

目次

フィールド科学教育研究センター活動日誌	1
センター長挨拶	3
退任挨拶	4
研究活動	
企画交流部	5
耕地生産部	7
森林生態部	9
教育・実習・地域支援活動	
企画交流部	11
耕地生産部	12
森林生態部	14
事業・生産活動	
企画交流部	18
耕地生産部	20
森林生態部	22
トピックス	
第2回 全農学生「酪農の夢」コンクール 優秀賞受賞	23
村松ステーションにおける乳質改善の取り組みと成果	27
畜産安心ブランド生産農場（クリーンミルク）認定	28
第5回 フィールド科学シンポジウム	29
F C成果発表会（2008年度）	68
研究業績	
企画交流部	70
耕地生産部	71
森林生態部	72
規定及び内規	75
フィールド科学教育研究センター構成員（2008年度）	81
資料1 各作物の生産概要（耕地生産部）	83
資料2 村松ステーションのトラクター稼働実績	87
資料3 耕地生産部（村松ステーション）の気象年報	88
資料4 耕地生産部（村松ステーション）の気象年報	89

フィールド科学教育研究センター（2008年度）

4/1-2	森林生態部業務打ち合わせ	7/29	学長村松 S T 訪問
4/7	耕地生産部業務打ち合わせ	7/29	耕地生産部業務打ち合わせ
4/10	新通 ST 運営委員会	7/31-8/1	関東・甲信越地域大学附属農場協議会及び 研修集会（於：新潟大学）
4/15	愛宕中学農業実習	8/4-9	首都大学東京実習（佐渡 S T）
4/16	F C 教員会議	8/5	五泉中学職業体験
4/18	ビール麦プロジェクト打ち合わせ	8/6-8	村松高校就業体験学習
4/19	西区農業体験（ジャガイモ植え付け）	8/10	村松 ST 農場一般開放
4/25-26	佐渡 S T 山開き	8/20	「いのちを感じる体験プログラム」酪農体験 および羊毛加工体験（於：村松 S T）
5/8-9	全国大学農場協議会春季全国協議会（於：東京 フロラシオン青山）		中高校生向け
5/9	全国大学演習林協議会春季全国協議会（於： 東京 フロラシオン青山）	8/27	耕地生産部業務打ち合わせ
5/12	耕地生産部業務打ち合わせ	8/30	新潟市西区農業体験
5/13-14	森林生態部業務打ち合わせ	9/2	愛宕中学農業実習
5/15	出前講座：畑野中学（本間准教授）	9/4	新潟市秋葉区 満日保育園園児 村松 S T 訪 問受け入れ
5/16	出前講座：松ヶ崎中学（本間准教授）	9/4-5	全国大学農場協議会秋季全国協議会（日本大 学）
5/21	F C 教員会議	9/10	大学生協教職員セミナー（講演：高橋教授 / 日本酒について）
5/27	愛宕中学農業実習	9/17-19	全国大学演習林協議会秋季全国協議会（於： 北海道大学）
5/28	ビール麦（ミカモゴールド）収穫	9/19	村松東小学校 児童 村松 S T 訪問受け入れ
6/2	耕地生産部業務打ち合わせ	9/19-20	関東・甲信越地域大学附属農場協議会技術研 修会（於：明治大学）
6/3	愛宕中学農業実習	9/20	山王中学校特別支援学級 体験教室（於：村 松 S T）
6/3-4	学長佐渡視察	9/21	菜の花播種
6/5	村松幼稚園 園児 村松 S T 受け入れ	9/24	新潟市長佐渡視察
6/6	五泉市 第一幼稚園 園児 村松 S T 受け入 れ	9/24-25	トキ放鳥
6/6	五泉市 東小学校 児童 村松 S T 受け入れ	9/25	五泉市 南小学校 児童 村松 S T 受け入れ
6/8	ビール麦（小春二条）収穫	9/26	ダンロップ CM 撮影
6/11-12	キャンパス市（五十嵐地区，旭町地区）	9/26	五泉市 さくら保育園 園児 村松 S T 訪問 受け入れ
6/17	愛宕中学農業実習	9/29	佐渡市議会議員佐渡 ST 視察
6/18	F C 教員会議	9/30	五泉市 ひばり保育園 園児 村松 S T 訪問 受け入れ
6/18	五泉市 みどり子供園 園児 村松受け入れ	9/29-10/1	第 1 5 回東海地区農学部附属演習林技術職員 研修（於：信州大学）
6/21	新潟市民大学講演	10/1	F C 教員会議
6/27	村松東小学校 児童 村松 S T 訪問受け入れ	10/1	五泉市 川内保育園 園児 村松 S T 訪問 受け入れ
6/28	ダブルホーム 森光（ちまき作り ほたる観 賞）	10/1	五泉市 ABC 幼稚園 園児 村松 S T 訪問 受け入れ
6/30	ビール麦プロジェクト打ち合わせ		
6/30	F C 年報第 7 号発行		
7/1	第 1 2 回情報交換会		
7/1	耕地生産部業務打ち合わせ		
7/5	新潟市西区農業まつり		
7/7	森林生態部業務打ち合わせ		
7/7	新潟市西区酒米研究会		
7/16	F C 教員会議		
7/22	愛宕中学農業実習		

フィールド科学教育研究センター年報

10/2-3	佐渡地域振興局研修	12/8	耕地生産部業務打ち合わせ
10/2-3	森林生態部業務打ち合わせ	12/9-10	災害復興科学センター佐渡ST調査
10/2	五泉市 川東保育園 園児 村松ST訪問受け入れ	12/5	新潟県土壌肥料懇話会
10/3	森林生態部業務打ち合わせ	12/6	農学部フォーラム「在来品種およびブランド品種を利用した地域の活性化を考える」(発表:細胞融合によるナス台木品種の改良)
10/6	トルコ東部黒海地域人材育成研修事業受け入れ	12/6	耕地生産部業務打ち合わせ
10/6	五泉小学校体験教室(於:村松ST)	12/13	社会連携フォーラム
10/6	五泉市 五泉小学校 児童 村松ST訪問受け入れ	12/16	越の知恵しぼり(産官学連携ビール)販売開始
10/7	五泉市 第一保育園 園児 村松ST訪問受け入れ	12/16-	
10/7	五泉市 こぼと保育園 園児 村松ST訪問受け入れ	17, 19	愛宕中学搾乳体験
10/7	耕地生産部業務打ち合わせ	12/17	FC教員会議
10/7-8	大学財務部佐渡ST施設視察	12/19	スギ原生林の保全と利活用を考える会(第一回 於:佐渡市役所)
10/9	五泉市 あさひ保育園 園児 村松ST訪問受け入れ	12/29	土肥学会関東支部会(於:新潟大学)
10/9	災害復興科学センター佐渡ST調査	1/6	耕地生産部業務打ち合わせ
10/11	市民団体酪農体験教室(於:村松SY)	1/18	スギ原生林の保全と利活用を考える会(第二回 於:佐渡市金井コミュニティーセンター)
10/11-13	J U O N実習	1/20	新潟日報取材(トキ)
10/15	五泉市 はしだ保育園 園児 村松ST訪問受け入れ	1/21	FC教員会議
10/16	新潟県教育委員会シンポジウム	1/24	FCシンポジウム「転機に立つ新潟の農業」
10/18	「いのちを感じる体験プログラム」酪農教室および羊毛加工教室	2/2	耕地生産部業務打ち合わせ
10/21	佐渡地域振興局および佐渡市観光課研修	2/5	新潟日報取材(佐渡の森林)
10/22	FC教員会議	2/13	竹内公男教授最終講義
10/25	雪割り草の会	2/17	耕地生産部成果発表会(於:村松)
10/26	アグリバザール	2/18	FC教員会議
10/29-30	愛宕中学就業体験	2/20	FC成果発表会
11/4	耕地生産部業務打ち合わせ	2/27-28	森林生態部業務打ち合わせ
11/9	愛宕山植え付け会	3/3	耕地生産部業務打ち合わせ
11/10	森林生態部業務打ち合わせ	3/5	耕地生産部会, 森林生態部会
11/19	企画交流部会、FC教員会議	3/6	企画交流部会
12/7-8	森林生態部業務打ち合わせ	3/10	新潟大学超域朱鷺プロジェクト発足記念シンポジウム
		3/11	FC運営委員会
		3/18	FC教員会議

センター長挨拶

フィールド科学を社会に発信

フィールド科学教育研究センター長 教授 三沢 眞一 (Shinichi Misawa)

フィールド科学教育研究センター (FC) の使命は、学生の現場教育と地域課題の解決にあります。

現在世界人口が増加し続け70億人にせまりつつありますが、環境を守りながら、今後食糧をどう持続的に確保してゆくかが21世紀の課題の一つになっています。食糧危機の兆しはすでに現れています。この問題に取り組もうと農学部を目指す若者が増えてきています。農業や食品産業、さらには環境関係の専門家を目指す学生にとって、農林業の現場を知って、体験することは極めて重要です。そこから現実的な考え方や現場に即したアイデアがうまれてくるものだと考えています。



FCのもう一つの役割に、地域課題の解決があります。これまで、佐渡島のトキの放鳥に向けて餌場作りを含めた自然環境の整備や佐渡の農業のあり方などの実践活動を通して提言を行ってきています。また発生以来5年になった中越豪雨災害、中越大震災の復興や中山間地の活性化を行政と連携しながら支援を行ってきました。さらには放棄された砂丘畑でビール麦を栽培し、大学農場では酒米を栽培し、産官学ビールや大学ブランドの日本酒を世に出しました。また刈羽村との協定でバイオドームができることになりましたが、そこでのバイオ研究の成果が期待されます。

FCでは地域の子ども達や中学生を対象にした体験プログラムも行っていますが、農業やFCの理解に大きな効果を発揮しています。このようにFCの果たしている役割は極めて大きいものがあります。今後もFCが、この使命を果たし、FC発の情報を社会に発信してゆきたいと考えていますので宜しくお願い致します。

2009年5月

退任挨拶

4年間のセンター長を振り返って

前フィールド科学教育研究センター長 教授 福山 利範 (Toshinori Fukuyama)

2005年4月に初代センター長楠原征治名誉教授、2代目センター長伊東睦泰名誉教授からバトンを受け取って早くも4年が経過し、三沢眞一新センター長になんとか引き継ぐことができた。2001年に農場、演習林を統合し、新たに企画交流部を加えて発足したフィールド科学センター(FC)は、初期のお二人のセンター長のご努力で新体制の枠組みが学内外に広く認知されるに至った。私がセンター長を拝命した時点での課題は、2004年に始まった戦後最大の教育改革「国立大学法人化」におけるFCの位置付けと役割の確認であった。当然のことであるにも関わらず、



従来左程前面に出て来なかった地域との連携およびそれに対する貢献が、法人化後の大学の大きな柱として中期計画・目標に掲げられ、FCのこれまでの活動が全学的な視点で見直されることとなった。折りしも、2004年には7・13水害、中越大地震、豪雪など記録的な自然災害に見舞われ、FCは農学部と協同して調査・研究・救援活動にあたることとなった。FCの基盤には複数の学問分野から成る「フィールド科学」が不可欠と思われるが、机上の議論ではその中身が見えるわけもなく、「不幸な」自然災害を通してフィールド科学の研究思考、教育への適用が試されたわけで、誠に貴重な体験をしたものであった。「地域に学び、地域と共に歩む」ことの重要性を実感できたわけで、大学の中期計画・目標達成の一事例となったことは間違いないと考えている。

こうした活動の現場であるFCに対して、学長を始め理事・部局長・事務局の各位には時宜に応じた視察を含め、多くのご支援をいただいた。深謝申し上げます。地域を絡めた食の安全・安心、自給率、環境修復・保全など、FCが扱うべき課題は山積しており、三沢新センター長の下での活動に、なお一層のご理解とご支援をお願い申し上げます。

最後にFC活動を支えていただいた農学部教職員、FCスタッフに厚くお礼申し上げます。

2009年5月

研究活動

企画交流部

1. 「野毛なしオオムギのホールクロップサイレージ調製」

長岡市小国町森光集落の実験圃場において 2003 年より 2007 年まで実施してきたオオムギのホールクロップサイレージ調製の実証試験の結果を受け、2008 年は新潟大学農学部 FC 村松 ST において野毛なしオオムギの実証栽培およびそのホールクロップサイレージの乳牛への給与試験を実施した。乳牛に対して濃厚飼料とともに粗飼料として給与されている牧草サイレージをオオムギホールクロップサイレージに置き換え、生産される生乳の乳量および乳質を比較した。その結果、調製時の水分含有率が高かったために調製されたホールクロップサイレージの発酵品質は酪酸含有率が高くなり、高品質のサイレージとは評価されなかった。乳牛への給与試験の結果、乾物摂取量は牧草サイレージに比べてわずかに少なかったものの、乳量に統計的に有意な違いは認められず、乳脂肪率や無脂乳固形分率にも有意な差は認められなかったことが示された。

2. 「イネ科牧草種導入による棚田畦畔植生の省力的管理と景観保全」

2008 年 10 月下旬、棚田畦畔（長岡市小国町森光地区）において、刈払い処理の後に牧草種子（オニウシノケグサ、ハイコヌカグサ、ナガハグサ）を播種した。同年 11 月下旬、各牧草種の定着状況を調査し、いずれの草種も出芽と定着が確認された。2009 年以降、既存植生との競合および定着状況の調査を継続する予定である。

なお、本研究は森光集落活性化事業支援の一環として実施されたものである。

3. 「北陸・東北地域におけるオオムギ雲形病菌の病原性変異とフィンガープリンティング」

秋田、山形、新潟、富山、石川、福井の各県からオオムギ雲形病菌を集め、その病原性変異を調査したところ、きわめて多様な変異が認められた。また、ごく限られた地域（秋田、山形、富山の一部）に病原性の強い菌株が分布していた。判別品種の中では、Osiris が全ての菌株に高度抵抗性を示し、有望な遺伝資源であることが判った。核 DNA の変異を調べたところ多型が認められ、マーカーによる識別が可能であることを示した。上述の強病原性の菌株群が特異的マーカーバンドを有することも明らかにした。

4. 「イネ維管束の遺伝変異と高温登熟耐性」

アジアの栽培イネ（インド型、熱帯日本型、温帯日本型、陸稲）の穂首維管束系の変異を調べた。穂首大維管束の本数、太さ、1 茎当たりの総面積はインド型、熱帯日本型の品種で変異が広く、有用な遺伝資源のあることを明らかにした。また、高温耐性既知の日本型品種に高温ストレスを加えたところ、耐性強の品種は高温下で維管束サイズの増大することを認めた。この維管束サイズに関する可塑性は、高温耐性品種育成の新たな特性となることを示した。

5. 「コシヒカリ栽培法の比較～トキ野生復帰に向けての水稻栽培～」

佐渡市新穂の実験圃場（20 アール）を3分割（慣行区、5割減減区、有機区）し、コシヒカリの生育、収量、米品質、雑草、生き物量などを調べている。5割減減区は収量・品質ともに慣行区と大きな差はなかった。雑草の発生はほとんどなく、生き物量は明らかに多くなっていた。有機区は収量が3年間の平均で15～20%低下した。この減収は、主に雑草害によるものである。米品質はタンパク含量が高く、食味値は低くなった。有機肥料の施用法が問題と思われる。生き物量は5割減減区よりもさらに多く、多様であった。

複数年での栽培比較試験で、収量・品質の安定確保、雑草制御対策がきわめて重要であることが指摘された。

耕地生産部

1. 耕地生産部および農学部研究質のステーション利用による研究課題

- ① 北陸特有の環境条件に即した野菜安定栽培技術の開発（耕地生産部）
- ② 鶏糞半炭化物の肥料的効果の検証と栽培（耕地生産部）
- ③ 食品残さの肥料効果の検討（耕地生産部）
- ④ 冬場の日照不足を補完する環境制御型イチゴ栽培システムの開発（耕地生産部）
- ⑤ 大阪に産する野菜の機能成分の構造と調理特性の解明（耕地生産部）
- ⑥ かぐらなんばんの系統調査（耕地生産部）
- ⑦ 種間交雑によるナスの土壌病害抵抗性台木の作出に関する研究（耕地生産部）
- ⑧ 乳牛の分娩後生殖機能回復モニタリングに基づく繁殖効率向上プログラムの開発（耕地生産部）
- ⑨ 土壌の簡易分析手法の開発（耕地生産部）
- ⑩ 酒米の高品質栽培手法の検討（耕地生産部）
- ⑪ 酒米の突然変異育種（農業生産科学科）
- ⑫ ユリの育種（農業生産科学科）
- ⑬ イネ転流効率の遺伝変異（農業生産科学科）
- ⑭ マコモタケの試作試験（農業生産科学科）
- ⑮ 水稻の苗齢が生育と収量形成過程に及ぼす影響（農業生産科学科）
- ⑯ 北陸におけるスイートソルガムの試作試験（農業生産科学科）
- ⑰ 有機水田土壌に形成されるトロトロ層の生物学的および雑草防除機構解析（応用生物科学科）
- ⑱ 食品産業汚泥のコンポスト化とその有効利用に関する研究（応用生物科学科）
- ⑲ 圃場整備済み水田における江の創出方法の確立（生産環境科学科）

2. 新規取組課題

冬場の日照不足を補完する環境制御型イチゴ栽培システムの開発 2009年度

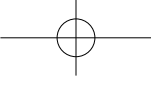
3. 耕地生産部の生産活動の中での調査（技術職員による）

—耕地生産部試験研究発表会—

- ① 作物別生産力と農作業体系および家畜飼養実績調査 10 課題
- ② 農作業機械稼働分析
- ③ 村松および新通ステーションの気象観測

4. その他

村松ステーションが、新潟県畜産協会の認定事業である「安心ブランド生産農場」（クリーンミルク）に認定された。



研 究 活 動

中央酪農会議の認証事業「酪農教育ファーム」に認証された。
中央酪農会議の主催事業である、「地域交流牧場」に加入した。

森林生態部

1. 海外共同研究・国際シンポジウム開催など

プロジェクト名・シンポジウム名	相手国・カウンターパート	研究代表者	担当者
International Symposium for Restoration of Crested Ibis (Nipponia nippon) and It's Habitat Management in Upo Wetland.(招待講演)	Ramsar Wetland Center, Korea		本間 航介

2. 国内共同研究・調査・地域貢献事業

研究課題	研究目標	実施元など	備考
新潟大学超域研究機構朱鷺プロジェクト	トキ野生復帰を軸とした実践的な環境再生科学の確立	新潟大学	2008年度より
新潟大学地域貢献事業 (トキ野生復帰プロジェクト)	トキの増殖・野生化に先だつ、佐渡島の自然環境調査と環境改善政策の提言	文科省・3大学連携推進協議会・新潟県	2006年より
経団連自然保護基金、トキの野生復帰に向けた棚田・里山・水辺環境のモデル構築および地域環境教育	トキの増殖・野生化に先だつ、放棄里山・棚田再生および公開環境講座	新穂村・県立佐渡高校・JUON ネットワークほかとの連携	2002年度より
環境省 生物多様性モニタリング1000	生物多様性国家戦略に基づく、森林生態系の生物多様性長期基礎調査	環境省	2004年度より
基盤研究(A)全演協科研・水循環気象計測ネットワーク	大学演習林を利用した大規模長期生態調査研究拠点形成のためのインフラ整備・データベース構築	全国演習林協議会、九州大学ほか8大学	2003年度より
科学研究費・基盤研究(B)	持続的森林管理のための溪畔林再生手法の開発	森林総合研究所・宮崎大学	2008年度より
平成20年度河川整備基金助成事業	侵略的外来樹ハリエンジュの拡大が河畔植生と土壌に及ぼす影響および駆除方法の解明	立正大学ORC	2008年度
富士山森林限界の動態解明	富士山の森林限界の森林植生の長期動態を解明する	静岡大学	2008年度より

- 一昨年の、天野尚氏の演習林写真展の影響で一般の入林希望者が激増したため、本年度より入林者数のコントロールと森林保全、業務量削減のために、一般向け入林エコツアーリズムとして佐渡観光協会および佐渡エコツアーリズム協議会で行った。大学側は業務視察と教育研究業務に特化する。このために、昨年に引き続きガイド養成講座を行った。
- 9月25日、トキの野生復帰のための試験放鳥が実施された。これに対し、新潟大学は超域朱鷺プロジェクトを立ち上げ、放鳥後のモニタリングの枠組みを検討し始めた。今年の4月からFCはトキのプロジェクトとは一線を画するが、実習・研究・地域貢献でどのように連携していくかがこれからの大きな課題である。

教育・実習・地域支援活動

企画交流部

1. 教育支援

農学部「地域交流サテライト実習」および新潟大学個性化科目「水を巡る農の旅」を農学部教員の協力を得て継続、実施した。「地域交流サテライト実習」のプログラム数は20、聴講学生数は延112名であった。

また「水を巡る農の旅」は、例年通り多様な学部からの聴講生が参加し、本講義の最大特徴である現地見学と現地講師による講義は彼らの高い評価を得た。

ダブルホームでは、小国町森光集落を対象とした地域活性化事業をテーマとして提供し、学生が現地に入り、交流を深めるための支援を行った。

2. 小国町森光集落活性化事業支援

(1) 試験研究

「イネ科牧草種導入による棚田畦畔植生の省力的管理と景観保全」(前掲)

「米の高付加価値化を目指して」: 森光の棚田の一部で、有機栽培、5割減栽培を始め、慣行法との比較試験を開始した。初年度は、前作の影響と思われるが、地力窒素の効果が大きく、予測される長短所が発現せず、今後も継続することとなった。

(2) グリーンツーリズム事業支援

山菜取り体験ツアー(4月)、田植え体験ツアー(5月)、チマキ作りと蛸観賞ツアー(6月)、稲刈り体験ツアー(9月)、どんどん焼き(1月)等に、農学部教職員OBや学生・大学院生ともども参加した。

3. その他、地域の会議・委員会等への参加

県農林水産技術会議研究企画委員会、県改良普及指導センター外部評価委員会など

耕地生産部

1. 「地域総合農学コース」における教育

4年生7名、3年生9名の他に大学院生5名の学生が所属した。実験・実習、ゼミおよび栽培を通じてコース教育を実施した。

2. 実習教育

- ① 基礎農林学実習（全学科対象） 72名受講
- ② 農場総合実習（農業生産科学科・選択）12名受講
- ③ フィールド総合実験実習（農業生産科学科・選択）8名
- ④ 動物生産学実験実習（農場実習）（農業生産科学科）15名受講 耕地生産部支援・村松ステーション：9月8日～12日 4泊5日
- ⑤ 植物専門実習（農業生産科学科） 24名受講 耕地生産部（新通）が一部支援
- ⑥ 教育学部・栽培実習（教育学部） 9名受講 新通ステーション支援：前期毎週火曜日：新通ステーション
- ⑦ 家畜人工授精講習会 7名受講 村松ステーション 11月17日～18日、28日
- ⑧ 大学院 GP 日本酒プロジェクト 7名受講

3. 地域支援活動

- (1) 「新潟市西区親子ふれあい農業体験ツアー」4月～8月（2回）
- (2) 農場の一般開放 8月10日(日) 約700人来場
- (3) 大学祭バザー参加 10月26日(日)
- (4) あゆみ保育園体験学習の受け入れ
- (5) 五泉中学校職場体験の受け入れ 18名 8月5日
- (6) 愛宕中学校職場体験の受け入れ 4名 10月29.30日
- (7) 村松高校就業体験学習の受け入れ 5名 8月6日～8日
- (8) 「村松公園雪割草の会」への参加
 - ① 役員参加、植付け場所の準備、苗の準備に参加
 - ② 教員・学生17名植付け会に参加。
- (9) 社会連携研究センター「菜の花プロジェクト」協力
- (10) 地域中学校の連携教育
五泉市立愛宕中学農場実習
3クラス95人 実習11日 講義2日
- (11) 村松 ST 見学（小学校・保育園）19件 1,085人
- (12) ”いのち”を感じる体験型プログラムの開発と実践
（JST 地域科学技術理解増進活動推進事業 地域活動支援 助成企画）
親子向けプログラム2回(96名)、小学生向けプログラム1回(108名)、中高生向けプログラム1回(10名) 社会人向けプログラム1回（13名）計5回 275名 が参加

対応は技術職員と神田（農業生産科学科技術職員）、吉田、ソウ農の学生4名が担当

(13) 新潟県畜産協会から嘱託された畜産コンサルタントとして県内酪農家の経営指導（吉田）

(14) 各種委員等 新潟県環境保全型農業推進協議会（高橋）

新潟県特別栽培農産物認証制度委員会（高橋）

三条市バイオマスタウン推進協議会（高橋）

北陸農業生産環境部会評価委員（高橋）

担い手の育成に資するIT利用生産システム評価委員（高橋）

新潟市国際農業研究センター事業検討会（岩本）

森林生態部

1. 学生実習

授業科目名・利用者名	開講月	日数	対象・目的	人数	受入場所
基礎農林学実習（1）	6月	3日	農学部全学科	19名	小田・小佐渡
基礎農林学実習（2）	6月	3日	農学部全学科	24名	小田・小佐渡
基礎農林学実習（3）	6月	3日	農学部全学科	29名	小田・小佐渡
樹木生態学特論実習	8月	3日	博士前期課程	3名	小田
生態系管理学Ⅲ実習	8月	3日	博士後期課程	1名	小田
首都大学東京野外実習	8月	6日	首都大学東京理学部	30名	小田
公開林間実習	8月	2日	県内中学高校生他	30名	小田
副専攻環境学実習	8月	3日	副専攻環境学受講者	9名	小佐渡
防災系実習及び演習	9月	4日	農・生産環境科学	18名	小田
森林環境 FC 実習	9月	4日	農・生産環境科学	7名	小田
林道設計実習	9月	4日	農・生産環境科学	38名	小田
環境計測実習	9月	4日	農・生産環境科学	26名	小田
育林系演習及び実習	9月	5日	農・生産環境科学	32名	小田

- 基礎農林実習は FC 発足以来農場実習との統合カリキュラムとして位置づけられてきたが、最近学科により必修・選択の扱いが異なり、特定の学科での参加者が減少している。学生への指示もバラツキがあり、一貫性を欠いている。いま一度位置づけを明確にする必要がある。

2. 来訪・案内・主催

対象者・団体名	実施月	日数	対象・目的・場所	人数	受入場所
業務打ち合わせ	4月	2日	FC教職員	2名	小田
業務打ち合わせ	5月	2日	FC教職員	2名	小田
業務打ち合わせ	7月	1日	FC教職員	2名	小佐渡
業務打ち合わせ	10月	2日	FC教職員	2名	小田
業務打ち合わせ	11月	1日	FC教職員	2名	小佐渡
業務打ち合わせ	12月	2日	FC教職員	4名	村松
業務打ち合わせ	2月	2日	FC教職員	2名	小田
山開き	4月	2日	教職員	27名	小田
学長・理事視察	6月	2日	本部	16名	小田・小佐渡
公開 NPO 実習	8月	3日	一般	名	小佐渡
佐渡市議会議員視察	9月	1日	議員	30	小田

新潟南高校スーパーサイエンスハイスクール野外実習	7月	3日	高大接続事業・SSH	12名	小佐渡
財務部視察	10月	2日	本部	8名	小田・小佐渡
佐渡地域振興局視察	10月	2日	県職員	8名	小田
災害復興科学センター調査	10月	1日	災害復興科学センター	4名	小田
大学院受験検討	11月	2日	東京農大学生	1名	小田
気象観測器設置	12月	2日	災害復興科学センター	5名	小田

