
■アルスマエヤ株式会社	
技術部調査設計課主査	佐々木則之
■株式会社アルフェ技研	
管理計画室長	植屋 賢祐
調査計画室長	高井 和彦
水利計画室技師補	小熊えり子
■サンスイコンサルタント株式会社	
総合営業グループ長	落合 明仁
技術第4グループ主任技師	荒居 一樹
技術第1グループ主任技師	別所 巨貴
技術第3グループ主任技師	木村 毅
■株式会社ズコーシャ	
本社技術部次長	葛西 隆一
本社技術副技師長	中川 朋之
本社技術部課長	匂坂 強

勤続精励賞

【職員の部(15年勤続)】

■株式会社地域計画センター	
農村調査計画部主任技師	酒井 邦晴
■富洋設計株式会社北海道支社	
技術第1課主任	津田 貴之
■株式会社フロンティア技研	
施設整備部主任技師	野村 憲裕
水利環境部主任技師	加藤 敦志
水理研究部技師	長谷川伸人
■北王コンサルタント株式会社	
設計部設計課長	矢野 寛
営業総務部参事	山本 秀康
設計部設計課主任技師	国澤 敦
企画設計部設計課主任技師	鈴木 良明
設計部事業課主任	細越 昌生
事業部水工課主任	植地 治
設計部設計課主任	高橋 民生
設計部事業課主任	桑原健一郎
設計部設計課技師	本田ひとみ
設計部設計課技師	内田 朋美
北海道農業土木コンサルタント株式会社	
企画管理部主任技師2級	村上 久夫

新しい動き

「農業・農村施策の最近の動向」

1 はじめに

我が国の農業政策は、平成17年3月に策定された食料・農業・農村基本計画を基本に、従来型の農業施策を大胆に見直しながら各種の施策を展開しています。特に、平成19年4月から本格的に始まった「品目横断的経営安定対策」は、諸外国との生産条件の格差や販売収入の変動が経営に及ぼす影響を緩和させるため、主に担い手を対象に直接支払いを実施するものです。この対策は、これまで全ての農家を対象とし、品目ごとの価格に着目して講じてきた対策を担い手などに対象を絞り、経営全体に着目した対策に転換するものとなっています。初年度目の今年度は、北海道における経営安定対策の加入申請が、畑作4品でほぼ当初目標面積に達し、米でも目標の8割程度まで達成されている状況です。また、同時にスタートした「農地・水・農村環境保全向上対策」においては、これまで農家などが中心となって維持・管理を実施している農地・農業用水等の資源を社会共通資本としてとらえ、非農家を含めた地域住民などの参画を得た共同の取り組みの支援が行われます。道内の採択状況は、83市町村で25万9000haの耕地を対象に保全活動若しくは営農活動を実施している区域となっています。食料の安全・安心な供給を支える農業生産基盤の維持管理が益々重要となっており、美しい農村景観や自然環境の保全を含めた持続的で潤いのある農村の実現を目指し、総合的な取り組みが進められています。

一方で、今年の8月10日に発表された平成18年度食料需給表によると、食料自給率(カロリーベース)が39%と13年ぶりに40%を下回ることが公表されました。言うまでもなく、食料自給率の向上は、国

の大きな施策目標(平成27年まで45%を目標)であり、農業者の減少・高齢化や耕作放棄地の増加、異常気象による作物生産の減少、海外でのバイオ燃料需要の拡大による穀物需給の逼迫が顕在化する中、国内で農産物を安定的に生産していくことが益々重要となっています。このため、担い手の生産性の向上と食料自給率の低下に歯止めをかけるべく農地改革の目玉として、今年の8月に「所有から利用へ」の考えに基づいた、農地の権利移動等の規制の再整理スキームが打ち出されるとともに、市町村を単位として担い手への農地利用集積を加速させる「新たな面的集積システム」が提示されました。戦後の農地施策は、農家が自ら耕作者となる「自作農主義」が根幹となっていました。企業などに貸し付けする農地制限(現行法では、耕作放棄地又は耕作放棄されそうな農地が相当程度存在する地域に限って借用)を撤廃、また、農地借用期間も20年程度の長期にわたる定期借用制度を導入し、今後、農業団体等の意見を踏まえて優良農地の貸し付けを認める方向となっています。また、「食」の量的確保とともに安全に対する国民意識も近年特に高いものがあり、食品の安全性に対する管理・情報はこれまで以上に重要となっています。数年前のBSE問題、鳥インフルエンザなどに加え、今年度は食品加工の偽装問題や食品衛生上の問題、海外農産物の安全性などが大きな社会問題となっているところです。農林水産省では、これらの問題に対して安全性の確保のために輸入農畜産物の規制強化、残留農薬の基準強化や農畜産物のトレーサビリティなどの取り組みを図っています。

このように農業農村を取り巻く施策や課題、ニーズが大きく変化する中であって、国際情勢も動きつつあります。世界の自由貿易体制を推進するため農

業分野の貿易ルールを定めるWTO農業交渉(ドーハ・ラウンド)は、昨年夏に各国が主張する意見の隔たりが埋まらず中断されてきましたが、事態の打開を図るため、7月18日に加盟国各国の妥協点を探るための「細目合意」の草案が公表されました。日本などが強く主張している米などの重要品目については、全関税化品目数の最大6%に制限する方針が示され、今後の協議は予断を許さない状況となっています。また、豪州を始めとする各国とのEPA交渉の締結内容如何によっては、国内農業や地域経済への影響が非常に大きいものがあり、わが国の産業構造を含めた交渉が迫られています。

2 平成20年度予算概算要求の概要 (概算要求基準、重点要望)

平成20年度予算(概算要求)については、経済財政諮問会議での議論を経て、平成19年6月19日に「経済財政改革の基本方針2007(骨太の方針2007)」が閣議決定され、このなかで、平成19年度に引き続き歳出改革をより加速化するため、歳出全般にわたる徹底した見直しを行い、実質的に前年度の水準以下に抑制してきた従来の方針を賢持・強化することとされました。

その後、8月10日に閣議了解された概算要求基準(シーリング)では、公共事業関係費の総額を対前年比97%の範囲内に抑制し、地方の自立・活性化、わが国の成長力強化、防災・減災等による安全・安心の確保等の観点から、真に必要な社会資本を選別するとともに、整備水準や普及率の上昇、産業構造の変化等を踏まえた事業分野ごとのメリハリ付けを強化し、投資の重点化を一層推進することとされました。ただし、要望額については、対前年比97%に1.2を乗じた額まで要求できるとされ、また、新規性や政策性の特に高い事業・技術開発に必要な経費については、重点施策推進要望枠として要望基礎額(前年度当初予算の97%)の4.5%以内で追加要求することが認められました。これらの基本方針に則して、全国の農業農村整備事業では、国費ベースで8,093億円を要求し、この内、重点施策推進要望として「地

域活性化」、「環境立国」、「生活の安全・安心」に資する事業を中心に、全国合計額295億円(国費)を要求しています。

今後は、年末の予算編成過程において更に、事業評価を一層活用した事業の適切な採択、PFIの活用、コスト縮減の継続、入札・契約の透明性や公正性を確保、公共事業及び非公共事業の区分にとられない配分を行い、重点的な施策に通じる投資に着目して、要望額の査定が行われることとなります。

3 平成20年度予算概算要求の概要 (北海道)

北海道は、大規模な農業経営に適した広大な国土空間を有し、我が国の食料基地として重要な役割を担っており、食料自給率の向上を図る上で北海道が果たす役割は極めて大きなものとなっています。

また、新たな「食料・農業・農村基本計画」の中で位置づけられた担い手への支援の集中化・重点化を推進することをはじめ、農業水利施設等の適切な更新・保管理などの対策を講じることにより、力強い農業構造を実現していくことが求められています。

このため、平成20年度の概算要求については、北海道に期待される食料供給基地としての役割を強化する観点から、ほ場の大区画化や分散農地の連たん化の推進等、担い手への農地の一層の利用集積を通じた生産性の向上を図るとともに、農産物の高付加価値化、競争力強化のため安全で高品質な農産物の生産を可能とする基盤整備の推進等を図るものとしています。

これらの方向に則し、北海道の農業農村整備事業予算は、事業に係る緊急性や効果の早期発現、既存施設の有効活用を念頭に置いた重点配分となっています。直轄事業では、農産物の生産性の維持・向上を高めるために「国営かんがい排水事業」「国営農地再編整備事業」を、既存水利ストックの計画的な更新整備を行い、施設の長寿命化を進める「国営造成土地改良施設整備事業」を推進します。また、環境と調和した農業展開として家畜排せつ物等を有効利用する「国営環境保全型かんがい排水事業」と多様な自然災害の

発生に備える防災・減災対策を通じた安全な地域社会の形成のため「国営総合農地防災事業」を実施します。

これらの取り組みに必要な概算要求額は、北海道農業農村整備事業費全体額として、国費ベースで対前年比120.9%の1,324億円(全国8,093億円)となっており、直轄分については、国費ベースで対前年比116.4%の847億円(全国2,747億円)、補助分(機構分含む)については、477億円(全国5,345億円)となっています。また、北海道における重点施策推進要望枠は、地域の活性化や生活の安全・安心をより推進させるため畑地帯総合整備事業、中山間地域総合整備事業などの補助事業に計上しています。(国費50億円)

■平成20年度 農業農村整備事業概算要求一覧

事項	区分	H20年度 要望額 (百万円)	対前年度比 (%)	うち重点施策 推進額 (百万円)
農業 農村 整備	全国	809,254	120.0	29,521
	北海道	132,429	120.9	4,979
	直轄	84,695	116.4	—
	補助(機構含む)	47,734	130.0	4,979

直轄事業の新規着工要求地区については、施設機能の低下等が著しい緊急性のある地区や事業効果の早期発現などを考慮して熟度の高い地区を要求しており、直轄明渠排水事業「なかがわ地区」、国営造成土地改良施設整備事業「幌新地区」「清里地区」、国営農地再編整備事業「妹背牛地区」「富良野益地地区」、国営総合農地防災事業「空知川地区」の6地区となっています。



4 平成20年度新規 拡充事業の概要

全国を対象とした新規制度要求では、分散農地を担い手などへの面的集積させ、営農効率などの向上を図る「農地集積加速化等基盤整備事業(公共50億円)、耕作放棄地の解消に向けた緊急的な対策として「耕作放棄地解消・発生防止基盤整備事業(公共10億円)及び「耕作放棄地活用活動支援事業(非公共5億円)などを新規に要求し、農地政策を推進するための基盤づくりを強力に推進します。また、これらの面的集積を効率的に進めるために所有者、耕作者、面積、基盤整備状況などの農地に関する情報と地番図、画像などの地図情報を結合した農地情報図(GIS)の整備を支援する「水土里情報利活用促進事業」(拡充、非公共97億円)を要求しています。

これらの新たな農地施策改革関連総合対策のほかに、地域資源を活かした施設の適期更新による長寿命化やライフサイクルコストの低減を図るため、平成19年度から実施されている基幹水利施設ストックマネジメント事業を補完するために「ストックマネジメント技術高度化事業(公共18億円)を要求しています。水利施設の老朽化判定は、機能診断マニュアルによって一定の判断基準は整備されましたが、地方の環境によっては、使用頻度や老朽化度合いが異なるため、機能保全計画の更なる精度向上のために対策工法などの有効性、耐久性、劣化予測などの高度な検討を行う事業となっています。

また、地球環境問題への対応としてバイオ燃料の導入やバイオマスタウン構築の加速化を行う事業や、地球温暖化による営農、構造物に及ぼす影響を検討する事業なども要望しています。

これらの新規、拡充事業については、時代の変化に的確に対応した事業要望であり、国内外の諸課題に適切に対処していくため農政改革とともに農業構造の基礎となる事業と考えられます。

北海道開発局農業水産部農業計画課事業計画推進室

農場制TMRによる酪農の一例

駒井 明

はじめに

TMRをご存じの方も多いでしょう。本稿では、1998年に道内で先駆的に組織を立ち上げた興部町の農場制型TMRセンター*1(有)オコッペフィードサービス(以下OFSと略称)の取り組み事例を主題にご紹介したい。

TMRとは

TMRは、total mixed rationの略称で、混合飼料とも称され、粗飼料、濃厚飼料、ミネラル等、乳牛に必要な飼料設計の元に混合・調整されたものをいう。従来から用いられていた分離給餌と比較して、乳牛が選り好みしにくいように混ぜ合わせ、一口ごとにバランスのとれた飼料を不断給餌するシステムである。元々はアメリカやイスラエルで購入粗飼料に濃厚飼料やサプリメントを添加・混合して給餌する方式から始まっており、歴史は古い。

OFSでの事例の特徴は、購入粗飼料に代えて、OFSが参加農家の農地を利用して、グラスサイレージや乾草、コーンサイレージの原材料として購入し、これをベースに粕類や配合飼料、サプリメントを混合し、配送している点にある。

これらの作業過程や組織化の過程で、従来にない発想が取り入れられ、これに再編パや環境かん排事業による基盤整備を重ねれば、今後の北海道酪農が抱えている課題の解法の一つになるのではないかと、この視点からみてみたい。

北海道の酪農の現状

本論を説明する前に、北海道の酪農の現状と課題

を大まかに整理した。

北海道の酪農・畜産は、H16年度において全国の約19%、5000億円を算出し、またそれは、北海道の農業産出額1兆942億円の約46%を占めている。乳用牛だけでも米の3倍、野菜の2倍に当たる3432億円を算出しており、生産資材、機械、加工、流通などの関連産業の裾野の広さを持つ基幹的な産業といえる。

近年の生産・所得動向を見ると、乳牛飼養農家数は毎年約3%弱減少する中、飼養頭数は約86万頭の横ばい状態で、戸当たり飼養頭数は97頭まで規模拡大が進み、農業所得は安定的に推移している。しかし、搾乳、飼料生産、育成それぞれに労働過重問題が顕在化し、そろそろ家族経営規模の限界に達しているのではないかと問う意見もあるようだ。

生乳生産量は、全国800万トンの46%、380万トンを占め、輸入乳製品換算量に匹敵する。H27年を目標年とする酪近計画では約100万トンの増産を目標にしているが、飲用牛乳消費の落ち込みによりH18年度は13年ぶりに減産を強いられている。

厳しい将来環境

平成18年7月のWTO交渉の中断後、2国間協議で関税撤廃等を行うFTA(自由貿易協定)やEPA(経済連携協定)交渉が進められようとしている。特に日豪EPA協議では戸当たり経営面積3400haを有する豪州の主要農産物が北海道産品と競合しているため、大きな危機感が生じている。日豪EPA交渉により関税が撤廃された場合、牛肉、乳製品、小麦、砂糖の4品目について、関連産業を合わせた直接・間接の影響額が1兆4千億円となり、道内GDP下落や完全失業率の上昇など、道内経済に深刻な影響を及ぼすとの

試算結果が示されている。

このような厳しい周辺状況にあって、リース・ツール・パーラー方式の新規導入戸数が急減するなど、投資意欲も冷え込んだ状態にあるが、一方、酪農生産コスト削減に向けたTMRの取り組みが各地で立ち上がっている。



OFSの仕組み OFS HPより転載

OFSの取り組み

2007年1月現在、道内でおおよそ23カ所の農場制TMRセンターが活動している。これらの組織は、粗飼料生産部門の組織形態の特徴から、農家協業タイプ、雇用タイプ、コントラクタータイプに大別され、混合と配送は雇用もしくは輸送会社委託とする形態が多い。

農家協業のプロトタイプとでもいうべき組織が、OFSである。パンフレットや近藤三男代表からの聞き取り結果から、設立の背景、法人の基本方針、課題と成果を以下のように整理した。

設立当時の各農家の課題認識としては、増頭による労働時間の増加と家族経営の限界を感じる農家がいる一方で、規模拡大農家では、新規の機械・設備投資時期を迎えて投資のあり方に悩んでいた。また、粗飼料の共同収穫時には天候の良否、刈り取り適期、作業順による品質のばらつきと不公平感や、各農家毎に分散した圃場作業の不効率性等が問題となっていた。

この対応として法人設立が議論され、構成員の飼料畑に関するすべての作業と管理を法人が一括実施し、粗飼料はTMR加工して同一品質のものを法人から買い取ることとした。また、経費節減と作業効率向上を

図るため、大型作業機械を導入した。個人有農機は法人が必要とするもののみ法人が買い取り、個人所有は、家畜管理、糞尿管理、除雪等必要最小限のみとして、他は処分した。さらに、法人の作業余力で構成員以外の収穫作業を受託し収入源とした。

