

令和5年度

石川県農林総合研究センター農業試験場
研究年報

令和6年5月

石川県農林総合研究センター農業試験場

目 次

I 研究課題一覧

場内プロジェクト研究	1
育種栽培研究部	
育種グループ	2
作物栽培グループ	3
園芸栽培グループ	5
能登特産物栽培グループ	6
資源加工研究部	
生物資源グループ	7
流通加工グループ	9
砂丘地農業研究センター	10

II 一般に関する概要

1 予 算	11
2 施 設	11
3 主要施設・備品の整備状況	12
4 職 員	13
5 農事相談、研修生受入れ等	14

III 研究業績・広報

1 研究業績	16
2 工業所有権・品種	22
3 広 報	26

I 研究課題一覧

【場内プロジェクト】

試験研究課題	研究期間	予算	担当
1 いしかわ園芸オリジナル品種育成グレードアップ研究	R3～7	県単	
1) 本県オリジナル品種の育成	R3～7		
(1) フリージア新品種の育成	R3～7		岡田
(2) ニホンナシの新品種育成	R3～7		吉田谷、山内
(3) リンゴの新品種育成	R3～7		吉田谷、山内
2 エアリーフローラ生産拡大技術の確立			
1) 「石川 f11 号」の栽培特性の把握	R3～7		宮下、川村
(1) 促成栽培に適した冷蔵期間の検討	R3～7		宮下、川村
2) 休眠打破方法の確立			宮下
3 果樹等の幼木期における安定生産技術の開発 「水田転換園での凍害抑制技術の開発」			
2) 対策技術の検討			
(1) 土壌改良技術	R2～6		山内、吉田谷、宮下
(2) 施肥時期の検討	R2～6		吉田谷、山内、宮下
4 ルビーロマン高品質生産技術確立研究	H18～	交付金	田村、山崎
1) ブドウ「ルビーロマン」の安定供給に向けた商品性向上 技術の確立	H23～		
(1) 商品性向上のための技術対策	H23～		田村、山崎、織田
(2) 栽培技術の平準化対策	R3～		山崎、田村
(3) 多様な販売形態への対応	H26～		織田、山崎
5 ルビーロマンの安定生産に向けた土壌管理手法の確立			
1) 現地圃場の土壌実態調査	R3～5		小川
2) 改植時の植穴処理による土壌改良方法の確立	R3～5		宮下
3) 改植後の土壌改良方法の確立	R3～5		宮下
6 果樹の温暖化による気象被害予測システムの開発			
1) リンゴの日焼け発生予測技術の開発	R4～6	受託	山内
2) ブドウの着色不良発生予測システムの開発	R4～	受託	山崎、田村

【育種グループ】

試験研究課題	研究期間	予算	担当
1 水稻新品種育成研究		県単	
1) 系統養成・選抜	S27～		
(1) 育成経過の概要	S27～		中村、高田
(2) 極早生～早生系統の重点育成	R4～		中村、高田
(3) カドミウム低吸収性水稻品種の育成	H25～		高田、中村
2) 系統生産力検定試験（本検・予検）	S27～		中村、高田
3) ブランド品種「石川 65 号」及び「石川酒 68 号」の改良	R2～		高田、中村
(1) 「石川 65 号」の改良			
(2) 「石川酒 68 号」の改良			
4) 水稻新系統			
(1) 水稻新系統「石川 76 号」	H29～5		中村、高田
2 主要農作物奨励品種決定調査事業	H27～5		中村、高田
1) 大麦・小麦			
(1) 大麦（場内予検）	大麦 S53～	県単	中村、高田
(2) 小麦	小麦 H18～		
3 国内産麦の研究開発支援事業	R4～6	受託	中村、高田
1) 大麦・小麦			