3. 諸会議・その他

会議名	実施月	主催団体	場所	担当
全国演習林協議会	5月	同協議会	東京	崎尾 均・ 本間 航介
全国演習林協議会	9月	同協議会	北海道大学	崎尾 均・ 本間 航介
全国演習林協議会技術職員 研修会	9月	同協議会	信州大学	谷口 憲男
森林部門技術士会通常総会	4月	森林部門技術士会	東京	崎尾 均
森林部門技術士会理事会	6月	森林部門技術士会	東京	崎尾 均
環境省生物多様性モニタリ ング1000検討会議	7月	環境省生物多様性セン ター	東京	崎尾 均・ 本間 航介
J a L T E R データキャン プ	1月	J a L T E R	北海道大学	崎尾 均
トキビオトープ戦略会議	1月	佐渡市	佐渡市役所	本間 航介
トキ野生復帰連絡協議会	隔月	環境省・新潟県・佐渡市	トキ交流会館	本間 航介
佐渡市理科教育センター運 営委員会	4月・2月	佐渡市教育委員会	佐渡市	本間 航介
トキ野生復帰専門家会合	5月・9 月・2月	環境省	東京・トキ交流会 館・新潟市	本間 航介
トキの島づくり連絡協議会	5月・9月	環境省・新潟県・佐渡市	トキ交流会館	本間 航介
佐渡観光戦略会議	12月・2月	新潟県・佐渡市	佐渡市役所両津	本間 航介
佐渡のスギ原生林の保全と 利活用を考える会市民集会	12月・1 月	佐渡市・新潟大学	佐渡市財政企画課	福山 利範・ 崎尾 均・ 本間 航介
佐渡のスギ原生林の保全と	1月・2月	佐渡市・新潟大学	佐渡市財政企画課	本間 航介

利活用を考える会ワーキンググループ会議				
林野庁佐渡島国有林稀少動物種データベース整備事業 専門家ミーティング	12月・ 1月・2月	林野庁・自然環境研究センター	佐渡市トキ交流会館	本間 航介

4. 平成19年度開催の公開講演など（森林生態部外開催分）

件名	開催主体・開催地	定員	担当
佐渡市市民大学講座	佐渡市生涯教育課	80名	本間 航介
松ヶ崎中学校環境教育講座	佐渡市	20名	本間 航介
羽茂中学校環境教育講座	佐渡市	60名	本間 航介
国際生物多様性の日記念シンポジウム	環境省・国連大学	300名	本間 航介
環境省 d-labo 講演会	環境省・するが銀行	30名	本間 航介
トキ野生復帰記念ミニシンポジウム	新潟大学・NPO 法人トキの島	70名	本間 航介
日本経団連自然保護協議会 企業—NPO 交流会講演	日本経団連自然保護協議会	10名	本間 航介
全国森林組合連合会ナラ枯れ対策技術研修会（講演・実習）	全国森林組合連合会	50名	本間 航介
佐渡市環境教育副読本教員研修会	佐渡市・新潟大学	30名	本間 航介
佐渡エコツアーリズム協議会エコツアーガイド養成会講義および実習	佐渡市観光課・佐渡観光協会	24名 x 6回	崎尾 均・ 本間 航介
野口健環境学校 in 佐渡	野口健環境学校	30名	本間 航介
国際交流協会トキシシンポジウム	環境省・新潟県	100名	本間 航介
佐渡市市民環境大学	佐渡市環境課	100名	本間 航介

5. 平成19年度委嘱の行政諮問委員・ワーキンググループなど

件名	委嘱元	担当
樹木医学研究編集委員	樹木医学会	崎尾 均
森林部門技術士会理事	森林部門技術士会	崎尾 均
JaLTER 代表委員会	JaLTER	崎尾 均・ 本間 航介
JaLTER 運営委員会	LTER 準備委員会・日本生態学会大規模長期動態計測委員会	本間 航介
環境省トキ野生復帰専門家会合	環境省	本間 航介

トキの島づくり連絡協議会	佐渡市	本間 航介
佐渡市環境審議会	佐渡市	本間 航介
佐渡市理科教育センター運営委員	佐渡市	本間 航介
佐渡エコツーリズム協議会	佐渡市観光課	本間 航介
日本生態学会野外安全管理委員会	日本生態学会	本間 航介
新潟県トキ野生復帰アドバイザー	新潟県	本間 航介
佐渡市理科教育センター運営委員	佐渡市	本間 航介
松ヶ崎中学校環境教育アドバイザー	佐渡市教育委員会	本間 航介
環境省生物多様性モニタリング 1000 森林系コアサイトワーキンググループ	環境省・自然環境研究センター	本間 航介
佐渡市観光戦略会議委員	国土交通省・新潟県・佐渡市	本間 航介
環境省生物多様性モニタリング 1000 森林系一般サイトワーキンググループ	環境省・日本野鳥の会・自然環境研究センター	本間 航介
林野庁佐渡島国有林稀少動物種データベース整備事業専門委員	林野庁・自然環境研究センター	本間 航介

事業・生産活動

企画交流部

1. ネットワーク構築および研究情報交換

(1) 第12回「試験研究機関研究調整担当者情報交換会」

平成20年7月1日、新潟県農業総合研究所において標記の情報交換会が開催された。参集機関は、新潟県農総研、森林科学研究所、北陸研究センター、新大農学部FC（福山センター長、種田客員教授、渡邊肇准教授（作物学研究室、企画交流部協力教員）、岡島企画交流部長の4名が出席）である。

各研究機関からの主要な研究課題の紹介や新規予定課題について情報交換を行い、今後の研究方向に関する検討事項等の報告とそれらに関して質疑を行った。あわせて共同研究の検討や研究資金（農林水産研究高度化事業、県単独事業、等）の獲得等についても検討した。新潟大学農学部FCからも学外研究機関との共同研究や学内プロジェクトへの申請・採択状況や科研費による研究課題を披露し、今後の共同研究の可能性（人的連携、資金的連携、等）を探った。

(2) その他

- ・災害復興会議 山古志支所で打ち合わせと現地調査：6月20日

復旧田を含む25筆について、稲の生育調査、収量・米品質調査を行った。さらに、復興を目指した地域特産物の可能性として、「かぐらなんばん」の調査を開始した。

2. シンポジウム、など

- (1) 大学生協教職員セミナー：9月12日、新大 日本酒をテーマに講演（高橋教員）

- (2) 農学部フォーラム：12月6日

「在来品種およびブランド品種を利用した地域の活性化を考える」

「細胞融合によるナス台木品種の改良」について発表（岩本教員）

- (3) FCシンポジウム「転機に立つ新潟の農業」：1月24日、C198講義室

内藤邦男林野庁長官を招いて基調講演 参加者150名（29頁に詳細あり）

- (4) FC成果発表会：2月20日、C198講義室 発表課題31題、参加者75名

- (5) 平成20年度新潟大学教室系技術職員専門研修：9月24日、新潟大学VBL

「大学でビールを造る～産官学連携による地域活性化の試み～」（福山教員）

- (6) 新潟土壌肥料懇話会「イネ維管束の転流効率と高温耐性との関係」：12月5日、ANAクラウンプラザホテル新潟（福山教員）

- (7) 放送大学講義「新潟大学でビールを造る～産官学連携による地域活性化の試み～」：11月15、16日、放送大学（福山教員）

3. 地域連携・交流

- (1) 新潟市国際交流農業研究センター（白根）設立検討対応 6月2日
- (2) 受託研究「森光集落復興デザイン事業」
4月：打合わせ、6月上旬：計画案提出、9月：事業開始、1月：報告書作成および提出
- (3) 「長岡市おぐに森林公園林間広場の芝生再生」
2006年および2007年に現地で実施した試験結果を参考に、2008年は実際規模での林間広場の芝生再生に取り組んだ。2009年も継続の予定である（対応、岡島教員）。
- (4) 「セーブオン企画：新大学生の参加による弁当の企画」
6月下旬、大学本部経由でFCに依頼があった。農学部学生が主体となっている学内サークルの「総農サークル」と「まめっこ」に対応を依頼した。しかしながら、双方での検討の結果、実行には至らなかった。
- (5) 「(株) 廣瀬」からの申し出：11月5日、26日に岡島教員、渡邊肇教員（協力教員）で対応
- (6) 「道路脇や道路法面の除草と植生管理：(株) 高橋土建」：1月16日
地域共同研究センター経由、対応：岡島教員
- (7) 研修の受け入れ
「米倉土地改良区（新発田市）」：6月26日（協力教員：伊藤亮司教員）
「トルコ東部黒海地域人材育成研修事業」8名（JAICA）（協力教員：伊藤亮司教員）
10月6日～11月7日（この間、10月20日に新大農学部訪問）

4. プロジェクト編成等

- (1) 刈羽村バイオドーム関係：自然科学系附置コアステーション「地域連携先端医療・科学センター」を中心に刈羽村との連携事業の検討を進めてきたが、大学側の教員定年退職などにより、新たに農業バイオに特化したコアステーション「新潟大学・刈羽村先端農業バイオ研究センター」を立ち上げて、刈羽村の共生事業で設置されるバイオドームを活用して、地域に密着した課題を扱うと同時に農業バイオの基礎も含む研究拠点形成を進めることになった。
- (2) 越前浜でのビール麦栽培：新潟地域振興局巻支局、県農産園芸課、県農業総合研究所作物研究センター、JA 越後中央西部園芸センター、新潟市西蒲区支所、新潟 TLO、新潟大学生協等との連携で、ビール生産2年目を迎えている。
検討会議：4月18日、6月30日、7月24日、12月2日
収穫：5月28日 ミカモゴールドン、6月8日 小春二条収穫
ネーミング：一般公募により「越の知恵しぼり」に決定（11月25日）
販売開始：12月16日
- (3) トキプロジェクト
7月にトキプロが超域朱鷺プロジェクトに移行し、山岸特任教授を迎え、全学的な組織に変わった。

耕地生産部

1. 素材生産

<村松ステーション>

大豆の生産は前年度より 100a 少ない 380a とした。エンレイ 280a、岩手みどり 100a の栽培で、エンレイの直接的経費は 250,264 円、岩手みどり 98,170 円であった。品質は悪く、手選別を要し作業時間が多くなった。

スイカは例年通り 50a 栽培し、販売量は 1,329kg/10a と昨年度に比較すると 3.7 倍の増収となった。これは 6 月の降水量が昨年 の 1/4 で日照時間も長かったためであった。

ジャガイモは 45a の作付で販売収量は 1,471kg/10a と昨年、一昨年と同等であった。

牧草の生産は 8.08ha 栽培し、収穫回数は No.7 圃場 1 回、No.11 圃場 2 回、その他は 3 回収穫し、のべ面積は 19.4ha であった。平均生草収量は 4,934kg/10a で昨年より 402kg 減収した。最終的なロールペールは 701 個となった。

<新通ステーション>

2008 年度の新通圃場での水稻は「こしいぶき」20a、「コシヒカリ」140a、「五百万石」20a、「越淡麗」20a 栽培した。10a 当たり収量はそれぞれ、587kg、600kg、489kg、510kg となった。品質面では全量一等米となった。酒米は全量有機質肥料、農薬は初中期除草剤 1 回のみで栽培し、全量大学ブランドの純米吟醸酒および大吟醸酒の原料用として販売した。

新通では他に転換畑として、ソラマメ、玉ネギ、ナス、トマト、サトイモ、枝豆、草花等を栽培し学内販売した。特に枝豆は人気が高く、作付面積を増している。

2. 牛乳生産

平成 20 年度の平均搾乳頭数は 12 頭（前年度 13.4 頭）であり、年間の生乳出荷量は 92,351 kg（前年度 94,153kg）であった。経産牛 1 頭当りの産乳量は 5,786kg(昨年 6,175kg)となり、搾乳牛 1 頭あたりの搾乳量は 7,078kg（昨年 7,226kg）となった。年間平均脂肪率は 3.6%(前年度 3.76%)であった。体細胞数を減少させるため、搾乳方法の改善を行った結果、年間平均で 17.6 万個/ml となった。慢性の乳房炎、難産および周産期疾病により、今年度は処分頭数が 6 頭と例年よりも多くなった。この影響で牛群全体の生産性が低下した。

乳牛の繁殖成績は、前年度の空胎日数の短縮を反映して分娩間隔は 396 日であったが、受胎率は 22.2%、空胎日数は 175 日と延長し、年度全体では低下した。受胎に要した授精回数は平均 2.4 回で昨年(2.1 回)に比べ多くなった。

3. 全国農場協議会の開催等

(1) 関東甲信越地域協議会

- ①総会および研究集会 7 月 31 日～8 月 1 日 新潟大学農学部
耕地生産部全員

②技術研修会への参加 9月19日、20日 石本光明・佐藤翼の技術職員2名参加
神奈川県農業技術センター

(2) 全国協議会

①春季協議会 5月8, 9日(東京) 福山利範・高橋能彦; 教授会報告

②秋季協議会 9月4, 5日(神奈川・日本大学担当) 福山利範・岩本 嗣・吉田芳衛

森林生態部

1. 生産業務

素材生産：本年度は、主伐対象木の減少のため素材生産は行わず、間伐のみとした。今後も間伐施業を進め、スギ人工林の成長を促進するものとした。

椎茸生産：キセン城地域の間伐木を選木してほだ木に供するため、搬出した。22林班の椎茸栽培林床は、天候不順やほだ木の品質などの影響で発生量には波がみられた。そのために本年度は昨年度の50%の生産量であった。

事業名	摘要	位置	面積	数量	備考
素材生産	スギ・マツ	21/22 林班		0m ³	本年度実施せず
種苗生産	ヒバ挿し木養苗	村松苗畑	120m ²	300 本	学生実習用
	スギ・ヒバ台木養成	〃	1,000m ²	150 本	64 クローン
	雄性不稔スギ管理	〃	2,500 m ²	900 鉢	229 クローン
	広葉樹苗養成	〃	500m ²	300 本	14 種
椎茸生産	原木椎茸栽培	22 林班		50kg	乾燥重量

2. 森林維持・管理業務

本年度は幸い、大規模な崩落は発生しなかった。しかし、近年工事を行ったばかりの箇所でも部分的な崩壊が発生している。ステーション内林道はもともと不安定な急斜地をトラバースしているため、崩落や崩壊が日常的に発生する。これらの災害に最小限に抑えるためには、日常的な点検と恒常的に路面の軽度改修を行い、流水・排水の管理を徹底することが重要である。本年度は、技術職員を中心に崩壊危険箇所の予防的工事の取り組みを開始した（2カ所）。

事業名	摘要	位置	面積	数量	備考
森林管理	2 段林造成	22 林班	0.3ha	100 本	ヒバ（下木）植栽 広葉樹試験地
	除 伐	18 林班	0.3ha		
	下草刈り	18 林班	0.5ha		
	間 伐	21,22 林班	0.4ha		
管理用作業道敷設	ゼロ線開設	18 林班		80m	
幹線林道維持	除 雪	ほぼ全線		15,328m	3月上旬から4月下旬 2～12 林班ほか
	崩土整理	全 線			
	路面整理	〃			
	排水及び刈り払い	〃			
	敷き砂利	一部区間			

トピックス

第2回 全農学生「酪農の夢」コンクール 優秀賞受賞

酪農家になることを希望し、農業生産科学科地域総合農学コース(フィールドセンターを基盤とする教育コース)で卒業研究を行った青沼光さん(平成21年3月卒業)が、第2回全農学生「酪農の夢」コンクールにおいて、「うちの牧場、寄ってきんさい! 見にきんさい!」で、優秀賞を受賞した。青沼さんは、酪農家を目指して農業高校から新潟大学農学部へ進学し、畜産と農学について学びながら、将来、酪農家として独立する夢を実現すべく、就職活動をした。受賞した論文は、その経緯をつづったもの。更に、青沼さんの就農活動については、平成21年3月31日の新潟日報にも記事が掲載された。

写真(右): 授賞式の様子



記事(下): 新潟日報に

掲載された記事

第三種郵便物認可

へと かに 土に還ろう 農チャレンジ農ライフ <2>

中学生のころからの夢がこの春かなう。新潟大学農学部を卒業して就職するのは、牛吉五十頭を育てる長野県木島平村の中沢牧場。農業とは無縁の家庭に育った大学生は酪農家の道を進みます。

酪農を志したきっかけは中学時代にテレビで見た牛の放牧風景だった。「伸び伸びしているいな。将来の職業イメージがわいた。農業高、農学部に進んだが牧場とは地縁も血縁もない。それを結びつけたのがインターネットだった。三年生の夏、就職先を探そうと試みにインターネットで検索した。就職専門サイト「第一職業ネット」を完

中澤さん(22) =新潟市西区=

見。近き条件にしてヒットしたのが中沢牧場だった。一方、青沼さんを受け入れる同牧場の経営者、中沢久夫さん(65)は後継者探しに懸命だった。一五、六年ほど

全国的に抱腹し、雑誌に広告を出したりしたのが駄目だった。中沢さん、最後はインターネットのサイトに掲載するまで、四十件の問い合わせが来た。うち十五人が中沢さんは百五十頭を

研究に訪れ、その中に青沼さんの姿があった。青沼さんの姿がきっかけで、理屈ではなく、四十年「いい関係」と思えた。中沢さんは研究を始めて、週一回「うちのきんさい」と中沢さんに声を掛けられ、「もちと教わりたい」と入門する決意を固めた。

ゆえに、酪農に滞在して酪農体験で「きんさい」を手に取りたい。酪農は楽しい産業、動物と触れたい。それを知らずしてはいられない。人が増えれば農業の衰退は防げる。中沢さんは「二十歳の夢は膨らむばかりだ。

北信酪農学会で、中沢牧場の乳牛をサンプリングに出産と飼育の関係をまとめた研究論文を発表する青沼さん(19日、新潟大学農学部)

既に牧場に二十五回以上通い、搾乳や除糞など基礎的な流れは身に付けた。四月からは中沢家で「後継者」の明として同居生活を始める。中沢さんは「挫折から始まるかもしれない。でも彼には夢がある。それをサポートしてやりたい」と温かく見守る。

中沢さんは「種でたてたことある」という。「牛に話し掛けたい」と温かく見守る。

夢見据え「後継者」を目指す

ネットを通じ牧場と縁

優秀賞

「うちの牧場、寄ってきんさい!見にきんさい!」

新潟大学
農学部農業生産科学科 4年 青沼 光

私は大学卒業後、長野県の中沢牧場へ後継者として就職します。いずれ、その中沢牧場の経営者となる私は、牛乳を生産することに加え、ヒトにもウシにも環境にも無理のない魅力的な酪農を、ファームインという形で牧場を訪れる人に伝える。そんな酪農経営を目指しています。

「酪農家になる」と夢を掲げたのは私が中学校2年生の時でした。私は、広島市内の住宅団地で、両親共働きという農業とは縁遠い環境で育ちました。中学2年生の冬、高校進学を控えた私には、はっきりとした夢がなく、将来に漠然と不安を感じていました。その時偶然、テレビでウシの放牧風景を見て、“自然の中でウシを追う”そんな生活に強烈に憧れました。この事をきっかけに、私は農業高校畜産科への進学を選択して本格的に酪農の勉強を始めました。

高校入学後、私は酪農の本質を知るとともに、厳しい現状を知りました。私は幼い頃からウシに触れたことがありませんでした。そのため、テレビで見た放牧風景を頭に描いて、酪農は自然と共存しながら、ただウシを飼って生活する遊牧民のようなものだと思い込んでいました。しかし、高校の実習で実際にウシの世話をしてみると、そのイメージはあっという間に崩れました。ウシがどこでも当然のようにする糞尿、自分の思い通りに動いてくれないことに感じるストレス、さらに、慣れない作業による極度の肉体疲労。私は高校入学後半年も経たないうちに、酪農家になるという夢に挫折しました。

それでも高校生活を続け、多くの実習を行ううちに、あれほど気になっていた糞尿にも慣れていきました。さらに、作業のコツをつかむと同時に体力も付いて「辛い」としか思えなかった作業を、当たり前にならざるを得なくなりました。そして、勉強をしていく中で、酪農の後継者不足やBSE問題で明るみになった生産者と消費者の遠い距離間を知り、何とかしたいと思うようになりました。

高校での様々な経験と深まる知識から、酪農とは、人がウシや自然とうまく調和して計画的に牛乳を生産するという、とてもスケールの大きい産業だということがわかりました。そして、酪農に対する経営者の考え方は十人十色で、酪農のスタイルも人それぞれであることに、とても魅力を感じました。私が描く、叶えたい酪農は、最初のカタチから次々に変化していきました。ちょっとしたきっかけから酪農に興味を持ち、農業高校に進学していなければ知ることのなかった酪農の持つ魅力をもっと多くの人に知って欲しい。そのためには、私が酪農家となり、より多くの人が酪農に触れることの出来る牧場を作ろうと考えました。

高校卒業後は、酪農家として視野を広げようと大学へ進学しました。大学では畜産を取り巻く多くの事柄を学び、たくさんの酪農に興味を持つ人と出会いました。そして広い

視野で再度酪農を見つめると、様々な事が見えてきました。その中でも、私のように、酪農に興味を持つ人は案外多くいるものの、実際に行動に移す人は少ないということを知りました。酪農に興味があるが、酪農を知るために実際に行動に移せないのは、インターンシップよりも気軽に、観光牧場よりも酪農の現場に近づける、そんな牧場が都市部近郊にほとんどないためだと思います。この時私は「酪農に興味のある人が気軽に酪農に近づける牧場がもっとあればいいのに」と思いました。しかし、酪農家の生活は日々変化し、予想外の事も当たり前起こります。訪れた人につきっきりで何かを伝えるのが難しい、酪農家の現状を考えると、牛乳を生産しながら一般の人に酪農の魅力を伝えるには、ファームインというスタイルが酪農を感じ取ってもらうのに最適だと考えるようになりました。

自分のやりたい酪農が見えてきた大学3年の春から、酪農家になるための活動を始めました。後継者を探している一つでも多くの酪農家へインターンシップに行き、それぞれの牧場のおかれている環境や経営者の考え方、ウシの状態などを見て、その中から一つの牧場を選んで、就職しようと考えていました。しかし、連絡をしても応答を得られない場合が多く、連絡が取れても、牧場が忙しくて受け入れてもらえないといったすれ違いばかりで思うようにはいきませんでした。もどかしい時間が過ぎていきましたが、8月についてある酪農家で1週間の短いインターンシップをすることができました。これが私と中沢牧場の出会いです。

森に囲まれ、空気の澄んだ自然の豊かな中沢牧場を訪れて最初に感じた事は、ウシの穏やかさです。そして、オーナーであるHさんとの、ヒトとウシに加えて自然へのストレスを極力減らす酪農経営をするという考え方に共感しました。加えて、牛舎を自分で作り、機械類もほとんど自力で直してしまうその技術力に憧れました。さらに、牧場で働く人たちが楽しそうに中沢牧場について話してくれる様子や、つい深呼吸をしたくなる豊かな自然、そして食卓に並ぶ搾りたての牛乳の美味しさから、一気に中沢牧場の虜になりました。インターンシップも3日目を終えたとき、Hさんから「大学卒業後に後継者として牧場に来てくれないか?」という話がありました。私は独立できるのはもっと先のことだと思っていたので、とても驚き、そして嬉しく思いました。あっという間に魅了されたこの牧場の後継者になれるなら「お願いします」とすぐにでも返事をしたいと思いました。しかし、大学卒業までにまだ1年以上も時間があるので、もっと多くの牧場を見た方がより良い選択ができるのではないかと考えました。こうした葛藤を抱えながら、中沢牧場での残り少ないインターンシップを過ごし、最終日に、後継者としての話へ返事をしました。「中沢牧場の後継者をやらせてください!」。この短い期間で将来に関わる選択に答えを出せた事に自分自身、一番驚きました。この選択ができたのは、普段からやりたい酪農を考え続けて頭の中で形にしていたことに加えて、その夢をHさんに伝えたら理解してもらえたからです。私はHさんの持つ多彩な技術と信念を引き継ぎ、都市部からのアクセスが難しい中沢牧場の立地を

活かして、私の目指す酪農を実現させることができると感じました。そして、この時点で酪農を経営する環境が決まることは、目的意識や方向性が一層明確になり、その後の大学生活をより充実したものにできると思いました。

「サラリーマンとして働きたくない」という消極的な気持ちから始まった「酪農家になる」という私の夢は、今では通過点になり、広島から遠く離れた長野という、想像もしなかった土地で手の届くところに来ています。酪農に触れる機会のない環境で育った私だからわかる、気軽に酪農に触れることの出来る牧場の必要性。私は中沢牧場で、酪農に興味を持った人がいつでも気軽に訪れることが出来て、酪農に触れることの出来る環境を提供していきたいと考えています。ヒトが笑っていて、ウシも穏やか、さらに自然との調和の取れた酪農経営は、それだけで人を引き込む魅力を持っています。そんな魅力的な酪農を多くの人に感じてもらいたい。そして、その体験を通じて、私のように酪農家を目指す人や、酪農に携わりたいと考える人を増やしたい。私の行う取り組みをきっかけに個性的な酪農生活をする仲間が増え、この事が、酪農という産業の活性化に繋がることを願っています。

村松ステーションにおける乳質改善の取り組みと成果

農学部附属フィールド科学教育研究センター
吉田智佳子、渡邊三雄、西川孝一

【目的】村松ステーションでは、環境保全型の資源循環型酪農の実践を目指しながら、良質な生乳生産を目標に、牛群の管理を行っている。ポジティブリスト制度にのっとりた生乳生産を実施するため、平成18年に出荷する生乳の乳質検査を行い、搾乳方法や乳房炎罹患時の処置等について検討した結果、問題点が明らかになった。そこで、乳房炎を減らし、乳質を改善するため、乳方法の変更や治療を重点的に実施する乳房炎対策を開始した。村松ステーションにおける乳質改善の取り組みについて、その経緯と成果および今後の課題について報告する。

【方法】平成18年9月から12月まで毎月1回バルク乳の乳質検査を行い、体細胞数を調査した。平成19年1月より、毎月1回全頭の乳質検査を開始した。平成19年4月、家畜衛生保健所に依頼し、全頭4分房の乳質検査（細菌検査）を行い、乳房炎の罹患状況および治療や予防についての対策を検討した。平成19年5月に乳房炎対策（第1次）を開始した。具体的には、搾乳方法の改善、乳房炎牛の早期治療、盲乳処置、乾乳開始時の乳房炎治療、慢性乳房炎牛の処分等を実施した。また、乳房炎の牛は乳汁中の細菌検査を行った。平成20年6月に2度目の全頭対象の乳質（細菌）検査を実施した。さらに、県畜産協会の安心ブランド農場への認定に向け、最終的な搾乳方法の変更（第2次）を実施した。

【結果】搾乳方法変更の主な点は、第一次では、グローブの装着、ペーパータオルによる乳頭の払拭、ディッパーによるポストディッピングの実施、マシンストリップングの中止、乳房の水洗いの中止、4本同時離脱の励行であった。第二次では、ストリップカップの利用、払拭時のペーパータオルを1乳頭1枚とすること、プレディッピングの実施などであった。その他、乳房炎の早期治療と盲乳および慢性乳房炎牛の淘汰により、平成20年には、バルク乳の体細胞数は対策前の平均40万個/mlから、平均20万個/ml以下まで減少した。搾乳牛中、体細胞数が20万個/ml以下の牛の割合は、平成19年6～12月の間の平均61.5%から平成20年の平均は78.4%と増加した。平成20年の1頭当りの泌乳量は乳房炎対策前よりも増加した。奨励される搾乳方法の実施と早期治療の結果、体細胞数が低下し、新潟県畜産協会の安心ブランド生産農場に認定された。今後の課題として、慢性乳房炎牛の淘汰により搾乳牛の頭数が減少し、頭数回復と生乳出荷量の回復には今後数年かかること、乾乳中の乳房炎検査の実施、分娩直後の乳房炎の予防があげられる。

