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

第 21 号
2021 年度

目　次

フィールド科学教育研究センター活動日誌（2021 年度）・・・・・・・・・・・・・・・ 1

研究・教育・地域支援活動
　企画交流担当・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2

　耕地生産担当・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3

研究成果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7

事業・生産活動
　企画交流担当・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8

　耕地生産担当・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 11

フィールド科学教育研究センター運営委員会名簿・・・・・・・・・・・・・・・・・ 12

資料１　各作物の生産概要（耕地生産担当）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 13

資料２　村松ステーションのトラクター稼働実績 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 17

フィールド科学教育研究センター活動日誌（2021年度）

4/1	ベトナムハイフォン市との農業技術交流事業打合せ
4/5	新潟県農業総合研究所長農学部訪問
4/6	基礎農林学実習ガイダンス
4/8	ベトナムハイフォン市との農業技術交流事業打合せ
4/12	耕地生産担当業務打合せ
4/20	五泉市立村松桜中学　農場実習
4/21	共同研究打合せ（日鉄エンジニアリング）
4/22	農学部建物委員会（ZOOM）
4/23	ベトナムハイフォン市との農業技術交流事業打合せ
5/6	耕地生産担当業務打合せ
5/10	大学院日本酒プロジェクト　酒米田植え
5/14	キャベツ採種についての協議会
5/18	ベトナムハイフォン市との農業技術交流事業打合せ
5/24	ベトナムハイフォン市との農業技術交流事業会議（online）
5/25	FC・にいがた夢農業・人づくり共通講座公開シンポジウム打合せ（ZOOM）
5/27	FC・にいがた夢農業・人づくり共通講座公開シンポジウム（長岡地域振興局）
6/1	五泉市立村松桜中学校　出前講義
6/1	耕地生産担当業務打合せ
6/3	大学院ミルクプロジェクト　実習（村松ST）
6/4	五泉市企画政策課との打合せ
6/7	ベトナムハイフォン市との農業技術交流事業打合せ
6/9	新潟県農業総合研究所園芸研究センター視察随行
6/10	塩川酒造との打合せ
6/10	第2回農学部建物委員会（ZOOM）
6/15	新潟薬科大学との課題打合せ
7/1	耕地生産担当業務打合せ
7/2	地域交流牧場全国連絡会北陸ブロック推進委員　第1回会議
7/13	五泉市創生総合戦略検討委員会
7/26	五泉市立五泉南小学校運営協議会委員
7/27	農と食のスペシャリスト・ミルクプロジェクト　アイス実習
8/2	耕地生産担当業務打合せ
8/30	甲信越地域大学農場協議会役員会・総会（online）
8/31	五泉市立村松桜中学　農場実習
9/1	ベトナムハイフォン市との農業技術交流事業打合せ
9/2	耕地生産担当業務打合せ
9/2	新潟県普及指導活動外部評価委員会
9/3	あゆみ保育園　稲刈り
9/6～7	甲信越地域大学農場協議会技術研修会（online）
9/6～10	牧場実習（ZOOM）
9/7	大学院ライスプロジェクト　稲刈り
9/7	五泉市立村松桜中学実習
9/14	地域交流サテライト実習（県農業大学校）（online）
9/14	令和3年全国大学附属農場協議会秋季全国協議会（ZOOM）
9/14～16	新潟県畜産協会　畜産コンサルト委託業務
9/16	FC・にいがた夢農業・人づくり共通講座公開シンポジウム打合せ（ZOOM）
9/29	新潟大学、山形大学、秋田県立大学　三大学合同研修会
9/30	大学院GP日本酒プロジェクト　稲刈り体験実習
10/1	FC・にいがた夢農業・人づくり共通講座公開シンポジウム打合せ（ZOOM）
10/1	新潟薬科大学との南区果樹病害対策打合せ（ZOOM）
10/1	耕地生産担当業務打合せ
10/4	学校間連携会議事前打合せ（県経営普及課）
10/4	耕地生産担当業務打合せ
10/13	五泉市立村松桜中学　講義（酪農）
10/15	FC・にいがた夢農業・人づくり共通講座公開シンポジウム打合せ（ZOOM）
10/18	JICA・中国科学技術部共同プロジェクト申請に関する協議会（online）
10/19	学校間連携会議
10/19	家畜人工授精師講習　講義（online）
10/21.22.26.28	家畜人工授精師講習会　実習
10/22	五泉市連携協議会
10/27	五泉市立村松桜中学　牧場見学
10/27,30	大学院日本酒プロジェクト　酒造り体験実習
10/28	共同研究打合せ（日鉄エンジニアリング）
11/4	FC・にいがた夢農業・人づくり共通講座公開シンポジウム打合せ（ZOOM）
11/4	JICA・中国科学技術部共同プロジェクト申請に関する協議会（online）
11/9	大学院ミルクプロジェクト　実習
11/11	新潟県普及指導活動　外部評価（柏崎普及指導センター）
11/16	五泉市連携協議会
11/18	FC・にいがた夢農業・人づくり共通講座公開シンポジウム打合せ（ZOOM）
11/25,26	大学院日本酒プロジェクト　酒造り体験実習　上槽
11/26	新潟県普及指導活動　外部評価（魚沼普及指導センター）
11/29	農と食のスペシャリスト・ミルクプロジェクト（食品加工センター）
12/1	FC・にいがた夢農業・人づくり共通講座公開シンポジウム（ZOOM）
12/1	JICA・中国科学技術部共同プロジェクト申請に関する協議会（online）
12/6	耕地生産担当業務打合せ
12/8	大学院日本酒プロジェクト　酒造り体験実習　瓶詰め
12/8	JICA・中国科学技術部共同プロジェクト申請に関する協議会（online）
12/9	共同研究打合せ（日鉄エンジニアリング）
12/22	五泉市立五泉南小学校運営委員会
1/7	耕地生産担当業務打合せ
1/13	農学部建物委員会（ZOOM）
1/14	関東・甲信越地域大学農場協議会臨時役員会（ZOOM）
1/20	大学院日本酒プロジェクト　発表会（ZOOM）
1/20	五泉市農林課との打合せ
1/31	大学院産業スペシャリスト育成特論（野菜）講義（ZOOM）
2/3	耕地生産担当業務打合せ
2/9	大学院ミルクプロジェクト　チーズ実習
2/15	共同研究検討会（朝日アグリア）
3/1	北信越畜産学会新潟県分会役員会（メール審議）
3/3	耕地生産担当業務打合せ（ZOOM）
3/3	耕地生産報告会（ZOOM）
3/7	関東・甲信越地域大学農場協議会役員会（ZOOM）
3/8	共同研究打合せ（日鉄エンジニアリング）
3/9	新潟県病害虫研究会シンポジウム（ZOOM）
3/9	JICA・中国科学技術部共同プロジェクト申請に関する協議会（online）
3/15	FC運営委員会
3/23	JICA・中国科学技術部共同プロジェクト申請に関する協議会（onlien）