【作物栽培グループ】

試験研究課題	研究期間	予算	担当
1 小麦の高品質安定生産技術の確立	R5～7	県単	山下
1) ゆきちからの播種時期、播種量、施肥量の検討	R5～7		山下
2 作物栽培基礎調査		県単	野村・中野
1) 水稻	S38～		
2) 大麦	S62～		
3) 大豆	S55～		
3 水稻奨励品種決定調査（本調査）	S29～	県単	野村・中野
1) 場内			
2) 現地調査			
4 大豆奨励品種決定調査	S53～	県単	野村・中野
5 ドローン・A I を活用した水稻生産効率化推進事業	R3～5	(INATO)	有手
1) ドローンによるコーティング種子を用いた水稻直播技術の開発	R3～5		
2) センシングに基づく可変施肥技術の開発			
(1) センシング及び気象データに基づく収数予測	R4～5	県単	
(2) 収数予測に基づく可変追肥の実証	R4～5	受託	
(3) ドローンセンシングによる SPAD 値の推定	R5	なし	
6 直播栽培拡大のための雑草イネ等難防除雑草の省力的防除技術の開発	H31～R5	受託	田中・中野
1) 石川県における雑草イネ分布調査			
2) 寒冷地南部の気象条件における雑草イネ出芽動態の解明			
3) 寒冷地南部の気象条件における効果的な防除体系の確立			
7 有機農業推進のための深水管理による省力的な雑草抑制技術の開発	R4～6	受託	有手
1) ドローンセンシングによる雑草検出技術の開発実証			
(1) 雑草検出用 A I の開発			
2) センシングに基づく機械防除システムとレコメンドアプリの構築			
(1) センシングに基づく局所除草の除草効果			
(2) 要除草水準の検討			

試験研究課題	研究期間	予算	担当
8 北陸新幹線建設に伴う農作物日陰影響調査	R3～5	受託	田中・山下
9 主要農作物採種対策事業	S29～	県単	田中・中野
10 鶏ふん利用による施肥体系の確立 1) 大麦 2) 大豆	R5	県単	山下・中野
11 水稻初冬直播栽培の実証 1) 本県における適応性の検討 (1) 播種時期、品種の検討	R5～	なし	有手

【園芸栽培グループ】

試験研究課題名	研究期間	予算	担当
1 ドローンを活用したブロッコリーの収穫期予測技術の確立		県単	
1) 生育モデルの開発	R5～6		早川
2) ドローンによる葉数解析	R5～6		早川
2 加工業務用ブロッコリーの収量最大化のための収穫適期予測技術の開発		受託	
1) 一斉収穫適期の判断基準の検討	R6		早川
2) 収穫適期予測技術の確立	R6		早川
3 果樹の高品質安定生産技術の確立	S55～	県単	
1) 優良品種の選定			
(1) 系統適応性検定試験	S55～		吉田谷、山内
(2) 品種比較試験	S55～		吉田谷、山内
4 春先の気象災害を低減するナシの低コスト生産技術の確立	R4～8	交付金	
1) アラレから花（果実）を守る栽培技術			
(2) アラレ被害軽減効果の検討	R5～7		山内、吉田谷
2) 霜対策技術の検討			
(1) 資材の種類が霜被害に及ぼす影響	R4～8		吉田谷、山内
3) 低温条件下でも結実しやすい花粉用品種の選定			
(1) 温度条件が発芽率に及ぼす影響	R4～8		吉田谷、山内
5 花きの優良品種の選定			
1) 切り花ハボタンの品種比較	H24～	県単	宮下、川村

【能登特産物栽培グループ】

試験研究課題	研究期間	予算	担当
1 局所施肥及びペレット鶏糞堆肥による化学肥料の使用量低減実証	R5	県単	向、島田
1) ペレット鶏糞堆肥（春かぼちゃ）	R5		向、島田
2 能登地域の特産果樹の高品質化生産と新たな特産果樹の振興	R1～5	県単	島田、向
1) 収穫後の薬剤防除から脱却したクリ生産体制の確立			
（1）冷蔵によるクリシギゾウムシの防除	R1～5		島田、向
2) 新たな特産果樹の検討	R1～5		島田、向
（1）オリーブの検討			
（2）スタチの検討			
（3）ヘーゼルナッツの検討			
3 能登大納言小豆における安定多収栽培管理技術の開発と体系化	R5～7	受託	向、島田
1) 能登大納言小豆の落莢、肥大不足の要因解明	R5～7		向、島田
2) 有効な生育指標の解析			
（1）ドローンによる生育診断を活かした栽培管理の検討	R5～7		向、島田
3) 高品質安定生産技術の確立・実用化	R5～7		向、島田
4 作物栽培基礎調査（能登大納言小豆）	H24～	県単	向、島田
5 系統適応性品種検定試験	S55～	県単	島田、向
1) クリ第8回系統適応性検定試験	H28～		島田、向