（H20年度北信越畜産学会新潟県分会講演要旨）

畜産安心ブランド生産農場（クリーンミルク）認定

村松ステーションでは、平成19年から家畜保健衛生所と獣医師の指導の下、乳房炎対策を実施した。中央酪農会議のチェックシートに掲載されている搾乳手順を遵守するよう努力し、その他の適切な衛生管理についても職員全員で取り組んだ結果、畜産安心ブランド生産農場（クリーンミルク）に認定され、認定交付式が平成21年2月27日（金）に行われた。

畜産安心ブランド生産農場認定制度とは

安全・安心な畜産物を提供するため、高度な衛生管理手法を取り入れて家畜を飼養している農場を「畜産安心ブランド生産農場」として新潟県畜産協会が行っている認定制度のこと。当ステーションでは、牛乳生産を行っていることからその中の「クリーンミルク」に認定された。



上記は認定マーク



村松ステーション放牧の様子



交付式の様子

左から西川技術職員、渡邊技術職員、楠原畜産安心ブランド認定委員会委員長、吉田助教

第5回 フィールド科学シンポジウム

～ 21世紀農林業・越後から発進！～

『転機に立つ新潟の農業』

2009年1月24日（土）於：農学部198講義室

日本の食料生産基地として自他共に認める新潟県の農業は、今様々な意味で転機に直面している。トップブランド米のコシヒカリは、従来他の追随を許さなかったが、近年では北海道など他産地の低価格化・品質向上により楽観を許さない状況にある。また、三度にわたる天災により主に中山間地域の農林業が大きな痛手を受けた。復興は着実に進められているが、地域によっては先祖伝来の田畑を手放さざるを得なかったり、後継者不足や高齢化など、県土の7割を占める中山間地域では深刻な問題が生じている。また、食の安全・安心，食育，環境保全型農業など全国共通の課題も抱えている。

一方では、コシヒカリBLの育成や組合法人化など、課題解決に向けた対策が新潟県により着実に講じられている。地球温暖化などの環境変動が進行する中で、わが国の食料確保基地としての新潟県の重要性は今後ますます大きくなっていくと思われる。

本シンポジウムでは、地元西川町（現新潟市西蒲区）出身で農林水産省の要職を歴任され、現在は林野庁長官の内藤邦男氏を迎え、中央から見た日本の農業の中での新潟の農業に期待するものを語っていただく。また、新潟県から本県の農業の目指すもの、新潟大学農学部からは本県の農業を応援する大学発信の挑戦事例を紹介する。

<プログラム>

開会挨拶 大山 卓爾（農学部長）

1. 基調講演 「新潟の農業に期するもの」

内藤 邦男（林野庁長官）

2. 「新潟県農業の展開方向」

佐藤 俊彦（新潟県 農林水産部 技監）

3. 「新潟の農業を応援する」

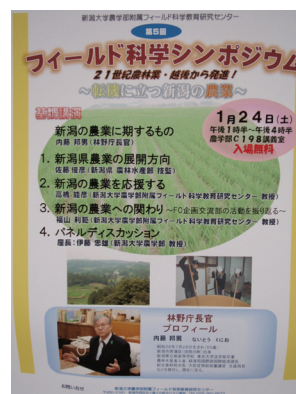
高橋 能彦（フィールド科学教育研究センター 耕地生産部 教授）

4. 「新潟の農業への関わり～FC 企画交流部の活動を振り返る～」

福山 利範（フィールド科学教育研究センター 企画交流部 教授）

パネルディスカッション 座長：伊藤 忠雄（農学部 教授）

閉会挨拶 福山 利範（フィールド科学教育研究センター長）



開会挨拶

大山 卓爾・農学部長

本日は足元の悪い中、フィールド科学シンポジウムに多数参加いただき、お礼申し上げます。21世紀に入り世界人口は増え続け、2050年には90億に達すると推測されている。したがって、食料問題、資源確保、環境保全が3大課題とされ、さらに地球温暖化も深刻化している。

農学部では、3学科体制（農業生産科学科、応用生物化学科、生産環境科学科）で上記の課題に向けた教育・研究を行っており、フィールドセンター（FC）でも実際の農林業に基づく基礎的研究や実習を通じた教育を行っている。FCは耕地生産部・森林生態部・企画交流部の3部体制であるが、その中の企画交流部は地域との交流を行っており、学生の教育にも地域の教育力を活用している。平成19年には交流している小国町（旧刈羽郡、現長岡市）森光集落が村づくりコンクールで農林水産大臣賞を受賞したり、最近全国的に注目されているトキの野生復帰では棚田復元などで関わっており、全学的にもFCは重要となってきた。

本日は、「転機に立つ新潟の農業」をメインテーマに、内藤林野庁長官からは「新潟の農業に期するもの」、佐藤県農林水産部技監からは「新潟県農業の展開方向」、高橋FC教授からは「新潟の農業を応援する」、また福山FC教授からは「新潟の農業への関わり～FC企画交流部の活動を振り返る～」と題して講演いただく。次いで、伊藤農学部教授の座長の下に新潟県農業の課題、将来展望についてのパネルディスカッションを行う。

今回は地元西川町出身の内藤林野庁長官に基調講演をいただくこととなった。大変お忙しい中、講演をご快諾いただいた長官に厚くお礼申し上げます。本日のシンポジウムの実り多いことを念じて挨拶とする。



場内の様子/満席であった



大山農学部長

基調講演「新潟の農業に期するもの」

内藤 邦男・林野庁長官

林野庁の内藤でございます。たまたま去年の9月から林野庁に移っておりますが、今まで30年農政に携わってましたので、私の経験を少しでも皆様方のお役に立つようにお話したいと思っております。今は林野庁という立場ですので、本日申し上げることは、すべて私の個人的考えという風にお受け取り下さい。個人の立場として皆様にお話した方が皆様にとってもおわかり頂けるのでは無いかと思い、あえて個人の立場で今日は話をさせていただきます。

まず、学生の方もおられますが、最近官僚、役人というのはバッシングの対象になっており、非常に志望者も減っておりますが、是非公務員にチャレンジして頂きたいというPRを申し上げたいと思います。私ども官僚といいますが役人、役所というのは、政策を作って実施していくのが仕事です。当然政策を作っただけでは世の中は変わりませんので、それを実施に移さなければなりません。実施に移すためには、現場が動かなければ変わらない。そうしますと我々が考えなければいけないことは現場の方々がその政策を納得して受け入れて、それを果たしてくれるかどうか、にかかっています。よく説明能力とか、わかりやすく説明しろとか言われますが、いくら分かりやすく説明しても納得してもらえなければ現場は動かない、ということです。単なる説明能力だけでは、私共の仕事は立ち行かない訳で、そういう意味では、説明能力を磨くだけではなく、どうしたら皆さん方の現場が動くのか。受け入れて貰えるのか。納得してもらえるのか。納得のプロセスを考えるのが役所の仕事です。単に政策を作る良いアイデアというだけでは政策になりません。現場の人が受け入れて、納得して、実行に移す。そういう政策をどうしたら作れるか？ということでございます。非常にある意味面白い仕事です。是非、学生の方々にはチャレンジして頂きたいと思います。わたくしの今居る林野庁でも課長で本大学の出身者がおられまして、新潟の話の時々しますが、非常にいきいきと仕事をしております。是非続いて頂ければと思います。

新潟ですので、米の話から始めたいと思います。実は私は2～3年前米に関わっておりましたが、米の生産数量目標というものがございます。3年くらい前でしたか、県中（県農協中央協議



林野庁長官 プロフィール

内藤 邦男 ないとう くにお

昭和28年7月28日生まれ(55歳)
新潟市西蒲区(旧西川町)出身
新潟県立巻高等学校 東京大学法学部卒業
農林水産省入省 経済局国際部国際経済課長
総合食料局長 大臣官房総括審議官 生産局長
などを歴任し、現在に至る。

会)の方から新潟のコシヒカリ、新潟のお米は非常に売れているから、今度は生産目標数量も是非増やしたいという話がありました。私はそれを聞いて非常に危うい感じがした訳です。といいますのは、よく売れていると農協の人は言うのですが、本当に売れているのかどうか。大概是卸売に販売が済んだらもう売れたという風に考えています。農家の方は、場合によって農協に出荷したらもうこれで売れたという風に思っておられます。本当に売れるというのは消費者が買って、お客様が買って初めて売れたということですから、そこまでフォローしている農協、生産者は直接販売をしていないとなかなか難しい。そうすると本当に売れているのか？お客様は本当に新潟のお米で満足しているのか？ということが分かっているのか。良く分からないまま売れている、売れているということではないかという不安、心配をしていた訳です。結果的には3年前位でしたか、生産調整を達成できない、米を作りすぎていますのでペナルティがかかり、生産量数量は増えませんでした。私は、みなさんには申し訳ないですけど結果的には良かったのではないかと思っています。やはり、米を売るというのは何もたくさん作るということではありません。高く売ること。高く売れば少ない量でたくさんお金が入る。利益は高くなる。量だけを指向するという発想はもうやめないと、これからはなかなか難しいのではないかと思っています。本当に売っていくということが重要だと思っているわけです。

米を売るという時に、大きく二つ気をつけねばと思っています。米をそのまま売るといのは、原材料を売っているに過ぎません。物の価値というのは皆さんお分かりのとおり、加工した後の販売で利益が出てきます。原材料を売っている限りに於いては、利益はほとんど期待出来ないというのが世の常です。原材料のままで売り続ける限りにおいては、私は利益を上げていくことは現実問題として難しいだろうと。もう1点は、末端の本当のお客様の声を聞くということが非常に重要だと思っております。後でまた今の景気状況それから各社の業績をお話しますが、本当に伸びている企業というのは、顧客本位、お客が徹底的に何を欲しがっているか、何を求めているか、ということ調査・分析し、それに合わせた製品を作ってはじめて利益を上げています。農産物、お米もそういったことを改めてしなければ、これから利益を上げていくのは正直言って難しいと思っています。たとえば安全・安心と言いますが、安全・安心といっても中身は難しい訳です。安全・安心ということで消費者が何を求めているのか、ということまで考えて具体化していきませんと販売に結びつかない。これが現実でございます。「私はスーパー・卸売から話を聞いています」と言われる方もおりますが、スーパー卸売だって今苦戦しているわけです。スーパー・卸売も物が売れていないのに、そういう人の声を聞いても役に立たないかも知れない。スーパー・卸売だけの声に頼って販売あるいは製品をどういう風に作ればいいのか決めていくのは今や大変危ない状況になっております。

わたくしはそういう意味で米粉と飼料用米の話はいいチャンスだと思っています。理由は二つあります。一つは米粉というのは、飼料用米もそうですが、そのままでは売れないわけです。当然、粉にして何にするか？ロールケーキにするのか、パンにするのか、麺にするのか。それによって製法も違ってきます。ということはどうやって売のかということを考えざるを得ないのが米粉の宿命なのです。これは今まで、単に米をそのまま売ればよいという発想から大きく転換で

きるチャンスです。なんで売るか、どうやって売るか、何に使うかということを真剣に考えないと米粉はうまくいかない。真剣に考えればそこで付加価値利益が出てくる分野であります。もう一つは、たとえば消費者、末端の人がこの米粉で作ったロールケーキを美味しいと思うかどうかということは当然気になるわけです。末端のお客様、顧客の声を聞きながら生産も出来る、ということです。飼料用米にしても同じです。お米を食べた豚ということで、隣の県で大々的に売っています。結構いい値段です。実は私もおつかいものにしたことがあります、非常に評判がよかったです。やはり米を食べさせた豚というのは、どういう味になるのか。どういうところが違うのか、ということが徹底的に調べられて、そしてPRします。これはやはり米の役割とはいいたい消費者にとってどういう具体的な意味があるのかわかるわけです。そういった売り方、作り方というのがこの米粉と飼料用米の生産から出てくると思っています。これを単に主食用のお米が作れないから作るものなのだ、とか、そういう主食用米の代わりのものだという風に考えないで頂きたい。今までの米と違う売り方、使い方、そして利益の上げ方をそこで考えていく、という風に捉えて頂ければ皆さんにとっても充分チャンスになると思っています。

さて、そうすると物を売りましょうといっても今の景気はいったいどうなっているのかということになります。この前も10社ほどの方々と、いろんな分野で農林水産とは関係無いのですが、話をしまして景気の悪い話はたくさんありますが、何かいい話は無いか？ということになると、実はあんまり無いわけです。ひとつふたつあったというのは、ご承知かも知れませんが、あるアパレルメーカーといいますか、小売が出しているヒートテックというのが非常に売れております。今は完売しておりますので、手に入らない状況ですが、これも3~4年かけて、毎年毎年メーカーと改良を重ねて今日の姿になっています。このヒートテック一つにしても、単に売るということではなくて、製造側と一緒に素材を開発・改良して顧客、消費者の声に応じてヒットに結びつけているわけです。要は製造が製造だけ、或いは販売が販売だけという風なことでは、もう利益を上げていくことが難しいということの典型だと思います。作る時にはどうやって売るか、誰と売るかということと一緒に考えて作っていかないと、これから利益を上げていくのは非常に難しい。逆にそういうことをやれば利益は上げられると思います。とにかく景気の悪い話は新聞紙上昨日も今日も続いております。自動車もダメ。トヨタショックと言われている。鉄鋼も減産。ソニーも営業赤字。工作機械、半導体、紙パルプ、石油化学、軒並みいけません。日銀の先頃発表された景気見通しもまた大幅マイナス、今年はマイナス2.0%という成長ですが、これまた惨憺たるものです。新日鉄の会長さんとお話することがありましたが、それによると要は鉄も4月か6月位までは、今の在庫調整をするという意味が非常に大きい訳です。しかし4月から6月期くらいになるとその在庫調整も一巡するのではないかと。そうすれば、底を打って年度後半からは生産の回復を期待



出来る、新日鉄はそういう方針でこれからの生産を考えておられるようです。内需、外需、輸出が非常に良くないものですから、内需と言われてもなかなか何がこれから伸びるのだ？ということ。スーパーの売り上げを見ましても衣料品は悪いけれど、食料品は1.3%の増となっております。ただ残念ながらスーパーの食料品売上を押し上げているのはいわゆるプライベートブランドと言われているものです。カップラーメンひとつ取っても、非常に安い。メーカーの品物から見ると、40~50円位安い。そういった自社ブランドの安いプライベート食品ブランドが売れているのでスーパーの食料品が良くなっている。それでかろうじてスーパーが持っているという状況です。さらに我々が懸念しているのは、スーパーが安売り、値下げで納入先を相当たたっているのではないかとそこを大変心配をしているわけです。

景気の悪いのは日本だけではなく、当然アメリカも自動車、ビッグスリーと言っても世界的にみるとビッグスリーではなくなってアメリカ国内のデトロイトビッグスリーとも言われている訳ですけれども、そういった自動車の直接雇用は数十万程度です。けれども、部品ですとか関連ディーラーとか数百万人の雇用に影響が出ています。その救済というのはオバマ大統領が民主党で、当然労働組合の支援を受けており、しかも出身地がシカゴですので非常に前向きです。ただ生産性があまりにも悪くコスト高になっていますので、このままの状態ではビッグスリーが救済出来るかどうか良く分からない。いずれにしてもアメリカのGDPの7割は個人消費ですが、個人消費、セールスも非常に不振ですからあまりアメリカの景気に期待することも出来ない。

我々は新興経済国と言われているインド・パキスタン、この辺がこれからの経済を引っ張ってくれるのではないかと思っていた訳ですけれども、頼みの綱はやはり中国です。かつては11%の成長率であったわけですが、ここへきてやはりさすがに落ちてきております。8%あるいは、その8%が社会的な安定を保つ上での最低限度という風に中国政府は言っておりますけれども、これもなかなか維持が難しいという風な厳しい状況です。なにせ毎年一千万人を超える新しい労働力が出てくるのだそうです、中国には。その一千万人の方々に職を与えなければいけない。そうすると大体経済成長率8%が無いと職が回らない。ですからこれを切ると失業がどんどん増える。そこで、中国政府としては社会安定のためには是が非でも8%の経済成長を実施しなければいけない。それで4兆円という経済対策を発表しております。これの中身はよくわからないのです、実は。わからないけれど、とにかく中国政府がそれだけの大きな景気対策を打つということは、中国政府は相当真剣である、ということの現れです。インフラ整備等で相当中国政府はお金を使ってくるだろうと思っております。中国政府は日本と違いまして、財政ではかろうじて黒字ですので、相当の余力があるだろうと思われておりますので、そういうインフラ整備にかなりのお金を使っており、そこでの需要に日本企業はかなり期待しております。ただその中国政府は今まで3割ぐらい輸出で稼いでおりますので、その輸出から内需主導型の経済に円滑に切り替えられるかどうかということ各企業が非常に注目をして、その見方いかんによって、中国経済に対する楽観論と悲観論がわかれてくる状況です。

日本も一次補正、二次補正、21年当初予算、合わせて事業規模で75兆円という経済対策をしております。なかなか難しいのは企業の資金繰りで、最近金融機関が貸し渋っておりますので、

大変な訳です。それで日銀は直接、企業の社債を買おうとしています。と言いますのは、今債権を発行しても買う人がいない。したがって、大手企業ですら社債の発行が難しくなってくる。そうすると大手企業は自分で社債を発行して資金が調達出来ませんので金融機関に借りに行く。金融機関もなかなか貸すことが出来ない状況です。そうすると企業は下手をすると黒字のまま倒産しかねない状況になると思います。あるいは金融機関が貸せないからとメインバンクを変える。そうするとメインバンクは新しいその企業とは付き合いがありませんので、ともかくよく分からないから借金を返してね、ということでこれまた企業の成績は良いにも関わらず、資金を調達して返さなきゃならない。資金を調達出来なければこれもまた倒産。資金繰りが非常に悪くなっていることが、今の景気を悪くしている原因でございますので、企業が発行している社債を日銀が直接買う。あるいは企業に直接政府の資金を投入していくということも考えざるを得ない状況になっています。ただ、これはある意味 90 年の時に、失われた 10 年といわれておりますけれども、非常にすったもんだして政策を打ってきた、その教訓が生きていると言える訳です。90 年代であればこういうことを矢継ぎばやに出すということすら非常に難しい状況であったわけですが、今やスピードが勝負でございますので、そういう企業、金融に対する直接的なテコ入れ、手入れをしなきゃいけない、ということについては、かなりの国民的理解が得られるような状況にあり、やはり失われた 10 年の教訓が生きているのではないかと思います。これはアメリカも一緒でして、アメリカも債権を直接買っていかなければいけない、要はその悪い債権を直接買う専門的な機関を作ろうという動きも出ております。やはり日本の景気のかなりの部分はアメリカに依存しているのが実態ですので、アメリカの景気が良くなると日本の企業もなかなか元気が出てこない。したがって、そういうアメリカの直接的な支援もかなり注目されるところです。ただ、色々な手を打っているのですが、いかんせん底が見えていない。これが不安の連鎖なわけです。なぜこんなに不安の連鎖が起きているのか？ということになりますと、これの端を発しているのが皆様よくご承知のアメリカのサブプライムローンです。低所得者が住宅を買うときのローンをかなりのペースでやってしまったツケが今来ているわけです。その低所得者のローンというのは住宅価格がずっと上がっておりましたので、昨年までは何の問題も起きなかった訳です。住宅価格が上がる限りに於いてはサプライ問題というのは起きない訳です。ところが一端これが下がり始めると、住宅を担保にしたローンですから担保価値が下がれば、当然担保価値の追加を求められる。でも所得も資産もないわけですからそれは出来ない。となると物件を差し押さえる、物件を差し押さえればローンはチャラになりますので、持っている人は家を出る。ところが差し押さえた物件は売れない。ということでどんどん不良債権が溜まっていつてしまっている。加えて、CDS というこれもデリバティブな商品の一つですけれども、が現れて来ております。これは一種の保険ですけれども、企業が倒産したら、その企業にお金を貸し付けてるわけですが、その貸付先の企業が倒産した時に、その差額、回収すべき費用を他の保険会社から支払うという商品を大々的に売り出したわけです。こういう商品がなんと 5000 兆円世界に売られました。これも景気がいい時は別に問題無かったのですが、いったん企業の倒産が始まると、どんどん保険金を払っていかなくちゃいけないわけです。これで一番傷んだのは AIG でございます。AIG とい

うのはロンドンの子会社がバンバン売りまくって、稼いでいたわけです。保証料が手に入ります。企業が倒産しない限り保証料を取るので丸儲けになります。本当であれば内部留保で取っておいていざそういう事故が起きた時に払うというのが普通ですけれども、アメリカ型の企業というのは内部留保する位だったら配当しろ、全部配れという体質でございますから全部配ってしまっている訳です。ですからいざ事故が起きてどんどん企業が倒産しはじめた、保険金を払わなきゃいけない。でも保険金が無い。払うべきお金が無い。となると AIG を潰すといろんな会社に影響が出てきてしまいます。したがって AIG は潰せなかった。ここはリーマンブラザーズとの大きな差でございます。ですから、かろうじて他の企業への連鎖は止められてるんですけども、いったい CDS だけで 5000 兆円ですから、世の中に危ないのがどれぐらい出ているのか？誰も分からない。こういう状況を生み出すのがいわゆる証券化の手法と言われている物です。ある時、新聞を読んでおりましたら、焦げ付きリスクが 10%のローンを 10 件組み合わせると、一体焦げ付きのリスクはどれぐらいになるのか、いうのがありまして、焦げ付きリスクは 10%やって 10 件焦がすことも数パーセントあるのかな？と置いていたら、なんとこれがその記事によれば 100 億分の 1 になるそうです。であれば、誰だってこういうのをやりますよ。危ないものどんどん切り分けて、そして新しい証券を作ってそれをどんどん売ってる。それに信用保証を付けた会社もあった。信用保証がついているから、格付けだって A ランクです。それで誰もが A ランクを信じて買っていた。それが、いったいどれ位世の中に流通しているのか？未だに良く分からない。従って問題はいろんな会社がどんどん危なくなってくると、そのたびにここは危ないとか出てくるんですけど、全体像がいまだに良く分からないもんですから、どうしても政策が後追いにならざるを得ない。そうするとみんな不安に思って、お金は貸さない。お金をじっと持っている。そうすると資金繰りも良くない。100 年に 1 度というのはまさしくこういう問題で、1929 年の大恐慌の時の株式の大暴落とおよそ比較にならない根の深い問題だろうと思います。今までやったことない事をやらざるを得ない。そういう意味では 100 年に 1 度の金融危機という物の言い方というのは、危機感を非常に鮮明に出すという意味では皆さんにとっては分かりやすい表現ではないか。これからやるような事はやっぱり今までやったこともない様な事がどんどん出てくるという風に思って頂かなければいけないと思います。

対策についてはアメリカも色々やっておりますが、8200 億ドルという巨額の財政対策、これは財政出動と減税とを組み合わせたものがございますけれども、そういったものをやろうとして



います。オバマ新政権にそういった意味では皆さん期待している訳です。他方で懸念というのは 8000 億ドル超の財政出動をやるわけですから、当然お金がありませんので、米国の国債を発行して調達するわけですが、いったいその国債を誰が買うのか？ということです。米国国債の保有というのはまず中国が一番で、次に日本で次にオイルマネーです。そうすると、中国が買い続けられるかどうか、というところが大きなポイント

になるかと思えます。先ほど紹介したように、中国も30%輸出を内需に切り替えていこうとしている。そうすると外貨はそう出てこない可能性があります。いったい中国もその膨大なアメリカの巨額の国債を買い続けられるのか？その中であってそういう力関係にあってアメリカと中国の関係っていったいどうなるんだ？と言うことです。これはやっぱり今の景気の中で中国とアメリカがどういう関係になっていくかを見ていかないと日本も中国との付き合い方、中国の出方というものを見誤る恐れがあるかと思っております。

大不況の中にあってどうすればいいのかいうことをございます。冒頭顧客本位ということをお考えなければいけないと言いました。例えば、これは雑誌からのまとめによりますと、花王というのは消費者・顧客をもっともよく知る企業になるということをお motto にやっております。花王の出した最近のヒット製品というのは、掃除用品なのです。しかも男性用の掃除用品。大掃除をする為の道具というのがヒットしております。なぜそんなものを売り出すのか？という風に聞いてみますと、まず不景気になると残業が無くなる。残業が無くなるとお父さんは早く家に帰ってくる。早く家に帰って家にいる時間が長くなる。そうすると何か家でしないと立場が無いから何かするはずである。そこで父親は掃除ということに手を出さざるを得ない。だから男の掃除用品を出せばいいというので売り出して、ヒットになる。要は消費者の生活、国民の生活がどういう風になっていくのか？ということをお考えながら製品開発をしているわけです。単にマーケティングというのは名前を付けたり、ある人が良いと言ったから売り出すとかそういう単純なものではなくて、相当綿密に考えなければヒット商品というのは生まれてこない。その努力を各企業は懸命になってしている訳です。例えば販売会社で(ミミデ)という会社があるわけですが、これは普通最悪の場合は場貸し業にデパートは一時なったのですけれども、そうではなくて、接客こそすべてだと。デパートにくるお客さんに各専門店がいかにかうまく接客を出来るか。ブランド商品めがけて買いに来る人は大体3割ぐらいらしいです。残りの7割というのはその場で決めて商品を買う。ということはその7割の人を確実にキャッチすれば、物は売れる訳です。それが接客だと。接客技術、接客態度というものを徹底的に磨いて業績を伸ばしています。これも一つの顧客本位、消費者本位の経営のあり方だろうと思えます。

それから例えば(東亜ベル)という会社はお客が求めるものしか作らない。これは社内の論理ではなくて、市場の論理で製品を決めている。要するに会社が作りやすいものとか、今まで何を作ったとか、関係無い。売れるものしか作らないのだから、何が売れるのかだけ考えて、それに合わせて技術とか生産ラインとかを決めて行けばいいのだというぐらいの徹底したやり方をとっていかないとこの厳しい不況の中では生き残っていけないわけでございます。パナソニック、松下の創業者の松下幸之助さんは不況のたびに会社を大きくしてきました。その松下さんの言葉に「好況良し、不況なお良し」というのがあります。不況の時こそ何をするか、何が出来るかということをお真剣に考えてやるから企業は強くなる。ですから今、景気の悪い時に何をしなきゃいけないか？物を作ってもどうせ売れないのだから、徹底的にどうすれば売れるかにエネルギーを割こうという考え方もあるでしょう。とにかく今の時をどういう風にして過ごすか、どういう風な事をやるかで、おそらく企業の体質、競争力というのは相当差がついてくるだろうと思えます。

今こそチャンスではあるわけです。

二宮尊徳の言葉が気に入ったんですけども、道徳なき経済は犯罪である、これはよくわかるのですが、私が注目したのは、経済無き道徳は寝言である、要するに儲からないことをいくら偉そうに言ったって、そんなこと寝言にしか過ぎない。要はその報徳思想なんですけれども、そういう良いことをやるのが利益になるという風にしなければいけないということだろうと思います。日本には、かつて近江商人の様に売り手良し、世間良し、買い良し、という3良しという考え方もありました。要は利益優先、利益ばかりを求めてもうまくいかない、利益は後についてくる、でも今何をやるんだということ、今やるのがお客にとって、顧客にとって、世の中にとって何がいいのか？ということを考えるいい機会なのかもしれません。

好況の時とはかくものを作れば売れる。作り続ける。何も考えずひたすら働くということであったのかもしれませんが、今の時代、今の時こそどうしようとしているのか？どこにやりがいがあるのか？ということをもう一回考えてみるのに良いチャンスではないかと思います。ただ物を売れとか、顧客本位になれと言ってみても実際のところは皆さん良く分からないと言われるかも知れません。ここで若干政策のPRになるわけですけども、農商工連携というのもやっております。自分たちで難しければ知恵を借りる、商工業者、販売業者の方に知恵を借りることが必要だと思っています。優良事例集というのを私も見ましたが、どこが優良なのか良くわからなかったもので、皆さんに示さなかったのですが、私はそれぞれのノウハウ、自分たちの強みをそれぞれ持ち合わない、農商工連携にならない、販売に強いところはその企業の販売のノウハウ、製造に強いところは製造のノウハウ、農商工連携でうまくいってるのはいったいどういう強いところがあるのか？というところがホントに分かれないと皆さんの参考にはならないのではと思ったのです。単にいつも丸が3つあって、企業名があるだけのそういう図しか極端に言えば無かったわけですから、それでは何をどうしていいのか、示されても皆さんも良く分からないだろうと思いましたので、あえて持ってきませんでした。