研究・教育・地域支援活動

企画交流担当

講演会・地域支援活動等

１．講演会・シンポジウム等の主催・共催

講演会・シンポジウム名	開催日	FC関係の講演者	主催団体	人数	実施場所	担当者
「FC・にいがた夢農業・人づくり」共通講座公開シンポジウム（第18回FCシンポジウムを兼ねて開催）「中山間地域活性化への挑戦～中山間地域に夢を！！～」	12月1日		FC（協力；県経営普及課他）	143	オンライン開催	山田・原澤・板野

５．会議等

会議名	開催日	主催団体	実施場所	担当者
新潟県農業総合研究所長農学部訪問	4月5日		学部長室	山田・原澤
FC・にいがた夢農業・人づくり共通講座公開シンポジウム打合せ	5月25日	FC	web	原澤
新潟薬科大学との課題打合せ	6月15日		農学部	原澤
五泉市創生総合戦略検討委員会	7月13日	五泉市	五泉市役所	山田
新潟県普及指導活動外部評価委員会	9月2日	県経営普及課	自治会館	原澤
FC・にいがた夢農業・人づくり共通講座公開シンポジウム打合せ	9月16日	FC	web	原澤
新潟大学・山形大学・秋田県立大学三大学合同研修会	9月29日	山形大学	web	山田
FC・にいがた夢農業・人づくり共通講座公開シンポジウム打合せ	10月1日	FC	web	原澤
新潟薬科大学との課題打合せ	10月1日		web	原澤
学校間連携会議事前打合せ	10月4日	県経営普及課	県経営普及課	原澤
学校間連携会議	10月19日	県経営普及課	自治会館	山田・原澤
五泉市連携協議会	10月22日	五泉市	ラポルテ五泉	山田
FC・にいがた夢農業・人づくり共通講座公開シンポジウム打合せ	11月4日	FC	web	原澤
新潟県普及指導活動　外部評価	11月11日	県経営普及課	柏崎普及指導センター	原澤
五泉市連携協議会	11月16日	五泉市	ラポルテ五泉	山田
FC・にいがた夢農業・人づくり共通講座公開シンポジウム打合せ	11月18日	FC	web	原澤
新潟県普及指導活動　外部評価	11月26日	県経営普及課	魚沼普及指導センター	原澤
北信越畜産学会新潟県分会役員会	3月1日	県畜産課	メール審議	山田
新潟県病害虫研究会シンポジウム	3月9日	県植物防疫協会	web	原澤

６．行政等の委員

件名		委嘱元	担当者
新潟県普及指導活動外部評価委員		新潟県	原澤

耕地生産担当

研究活動

１．海外共同研究・国際シンポジウム開催等

プロジェクト名・シンポジウム名	開催日	カウンターパート・主催者等	代表者	担当者
JICA事業協議　ベトナムハイフォン市との農業技術交流事業会議（オンライン）	5月24日	ベトナムハイフォン市農業普及センター他	春日	韓
JICA東京・JICA北京事務所とのオンライン会議	10月18日	JICA東京他	春日	韓

２．国内共同研究・調査等

研究課題	研究目的	実施元等	研究代表者	実施期間	担当者
溶融スラグ施用試験（イネ、野菜、ダイズ）	溶融スラグ施用効果の確認	日鉄エンジニアリング㈱	韓	4月～10月	韓
イネに対する有機液肥の流入追肥	有機入り液肥の効率的施肥	朝日アグリア㈱	韓	4月～10月	韓
サトイモに対する新規肥料の施用試験	新規緩効性肥料の肥効確認	朝日アグリア㈱	韓	4月～10月	韓
肥料被覆資材の埋設試験	被覆資材分解特性の確認	セントラルグリーン	韓	4月～3月	韓
暑熱ストレス下および周産期の乳牛におけるバイパスビタミンC、活性型酵母等を含む混合添加物給与による代謝改善効果の検証	牛用混合添加物の評価	清水港飼料株式会社	吉田	4月～3月	吉田
ロボット搾乳の牛群における黄体ホルモン濃度のモニタリングによる授精適期の解明		新潟県畜産研究センター	吉田	4月～3月	吉田

３．ステーション利用による研究・調査（協力教員・技術職員含む）

研究課題・調査名	実施場所	実施期間	担当者
サトイモ連作障害対策	新通STA	4月～10月	韓
タマネギの栽培における被覆肥料の施用効果や春植え栽培について	新通STA	10月～翌6月	韓
イチゴの高設栽培における籾殻培地の利用	新通STA	10月～翌6月	韓
野菜栽培における有機質肥料の連用試験	新通STA	4月～11月	韓
サトイモに対する新規肥料の施用試験	新通STA	4月～11月	韓
ジャンボニンニク・サトイモ・サツマイモなどへの溶融スラグ施用試験	新通STA	4月～翌7月	韓
暑熱ストレス下および周産期の乳牛におけるバイパスビタミンC、活性型酵母等を含む混合添加物給与による代謝改善効果の検証	村松STA	4月～3月	吉田
ロボット搾乳の牛群における黄体ホルモン濃度のモニタリングによる授精適期の解明	村松STA	4月～3月	吉田
エダマメ茎葉のサイレージ調整技術の確立と飼料評価	村松STA	4月～3月	吉田