【生物資源グループ】

試験研究課題	研究期間	予算	担当
1 水稻におけるドローンを活用した省力・減農薬防除体系の確立 1) フレーム防除の防除効果の検証 (1) 紋枯病に対する防除効果 (2) イネミズゾウムシに対する防除効果 (3) 斑点米カメムシ類に対する防除効果 2) 感水紙による散布状況の確認	R5～7	国補	塩谷、新保、尾山、大野、松田
2 エアリーフローラ球根病害虫の防除技術の開発 1) ネダニ類 (1) 各種消毒法がフリージアの生育に与える影響 (2) 球根消毒法の検討 (3) 土壌消毒法の検討 2) 球根腐敗病 (1) 球根消毒法の検討 (2) 太陽熱消毒効果の検討	R3～5	国補	尾山、大野、塩谷、新保、松田
3 土壌機能モニタリング調査 1) 全国農地土壌炭素調査 (農地土壌炭素貯留等基礎調査事業) 2) モニタリング調査 3) 環境保全型有機質資源施用基準設定調査 4) 可給態ケイ酸の新しい土壌診断基準値の検討	H25～ H5～ H13～ R4～	受託 県単 県単 県単	小川、宮下、梅本
4 激化する気象変動に対応する農林水産業 1) 圃場の実測値と気象データとの比較 2) 気象データからの推定値の算出	R4～	受託	新保、大野
5 農業生産に不可欠な生態系サービスの効率的な評価技術の開発 1) かぼちゃ早熟栽培における検討 2) かぼちゃ抑制栽培における検討 3) かぼちゃにおける一回訪花試験	R5～9	受託	塩谷、尾山

試験研究課題	研究期間	予算	担当
6 データ駆動型土壌メンテナンスによるスマート農業の高度化 1) 大豆圃場の土壌センシングによる物理性改善効果の検証	R4～5	受託	宮下、小川、梅本
7 Jクレジット新規方法論等策定に関する調査	R5～	受託	宮下、小川、梅本

【流通加工グループ】

試験研究課題	研究期間	予算	担当
1 県産ブランド農林水産物の新たな販売を実現するための加工処理技術の開発	R3～5	県単	
1) ころ柿の短時間乾燥技術の開発	R3～5		大西、林
2) 県産牛の低需要部位肉質改善技術の開発	R3～5		大西、林、（上野）
3) 加賀レンコンの殺菌鮮度保持技術の確立	R3～5		上野、林
2 粘質系さつまいも「兼六」の品種特性解明による商品力向上	R2～4	県単	大西、林
1) 「兼六」に適した貯蔵法の開発			
（2）出荷時期に応じた貯蔵法の開発			

【砂丘地農業研究センター】

試験研究課題	研究期間	予算	担当
1 砂丘地基幹野菜の優良品種の選定・新規導入品目の研究	H7～		
1) スイカの作型別優良品種の選定			
(1) 整枝作型の品種選定	H7～	県単	島崎
2) 秋冬ダイコンの優良品種の選定			
(1) 遅播き作型の品種選定	H7～	県単	島崎
2 民間種苗会社と連携した大玉スイカ新品種の育成	R4～7		
1) 本県の栽培環境に適した中型トンネル作型の品種育成	R5	県単	島崎
(1) 有望系統の絞り込み			
(2) ‘はやぶさ’ 台木との親和性調査			
(3) 新規系統の特性調査			
3 砂丘果樹の高品質安定生産技術の確立	S44～	県単 受託	山崎、織田
1) 優良品種選定試験			
(1) ブドウの品種・系統の選定	S44～	県単 受託	織田、山崎
(2) カキの品種・系統の選定	H14～	県単	織田、山崎、田村
(3) ブドウのオリジナル品種の育成	H13～		山崎、田村
4 3つの野菜産地が一体的に取り組む、ドローンのシェアリングとデータに基づく営農技術の確立	R4～5	受託	諸角
1) 作業請負を核とした農業用ドローンの防除・追肥作業の集約化			
(1) サツマイモにおける作業請負組織を核とした農業用ドローン防除の実証	R4～5	受託	諸角
(2) ホース装着型ドローンの実証	R4～5	受託	諸角
(3) ドローンによるピンポイント施肥の実証	R4～5	受託	諸角
2) ほ場モニタリングをフル活用した生産技術の実証			
(1) ほ場観測・灌水自動制御装置による栽培環境のモニタリング及び栽培管理アラートの実証	R4～5	受託	諸角
(2) 自動灌水制御による栽培管理の高度化の実証	R4～5	受託	諸角
3) ビジネス用コミュニケーションツールによるデータ共有及び営農技術支援の実証	R4～5	受託	諸角