法人運営の特徴

OFSは粗飼料生産部門のみの協業組織であり、搾乳部門を主体とする酪農経営は個人経営で行うこととしている。また、土地は個人所有のまま、肥培管理、更新、収穫等の圃場作業はすべて法人が行い、生産された収穫物は全体でプールしTMR原材料としてOFSが構成員から購入する。この場合、土地の生産性や地形条件を評価して10a当たりの粗飼料購入費(1000～5000円/10a)として設定している。さらに、粗飼料収穫作業は構成員が各戸1人出役し、報酬を受け取るが、搾乳時には自宅に帰り搾乳作業に従事できる。粗飼料は、グラスサイレージや乾草に調整され、濃厚飼料、粕類、サプリメントなどともに目標泌乳量等に合わせた配合飼料としてTMR加工されて構成員に配送される。そしてこれらに使用するすべての経費をTMR価格として農家が支払い、法人の収支をまかなう。OFSの収支は、±0を目標としている。

活動の成果

このような取り組みの結果、次に述べるような成果が得られ、この方式を模範とした農場制TMRセンターが各地に設立されるに至っている。

まず、労働体系として、バンカーサイロからの掘り出し、小運搬、乾草や濃厚飼料の給与を2～3回/日行っていた飼料給与作業が、1日1回のTMR配送で代替され、自走式給餌車等も取り入れられて、給餌労働時間が大幅に短縮された。(飼料給与時間3時間43分 1時間3分)

共同作業により、労働の不規則制が緩和され、女性や高齢者が一次生産部門から解放されて圃場作業がゼロになっている。

また、法人一元管理により牧草収穫調整期間が短

縮されるとともに、適期刈り取りにより品質の良い粗飼料が確保された。従来個別経営体が引き受けていた雨天リスクによる品質低下についても、全体量をプールし品質の低下をカバーするTMR配合により平均的に改善された。

このことがTMRによる良質飼料安定供給につながった。また、共同作業過程で構成員間の情報交換も盛んに行われて、乳量(7,324 8,111kg/頭)や乳質(乳脂肪率3.94% 4.08%)等の個体生産成績が向上し、疾病の減少(706 631頭)や増頭余力(経産牛60 79頭/戸)を生じている。

平均出荷乳量は、438トン/戸から563トン/戸へと28%増加し、構成員の所有機械は、160台から36台へと大幅に減少して農家の経営収支を改善した。この結果、平均所得は設立後5年間で倍増(275 849万円/戸、4.4 10.3万円/頭)した。その他、構成員の増加(5戸 9戸)員外作業の受託拡大、新規雇用3名など、小さいながらも地域社会への貢献もみられる。

また、離農跡地利用にも積極的で、将来の土地利用上の連担化に必要な農地の確保にも留意している。粗飼料生産余力があるため、高齢者や新規就農者等が機械装備を持たないで経営することも可能となる。

さらにTMR効果として増頭が進み、搾乳部門への作業ウエイトが高まっている。このため、各農家からの出役負担が増大し、コントラクター利用への転換や育成部門の分離が行われている。



自走式計量ミキシングフィーダー

大規模協業化と基盤整備

農業機械の大型化と土地区画規模の大型化のいずれが先行するのかわ不明である。OFSでは、農家所有で類似・重複する機械の処分と平行して、作業効率向上のため、357馬力の大型自走式ハーベスター、自走式TMR計量ミキサー、270馬力トラクターを新規に導入している。

現在は、機械作業効率を最大化させるため、隣接する参加農家間の隔障物や土地所有界を撤去し、連担した団地化、農地の大区画が進められている。さらに参加農家の増加や機械構成ユニット単位での拡大が進み、大型農機が普及導入されれば、農道規格の向上を始め、付帯明渠排水の暗渠化、大型耕区造成、ほ区の連担化、圃場排水強化などの圃場区画形質の整備が必要になるものと考えられる。また種々の制約から前述のように土地使用料に代えて生産物価格に格差をつけて買い取っているが、土地生産力の平均化も将来の課題である。現在は、費用負担の煩雑化を避けるため、必要な土地基盤整備はコーン栽培時に50~60haを会社負担で実施している。

道内では気候的要因でコーン栽培ができない地域も多い。しかし、バイオマスエネルギー資源や中国向け飼料としての国際穀物需要が高ま



グラスサイレージ踏圧

る中、国産コーン栽培の拡大は自給飼料確保による自給率向上や国際穀物市況に影響されない低コスト生産にも寄与するので、草地更新サイクルと合わせた輪作計画と基盤区画整備が必要と考えられる。

近藤代表によると、OFSで装備した機械体系での適正面積規模は、機械の稼働状況や補修率などの面でまだ未解明な点もあるが、400~500ha程度であろうとのことである。すでに設立されている道内のTMRセンターでは1200~1400haの大規模会社もあるが、300~700ha規模の組織が大半である。これらの先発事例を習って今後のTMRセンターが運営され、機械、経営、品質、効果等の各種データが比較研究されながら今後の基盤整備の方向が模索されるものと考えられる。自給飼料利用による自給率向上をめざした草地型の農地再編整備に期待したい。

家畜糞尿の利活用

従来から家畜糞尿の肥料効果は認識されているが、家畜糞尿は真に循環型オーガニック農法におい

ての土づくりに不可欠な有機質である。OFSでは堆肥は更新草地とコーン畑へ、スラリーは牧草畑へ、それぞれ貴重な肥料資源として搬出・散布を会社業務で行っている。

土地利用の連担化による作業効率向上の考えが糞尿利用にも適用され、糞尿の発生源と散布対象農地の所有者とは同一でない場合もある。現状では、スタンション方式の農家が多数を占め、マニユアスプレッターとバキュームカーによる利用形態となっているが、搾乳牛100頭規模を超える農家ではフリーストール方式でスラリーストア、スラリータンカーを備えている。

構成農家を社員とした会社運営の経験を経て、濃厚飼料の大量購買による価格交渉のメリットや、TMRセンターを介して粗飼料を売買することにより、参加農家は厳しいコスト計算意識を育んできた。飼料生産部門においても家畜糞尿利用に積極的であり、購入肥料費を節減することができ、牧草収量・品質に優れた肥培かんがいへの関心も高い。

農場制型TMRセンターの課題

TMRセンター方式については、利点ばかりを強調したようであるが、課題もまた多いようである。酪農学園大学荒木和秋教授の報告論文*2から、そのポイントを引用しておきたい。

- ・補助金期待による安易な設立の戒めとして、コストや組織運営、負担に関して参加者間の十分な話し合いによる理解が不可欠であること。
- ・このことが運営の未熟による経営問題となりやすく、適切な指導機関が必要なこと。
- ・TMRコスト削減を目指した規模拡大が、作業効率低下を招きかねず、規模の不経済が生じているケースがある。適正規模と柔軟な組織構造の研究が必要。
- ・不効率、条件不利農地は最終的に放棄される可能性が高い。広域農地利用調整主体の形成が必要。
- ・TMR飼料への急激な転換により、農家によっては乳牛の疾病を招いており、適正な給与技術の修得が必要。など。

あとがき

浅学を顧みず、OFSの取り組みに共鳴を覚え、調査結果をとりまとめた。オージーやニュージーの乳製品と素手で戦うことは無理かもしれない。しかし、生き残るためのコストダウンと安全安心の品質確保や、乳製品加工等の差別化・多様化が各地で模索されている。

グローバル化の波の中、立地条件の異なる産地間の競争は、新たな規模拡大へと進むのだろうか。飼料生産部門、搾乳部門、育成部門そしてそれらを統括する中枢である経営部門のあり方として、分業・専門化を進めるのか、又は、統合体として会社組織等で運営するのか。OFSを初めとする農場制TMRセンター方式の拡大は、実地を以てその方向を示しているようだ。一方では個別放牧経営をどうとらえるのか。十勝北部足寄町では、低投入省力型の放牧主体経営への転換で成果を上げている経営体もある。

健康な土地からは太陽と水の恵みを受けて健康な草が育ち、それを食べる健康な牛は大地へ有機肥料を、人間にはおいしいミルクを与えてくれる。循環農業の輪を生かし、この仕組みを守っていきたいものだと思う。

(株)アルト技研

参考文献

*1荒木和秋・田中義人「飼料生産・TMR製造協業による農場制農業への取り組み」(「農No.259」)農政調査委員会2001

*2荒木和秋「農場制型TMRセンターの成果と意義」(報告論文第44巻第1号)

道内のTMRセンター一覧

組織名	所在地	戸	面積ha
(有)ミクセス	恵庭市	6	購入
(有)オコッペフィードサービス	興産町	9	450
(有)アイリーサポート別荘	別荘町	8	450
(有)アイリーサポート土器	土器市	23	1315
(有)アイリパルフィードセンター吉野	吉野市	5	330
(有)中島アイリーサポート	大野町	6	298
(有)東もこもTMR	大森町	6	350
(有)OFTカウフィードトイカン	幌加町	9	600
(有)下川フィードサービス	下川町	19	1231
(有)サンタドリームサブライ	広尾町	5	240
(有)浅茅野システムラボ	猿払村	9	750
(有)広尾ドリームフィード	門別町	4	125
(有)八雲フィードデザイン	八雲町	6	
新沼田農協	新沼田	14	480
(有)アグリサポートばらう	湧別町	15	600
(有)ケブス	美深町	6	640
(有)アグリランド*	古川町	14	700
(有)緑の精治	深川町	9	300
(有)ファームサービス	中標津	18	1300
(有)ウエストベース	別荘町	20	1400
(有)浜船形エ/マグリーン	浜船形		
猿払村(準備中)	猿払村		
(有)クレインランドTMRセンター	鶴岡村	5	450

香川用水路現地研修会報告

林保 慎也・山田 康史

はじめに

平成18年7月、香川用水事業の現地研修会に参加しました。

以下、研修内容 満濃池、香川用水、大鳴門橋について報告します。

満濃池

満濃池は、昔香川県は、「五日晴天が続けば水が枯れ、二日雨が降り続けば洪水になる」と言われる地域であった。その水害を克服するための施設として701年頃に道守朝臣(みちもりのあそん)によって造られたのが、ため池の始まりであった。このあと、何度かの修築を経て昭和15～34年の工事で満濃池は現在、貯水量1,540万tを誇る日本一の農業用ため池となった。



写真-1 取水塔



写真-2 満濃池樋門

古来満濃池はホタルの生息地として知られていた。しかし、30年ほど前から、ホタルは姿を消してしまい、そのホタルを復活させるために、満濃池樋門の下流には、かりんの里という公園を作り、川のほとりに水車小屋とホタルの育つ水路を設けるなどをして、ホタルが自然に育つような工夫がされていた。

ホタルが見ることのできる川があり、水と触れ合うことのできる公園があり、施設と自然の一体感を感じた。



写真-3 水車小屋



写真-4 公園

香川用水

香川用水は、「吉野川総合開発計画」の中核早明浦ダムより生み出される年間855百万tの水の中から香川県に分水される年間247百万tの水を県内に導水し、農業用水、都市用水として利用し、香川県の水不足を解消し、農業の近代化、産業基盤の強化発達、生活環境の整備を図る用水路である(図-1)。

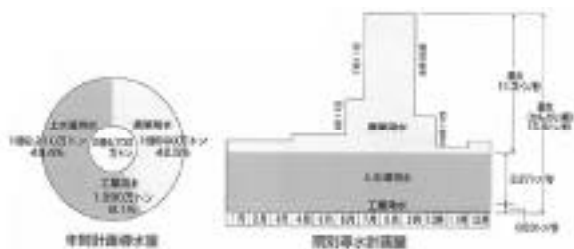


図-1香川用水導水計画量

香川県は、四国の瀬戸内海に面しており瀬戸内海特有の温かな気候なため、四国の南側が年間3000mm以上の降雨があるのに対し、1100mm程度の降雨しかなく、川が急勾配なため、短期間で海に流れ出てしまうため、用水確保のため、2万個を超えるため池が築造されており、香川用水は、そのため池に補給をする施設である。

香川用水は、高知県の早明浦ダムに蓄えられている水で、吉野川を流下し、徳島県の池田ダムの約2km上流にある取水工(写真-5)から取水されて、東西分水工(写真-6)に行き、そこから香川県のすみずみまで配水されている。

延長は、約106kmあり、内共用区間が47km、農業専用区間が59kmであり、今回視察させていただいたのが共用区間である。



写真-5 取水工



写真-6 東西分水工

香川用水は香川用水総合事業所で管理されており、取水ゲート等の遠隔操作が可能になっている。この遠隔操作により従来まで、操作室からゲート操作の指示を出し、職員がゲートまで巡回車で移動して現地でゲート操作をしていたが、遠隔操作が可能になってからは、操作室から直接ゲート操作ができるようになり、現地でゲート操作をする手間が省けた。

吉野川が洪水で増水した場合増水分は取水してもかまわないらしく、雨の少ない香川県では、少しでも水を確保するため、洪水時には増水分を取水する。この場合は、現地に行き手でゲートの開閉等を行わなければならない遠隔操作ではその後の微調整しかできない。なぜなら、香川用水は開水路であるから、水位の変動が遅いので、急な増水などには操作室では対応できない。これは開水路の特徴であるため、仕方のないことである。(写真-5,6)



写真-7



写真-8

また、市街地にある水路であるため、水路

内へのゴミの投棄も問題になっている。このゴミのためにゲート等に詰まり、必要な送水ができなくなる場合があるため、毎日の巡視作業も必要である。

香川用水は昭和50年から通水を開始し、建設後30年以上経過している。

近年、コンクリートで築造された構造物にアルカリ骨材反応によるものと思われるクラックが各所に

発生し、特に開水路部において著しく、漏水等が懸念される事態となった。

このため、平成4年から6年にかけて施設機能調査が実施され、平成11年から改築工事を実施した。

改築工事は、香川用水は水道用水、工業用水としても利用されており、断水時期がないため、併設水路(この水路は今後の施設補修時にも利用する)を設け開水路部の水を抜き補強工事を行った。

アルカリ骨材反応により発生したクラックには、下地処理、プライマー塗布、不陸修正をした上に、含浸接着樹脂(下塗り)、炭水繊維シート、含浸接着樹脂(上塗り)中塗り、表面仕上げという補強工事を行われている。



写真-9



写真-10

(写真-9,10)

また、環境との調和として、水路の脇に植樹しホタルなどの育ちやすい環境を作ったりと、ビオトープ整備なども行っている。

大鳴門橋

大鳴門橋は、1976年7月の着工から9年の歳月を経て鳴門海峡に架けられた。

この鳴門海峡は、最大流速10ノット(時速18.52キロ)の潮流、最大波高6.7メートルの波浪、強い季節



写真-11



写真-12

風などの厳しい海象、複雑な起伏の多い海底地形を有している。

さらに国立公園第一種特別地域に指定されており、

周辺の地形や景観の破壊、特に渦潮の変化などは絶対に許されないため、主塔の基礎は18本の円柱を岩盤に深く埋め込み、海上に基礎定盤を固めた多柱基礎工法を初めて採用した。(写真-11,12)

また、耐風設計においても、桁に対しては秒速73メートル、主塔に対しては秒速82.7メートルの厳しい設計条件を与えて耐力計算を実施している。

大鳴門橋の中央支間は、876mでできた当時は世界10位。東洋では1位。当然日本一長いつり橋だったわけです。ちなみに現在では明石海峡大橋が世界一、大鳴門橋は、20位にも入らないということで橋梁技術の進歩を感じた。

おわりに

香川県は北海道では考えられない水不足解消に悩んでおり、香川用水はその水不足解消のための水路で、農業用水だけではなく、水道用水、工業用水も兼ねるといふ重要な施設である。

また、香川県では、小学生の社会科見学で香川用水を見学するなど、小さな頃から香川用水の重要性を学んでいると聞きました。

香川県では香川用水は重要な施設であるが、私たちが設計している農業施設も北海道の人にとっては重要な施設であるので、利用者の事をよく考え、より使いやすい施設を設計していくことが大切だと、再認識しました。

机上だけで設計しては、使いやすい施設は設計することができないので、今回の研修のように現地を視察するという機会があれば是非参加したいと思う。

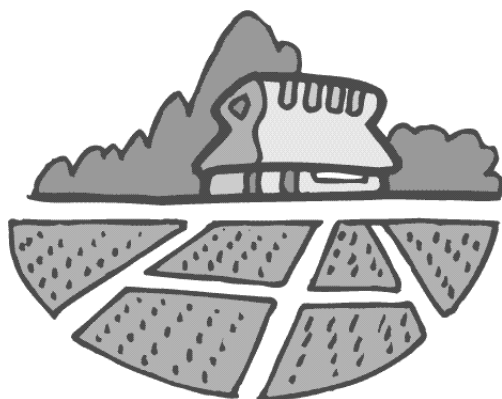
私の農作業体験と水田農業の今昔

福原 保弘

私の生家は、水稻専業農家で両親が就農して農業を始めてから半世紀近くも続けており、現在、兄に後継譲渡しましたが、未だ農作業を頑張っている。

生家の地域一帯は、元々、大きな河川とその支流の狭間にある泥炭地帯だったところで、開拓当初は馬が動けなくなる程ぬかるんだ地帯であったと聞いている。実際に馬を飼っていたが、馬がどれだけぬかるんだかは、3歳頃の話なので記憶には無いが、耕運機での作業が大変だった様である。