教育・実習

１．講義・実習等（学内対象）

授業科目名・利用者名等	開催日	日数	対象者	人数	実施場所	担当者
植物生産学実験実習Ⅰ、Ⅱ	4月～6月	3	植物分野3年生	27	新通STA	韓
基礎農林学実習	4月～7月	14	農学部2年生183名、創生学部2年生7名	190	新通STA	韓他
基礎農林学実習		14			村松STA	吉田他
「植物生産学概論」（ZOOM授業）	10月～11月	15	生物資源科学コース２年生	69	－	韓
家畜人工授精師講習会	11月	5	農学部動物コース	12	村松STA	吉田
農と食のスペシャリスト養成　日本酒プロジェクト	5月～10月	3	大学院生	2	新通STA	韓
農と食のスペシャリスト養成　ライスプロジェクト	5月～9月	2	大学院生	3	新通STA	城
農と食のスペシャリスト養成　ミルクプロジェクト	5月～2月	3	大学院生	2	村松STA、他	吉田
動物生産学実験実習Ⅰ　牧場実習（ZOOM授業）	9月6日～10日	5	農学部動物コース		村松STA、他	吉田他
「乳牛生産管理学」（ZOOM授業）	第2ターム					吉田

２．実習・講習・セミナー・出前授業等（学外対象・共同利用関係も含む）

授業科目名・利用者名等	開催日	日数	対象者	人数	実施場所	担当者
五泉市立村松桜中学　実習	4月～9月	4	3年生	476	村松STA	韓先生
五泉市立村松桜中学　出前授業	6月1日	1	3年生	120	村松桜中学	韓先生
五泉市立村松桜中学　講義（酪農）	10月13日	1	3年生	120	村松桜中学	吉田
五泉市立村松桜中学　牧場見学	10月27日	1	3年生	120	村松STA	吉田

講演会・地域支援活動等

３．地域支援活動等

活動名	開催日	実施元	実施場所	実施期間	担当者
新潟大学附属あゆみ保育園　稲刈り体験	9月3日	あゆみ保育園	新通STA	9月	韓・高橋（史）

４．来訪・案内

対象者・団体名	実施日	日数	対象者	人数	実施場所	担当者
日鉄エンジニアリング株式会社	4月21日	1	共同研究者	3	新通STA	韓
日鉄エンジニアリング株式会社	10月28日	1	共同研究者	3	新通STA	韓
日鉄エンジニアリング株式会社	12月9日	1	共同研究者	3	新通STA	韓
朝日アグリア株式会社	2月15日	1	共同研究者	3	新通STA	韓
日鉄エンジニアリング株式会社	3月8日	1	共同研究者	3	新通STA	韓

５．会議等

会議名	開催日	主催団体	実施場所	担当者
五泉市創生総合戦略検討委員会	7月13日	五泉市	五泉市役所	韓
五泉市立五泉南小学校運営委員会	7月26日			吉田
五泉市立五泉南小学校運営委員会	12月22日			吉田
地域交流牧場全国連絡会北陸ブロック推進委員会（リモート）	3月24日	北陸酪農業協同組合連合会	－	吉田
新潟県畜産協会　畜産コンサルト委託業務	9月14日～16日	新潟県畜産協会	五泉市内	吉田

６．行政等の委員

件名	委嘱元	担当者
・五泉市産学官連携推進委員	五泉市	吉田
・新潟県畜産経営コンサルタント	新潟県畜産協会	吉田
・五泉市立五泉南小学校学校運営協議会委員		吉田
・地域交流牧場全国連絡会北陸ブロック推進委員	北陸酪農業協同組合連合会	吉田
・五泉市創生戦略検討委員	五泉市	韓

フィールド科学教育研究センター

その他の印刷物

表題 著者名	掲載誌名	頁	発行年
コーンコブ主体キノコ廃菌床の発酵品質と化学組成および夏季における保存性 吉田智佳子・田川伸一・渡辺璃子・安達萌花・天野夕里子	畜産の研究	12月号，991-997	2021

学会発表

論文表題 発表者名	発表学会等	頁	発行年
腐植酸肥料とケイ酸肥料の施用が連作サトイモの生育および収量に及ぼす影響（研究集会中止に伴う報告集） 今井大誠・高橋能彦・韓東生	令和3年度園芸学会北陸支部会	12-13	2021
暑熱条件下の乳牛への活性型酵母等を含む混合添加物給与がカウタイムバジェットにおよぼす影響 （口頭発表） 吉田智佳子・伊藤有希菜・佐藤駿介・星野由芽・田中繁史・西川孝一・國實寿典・田川伸一	日本草地学会第77回大会 日本草地学会誌67（別）	50	2021
暑熱ストレス下の乳牛におけるバイパスビタミンC、活性型酵母等を含む混合添加物給与による代謝改善効果の検証（ポスター） 吉田智佳子・伊藤有希菜・佐藤駿介・星野由芽・田中繁史・西川孝一・國實寿典・田川伸一	日本畜産学会第128回大会	P1-10	2021
Phytobiotic stimulant to increase productivity and resistance to hit stress in poultry.（ポスター） Maria Aniskina, Chikako Yoshida, Anna Gneush, Alina Senko	ISFAE 2021 NIIGATA	FB-PP-odd-02	2021
乳製品の摂取意欲向上への酪農体験教育 の効果の検証（口頭発表） 吉田智佳子・山口智子・田中知佳	ジャパンミルクコングレス2021		2021