世界の自給見通しも発表しました。若干断っておかなければいけないのは、このモデルというのは今の景気後退の状況を実は織り込んでいないのです。これを折り込むといったいどういう風になるのか？という事でモデルをもう一回構築しなければいけないのですが、やや時間かかりますので、もうちょっと先になると思います。今までの好調を前提としたトレンドでやっておりますので、2018年にはどうしても価格は相当上がる（3割～4割）という風な見通しになっているわけです。

佐藤さんからも詳しくお話はあるかも知れませんが、自給率向上のための水田のフル活用、これは米粉飼料用米には一反5.5万円を払いますし、それから転作拡大分の大豆、飼料作物も3万5千円払いますし、大豆は反収3俵以上上げれば、1俵あたり3000円つけますので、こういったものを色々活用して頂いて、是非水田のフル活用ということで頑張ってくださいと思います。決して我々は生産調整をやめるというつもりはございませんので、今の目標数量を配分して今一生懸命生産調整の推進をやっているところですから、そんなところに止めるなんて言ったら、ガタガタになってしまいます。とにかく気をつけなきゃいけないのは、減反で物を作らない

という風なことはあまりにもネガティブで、やる気を失わせるものです。そうではなくて、水田で物を作って貰うのです。今までは何でもいいから作ってくれと言っていた。これからはちゃんと麦、大豆、米粉、飼料用米という戦略的な自給率の向上にきちんと結びつくような物を作って下さい、という強いメッセージを出すことによって、米を作らない、という意味での減反のイメージを払拭したいと思っているわけです。あとは自給率向上の観点で、残された問題がございませぬ。農地改革。これも先ほどの米粉の推進についても本国会で法律を出しますし、農地改革も法律を出しまして、農地の貸し借りがやりやすくなる、という制度に組み替えて行きたいと思っております。

ちょっとかけ足になりましたけれども、そういったことで皆さん、この不況をどういう風に過ごすか、どういう風な経営をやっていくかと言うことをよく考えて頂ければ、体質は強くなって、3年後は差が明らかにつくんだと言う事を私は信じております。ただどうすればいいか、何を作ったらいいのかというのはそれぞれ違いますので、仮にこれを作ったらいいですよというところがワーッと広がって、値崩れになってしまうというのが今までの常でした。そこは自分たちで戦略を考えて作る。それから単に原材料だけを作って出すという事は出来るだけお止めになった方がいい。どれだけ付加価値を付けられるか、ということについて、色々な人の知恵を借りながら利益を上げていく。こういう仕掛けを是非考えて頂きたい。そういう意味では不況ということも物が売れなくて当たり前になったと思えば、かなりの事は出来ると思えます。そういう風な思いでやれば、相当な展望が開けていくかと思えます。皆さんの参考にどれだけなったか分かりませんが、そういうことでやるということもひとつの方法ではないかと思えます。 以上です。

*本稿は当日のテープから起したものであり、聞き取りの困難な固有名詞には括弧を付けた(テープ起し：太田、文責：福山)。

「新潟県農業の展開方向」

佐藤 俊彦・新潟県 農林水産部 技監



1 新潟県 農業の現状

新潟県は、高い水準の食料自給率を維持

カロリーベースで99%、生産額ベースで117%

(単位: %)

	目標 (24年度)	18年度 (概算値)	17年	16年度	15年度	10年度
カロリーベース	109	99	94	89	99	91
生産額ベース	139	117	117	118	131	110

1

耕作放棄地・休閑地

耕作放棄地面積
・耕作放棄地は年々拡大

区分	平成7年	平成12年	平成17年
全国	24.4万ha (5.6%)	34.2万ha (8.1%)	38.6万ha (9.7%)
新潟県	6,066ha (3.5%)	8,672ha (5.2%)	9,179ha (5.9%)

※ ()は耕作放棄地面積/(耕作放棄地面積+経営耕地面積+耕作放棄地面積)
資料: 1995, 2000, 2005農林業センサス

休閑地
・全国では1割以上が不作付け(平成19年)

区分	休閑地	田本地面積	休閑地率
全国	278,300ha	2,386,000ha	11.7%
新潟県	11,100ha	147,000ha	7.6%

資料: 耕地及び作付面積統計(農林水産省)

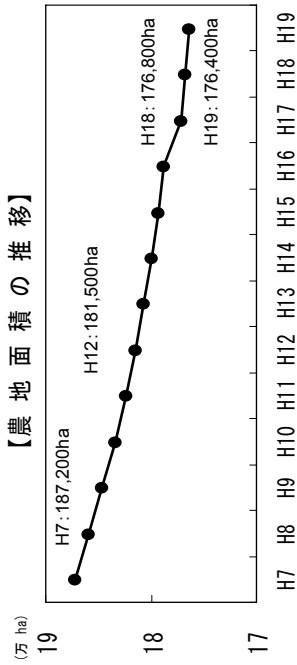
3

新潟県農業の展開方向

平成21年1月24日
新潟県農林水産部
技監 佐藤 俊彦

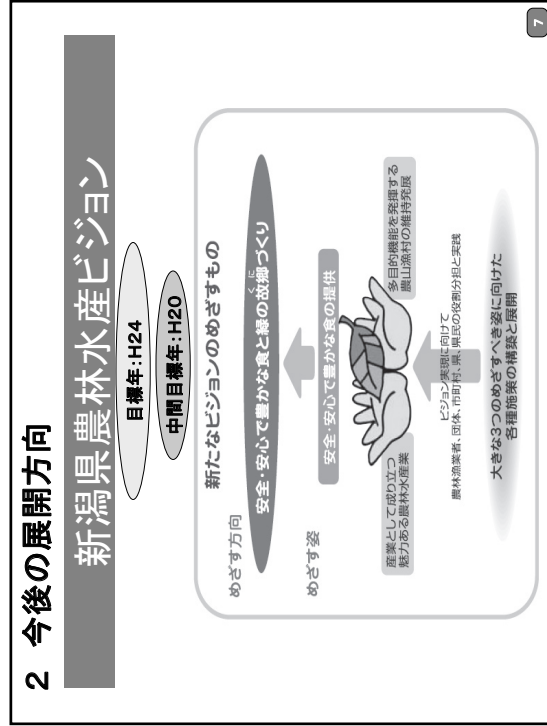
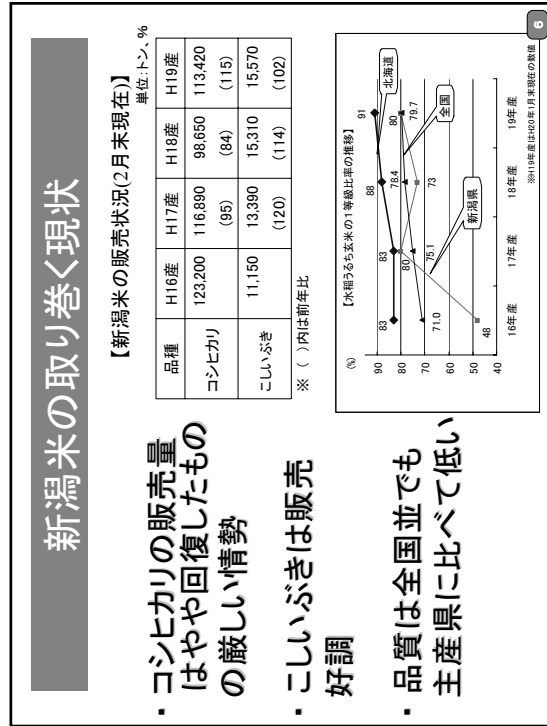
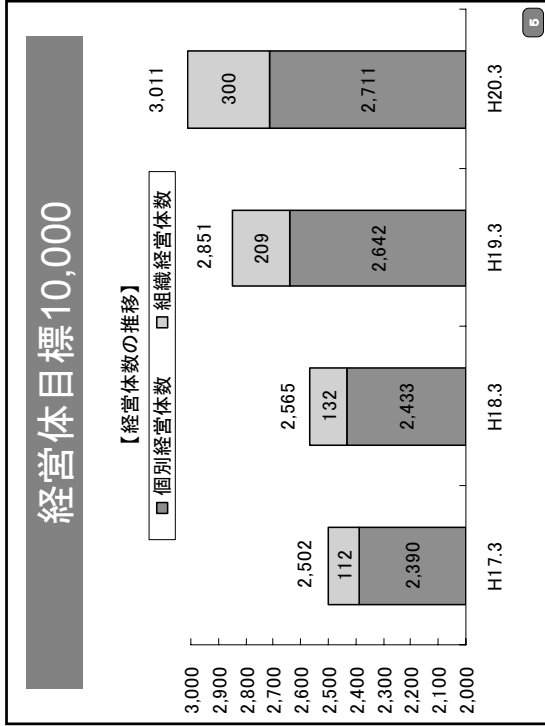
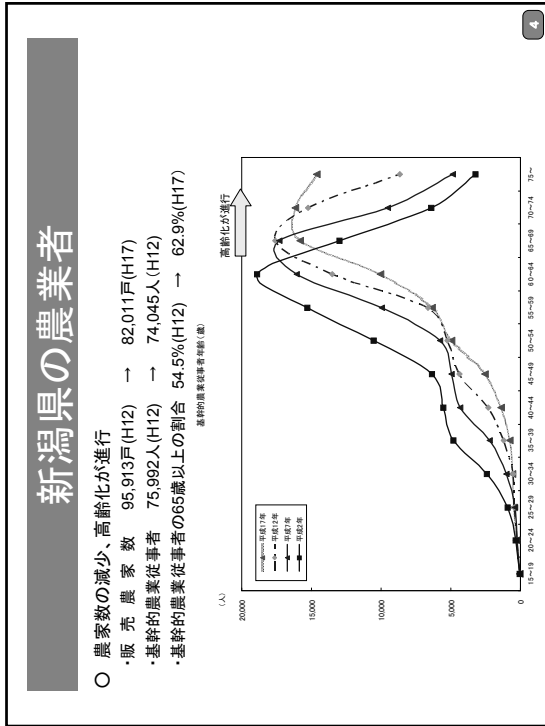
農地面積の推移

【農地面積の推移】



資料: 農林水産省耕地面積調査(農林水産省)

2



新潟県農林水産ビジョン

新たな施策の視点と方向

視点

- 「安全・安心なにかがた」ブランドイメージの確立による高付加価値化、有利販売の推進
- 若者やリターン者が魅力を保持して取り組める農業の展開
- 県土の保全や洪水防止等、多面的機能を発揮する中山間地域の維持・発展

方向

- 大消費地での「安全・安心なにかがた」イメージの定着
生産地と消費地がより密着した流通システムの構築
「安全・安心」「こだわりの」による高付加価値化の推進
- 他産業並みの所得を確保する農業経営の育成
所得1,000万円を超えるモデル経営体の育成
- 観光と産業の連携による中山間地域への誘客促進
多様な地域資源を活用した新たなビジネスの展開
建設業等との連携、定年就職者等による担い手確保と、定住促進

水田のフル活用に向けて

＜現状＞
田本地面積：147,000ha
水稲作付面積：116,900ha

主食用 111,500ha
過剰作付

調整水田 3,500ha

米粉用米 40ha
飼料用米 10ha
バイオエタノール用 300ha
加工用米 5,050ha

大豆・野菜・果樹等

「新潟米」のブランド化

米粉用米

飼料用米

バイオエタノール用米

調整水田、調整水田の転換
転換
転換
現状維持

「新潟米」ブランドの強化

1 「新潟米」ブランドのあるべき姿について

＜理念＞

- 消費者重視(消費者の信頼が得られること)
- 食味・品質重視(ブランドとしての価値を有すること)

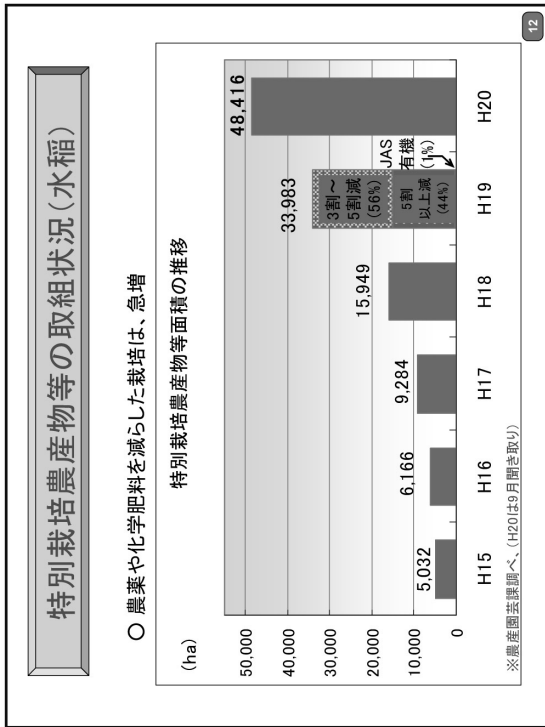
2 あるべき姿を実現するための方策

- 需要に応じた多様な品揃え
- 一定水準以上の食味・品質の確保
- 安全・安心の確保
- 適正な流通の確保
- 消費者の意見を反映させる仕組み作り
- 販売力の強化
- 新たな品種開発

県内での取組事例

○ 一定以上の食味・品質確保に向けた取組が一部で行われている

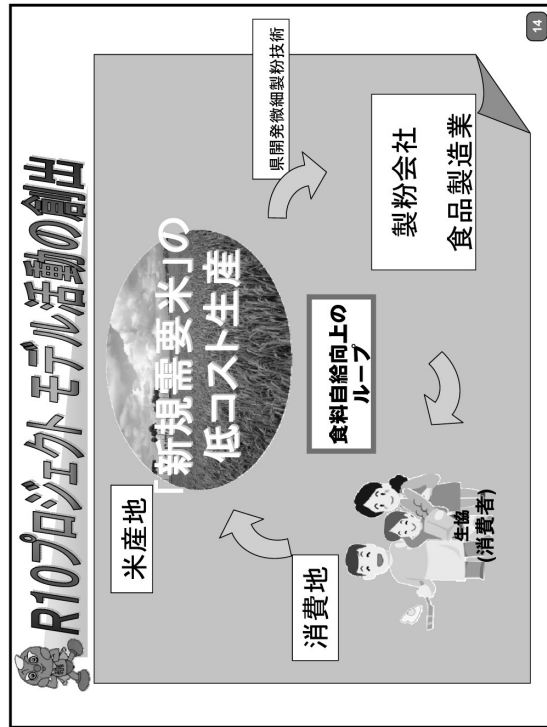
	取組内容
A 農協	<ul style="list-style-type: none"> ・整粒(3段階)×タンパク質含有率(3段階)で区分集荷 ・3集荷場(JA集荷量の約半分)で実施
B 農協	<ul style="list-style-type: none"> ・地域共通の米憲章を作成し実践 ・目標：玄米タンパク質含有率 6.0%、化学合成農薬・化学肥料を3割以上削減
C 農協	<ul style="list-style-type: none"> ・集荷時に分析計でコンヒカリの食味を測定し、基準をクリアした米に加算金 ・目標：食味値85以上、整粒歩合72%以上



にいがた発「R10プロジェクト」の提案
～ にいがた発「R10プロジェクト」とは ～

にいがた発「R10プロジェクト」
(Rice Flour 10% Project)

食料自給率の向上のため、
小麦粉消費量の10%以上を国
産の米粉に置き換える国民的
なプロジェクトを新潟から発信

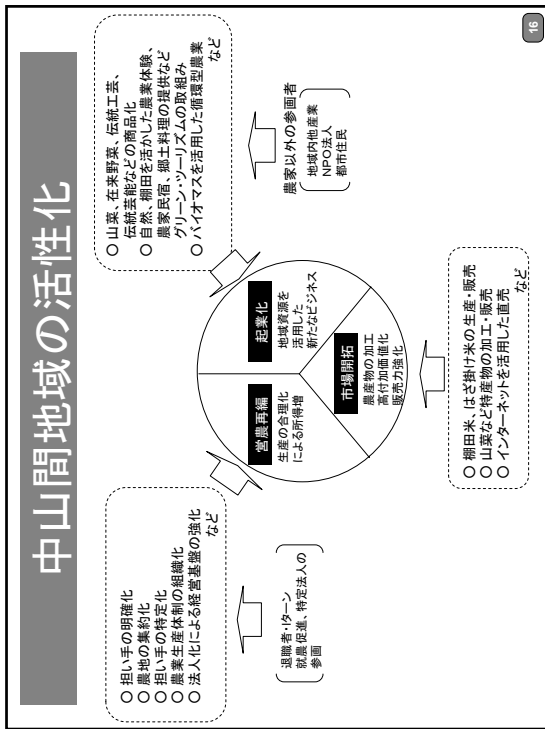


経営体の経営強化に向けて支援
(企画力・販売力強化)

設立間もない農業生産法人等への経営の安定化、経営体等への企画・販売力等への強化を重点的に取組

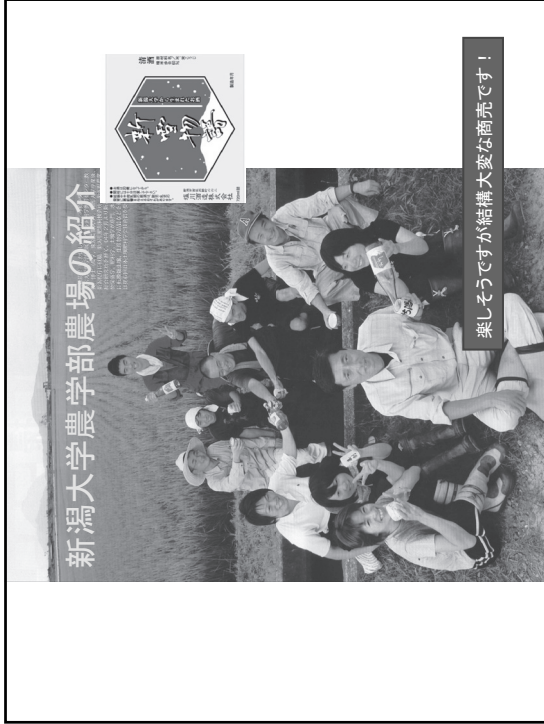
「新潟県農業担い手サポートセンター」を設置し、外部専門家による派遣・指導活動を実施

経営改善アドバイザーの委嘱式



「新潟の農業を応援する」

高橋 能彦・フィールド科学教育研究センター 耕地生産部



新潟大学農学部農場の紹介



楽しそうですが結構大変な商売です！



2008FCシンポジウム

新潟の農業を応援する

新潟大学農学部フィールド科学教育研究センター
高橋能彦(たかはし ぬひこ)

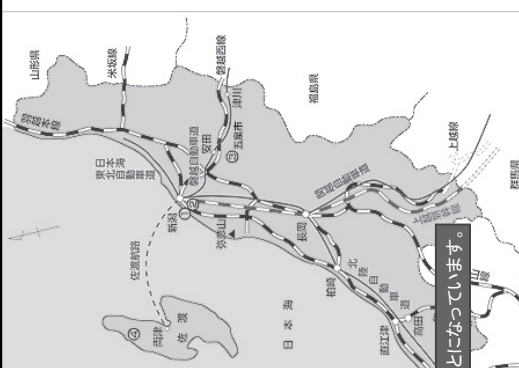
旧農場のことです

耕地生産部

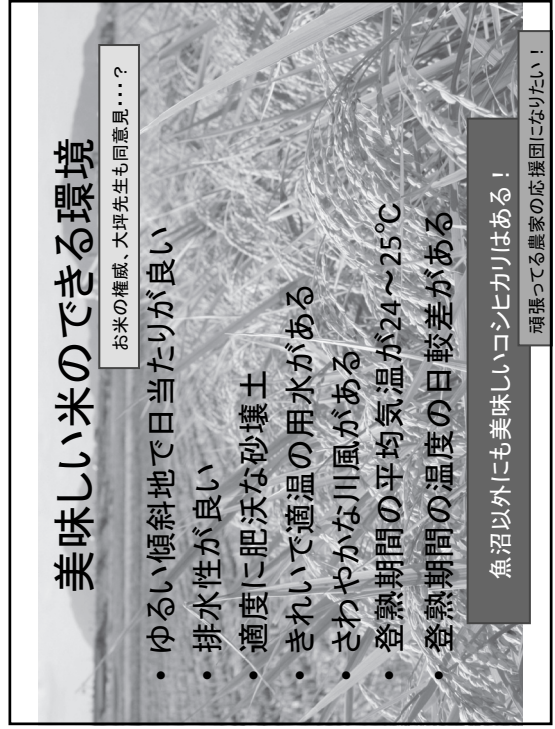
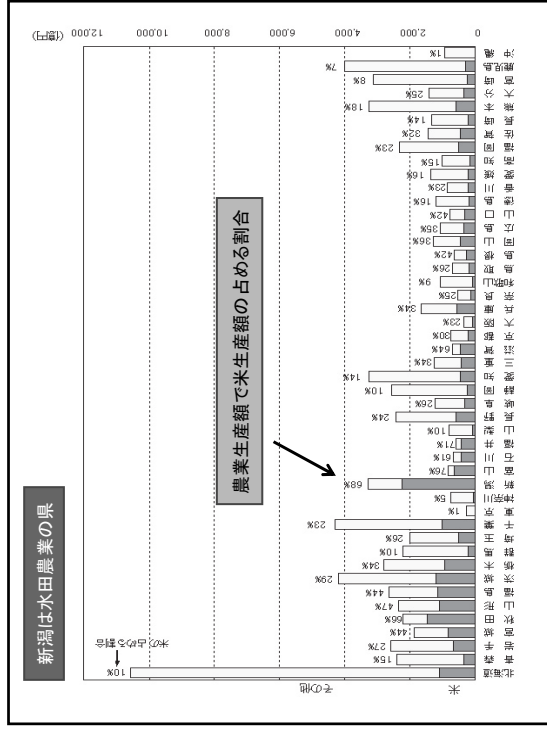
- 耕地生産部には、**村松ステーション**と**新通ステーション**の2ヶ所のステーションがあり、牛乳生産や野菜や大豆の生産を中心とする村松ステーションと水稲作を中心とする新通ステーションと圃場立地の特性を生かした運営をしています。また、両ステーションを利用した「基礎農林学実習」、「農場総合実習」の他、動物や植物および農業機械等の専門実習が開講されています。




区分	土地	建物
農学部	62.500㎡	15,873㎡
新潟フィールド科学教育研究センター		
耕地生産部	24.7ha	3,042㎡
村松ステーション	2.9ha	416㎡
森林生産部	499.2ha	876㎡
村松ステーション	1.4ha	



どういう講演でも一応紹介することになっています。

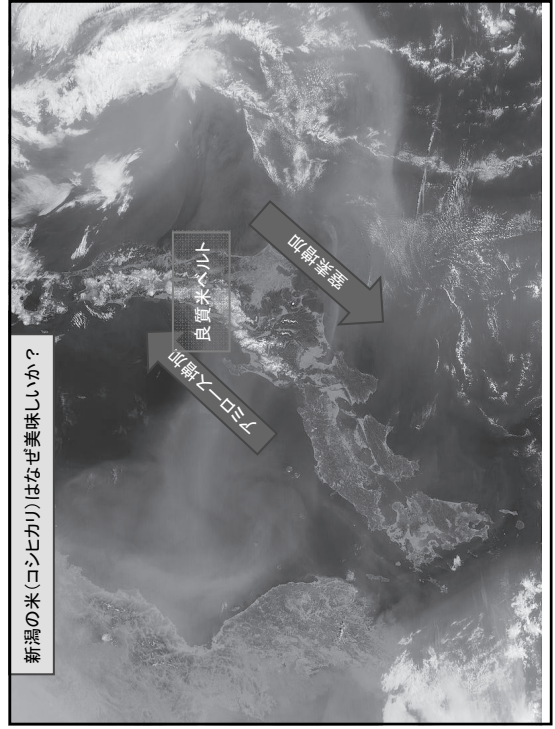


教員の専門性を生かして新潟県農業と連携

- **高橋：土壌学・肥料学** 新潟県環境保全型農業推進協議会、北陸地域生産環境推進会議、新潟県土壌肥料懇話会、胎内市ハイオオマスタウン、三条市ハイオオマスタウン、新潟県農業総合研究所等との共同研究
- **岩本：園芸種学** 新潟市国際農業センター設立、地域在来野菜支援
- **吉田：家畜繁殖学** 県内酪農家との連携、畜産アドバイザ

全教職員及び所属学生・院生：地域社会連携による食育教育を通じた農業支援（側面から）、親子農業体験、隣接中学生の農業実習、菜の花プロジェクト他に参加

大学の教員は中途採用が多いです



新潟県コシヒカリには1つの地域区分があります。

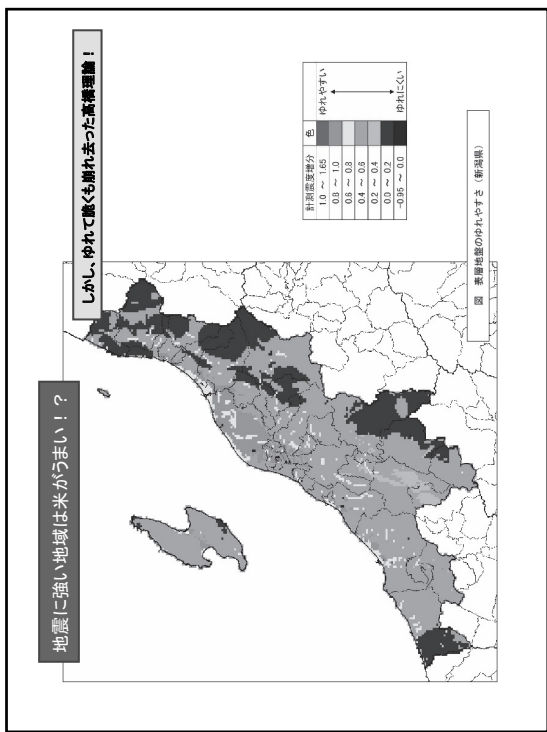
越前産コシヒカリ
 新潟県産コシヒカリのうち、越前産は、新潟県産コシヒカリの中でも、最も歴史が長い地域区分です。越前産コシヒカリは、新潟県産コシヒカリの中でも、最も歴史が長い地域区分です。越前産コシヒカリは、新潟県産コシヒカリの中でも、最も歴史が長い地域区分です。

越前産コシヒカリ
 新潟県産コシヒカリのうち、越前産は、新潟県産コシヒカリの中でも、最も歴史が長い地域区分です。越前産コシヒカリは、新潟県産コシヒカリの中でも、最も歴史が長い地域区分です。越前産コシヒカリは、新潟県産コシヒカリの中でも、最も歴史が長い地域区分です。

越前産コシヒカリ
 新潟県産コシヒカリのうち、越前産は、新潟県産コシヒカリの中でも、最も歴史が長い地域区分です。越前産コシヒカリは、新潟県産コシヒカリの中でも、最も歴史が長い地域区分です。越前産コシヒカリは、新潟県産コシヒカリの中でも、最も歴史が長い地域区分です。

昨年12月県農総研で食味体験、南魚コンはややO

JVA 全農にむか



時代の流れ、環境保全型農業で活性化！

環境保全型農業に係る法的制度

- 「肥料取締法」の改正1950年
- 「農用地の土壌の汚染防止等に関する法律」1970年
- 「地力増進法」1984年
- 「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」1999年
- 「持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律」1999年
- 「食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律」2000年
- 「バイオマス・ニッポン総合戦略」2002年
- 「新たな食糧・農業・農村基本計画の策定」2004年
- 「有機農業の推進に関する法律」2006年