私が農業土木との携わりがあったのは、小学生低学年の頃にこの地域に対して客土事業が始まり、数年間、冬期に近傍の山からの土を入れていたことを覚えている。(たまに、運搬用のダンプに乗せてもらって、土取場まで行ったこともあった) 当時は、これが農業土木に関わりのある仕事で、国営土地改良事業の一環であることは全く知らずにいた。また、同時に圃場整備も行われ、当時、圃場の拡大や機械化がどんどん進んでいて、農業や農家が活性化していた頃であった。しかし、同時期に、米余りが問題化して、休耕が必要な時代になりつつある時期でもあった。



私の農作業をした記憶は、小学生の低学年の頃からの記憶が残っており、春は苗床の泥通し(種籾を蒔いた上に載せるために塊の土を除く作業)をスコップで行う作業を朝から夕方まで行ったこと、これが丁度、連休位に重なる年もあり、休日はこの作業を手伝い、遊べなかったことを覚えている。

休日に、友達と自転車で30km以上も離れたところにあるダムまで、勉強のためではなく、ツーリングが目的で、何をして遊んだのかはハッキリ覚えてはいないが、行ったことがある。そのダムが、農業用のダムであることや、どんな事業で築造されたことなどは、社会人になるまでは気にも留めず、詳細を知ったのは、会社に入ってから、もしも、現在の職業に就いていなければ、一生知らずにいたのではないかと思う。

話は、農作業の件に戻して、一般の人の農作業イメージと云えば、第1に田植えの作業が思い浮かぶのではないのでしょうか。田植えの作業は、昔、『でめんさん』(今で云うアルバイト)を20人程度雇って田植えを行っていた。したがって、私は田植えを殆どしたことがないのです。でも、補植(さし苗)は何回か手伝いをした経験がある。また、でめんさんは、朝6時から作業を始め、昼飯と午前、午後のおやつが付いている条件で、たまに、このおやつを余りを貰うのが子供の頃の楽しみであった。

補植が終わる頃には、畦の草が伸びてくるので草刈と稗ぬきなどの草とりと色々な農作業が待っており、当たり前のように手伝っていた。

農作業イメージの第2は、秋の稲刈りだと思う。昔は、10月初め頃から刈り始め11月位から初雪の時期まで田んぼに稲があったように記憶している。稲刈りは家族全員で行い、私の記憶の中では、全て手

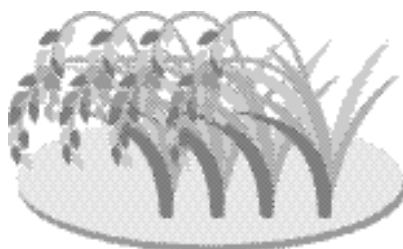
で刈り取っという記憶が残っている。手で刈り取りを行うと、時々、誤って指まで一緒に鎌で切って怪我をしていた。稲刈りに使う鎌も色々あって、現在のホームセンターで売っているような単純なものや、これに刈り取った稲を支えるために丈夫な針金で枠をつけたもの、稲の茎は硬いのでのこぎり状に刃が加工してある鎌など、使い分けて稲を刈り取っていた。この鋸切鎌は、今でも機械の回らない部分の刈り取りに利用している。

この鋸切鎌で指を切る怪我は、肉ごと剃りとってしまうので傷は酷く、その傷跡は私の指に数箇所の傷が現在もハッキリ残っている。

稲刈りの要領を思い出して見ると、2、4列ごとに2、3株纏めて刈り取り、右もしくは左に置いて、4、5株で束ねる作業を繰り返す。今度は、それを一抱え(子供の頃の一抱えだからそんなに大きくはしなかったと思う)を一箇所に集めて、稲架(はさ)掛けするまでは、田んぼの中で天日干しをし、その後、耕運機に台車を牽引させ、田んぼにある刈り取った稲を集めて、荷台に山のように積み上げ、稲架のある所まで運んで、稲架掛けで更に干し、乾燥したら納屋に運んで脱穀をした。

乾燥機を購入した後は、納屋まで直接、稲を運んで、脱穀して直ぐに乾燥機に入れていた。この頃の農作業は、学校から帰ってからの手伝いだから、暗くなるまで手伝い、よく、荷台の積み上げた稲の上に登って、夜空を眺めながら納屋まで揺られたのを懐かしく思う。

その耕運機の運転も人手の関係から小学生時代から行っており、これがトラクターに代わっても平気で操作していた。当然、無免許なので公道は走らなかったが、今思えば、よく運転出来たな、きっと怖いもの知らずだったのでしょか。



中学までは、手伝いをしていたが、高校に入ってからには段々としなくなり、兄が就農したこともあり、高校2年生の頃からは、農作業は殆どしなくなっていた。

就職してからは、地元を離れた事もあり、一切農作業の手伝いをしなくなり、農繁期でも手伝いには戻らなかった。

平成3年にある出来事がきっかけで、収穫時期だけ手伝うようになった。この年から丁度近くの兄達が仲間3人で共同施設を建設し、乾燥施設と籾摺り施設を整備し、簡易的なセンター作り、共同作業による機械の有効利用、作業の効率化を行っていた。私は、これに休日のたびに往復して手伝いを始めることした。

作業は、朝6時頃から夜遅く9時頃まで、刈り取りのコンバインは当然兄たちが作業し、私の役目は、乾燥機の番と搬入される籾の管理、たまには、2トンダンプを運転して籾運びなども手伝っていたこともある。

最初の年は、中々上手く行かず、製品(籾摺りをした玄米を選別機にかけ規格外米を除いた米、概ね2mm以上が製品)に斑が出たりして、等級が下がったこともあった。

私が出していた年によっては製品となる一等米の割りに屑米(規格外に小さい米、青米)が多い年、豊作で倉庫一杯に米俵(60.24kg半端な重さは袋の重さと、検査用に抜き取る重さが加わっている)を積み上げたこともある。さすがに普段しない力仕事だけに自分の体重程度の重さを持ち上げたりすることを1日もやっていると、夕方には筋肉通になっていたが、休む暇はなく作業はそのまま続けたのは辛かった。

コンバインで刈り取った籾をダンプに積み込み、乾燥機のあるピットまで運び搬入する。この時に各乾燥機には、昇降機とスクリーコンベアの組み合わせによって配るのであるが、昇降機に付いているゲートの操作で籾の運ぶ量が定まる。作業を早く終了させたいので、出来るだけ多くなるようにゲート調整をする。でも、乾燥機の性能、籾質、籾の湿度等の条件によってその量が異なり、乾燥機が処理できない状態となり何回も失敗してオーバーフロー

させ、大慌てになったことがあった。

オーバーフローは、これだけでなく、乾燥機の許容量ぎりぎりまで入れるので、オーバーフロー(エラー)となり、警報が鳴ることもしばしばあった。沢山失敗したが、私が手伝いに来ない時に、皆、失敗していると聞いたので、私だけでなかったのだと安心した。

数年前からは、乾燥だけを自前で調整し、フレキシブルコンテナ(通称フレコンと呼んでいる)に約500kg程度玄米を詰め込んでJAのセンターに運ぶようになった。したがって、籾摺りは、自家で残す分だけとなっているので、籾刈りをしながら、籾摺りをしなくても良くなり、多少仕事が楽になった。このころから、収穫時期の農作業を手伝わなくても、良くなり最近では手伝いを止めている。

このJAのセンターだから、確かに農家の仕事量が減り、JAとしては、一般に販売する米の製品の均一化は図られるようになり、メリットは大きいですが、屑米を業者に売却したり、籾殻を暗渠様に利用したり出来なくなり、農家としては不満が出ている様である。

最近の農作業の手伝いは、春先の田植え時期に、休みが合えば、苗運びの手伝いをするようにしている。田植えは、共同で作業をしていないため、各自がそれぞれ行う、人手が必要なので、助っ人を頼まれている。

色々と農作業の現場を見ていると、これをもっと効率よく生産性を向上させることが出来ないのか、別な面から農業のやり方を変えられないか、コスト削減は出来ないのだろうか、など考えることがしばしばある。だが、頭の中でいくら考えていても、現実性の問題や、誰かの手助けが無いと無理なことで考えが先に進まないでいる。

でも、農業、特に稲作は好きである、確かに今は、昔ほど辛い仕事ではないが、儲からない仕事である。しかし、未来は暗くないと思う。近年のバイオエタノールの需要が高まりで、米を原料とすれば、バイオエタノールが生産できる。現在の休耕地を復活し、コスト的に折り合いが着きだせば、バイオエタノール用の水稲栽培でも経営が成り立つ。

この関係で兄たちと話した時に、このバイオエタ

ノール用米の栽培には期待しており、将来的には食用米以外の稲作でも問題ないような事を云っていた。

稲作が増えることで土地と施設の効率的な稼働が出来、他の畑作物を作るよりも、施設投資に賭ける経費が削減できる。

将来は分からないが、政策的な方針がありバイオエタノールの需要が伸びる可能性は高く、多収量で増産の可能性がある米が将来の日本のバイオエタノールの原料となっても不思議ではないと思う。

日本は今、バイオエタノールを利用したガソリンE5(5%エタノール混入)を政策的にも進めている。平成18年にバイオエタノールについての講演会を聴く機会があり、この5%エタノールを賄うためには、現在、休耕している所に水稲を復活させれば賄えるようなことを言っておられた方がおり、ひょっとして、水稲の増産が将来あるのかなと思っている。

終わりに、私は、力(財力や能力など)があれば、自分なりに考えた効率的な農業にチャレンジして見たいと思っている。そして、自分なりの考えが、実際に成果が得られるのかを自分の目で確かめて見たい。

すでに他の人達が、試行錯誤しながら農業を行っているのだから、今更、何を云っているのか、素人が考えるほど、容易い物ではないと言われると思うが、でも夢で終わらせたくない。

そして、今年は縁あって、知人の家庭菜園の手伝いをして、芋、枝豆、とうきび、だいこんを苗から育てている真最中である。今年は、8月まで無降雨状態が続いたため、毎週散水に出かける週を続けた。秋の収穫祭が楽しみだ。

北海道農業土木コンサルタント株式会社

地方だより

土地改良区訪問

畑地かんがい地区を含めた改良区の一層の躍進



北見土地改良区
理事長
吉田 幹雄



合併による新たな土地改良区

北見土地改良区(北見市桜町2丁目95番地、吉田幹雄理事長)の地域は、網走支庁管内に位置し、北見市と訓子府町の一部を受益として一級河川の常呂川を始めとする四河川の恵みを受けて大規模農業が展開されています。

農業基盤整備が本格化したのは、昭和45年着工の国営畑地帯総合土地改良パイロット事業を契機として、水田地帯では圃場整備を中心に近代化農業が急速に確保されていきました。

しかし、米の生産調整が進む中、昭和60年に北海道の「土地改良区組織整備推進対策事業」の指定を受け、同一市、同一水系にある北見土地改良区と相内

土地改良区との間で関係機関の指導のもと合併協議が開始されました。

同時に、土地改良事業について北見市及び農協から要請のあった「土地改良事業の窓口一元化」と、北見市が新しく組織を設立する予定であった「畑地かんがい事業」の取組みも合併協議の対象として検討を行いました。

土地改良区としてはこのような経過を踏まえ、行政・各農業機関の役割を明確にした中で、地域農業の発展に寄与するため、平成元年に「水田かんがい事業」・「畑地かんがい事業」・「土地改良事業」の3事業を取り組む新たな北見土地改良区として発足し現在に至っております。

水田かんがい事業

・新たな水の有効利用

北見地域の水田農業は、生産調整により転作・畑地化が進行し面積は大きく減少傾向をたどっています。

また、北見地域農業は玉ねぎを主体とした畑作営農を展開していますが、農耕期の降水量が少なく恒常的な水不足のため、生産量や品質の低下により農業経営に支障をきたしていました。

そのような状況下で、地域からは「畑地かんがい用水」の要望が高まってはいましたが、新規の水利権を取得することは難しい状況でした。

このようなことから、改良区の既得水利権を有効利用することで、生産性の向上と品質の安定化により、農業経営の安定を図り地域農業の振興に資する目的で、現在、新たな地域において「水利再編整備構想」が立ち上がり、行政・農協・改良区・農業者で準備が進められています。



相内頭首工



常呂川第1頭首工

・雨水の受け皿

用水路が通水以外にも機能を発揮した事例として、平成10年8月に発生した集中豪雨時には、取水を止め山側から流れ出る水の受け皿となることによって、農地や住宅地への被害を防ぐことができ、

行政としても新たな用水施設の機能を認識することとなり、その後の「防災計画」の樹立に大きく役立つ事となりました。

このように、行政・改良区・農業者・地域住民が連携することによって協力体制が確立されるようになり、行政はもちろんのこと地域住民にも土地改良施設の役割について充分理解が深まることとなりました。

・用水路の上を公園化

北見市の中心部を流れる屯田第1幹線用水路は、ゴミの不法投棄防止や安全性を確保する観点から、維持管理費の軽減等を目的とし暗渠化(ボックスカルバート)を図るため、「屯田地区道営かんがい排水事業(昭和56年～昭和62年)を実施しました。

また、用水路の上部は、北見市の「まちづくり構想」の一環として、「北見地区農業水利施設高度利用事業(昭和64年～平成6年)等により公園緑地として整備したことにより、地域住民の遊歩道や公園として市民に親しまれています。



管理用道路がカレーライスマラソンコースの一部として利用されています。横の花はH19からスタートした資源保全事業取り組みのフラワーロードとなっています。

畑地かんがい事業

畑地用水の安定供給による高収益野菜など、作物の選択的拡大による地域農業の安定化を目的とした「北見地区国営畑地帯総合土地改良パイロット事業」の畑地かんがい事業は、昭和45年度に着手、平成9年度に完了し、土地改良区として道内でも稀な「水田かんが



畑地かんがいの水源「富里ダム」

い」と「畑地かんがい」の維持管理を行っています。

各水利用組合において、ファームポンド毎のローテーションブロックによる「かんがい用水使用計画」を遵守し使用していますが、埋設施設(パイプライン)や地上施設(給水栓・散水施設)は相当経過年数も経っていることから、維持管理費も増加傾向にあり全般的な施設診断が必要と考えています。



リールマシンによる畑地へのかんがい

地区内においては、近くに防火用水施設がないことから、「畑地かんがい施設」を緊急時は地域防火用水として使用することで消防とも連携し、給水栓の地位情報を提供しています。

また、毎年小学校や高校生による畑地かんがい施設見学の受け入れを通じ、農業用水の大切さについて啓蒙活動を実施すると共に、さらには福祉活動の



相内小学生による富里ダム見学会



北見工業高校生の富里ダムでの研修

一環として知的障害者による施設周辺の清掃を委託しており、今後とも施設の有効利用の点から関係機関と連携して、こうした取組みを推進していきたいと考えております。

土地改良事業

平成元年合併時、北見市及び関係農協(三農協)の要請により「土地改良事業の窓口一元化」のもと、土地改良区として地域農業の発展のため事業実施を行ってきました。

その後、平成15年2月北見市近隣8農協の合併により「きたみらい農協」が誕生し、行政・農協・改良区合意のもと、旧4農協エリアの土地改良事業を行うこととなりました。

しかし、水田の畑地化の進行とともに一般畑を含め土地改良事業が増大する事が予測されることから、土地改良区としての体制整備の検討が必要と考えております。

最後に

北見土地改良区は、農村地域資源の核である「水の管理」を通じて、農村地域資源の維持保全をしてきましたが、本来の「水田かんがい事業」は当然のこと、土地改良区の技術力を活用した「土地改良事業」、さらには農業者の要望を踏まえた新たな時代に向けた「畑地かんがい事業」など地域合意形成のもと地域農

業発展のため、積極的に取り組むことが役割・責任と考えております。

そのためには、組合員との協力はもとより、行政、農協、各関係機関との連携により、現状・課題・役割について共有していくとともに、地域住民と協働して地域一体となった活動を目指していきたいと考えています。