事業・生産活動

企 画 交 流 担 当

１　シンポジウム等の開催

（１）令和３年度「FC・にいがた夢農業・人づくり共通講座公開シンポジウム」

これまで県庁経営普及課の事業と連携して「にいがた夢農業・人づくり事業共通講座シンポジウム」として実施したが、令和２年度から同事業がなくなった。そこで経営普及課、関連学校との協力体制を維持しつつ新たに「FC・にいがた夢農業・人づくり共通講座公開シンポジウム」と改称して開催した。なお、この体制におけるシンポジウムは 8 回目、また、FC シンポジウムとしては 18 回目となる。

〇テーマ

中山間地域活性化への挑戦　～中山間地域に夢を！！～

〇ねらい

日本国土面積の約 7 割、そして農地面積、農業産出額の約４割を占めるとされる中山間地域。農業だけでなく多様な自然環境を有し、日本人の心のふるさととなっています。しかし今、その中山間地域が高齢化と人口減少が進み、存続の危機に直面しています。日本人にとって貴重な財産である中山間地いう地域資源を守り、生き返らせるにはどうすればいいのでしょうか。また，私たちはどう向き合えばいいのでしょう。シンポジウムでは中山間地域をテーマに活躍している方々を講師に招き、中山間地域の活性化について考えます。

〇主　催;新潟大学農学部

〇協力機関；県大学・私学振興課、県経営普及課、県農業大学校、新潟農業・バイオ専門学校、新潟食料農業大学

〇日　時；令和 3 年 12 月 1 日（水）　13：00～16：30

〇場　所；オンライン開催

〇対　象；新潟大学農学部・新潟県農業大学校・新潟農業バイオ専門学校・新潟食料農業大学の学生及び教職員、県内農業研究・普及機関、FC 情報交換会参加機関　等

〇参加者；143 名（新潟大学農学部学生・院生 51、新潟大学教職員 17、新潟県農業大学校学生・教職員 37、新潟農業バイオ専門学教職員 1、新潟食料農業大学教職員 2、学外機関 35 名）

〇プログラム

・主催者あいさつ　新潟大学農学部長　中田　誠

・講演①「山古志人の生き方暮らし方　～錦鯉・闘牛そしてアルパカ～」
　青木　勝 氏　株式会社 山古志アルパカ村　代表取締役（長岡市）

講演②「里山農業から、心動く世界を生み出す」
　佐藤 可奈子 氏　women farmers japan 株式会社　代表取締役（十日町市）

講演③「中山間はブルーオーシャンだった！
　～ローカルパン屋・カフェは地域商社視点で事業がひろがる～」
　柳沼 陽介 氏　山から株式会社　代表取締役（阿賀町）

講演④「生活をつくる生き方～学生インターンから始まる地域との関わり～」
　井上 有紀 氏　にいがたイナカレッジ　コーディネーター（長岡市）

パネルディスカッション　「中山間地域の活性化を考える」
パネラー　青木　勝 氏　　株式会社 山古志アルパカ村　代表取締役
佐藤 可奈子 氏　women farmers Japan 株式会社　代表取締役
柳沼 陽介 氏　　山から株式会社　代表取締役
井上 有紀 氏　　にいがたイナカレッジ　コーディネーター
猪俣 陽輔 氏　　株式会社 百笑縁ファーム（魚沼市,新大農 R3 年 3 月卒）
五十嵐 孝幸 氏　県庁地域農政推進課中山間地域活性化推進係　主任
コーディネーター　新潟大学農学部　伊藤 亮司　中村　史
総括　新潟大学農学部 坂田 寧代
閉会挨拶　　新潟大学農学部附属フィールド科学教育研究センター長　山田 宜永

２　地域連携・支援・交流

（１） 五泉市との連携推進
五泉市創生総合戦略検討委員会（7 月 13 日、五泉市）
五泉市連携協議会（10 月 22 日、11 月 16 日、五泉市）

（２） 県内農業高校との懇談会

（３）企業等との連携

（４）県・市との連携
・新潟県農業総合研究所所長農学部訪問（4 月 5 日、学部長室、原澤・山田）
・「FC・にいがた夢農業・人づくり共通講座公開シンポジウム」打合せ（5 月 25 日 zoom，原澤）
・「FC・にいがた夢農業・人づくり共通講座公開シンポジウム」打合せ
（5 月 27 日長岡農林振興部，原澤）
・新潟県農業総合研究所園芸研究センター視察（６月９日，原澤）
・「新潟県普及指導活動外部評価委員会」(9 月 2 日県経営普及課，原澤)
・「FC・にいがた夢農業・人づくり共通講座公開シンポジウム」打合せ（9 月 16 日 zoom，原澤）
・「FC・にいがた夢農業・人づくり共通講座公開シンポジウム」打合せ（10 月 1 日 zoom，原澤）
・学校間連携会議事前打合せ（10 月 4 日，原澤）
・学校間連携会議打合せ（10 月 19 日，山田・原澤）
・「FC・にいがた夢農業・人づくり共通講座公開シンポジウム」打合せ（11 月 4 日 zoom，原澤）
・「新潟県普及指導活動　外部評価」(11 月 11 日　柏崎普及指導センター，原澤)
・「FC・にいがた夢農業・人づくり共通講座公開シンポジウム」打合せ（11 月 18 日 zoom，原澤）
・「新潟県普及指導活動　外部評価」(11 月 26 日　魚沼普及指導センター，原澤)
・「FC・にいがた夢農業・人づくり共通公開講座シンポジウム」
（12 月 1 日，zoom 開催，山田，板野，原澤）
・新潟県病害虫研究会シンポジウム（3 月 9 日 zoom，原澤）
・北信越畜産学会新潟県分会役員会（3 月 1 日にメール審議）

（５）地域支援（講演要請等）

３　共同研究・プロジェクト研究の企画・推進

（１）試験研究機関等との連携打ち合わせ

・新潟薬科大学との課題打合せ（６月 15 日，原澤）
・新潟薬科大学との課題打合せ（10 月 1 日 zoom，原澤）
（２）新潟大学・山形大学・秋田県立大学三大学合同研修会（9 月 29 日、Zoom、山田）