JAS有機より県有機(新制度)、頑張れ新潟県農林水産部！

新潟県環境保全型農産物戦略推進方針
 ~ に向けたクリーンランダム戦略プラン ~

有機

- 水質、土壌などの自然環境への負荷軽減
- 消費者への信頼向上
- 安全・安心な農産物の生産等

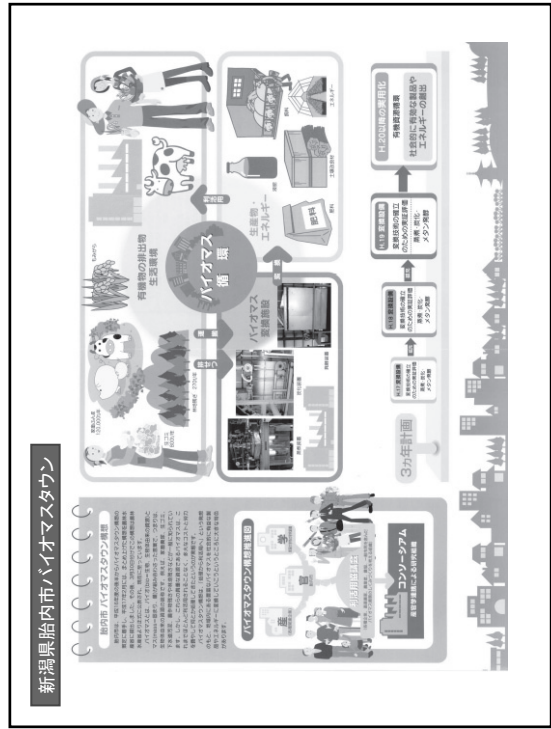
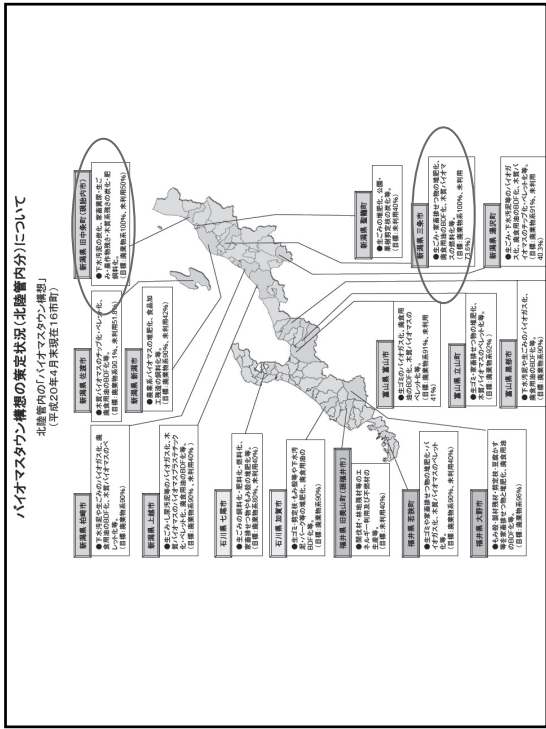
【入る認定】
 エコファーマー
 認定農業者の認定
 認定農業者の認定
 認定農業者の認定

【その年の取組】
 認定農業者の認定
 認定農業者の認定
 認定農業者の認定

4. 成果指標

項目	単位(県庁)	中間評価(2020)	目標(2024)
特別取組農産物生産額(億円)	9,403	25,000	55,000
エコファーマー認定者数(人)	1,143	2,500	4,400
使用済プラスチックリサイクル率(%)	48	50	55
水田へのたい肥施用面積(%)	5.7	7.5	10
水田への堆肥施用面積(%)	38.2	45	55
県有機生産額(億円)	0.2	0	0

※1.有機JAS認定農産物、県有機農産物取組農産物及び化学合成農薬と有機化学肥料の使用量を削減することで、土壌の上層に土壌の有機物の蓄積を促進する。



老朽化水田(ろうきゆうかうすいでん)
 水田の作土層から活性の鉄(遊離酸化鉄)やマンガン、ケイ酸、塩基類が強度に溶出して下層に失われた水田のことをいう。母材が酸性岩や砂岩などに由来し、粘土含量が少なく、透水性のよい乾田に多くみられる。これは水田土壌の主要な生成作用の一つであり、老朽化作用とよばれる。このような土壌に栽培される水稲は、生育の前期こそ旺盛(おうせい)な生育を示すが、後期になると急激に生育が悪くなり、いわゆる「秋落ち」現象を示す。これは、前述の養分の不足と地温上昇とともに、土壌中に発生してくる有害物質、とくに硫化水素の害作用による。硫化水素は、遊離酸化鉄が十分に存在する普通の水田土壌では酸化鉄となって無害となるが、遊離酸化鉄が少ない老朽化水田では水稲の根を傷める。したがってその改良法としては、鉄の多い山赤土の客土、含鉄資材の投入、深耕により下層の鉄を表面に戻すことなどが行われる。また栽培的には、無硫酸種肥料の使用、後期養のための追肥が有効である。

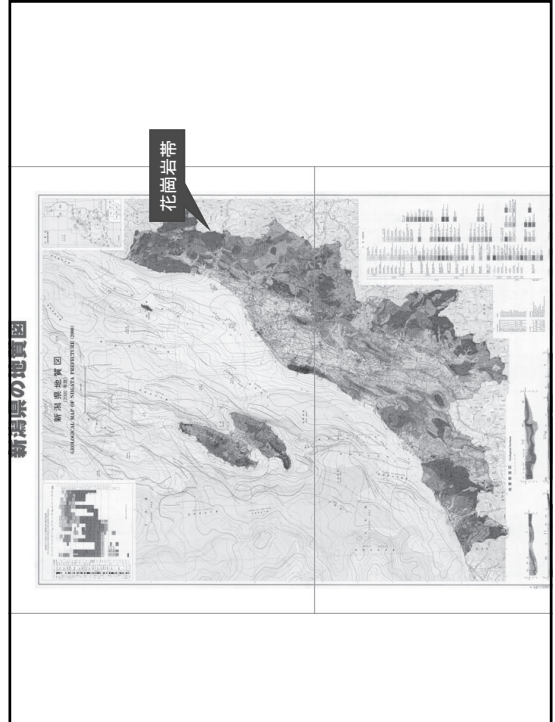
ペドロジストは何を考えているか分からない...

旧中条町は堂々のノミネート!?

順位	名称	備考
1	新潟県農業試験場百年史	1940年(昭和15年)に創設された。中条町を中心とする厩内川流域には約6千haの老朽化水田が分布し、水稲のいもち病、こま葉出病、小粒遊離鉄病等の常発地であるほか、秋落現象が顕著に発生する低位生産地帯であった。
2	新潟県農業試験場百年史	1940年(昭和15年)に創設された。中条町を中心とする厩内川流域には約6千haの老朽化水田が分布し、水稲のいもち病、こま葉出病、小粒遊離鉄病等の常発地であるほか、秋落現象が顕著に発生する低位生産地帯であった。
3	新潟県農業試験場百年史	1940年(昭和15年)に創設された。中条町を中心とする厩内川流域には約6千haの老朽化水田が分布し、水稲のいもち病、こま葉出病、小粒遊離鉄病等の常発地であるほか、秋落現象が顕著に発生する低位生産地帯であった。
4	新潟県農業試験場百年史	1940年(昭和15年)に創設された。中条町を中心とする厩内川流域には約6千haの老朽化水田が分布し、水稲のいもち病、こま葉出病、小粒遊離鉄病等の常発地であるほか、秋落現象が顕著に発生する低位生産地帯であった。
5	新潟県農業試験場百年史	1940年(昭和15年)に創設された。中条町を中心とする厩内川流域には約6千haの老朽化水田が分布し、水稲のいもち病、こま葉出病、小粒遊離鉄病等の常発地であるほか、秋落現象が顕著に発生する低位生産地帯であった。
6	新潟県農業試験場百年史	1940年(昭和15年)に創設された。中条町を中心とする厩内川流域には約6千haの老朽化水田が分布し、水稲のいもち病、こま葉出病、小粒遊離鉄病等の常発地であるほか、秋落現象が顕著に発生する低位生産地帯であった。
7	新潟県農業試験場百年史	1940年(昭和15年)に創設された。中条町を中心とする厩内川流域には約6千haの老朽化水田が分布し、水稲のいもち病、こま葉出病、小粒遊離鉄病等の常発地であるほか、秋落現象が顕著に発生する低位生産地帯であった。
8	新潟県農業試験場百年史	1940年(昭和15年)に創設された。中条町を中心とする厩内川流域には約6千haの老朽化水田が分布し、水稲のいもち病、こま葉出病、小粒遊離鉄病等の常発地であるほか、秋落現象が顕著に発生する低位生産地帯であった。
9	新潟県農業試験場百年史	1940年(昭和15年)に創設された。中条町を中心とする厩内川流域には約6千haの老朽化水田が分布し、水稲のいもち病、こま葉出病、小粒遊離鉄病等の常発地であるほか、秋落現象が顕著に発生する低位生産地帯であった。
10	新潟県農業試験場百年史	1940年(昭和15年)に創設された。中条町を中心とする厩内川流域には約6千haの老朽化水田が分布し、水稲のいもち病、こま葉出病、小粒遊離鉄病等の常発地であるほか、秋落現象が顕著に発生する低位生産地帯であった。
11	新潟県農業試験場百年史	1940年(昭和15年)に創設された。中条町を中心とする厩内川流域には約6千haの老朽化水田が分布し、水稲のいもち病、こま葉出病、小粒遊離鉄病等の常発地であるほか、秋落現象が顕著に発生する低位生産地帯であった。
12	新潟県農業試験場百年史	1940年(昭和15年)に創設された。中条町を中心とする厩内川流域には約6千haの老朽化水田が分布し、水稲のいもち病、こま葉出病、小粒遊離鉄病等の常発地であるほか、秋落現象が顕著に発生する低位生産地帯であった。
13	新潟県農業試験場百年史	1940年(昭和15年)に創設された。中条町を中心とする厩内川流域には約6千haの老朽化水田が分布し、水稲のいもち病、こま葉出病、小粒遊離鉄病等の常発地であるほか、秋落現象が顕著に発生する低位生産地帯であった。
14	新潟県農業試験場百年史	1940年(昭和15年)に創設された。中条町を中心とする厩内川流域には約6千haの老朽化水田が分布し、水稲のいもち病、こま葉出病、小粒遊離鉄病等の常発地であるほか、秋落現象が顕著に発生する低位生産地帯であった。
15	新潟県農業試験場百年史	1940年(昭和15年)に創設された。中条町を中心とする厩内川流域には約6千haの老朽化水田が分布し、水稲のいもち病、こま葉出病、小粒遊離鉄病等の常発地であるほか、秋落現象が顕著に発生する低位生産地帯であった。
16	新潟県農業試験場百年史	1940年(昭和15年)に創設された。中条町を中心とする厩内川流域には約6千haの老朽化水田が分布し、水稲のいもち病、こま葉出病、小粒遊離鉄病等の常発地であるほか、秋落現象が顕著に発生する低位生産地帯であった。
17	新潟県農業試験場百年史	1940年(昭和15年)に創設された。中条町を中心とする厩内川流域には約6千haの老朽化水田が分布し、水稲のいもち病、こま葉出病、小粒遊離鉄病等の常発地であるほか、秋落現象が顕著に発生する低位生産地帯であった。
18	新潟県農業試験場百年史	1940年(昭和15年)に創設された。中条町を中心とする厩内川流域には約6千haの老朽化水田が分布し、水稲のいもち病、こま葉出病、小粒遊離鉄病等の常発地であるほか、秋落現象が顕著に発生する低位生産地帯であった。
19	新潟県農業試験場百年史	1940年(昭和15年)に創設された。中条町を中心とする厩内川流域には約6千haの老朽化水田が分布し、水稲のいもち病、こま葉出病、小粒遊離鉄病等の常発地であるほか、秋落現象が顕著に発生する低位生産地帯であった。
20	新潟県農業試験場百年史	1940年(昭和15年)に創設された。中条町を中心とする厩内川流域には約6千haの老朽化水田が分布し、水稲のいもち病、こま葉出病、小粒遊離鉄病等の常発地であるほか、秋落現象が顕著に発生する低位生産地帯であった。

日本ペドロジスト学会

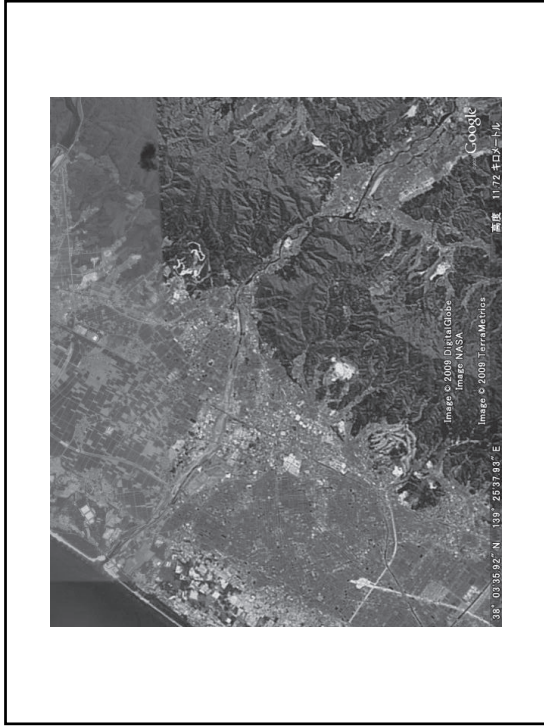
どうでもいいけど、ペドロジストとペドロジストの違い...



1 節 設置の背景と組織の変遷

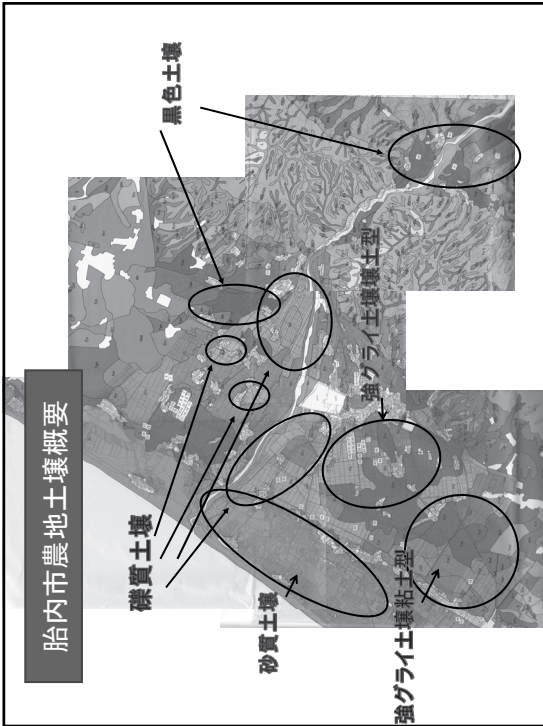
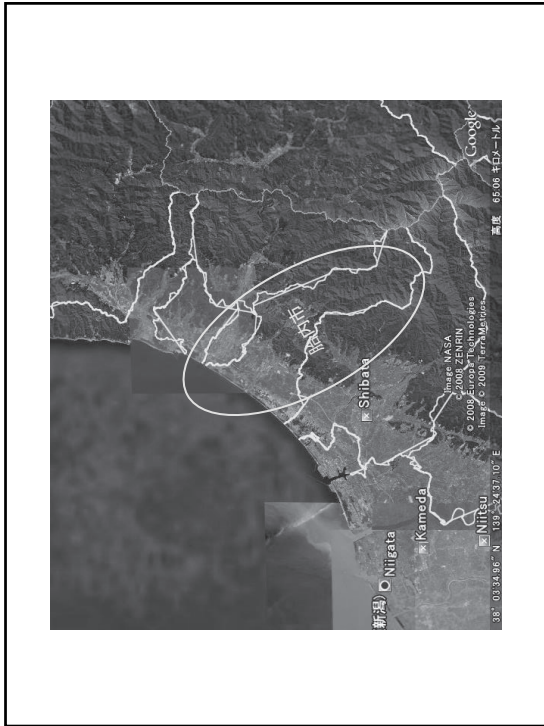
中条試験地は、水稲のいもち病抵抗性品種の育成を目的として、昭和15年(1940)北蒲原郡中条町加賀新に設置された。中条町を中心とする厩内川流域には約6千haの老朽化水田が分布し、水稲のいもち病、こま葉出病、小粒遊離鉄病等の常発地であるほか、秋落現象が顕著に発生する低位生産地帯であった。

「新潟県農業試験場百年史」より抜粋



地域の特徴を生かした取り組みが重要

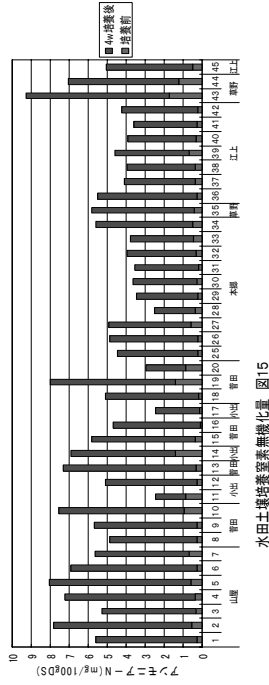
- 新潟県胎内市の農業産出額は124億円であり、このうち採卵を中心とする養鶏業の産出額は36億円と29%を占めている。
- 現在、同市は地域内で産出される有機系廃棄物（鶏糞等）の地域内還元に取り組んでいる。
- 胎内市（旧中条町）は砂壌質水田が多く、秋落ちの老朽化水田地帯であり、資材の特性を活用した肥培管理技術は多面的な効果が期待できる。



連携の流れ

- 平成17年5月旧中桑町(現胎内市)はバイオマスタウン構想を宣言、新潟大 堀教授を中心に中桑地域バイオマスコンソーシアムが設立される。
- 平成17年11月から研究開始、FC耕地生産部は「炭化・農業技術プロジェクト」に参加する。
- 平成17年度: 鶏ふん半炭化物のN、P、K 養分の特性の把握(培養試験、ポット栽培試験)
- 平成18年度: 鶏ふん半炭化物の肥料効果の確認(タマネギ圃場試験)、胎内市土壌調査・分析
- 平成19年度: 鶏ふん半炭化物の肥料効果の確認(水稻ポット及び圃場試験)、胎内市土壌調査・分析
- 平成20年度: 鶏ふん半炭化物を利用した新規施肥体系の現地実証試験(6農家)、新肥料開発協議と肥料登録

水田土壌の肥沃性

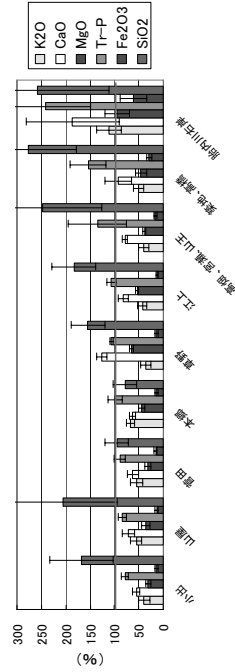


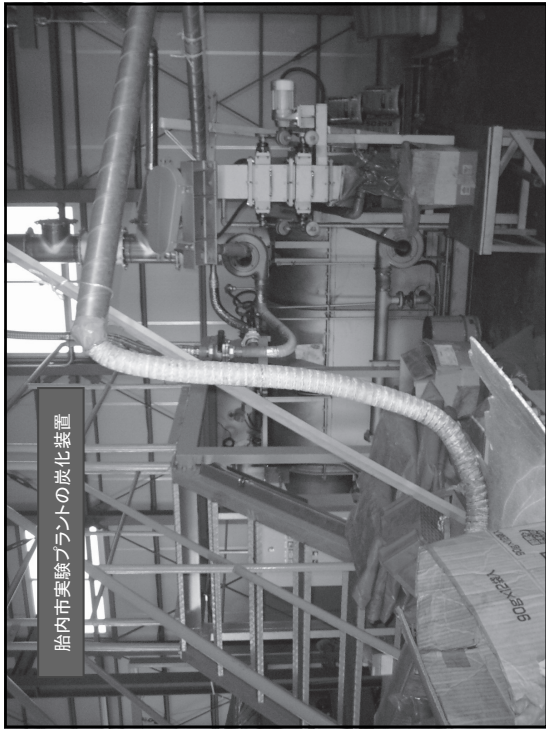
胎内市水田土壌の現状

- すべての圃場で、鉄分含有量は微量である。
- 胎内市旧黒川村の黒色土壌以外はカリ、カルシウム、マグネシウム含有量は少ない。
- 特に胎内川下流域の礫質土壌地帯は有効土層が薄く、含有養分が欠乏している。

やはり老朽化水田地帯であった！

土壌成分の充足率





ここからは研究発表的になります

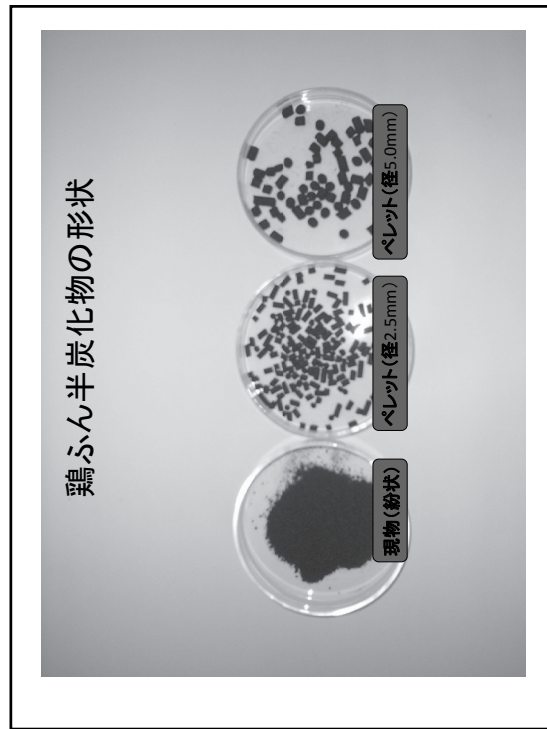
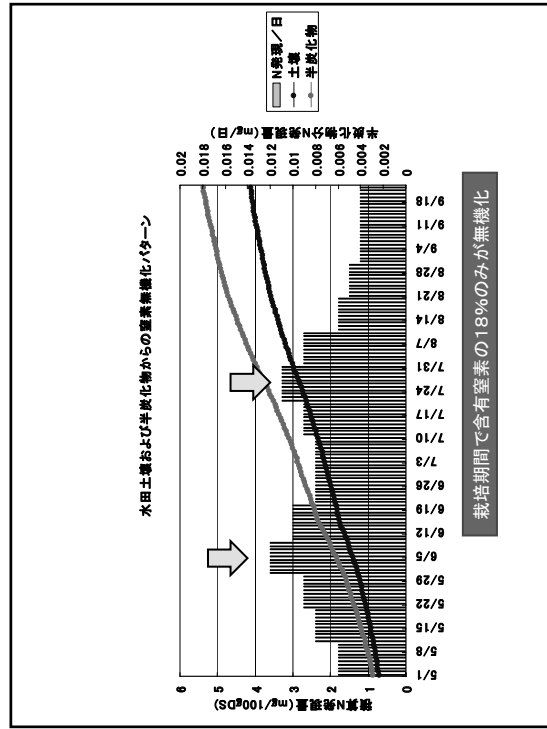
鶏ふん半炭化物の組成

なぜ炭化物なのか？

- 製造: 岩手県産 (平成17、18年)
胎内産 (平成19年)
- 形状: 微粉状で無臭

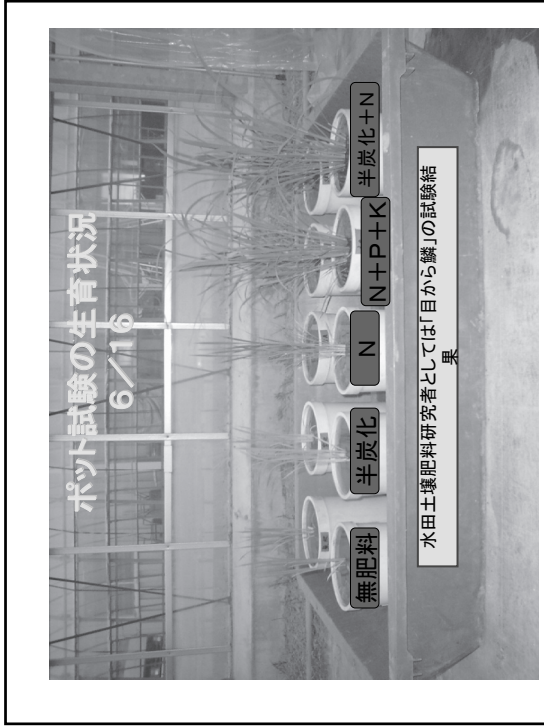
全窒素	2.1%	胎内産	1.7%
アンモニアN	0.02%	岩手産	
硝酸N	0.005%		
全リン酸 (P ₂ O ₅)	9.4%		7.8%
カリ (K ₂ O)	8.7%		4.9%
pH	10		

現状は化石燃料、廃棄物はメタンガスで...



鶏ふん炭化物の肥料特性

水田：栽培期間中の水田土壌からの窒素発現量10a当たり3kg相当である。
 半炭化物の分解による窒素発現は栽培期間で18%であった。
 窒素10kg/10a相当(現物500kg)添加した半炭化物の窒素成分は2%、分解率18%を考慮すると窒素の施用効果は低い。
 リン酸とカリ含有量は約8%と化学肥料並みに多く、それぞれの肥料効果は期待できる。



2007ポット試験 収穫期

水稲ポット試験の窒素吸収量(2007年)

	窒素濃度(%)		窒素吸収量(g/株)		施肥 ¹⁵ N利用率(%)	
	稲体	玄米	稲体	玄米	稲体	玄米
化成NPK(硫安)	0.56	1.11	0.27	0.20	25.90	16.30
化成NPK(尿素)	0.53	1.09	0.27	0.12	27.30	10.50
半炭化+硫安	0.75	1.15	0.19	0.23	14.10	11.80
半炭化+尿素	0.53	1.14	0.23	0.29	17.40	15.00
合計					38.60	36.80

半炭化物により肥料窒素が初期有機化、後期再無機化する？

老朽化水田にはOK！

半炭化物は稲の試験プラント産生使用

ポット試験の結果

- 鶏糞半炭化物の窒素肥効は認められなかった。
- リン酸とカリはそれぞれ約8%、5%(胎内産)と高い含量であり、十分な効果が認められた。
- 水稲のポット栽培試験の結果、半炭化物のリン酸とカリは化学肥料の代替となることが確認できた。

2008年実証区の施肥状況

	基肥(kg/10a)		追肥(kg/10a)	
	窒素炭化物	菜種粕	尿素	
吉村・村下			有機アグレット	N3.2kg
吉村・山口	全量有機		有機アグレット	ムラ直し
桐生	120kg	--	中条ぼごえ	N3.0kg
松村	100kg	半量有機	化成2回	N0.9kg
リライ本郷	--	--	化成?1回	N3.0kg
近藤	120kg	全量有機	有機1回	N0.5kg
小泉	100kg	全量有機	有機アグレット	N2.1kg

食味値および玄米タンパク

タンパク:水分15%換算

	2期2取3分		3期1取3分	
	食味値	タンパク質%	ケットAN820	タンパク質%
吉村・村下	74.0	6.4		
実証区	75.5	6.0		
吉村・山口	75.0	6.1		
実証区	74.5	6.2		
桐生	75.0	6.2		
実証区	77.0	5.8		
松村	75.0	6.1		
実証区	74.0	6.3		
リライ本郷	75.0	6.2		
実証区	76.0	6.0		
近藤	74.5	6.2		
実証区	74.0	6.3		
小泉	75.0	6.2		
実証区	74.0	6.3		
県目標		6.0		

実証区と慣行区で食味やタンパク含量に差は無かった!