Ⅱ 一般に関する概要

1 予 算

(3月補正後)			
区 分	令和5年度 (A)	令和4年度 (B)	比較増減 (A－B)
	千円	千円	千円
【歳入】	1,228,295	1,257,001	△28,706
国庫支出金	23,464	16,938	6,526
使用料及び手数料	6,654	3,789	2,865
財産売払収入	90,371	101,612	△11,241
諸収入	132,601	134,591	△1,990
県債	0	7,000	△7,000
一般財源	975,205	993,071	△17,866
【歳出】	1,228,295	1,257,001	△28,706

(※一般財源の中には、畜産試験場、林業試験場にかかる職員費を含む)

2 施 設

(1) 土 地

R3.3.31 現在

区 分	面積	うち 耕作面積	備 考
	ha	ha	
本場	43.2	17.7	
河北潟試験地	18.3	6.1	
砂丘地農業研究センター	8.9	4.5	
能登駐在	4.5	2.2	
旧大崎ほ場	6.8	0.0	

(2) 建 物

R3.3.31 現在

区 分	棟数	面積	備 考
	棟	m ²	
本場	41	14,369.69	
河北潟農業研修館	1	410.70	
河北潟試験地	10	962.99	
砂丘地農業研究センター	25	2,940.05	
能登駐在	6	683.00	

3 主要施設・備品の整備状況

(1) 主な建物

名 称	規模 (延面積)	備 考
本館	5,687.74 m ²	鉄筋コンクリート、3階 (一部5階)
会議棟	537.25 m ²	木造、平 屋 (廊下部分含む。)
調査棟等		
作物調査棟	611.52 m ²	鉄 骨・鉄筋コンクリート、平 屋
園芸調査棟	604.80 m ²	木造、平 屋
作物収納作業棟	450.58 m ²	鉄 骨・鉄筋コンクリート、平 屋
原種生産貯蔵施設	510.72 m ²	” ” ”
車庫・資材庫	863.52 m ²	鉄 骨、平 屋
農業機械格納庫	669.44 m ²	” ”
温室		
野菜育苗温室	244.20 m ²	鉄 骨、ガラス
馴化幼苗温室	244.20 m ²	” ”
稲世代促進温室	244.20 m ²	” ”
稲出芽育苗温室	244.20 m ²	” ”
稲いもち検定棟	236.25 m ²	” ”
花き温室	236.25 m ²	” ”
野菜栽培温室	236.25 m ²	” ”
病虫害温室	236.25 m ²	” ”
花き環境制御温室	150.00 m ²	軽量鉄骨 ”
環境制御温室	135.00 m ²	” ”
環境制御ハウス (花き温室)	135.00 m ²	” ”
環境複合温室	120.00 m ²	” ”
環境複合温室Ⅱ	120.00 m ²	” ”
養液栽培温室	120.00 m ²	” ”
ふれあいセンター	503.86 m ²	鉄 骨、平 屋 (一部2階)
ふれあいのいえ	243.95 m ²	木 造、平 屋
ふれあい温室	235.70 m ²	鉄 骨、平 屋

(2) 令和5年度における主要施設・備品の整備状況

① 備品整備 (100万円以上)

水田乗用除草機	作物栽培グループ
予察灯	病虫害防除室
無人トラクター	中央普及支援センター
乗用管理機	中央普及支援センター
コンバイン	中央普及支援センター
大麦種子生産用トラクター	作物栽培グループ
代かき用折りたたみハロー	作物栽培グループ
グロースチャンバー	生物資源グループ