４　教育関連

・新潟の農林業「新潟の稲作（水田農業－コシヒカリの普及と現状)」(10 月 8 日 zoom，原澤)
・基礎農力「FC・にいがた夢農業・人づくり共通講座公開シンポジウム」
（12 月 1 日、zoom 開催、山田、板野）

５　広報関連

（１）年報 20 号　ＦＣホームページに掲載（R4.9 月）

耕 地 生 産 部

１．農産物生産

＜村松ステーション＞

耕種部門では、4.5ha の圃場に、大豆、青大豆、ジャガイモ、スイカ、大根等を栽培した。今年度の生産概要は巻末の資料のとおりである。

畜産部門では、6.07ha の草地で牧草を栽培し生草での総収量は 226,187kg であった。乳牛の飼養頭数は 25 頭で（経産牛 9 頭、育成牛 16 頭）、年間の生乳出荷量は 71,588kg であった。

＜新通ステーション＞

水稲は、コシヒカリを 162.2a、こしいぶきを 19a、越淡麗（酒米）を 19a栽培した。新潟県のコシヒカリの作況指数は 96 で、「コシヒカリ」、「こしいぶき」、「越淡麗」とも全量 1 等米であった。生産概要は巻末の資料のとおりである。

２．全国大学農場協議会等への参加

１）関東甲信越地域協議会

役員会　8／30、1/14（臨時）、3/7 東京農業大学（Zoom）　韓

総会　8／30　東京農業大学（Zoom）韓

第 49 回技術研修会　9／6-7　宇都宮大学（Zoom）

２）全国大学附属農場協議会

春季協議会　　6/1～6/11　東京大学　メール審議

秋季協議会　　9/14　静岡大学　（Zoom）　韓・杉野

３．職員個別研修関係

アーク溶接等特別教育　髙橋（若）R3.1/18-1/20

大特・けん引免許取得研修　濵田　8/5-6、10/12-13　免許取得日：R3.9/9

令和 3 年度 酪農教育ファームスキルアップ研修会（オンライン）10/29 髙橋(若)、11/19 吉田

令和 3 年度 牧場 WEB 視察研修会（オンライン）R4.2/2　田中（繁）、髙橋（若）、長井

４．成果報告

耕地生産技術・成果報告会（Zoom）3／3

フィールド科学教育研究センター運営委員会名簿

運営委員会規程 第３条	役　職　名	令和３年４月	
		氏　　名	備考
１号委員	学　　部　　長	中　田　　誠	
２号委員	評　　議　　員	岡　崎　桂　一	
３号委員	生物資源科学プログラム主任	木　南　莉　莉	
	食品科学プログラム主任 （応用生命科学プログラム）	平　田　　大	
	ﾌｨｰﾙﾄﾞ科学人材育成ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ主任 （流域環境学ﾌﾟﾛｸﾞﾗﾑ）	権　田　　豊	
４号委員	セ　ン　タ　ー　長	山　田　宜　永	
５号委員	企画交流担当	山　田　宜　永	
	耕地生産担当	韓　　東　生	新通ＳＴ
６号委員	センター専任教員	韓　　東　生	新通ＳＴ
		吉　田　智佳子	村松ＳＴ
７号委員	センター客員教員	原　澤　良　栄	
８号委員	事　務　室　長	小　坂　和　則	
９号委員	センター長が指名する 教員及び技術職員	板　野　志　郎	
		高　橋　史　寿	新通ＳＴ
		佐　藤　　翼	村松ＳＴ
		西　川　孝　一	村松ＳＴ
		田　中　繁　史	村松ＳＴ