相内小学生による自然体験学習での田植え

いずれにしましても、今後、全国展開している「21世紀創造運動」をはじめ、平成19年度からスタートした「農地・水・環境保全向上対策事業」にもあるように地域住民への理解を求め、農業農村の多面的機能の発揮を持続するために、「水と土と人を結び地域を守る」組織として、更に発展することが地域にとって必要不可欠と考えております。

北見土地改良区の概要

(平成19年3月現在)

[地区面積] 8,142.29ha

[組合員] 1,582人

[主要施設]

水田かんがい地区

頭首工

常呂川第1頭首工、常呂川第2頭首工、相内頭首工、無加川第1頭首工、無加川第2頭首工

取水工

訓子府川第1取水工、訓子府川第2取水工、広郷川取水工、屯田川転倒堰

用水路

幹線用水路：58,368m(9条)

支線用水路：90,015m(70条)

畑地かんがい地区

貯水池

ファームポンド：14箇所

用水路

幹線用水路：61,700m(26条)

支線用水路：60,000m(28条)

圃場内配管

給水栓：515栓

散水機具

リールマシン：76台

土地改良事業地区

事業名	地区名	実施年	受益戸数 (戸)	受益面積 (ha)	事業費 (百万円)
道営担い手 支援畑地事業	北見北	H18~H23	110	892	1,720
	上右岸	H17~H21	77	662	1,820
	下右岸	H17~H21	76	393	1,090
道営中山間地域 総合整備事業	端野 豊北	H17~H21	21	862	460
道営経営体育成 基盤整備事業	端野	H15~H19	89	318	1,430
計					6,520

第21回「豊かな農村づくり」写真展

北の農村フォトコンテスト

(社)北海道土地改良設計技術協会

第21回「豊かな農村づくり」写真展 北の農村フォトコンテスト の応募は、道内はもとより道外からも多くの作品が寄せられ、総数204点にもなりました。

各賞の審査は、平成19年5月25日に審査委員会を開催し、審査委員各位の厳選なる審査の結果、入賞作品は次頁のとおりに決まりました。

審査委員名 梅田 安治(北海道大学名誉教授・農村空間研究所所長)
(敬称略) 清水 武雄(写真家)
中井 和子(環境デザイナー)
森 久美子(作家・「北の食物研究所」パーソナリティー)
森 繁(北海道開発局農業水産部長)
堀井 健次(社)北海道土地改良設計技術協会会長理事)
明田川洪志(社)北海道土地改良設計技術協会広報部長)

第1合同庁舎写真展

平成19年9月13日から9月19日まで札幌第一合同庁舎1Fロビーにて、全作品を2回に分けて展示し開催、大変好評でした。



札幌駅コンコース写真展

「北の農村フォトコンテスト」は、平成19年度で第22回目を迎えました。このことを記念して、平成19年9月20日から9月22日までの3日間、JR札幌駅西口・北出口コンコースにおいて、記念の写真展が開催されました。第1回から第21回までの入賞作品約260点を一挙公開しました。

昔住んでいたマチの懐かしい風景を食い入る様に見つめる人。北海道の素晴らしい農村景観のため息をつく東京のひと。一枚一枚を丹念に観察する写真愛好家等々、大好評でした。



記念写真展の準備から会場での説明、ポストカード配布など、多大なご協力を頂きました皆さんに深く感謝の意を表するとともに、大成功のうちに開催できましたことを報告いたします。

【第21回 入賞作品一覧】

(敬称略)

<p>金 賞</p>	<p>「輝く畝と大地の詩」(鶴居村) 「やがて緑の丘」(栗沢町茂世丑) 「収穫の秋」(富良野市学田)</p>	<p>吉井 泉 中野 洋子 山本 学</p>
<p>銀 賞</p>	<p>「雪解け」(清里町江南) 「肥沃な大地」(留寿都村郡橋負山) 「朝もやの酪農村」(湧別町) 「麦の海」(美瑛町)</p>	<p>辺見 行男 小林 亨 鈴木 徹 林 大作</p>
<p>銅 賞</p>	<p>「元気にお手伝い」(安平町追分武田農園) 「春の訪れ」(幕別町駒島) 「秋探し」(美瑛町溜辺近辺) 「直線と曲線」(中富良野町中富良野) 「田植は続く」(三笠市大里)</p>	<p>澤田 孝夫 佐藤 敏郎 林 洲一 坂根 蘭子 星野 則子</p>
<p>協会賞</p>	<p>「堰堤の立ち木」(雨竜町江竜橋付近) 「春を耕す」(美瑛町福富) 「春 落陽」(岩見沢市北村大願)</p>	<p>紅露 雅之 浜田 洋一 長瀬 裕恵</p>
<p>園場景観賞</p>	<p>「じゃがいもの花咲く丘」(美瑛町下宇莫別周辺) 「大地輝く」(美瑛町北瑛)</p>	<p>林 文子 中野 洋子</p>
<p>佳 作</p>	<p>「菜の花の咲くころ」(滝川市江部乙町) 「畑地収穫前後」(十勝、弘和付近) 「最北の風物詩」(稚内市下豊別) 「刈り入れ」(中富良野町) 「春のライン祭り」(弟子屈町) 「満開の桜花の下」(初山別村) 「午後の作業」(上富良野町西3線北) 「春 耕」(洞爺湖町)</p>	<p>西谷 勲 平野 孝 宮本 進 村上 和子 嶋田佳那子 山崎 永尋 長瀬 芳伸 山田 清滋</p>

金賞

「輝く畝と大地の詩」

【鶴居村にて撮影】

吉井 泉



「やがて緑の丘へ」

【栗沢町茂世丑にて撮影】

中野 洋子



「収穫の秋」

【富良野市学田にて撮影】

山本 学



銀賞

「雪解け」

【清里町江南にて撮影】

辺見 行男



「肥沃な大地」

【留寿都村郡櫛負山から撮影】

小林 亨



「朝もやの酪農村」

【湧別町にて撮影】

鈴木 徹



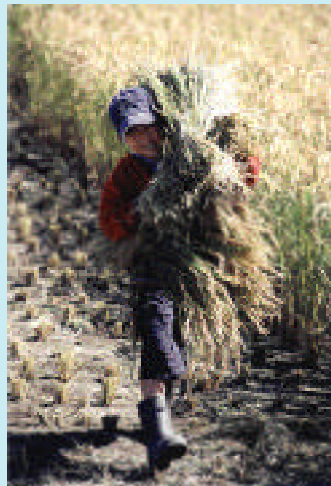
銀賞

「麦の海」
【美瑛町にて撮影】
林 大作



銅賞

「元気にお手伝い」
【安平町追分武田農園にて撮影】
澤田 孝夫



「春の訪れ」
【幕別町駒畠にて撮影】
佐藤 敏郎



銅賞

「秋探し」

【美瑛町瑠辺近辺にて撮影】

林 洲一



「直線と曲線」

【中富良野町にて撮影】

坂根 蘭子



「田植は続く」

【三笠市大里にて撮影】

星野 則子



協会賞

「堰堤の立ち木」

【雨竜町江竜橋付近にて撮影】

紅露 雅之



「春を耕す」

【美瑛町福富にて撮影】

浜田 洋一



「春 落陽」

【岩見沢市北村大願にて撮影】

長瀬 裕恵



圃場
景観賞

「じゃがいもの
花咲く丘」

【美瑛町にて撮影】

林 文子



「大地輝く」

【美瑛町にて撮影】

中野 洋子



第22回 フォトコンテスト
作品募集中！

応募要領はポスター、チラシを参照してください。
または、(社)北海道土地改良設計技術協会のホームページにも
掲載しています。

ホームページアドレス
<http://www.aeca.or.jp>

佳 作



「菜の花の咲くころ」

【滝川市にて撮影】(左)

西谷 勲



「畑地収穫前後」

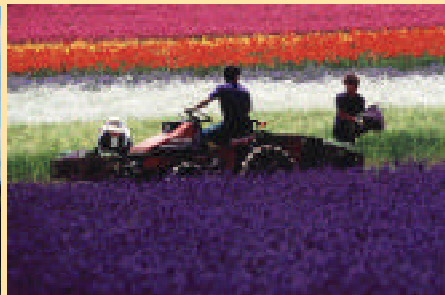
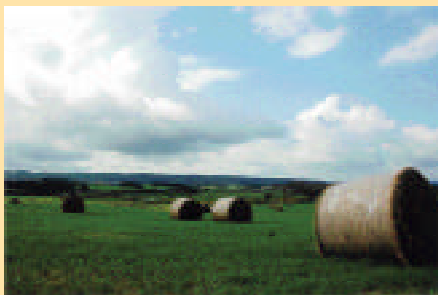
【十勝、弘和付近にて撮影】(右)

平野 孝

「最北の風物詩」

【稚内市下豊別にて撮影】(左)

宮本 進



「刈り入れ」

【中富良野町にて撮影】(右)

村上 和子



「春のライン祭り」

【弟子屈町にて撮影】(左)

嶋田 佳那子

「満開の桜の下」

【初山別村にて撮影】(右)

山崎 永尋

「午後の作業」

【中富良野町にて撮影】(左)

長瀬 芳伸



「春耕」

【洞爺湖町にて撮影】(右)

山田 清滋

「北の農村フォトコンテスト」出展作品目録

No	表 題	撮影場所	出品者名
1	菜の花の咲くころ	滝川市江部乙町	西 谷 勲
2	日照不足	新十津川町	西 谷 勲
3	畑地	十勝、弘和付近	平 野 孝
4	にんじん畑	十勝、弘和付近	平 野 孝
5	畑地収穫前後	十勝、弘和付近	平 野 孝
6	整列	十勝、弘和付近	平 野 孝
7	大地	東神楽町坊子山	平 野 孝
8	牧草ロール	美瑛	平 野 孝
9	哲学の木とロール	美瑛	平 野 孝
10	収穫作業	上富良野町千望峠付近	平 野 孝
11	田植えでころんじゃったあー！	川郡当麻町中央4区	小野寺 孝一
12	びっくり！助けてくれてありがとう	川郡当麻町中央4区	小野寺 孝一
13	緑の牧場	八雲町立岩	佐 藤 馨
14	眼下広がる農村風景	八雲町農村風景	佐 藤 馨
15	芋の花と羊蹄山	虻田郡ニセコ町	前 田 豊 則
16	芋畑の丘からニセコ連峰を望む	虻田郡ニセコ町	前 田 豊 則
17	夏のニセコ連峰	虻田郡ニセコ町	前 田 豊 則
18	ニセコの田園風景	虻田郡ニセコ町	前 田 豊 則
19	ブルーベリーと空	余市郡仁木町	前 田 豊 則
20	おひさま軍団	虻田郡ニセコ町	前 田 豊 則
21	夕暮れ時に競場の窓から	小樽市潮見台1丁目	前 田 豊 則
22	畑地かんがい	余市郡赤井川村	阿 部 三 男
23	天高く潤す！	余市郡赤井川村	阿 部 三 男
24	北海道米ひとりじめ！	虻田郡ニセコ町	阿 部 三 男
25	のどかな風景	中富良野町	高 橋 資 子
26	雪解け	滝里町江南	辺 見 行 男
27	どこまでも	滝里町神威	辺 見 行 男
28	生きる	滝里町神威	辺 見 行 男
29	初夏の丘	美瑛町	藤 岡 嘉 男
30	朝霧	旭川市江丹別	藤 岡 嘉 男
31	高原の秋	美瑛町	藤 岡 嘉 男
32	イモの花	今金町	矢 田 真 一 郎
33	根菜の間引き	留寿都村郡農岡	小 林 亨
34	肥沃な大地	留寿都村郡橋鼻山	小 林 亨
35	実る麦畑	ニセコ町、東山	小 林 亨
36	芋の花咲く頃	ニセコ町、樺山	小 林 英 知 子
37	農作業日和	ニセコ町、藤山	小 林 英 知 子
38	じいじとボクのいもひろい	由仁町	高 野 豊 博
39	こんなにとれたあ	由仁町	長 船 里 昭
40	だいこんぬけたあ！	由仁町	長 船 里 昭
41	はくとだいこん！	由仁町	長 船 里 昭
42	傾斜地での農作業	真狩村日の出	金 子 勝 彦
43	母娘(オヤコ)の共同作業	倶知安町樺山	金 子 勝 彦
44	慎重な除草作業	倶知安町樺山	金 子 勝 彦
45	収穫たけなわ	ニセコ町善我	金 子 勝 彦
46	初冬の協同作業	倶知安町ヒラフ町	金 子 勝 彦
47	朝もやの酪農村	紋別郡湧別町	鈴 木 徹
48	畦道のレディー	由仁町三川	澤 田 孝 夫
49	春模様	安平町追分	澤 田 孝 夫

「北の農村フォトコンテスト」出展作品目録

No	表 題	撮影場所	出品者名
50	ビート桶え付け	安平町追分	澤田 孝夫
51	田桶・初体験	安平町追分町武田農園	澤田 孝夫
52	初めての稲刈り	安平町追分町武田農園	澤田 孝夫
53	元気にお手伝い	安平町追分町武田農園	澤田 孝夫
54	黄色い畑	千歳市東千歳	澤田 孝夫
55	収穫	千歳市東千歳	澤田 孝夫
56	花の手入れ	富良野町富田ファーム	紅 雲 雅之
57	農耕の大地	美瑛町マイ峠・セブンの丘付近	紅 雲 雅之
58	壊壊の立ち木	雨竜町江竜橋付近	紅 雲 雅之
59	食事中	浜中町	横谷 洋一
60	春の訪れ	幕別町駒島	佐藤 敏郎
61	農作業真っ盛り	中札内村上札内	佐藤 敏郎
62	まきば燃える	豊富町上サロベツ	佐藤 敏郎
63	農機の秋	八雲町熱田	佐藤 敏
64	越冬人参の収穫	留寿都村	有村 やすし
65	最北の風物詩	稚内市下農別	宮本 進
66	北の冬支度	稚内市下農別	宮本 進
67	笑顔の酪農	稚内市下農別	宮本 進
68	青空の放牧	稚内市下農別	宮本 進
69	大地のめぐみ	稚内市	宮本 進
70	虹を描く	美瑛町	村上 和子
71	刈り入れ	中富良野町	村上 和子
72	二才積み作業	美瑛町	村上 和子
73	農作を願って	七飯町	柳野 秀樹
74	モーちゃんのごはんです	長万部町	久本 俊幸
75	草をはむ	七飯町	関山 弘子
76	一面のマリーゴールド	七飯町	福島 道俊
77	稲刈り体験	七飯町	西 隆 肇
78	きもちいー	北斗市	井上 勝秀
79	カラスはあっちいけー	江差町	中谷 隆
80	ガッタンゴットン	北斗市	遠藤 一明
81	何がいるかなー	今金町	野口 朋毅
82	厚沢部町の米の出来は最高！	厚沢部町	鈴木 政幸
83	中里頭首工「明露止水」	今金町	中川 裕一
84	満開のじゃがいも畑	十勝空港付近	林 州一
85	干し草のロール作り	美瑛町拓進地区	林 州一
86	秋深し	美瑛町壺辺付近	林 州一
87	草取りの頃	斜里町	林 州一
88	農繁期の丘	美瑛町大村近辺	林 州一
89	北国にも春	斜里町郊外	林 文子
90	北の大地	美瑛町福高	林 文子
91	草取りの頃	美瑛町福高周辺	林 文子
92	じゃがいもの花咲く丘	美瑛町下宇莫別	林 文子
93	ポピーの咲く丘	美瑛町四季彩の丘	林 文子
94	収穫の丘	美瑛町大村地区	林 文子
95	パッチワークの丘	美瑛町福高	林 文子
96	ひまわりの咲く丘	美瑛町福高周辺	林 文子
97	きがらしの咲く丘	美瑛町拓進周辺	林 文子
98	輝く畝と大地の詩	鶴居村	吉 井 泉