② 施設整備・修繕

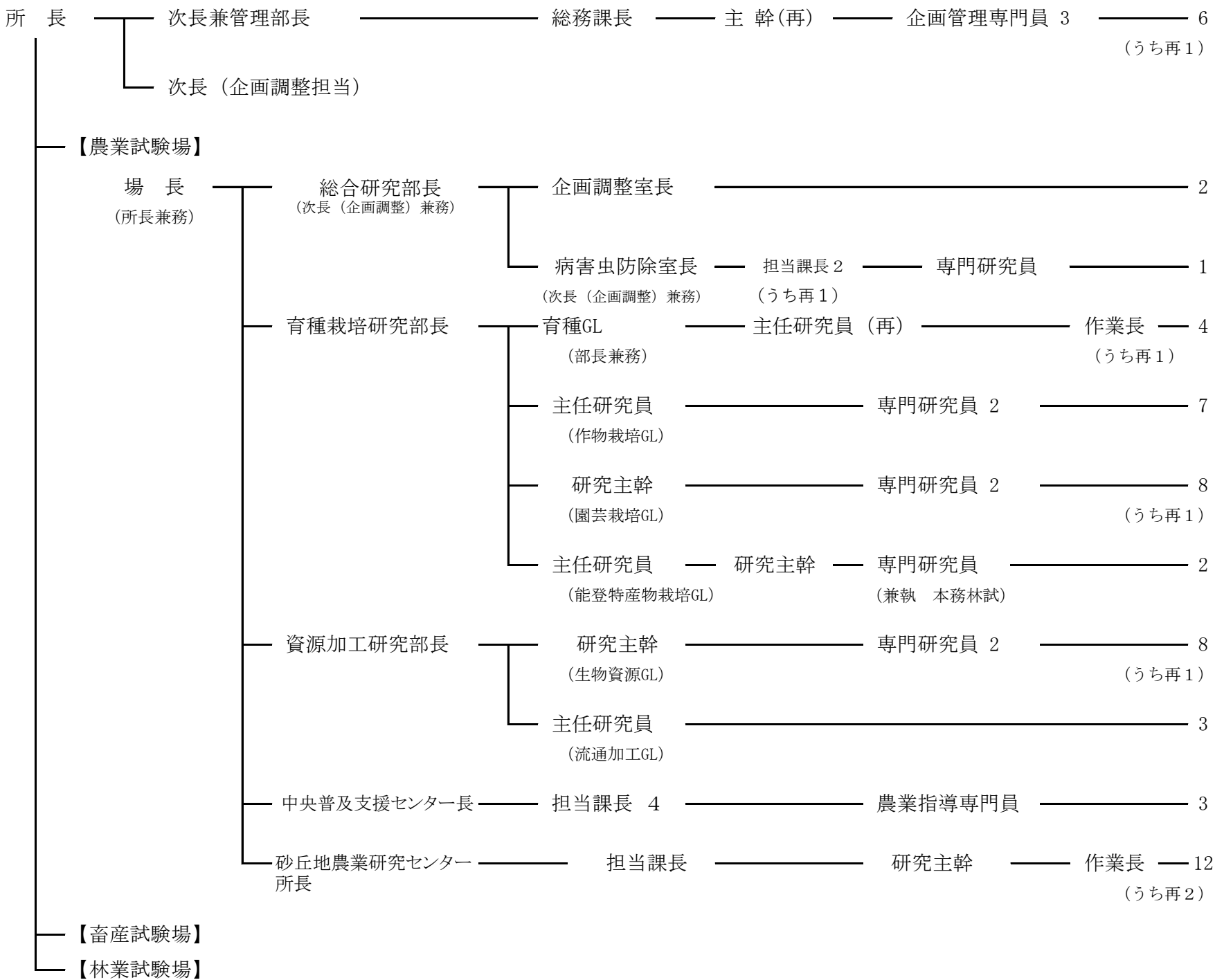
(工事請負費 契約金額500万円以上)

・排水機場及び畑灌揚水機場設備修繕工事	本場
・フェンス改修工事	砂丘地農業研究センター

4 職 員

(1) 配置状況 (令和6年3月31日現在)

農業総合研究センター



(2) 職 員 数

単位：人

職 名	令和 5 年度	令和 4 年度	増 △ 減
所 長	1	1	—
次 長	2	2	—
副 場 長		1	△ 1
部長・センター長	4	3	1
課長・室長	2	3	△ 1
主任研究員	4	6	△ 2
担当課長	7	7	—
主幹・研究主幹	5	4	1
専門研究員	8	7	1
専門員 (企画管理・農業指導)	4	4	—
作 業 長	2	1	1
主任主事		1	△ 1
主任技師	5	5	—
業務主任	7	8	△ 1
主 事	1		1
技 師	16	17	△ 1
技師 (技能員)	4	4	—
会計年度任用職員 (常勤的非常勤)	23	22	1
計	95	96	△ 1