※　９号委員の任期は１年，再任可。

資料1

畑作物生産概要(2021年度)　村松ST

表 1

作物	青大豆	エダマメ種子	馬鈴薯	スイカ	大根	エダマメ	キャベツ	サツマイモ	ニンニク
品種,　栽培様式	越後みどり	15号（仮名称）	男爵・メークイン	祭ばやし777、姫しずく	耐病総太り	おつな姫　4.5列、いきなまる　1列、とびきり　1列	やひこA号	シルクスイート(5列)	ジャンボニンニク
栽植密度等	75cm×15cm	75cm×15cm	75cm×40cm	3m × 2.5m	75cm×30cm	定植30cm×15cm、直播30cm×20cm	720株（畝幅90cm、株間50cm、2条）	2m×30cm	株間15cm、条間15cm
A．作付面積 (a)	170	10	18	50	28	20	2	20	1.3
B．総収量 (kg)	1,300	93,2	1,644	3,401	1,483	1,800	446	2,250	182
販売量 (kg)	1,180(見込み)	93,2	1,504	3,101	1,433	1,782	441	2,218	172
内部仕向け(kg)	120（種子）	0	140	300	50	18	5	32	10
C．粗収入 (円)	438,669（見込み）	71,764	235,600	465,150	143,360	356,400	60,200	563,080	137,600
D．直接的経費 (円)	135,844	10,653	122,407	300	46,964	49,860	19,450	92,146	11,830
E．C－D (円)	302,825	61,111	113,193	164,786	96,396	306,540	40,750	470,934	125,770
F．所要労働時間	283.5	28.0	235.5	336.5	140.5	276.5	143	275	197
G．機械利用時間	(10.5)204	20.0	39.5	44.0	55	32	50	34	31.5
種苗量	5.0kg/10a	6.3kg/10a	166.7kg/10a	400(本)	3.5dℓ/10a	5.5(袋)	9ml	1,500(本)	3467(片)
10アール当たり 施肥量 (kg) N	1.1	1.1	12.7	2.0	2.1	2.0	2.0	0.0	2.3
10アール当たり 施肥量 (kg) P_2O_5	2.7	2.7	6.3	2.0	2.1	2.0	2.0	0.0	2.3
10アール当たり 施肥量 (kg) K_2O	4.0	4.0	6.3	2.0	2.1	2.0	2.0	0.0	2.3
作業別労働時間 種子選別									4.0
作業別労働時間 育苗一切						6.8	72.5		
作業別労働時間 石灰散布	0.1	0.5		0.2		0.3	2.5	0.3	0.3
作業別労働時間 堆肥散布	0.5		5.3					0.5	
作業別労働時間 耕起・整地・マルチング	0.4	2.5	1.7	4.3	1.3	5.3	20.0	3.0	1.8
作業別労働時間 施肥・播種・植付	1.6	2.0	5.6	12.1	2.3	46.3	140.0	11.5	17.0
作業別労働時間 中耕除草・培土	1.1	2.5	3.6			1.5	2.5	1.0	0.5
作業別労働時間 手取り除草	0.5	0.5				16.8	27.5		11.0
作業別労働時間 薬剤散布	1.2	10.5	0.8	2.0	0.9	9.3	30.0	1.0	
作業別労働時間 その他管理	0.9	6.5	4.7	18.4	7.0	5.8	12.5	1.5	1.8
作業別労働時間 収穫・調製・出荷	(1.1) 10.8	3.0	(15.6) 109.1	(5.2) 24.2	(13.6)38.8	46.5	(120.0)362.5	118.8	62.3
作業別労働時間 防鳥				5.5					
作業別労働時間 誘引									
作業別労働時間 計 総労働時間	(1.1) 16.7	28.0	(15.6) 130.8	(5.2) 67.3	(13.6)50.2	138.3	(120.0)715.0	137.5	98.5
作業別労働時間 計 機械	(0.6) 12.0	20.0	(7.8) 21.9	(2.2) 8.8	(6.8)19.6	16.0	(120.0)250.0	17.0	15.8
直接的経費(円) 種苗費	0	0	41,358	21,360	7,050	11393	13,500	36,828	0
直接的経費(円) 肥料費	1,206	1,013	10,063	1,351	2,021	3058	4,790	1,006	2464
直接的経費(円) 薬剤費	5,081	6,058	6,178	892	4,342	1199	10,705	376	0
直接的経費(円) 燃料費	(207) 1,286	3,366	(1,488) 5,459	(554) 2,348	(1568)3,360	3,871	(29730)34,590	3,815	2,456
直接的経費(円) 諸資材費	435	216	4,945	7,006	0	5,411	33,665	4,048	995
直接的経費(円) 計	(207) 8,008	10,653	68,004	32,957	16,773	24,932	97,250	46,073	5,915
10a 収量 B／A×10(kg)	76	93	913	680	529.6	900	2,230	1,125	140
10a 粗収入C／A×10 (円)	25,804	71,764	130,889	93,030	51200.0	178,200	301,000	281,540	1,058,462
10a C－D／A×10 (円)	17,813	61,111	62,885	60,073	34427.1	153,270	203,750	235,467	96,746
労働生産性 B／F (kg)	4.6	3.3	7.0	10.1	10.6	6.5	3.1	8.2	0.9
生産物1kg直接的経費D/B(円)	104.5	114.3	74.5	48.5	31.7	27.7	43.6	41.0	65.0
作況概要	良	収穫時の水分が高く、汚粒が多かった	ケラ等によるイモの食害が多く見られた。	全体的に良かったが、収穫期後半は高温や強い日差しによる日焼けが目立った。	歩留まり率は平年並みだがサイズが全体的に大きすぎた	昨年と同面積だが、定植（おつな姫）を2.5列増やした	1回目定植後、猛暑の影響で枯死した。定植後もコオロギによる食害もみられた	昨年度と同面積。新たにラポルテ五泉に出荷	新たにラポルテ五泉に出荷

牧　草　生　産　概　要（令和3年度）

作物	牧草		
品種	オーチャードグラスcv.アキミドリⅡ，ナツミドリ，ポトマック イタリアンライグラスcv.エース		
A.作付面積（a）	607		
B.総収量（kg）	226,187		
C.換算収入※	4,806,473		
D. 直接的経費（円）	520,702		
E. C － D（円）	4,285,771		
F. 所要労働時間	313		
G. 機械利用時間	313		
作業類型	更新.造成	維持管理	収穫調製
A'（a）	216	607	1,786
F'	77.0	31.0	205
G'	77.0	31.0	205
施肥量 kg/10a	元肥 尿素 0-5.9 kg/10a スラリー 0-10.3 t/10a 堆肥 0-11.1t/10a	追肥 尿素28kg/10a スラリー 0-3.8 t/10a 堆肥 0-2.0 t/10a	
10アールあたり	年間　分/10a	年間　分/10a	年間　分/10a
作業別労働時間 耕起	12h/216a　33.3	－	－
砕土	11h/211a　31.3	－	－
石灰散布	－	－	－
ｽﾗﾘｰ散布	14.0h/216a　38.9	4h/80a　30.0	－
元肥・追肥散布	－	17.5h/1621a　6.5	－
堆肥散布	14h/125a　67.2	3.5h/80a　26.3	－
整地	15h/517a　17.4	－	－
施肥	0.5h/51a　5.9	－	－
播種	5h/216a　13.9	－	－
鎮圧	5.5h/216a　15.3	－	－
除草剤散布	－	6h/300a　12.0	－
刈取	－	－	32h/1786a　10.8
反転	－	－	9.5h/872a　6.5
集草	－	－	43h/1786a　14.4
結束	－	－	40h/1786a　13.4
ﾗｯﾋﾟﾝｸﾞ	－	－	19h/1786a　6.4
運搬・収納	－	－	61.75h/1986a　18.7
計 総労働時間	77.0h　223.2	31.0h　74.7	205h　70.2
計 機械	77.0h　223.2	31.0h　74.7	205h　70.2
直接的経費（円） 種苗費	（年間） 91,784円/216a		4,249円/10a
肥料費	（年間）129,122円/658a		1,962円/10a
薬剤費	（年間）20,196円/300a		673円/10a
燃料費	（年間） 82,200円/2609a		315円/10a
諸資材費	（年間） 197,400円/1786a		1,105円/10a
計	（年間） 520,640円/2609a		1,996円/10a
10a 収量 B/A × 10（kg）	3,727.3 kg		
10a 粗収入 C/A × 10（円）	79,184 円		
10a C-D/A × 10（円）	70,606 円		
労働生産性 B/F(kg)	722.6 kg/h		
生産物1kg直接的経費D/B（円）	2.30 円/kg		
作況概要	自給粗試料の評価：乾物 25%、乾物1kgあたり85円とすると、 換算収入は、総収量226,187kg×乾物量25%×85円 ＝ 4,806,473円		