「北の農村フォトコンテスト」出展作品目録

No	表 題	撮影場所	出品者名
99	朝の陽射と放牧牛	標茶町	吉 井 泉
100	牧草ロールの顔兄妹	標茶町	吉 井 泉
101	土に生きる	ニセコ町	青 藤 勝 彦
102	ボランティア植樹祭	上川郡愛別町	谷 口 洋 人
103	ギコギコ夏祭り	上川郡愛別町	谷 口 洋 人
104	ひと時の休憩	美瑛町	林 大 作
105	大地を潤す	小清水町	林 大 作
106	皆で農作業	清里町	林 大 作
107	雑草取り	美瑛町	林 大 作
108	収穫の時	美瑛町	林 大 作
109	キガランの花咲く頃	清里町	林 大 作
110	ビートの収穫	清里町	林 大 作
111	タンチョウ鶴が来る農場	鶴居村	林 大 作
112	草取りの頃	旭川空港周辺(西神楽町)	林 大 作
113	ポプラ立つ丘	美瑛町	林 大 作
114	ジャガイモの花咲く頃	美瑛町マイルドセブンの丘	林 大 作
115	ジャガイモと菜の花咲く里	美瑛町	林 大 作
116	麦の海	美瑛町	林 大 作
117	麦の穂実る頃	美瑛町(哲学の木)	林 大 作
118	秋晴れの日	平取(日高)	林 大 作
119	青空とロール	平取(日高)	林 大 作
120	秋の空	美瑛町	林 大 作
121	たくさんの笑顔	美瑛町近郊	林 大 作
122	春のライン祭り	弟子屈町	嶋田 佳那子
123	ホースごい春	別海町	向 山 慎 一
124	春だ、草(そう)だ元気だ!	別海町	向 山 慎 一
125	うっしし!	別海町	向 山 慎 一
126	どでかい、草まんじゅう	標津町	嶋田 勇 市
127	バリカン草地	別海町	安 達 トミ子
128	爽快、牛飼い	別海町	安 達 トミ子
129	ピカピカロール	別海町	霧 藤 元 気
130	春、萌ゆる大草原	鶴居村	高 橋 かおり
131	収穫作業	函館市桔梗町	川 津 忠 義
132	函館山を背に	函館市石川町	川 津 忠 義
133	ひととき	七飯町西大沼	川 津 忠 義
134	収穫のよろこび	函館市桔梗町	川 津 忠 義
135	リンゴの花と雪の暑寒別岳	増毛町暑寒沢	山 崎 永 寿
136	夕日に染まる(馬鈴薯畑と利尻富士)	遠別町	山 崎 永 寿
137	ひまわりとにおう積み	初山別村	山 崎 永 寿
138	満開の桜花の下	初山別村	山 崎 永 寿
139	朝づゆの中で	初山別村	山 崎 永 寿
140	芽吹きの手節	網走郡大空町	成 谷 浩 之
141	爽りの大地	河西郡中札内村	白 幡 正 人
142	太陽燦々	河西郡中札内村	白 幡 正 人
143	とりいれどき	北見市上ところ	豊 原 元
144	清秋晩夏(せいしゅうばんか)	紋別郡遠軽町生田原	長 谷 川 朋 毅
145	眠りの畑	河西郡中札内村	長 谷 川 朋 毅
146	春を耕す	美瑛町播磨	浜 田 洋 一
147	夏の丘	美瑛町新栄	浜 田 洋 一

「北の農村フォトコンテスト」出展作品目録

No	表 題	撮影場所	出品者名
148	夫婦で枝豆	芽室町	佐々木 則芳
149	誘われて	音更町	佐々木 則芳
150	漬物工房へ(野沢菜)	新得町	佐々木 則芳
151	秋の気配	帯広市	佐々木 則芳
152	レッドムーンをこの手で	帯広市	佐々木 則芳
153	骨休め	新得町	佐々木 則芳
154	春をまつ畑	鹿追町	西野 広幸
155	おいしいワインにな〜れ	池田町	西野 広幸
156	初夏の大地	芽室町	中村 泰弘
157	微笑みのキャベツ	鹿追町	石 水 誠
158	太陽に向かって	鹿追町	佐々木 龍
159	オホーツクの大地	ウトロ高原付近	佐藤 正一
160	丘の上で	美瑛町留辺蘂付近	佐藤 正一
161	収穫を終えて	上富良野江樺付近	佐藤 正一
162	夕暮れ時	美瑛町拓進	佐藤 正一
163	丹誠込めて	上富良野黒仁付近	佐藤 正一
164	真夏の仕事	美瑛町新墨付近	佐藤 正一
165	晩秋	鶴居村下雪裡付近	佐藤 正一
166	春を待つ	美瑛町美沢付近	佐藤 正一
167	美瑛の午後	美瑛町北瑛	長瀬 芳伸
168	午後の作業	上富良野町西3線北	長瀬 芳伸
169	収穫の丘	上富良野町西3線北	長瀬 芳伸
170	愛犬を供に	美瑛町新墨	長瀬 芳伸
171	春 落陽	岩見沢市北村大蔵	長瀬 裕恵
172	黄色い津波	奥弘野平安町早来新栄	長瀬 裕恵
173	収穫日和	岩見沢市栗沢町上幌	長瀬 裕恵
174	優しい大地	岩見沢市北村中小蔵	長瀬 裕恵
175	ジャガイモの花の中で	美瑛町北瑛	坂根 蘭子
176	直線と曲線	中富良野町中富野	坂根 蘭子
177	白線の上に	美瑛町留辺蘂	坂根 蘭子
178	田植えは続く	三笠市大里	星野 則子
179	ワイナリーは春満開	三笠市遠布	星野 則子
180	おしゃべりも弾む	美瑛市上美瑛町	星野 則子
181	やがて緑の丘へ	栗沢町茂世丑	中野 洋子
182	ストライプ	上富良野町西2線北	中野 洋子
183	大地輝く	美瑛町北瑛	中野 洋子
184	夏空の下で	美瑛町留辺蘂	中野 洋子
185	収穫の秋	富良野市学田	山本 学
186	とまとの花	旭川市	齊藤 悠一
187	なすの花	旭川市	齊藤 悠一
188	稲田の子アリーダー	上川管内東川町	井上 宏利
189	ある農夫	社畜町	山田 清滋
190	麦秋	社畜町	山田 清滋
191	春耕	洞爺湖町	山田 清滋
192	牛の冬ごもり	十勝郡浦幌町	横濱 祐二
193	黄金畑	中札内	小野 正博
194	早苗の頃	中富良野町	藤原 晴美
195	稲焼き	羽幌町	松葉 師正
196	収穫終えて	美瑛町拓真館付近	大西 宏徳

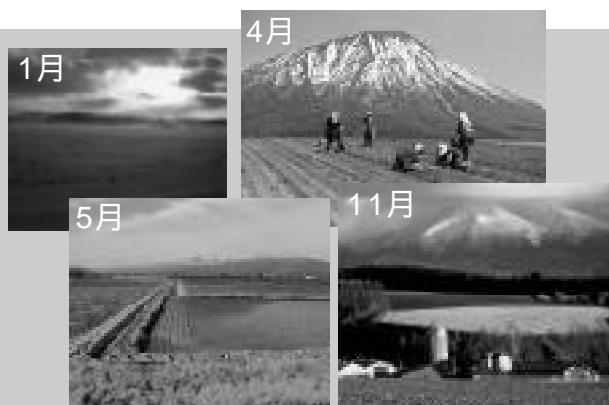
「北の農村フォトコンテスト」出展作品目録

No	表 題	撮影場所	出品者名
197	夏の生長	芽室町	佐々木 智
198	刈り取り	湧水町	佐々木 智
199	刈り取り	湧水町	佐々木 智
200	収穫	鹿追町	佐々木 智
201	十勝の風景	芽室町	佐々木 智
202	十勝の風景	芽室町	佐々木 智
203	春の到来	湧水町	高 嶋 憲 太
204	十月の十勝	帯広市川西	小 西 克 己

「北の農村フォトコンテスト」からのお知らせ

「2008 北の農村カレンダー」

今年度作成するカレンダーは、過去のフォトコンテスト応募作品も含め、撮影時期を考慮、厳選した写真入り(12枚/年)のカレンダーを予定しています。月毎の使用作品は下表のとおりです。乞ご期待！



月	表 題	撮影場所	撮影年	出品者名
1	春曉未遠 牧野寒眠	常呂町	H18	駒井 明
2	春をまつ畑	鹿追町	H17	西野 広幸
3	春の訪れ	幕別町	H18	佐藤 敏郎
4	春の作付	真狩村	H03	古平 文男
5	芝 桜	富良野市	H08	太田 文男
6	肥沃の大地	留寿都村	H18	小林 享
7	夏讃歌	美瑛町	H05	羽田 勲
8	大空と大地	千歳市	H16	長瀬 芳伸
9	収穫の秋	富良野市	H18	山本 学
10	秋の彩り	美瑛町	H14	佐藤 有芳
11	晩秋の牧場	上富良野町	H14	森本 夏彦
12	夕暮れとき	小清水町	H16	堀谷 進

黄金のベンガル 親日の国 バングラデシュ

新田 康二

皆さん、バングラデシュという国をご存じですか？

バングラデシュのイメージは、とても貧しい国で、洪水が多い、生活することが大変な国？というものでしょうか？確かに、貧しい人がとても多い国です。そして、洪水の常襲地帯です。ですから、日本の秩序ある、便利な生活から比べると、その生活は楽ではありません。でも、バングラデシュの人々は逞しく強く生きています。

私は3年間、バングラデシュに滞在しましたが、バングラデシュの人々の逞しく生きる姿に感化され、その元気を貰った気がします。以下に、厳しくも楽しかったバングラデシュでの生活をご紹介しますと思います。

バングラデシュと日本の関わり

まずは国旗から。ご存じのように、日本の国旗は白地に赤の日の丸です。バングラデシュのそれは、緑地に赤の丸となっており、国旗のデザインが似ているのです。

しかし、その由来はというと、大きく異なります。バングラデシュの国旗は、緑がデルタ地帯の豊富な森林とイスラム教のイメージカラーを、そして赤の丸は西パキスタンからの独立を果たした際、流した血を忘れないよう国旗にその記憶をとどめています。先進諸国は、1971年の独立当時のバングラデシュを国家として認めていませんでした。その中

で、日本はいち早く国交を樹立し、現在に至るまで様々な支援を行い、今日まで深い結びつきを築いてきました。

紙幣のデザインはその国を代表するものであり、国家に貢献した人物、代表的な風景、花などが出てきます。日本ならば、福沢諭吉、富士山、桜でしょうか。バングラデシュの紙幣には、日本が有償資金を用いて建設を支援したジャムナ橋が、広く流通している100タカ(170円程度)紙幣のデザインとなっています。また、日本への留学経験を経て現在政府の要職に就いている官僚、政治家、芸術家など、日本と関わりのあるバングラデシュの人々が国内の様々な分野で活躍しています。



100タカ紙幣のジャムナ橋

バングラデシュでの私の仕事

私は3年間(2004年4月～2007年5月)バングラデシュ日本国大使館に勤務していました。「外務省は伏魔殿だ！」と述べた偉い方が居たように、外務省、及び外務省の在外施設である大使館はどんなところだ

ろう？といぶかしげに思う方もいるかもしれませんが、まずは大使館の仕事の紹介を私なりにご説明します。バングラデシュ日本国大使館の仕事は、大きく3つあります。

邦人保護

つまりバングラデシュに居る日本人の安全・安心に生活できるよう情報を把握すること及び日本人保護など、それからビザの発給 - 日本に入国を希望するバングラデシュ人への手続きなどです。

バングラデシュ政府との外交窓口

ここで、外交という言葉は誰もが知っているけど、その内容が「？」に感じるの、地政、国防、経済、人種、文化などが複合的に絡まっているところにあるからでしょうか？私自身、きちんと意見を述べる(これが苦手でした・・・。) 相手からどんな要望・情報をうまく引き出すか？お互いの意見の食い違いを調整しながら、いかに日本の国益を意識しつつ物事を前に進めていくか？これは、農政のありかた、土地改良法などの制限がありつつも、一方で地方への配慮、地元の意見もむげには出来ないと言った現実との対峙のなかで、どう要請(主張)を取捨選択、調整し、事業を推進していくか？が農業農村整備事業のポイントであるのと同様に、正確な情報の把握、そして要請の取捨選択、調整が仕事のポイントであることは、外交も同じであると感じました。最後に、私が経済協力班で携わっていた。

ODA(政府開発援助)

日本のこれまでの貢献は先程述べたとおりですが、バングラデシュ側の今後の期待は非常に大きいものがあります。しかしながら、ODA予算が年々削減される状況下において、今後のODAは日本の得意分野で、そしてその貢献が持続的発展を遂げていくことを目指しています。

在外勤務の3年目は、仕事に慣れたこともあり、現場主義であったと同時に、どれだけ持続的発展が期待できるのか？などの観点をもとに、援助を具体

化する際、日本の援助関係機関であるJICA(国際協力機構)、JBIC(国際協力銀行)そしてバングラデシュ政府と議論を繰り返しました。

黄金のベンガル

(1) 貴重な体験

運の良し悪しはさておき、貴重な体験と言えば、赴任した初年度に大洪水、そして戒厳令を体験できたことでしょうか？大洪水は、国土の1/3が水没、死者は約1,000人にのぼり、被害人数は4,000万人を数えました。災害は悲惨なことではありますが、この国の多くの人々は大きな災害を許容しながら逞しく生きていることを肌で感じました。この国の人々の立ち直りの早さは大きな災害を切り抜けてきた自信から来ているのかもしれない。



ダッカ市内浸水

次に戒厳令の体験です。私が離任する2007年、バングラデシュの総選挙日程、手法に関する与野党の話し合いがまとまらず、与野党双方の激しいハルタル(デモ活動)により国内が混乱し、非常事態宣言、戒厳令に至りました。その日の夜は「静謐」という言葉がぴったりあてはまる、物音一つしないものでした。現在は、新たに発足した選挙管理内閣(与野党、どちらにも偏りが無い)のもと、来年に総選挙が行われることとなっています。

(2) 同じ人間として

バングラデシュでの生活を通じて認識したことは、生活、文化の違いに慣れ親しむこと、そして相手を否定することなく話を聞くことが大切であるか、ということでした。買い物に行くと、物乞いの人々がいつも私のもとに集まって来ました。非常にうんざり来るものですが、ある時、無視することや追い払うことにも疲れ、片腕の無い物乞いの人話を聞く羽目になりました。

その人はしきりに自分の窮状を訴えていたので、思わず日本語で話しかけてしまいました。相手は私の日本語を聞き、その音から別の何かを連想したのか突然笑いはじめ、それにつられて私まで笑ってしまいました。

お互いに目を合わせた際、肌の色が違うとか、身分が違うなどといった偏見はどこかに行き、「同じ人間である」ことへの安心と感慨の入り交じった気持ちが湧いてきました。その後、物乞いの人々が私のもとに寄ってくることはとても少なくなりました。き

と、そのような機会をきっかけに、私が異邦人ではなく、現地に慣れ親しんだ人間になってきたからかもしれません。

(3) 最後に

不謹慎な話ですが、海外で仕事をしてきたことは私の役人生活に有益であったのかは、今後の仕事振り次第となりそうです。しかしながら、私の人生にとって忘れがたく、貴重な経験になりました。

数多くの、厳しくも楽しい在外生活の機会を与えてくれた北海道開発局農業水産部の皆さんに感謝するとともに、ノーベル賞作家タゴールの歌にある、「成長した稲が光を浴びてさんさんと輝く、黄金のベンガル - バングラデシュ」がこれからも発展していくことを心から願っています。

元 在バングラデシュ日本国大使館 1等書記官
現 帯広開発建設部帯広農業事務所 第1工事課長



ダッカ市内にて(中央奥が筆者)

平成18年度 海外農業土木事業調査団での台湾訪問

石山 智

平成18年7月3日～平成18年7月8日の5泊6日の日程で、(財)農業土木事業協会主催の平成18年度海外農業土木事業調査団に参加する機会をいただき、台湾農業行政及び農業施設の視察することができました。

調査団の目的は、1999年9月21日に台湾中部を襲った921大地震(大地震)で一部崩壊したダムが被災当時のまま残されている石岡ダム、日本人技術者の八田與一氏が、大正から昭和にかけて計画・建設し、現在でもその機能を維持し地域の農業の発展に大きく寄与しているダムなどの水利施設、台湾東部の花蓮中山間農業の調査をすることでした。

また、台湾訪問にあたり日本の農村新興技術連盟から台湾の農田水利会に連絡を取って頂いたことにより、台湾行政院農業委員会、農田水利会連合会を訪問という貴重な体験をすることができました。

訪問の主な内容は

- 1) 台湾行政院農業委員会訪問
- 2) 農田水利会連合会訪問
- 3) 石岡ダム現場視察
- 4) 嘉南農田水利会訪問
- 5) 烏山頭ダム現場視察
- 6) 花蓮中山間農業現場視察

であり、その内容について紹介したいと思います。

1) 台湾行政院農業委員会訪問

台湾行政院農業委員会は日本の農林水産省にあたる役割を果たしております。

ここでは台湾の農業情勢について説明を受けました。

主な内容をまとめると

- ・食料自給率は40%(カロリーベース、金額ベースでは70%)
- ・国土の3分の2は山間地で農地に適さず残り3分の1が都市及び農地として利用されている
- ・米の国民1人当たりの消費量は10年前の150kg/年から現在は50kg/年へ減少
- ・若者の農業離れ
- ・大陸からの安価な農作物の流通
- ・新たにダムを造る事が難しくなっている
- ・洪水対策として水田面積が減少している分、畦を高くする等に対応
- ・農家の減少で塩害等を受ける条件不利地は農地として利用されなくなっている