収量および収量構成要素

	穂数 本/m ²	籾重 g/m ²	精玄米重 g/m ²	3期1取3分 精玄米重 g/m ²	4期3取 2期2取3分 精玄米重 g/m ²	収量比 実証/慣行 %	登熟率 実証/慣行 %	千粒重 g
吉村・村下	369	0.99	765	624	624	1.1	82.9	22.3
実証区	414	0.99	861	702	658		84.5	21.7
吉村・山口	397	1.04	861	620	594	1.1	92.2	21.5
実証区	492	1.08	941	699	661		93.2	22.2
桐生	568	0.95	980	795	768	0.8	82.8	21.8
実証区	520	1.00	911	674	629		86.6	21.4
松村	524	1.01	1021	834	784	1.1	92.8	22.5
実証区	497	0.98	1044	860	830		84.9	23.3
リライ本郷	473	0.96	904	740	664	1.0	82.3	21.5
実証区	484	0.94	913	743	688		86.6	21.5
近藤	509	0.93	871	608	590	1.0	94.2	21.9
実証区	400	1.04	852	605	577		91.6	22.0
小泉	451	0.90	918	710	677	1.0	89.2	22.5
実証区	519	1.00	1066	704	653		81.9	21.7
県目標	400						90.0	22.0

実証区と慣行区に生育・収量の差は無かった!

2008年試験のまとめ

- 半炭化物と菜種油粕(120kg/10a)施用は対照慣行施肥と同等かやや旺盛な生育となった。
- 収量性も慣行栽培と同等であった。
- 半炭化物と混合した菜種粕の窒素分解率は30°C4週で約60%であった。
- 実証区の食味値と玄米タンパク含有量は慣行に対して一定の傾向は認められなかった。

普及に向けた新施肥体系

JA施肥基準	価格高騰！		
	窒素	リン酸	カリ
現物施用量			
ぞだつくん	4.0kg	5.6kg	4.0kg
げんぎくん	60kg	3.0kg	1.2kg
合計	100kg	8.6kg	5.2kg
			12556円

新肥料

現物施用量	窒素	リン酸	カリ	価格
鶏糞炭化物	0.2kg	5.0kg	4.1kg	
発酵鶏糞	145kg	5.2kg	3.3kg	(2533円)
菜種粕	25kg	1.0kg	0.5kg	1404円
合計	230kg	4.1kg	7.7kg	

今後の計画

平成21年度：新施肥体系での現地実証
 水稲および転作大豆他
 新肥料の肥料登録
 実用プラント建設(15億円?)

普及による効果：地域全域が5割減減栽培、
 あるいは全量有機質施用栽培で
 地域農業活性化！土壌肥沃性増進！

全国からの視察増で赤字の胎内ホテル(群)の営業が黒字になる……かも？

ロイヤル胎内
パークホテル



我が愛すべき新潟農業の応援団！

ただし全員県外人



御清聴ありがとうございました！

「新潟の農業への関わり

～FC 企画交流部の活動を振り返る～

福山 利範・フィールド科学教育研究センター 企画交流部



フィールド科学センターの発足

フィールド科学教育研究センター
設置計画（案）

平成12年6月28日

新潟大学農学部

農学部将来計画委員会の資料 表紙

新潟の農業への関わり

～FC企画交流部の活動を振り返る～

フィールド科学教育研究センター
企画交流部 福山利範

7. 各部の理念と目標

(1) 企画交流部

企画交流部は耕・地生産部と森林生態部を統括し、従来の農場・演習林がそれぞれ単独では果たし得なかった総合的な農業生産と環境保全に関する教育・研究を推進するために、企画調整の役割を果たす部である。さらに、こうした視点から地域の農業問題を積極的に汲み上げ、農学部と地域社会との交流センターとして、農学関連の総合的な地域情報の取集・管理・発信を行うものである。また、当部は農学部における地域との共同研究の窓口、対外的な社会教育の企画調整などを担当するため、特にフィールド科学の分野に造詣が深く、新潟大学教授と同等の資質を有する者を客員教授（I種）として配置する。また、他
の二部との調整を図りつつ、農学部と一体となって教育プログラム開発及び研究プロジェクトの推進役を担う教授を学部教授から誘き寄せて配置する。なお、実際の運営に当たっては耕・地生産部と森林生態部の教員、学部からの協力教員の連携協力の下に行う。

フィールド科学センター設置計画（案）

現在の新潟大学農学部附属農場及び演習林はそれぞれ農学と林学の実践教育の場、農業技術開発の場としての役割を担ってきた。しかし、来る21世紀の重要な社会的課題である食糧増産と地球環境保全という二大問題を見据えたとき、農場・演習林の個別の教育・研究ではとうてい解決は不可能である。

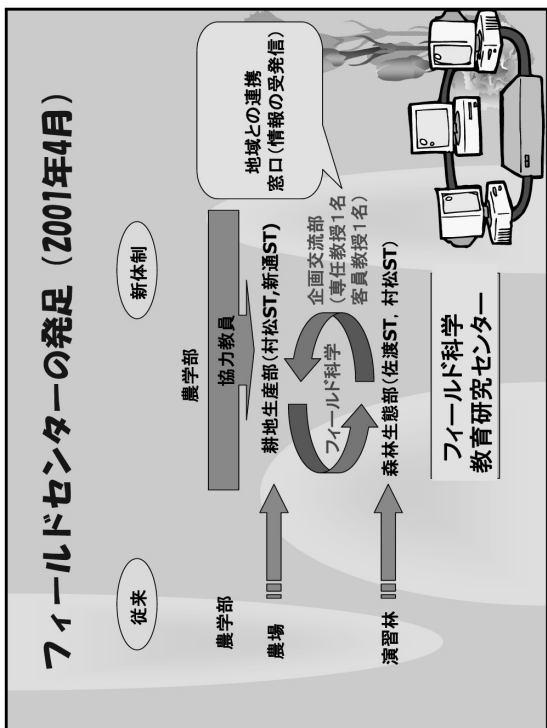
また、「国立大学における農場・演習林等の在り方に関する調査研究協力者会議」は平成11年10月に中間まとめを公表し、現在の当該施設の教育・研究機能を強化するため、附属施設の統合体を設立し、生物圏の総合科学「フィールド科学」の教育・研究を推進することを提案している。

このようなことから、農場・演習林を地域の人間の生産活動とそれを取りまく自然を一体化して有機的にとらえる「フィールド科学」として再構築すると共に、新たに地域計画管理に視点を置く分野も取り入れた三部制の農学部附属施設としてフィールド科学センターを設置して、今後の教育・研究に万全を期す。

更に、新潟県をはじめ北陸地域を中心とした村外的な社会教育、地域への貢献、共同研究の交流を強力に推進するため、客員教員を配置してその実効性を高める。

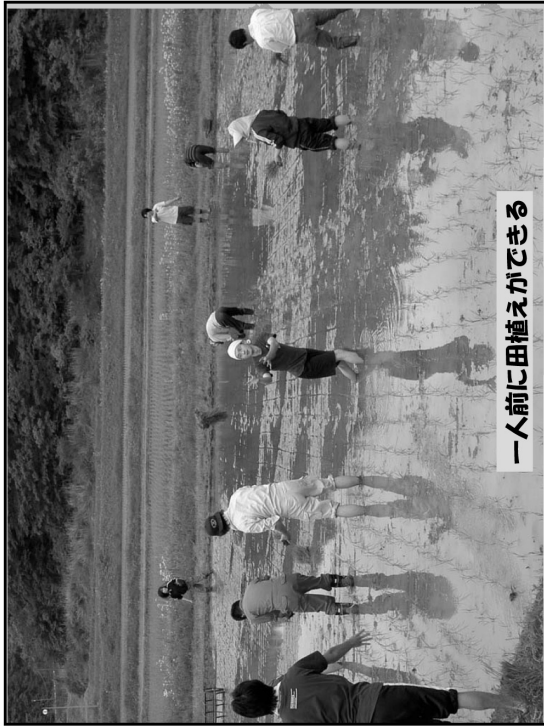
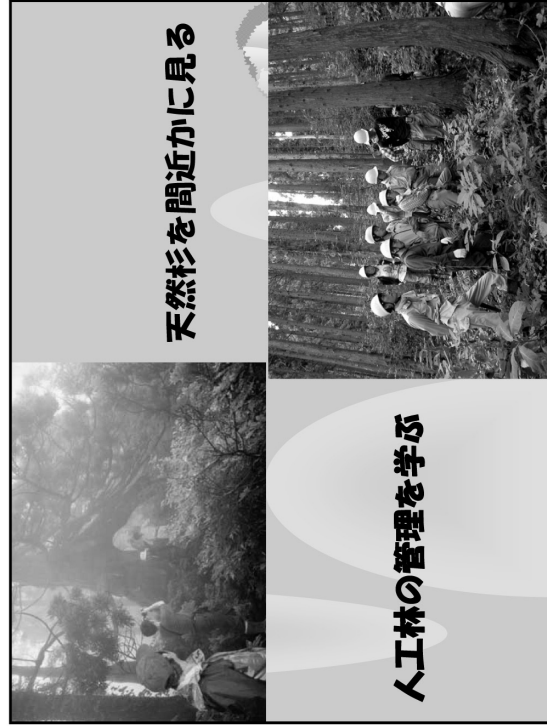
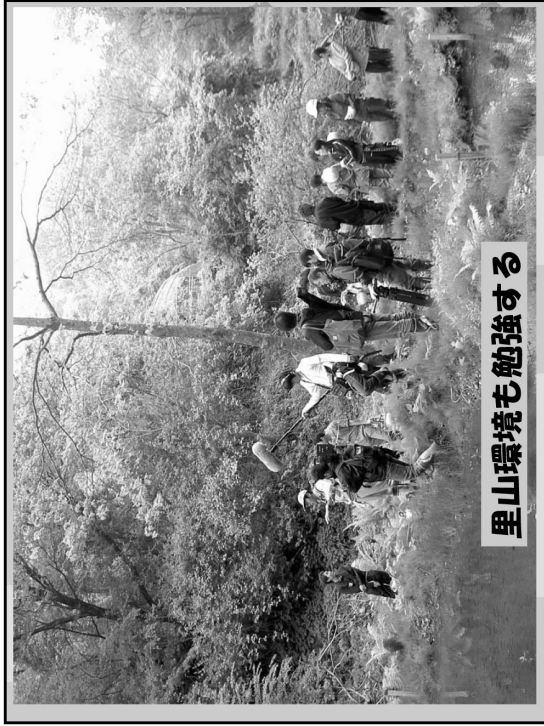
国立大学法人におけるフィールドセンター化の流れ

設立年次	大学	センター名称	組織
2000	弘前大	生物共生教育研究センター	金木連場・農産農場
	東京農工大	5つの研究分野	札幌農場・余市農場
2001	北大	フィールドサイエンス教育研究センター	札幌農場・余市農場
	新潟大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
2002	香川大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
	三重大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
2003	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
	千葉大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
2004	徳島大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
2005	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
2006	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
2007	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
2008	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
2009	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
2010	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
2011	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
2012	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
2013	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
2014	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
2015	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
2016	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
2017	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
2018	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
2019	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
2020	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
2021	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
2022	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
2023	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
2024	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部
	山梨大	フィールドサイエンス教育研究センター	企業交流部・耕地生産部・森林生態部



教育プログラムの企画・提供

1. 地域交流サテライト実習
1年生対象(全学科): 農学を学ぶための動機付け
新潟および隣県の農林業研究機関、農家、関連企業などを訪問し、現場での課題を見聞する。
主に、夏休みを使って、20のプログラムから学生が自由に選択履修
2. 基礎農林学実習
2年生対象(全学科): センター化に伴い、従来の農場実習、演習林実習を一本化した……食料生産十環確保全
新通ステーション; 水曜日午後
村松ステーション; 2泊3日(宿泊実習、9月)
佐渡ステーション; 2泊3日(宿泊実習、6月)
3. 水を巡る農の旅
全学部対象(農学部を除く)
せつかく農業王国新潟に来たのだから、文系・理系を問わず
流域の視点から新潟農林業に触れてほしい



地域交流サテライト実習
～地域に学ぶ～

地域の活性化にも
つながる？

地域連携

ワークショップの開催(01年:5回、02年:5回)

新潟県農業総合研究所
作物研究センター
園芸研究センター
畜産研究センター
中山間地農業技術センター
高冷地農業技術センター
新潟県森林研究所

新潟県農業法人協会
民間企業
中山間地の生産組合
新潟県森林組合連合会

独法・北陸研究センター
信州大学山岳科学総合研究所
独法・農業技術研究機構
新潟県農林水産部
林政課

県内研究機関との連携・情報交換

新大農学部
フィールド科学センター
新潟県農業総合研究所
新潟県森林研究所
北陸研究センター

情報交換会(6月・12月)

試験・研究情報
共同研究課題の検討
農水省課題への取組み
外部資金獲得

県あるいは地域との合同調査・共同研究・支援

- ★ 災害復興:被災地における農地調査, 水稻生育調査など
- ★ 地球温暖化:水稻の高温による品質低下抑制
- ★ 地域活性化: 棚田米のネット販売, 酒米栽培と酒造り, 新形質米(紫宝)の試験栽培, 法人化支援 など
- ★ 水田高度化利用: 春播き大麦のホールクロップサイレージ試験

えとせとら

農学部と協力協定を締結している小国町森光集落が平成19年度 第46回農林水産祭「むらづくり部門」で農林水産大臣賞を獲得



農林水産大臣賞
平成19年度 第46回農林水産祭「むらづくり部門」で農林水産大臣賞を獲得

新潟県農林業との関わり

災害調査・復興支援・ボランティア活動

1. 新潟・福島豪雨(7・13水害): 2004年7月13日
2. 中越地震: 2004年10月23日 17:56
3. 中越沖地震: 2007年7月16日 10:13

都会型震災(神戸大震災など)とは異なる
中山間地一帯の農林地被害

7・13水害における農林地被害調査と次年度農作業への緊急提案
平成16年度新潟大学農学部長蔵重経典
教育プロジェクト報告書



新潟大学農学部
(2005年3月)

1	213年度農林水産省における農林関係	60
2	213年度農林水産省における農林関係	60
3	213年度農林水産省における農林関係	60
4	213年度農林水産省における農林関係	60
5	213年度農林水産省における農林関係	60
6	213年度農林水産省における農林関係	60
7	213年度農林水産省における農林関係	60
8	213年度農林水産省における農林関係	60
9	213年度農林水産省における農林関係	60
10	213年度農林水産省における農林関係	60
11	213年度農林水産省における農林関係	60
12	213年度農林水産省における農林関係	60
13	213年度農林水産省における農林関係	60
14	213年度農林水産省における農林関係	60
15	213年度農林水産省における農林関係	60
16	213年度農林水産省における農林関係	60
17	213年度農林水産省における農林関係	60
18	213年度農林水産省における農林関係	60
19	213年度農林水産省における農林関係	60
20	213年度農林水産省における農林関係	60
21	213年度農林水産省における農林関係	60
22	213年度農林水産省における農林関係	60
23	213年度農林水産省における農林関係	60
24	213年度農林水産省における農林関係	60
25	213年度農林水産省における農林関係	60
26	213年度農林水産省における農林関係	60
27	213年度農林水産省における農林関係	60
28	213年度農林水産省における農林関係	60
29	213年度農林水産省における農林関係	60
30	213年度農林水産省における農林関係	60
31	213年度農林水産省における農林関係	60
32	213年度農林水産省における農林関係	60
33	213年度農林水産省における農林関係	60
34	213年度農林水産省における農林関係	60
35	213年度農林水産省における農林関係	60
36	213年度農林水産省における農林関係	60
37	213年度農林水産省における農林関係	60
38	213年度農林水産省における農林関係	60
39	213年度農林水産省における農林関係	60
40	213年度農林水産省における農林関係	60
41	213年度農林水産省における農林関係	60
42	213年度農林水産省における農林関係	60
43	213年度農林水産省における農林関係	60
44	213年度農林水産省における農林関係	60
45	213年度農林水産省における農林関係	60
46	213年度農林水産省における農林関係	60
47	213年度農林水産省における農林関係	60
48	213年度農林水産省における農林関係	60
49	213年度農林水産省における農林関係	60
50	213年度農林水産省における農林関係	60
51	213年度農林水産省における農林関係	60
52	213年度農林水産省における農林関係	60

市街地被害には多くのボランティアが参加

しかし、農林地は・・・
農学部が考えざるべきではないか

学務委員会に相談

FCと共同で、農学部学生に呼びかけることに

被害視察報告を頻繁に開催



農地復旧ボランティアで汗をかく：学生にも貴重な体験

プロジェクトの目的

越前浜一帯は広大な砂丘地であり、野菜・タバコなどが栽培されている。しかし、最近は遊休農地が目立つようになり、深刻な問題となっている。

一方で、この地域には地ビール生産企業があるが、コスト面で原麦は輸入に依存しており、真の地ビールではない。

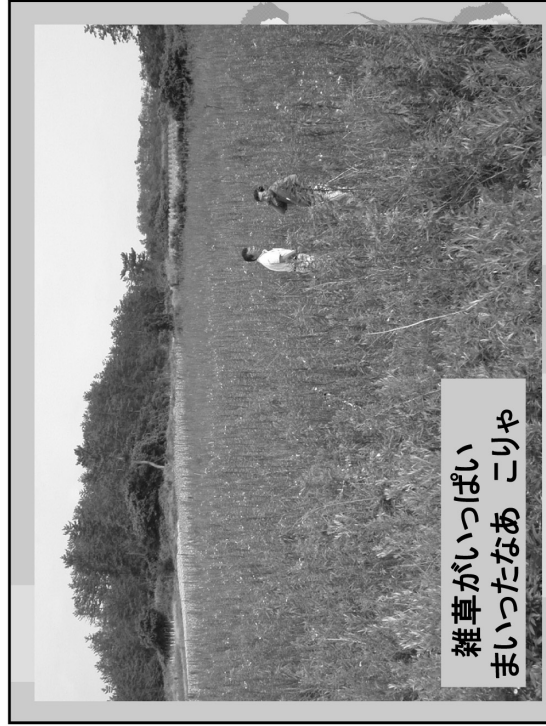
遊休農地でビールギを栽培し、地元企業が醸造を手掛ければ、100%地ビールの生産が可能となり、土地の有効利用も含め、地域活性化につながる新しい展開が期待される。

本プロジェクトは、産官学および地域農家の協力の下で、新潟の海岸砂丘地でのビールギ栽培の可能性、高品質地ビールの生産を検討することを目的とする。

産官学連携プロジェクトの一例

『地域活性化を目指したビールオオムギ栽培プロジェクト』

新潟大学農学部フィールド科学教育研究センター
新潟地域振興局巻支局 農林振興部 巻農業普及指導センター
新潟県農業総合研究所作物研究センター
新潟県農林水産部経営普及課
新潟市巻支所農政課
JA越後中央 西部園芸センター 新潟大学生協
株式会社新潟TLO
新潟麦酒株式会社

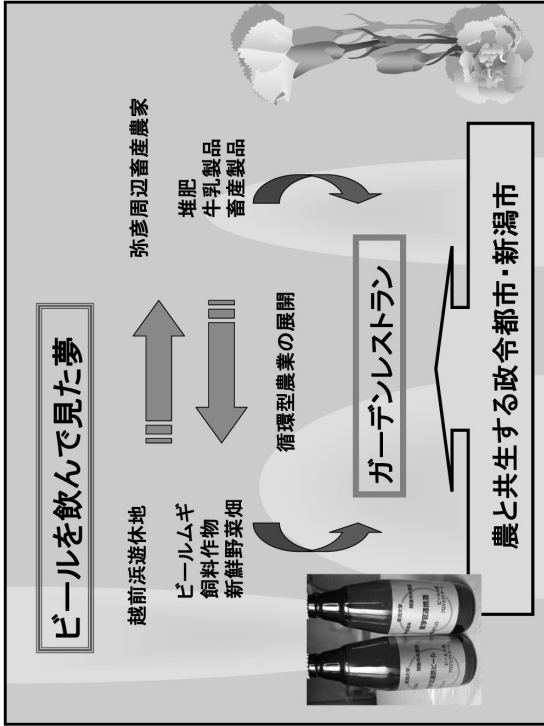


雑草がいっぱい
まいったなあ こりや



FC企画交流部の今後の課題

- ★ 地域連携ネットワークの充実
県、市、地方自治体、農業団体、JA、法人組合など
行政区分を超えた連携も…例えば、流域の視点
道場破り
- ★ 共同研究、プロジェクトの提案
研究体制は、農学部に限らず、他学部との連携も
フィールド科学の追及
- ★ 新潟農業の支援
先端科学による支援：大学ならではの部分
地域密着型の支援：大学からの積極的な発信
「地域総合農学」のさらなる前進



ご清聴ありがとうございました 今年のビールもよろしくお願いします。

パネルディスカッション

伊藤座長：農学部の伊藤で、農業経営学を専門としている。本日は、内藤長官から「新潟の農業に期するもの」として講演をいただいた。アメリカのサブプライムに端を発する100年に一度と言われる不況は、大変根が深いけれども、こういう不況の時こそチャンスであるという示唆に富んだお話であった。これを受けて、佐藤技監からは新潟県農業の展開方向、高橋・福山両教授からは、大学として取り組んでいることの紹介があった。

時間も限られているので、3つに焦点を絞りたい。1) 食の供給力を高めること。とくに、新潟は水田農業をどう発展させるか、そうした新潟農業を全国に発信したい。2) しかし、作れば良いという時代ではなく、環境への配慮をどうするか。3) また、こうした新しい農業の展開で中山間に代表される地域の活力をどう引き出すか。最後に、内藤長官、佐藤技監から農学部に期待するものを語っていただきたい。また、要所で会場からの質問、意見もお願いしたい。

まず、供給力の強化、水田農業の利活用の問題を論じたい。今朝の新聞には、平成19年の県農業算出額は2710億円であり、前年の2900億円から185億円も減少しており、そのほとんどが米であると紹介されていた。185億円は本学の附属病院の収入に匹敵する。かつては、4000億円超であり、マイナス1000億円となると、まさに農業が転機に立っているとしか言えない。最近、農水大臣が生産調整について発言し、話題になっている。本日の長官のお話では、ないとのことであった。水田の新しい利活用（米粉、飼料稲）については、現場が動かないことにはダメということで、10アール50000円の補助が出る。この新しい利用について、目標数値はある

のか、を長官に伺いたい。

内藤：小麦の使用量が500万トンであるので、1割程度にもっていかないと自給率50%は難しい。しかし、売れるものでないとダメなわけで、単に生産目標数値だけを示すことは考える必要がある。

伊藤：県では東港にバイオプラントもできた。バイオ拡大、補助金の増額といった現場の声はあるか。米粉、飼料米も含めて如何か。



佐藤：バイオプラントについては2000KLの設備で、300haの作付けで間に合う。今後、集荷から製品までのシステムの実証が必要と考えている。米粉、飼料米については3500haの調整水田を使いたい。ただ、この調整水田は枕地や額縁のような形で散在しており、価格も異なる。地域全体でまとめる必要があり、地域興しのような形で売り上げを伸ばすことを考えている。事

業料の把握も必要であり、連絡会議とも協議を重ねる。

内藤：ものをどう売るかで価格が異なる典型例と思う。バイオだと 20 円/Kg、飼料米だと 35 円—40 円/Kg。飼料米でも豚に餌として使って美味しい肉を作るために使うと 40 円。米粉はさらに幅がある。どういうものを作るかで値段が異なってくる。使い方を考えることが重要である。

伊藤：県では不作付け面積が 11000ha、放棄地が 9000ha、合わせて 20000ha という膨大な面積があるが、調整水田も含めてこれらの有効利用について会場から何か意見はないか。

福島（西川町）：農家である。有機農業に関心を持っている。生産調整田に有機農法も入れてほしい。環境保全にも役に立つと思う。また、何年も耕作しないで、ただ春先に火を燃やすだけの田がある。火付けは管理だと言うが、放棄地ではないのか。

伊藤：不作付けというのは、作る意志があるが 1 年間休む場合。放棄地は作る意志がなく 3 年以上放棄した土地であり、火を付けようが放棄地には変わらない。長官が講演で述べられたが、こうした問題があると、農地法を改正して「所有よりは利用を考える方向」が重要ではないか。

内藤：我々が問題としているのは放棄地で、耕作しようと思っても直ぐにはできない。ところが、調整田はすぐ耕作できる。放棄地は耕作できるように改善が必要である。農地管理では、このように線引きできる。有機栽培については、やはり有機といえども主食用米であれば、生産調整の対象となる。有機であろうと慣行であろうと同じである。ただ、米粉は別の世界である。

高橋（新大）：飼料米、バイオエタノールの価格が上がると、食用が減り主客転倒ではないか。アメリカでもエタノール用トウモロコシの高騰で飼料、食用の値段が上がった。飼料米・バイオ用と食用をすみ分ける必要があるのではないか。

内藤：食料とエネルギーの競合は世界的な問題となった。アメリカでは、原油価格の高騰でエタノール用のトウモロコシの価格が上がり、飼料の高騰に繋がった。今では原油価格の低下で、エタノール用トウモロコシを使う産業で倒産が始まっている。アメリカは中東からのオイル脱却を目指しており、自前のエタノールを求めている。今後の動向を見る必要はあるだろう。日本では、まだ実験プラントであり、商業ベースに乗せることは前提になっていない。飼料米は 1200 万トンの代替を考えており、その価格は 35 円/Kg となる。従って、価格で制限がかかる。アメリカと違って、日本では特別の意味がある。水田は米を作る装置である。主食用の需要に制限があれば、非食用の米で水田を利用し、装置としてその機能をいかに残すかが食料輸入が逼迫した時に重要。米粉、飼料米は水田を維持するためにも意味があり、日本とアメリカは区別すべきである。

伊藤：長官からの詳しい説明で理解が深まったものと思う。時間が迫ってきたので、冒頭申し上げ



げた2)、3)の問題はスキップして、全体を通した意見をいただきたい。

内藤：地元での折角の機会なので、少し私の考えを述べる。世界的に標準化が進んでいるが、今や平均値の価値は下がっているのではないかと。違うものを活かす、これが今後の方向と思われる。



平均値は目標が見えていて達成が容易であるが、違うものを見つけ活かすことは難しい。ないもの、違うものをどう活かすか。大学の新鮮な目で何があるか、どう活かすかを考えてほしい。足りないことを嘆くなかれ。平均以下でも強味になる時代が来る。答えは一つではない。

伊藤：ナンバーワンではなく、オンリーワンということだろう。現場に入っている農学部教官から何か。

高橋：地域に入っていると環境は全て異なる。厳しい所もあるが、マイナス思考ではなく、その条件を活かして、消費者にアピールして売りにすべきと考える。

福山：教育でも研究でも特色を出すことが重要と考える。新潟という地域には何があるのか、これは中央の大学では判らないことで、その特色を地域に密着して考えていく、

全国的な物差しではなく、我々独自の物差しを使うならば、地域の農業に貢献できると考える。

内藤：もう一つ発言したい。米の食味である。コシヒカリの粘りを好むのは年寄り、若い人は違う。あっさり系のマーケットを考える必要がある。客が何を好むか、規制概念ではダメ。食味は変わる、それをつかめるかが勝負だろう。

伊藤：食味の話が出たので、大坪先生、何か。

大坪：食味は重要。コシヒカリが美味しいのは誰も認めるが、科学的には物性、味を含めてまだ明らかではない。今後、確かめていきたい。あっさり系については、すでに宮城、北海道が品種登録寸前と聞いている。新潟も狙うべきだ。高アミロース米は肥満防止や糖尿病対策で注目される。新潟でも「こしのめんじまん」が開発され、米粉にも使える。こうした特色ある品種を県の作物研究センター、食品研究センター、北陸研究センターとも協同して開発していきたい。