(3) 技術研修 なし

5 農事相談、研修生受け入れ等

(1) 参観者等の来場者数

月	農家	学校	農業 団体	県	市町村	他県	国	一般	各 種 メーカー	その他	合 計	件数	電話 相談等	メール FAX
4	13	3	87	49	34	0	0	196	39	34	455	162	27	6
5	98	54	89	59	28	0	0	339	59	16	742	211	14	6
6	23	122	81	70	4	0	4	329	57	17	707	223	35	8
7	13	10	100	61	32	8	0	307	49	17	597	219	26	13
8	15	3	90	71	60	7	0	212	50	16	524	213	24	9
9	21	215	69	56	108	6	0	262	70	10	817	213	15	14
10	56	128	96	51	98	13	3	254	58	14	771	175	13	10
11	1	2	131	54	44	13	3	270	59	11	588	194	35	11
12	7	1	50	45	31	12	3	110	25	0	284	123	7	3
1	34	3	62	26	20	12	0	64	30	0	251	88	7	1
2	20	4	47	30	74	0	0	69	21	2	267	96	2	5
3	18	0	3	34	3	0	0	5	11	0	74	0	0	0
合計	319	545	905	606	536	71	13	2,417	528	137	6,077	1,917	205	86
年平均											13,760	(S62～R5)		

(2) 主な農事相談の内容

《作物》 9 件

水稻の育苗について、水稻除草剤の使用法について、紋枯病の防除適期について、ウンカの防除薬剤について、自然栽培の除草について、麦類赤かび病カビ毒の分析について、等

《園芸》 58 件

野菜について

スイカの栽培法について、給水によるプリンスメロンの裂果について、ジャガイモの収穫調整について、タマネギの育苗について、タマネギの追肥について、ショウガの収穫時期について、ヤマノイモの生育異常（岐根）について、キクイモ種芋の購入について、等

果樹について

ビワの施肥について、果樹の剪定について（ウメ、カキ、ブドウ、キウイ、イチジク、ユズ、カボス）、ブドウの誘引について、枯露柿の黒斑について（タンニン）、庭木の剪定について、等

《病害虫》 211件

農薬の散布適期について、農薬の使用法について、イネ育苗期病害について、イネ紋枯病の防除適期について、種もみの墨黒穂病汚染について、ダイコンの黒い虫（キスジノミハムシ）、メロンえそ斑点病抵抗性品種について、クワイの赤枯病・ひぶくれ病について、クリ葉の根元のコブについて（クリタマバチ）、トレビス葉のカスリ症状について（スリップス）、スイカの葉枯れ症状について（ハダニ）、フリージアのネズミ害について、カキツバタ紋枯病対策について、他、水稻、麦類、豆類、果樹、野菜、花きの病害虫診断と対策について、等

《土壌》 4件

竹チップ堆肥について、液肥の使用法について、落ち葉堆肥について、等

《その他》 4件

サクラの落葉について（遅霜）、バイカモの生息地について、オオオナモミの生息地について、等

Ⅲ 研究業績・広報

1 研究業績

(1) 発表論文

著者名	表題	掲載文献名	巻号	刊行年月	掲載頁	刊行主体
C. Honda, K. Matsuda, H. Nakagawa, K. Ohshiro, Y. Fujita, H. Mizuno, T. Ito, H. Ogawa, H. Iwanami	Risk reduction measures against sunburn incidences in apples: covering individual on-tree fruit with shading materials	Acta Horticultuae	1372	2023. 6	229-236	International Society for Horticultural Science

(2) 学会発表等

著者名	表題	掲載文献名	巻号	刊行年月	掲載頁	刊行主体
宮下博行 山内大輔 吉田谷菜々美 村濱稔 早川隆宏 井上博道	石川県内の水田転換園における果樹幼木期の凍害発生と土壌の理化学性	日本土壌肥科学会 2023 年度愛媛大会 講演要旨集	日本土 壌肥料 学雑誌 第 94 巻 第 4 号	2023. 8	43	日本土壌肥科学 会
上野綾那	高電圧パルス処理による新たな農産物加工技術の開発（梅干し製造への効果）	日本食品科学工学会 第 70 回記念大会講 演要旨集		2023. 8	P91	日本食品科学工 学会
佐々木藍美 林美央	高電圧パルス処理による新たな農産物加工技術の開発（ころ柿製造への効果）	日本食品科学工学会 第 70 回記念大会講 演要旨集		2023. 8	P91	日本食品科学工 学会
大西知子	サツマイモ「兼六」の甘さと食感を短期間で引き出す貯蔵技術	日本食品科学工学会 第 70 回記念大会講 演要旨集		2023. 8	P185	日本食品科学工 学会
有手友嗣 田中澄恵	石川県におけるイネ初冬直播き栽培の適応性検討	北陸作物・育種研究	第 59 号 別号	2023. 10	9	北陸作物・育種 談話会
山下健樹	鶏糞利用による大麦の施肥体系の確立	北陸作物・育種研究	第 59 号 別号	2023. 10	13	北陸作物・育種 談話会
野村駿介	大豆栽培における収量減少要因の解析	北陸作物・育種研究	第 59 号 別号	2023. 10	17	北陸作物・育種 談話会