台湾の農業政策は日本と共通点が多いということから日本の農業政策を参考に行うことが多いということでしたが、なるほどと思えるデータが上記から伺えます。今のところ農家の高齢化や農家の減少はあまり大きな問題となっていないということでしたが、説明の中では近年の急速な若者の農業離れが上げられており、問題が深刻化する前に手を打つ必要があると感じました。この若者の農業離れの原因は日本の事情と近く、農家の収入は一般の約75%程度低いことと労働がきついということが挙げられるようです。

日本との違いとしては、農業収入は非課税である、農作物には消費税が掛からない(加工品は消費税が掛かる)、農地転用に対する規制が無い(昔はあった)、大陸からの安価な農作物の輸入に対し中国とは微妙な関係である、WTOにおいて米以外は関税が撤廃されている。台湾は米国(台湾では美国と書く)

の圧力に対しNOといえない立場であるということでした。BSE問題についても日本では安全が確認されるまでは輸入禁止を実施(H18.7時点)しているが、台湾はこの点についてもNOとさえず、即時輸入再開がされたということでした。



行政院農業委員處長(左)と
調査団副団長(右)



訪問の様子

2) 農田水利会連合会訪問

農田水利会は日本の土地改良区にあたり、台湾の農業施設の維持管理を担当している組織です。日本との大きな違いは、施設の維持管理費は全額国が負担し、民から負担金を徴収しないという点でした。何故農民から負担金を取らないのか?という調査団の質問に対する回答は、『農業を行うことにより生態系の保全や生活環境の保持等、多様な効果もたらされ、結果として国民全体が恩恵をうけるから』ということでした。農地は日本と同じように殆どが個人の財産であるのにも係わらず、農業施設の維持管理費を全額税金でまかなえるのは、農業及び食料自給に対する国民の意識が高いと感じました。

農田水利会の役割は水利施設の維持管理のみで、新規施設(例えばダム等)の建設は経済部(行政院)が担当するとのことでした。

維持管理の面で、日本では施設の長寿化を図るため予防保全対策の実施を推進しているところですが、台湾ではこのような取り組みは現在実施されておらず、壊れたら直すという元来の方法がとられているようです。また、施設の耐用年数という考え方が無いというのも驚きでした。時間がなかった事と、言葉の表現が難しかった(通訳してくれた方も専門的な言葉は理解できてない様子でした)こともあり、投資に対する効果の考え方について質問することができず、分からないままになったのが少し残念でした。



農田水利会連合会訪問の様子

3) 石岡ダム現場視察

石岡ダムは、1999年9月21日に台湾中部を震源とした地震により大きな被害を受けた。この地震の震源の深さ1.1km、地震の規模を示すマグニチュードは7.3であり、阪神淡路大震災の7.2、トルココジャエリ地震の7.4とほぼ同程度であるが、これらの地震の震源深さが20km前後であるのに対して極端に浅いのが特徴でした。

石岡ダムの被害は、ダム堤体下(右岸側寄り)の活断層が地震により大きく変位したことにより、右岸側が約2m



堤体の被害状況

隆起したのに対し左岸側が約12m隆起し、堤体に約10mの段差が生じる被害が発生し、ダムは決壊の危機に陥りました。

通常であればダムを一度撤去し、新たなダムを建設するのが妥当と考えられるが、約30万人がこのダムの取水を生活用水として利用していたため、取り壊しができない状況でした。このため、補修方法として断層により被害のあった堤体上流側に土堤を造成し、隆起した左岸側の堤体をそのまま利用する方法がとられました。あくまでも暫定的な措置であり、地震前のダム機能を全て回復するには至りませんが、ダムの被害部分がそのまま残されたことにより観光客が訪れるようになり、周辺は公園としての整備が進んでおりました。災い転じて福と成すとい

う言葉が合うかどうかは分かりませんが、思わぬところでメリットが出たことは地域震災からの地域の復興にとってプラスとなることであり、震災の被害を忘れない教訓としての役割も果たしており、結果として取り壊すより良かったのだと感じました。このダムの代替施設は現在、約8km上流側に建設中ということでした。



断層上に創られたモニュメント

4 嘉南農田水利会訪問

ここでは、台湾に残された唯一の銅像が残されている日本人、八田與一技師の記念館で嘉南大?の父として今でも台湾で慕われている八田技師の生い立ちについて学ぶことができました。

この中で、八田技師が東京大学で学んだ時の教授が小樽港の築港で有名な廣井勇氏であったことや、パナマ運河の建設に携わった唯一の日本人で、荒川放水路の建設、信濃川大河津分水路の改修工事を指揮したことで有名な青山士氏が先輩であり、これらの人たちの影響を受けたということも少なからずあったではと感じました。

八田技師は、嘉南平原15万haへ用水を供給する用水路及びその水源となる烏山頭ダムを設計・施工の指揮をしたことで有名ですが、この壮大なプロジェクトを航空写真はおろか、地形図等の資料も満足には揃ってなかった時代にも係わらず、たった2年で調査・設計をやったのは物凄いことであり、その努力は並大抵のものでなかったことが想像できます。

また、烏山頭ダムの貯水量で15万ha全ての用水をまかなうことができないことから、事業完了後の農業をどのように行うかを考え、農地を3つのブロックに分け、稲、さとうきび、その他の作物を1年ずつ順につくり、どの農地も平等に水の恵みを受けれるよ

うに3年輪作体系を考案したことが、この事業を大成功させた最も大きな要因であると説明がありました。

物造りだけではなく、烏山頭ダム八田技師記念館入口造った施設をどのように使用するかまで考えることが重要であるとあらためて感じました。



烏山頭ダム八田技師記念館入口

5 烏山頭ダム現場視察

烏山頭ダムでは取水口からつながる送水管路部及び送水管からの放流口を視察した。送水管はリベット接続の鋼管(約2400mm)が使用されており、この管路を見たパイプ屋さんは非常に貴重なものだと絶賛しておりました。建設されてから70余年経った今でも緊急遮断弁や流量調整弁、放流口にある発電機など、当時の施設が今も使用されており、大事に使われてきたことが伺えました。また、リベット接続された鋼管の30~40mくらいの間隔(見た目です)で伸縮継手が設けられるなど、当時の設計技術の高さを色々な面で感じることができました。送水管は当初管厚が13mmで施工されたが、現在は磨耗し、最も薄い部分では2.9mm程しかないということで、使用して大丈夫かと質問したところ、現在は新しい取水施設が増設され、一時的な使用に限定されているということでした。

ダム周辺は観光地として整備されており、ダム湖では遊覧船が営業、湖畔にはレストランが営業しており公園としての整備も進められており、農業以外の効果があることが非常に分かりやすい構図となっているのが印象的でした。



リベット接続の鋼管



流量調節弁



烏山頭ダム



八田技師の銅像の前にて調査団撮影

6 花蓮中山間農業現場視察

ここでの農業は水田が殆ど見られず、野菜や果物の作付けが行われていた。特に目を引くような施設は無かったが、南国ならではの作物であるマンゴー、バナナ、ドラゴンフルーツなどが印象に残りました。



バナナの花



ドラゴンフルーツ



畑で栽培される茄子とキャベツ



整備された農道

感想：

今回の研修は海外研修ということで、日本と異なる農業の技術、文化を肌で感じる貴ことができました。

研修先の台湾については、農業の政策面、技術面などで日本の方が一歩進んでいるという印象を受けましたが、自国の食料自給についての国民の意識など台湾の方が高いと感じられる面も多々ありました。

今回の調査はスケジュールがハードであったため、宿泊先の台湾市内観光や台湾文化に触れる時間が少なかったことは少々残念でしたが、日常業務では経験することができない貴重な体験ができ、大変有意義な時間を過ごせたと思います。

北海道農業土木コンサルタント(株)

～台湾に関する参考資料～ 地域名：台湾(Taiwan) 2006.4現在

一般事情	
1.面積	3万6千km ² (九州よりやや小)
2.人口	2,278.5万人(06年2月)(参考:台北市262万人、高雄市151万人)
3.主要都市	台北、高雄
4.出身別(異議)	本省人(台湾出身者)85% 外省人(大陸出身者)13% その他(マレー・ポリネシア系)2%
5.言語	北京語、福建語、客家語
6.宗教	仏教、道教、キリスト教
7.略史	1949.12.7 台北に「臨時首都」を遷都 1971.10.25 国連を脱退 1975.4.5 蔣介石総統死去 1987.7.15 戒厳令解除 1988.1.13 零陵国総統死去 同日 李登輝副総統、総統に就任 1990.3.21 李登輝、第8代総統に当選 1996.3.23 李登輝、第9代総統に当選 2000.3.18 陳水扁(民進黨)、第10代総統に当選 2004.3.20 陳水扁第11代総統に就任

政治体制	
1. 政体	三民主義(民族独立、民権伸張、民生安定)に基づく民主共和制。五権分立(行政、立法、監察、司法、考試)
2. 総統	陳水扁、副総統: 呂秀蓮
3. 議会	立法院院長: 王金平
4. 行政機構	行政院長: 蘇貞昌、副院長: 蔡英文
5. 内政	7年7月の戒厳令解除後、政治の自由化と民主化を急速に推進。96年3月には初の総統直接選挙を実施。2000年3月の第2回の選挙では民進党公認の陳水扁・呂秀蓮ペアが当選、50年以上にわたる国民党体制が終了した。
対外関係	
1. 外交関係のある国 (計25カ国)	(大洋州) 6: ツバル、ソロモン諸島、マーシャル諸島共和国、パラオ共和国、キリバス共和国、ナウル共和国 (欧州) 1: バチカン (中米・カリブ) 12: パナマ、ドミニカ共和国、コスタリカ、グアテマラ、エルサルバドル、パラグアイ、ホンジュラス、ハイチ、ベリーズ、セントビンセント、セントクリストファー・ネイビス、ニカラグア (アフリカ) 6: スワジランド、マラウイ、ブルキナファソ、ガンビア、サントメ・プリンシペ、チャド
2. 軍事力 (「ミリタリーバランス 2005～2006」による)	(1) 予算 2,600億台湾ドル(83.2億米ドル) (05) (2) 兵役 兵役20ヵ月。 (3) 総員 約29万人(予備役約165.4万人) 陸軍 20.0万人(主力戦車約930両等) 海軍 4.5万人、艦艇等約150隻(駆逐艦等32隻、潜水艦4隻等) 海兵隊1.5万人 空軍 4.5万人、作戦機約510機(海軍作戦機約32を含む: 主力戦闘機ミラージュ2000、F-16、F5、経国)
経 済	
1. 主要産業	電気・電子、鉄鋼金属、繊維、精密機械
2. GNP	3,550億米ドル(05、行政院主計處)
3. 一人当たりのGNP	15,676米ドル(05、同上)
4. 実質経済成長率	4.09%(05、同上)
5. 消費物価上昇率	2.30%(05、同上)
6. 失業率	3.92%(06.2、同上)
7. 外債準備高	2,570億米ドル(06.2、中央銀行)
8. 貿易総額(財政部統計處)	3,710億米ドル(05)(輸出額: 1,894、輸入額: 1,816、収支: +78)
9. 主要貿易相手先 (經濟部國際貿易局)	(1) 輸出(05): 中国、香港、米国、日本、シンガポール (2) 輸入(05): 日本、米国、中国、韓国、サウジアラビア
10. 主要貿易品目	(1) 輸出: 電子電気機械、鉄鋼金属製品、繊維、プラスチック製品 (2) 輸入: 電子電気機械、原油・鉱産物、鉄鋼金属製品、化学品
11. 通貨	(新台幣ドル)(2005年平均、中央銀行) 1米ドル≒32.2新台幣ドル、1新台幣ドル≒3.42円
12. 対外投資	24.5億米ドル(05年、經濟部投資審議委員会)(対大陸投資は含まない)
日台関係	
1. 基本的枠組み	日台関係は1972年の日中共同声明に従い、非政府間の実務関係として維持されている。
2. 経済関係	(1) 対台貿易(2005年、JETRO) (イ) 貿易額 輸出 439億ドル 輸入 182億ドル (ロ) 主要品目 輸出 機械、化学品、金属品 輸入 機械、食料品、雑貨 (2) 我が国からの直接投資 8.25億米ドル(05年速報値、JETRO) (3) 経済貿易会議 第30回交流・臺東貿易経済会議(05.11、東京)
3. 人的往来(2005年)	(1) 日本→訪台者数112万人(交通部観光局) (2) 台湾→訪日者数131万人(入国管理局)
4. 在留邦人数	16,397人(06年2月末)
5. 日台関係民間 (窓口機関)	(1) 日本側: (財) 交流協会(東京本部、台北・高雄事務所) (2) 台湾側: 臺東関係協会(台北本部、東京・大阪事務所、横浜・福岡支所)

北海道更別農業高等学校 農業科・生活科学科紹介



教諭 河原崎 信明

1 はじめに

更別農業高等学校は、戦後間もなく向学心にあふれた青少年へ学習の機会を与えるため、昭和26年に大樹高等学校の分校として夜間定時制課程普通科で開校しました。翌年更別高等学校として独立認可され、平成14年に創立50周年を迎えました。この50年間の歴史のなかでは幾多の変遷があり、昭和41年に季節定時制課程農業科への転換、その後社会情勢の変化や地域の実情から全日制課程設置の要望が高まり、昭和51年度に全日制課程生活科が増設され、昭和54年度からは農業科も全日制課程となりました。更に昭和57年には創立30年を迎え、待望の道立の移管となり、昭和61年度に現在の「北海道更別農業高等学校」に校名が変更されました。本校の卒業生は2千余名を数え、地域農業の振興と生活文化に

貢献することはもとより、社会の諸活動で中堅リーダーとして活躍しています。

この度、本校を紹介させていただける機会を頂き、農業科と生活科学科の取り組みを紹介いたします。





2 本校の学科編成と実践目標

農業科と生活科学科では共通して農業科学基礎、農業情報処理、総合実習、及び課題研究を農業教科として学習します。農業科の目標は、地域の基幹作物の栽培や乳牛の飼養管理を通して農業の基礎・基本的知識や技術を身につけるとともに、新しい技術を習得し、農業に対する興味関心を高め、意欲的に農業における問題解決を図る能力や地域農業の発展に寄与し得る実践的な態度を育成することを目標としております。

農業科では科共通の授業として、農業機械、作物、乳牛、及び飼料作物を学習し、2年次から農業経営コースと農産加工コースに分かれ、専門的な学習に取り組みます。農業経営コースでは野菜園芸と農業経営を学び、農業後継者としての資質を向上させます。一方、農産加工コースでは食品製造と食品流通を学び、農業関連産業の産業人を育成しております。

生活科学科は、農業、農村の特性を活用した対人サービスについての実践力及び地域社会の発展に貢献できる能力を育てることを目標としており、農業生産物の加工や流通に関する基礎的な知識・技術を習得させます。

生活科学科では科共通の授業として、発達と保育、服飾文化、フードデザインを学習し、2年次より生活技術コースと生活福祉コースに分かれて専門的な学習に取り組みます。生活技術コースでは食品製造と食品流通を学び、農業関連産業の産業人を育

成しております。生活福祉コースでは草花、児童福祉、家庭看護・福祉、および老人介護を、学び福祉の心を持った生徒の育成をしております。

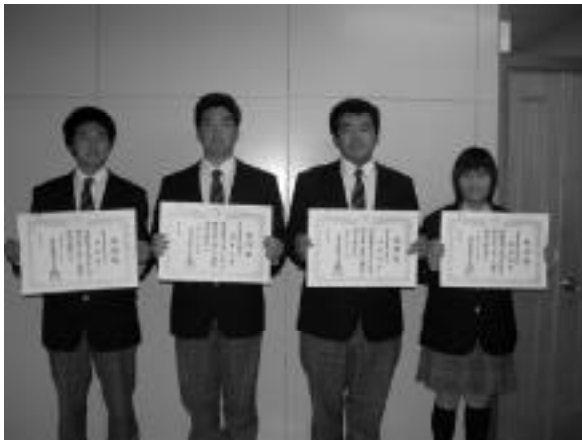
3 進路先

農業後継者数については入学年度により変化はあるものの、農家子弟の就農率は高く十勝圏の農業の力強さを感じさせます。平成18年度の実績は農業科が進学21.1%、就職42%、就農23.7%、その他13.2%となっており、生活科学科は進学34.8%、就職47.9%、就農4.3%、その他13%となっております。近年の主な進学先としては、帯広畜産大学、酪農学園大学、北海道立農業大学校、北海道立帯広高等技術専門学院等であり、一方就職先としては、中札内村農業協同組合、(株)福原、(株)藤丸、イズヤパン、(株)ケー・エス・エスポワール、(株)ホテル観月苑等となっております。最近の動向として農業機械や農協といった農業関連産業だけでなく、企業型農家への就職や研修生として就職する生徒も多くなり、生徒の農業への意識も高くなっていると実感しております。