水 稲 生 産 概 要

2021年度

品種・栽培様式		コシヒカリ162.2a 、こしいぶき19a、越淡麗19a	
栽植方法密度等		稚苗移植方式、栽植密度(18.2株/㎡)	
A 作付け面積 (a)		200.2	
B 総収量 (kg)		9,780.0	
販売量 (kg)		塩川酒造900kg・直販8,880kg 9,780.0	
内部仕向け (kg)		–	
C 粗収入 (円)		3,104,832.0	
D 直接的経費 (円)		1,089,829.0	
E C－D (円)		2,015,003.0	
F 所要労働時間		510.0	
G 機械労働時間		287.0	
10アールあたり	種苗量(kg)	3.5	
	施肥量kg N	コシヒカリ 5.7	こしいぶき 5.7 越淡麗 5.7
	施肥量kg P_2O_5	4.8	4.8 4.8
	施肥量kg K_2O	5.6	5.6 5.6
	作業別労働時間 育苗一切	2.95	
	施肥(追肥)	0.50	
	耕起・整地	2.87	
	田植・補植	4.20	
	水田等除草(農道含む)	3.20	
	溝切り	0.50	
	薬剤散布(大型防除)	–	
	収穫・調整	3.75	
	出荷準備(精米など)	3.45	
	出荷	1.90	
	その他管理	2.17	
	計 総労働時間	25.49	
	機械	14.34	
	直接的経費円 種苗費	1,952.8	
	肥料費	6,508.9	
	薬剤費	9,501.1	
	燃料費	3,523.7	
	水利・大型防除・部落費	23,830.5	
	諸資材費	9,120.0	
	計	54,437.0	
10a収量 B/A×10 (kg)		488.5	
10a粗収入 C/A×10 (円)		155,086.5	
10a C-D/A×10 (円)		100,649.5	
労働生産性 B/F (kg)		19.2	
生産物1kg直接的経費 D/B(円)		113.1	
作況概要		田植え後の日照不足により初期生育は緩慢となったものの、6月および7月はおおむね天候に恵まれ生育は順調であった。しかし8月中旬以降の日照不足の影響により、登熟はやや不良となったことから10a当たりの収量は488.5kgとなった。品質面では台風等の大きな障害はなくコシヒカリ、越淡麗とも1等米であった。	