伊藤：育種に携わっておられる星さん、何か。

星（県農総研）：県では生産現場、消費者、農作業効率も考慮しつつ、全国一の品種育成を行っている。温暖化もあり、コシヒカリだけではダメで、コシヒカリと同等の粘りのある晩生品種を開発中である。また、他用途米も視野に入れている。

農家：晩生は農家が困る。昔は晩生品種を栽培したが、コンバインの普及で減った。晩生は新潟の気象に一致しないので、作っても農家が使うかどうか。ともかく、倒伏に強い品種をお願いしたい。生産コストの低下、作業効率のアップが育種のポイントと考える。

伊藤：現場の意見も踏まえておられるだろうが、今の意見もよろしくお願ひしたい。小国町から何か一言。

中村（森光）：小国では、40年程前に減反でくるみや栗などの永年作物を植えたが、今は荒れ放

題である。こうした荒地をどうするのか。

内藤：永年性作物の対策は放棄地対策に準ずる。戻せる所は農地に、無理な所は林地にするよう仕分けを行っている。中途半端は、病虫害や野生鳥獣の巣窟となるので、きちんと対応すべきである。

伊藤：佐藤さん、県から大学に期するものを。

佐藤：農学部に期待するものとしては、米粉の研究、多様な共同研究、地域作りなどで、これまでも FC を窓口とした連携で助かっているが、今後もさらに密にしてほしい。米粉で新潟は最高の技術を持っているが、これも長年の研究の賜物である。長期視点での開発が今日花開いている。人材育成では県研究機関の学位取得で指導をお願いする。新潟ブランド米では、伊藤、青柳両教授に世話になっているが、研究面でも提言をお願いする。最後に、優秀な学生を送り込んでほしい。

伊藤：本日のシンポジウムでは、激動期の中にあって日本農業のトップを走る新潟にも、様々な課題のあること、足元をしっかりと見ることの必要性を内藤長官からも率直に指摘いただいた。新潟農業が質的にも量的にもさらに前進するために、農学部も支える機関として頑張りたい。熱心なご討議に感謝申し上げます。

2008年度 FC成果発表会

2009年2月20日(火) 於：農学部198講義室

1. 青木 直美 (農業生産科学科) : 『粗飼料利用を目的としたラップ方式による貯蔵イナワラの成分変動』
2. 町田 定大 (農業生産科学科) : 『野毛なし大麦ホールクロップサイレージの給与と乳生産』
3. 三谷 昭人 (農業生産科学科) : 『新潟県内酪農家の粗飼料生産に対する意識と経営概要』
4. 仁平 聡 (自然研) : 『大佐渡山地におけるオゾン濃度の垂直分布』
5. 太刀川 由佳 (応用生物化学科)・藤野 由衣 (自然研)・原田 直樹・野中 昌法 (応用生物化学科) : 『有機輪作畑土壌中のリン含量と菌根菌の特徴』
6. 野中 昌法 (応用生物化学科) : 『有機稲作技術とは？その学問としての確立を目指して、序論』
7. 山家 悠平・菊地 靖子 (農業生産科学科)・飯尾 真也 (自然研)・原田 直樹・野中 昌法 : 『有機稲作における水田土壌の化学性・生物性と稲の生育』
8. 菊地 靖子・山家 悠平 (農業生産科学科)・飯尾 真也 (自然研)・原田 直樹・野中 昌法 : 『有機稲作における窒素固定菌群の解析～イネ根における *nifH* の多様性～』
9. 若月 祐太 (応用生物化学科)・富樫 誠 (自然研)・高橋 能彦・岩本 嗣 (農学部FC)・堀 秀隆 (応用生物化学科) : 『食品産業汚泥コンポスト施用によるニンジンの全糖含量への影響』
10. 青沼 光 (農業生産科学科) : 『1 中規模乳牛群における分娩後卵巣機能の回復とそれに及ぼす飼養管理の影響』
11. 川口 千鶴 (農業生産科学科) : 『資源循環型農業の実践に向けた農地の物質循環の評価』
12. 渋谷 美穂 (農業生産科学科) : 『“いのち” の大切さを伝える体験型プログラムの開発と実践』
13. 吉田 智佳子 (農学部FC) : 『村松ステーションにおける乳質改善の取り組みと成果』
14. 須藤 恵亮 (生産環境科学科) : 『水辺から森林にかけてのヤマアカガエル (*Rana ornativentris* Werner) の環境利用特性』
15. 金子 尚樹 (生産環境科学科) : 『造成年の異なる棚田ビオトープにおける水生生物の環境利用特性』
16. 石塚 俊也 (生産環境科学科) : 『佐渡島の放棄棚田における微地形及び水分環境と林床植生の関係』
17. 本間 航介 (農学部FC) : 『佐渡島における放鳥トキの行動概要と今後の予測』
18. 筱岡 亜貴子 (自然研) : 『追肥方法と移植日の違いが酒米「五百万石」の生育・品質に与える影響』
19. 安達 祐気 (農業生産科学科) : 『水稻における緩効性肥料の穂肥施用時期が生育・収量・品質に与える影響』
20. 小林 抄吾 (農業生産科学科) : 『長岡市小国町森光地区における水稻の減農薬減化学肥料栽培の取り組みについて』
21. 沼澤 千恵 (農業生産科学科) : 『食品残さ乾燥物による作物栽培における肥料効果の検証』
22. 鈴木 清美 (自然研) : 『胎内市における鶏ふん半炭化物を用いた水稻栽培の実証試験』
23. 藤原 菜世 (自然研) : 『エダマメの高品質・安定栽培のための耕うん畝立て同時施肥技術の確立』
24. 渡邊 肇 (農業生産科学科) : 『北陸地域における肥効調節型肥料の全量基肥施肥による作物の環境保

全型栽培』

25. 安達 祐介（農業生産科学科）：『水稻の肥料利用効率の向上を考慮した植物成長調整剤の利用に関する研究』
26. 千葉 雅大（農業生産科学科）：『水稻深水栽培の品質向上効果と実用技術の開発』
27. 土田 徹（自然研）：『携帯式作物生育情報測定装置を用いた水稻穂肥診断の検討』
28. 河合 利巳・村上 拓彦（生産環境科学科）：『デジタル佐渡ステーションの構築』
29. 浦田 遥（自然研）：『北陸地域における野菜の早期栽培に対応した秋施肥技術の開発』
30. 廣嶋 亮一（自然研）：『フラッドベッドスキャナを用いた簡易土壌分析手法の開発』
31. 北村 雄（農業生産科学科）：種観光雑に夜ナスの土壌病害抵抗性台木の作出に関する研究』

研究業績 (2008年)

企画交流部

<著書>

福山利範・祝前博明・岡島 毅・三沢眞一・伊藤亮司 2008. 佐渡市環境教育副読本 指導書
「佐渡島環境大全」. 新潟県佐渡市 (分担執筆: 78-87).

<原著論文>

笹原英樹・重宗明子・後藤明俊・三浦清之・福山利範 2009. 日本在来水稻品種から見出された
高維管束比品種の育種利用における有用性. 育種学研究 11・1-7.

小林和幸・高橋能彦・福山利範 2009. 巨大胚水稻品種「越車」における育苗法の検討 2009.
日作紀 78・17-26.

Kazunari TAKEUCHI and Toshinori FUKUYAMA 2009. Microsatellite fingerprinting of barley
scald pathogen, *Rhynchosporium secalis*, from the Hokuriku and Tohoku districts in Japan
and genetic resources of barley breeding for resistance to its pathogen population.
Breeding Science 59・67-75.

岡島 毅・梁取杏子・福山利範・伊東睦泰 2009. 春播きオオムギのロールベールサイレージ調
製、ならびに乳酸菌および酵素剤添加による発酵品質改善. 北信越畜産学会会報 98号 41-46.

<口頭発表>

竹内一成・福山利範 2008. 北陸・東北地域におけるオオムギ雲形病菌の病原性および病原力の
変異とその地理的分布. 日本育種学会第114回講演会. 269.

渡部豪仁・福山利範 2008. オオムギ準同質遺伝子系統を用いた穂首および穂軸維管束の二・六
条間比較. 日本育種学会第114回講演会. 310.

岡島 毅・梁取杏子・青木直美 2008. 各種食品残渣の飼料成分特性および生イナワラサイレー
ジ添加物としての有効利用. 北信越畜産学会. 25.

岡島 毅・梁取杏子・青木直美 2008. 玄米エタノール発酵残渣を添加したイナワラ、生イナワ
ラ、およびイネホールクロップサイレージの発酵品質. 北信越畜産学会. 25.

小林寿美・上垣隆一・清水雅代・中島麻希子・金谷千津子・岡島 毅・高田良三・蔡 義民 2009.
イタリアライグラスの高水分サイレージの発酵特性と乳酸菌添加調製. 日本草地学会誌
第55巻別号. 176 (第65回発表会)

町田定大・小林寿美・岡島 毅 2009. 野毛なし大麦ホールクロップサイレージの給与と乳生産.
北信越畜産学会新潟県分会報 No. 44. 5

三谷昭人・岡島 毅 2009. 新潟県内酪農家の粗飼料生産に影響を及ぼす経営要因とその計量的
分析. 北信越畜産学会新潟県分会報 No. 44. 13

青木直美・岡島 毅 2009. 粗飼料利用を目的としたラップ方式による貯蔵イナワラの成分変動.
北信越畜産学会新潟県分会報 No. 44. 19

耕地生産部

<著書>

Takuji OHYAMA・Norikuni OHTAKE・Kuni SUEYOSHI・Kaushal TEWARI・Yoshihiko TAKAHASHI・Sayuri ITO・Toshikazu NISHIWAKI・Yoshifumi NAGUMO・Satomi ISHII and Takashi SATO 2008. Nitrogen Fixation and Metabolism in Soybean Plants. Nitrogen Fixation Research Progress Editor: G. N. CoutoNova Science Publishers, Inc.

<原著論文>

南雲芳文・高橋洋介・藤原菜世・大山卓爾・高橋能彦 2008. 転作野菜畑に深層施肥した被覆尿素の窒素動態. 日本土壌肥科学雑誌. 79(2) 183-187.
小林和幸・高橋能彦・福山利範 2008. 巨大胚水稻品種「越車」における育苗法の検討日本作物学会紀事. 78(1) 17-26.
尾島由宏・岩本 嗣・西岡 求・紀ノ岡正博・金谷 忠・浅田雅宣・田谷正仁 2008. アスパラガス不定胚の同調化と長期継代培養時における不定胚の安全性評価. 植物環境工学. 20(3):176-183.

<その他の印刷物>

高橋能彦 2008. 再生紙マルチ農法で栽培した酒造好適米で醸造した新潟大学ブランドの「新雪物語」. 生物工学. 94-95.
岩本 嗣 2008. ルチン豊富 「八尾若ゴボウ」で健康に. 産経新聞. 27.
岩本 嗣 2008. 「やーごんぼ」の春到来 八尾の特産「ルチン」で脚光. 朝日新聞. 32.
岩本 嗣 2008. 八尾若ごぼう旬の味 健康成分確認. 読売新聞. 31.
岩本 嗣 2008. 八尾特産若ゴボウにルチン豊富. 大阪日日新聞. 20.
岩本 嗣 2008. 「八尾若ごぼう」商機 機能性アピール. 日本農業新聞. 11.
吉田智佳子 2008. 繁殖成績向上のカギ②効果的な観察方法や取り組み事例. DAIRYMAN VOL. 58 No. 9. 46-47.

<口頭発表>

南雲芳文・土田徹・高橋能彦・大山卓爾 2008. 水田転換畑における耕うん及び籾殻施用がダイズ導管液成分に及ぼす影響. 日本土壌肥料学会年度名古屋大会.
藤原菜世・高橋能彦 2008. 畝立て栽培における肥料の養分動態解析. 日本土壌肥料学会年度名古屋大会.
田中一也・Kaushal Tewari・大竹憲邦・末吉邦・高橋能彦・大山卓爾 2008. 緩効性肥料の深層施肥がダイズ子実の収量および品質に及ぼす影響. 日本土壌肥料学会年度名古屋大会.
鈴木清美・山際大介・堀 秀隆・高橋能彦 2008. 鶏糞半炭化物の肥料特性と実証栽培 第2報.

- 日本土壤肥料学会年度名古屋大会.
- 筱岡亜貴子・高橋能彦 2008. 追肥方法と移植日の違いが酒米「五百万石」に与える影響. 土壤肥料学会関東支部会
- 岩本嗣・田崎弘之・鈴木千代実・菊崎泰枝 2008. 葉ゴボウ (*Arctium lappa*) のルチンとクロロゲン酸含量. 第 62 回日本栄養・食糧学会大会講演要旨集:182
- 吉田智佳子・中尾敏彦・Su Thanh Long 2008. Plasma progesterone profiles in non-lactating Holstein Friesian cows and Japanese Black beef cows after an intra-vaginal insertion of two types of intra-vaginal progesterone device with different contents of progesterone. 第 25 回世界牛病学会:182-183
- 中尾敏彦・Y. Mohammad・小池佳奈・吉田智佳子・山田恭嗣 2008. The Incidence of Repeat Breeding and Subsequent Reproductive Performance in High-Producing Dairy Cows. 第 25 回世界牛病学会: 187
- 吉田智佳子・渡邊三雄・西川孝一 2009. 村松ステーションにおける乳質改善の取り組みと成果. 北信越畜産学会新潟県分会
- 川口千鶴・吉田智佳子・高橋能彦 2009. 耕畜連携型農地における物質循環の評価. 北信越畜産学会新潟県分会
- 渋谷美穂・吉田智佳子・神田知佳・青沼光・山川弘子・川口千鶴 2009. “いのち” の大切さを伝える体験型プログラムの開発と実践. 北信越畜産学会新潟県分会
- 青沼光・吉田智佳子 2009. 1 中規模乳牛群における分娩後初回排卵後の黄体期延長例の発生状況とそれに及ぼす飼養管理の影響. 北信越畜産学会新潟県分会
- 吉田智佳子・青沼光・中尾敏彦 2009. 同一地域の 2 牛群における分娩後卵巣機能の回復が繁殖成績に及ぼす影響. 第 110 回日本畜産学会大会:95
- 青沼光・吉田智佳子・中尾敏彦 2009. 長野県の 1 中規模乳牛群における分娩後卵巣周期の回復とそれに及ぼす飼養管理の影響. 第110回日本畜産学会大会: 95
- 渋谷美穂・吉田智佳子・神田 知佳・渡辺 三雄・青沼 光・川口 千鶴・山川 弘子 2009. “いのち” の大切さを伝える体験型プログラムの開発と実践. 第110回日本畜産学会大会:159

森 林 生 態 部

< 著 書 >

- Hitoshi SAKIO・Toshikazu TAMURA (eds) 2008. Ecology of riparian forests in Japan: Disturbance, life history and regeneration. 339:(Springer)
- 宮園衛・内田健・本間航介 (編著) 2008. 佐渡市環境教育副読本指導書 「佐渡島環境大全」. 新潟県佐渡市
- 宮園衛・内田健・本間航介 (編著) 2008. 佐渡市環境教育副読本「見よう・ふれよう佐渡島の環境」. 新潟県佐渡市

宮園衛・内田健・本間航介（編著）2008. 佐渡市環境教育副読本「調べよう・考えよう佐渡島の環境」. 新潟県佐渡市

<原著論文>

久保満佐子・川西基博・島野光司・崎尾均・大野啓一 2008. 秩父・大山沢溪畔林における埋土種子の種構成. 日本森林学会誌 90(2): 121-124.

Hiroshi IKEDA・Kosuke HOMMA & Kohei KUBOTA 2008. Ground-dwelling beetle community in beech forests of Sado Island, Japan: comparison with the mainland. Journal of Forest Research 13:357-364

Keiko KITAMURA・Hideki TAKASU・Shinsuke HAGIWARA・Kohsuke HOMMA・Jay O' NEILL・Dennis F. WHIGHAM・Shoichi KAWANO・2008. Demographic genetics of American beech (*Fagus grandifolia* Ehrh.) IV. Development of genetic variability and gene flow during succession in a coastal plain forest in Maryland. Plant Species Biology 23-3: 159-173.

<口頭発表>

楡井尊・崎尾均 2008. 日本産トネリコ属シオジ節（モクセイ科）の花粉形態. 日本花粉学会第49回大会

川西基博・小松忠敬・崎尾均・米林沖 2008. 溪畔域のスギ人工林における間伐とリター除去が植物の定着に及ぼす影響. 植生学会第13回大会 34.

大石このみ・富田美紀・崎尾均・増沢武弘 2008. 富士山南東側斜面の森林限界/30年間の変遷 第10回富士山セミナー. 山梨県環境科学研究所

河内香織・崎尾均 2008. ニセアカシアリターの落下と水中における分解の特徴. 第17回溪畔林研究会崎尾均・川西基博 2008. 荒川中流域におけるニセアカシアの除去方法. 第17回溪畔林研究

川西基博・河内香織・米林仲・崎尾均 2008. 荒川中流域における河畔草本群落の分布・種組成と、高水敷の樹林化について. 第17回溪畔林研究会

増沢武弘・大石このみ・富田美紀・崎尾均 2008. 富士山の森林限界—20年及び30年間の変動一. 平成20年度極域汽水圏・生物圏合同シンポジウム. 203

大石このみ・富田美紀・崎尾均・増沢武弘 2008. 富士山の森林限界—30年間の変遷一. 日本生態学会中部地区大会.

崎尾均 2009. ニセアカシアの生態を探る、「企画集会：ニセアカシアの生態学」. 第56回日本生態学会 191.

崎尾均・川西基博 2009. 環状剥皮によるニセアカシア林の管理. 第120回日本森林学会. A17
Kosuke HOMMA(招待講演) 2008. Restoration of feeding ground for Crested Ibis: International Symposium for Restoration of Crested Ibis (*Nipponia nippon*) and It's Habitat Management in Upo Wetland, Korea. 1-2

<その他印刷物>

白石貴子・後藤真太郎・渡邊定元・崎尾均・川西基博 2008. リモートセンシング画像を用いた林分構造の抽出に関する基礎的研究. 立正大学文部科学省学術研究高度化推進事業オープンリサーチセンター (ORC) 整備事業平成19年度事業報告書 :55-59.

松林健一・後藤真太郎・白石貴子・川西基博・崎尾均・米林仲・石田武・田村俊和 2008. 荒川河川敷における地形・植生の関係性評価への GIS・RS 適用事例. 立正大学文部科学省学術研究高度化推進事業オープンリサーチセンター (ORC) 整備事業平成19年度事業報告書: 60-64.

崎尾均・川西基博・加園大輝・白石貴子・後藤真太郎・米林仲 2008. 荒川中流域における外来種ニセアカシアの除去方法. 立正大学文部科学省学術研究高度化推進事業オープンリサーチセンター (ORC) 整備事業平成19年度事業報告書: 105-110.

斎藤正一・岡田充弘・橋爪丈夫・山内仁人・本間航介・野崎愛・猪野正明・本郷智明・鶴田英人 2008. 2008 年度殺菌剤 FF001 および FF002 の樹幹注入によるナラ類の予防効果試験に関する報告書. (サンケイ化学研究報告書) 1-8

規定および内規

新潟大学農学部附属フィールド科学教育研究センター規程

平成16年4月1日
農規程第11号

(趣旨)

第1条 この規程は、新潟大学学則(平成16年学則第1号)第7条に規定する新潟大学農学部附属フィールド科学教育研究センター(以下「センター」という。)の組織及び運営に関し必要な事項を定めるものとする。

(目的)

第2条 センターは、フィールドにおける生物生産技術及び環境管理技術に関する教育研究並びに社会教育(以下「教育研究活動等」という。)を行うことを目的とする。

(教育研究部)

第3条 センターに、教育研究活動等を円滑に行うため、次に掲げる教育研究部を置く。

- (1) 企画交流部
- (2) 耕地生産部
- (3) 森林生態部

2 教育研究部に関し必要な事項は、別に定める。

(ステーション)

第4条 センターに、次に掲げる教育研究活動等を実地に行う施設(以下「ステーション」という。)を置く。

- (1) 村松ステーション
- (2) 新通ステーション
- (3) 佐渡ステーション

2 ステーションに関し必要な事項は、別に定める。

(組織)

第5条 センターに、次に掲げる職員を置く。

- (1) フィールド科学教育研究センター長(以下「センター長」という。)
- (2) 専任教員
- (3) 客員教員
- (4) 事務職員
- (5) 技術職員

(センター長)

- 第6条 センター長は、センターに関する校務をつかさどる。
- 2 センター長は、農学部又はセンターの教授をもって充てる。
- 3 センター長の任期は、2年とし、再任を妨げない。ただし、引き続き4年を超えることはできない。
- 4 前項のほか、センター長候補者の選考に関し必要な事項は、別に定める。
(運営委員会)

- 第7条 センターに、センターの管理運営等に関する事項を審議するため、新潟大学農学部附属フィールド科学教育研究センター運営委員会(以下「運営委員会」という。)を置く。
- 2 運営委員会に関し必要な事項は、別に定める。
(部会)

- 第8条 第3条第1項に規定する教育研究部に当該教育研究部の運営を審議するため、それぞれ部会を置く。
- 2 部会に関し必要な事項は、別に定める。
(事務)

- 第9条 センターの事務は、農学部事務部において処理する。
(雑則)

- 第10条 この規程に定めるもののほか、センターに関し必要な事項は、別に定める。
附 則

この規程は、平成16年4月1日から施行する。

- 附 則(平成18年3月20日農規程第3号)

この規程は、平成18年4月1日から施行する。

新潟大学農学部附属フィールド科学教育研究センター運営委員会規程

平成16年4月1日
農規程第12号

(趣旨)

- 第1条 この規程は、新潟大学農学部附属フィールド科学教育研究センター規程(平成16年農規程第11号)第7条第2項の規定に基づき、新潟大学農学部附属フィールド科学教育研究センター運営委員会(以下「委員会」という。)の組織及び運営に関し必要な事項を定めるものとする。

(審議事項)

- 第2条 委員会は、次に掲げる事項を審議する。
- (1) フィールド科学教育研究センター(以下「センター」という。)の事業計画に関する事項
 - (2) センターの予算及び決算に関する事項
 - (3) 各教育研究部の長の選考に関する事項

(4) その他センターの運営に関する必要な事項
(組織)

第3条 委員会は、次に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 農学部長
- (2) 農学部から選出された新潟大学評議員
- (3) 農業生産科学科長，応用生物化学科長及び生産環境科学科長
- (4) フィールド科学教育研究センター長(以下「センター長」という。)
- (5) 各教育研究部の長
- (6) センターの専任教員
- (7) センターの客員教員
- (8) 農学部事務長
- (9) その他センター長が指名する教員及び技術職員 若干人

2 前項第9号の委員の任期は、1年とし、再任を妨げない。

(委員長)

第4条 委員会に委員長を置き、センター長をもって充てる。

2 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

3 委員長に事故があるときは、委員長があらかじめ指名する委員がその職務を代理する。

(議事)

第5条 委員会は、委員の過半数の出席により成立する。

2 議事は、出席委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(委員以外の者の出席)

第6条 委員長が必要と認めたときは、委員会に委員以外の者を出席させることができる。

(事務)

第7条 委員会の事務は、フィールド科学教育研究センター事務係において処理する。

(雑則)

第8条 この規程に定めるもののほか、委員会に関し必要な事項は、委員会が別に定める。

附 則

この規程は、平成16年4月1日から施行する。

附 則(平成18年3月20日農規程第3号)

この規程は、平成18年4月1日から施行する。

新潟大学農学部附属フィールド科学教育研究センターに置く教育研究部及び部会に関する内規

平成16年4月1日
農学部長 裁定

(趣旨)

第1条 この内規は、新潟大学農学部附属フィールド科学教育研究センター規程(平成16年農規程第11号。以下「規程」という。)第3条第2項及び第8条第2項の規定に基づき、教育研究部及び教育研究部に置く部会に関し必要な事項を定めるものとする。

(教育研究部の業務)

第2条 企画交流部は、次に掲げる業務を行う。

- (1) フィールド科学教育研究センター(以下「センター」という。)の教育プログラムの企画及び調整に関する事項
- (2) センターの地域共同プログラムに関する事項
- (3) 地域情報の収集と発信に関する事項
- (4) 企画交流部の教育及び研究に関する事項
- (5) 企画交流部の予算及び決算に関する事項
- (6) 新潟大学農学部附属フィールド科学教育研究センター年報の発行に関する事項
- (7) その他企画交流部の運営に関し必要な事項

2 耕地生産部は、次に掲げる業務を行う。

- (1) 耕地生産部の教育及び研究に関する事項
- (2) 耕地生産部の予算及び決算に関する事項
- (3) 村松ステーション及び新通ステーションの管理運営に関する事項
- (4) その他耕地生産部の運営に関し必要な事項

3 森林生態部は、次に掲げる業務を行う。

- (1) 森林生態部の教育及び研究に関する事項
- (2) 森林生態部の予算及び決算に関する事項
- (3) 森林の持続的利用計画に関する事項
- (4) 佐渡ステーション及び村松ステーション(苗畑)の管理運営に関する事項
- (5) その他森林生態部の運営に関し必要な事項

(部長)

第3条 各教育研究部にそれぞれ部長を置き、農学部又はセンターの担当を命ぜられている教授又は准教授をもって充てる。

(部会)

規程第8条第2項の規定により、各教育研究部に置く部会は、次に掲げる者をもって組織する。

部会名	組織
企画交流部会	イ 企画交流部長 ロ 耕地生産部長及び森林生態部長 ハ 企画交流部の教員 ニ 企画交流部長が指名する教員(協力教員) ホ 企画交流部会が必要と認めた職員
耕地生産部会	イ 耕地生産部長 ロ 耕地生産部の教員 ハ 耕地生産部長が指名する教員(協力教員) ニ 耕地生産部会が必要と認めた職員
森林生態部会	イ 森林生態部長 ロ 森林生態部の教員 ハ 森林生態部長が指名する教員(協力教員) ニ 森林生態部会が必要と認めた職員

2 前項に規定する各部会の組織に掲げる者のうち、各部長が指名する教員及び各部会が必要と認める職員の委員としての任期は、1年とし、再任を妨げない。

第5条 部会は、部長が招集し、その議長となる。

2 部長に事故あるときは、部長があらかじめ指名する委員がその職務を代行する。

3 議長が必要と認めたときは、委員以外の者を部会に出席させることができる。

第6条 部会の事務は、自然科学系事務部において処理する。

附 則

この内規は、平成16年4月1日から実施する。

附 則(平成18年3月20日)

この内規は、平成18年4月1日から実施する。

附 則(平成19年3月20日)

この内規は、平成19年4月1日から実施する。

新潟大学農学部附属フィールド科学教育研究センター年報の発行に関する内規

平成19年4月1日
農学部長裁定

(趣旨)

第1条 この内規は、新潟大学農学部附属フィールド科学教育研究センターに置く教育研究部及び部会に関する内規（平成16年農学部長裁定）第2条第1項第6号に規定する新潟大学農学部附属フィールド科学教育研究センター年報（以下「センター年報」という。）の編集並びに発行に関し、必要な事項を定めるものとする。

(発行頻度)

第2条 センター年報は、年1回発行する。ただし、必要に応じて複数回発行することができる。

(編集方針)

第3条 センター年報は、新潟大学農学部附属フィールド科学教育研究センター（以下「センター」という。）に関わる次の内容を基本として編集する。

- (1) 活動日誌
- (2) 研究活動
- (3) 教育・実習・地域連携活動
- (4) 事業・生産活動
- (5) 各種シンポジウム・発表会報告
- (6) 成果発表会報告
- (7) 研究業績
- (8) 規程及び内規等
- (9) 構成員
- (10) その他必要と思われる内容

(著作権)