4 農業クラブ活動

本校を代表する活動としてあげられるものが農業クラブ活動です。農業クラブとは全国の農業高校生が参加し農業に関する知識と理解の向上に努めるク





クラブであり、活動の中でも特に三大大行事と呼ばれる意見発表大会、技術競技大会、実績発表大会は全国大会も行われております。その農業クラブの全国大会に35年連続出場34年連続入賞を果たしており、平成15年度には、実績発表大会の食料区分で全国大会1位に輝きました。現時点で36年連続全国大会参加の権利を得ており、伝統を繋げて行く為に、生徒も準備に余念がありません。

農業クラブは、生徒が取り組んだ活動を体系立てて理解させる為、FFJ検定を1年次初級位、2年次中級位、3年次上級位と位置づけ受検に取り組みます。3年生の中で農業クラブへの取り組みが顕著だった生徒に特級位への受検を認めています。平成18年度の特級位の合格者は全国の農業高校の3年生の中からは11名でしたが、本校から4名の合格者が誕生し、生徒にとって大きな自信に結びつきました。

農業クラブ活動は、大会に参加するだけでなく、実績発表大会で研究発表するグループを専攻班と位置づけ、2年間グループでの研究活動と共に農業クラブ活動の一環としてボランティア活動や幼稚園児や小学生への食育活動に参加するなど、介護の現

場で学習を深めています。専攻班活動では、放課後や長期休業を利用して授業内だけでは体験出来ない活動を学年の枠を超えて学習に取り組み、幅広い活動を行っております。

5 本校の進むべき道について

本校における農家子弟の農業後継率は進学後の就農も含めて非常に高いのですが、農家子弟の入学人数については年度によって当然ばらつきがあります。

農業科と生活科学科への入学する生徒数についても生活科学科の入学人数が多いという状態がここ数年続いております。ここ数年農業科の生徒数の減少が継続しており、より生徒に興味を持たれ、南十勝の農業の発展に尽力できる生徒を育てられるような学科改編が必要と考えられます。

6 おわりに

3校目の学校として本校に赴任し、5年の年月が過ぎ、自分が受け持った学年の生徒も昨年度無事卒業いたしました。本校に着任してから現在まで変わらぬ本校の印象は、生徒が清々しい挨拶をしてくれることと、卒業生が数多く顔を見せに来校して下さるだけでなく、農業クラブ活動へのお手伝いを始め、様々な活動に快く協力頂いている事です。

本校をサポートして下さる方々の期待にお応えするには、これからも南十勝唯一の農業高校としての責務を果たせるように努力していく事だと考えております。

【しゅみ 趣味の広場 ひろば】

第1回フードマイスター検定試験に挑戦して

佐倉 肇

1 北海道フードマイスターとは

私たちの食生活は、どんどん多様化しています。更に、食の安全性・栄養特性・食文化・地域固有の食材を理解する「食育」等も求められ、自らの「食」に対して考える機会が増えている昨今です。

北海道は、日本の中でも特に、農業・畜産業・水産業が盛んであり、新鮮な食材が豊富に揃っています。しかし、この豊かな大地に住む私たちは、どこまで「北海道の食材」について知っているのでしょうか？このため北海道フードマイスター検定とは、道産食材に関する正しい知識を身につけ、その良さを広く伝えるための検定試験制度です。食材の特徴や栄養、また北海道の農業・畜産業・水産業の歴史や現状を学び、地産地消の推進、第1次産業と第2次・第3次産業の連携の強化、観光客へのおもてなしの向上をはかり、道産食材の価値向上を目指しています。（北海道フードマイスターパンフレットより抜粋）

という検定試験です。私は、北海道新聞によりこの試験情報を得て、第1回の試験（2005年＜平成17年＞12月）に挑戦し、合格しました。第1回目は約1,000人程度が受験し、合格率は公表されませんが、かなり高かったようです。

私が合格して約2ヶ年が経過します。現在試験は年2回（春・秋）実施され、試験前に受験対策セミナーが開かれます。試験時間は120分、問題は全50問、100点満点中70点以上（35問以上の正解）で合格、資格の有効期間は3年間で、講習の受講により更新が可能となっています。資格の知名度も年々向上しており、「コープさっぽろ」においては、北海道フードマイスター取得者の全店配置を目指している等の取り組みが進んでいます。

2 資格取得後の活動

1) こども未来博2006『夢・未来塾～教えて！ベジタブルマン』に参加しての感想

ベジタブルマンとは、北海道フードマイスターが講師となり、限られた時間で、北海道の代表的な食材（ばれいしょ、にんじん、たまねぎ、トマト）の魅力（作物の歴史、生育過程、栄養、料理方法等）を分かりやすく、そして楽しく子供達に（対象は主に小学生）伝えることを目的に企画されたものです。

せっかく資格を取得したのだから、活かさなければ！！と意気揚々申し込みました。しかし、平日（8月1日：火）であることから会社には内緒で休暇による参加でした。

私は、「ばれいしょチーム」で、その出で立ちは、ばれいしょのお面を頭に着け、白いエプロンを掛けた「おかあさん」をイメージしたものでした。（撮られた写真がありますが、誰も分からない場所にしまっておりあります。）

1人当たりの説明時間は10分間で、4人1組みとなり、同じ内容を4回説明するというスケジュールでした。

事前練習を3回行い、完璧と思っていました。しかし、本番となり、約10人の小学生とおかあさん達4～5人の前で説明を始めると、今までにない独特な緊張感があり、説明も少し「ちぐはぐ」で小学生達の反応も今ひとつという状態で1回目が終了しました。一言で言うと「おじさんの説明分からない・・・。」というところでしょうか。

この1回目の内容で感じたことは、ベジタブルマン役で参加しているおかあさん達の説明がひじょうにうまいことに驚きました。おかあさん達の説明では、みんな笑っています・・・。

私は、資料を作成し、その内容を他の人に分かり

やすく説明する。ということにある程度の自身があったのですが、その自信はもろくも崩れ、何かを忘れていた自分に気づきました。

あかあさん達は子供のレベルを考え、如何に説明すれば、子供が分かってくれるかという視点で説明をしていました。これに対し自分は、とりまとめた内容をただ一方的に説明している姿がありました。(自分の子供が小さい時は、子供のレベルでいろんな事を教えていたよな～と反省)

私の出番は、4回ありました。2回目は1回目の失敗を踏まえ、対話方式にして見ました。内容の説明を行い、その説明内容を子供達に確認。そして説明した内容に関係なくとも、ばれいしょに対することを子供達に言うてもらおう。(ばれいしょの料理は一番何が好きか等々) 2回目は、1回目より少し好転しましたが、依然ぱっとしません。結局子供達とコミュニケーションを取りながら楽しく説明できたのは4回目だけでした。

子供達には、『食育』が必要だ！必要性は否定しないけど・・・言っている人達 自分でやってみよう・・・と少しいじけた自分がいました。「教えて！ベジタブルマン」が一応無事に終わり、いっしょにやった仲間と打ち上げです。おかあさん達からは、「私達が知らない専門知識をいろいろ説明してくれて為になったわ。」と言ってくれたのですが心はブルーでした。

3 新しい仲間

ベジタブルマンで共に苦労した仲間とは、現在も良い友達です。当日は、詳しい話しが出来なかったのですが、おかあさん達の殆どは、「子供に安全なものを食べさせたい。」「食べることの尊さを学ばせたい。」という共通した意識をもっていました。(すばらしい！)

食品業界の人は、「安全・安心の北海道農産物をお客さんに提供したい。」と・・・(これもすばらしい！)自分は、食材博士、権威ある資格というだけでチャレンジしました。自分におかあさん達のような高い意識はなかったな。と再び反省・・・。

ベジタブルマンの仲間とは、2ヶ月に1回程度集まり、地場産品を活かしたアグリレストランでの昼

食会、北海道産の農産物をメインとした居酒屋での意見・情報交換会等(酒がメインとなるのは当然ですが・・・)を実施し、お互いの技術力向上を図っています。

4 今後にむけて(資格試験へのチャレンジ)

資格取得の直接的な効果としては、スーパーにおける新鮮な食材、おいしい食材の判断がつくようになったことです。例えば、活きが良く旨いさんまは?(大きく太っていて、下あごの先端が黄色いもの)、甘いかぼちゃは?(キュアリング=風乾がしっかり出来ていて熟成しているもの。かぼちゃの茎から切り離れた部分がコルク化しており、そのまわりが少し窪んでいるもの)等々。

間接的な効果としては、資格を持った新しい仲間との交流により、農業をいろいろな角度から見られるようになったことです。このことで知識に少し幅が出来たような感じがします。

最後に、私は誰かに「技術力の高い技術者とは?」と聞かれたら、いろいろな技術力のポケット(自分の分からない技術に関して、フォローをしてくれる仲間・友達)を沢山持っている人と答えます。資格取得は、ポケットを増やすための1手段です。北海道フードマイスターといっても、その中には、老舗のそば屋さん、栄養士、製糖工場の職員、農産物直売所の経営者等いろいろな人がいます。この人達と知り合いになることで、ポケットの数は着実に増えています。

現在商工会議所が実施しているその他のご当地検定としては、「札幌シティガイド」、「北海道観光マスター」、「十勝の観光文化」があります。他に食材にかかわる民間の資格として「野菜ソムリエ」などは、良く知られていると思います。

1つのきっかけとして、なんでも良いと思います。「資格試験」にチャレンジしてみてもいいかがでしょうか。自分の新しい「何か」が見えるかも知れません。

初級技術者研修会を終えて

Aさん

本研修の講義を受けて、自分が今後技術者としてつとめる上での心構えを学ぶことができたと思います。

コンサルタントの仕事は、公共事業の一端を担っているという特徴から、社会に対する責任意識を強く持って行動することが、第一に重要であると感じました。

さらに、コンサルタント業をとりまく環境は厳しく、また、技術者は、専門知識に加えて経験や応用力が要求されるため、常に能力の向上を目指して努力することが大切であると実感しました。

また一方で、組織に属する社会人として、周囲とのコミュニケーションをはかり、より良い人間関係を築くことは、仕事を円滑に進める上で必要なことであるということを、しっかりと意識していきたいと思います。

講義の中では、自分の知識不足のため分からない部分も多くありましたが、本研修は、コンサルタントという仕事の全体像を知るための良い機会になったと思います。

Bさん

社会人になって早くも1ヶ月が過ぎました。入社以前のイメージでは、新入社員はお茶汲みしたり、コピーとったりと雑用ばかりさせられるものと思っていましたが、入社してそのイメージは崩れ去りました。他の会社は分かりませんが、私の会社はお茶汲みからコピーまで全て自分でしているのです。また、私の会社は新入社員を採用したのが数年ぶりに一人、つまり私だけということなので、おそらく期待されているはずだと思っています。しかし、先輩たちはみな10年以上の経験がありますので、経験1年目の新入社員(私)にはそれがとてもプレッシャーです。早く追いつきたい、早く仕事を任されたい、早く一人前といわれたい、こんなことを思い続けながら1ヶ月過ごしてきました。

しかし、これらの考え、焦りは間違っているのだ

と初級技術者研修会に出席して感じました。社長や部長だって初めから仕事ができただけじゃありませんし、一人前になるにはそれなりの基礎作り・経験などがみつようであり、1ヶ月の私が皆さんと同等に仕事ができるわけがありません。ですから、ある程度 of 考え・焦りを持ちつつ、まずは今しなければならぬ基礎作りを頑張りたいと考えております。

最後に、初級技術者研修会では社会人のマナーや土木コンサルタントとは、などの基礎を教えていただき、ありがとうございました。今回の研修を生かし、会社・地域・人に貢献していこうと思う所存であります。

Cさん

この度の研修会を終えた感想として、内容が豊富で各講師におかれては1時間前後の持分では伝えきれないほどの資料を用意してくださり有り難く、また今後の技術者としての指針としたいと思います。

その中でも特に関心を抱いた三つの講義について感想を述べたいと思います。

まず、平瀬氏による「講話」について、コンサルタント及び技術者としての責任とそれらを意識するために「蟻と鳥の視点」から物事を捉えるという表現が非常に分かりやすく、「人工衛星の眼」についても共感を感じました。また添付資料についても、もう少しお話を伺えればと残念に思いました。

次に、駒村氏による「土地改良技術1 - 技術情報の整備と活用」について、実務に関連するキーワードの位置付けやその背景、また基準書等についてのお話は「痒い所へ手が届いた」ように感じました。

三つ目は、明田川氏による「国家資格、CPD、技術連盟、学会」についてです。内容はもちろん今後の技術者としての資格、教育、自己啓発、その環境を取り巻く背景等について非常に分かりやすかったです。それよりも講師のコミュニケーション能力に長けた人柄に好感を受けました。これから技術者として日々精進し切磋琢磨していく所存ですが、視野が狭くなった時には佐藤一斎氏の「言志四録」を手に取りたいと思います。

平成19年度

釧路地域現地研修会(前期)報告

村上 馨騎

はじめに

北海道開発予算の重点項目に家畜環境保全対策や農地防災事業の推進等に向けた施設の整備が掲げられ、事業の予算化がなされています。

こうした背景から、国営事業では環境保全型かんがい排水事業や総合農地防災事業などが行われています。この現地研修会には、国営事業の新たな取り組みを知るために、国営環境保全型かんがい排水事業「はまなか地区」と国営総合農地防災事業「南標茶地区」を視察し、よりよい調査設計に反映させることを目的として参加しました。参加者は53名(コンサルタント22社、ゼネコン9社)

【現地研修 - 1】

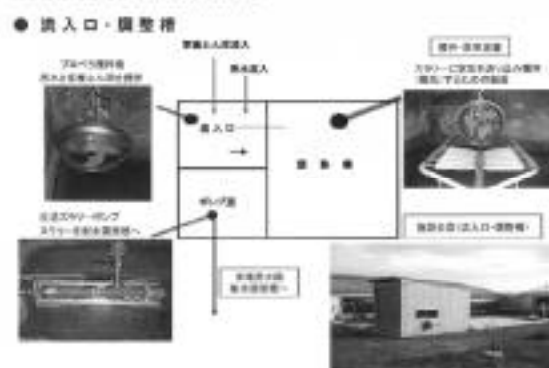
国営環境保全型かんがい排水事業 はまなか地区第3-9号支線水路末端施設外一連工事

事業概要：国営環境保全型かんがい排水事業「はまなか地区」は、家畜ふん尿を循環利用するかんがい施設や農地の湛水・過湿被害の解消及び水質浄化等多面的な機能を有する排水路などの整備を行い、農業生産性の向上を図り、併せて環境保全型農業の推進を目的としています。

1. 調整槽

水路末端施設である調整槽はRC構造で、調整槽の流入口へ家畜ふん尿と用水を流入させ、プロペラ攪拌機で攪拌します。生成されたスラリーは、さらに調整槽で攪拌・曝気し、ポンプ室からスラリーを配水調整槽へ圧送する施設です。

■水路末端施設概要図



配付資料より(水路末端施設概要図)



調整槽建設現場

2. 配水調整槽

圧送先となる配水調整槽はRC構造で、非かんがい期にスラリーを貯留するための施設(冬季最大150日分)です。



配水調整槽建設現場

本土工である底版コンクリート打設が完了し、側壁鉄筋の組み立て中の状況で、作業現場の整理整頓が適切に行われている状況が伺えました。

【現地研修 - 2】

国営農地防災事業 南標茶地区 農地保全上オソベツ工区外一連工事 他3現場

事業概要：本地区は、川上郡標茶町に拓けた916haの農用地です。農用地の基盤は泥炭土であり、これに起因する地盤沈下により排水の機能低下が著しく、農作物に過湿被害が生じています。また、不陸も発生し農作業機械の能率低下を招いています。本事業では農業用排水施設を改修することにより通水能力の回復を図り、併せて暗渠排水・畑面整地により農地保全を行い、農業生産の維持及び農業経営の安定と国土保全に資することを目的としています。