転 作 畑 の 生 産 概 要

2021年度

		（ソラマメ）	（玉ネギ）	（ナス）	（トマト）	（里　芋）	（枝豆）	草花および他作物(50㎡)
品種・栽培様式		品種＝打越一寸	品種＝O・P黄	品種＝みず茄	品種=桃太郎ATM081 台木=ﾍﾙﾊﾟｰM	大和早生	おつな姫、湯あがり娘、ゆかた娘	ビニルハウス育苗　ポット鉢あげ
栽植方法密度等		畦幅120cm, 株間40cm	畦幅140cm, 株間15cm(5条)	畦幅100cm, 株間50cm, 畦間80cm	畦幅100cm 株間50cm　2条植え	条間120cm 株間40cm マルチ栽培	越乃茶太郎、越の秋姫	ﾏﾘｰｺﾞｰﾙﾄﾞ、ｻﾙﾋﾞｱ、日々草、けいとう、他
A 作付け面積	(a)	10.0	5.0	1.5	1.0	5.0	株間20～30cm(2条)　20.0	0.5
B 総収量	(kg)	974.0	2,097.0	186.0	120.0	473.0	3,432.0	4,353.0
販売量	(kg)	969.0	2,092.0	186.0	120.0	468.0	3,422.0	他作物販売額　514,590.0
内部仕向け	(kg)	5.0	5.0	−	−	5.0	10.0	732,240.0
C 粗収入	(円)	387,600.0	251,040.0	44,640.0	28,800.0	112,320.0	684,400.0	732,240.0
D 直接的経費	(円)	99,529.0	44,713.0	20,441.6	33,814.8	66,962.5	102,660.8	155,688.0
E C−D	(円)	288,071.0	206,327.0	24,198.4	−5,014.8	45,357.5	581,739.2	576,552.0
F 所要労働時間		341.5	335.0	45.0	136.0	123.0	482.0	155.0
G 機械労働時間		15.0	15.0	10.0	1.5	9.0	36.0	−
作付面積当り	種苗量 (ﾘｯﾄﾙ)	6.0	4.0	みず茄 300粒	穂木700　台木700	60.0	8.0	
施肥量 kg	N	15.0	8.4	1.0	1.0		12.0	
	P_2O_5	10.0	5.6	1.0	1.0		8.0	
	K_2O	13.0	7.3	1.0	1.0		10.4	
作業別労働時	育苗 一切	6.0	11.0	7.5	82.0			134.0
	堆肥 散布							
	施肥・耕起・整畦・マルチング	14.0	18.0	2.5	9.0	10.0	38.0	
	播種・植付・補植	16.0	52.0	2.0	3.0	10.0	145.0	
	追肥		2.0			4.0		
	除草・除草剤散布		72.0			5.0	7.0	
	薬剤散布	7.0	8.0	3.0	12.0	5.0	37.0	
	その他の管理	78.5		10.0	10.0		17.0	5.0
	収穫・調整・販売	210.0	172.0	17.0	14.0	89.0	238.0	16.0
	残渣処理	10.0		3.0	6.0			
	計 人力	341.5	335.0	45.0	136.0	123.0	482.0	155.0
	機械	15.0	15.0	10.0	1.5	9.0	36.0	0.0
直接的経費円	種苗費	36,560.0	20,160.0	2,450.0	11,592.0	47,190.0	27,660.0	15,509.0
	肥料費	16,467.0	8,116.0	457.0	913.0	913.0	13,904.0	
	薬剤費	3,408.0	4,697.0	624.3	730.3	3,567.0	7,416.8	2,299.0
	燃料費	4,080.0	5,740.0	4,835.0	5,015.0	3,550.0	9,150.0	1,500.0
	諸資材費	39,014.0	6,000.0	12,075.3	15,564.5	11,742.5	44,530.0	136,380.0
	計	99,529.0	44,713.0	20,441.6	33,814.8	66,962.5	102,660.8	155,688.0
10a当り収量	B/A×10(kg)	974.0	4,194.0	1,240.0	1,200.0	946.0	1,716.0	87,060.0
10a当り粗収入	C/A×10(円)	387,600.0	502,080.0	297,600.0	288,000.0	224,640.0	342,200.0	14,644,800.0
10a当り収入	C−D/A×10(円)	288,071.0	412,654.0	161,322.7	(50,147.5)	90,715.0	290,869.6	11,531,040.0
労働生産性	B/F(kg)	2.9	6.3	4.1	0.9	3.8	7.1	28.1
生産物1kg直接的経費	D/B(円)	102.2	21.3	109.9	281.8	141.6	29.9	35.8
作況概要		年初、50cm近い積雪によりトンネル被覆の支柱が埋まる被害を受けた。 冬期間～春期は平年より暖かく推移し生育が早く例年より下位開花が多かった。 除茎、整枝の管理作業は早期に行い、適期の薬剤散布と併せてアブラムシと赤色斑点病の被害も無く、収穫期を迎えた。 温暖化の影響から近年は収穫期が早まりつつある。積算温度を考慮し適期に収穫しなければならない。 今年も969kgと高収量だった。	新型コロナウィルス(covid19)対応のため約5a程に作付面積を減らした。 近年は「べと病」被害に対策を講じており収量は回復してきている。引き続き病害の問題解決に取り組んでいきたい。 冬期～春期にかけて温暖な天候により玉が肥大しすぎる傾向にある。収穫量の回復と共に需要のある生産も考慮したい。面積を縮小したが2092kgの収量があった。	定植後は暖かく生育期の気温は平年より高めに推移した。収穫期の７月は梅雨期の雨天が続いたため、管理作業と病害虫の発生に留意し、薬剤散布を行った。 収量は186kgであった。	今年は植物生産学実験実習で接ぎ木実習を行えた。 新通では萎凋病対策のため生産した苗を定植し、栽培している。 定植後は暖かく生育期の気温は平年より高めに推移した。収穫期の７月は梅雨期の雨天が続いたため、管理作業と病害虫の発生に留意し、薬剤散布を行った。 収量は120kgと少なかった。	定植後の出芽は良く、生育期間の気温も高かったため大きく生育していたが、８月の台風の強風により茎葉被害が大きかった。 学生実験のため試験区設定などもあり、収量は468kgであった。	早生～晩生まで5品種の作付けを行った。新しく「ゆかた娘」と「越の秋姫」を入れた。 苗立ち率向上のため移植栽培を行い、1品種の作付けに定植時期の差を設けている。枝豆は需要があり収量が安定しているので、新通生産物で主力の一つである。 新しい品種の評判も良く、収量は3422束であった。	草花の播種～鉢上げなどの作業行程を経験し、様々な草花に触れる実習内容である。 昨年からの新型コロナウィルス対応のためイベント販売などが中止になっている。 草花の販売数は4353鉢であった。 その他作物の販売は514590円であった。

資料２

表１　　各トラクタ-の月別稼動時間と燃料使用量（令和3年）

トラクタ 月	MF- 185 76PS	MF- 174 69PS	クボタ 955 95PS	フォード 5635 75PS	クボタ 6970 69.5PS	クボタ 295 29PS	合　計 （稼動 回数）
1			5.30(19)				5.30(19)
2			4.30(16)				4.30(16)
3	1.30(2)	4.30(2)	3.45(15)	9.00(4)	5.00(2)		23.45(25)
4	1.00(1)	8.45(6)	5.15(19)	2.30(1)	21.30(18)	7.00(5)	46.00(50)
5	12.00(6)	7.30(7)	12.00(21)	30.00(17)	11.30(10)		73.00(61)
6	5.30(2)	1.30(3)	17.15(25)	22.30(10)	30.00(13)		76.45(53)
7	5.00(1)	0.30(1)	9.30(23)	16.00(7)	19.30(12)		50.30(44)
8	10.00(3)	9.00(7)	6.45(24)	31.15(17)	10.15(11)	4.00(3)	71.15(65)
9	8.30(5)	7.30(4)	14.00(30)	26.00(16)	14.00(10)		70.00(65)
10	4.00(2)	3.00(2)	7.15(26)	19.45(12)	10.30(3)		46.00(46)
11		1.30(1)	7.30(26)	16.15(11)	0.30(1)		24.15(38)
12			6.30(21)	4.00(5)			10.30(26)
合　計	47.30 (22)	43.45 (33)	99.45 (265)	177.15 (100)	122.45 (80)	11.00 (8)	502.00 (508)
燃料　ℓ	93.0	129.0	312.0	527.0	556.0	22.0	1639.0
時間 当燃費	ℓ/hr 1.96	2.95	3.13	2.97	4.53	2.00	―――
馬力時間 当燃費	ℓ/hr-ps 0.026	0.043	0.033	0.040	0.065	0.069	―――