第4条 センター年報に掲載された研究成果等の著作権は、センターに帰属する。ただし、著者が自らの論文の全部又は一部を転載することは制限しない。

2 研究報告に掲載された論文は、広く社会に公開することを原則とし、コンピュータ検索システム等への登録や掲載は、原則として許可する。ただし、内容の改変や著作権を侵害するおそれがある場合には、許可しないこともある。

(事務)

第5条 センター年報発行の事務は、自然科学系事務部において処理する。

附 則

この内規は、平成19年4月1日から実施する。

平成20年度フィールド科学教育研究センター構成員

センター長 教授 福山 利範 (植物育種学 : fukuyama@agr.niigata-u.ac.jp)

企画交流部

部長 准教授 岡島 毅 (兼任) (草地学 : okajima@agr.niigata-u.ac.jp)
教授 福山 利範 (植物育種学 : fukuyama@agr.niigata-u.ac.jp)
客員教授 種田 貞義 (栽培生理・作業技術 : taneda_sadayosi@lemon.plala.or.jp)
協力教員 伊藤 亮司 (農業経済学)、渡邊 肇 (形態・生理・栽培学)、野中 昌法 (土壤微生物学) 末吉 邦 (植物栄養学)、箕口 秀夫 (森林生態学)、栗生田 忠雄 (環境土壌物理学)

耕地生産部

部長 教授 高橋 能彦 (作物栄養学 : takahasi@agr.niigata-u.ac.jp)
准教授 岩本 嗣 (蔬菜園芸学 : iwamoto@agr.niigata-u.ac.jp)
助教 吉田 智佳子 (家畜繁殖学 : cyoshida@agr.niigata-u.ac.jp)
協力教員 渡邊 肇 (形態・生理・栽培学)、岡島 毅 (草地学)、野中 昌法 (土壤微生物学)、大竹 憲邦 (植物栄養学)、中野 和弘 (農業機械学)、関島 恒夫 (動物生態学)

(村松 S T)

技術職員 山崎 俊市、松尾信由、渡邊 三雄、石本 光明、西川 孝一
非常勤職員 佐藤 翼、小山 瑞恵

(新通 S T)

技術職員 佐藤 俊栄、高橋 史寿

森林生態部

部長 教授 竹内 公男 (森林経営管理学 : takeuchi@agr.niigata-u.ac.jp)
教授 崎尾 均 (樹木生態学・水辺林管理学 : sakio@agr.niigata-u.ac.jp)
准教授 本間 航介 (森林生態学 : homma-k@f2.dion.ne.jp)
協力教員 新村 末雄 (動物生産学)、城 斗志夫 (食品生化学)、村上 拓彦 (森林 G I S)
川邊 洋 (砂防工学)、箕口 秀夫 (森林生態学)

(佐渡 S T)

技術職員 谷口 憲男
非常勤職員 山口 善弘、濱田 栄一、川嶋一二三 (臨時用務員)

(村松 S T ; 苗畑)

技術職員 中山 昇

(小佐渡 (トキプロジェクト))

非常勤職員 金子 洋平、中村 俊治

事務部

総務第四係

学務第四係

センター係 係 長 吉田 芳衛
非常勤職員 加藤 友子 (村松 S T 常駐)
非常勤職員 太田 一恵 (F C 事務室常駐)

平成20年度フィールド科学教育研究センター運営委員会委員

大山 卓爾（学部長）、青柳 斉（評議員）、新美 芳二（農業生産科学科長）、野中 昌法（応用生物化学科長）、中野 和弘（生産環境科学科長）、福山 利範（センター長、委員長、企画交流部）、岡島 毅（企画交流部長）、高橋 能彦（耕地生産部長）、竹内 公男（森林生態部長）、岩本 嗣（耕地生産部）、吉田 智佳子（耕地生産部）、崎尾 均（森林生態部）、本間 航介（森林生態部）、種田 貞義（企画交流部客員教授）、五傳木 功（副課長）、伊藤 忠雄・末吉 邦・阿部 信行（センター長指名教員）、山崎 俊市・谷口 憲男（センター長指名技術職員）

資料 1 各作物の生産概要（耕地生産部）

（1）畑作物の生産概要（平成20年度）村松ST

		青大豆	馬鈴薯	西 瓜	葱
品 種, 栽 培 様 式		越後みどり(100a)	男爵いも	日章・マダボール	吉蔵葱
栽 植 密 度 等		75cm×15cm	75cm×40cm	3m×2.5m	条間3m×100m
A.	作付面積 (a)	100	45	50	40
B.	総収量 (kg)	1,020	7,100	7,360	4,842
	販売量 (kg)	465	6,620	7,146	4,652
	内部仕向 (kg)	555	480	214	190
C.	粗収入	279,000	737,490	857,520	465,200
D.	直接的経費(円)	98,170	274,621	207,148	146,005
E.	C-D (円)	180,830	462,869	650,372	319,195
F.	所要労働時間	145.0	364.1	543.3	496.8
G.	機械利用時間	26.0	22.1	63.0	117.5
10 ア 業 別 労 働 時 間 た り	種 苗 量 (kg)	30	180		16,250
	施 肥 量(kg)				
	N	1.2	8.0	2.4	3.0
	P ₂ O ₅	4.5	8.0	2.4	3.0
	K ₂ O	6.0	8.0	2.4	3.0
	種 子 選 別				
	育 苗 一 切				13.5
	石 灰 散 布		0.2	0.2	0.4
	堆 肥 散 布		0.2	0.3	0.5
	耕 起・整 地	0.5	0.4	1.9	
施 肥・播 種・植 付	0.5	2.0	14.6	8.0	
中 耕・除 草・培 土	1.0	1.2		12.4	
手 取 り 除 草					
薬 剤 散 布	0.6	0.3	3.8	1.4	
そ の 他 管 理	1.4	11.3	21.6	7.0	
収 穫 調 製 出 荷	10.5	65.3	60.1	81.0	
防 鳥			6.2		
誘 引					
計	人 力	14.5	80.9	108.7	124.2
	機 械	2.6	4.9	12.6	29.4
直 接 的 経 費 (円)	種 苗 費	2,400	36,090	21,400	6,142.5
	肥 料 費	2,835	5,776	2,677.8	2,166.0
	薬 剤 費	1,869	1,106	1,818	2,614.8
	燃 料 費	1,083.0	1,767	3,563.2	14,065.8
	諸 資 材 費	1,630	16,288	11,970.6	11,873.3
	そ の 他				
	計	9,817.0	61,027	41,430.0	36,862.4
10a収 量 B/A×10 (kg)		102.0	1,578.0	1,472.0	1,210.5
10a粗収入C/A×10 (円)		27,900	163,887	171,504	116,300
10a C-D/A×10 (円)		18,083	102,860	130,074.4	79,798.8
労働生産性 B/F (kg)		7.0	19.5	13.6	9.7
生産物1kg直接的経費D/B(円)		96.2	38.7	28.1	30.2
作 況 概 要					突風のため倒伏した

(2) 牧草の生産概要(平成20年度)

作物		牧草		
品 種		イタリアンライグラス・レットローバ・野毛なし大麦		
A. 作付面積 (a)		808		
B. 総収量 (kg)		392,918		
C. 換算収入 ※		942,996		
D. 直接的経費 (円)		914,790		
F. 所要労働時間		417.0		
G. 機械利用時間		356.5		
作業類型		更新(造成)	維持管理	収穫調製
A (a)		243	808	808
F		65.5	72.0	279.5
G		65.5	72.0	219.0
10	施 肥 量 kg/10a	追肥草地化成20kg堆肥 3t・スラリー6.8t イタリアンライグラス6kg 野毛なし大麦6	追肥草地化成50kg 20-21-20 スラリー18.8t N:10,P:10.5 K:10kg	
	ア 作 業 別 労働 時間	石灰散布 0.10	0.10	
		スラリー散布 0.20	0.60	
		堆肥散布 0.30		
		耕起・整地 1.00		
		施肥・播種 0.70		
		鎮 圧 0.40	0.70	
		追 肥	0.10	
		刈 取		0.40
		反 転		0.30
		集 草		0.40
		結 束		0.50
		ラッピング		0.90
		運搬・収納		0.50
	計	人 力 2.70	1.50	3.45
		機 械 2.70	1.50	2.70
	直接的経費(円)	種 苗 費	10,102	
		肥 料 費	3,886	
		燃 料 費	1,421	
		諸資材費	4,650	
		計	20,059	
	10a収 量 B/A×10(kg)	4,862		
	10a粗収入C/A×10(円)	11,670		
	10a C-D/A×10(円)	349		
	労働生産性 B/F(kg)	942		
	生産物1kg直接的経費D/B(円)	2.3		

※H18まで初期水分80%仕上がり水分15%、損失15%、12円/kgとして換算。現在検討中

(3) 水稻の生産概要(平成20年度)

作物		水 稻				
品 種, 栽培 様 式		コシヒカリ140a・こしいぶき20a・五百万石20a・越淡麗20a 稚苗移植方式				
栽 植 密 度 等/1m ²		こしいぶき21.8株・その他18.2株/1m ²				
A. 作付面積 (a)		200				
B. 総収量 (kg)		11,570				
販売量 (kg)		11,570				
内部仕向 (kg)						
C. 粗収入		4,146,500				
D. 直接的経費 (円)		974,716.0				
E. C-D (円)		3,171,784.0				
F. 所要労働時間		535.0				
G. 機械利用時間		213.0				
10	種苗量 (kg)	3.5				
	施 肥	N	コシヒカリ5.7 こしいぶき5 五百万石5 淡麗5			
10	肥 量(kg)	P ₂ O ₅	4.8	4.8	4.6	4.6
		K ₂ O	7.0	7.4	4.0	4.0
ア 作 業 別 労働 時間	作 業	育苗一切	3.45			
		施 肥	0.78			
		耕起・整地	2.75			
		植付・補植	3.55			
		除草剤散布	1.38			
		溝 切 り	0.50			
		薬剤散布	—			
		収穫調製	5.95			
		精 米	3.65			
		販 売	3.20			
		その他管理	1.55			
		計	人 力	26.76		
		機 械	10.65			
直接的経費(円)	種 苗 費	1,595.2				
	肥 料 費	4,094.7				
	薬 剤 費	5,107.8				
	燃 料 費	3,814.7				
	共 益 費	24,376.1				
	諸資材費	9,747.3				
	計	48,735.8				
	10a収 量 B/A×10(kg)	578.5				
	10a粗収入C/A×10(円)	207,325.0				
	10a C-D/A×10(円)	158,589.2				
	労働生産性 B/F(kg)	21.6				
	生産物1kg直接的経費D/B(円)	84.3				
作 況 概 要		天気に恵まれ災害もなく578.5kg/10aと予定をやや上回り品質面でも全量1等米				

(4) 畑作物の生産概要(平成20年度) 新通ST

		玉ねぎ	枝豆	ソラマメ	里芋	
品 種, 栽 培 様 式		パワー	クリン75・おつな姫・湯あがり娘・茶豆104・越後ハニー・茶太郎・さかな豆	打越一寸・打越緑一寸	大和早生	
栽 植 密 度 等		畦幅140cm株間16cm	畦幅140cm株間40cm	畦幅120cm株間40cm	畦幅120cm株間50cm	
A.	作 付 面 積 (a)	10	19	10	5	
B.	総 収 量 (kg)	4,074	2,672	1,045	684.0	
	販 売 量 (kg)	4,069	2,662	1,040	664.0	
	内 部 仕 向 (kg)	5	10	5	20.0	
C.	粗 収 入	406,900	532,400	416,000	132,800.0	
D.	直 接 的 経 費 (円)	55,947.9	72,381.3	60,804.8	58,490.4	
E.	C-D (円)	350,952.1	460,018.8	355,195.2	74,309.6	
F.	所 要 労 働 時 間	384.5	276.5	266.0	169.0	
G.	機 械 利 用 時 間	14.0	26.5	13.0	18.0	
	種 苗 量	4.0(dℓ)	7.8(ℓ)	5.0(ℓ)	50.0(kg)	
10	施 肥 量(kg)					
	N	16.5	4.7	8.4	28.0	
	P ₂ O ₅	11.8	3.4	6.0	20.0	
	K ₂ O	15.3	4.4	7.8	26.0	
ア ル 当 た り	業 別 労 働 時 間 直 接 的 経 費 (円)	作 種 苗 一 切	23.5			
		堆 肥 散 布				4.0
		耕 起 ・ 整 地		4.5	4.0	4.0
		施 肥 ・ 整 畦 ・ マルチング	12.0	12.9	5.0	4.0
		播 種 ・ 植 付	49.0	23.1	27.0	16.0
		中 耕 ・ 除 草 ・ 培 土	49.0	8.2	21.0	44.0
		追 肥	6.0			10.0
		薬 剤 散 布	4.0	11.6	6.0	4.0
		収 穫 調 製 出 荷	206.0	76.8	80.0	252.0
		そ の 他 管 理	35.0	8.4	123.0	
	計					
	人 力	384.5	145.5	266.0	338.0	
	機 械	14.0	13.9	13.0	36.0	
	種 苗 費	18,200.0	13,447.4	31,740.0	75,000.0	
	肥 料 費	17,663.3	7,168.8	11,055.0	24,565.0	
	薬 剤 費	4,031.0	3,007.7	1,219.6	1,749.0	
	燃 料 費	3,173.6	4,073.4	2,519.5	8,060.8	
	諸 資 材 費	12,880.0	10,398.1	14,270.8	7,606.0	
	計	55,947.9	38,095.4	60,804.9	116,980.8	
10a収 量 B/A×10 (kg)		4,074.0	1,406.3	1,045.0	1,368.0	
10a粗収入 C/A×10 (円)		406,900.0	280,210.5	416,000.0	265,600.0	
10a C-D/A×10 (円)		350,952.1	242,115.1	355,195.2	148,619.2	
労 働 生 産 性 B/F (kg)		10.6	9.7	3.9	4.0	
生 産 物 1kg 直 接 的 経 費 D/B(円)		13.7	27.1	58.2	85.5	
作 況 概 要		育苗は順調で良苗を定植。元肥・追肥は適切。抽苔株5%。玉が肥大した結果収量は増えた。	晩生はさかな豆。試作で茶豆104他数種類作付け。適期病虫害防除し倒伏防止の管理も含め安定生産を目指す。	開花期天候良く着花・着莢良く収量増。除茎・摘芯・薬剤散布で赤色斑点病・病害虫の発生を回避。	梅雨から夏季にかけて降水量が不安定なため、灌水を行う。	

(5)畑作物の生産概要(平成20年度)新通ST

		トマト	ナス	草花
品 種, 栽 培 様 式		桃太郎T93	千両2号	ビニルハウス育苗
栽 植 密 度 等		株間50cm	畦幅100cm株間50cm 畦間80cm	ポット鉢あげ 50m ²
A.	作付面積 (a)	1	2	0.5
B.	総収量 (kg)	860	746.0	5,875
	販売量 (kg)	860	746.0	5,475
	内部仕向 (kg)			400
C.	粗収入	172,000	149,200	273,750
D.	直接的経費(円)	62,365.1	22,877.5	56,335.0
E.	C-D (円)	109,634.9	126,322.6	217,415.0
F.	所要労働時間	170.0	131.0	258.5
G.	機械利用時間	3.0	9.0	10.0
	種 苗 量 (粒)	穂木600台木400	千両2号200	51袋
10	施 肥 量(kg)			
	N	10.0	14.0	
	P ₂ O ₅	7.0	10.0	
	K ₂ O	9.0	13.0	
ア 業 別 ラ 働 働 時 間 計	作 種 苗 一 切	485.0	52.5	770.0
	堆 肥 散 布		10.0	
	耕 起 ・ 整 地			
	施肥・整畦・マルチング	15.0	12.5	
	播 種 ・ 植 付	340.0	115.0	
	中 耕 ・ 除 草 ・ 培 土			
	追 肥			
	薬 剤 散 布	25.0	20.0	
	収 穫 調 製 出 荷	405.0	340.0	2,040.0
	そ の 他 管 理	430.0	105.0	2,360.0
た 間 計	人 力	1,700.0	655.0	5,170.0
	機 械	30.0	45.0	200.0
り 接 的 経 費 計 (円)	種 苗 費	園芸教室(144180)	8,000.0	306,000.0
	肥 料 費	13,150.0	15,222.5	
	薬 剤 費	18,075.0	9,861.5	38,360.0
	燃 料 費	60,013.0	40,823.5	35,140.0
	諸 資 材 費	532,413.0	40,480.0	747,200.0
	計	623,651.0	114,387.5	1,126,700.0
10a収 量 B/A×10 (kg)		8,600.0	3,730.0	117,500.0
10a粗収入C/A×10 (円)		1,720,000.0	746,000.0	5,475,000.0
10a C-D/A×10 (円)		1,096,349.0	631,612.8	4,348,300.0
労働生産性 B/F (kg)		5.1	5.7	22.7
生産物1kg直接的経費D/B(円)		72.5	30.7	9.6
作 況 概 要		簡易ビニルトンネル雨よ けを1列実施。資材 費・労力増だが品質 向上で大幅増収。* 種苗費園芸教室	生育～収穫期天候良 く大幅増収。青枯病・ フキノメイガ発生。適宜 抜き取り・薬剤散布で 対策。	マリゴールト・ペチュニ ア・テールひまわり 等草丈の低い花と ハーブ系が人気。開 花時期の栽培法検 討。

資料2 村松ステーションのトラクター稼働実績

各トラクターの月別稼働時間と燃料使用量(平成20年)

単位 ; 時間. 分 (稼働回数)

トラクター 月	MF- 185 76PS	フォード 5635 75PS	クボタ 6970 69.5PS	MF- 174 69PS	MF- 165 63PS	クボタ 295 29PS	合 計 (稼働回数)
1					4.30(14)		4.30(14)
2					4.15(14)		4.15(14)
3				8.30(4)	3.45(11)		12.15(15)
4	20.45(11)	24.30(6)	21.30(7)	32.30(14)	3.15(14)	4.00(2)	106.30(54)
5	16.30(7)	19.00(7)	33.30(8)	16.30(6)	24.00(15)	9.00(2)	118.30(45)
6	10.30(4)	6.30(2)	37.30(11)	9.30(5)	12.00(15)	4.30(3)	80.30(40)
7	28.15(10)	13.00(6)	22.00(9)	6.00(3)	25.00(14)	11.00(3)	105.15(45)
8	1.30(2)	7.00(3)	5.00(3)	17.00(6)	3.15(12)	14.00(4)	48.15(30)
9	3.30(3)	27.30(10)	24.30(10)	26.00(8)	9.30(15)	10.00(3)	101.00(49)
10	7.45(8)	8.30(2)	15.30(8)	4.30(2)	11.30(15)	12.30(4)	60.25(39)
11	4.00(4)	5.00(1)	7.00(2)	7.00(3)	6.00(14)	1.30(1)	30.30(25)
12	3.00(1)		7.30(4)	27.30(6)	5.30(14)		43.30(25)
合 計	95.45 (50)	111.00 (37)	174.00 (62)	155.30 (57)	112.30 (167)	66.30 (22)	715.15 (395)
燃料	302.5	730.0	570.5	485.0	256.0	151.0	2495.0
時間	ℓ/hr						
当燃費	3.16	6.58	3.28	3.12	2.28	2.27	—
馬力時間	ℓ/hr-ps						
当燃費	0.042	0.088	0.047	0.045	0.036	0.078	—

資料3 耕地生産部の気象年報（2008年）

観測地点名：フィールド科学教育研究センター（村松ステーション）

データファイル名：Mu08nn. dat

月	降水量(mm)					気温(°C)							湿度(%)			
	合計	最大				平均			極値				平均		極値	
		日	起日	1時間	起日	日最高	日最低	平均	最高	起日	最低	起日	日最小	平均	最小	起日
1	182.5	19.0	1/8	5.0	1/10	5.6	-1.6	1.1	8.9	1/6	-3.3	1/19	64	79	44	1/22
2	112.5	14.0	2/20	6.0	2/18	5.8	-2.1	0.7	11.3	2/29	-4.2	2/17	56	75	35	2/29
3	97.5	22.0	3/31	10.0	3/23	11.4	0.7	6.5	20.2	3/23	-2.0	3/5	47	69	20	3/23
4	61.0	11.0	4/18	3.5	4/30	18.0	7.5	11.8	26.0	4/23	2.7	4/1	48	66	17	4/6
5	109.0	26.5	5/20	8.0	5/26	22.3	10.4	16.3	28.7	5/19	4.3	5/12	44	65	18	5/6
6	51.0	37.5	6/29	7.5	6/29	24.8	16.1	20.3	30.1	6/21	11.1	6/16	51	70	22	6/18
7	236.5	71.0	7/28	34.5	7/28	29.1	20.7	25.0	34.7	7/21	14.4	7/2	60	78	35	7/2
8	272.5	63.5	8/19	31.0	8/4	29.0	20.9	25.1	35.1	8/3	18.3	8/18	61	76	41	8/3
9	199.5	56.0	9/7	47.0	9/7	28.6	13.5	21.1	33.9	9/2	10.9	9/30	61	75	34	9/17
10	152.0	47.5	10/29	12.0	10/29											
11	300.5	65.5	11/21	11.5	11/29	13.4	1.2	8.1	19.6	11/15	0.0	11/19	58	77	41	11/12
12	272.5	51.5	12/30	5.5	12/28	10.3	-0.7	5.6	16.7	12/5	-2.0	12/26	57	74	38	12/20
合計	2047.0	485.0	*	181.5	*	198.3	86.6	141.6	265.2	*	*	*	*	*	*	*
平均	170.6	40.4	*	15.1	*	18.0	7.9	12.9	24.1	*	4.6	*	56	73	32	*
MAX	300.5	71.0	7/28	47.0	9/7	29.1	20.9	25.1	35.1	8/3	18.3	8/18	64	79	44	1/22
MIN	*	*	*	*	*	5.6	-2.1	0.7	8.9	1/16	-4.2	2/17	44	65	17	4/6

月	日照時間 hour	全天日射 (MJ/m ²)	最深積雪 (cm)	降雪深さ(cm)			風速(m/s)				最多風向 (16)	気圧 (hPa)
				合計	最大		平均	最大				
					1日	起日		風向	起日			
1	116.7	129.88	45	102	28	1/17	1.3	7.1	NW	1/24	WSW	
2	137.9	154.12	30	79	14	2/8	1.8	6.4	NW	2/23	WSW	
3	192.4	257.18	3	3	3	3/5	1.4	7.1	WNW	3/1	WSW	
4	167.4	237.50	*	*	*	*	1.7	8.6	NW	4/3	SE	
5	219.7	328.96	*	*	*	*	1.7	5.8	SE	5/30	SE	
6	244.7	356.02	*	*	*	*	1.5	4.5	NNW	6/21	SE	
7	226.5	294.12	*	*	*	*	1.1	3.8	NW	7/17	SE	
8	232.6	320.24	*	*	*	*	1.2	4.0	SE	8/23	SE	
9	169.4	227.15	*	*	*	*	1.1	4.2	NNE	9/16	SE	
10			*	*	*	*						
11	76.9	91.70	3	7	7	11/20	1.1	4.8	WNW	11/18	SE	
12	101.8	118.85	52	11	11	12/7	1.7	8.4	NW	12/28	WSW	
合計	1886	2515.72	*	202	63	*	*	*	*	*	*	*
平均	171.5	228.70	*	*	*	*	1.4	5.9	*	*	*	*
MAX	244.7	356.02	52	102	28	1/17	1.8	8.6	NW	4/3	SE	
MIN	76.9	91.70	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

資料4 耕地生産部の気象年報（2008年）

観測地点名：フィールド科学教育研究センター（新通ステーション）

データファイル名：Sd08nn. dat

月	降水量(mm)					気温(°C)							湿度(%)			
	合計	最大				平均			極値				平均		極値	
		日	起日	1時間	起日	日最高	日最低	平均	最高	起日	最低	起日	日最小	平均	最小	起日
1	91.5	19.5	1/12	9.0	1/5	8.8	0.0	2.5	11.0	1/6	-2.4	1/23	59	73	44	1/31
2	90.5	28.5	2/12	5.0	2/12	6.0	-0.7	1.7	11.5	2/29	-3.4	2/22	56	74	38	2/25
3	44.5	8.5	3/31	3.5	3/31	10.5	2.6	6.7	18.7	3/25	-1.7	3/23	55	72	24	3/25
4	36.0	7.0	4/24	2.5	4/11	18.3	8.6	12.0	27.4	4/23	3.5	4/15	51	70	22	4/4
5	74.0	24.0	5/20	5.5	5/5	22.4	11.7	16.7	29.8	5/4	5.4	5/12	49	68	23	5/6
6	54.0	36.0	6/29	7.5	6/29	23.9	16.3	20.2	28.0	6/22	12.0	6/1	60	74	28	6/13
7	82.5	19.0	7/26	9.5	7/25	28.8	20.4	25.0	34.2	7/22	13.8	7/2	65	80	38	7/2
8	167.5	61.5	8/19	31.5	8/19	28.9	20.4	25.0	35.3	8/13	17.3	8/18	69	79	41	8/11
9	156.0	69.5	9/7	26.5	9/7	28.3	15.4	21.9	34.5	9/2	10.3	9/30	60	77	36	9/17
10	154.5	40.0	10/24	15.5	10/15	20.5	9.6	16.4	26.6	10/9	4.8	10/31	55	76	31	10/22
11	287.0	35.5	11/19	14.0	11/22	14.9	3.5	9.4	21.5	11/6	0.1	11/19	50	76	38	11/12
12	153.5	31.5	12/5	6.5	12/21	9.9	0.1	5.7	16.7	12/11	-0.6	12/26	56	76	39	12/20
合計	1391.5	380.5	*	136.5	*	221.2	107.9	163.2	295.2	*	*	*	*	*	*	*
平均	116.0	31.7	*	11.4	*	18.4	9.0	13.6	24.6	*	4.8	*	57	75	34	*
MAX	287.0	69.5	9/7	31.5	8/19	28.9	20.4	25.0	35.3	8/13	17.3	8/18	69	80	44	1/31
MIN	*	*	*	*	*	6.0	-0.7	1.7	11.0	1/6	-3.4	2/22	49	68	22	4/4

月	日照時間 hour	全天日射 (MJ/m ²)	最深積雪 (cm)	降雪深さ(cm)			風速(m/s)				最多風向 (16)	気圧 (hPa)
				合計	最大		平均	最大				
					1日	起日		風向	起日			
1	149.8	170.58					4.3	11.8	W	1/9	NW	
2	172.2	224.06					4.6	15.7	NW	2/23	SSW	
3	244.0	387.43					2.7	10.7	W	3/24	SSW	
4	223.1	406.17					2.8	9.9	WNW	4/4	SE	
5	301.0	579.71					2.9	10.7	SE	5/30	SE	
6	319.1	583.94					0.8	8.1	W	6/6	N	
7	291.7	461.89					1.4	6.7	W	7/12	NNE	
8	269.8	471.47					2.4	8.3	NNW	8/21	NNE	
9	245.1	397.36					2.3	8.6	NW	9/26	NNE	
10	207.8	282.78					2.8	12.4	W	10/31	SSW	
11	123.5	155.45					3.4	12.9	WNW	11/30	SSW	
12	124.1	146.26					4.1	12.3	NW	12/11	SSW	
合計	2671.2	4267.10	*			*	*	*	*	*	*	*
平均	222.6	355.59	*			*	2.9	10.7	*	*	*	*
MAX	319.1	583.59					4.6	15.7	NW	2/23	SSW	
MIN	123.5	146.26	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

新潟大学農学部
附属フィールド科学教育研究センター年報 8 号
発行 平成 21 年 6 月
発行所 新潟大学農学部
附属フィールド科学教育研究センター
新潟市西区五十嵐二の町 8050 (〒 950 - 2181)

印刷所 阿部印刷株式会社
五泉市村松甲 2096 (〒 959 - 1704)