1.沈砂池

南標茶地区は、地域の環境保全に対する基本方針を踏まえ、魚類や植物の生育環境への配慮として自然繊維植生シートによる排水路装工、フトン籠護岸、流出土砂抑制のための沈砂池設置、排水路工事中の濁水対策施設の設置を行っていました。



完成後の沈砂池

見学した沈砂池は、流入土砂の沈降時間により沈砂池区間を92.4mとし、この中で工事区間の排水土砂を除去します。排水路は在来の生態系に配慮し、かごマットや植生マット・繊維ネットにより被覆・護岸していました。現地は既に周辺農地等と景観の調和がとれ環境保全が図られていると感じました。

2.置土工

南標茶地区は泥炭地特有の自然的要因による農用地の圧密不等沈下によって農作業の能率低下を招いていることから、本事業において農地保全対策として置土工を行っています。

置土工は、Aタイプ：平均置土厚50cm以上、Bタイプ：平均置土厚30～50cm未満、Cタイプ：平均置土厚30cm以下の3タイプに分け施工していました。また、現地では40mメッシュで沈下板を設置し置土の沈下量を測定しており、置土工の施工管理による工事の難しさが伺えました。



置土工(沈下板設置状況)

【講話】

釧路開発建設部釧路農業事務所の源 秀夫所長より“環境保全型かんがい排水事業”はまなか地区 業務担当者へ要望等事項(案)”というテーマで講話がありました。

講話内容は、農業農村整備事業実施における背景として、近年の公共事業の実施に対す



源 秀夫所長の講話

る各方面からの見方が厳しく、事業効果等について十分な説明が求められることと、受益者である農家のみならず地域住民の理解を得ることの必要性等が述べられました。次に一般事項や農業農村整備事業における業務担当者への要望が示されました。設計については、用水路末端施設(肥培施設)、用(管)水路・排水路の工事設計に係る事項を中心に述べられました。

おわりに

今回の研修会を通じ農業農村整備事業を調査設計する上で環境との調和への配慮は今後とも重要な要素となると再認識しました。そして、環境との調和への配慮に対する工事の関わり方や環境と調和した農業の推進に向けた新たな技術習得の重要性を感じました。

最後に、この研修会を企画・実行されました社団法人 北海道土地改良設計技術協会の皆様にお礼を申し上げます。

株式会社 ルーラルエンジニア(札幌支店)

小合 俊平

はじめに

平成19年度釧路地域現地研修会(前期)が平成19年8月8日～8月9日に実施されました。

この2日間、予報では雨となっていましたが、時折雨がぱらつく程度で無事に全行程終了する事ができました。

研修日程は以下の通りです。

8月8日(水) 一日目・・・はまなか地区

①15:00～	流入口調整槽及び配水調整槽 現場見学
15:30～	案内館農展望台 見学

8月9日(木) 二日目・・・南郷幸地区

②9:30～	排水路・沈砂池及び護土工事 現場見学
③11:30～	講話 釧路農業事務所 所長
12:00～	昼食
13:00～	解散

用水路末端施設 現場見学

まず始めに釧路農業事務所の副所長よりはまなか地区における環境保全型かんがい排水事業について説明がありました。今回見学をするのは、その事業の一環である家畜ふん尿を循環利用するための施設であると説明を受けました。

まず最初の現場は、家畜ふん尿をスラリー化するための施設である流入口調整槽の工事現場を見学した。

今回、見学した施設は12.3m×10.4m×4.6mのフラットスラブ構造の施設であり、施設容量は、(家畜ふん尿+希釈水)の2週間容量で決まるそうだ。設計に携わって数年足らずの私にとって、実際の工事現場を見る機会は少なく、散水チューブを用いた側壁部の養生方法等見ることができ、非常に勉強となった。

次に現場を移し、そのスラリーを非かんがい期に貯留するための施設である配水調整槽を見学しまし



た。冬期間のスラリーを溜める施設で直径30mを越えるコンクリート槽であった。残念ながら、配水調整槽を近くから見学する事はできなかったが、ものすごい迫力であった。これと同規模の水槽が隣にもう一つ出来るそうだ。

工事で苦労されている事は、近傍の道路から表面水が流れ込んでくるため、排水処理に苦労されているようだ。その話を聞き設計時の十分な調査の必要性を認識させられました。

また、河川に排水を行う場合の汚濁防止施設も見学することができた。



排水路・沈砂池及び置土工事 現場見学

二日目、若干雨がぱらつく中、施工済みの排水路・沈砂池を見学した。沈砂池の仮廻し水路については、施工後もそのまま維持管理上使用する等お話を聞いた。排水路についても非常に綺麗に整備されている印象を受けた。

次に、置土工事現場に向かったが、残念ながら雨のため工事はお休みであった。しかし、置土工事に際し、等間隔の地点で沈下状況を計測しながら、置土を行っている等、現場監督から工事に関する色々な情報を聞くことが出来、非常に興味深い内容であった。

講話 釧路農業事務所 所長

その後、釧路に戻り講話と昼食会が催されました。

講話では、釧路農業事務所所長から、我々コンサルに対しての要望やお願い等についてお話を聞く事ができました。

私は、所長のお話を聞いていく内に、コンサルの重要性・必要性を改めて認識する事ができ、非常に有意義な時間を過ごすことができました。

おわりに

私は、現在肥培施設の設計に携わっており、今回の研修内容は大変興味深いものでした。また、現場を見学していく内に「自分は施工現場について何も知らないで設計を行っているのだな」と痛感しました。今回の研修で学んだ事を、今後の業務に生かして行きたいと思えます。

最後に、今回、現地研修会を企画・計画して下さった主催者の(社)北海道土地改良設計技術協会、並びに協力して下さいました北海道開発局、施工業者の皆様方に心より感謝申し上げます。

[株式会社 三祐コンサルタンツ]

【新しい土地改良技術情報の内、定期刊行物にみる最近の技術資料】

発刊物誌名	発行年月	巻 号	報 文・論 文 名
水土の知	2007.3	Vol 75-No3	金富分水工における分水ゲートの改修
◇	2007.4	Vol 75-No4	低平地排水路への河川背水の影響と水路保全対策
◇	2007.5	Vol 75-No5	コンクリート水路補修工法PR施工
◇	2007.6	Vol 75-No6	尾瀬導水路の斜面部施工における連続繊維補強土工法の採用
◇	2007.7	Vol 75-No7	網走川上流域に整備された土砂流出抑制工の効果
◇	2007.8	Vol 75-No8	土地改良事業における費用対効果分析手法の見直し
◇	2007.9	Vol 75-No9	品質確保を支援する農業土木技術者継続教育機構
寒地土木研究所月報	2007.3	No 646	敷砂緩衝財を設置した大型RC梁の重錘落下衝撃実験
◇	2007.4	No 647	圃場整備に伴う重粘土水田の土壌性状の変化と暗渠排水の改善効果
◇	2007.5	No 648	再生粗骨材中の塩化物イオンが鉄筋コンクリートの鋼材腐食に及ぼす影響
◇	2007.6	No 649	再生骨材を使用したプレキャスト無筋コンクリートの試験施工
◇	2007.7	No 650	乳牛ふん尿スラリーからアンモニア揮散フラックスの推定式
◇	2007.8	No 651	寒冷地の老朽化頭首工で観測した冬期間の表面温度の変化
◇	2007.9	No 652	直接基礎の地盤定数の設定について
水と土	2007	No 148	コアサンプリングによるPC管の劣化診断
◇	2007	No 149	徳富ダムコンクリート打設計画(超遅延剤を使用したワーカビリティの改善)
畑地農業	2007	No 580	遮光フローとによる調整池の藻類対策と水質変化
◇	2007	No 581	低濁排水を利用した地中冷却処理による施設野菜の高品質生産
◇	2007	No 582	宮古島におけるバイオマス研究と持続的畑作の展開
◇	2007	No 583	砂丘畑における栽培管理用水の実態
◇	2007	No 584	急勾配排水路の流末処理の検討
◇	2007	No 585	カンキツ生産の新しい技術(マルドリ方式)
◇	2007	No 586	野菜栽培における消化液の有効利用について
土と基礎	2007.3	No 590	土と基礎の生態学(魚類生息環境としての河川河床の動態)
◇	2007.4	No 591	近接工事の調査・設計・施工技術(近接施工の現状と課題)
◇	2007.5	No 592	近接工事の調査・設計・施工技術(近接施工の判定と調査)
◇	2007.6	No 593	近接工事の調査・設計・施工技術(近接施工での影響予測)
◇	2007.7	No 594	近接工事の調査・設計・施工技術(近接施工での計測技術)
◇	2007.8	No 595	近接工事の調査・設計・施工技術(近接施工の対策技術)
◇	2007.9	No 596	近接工事の調査・設計・施工技術(近接施工の事例紹介)
ダム技術	2007	244	河川伝統工法を用いたダム湖岸自然再生について
◇	2007	245	ム用空気エネルギーシステムの運用に関する考察
◇	2007	246	「ルジオンテスト技術指針」の改定
◇	2007	247	貯水池を運用しながらの利水専用ダムの嵩上げ
◇	2007	248	ダムにおける周辺環境整備を行う際の制度について
◇	2007	249	骨材の品質とコンクリートの性能
土木技術	2007.1	No 1	グラウンドアンカーの健全性診断・補修技術
◇	2007.2	No 2	低改良率セメントコラム工法の開発
◇	2007.3	No 3	河道内樹木群の治水上の効果・影響に関する研究
◇	2007.4	No 4	コンクリート構造物の補修補強材料と防食技術(補修補強工法と材料の種類)
◇	2007.5	No 5	コンクリート構造物の補修補強材料と防食技術(表面被覆材(塩害・ASR))
◇	2007.6	No 6	コンクリート構造物の補修補強材料と防食技術(表面被覆材(下水処理施設))
◇	2007.7	No 7	コンクリート構造物の補修補強材料と防食技術(表面含浸材)
◇	2007.8	No 8	コンクリート構造物の補修補強材料と防食技術(連続繊維シート)
◇	2007.9	No 9	コンクリート構造物の補修補強材料と防食技術(電気防食)

(H19年3月～H19年9月)

著者名	コード	キーワード①	キーワード②	キーワード③
好井晴美	開水路	省力化	分水ゲート	腐食判定
徳井頼外2名	排水路	開水路の流れ	河口・感潮位の水	洪水流出
下平暢樹	開水路	老朽化対策	予防保全	施設補修技術
梶雅之	管水路	コスト縮減	急斜面	土壌流亡
藤木啓二外3名	農地保全	農地防災	沈砂池	表面流出水量
角田 豊外3名	事業制度	費用対効果分析	政策評価	トラベルコスト法
小泉 健	教育	品質確保	継続教育機構	技術者倫理
今野久志外3名	構造物	大型RC梁	敷砂緩衝材	耐衝撃挙動
栗田啓太郎外4名	暗渠排水	圃場整備	土壌圧縮	土壌物理性
下谷祐司外2名	コンクリート	再生骨材	塩化物イオン	腐食鉄筋
下谷祐司外2名	コンクリート	再生粗骨材	圧縮強度	凍結融解
中山博敏外1名	有機資源	アンモニア揮散	アンモニア濃度	ふん尿スラリー
横木淳一外2名	構造物	凍結融解	表面温度	外気温
福島宏文外2名	土質	直接基礎	極限支持力	地盤定数
松野政廣外2名	構造物	中性化進行	コアサンプラー	余寿命予測
矢部知幸外1名	ダム	スメクタイト(粘土鉱物)	ワーカビリティ	超遅延剤
吉永壽夫外4名	畑地かんがい	調整池	遮光フロード	水質
青木和彦	畑地かんがい	施設野菜	低温湧水	地中冷却
凌 祥之	畑地かんがい	持続的農業	バイオマス変換プラント	窒素負荷軽減
北陸農政局	畑地かんがい	栽培管理用水	用途別用水	消費水量
九州農政局	排水路	跡水・越流	流水制御	らせん流水路
島崎昌彦外3名	畑地かんがい	周年マルチ点灌	灌水同時施肥法	用水管理
陳 暹外1名	畑地かんがい	消化液	アンモニア態窒素	硝酸態窒素
小野田幸生外1名	土質	裸地	河床変動制限要因	瀬淵構造
佐々木俊平外1名	土質	近接施工に係る指針	構造物の影響要因	予測解析技術
山下俊英外1名	土質	地盤調査	地下水調査	既存構造物調査
青木雅路外1名	土質	地盤変位	予測精度	有限要素法
大西靖和外1名	土質	許容値	管理値	信頼できる値
伊勢本昇昭外2名	土質	受働土圧	地下水	浮上
河野貴穂外3名	土質	許容変位	計測結果	施工対策
本波譲外2名	水資源	環境	河川伝統工法	自然再生
川崎秀明	水資源	法流水工エネルギー	圧縮空気	水力コンプレッサ
安田成夫外2名	水資源	ルジオンテスト	指針改定	低固結岩盤
谷川寿雄外1名	水資源	濁水対策容量	嵩上げ	一体化
国土交通省	水資源	周辺環境整備	地域の活性化	事業計画
河野広隆	コンクリート	骨材	品質	性能
宮武裕昭外2名	擁壁	点検	補修・補強	延命化
吉本一司外2名	水資源	圧密沈下	深層混合処理	改良柱体
河川同治水課外	河川	河道特性	出水時	流下能力
加藤祐哉外2名	コンクリート	塩害	アルカリ骨材反応	化学的侵食
加藤祐哉外2名	コンクリート	アルカリシリカ反応	要求性能	評価項目
加藤祐哉外2名	コンクリート	硫酸の拡散浸透抑制	塗布型ライニング工法	シートライニング工法
加藤祐哉外2名	コンクリート	表面含浸工法	シラン系含浸材	ケイ酸塩系含浸材
加藤祐哉外2名	コンクリート	補強工法	多層構造	連続繊維シート
加藤祐哉外2名	コンクリート	防食電流	腐食電流	鋼材腐食

■ 協会事業メモ

年月日	行事名	内 容
平成19年		
4.26	初級技術者研修 表彰審議委員会	参加者:15名 (於:NDビル会議室) 於:協会会議室
5.16	会計監査	於:協会会議室
5.25	第21回フォトコンテスト審査会	於:NDビル会議室
5.28	理事会(平成19年度第1回) 平成19年度第1回通常総会 平成19年度協会表彰式(第17回)	平成18年度事業報告、決算報告及び監査報告。役員改選について。 平成18年度事業報告、決算報告及び監査報告。役員改選について。 総会懇親会出席者:140名 (於:京王プラザホテル札幌) 被表彰者:58名 表彰式出席者:29名 (於:京王プラザホテル札幌)
7. 2	第1回研修部会	事業計画について
7. 6	第1回広報部会	事業計画について
8. 8~9	釧路地域現地研修会(前期)	参加者:53名
8.27	第2回広報部会	フォトコンテスト20回記念写真展の準備、報文集・技術協の発行について
8.31	第1回技術検討部会	事業計画について
9.10~19	第21回「豊かな農村づくり」写真展	応募総数:204点 (第1合同庁舎1Fロビー)
9.10	第2回研修部会	第1回土地改良研修会の実施計画について
9.14	秋期GK会	参加者:28名
9.20~22	フォトコンテスト20回記念写真展	展示作品:256点 (JR札幌駅西口コンコース)
9.27	第3回広報部会	技術協第78号及び第79号の発行について

編集後記

「技術協」第78号をお届けいたします。

今回も大変お忙しい中、多くの方々に有益な稿をいただき、誠にありがとうございました。

また、第21回「豊かな農村づくり」写真展につきましても、沢山の出演をいただき大変好評のうちに終わらせていただきましたことに感謝申し上げます。

安心・安全な食と農業を支える基盤は、整備された農地・用排水路などです。農業農村整備事業も、時と共に制度等は変化しても、その役割は一層重要になってくると確信しています。

今後とも、本協会の広報部会の活動に対し、ご支援とご協力をお願い申し上げます。

広報部会

「技術協」 第78号

平成19年11月30日発行

非売品

発行(社)北海道土地改良設計技術協会

〒060-0807 札幌市北区北7条西6丁目NDビル8F
TEL 011(726)6038 農村地域研究所 TEL 011(726)616
FAX 011(717)6111

広報部会委員 明田川洪志・寺地明夫・高尾英男・林 嘉章
浅井要治・夏伐一夫・矢野正廣・宮本治英

制作 (株)タスト

本雑誌は自然保護のため再生紙を使用しています。



●表紙写真●

第21回 「豊かな農村づくり」写真展

北の農村フォトコンテスト 銀賞作品

「秋 探し」

—美瑛町瑠辺近辺—

林 洲一氏 作品

A E C A HOKKAIDO
Agricultural Engineering Consultants Association