著 者 名	表 題	掲 載 文 献 名	巻 号	刊行 年月	掲載頁	刊行主体
塩谷捺美 尾山智洋 松田絵里子 日下石碧 前田太郎 井上広光	生態系サービスの効率的な評価技術の開発	ミツパチサミット 2023	—	2023. 11	—	ミツパチサミット実行委員会
小川瑛里奈 宮下博行 梅本英之 向井吉崇	廃菌床の堆肥化における最適条件の検討	日本土壌肥科学会中部支部第 103 回例会講演要旨集	第 112 号	2023. 11	19-20	中部土壌肥料研究会
松田絵里子 川上郷子 渡邊照之 小出良平	ドローン空撮画像からのブロッコリー「根こぶ病」診断技術の開発	令和 6 年度日本植物病理学会大会プログラム・講演要旨予稿集		2024. 2	22	日本植物病理学会
塩谷捺美 尾山智洋 松田絵里子	水稻害虫に対するドローンを活用した額縁散布の防除効果の検討	第 76 回北陸病害虫研究会講演要旨集		2024. 2	5	北陸病害虫研究会
尾山智洋 小出良平 塩谷捺美 松田絵里子	フリージアに寄生するネダニ類を対象とした球根消毒剤の選定	第 76 回北陸病害虫研究会講演要旨集		2024. 2	7	北陸病害虫研究会
大野史佳 新保佐知 松田絵里子	フリージア球根腐敗病に対する太陽熱土壌消毒の効果検証	第 76 回北陸病害虫研究会講演要旨集		2024. 2	6	北陸病害虫研究会
尾山智洋 小出良平 塩谷捺美 大野史佳	フリージアに寄生するネダニ類を対象とした総合防除の検討	日本昆虫学会第 84 回大会・第 68 回日本応用動物昆虫学会大会合同大会講演要旨集		2024. 3	56	日本応用動物昆虫学会
諸角大地 増田大祐 島崎知花	ダイコンにおけるホース装着型ドローンによる農薬散布の評価	園芸学研究	第 23 号 別冊 1	2024. 3	436	園芸学会
島崎知花 増田大祐 諸角大地 池田稚則	サツマイモ「兼六」の一斉採苗が採苗時間や収量・品質に及ぼす影響	園芸学研究	第 23 号 別冊 1	2024. 3	436	園芸学会
山崎萌音 中川榛野 田村茂之 杉浦俊彦 杉浦裕義	ブドウ「巨峰」の果皮色と成熟期における日射量および気温の関係	園芸学研究	第 23 号 別冊 1	2024. 3	452	園芸学会
織田真生郁 早川隆宏	ジベレリンの散布および環状はく皮処理によるカキ「紋平」の生理落果軽減効果	園芸学研究	第 23 号 別冊 1	2024. 3	450	園芸学会

著 者 名	表 題	掲 載 文 献 名	巻 号	刊行 年月	掲載頁	刊行主体
田中澄恵 宮下博行	ダイズの有機栽培技術確立に向けた堆肥連用とロボット除草の取組み	北陸作物・育種研究シンポジウム論文	第 59 号	2024. 3	42～44	北陸作物・育種談話会
早川侑花 松野由莉	ブロッコリー水田裏作・転作におけるアッパー整形ロータリの実証	園芸学研究	第 23 号 別冊 1	2024. 3	435	園芸学会
山内大輔 吉田谷菜々美 宮下博行 川上郷子 小川瑛里奈 村濱 稔 松田賢一 岡田憲一郎 井上博道	暗渠の設置が土壌の体積水分率とモモの凍害発生に及ぼす影響	園芸学研究	第 23 号 別冊 1	2024. 3	455	園芸学会
吉田谷菜々美 山内大輔	リンゴジョイント栽培における主幹の高さが収穫作業時の作業負担に及ぼす影響	園芸学研究	第 23 号 別冊 1	2024. 3	450	園芸学会
新保佐知 大野史佳 松田絵里子	紋枯病に対するドローンを活用した額縁散布の検討	第 76 回北陸病害虫研究会講演要旨集		2024. 2	4	北陸病害虫研究会

(3) 独立行政法人等の成果情報、協会誌・公刊雑誌・図書への投稿・寄稿、著作

執 筆 者	表 題	発 表 誌 名	巻 号	刊行 年月	掲載 頁	刊行主体
源裕	能登大納言小豆生産における省力化・効率化技術の確立（令和4年度の成果概要）	日本豆類協会HP	令和4年度	2018. 10	—	公益財団法人 日本豆類協会
源裕	能登大納言小豆生産における省力化・効率化技術の確立（令和2～4年度の成果概要）	日本豆類協会HP	令和4年度	2018. 10	—	公益財団法人 日本豆類協会
松野由莉	水田圃場でのブロッコリー輪作体系	農業技術体系・野菜編	2023 年版 （追録 第 48 号）	2023	基 125	農山漁村文化協会
植松繁 藪哲男	ドローンセンシングデータの広域シェアリングを中心とした大麦・大豆生産における新たな農業支援サービスの実証	JATAFF ジャーナル	11 巻 11 号	2023. 11	15 ～21	農林水産・食品 産業技術振興 協会
植松繁	ドローンセンシングデータの広域シェアリングと大麦追肥判断への利用	作物生産と土づくり	2023 年 10・11 月号	2023. 11	25 ～28	一般社団法人 日本土壌協会

執筆者	表題	発表誌名	巻号	刊行年月	掲載頁	刊行主体
有手友嗣	ドローンによる水稻の局所追肥技術	作物生産と土づくり	第55巻 第6号	2023. 11	68 ～71	一般社団法人 日本土壌協会

(4) 情報誌等への寄稿

執筆者	表題	発表誌名	巻号	刊行年月	刊行主体
大野史佳	高密度播種苗における薬剤防除	日本農業新聞		2023. 4. 8	日本農業新聞社
宮下博行 三谷典夫	石川県における地産地消型バイオマスボイラ運用と燃焼灰の肥料化への取り組み	木材情報	通巻 383号	2023. 4. 15	一般財団法人日本木材総合情報センター
植松繁	ドローンによる広域生育診断、画像収集フォーム構築	日本農業新聞		2023. 9. 9	日本農業新聞社
大西知子	サツマイモ「兼六」の甘みを引き出す貯蔵技術	日本農業新聞		2023. 11. 11	日本農業新聞社
諸角大地	3つの野菜産地が一体的に取り組む、ドローンのシェアリングとデータに基づく営農技術の確立に向けた実証	全国農業改良普及支援協会	第60巻 第11号	2023. 11. 15	技術と普及
蔭田雅史	23年産の水稻を振り返って、品質・目標収量確保へ	日本農業新聞		2024. 1. 13	日本農業新聞社
山下健樹	水稻育苗のポイント 高密度播種苗（密苗）移植栽培技術	日本農業新聞		2024. 2. 8	日本農業新聞社
山下健樹	大麦の出穂期推定法の開発	日本農業新聞		2024. 2. 10	日本農業新聞社

(5) 研究成果発表会等

日時	場所	氏名	課題名
H30. 3. 13	珠州市産業センター	松谷瑛	能登大納言の減収要因の究明について
R5. 4. 4	JA 金沢市東部集出荷場	山内大輔 吉田谷菜々美	水田転換園におけるモモの凍害の発生と対策技術について
R5. 5. 10	奥谷梨生産組合共同選果場	山内大輔 吉田谷菜々美	ナシの凍害について 加賀しずくの摘果について
R5. 5. 11	農林総合研究センター農業試験場	山内大輔 吉田谷菜々美	ナシの凍害について 加賀しずくの摘果について
R5. 6. 29	農林総合研究センター農業試験場	山内大輔 吉田谷菜々美	水田転換園におけるリンゴの凍害の発生と対策技術
R5. 6. 30	加賀市なし園場	山内大輔 吉田谷菜々美	結実について 若木の育成について
R5. 7. 3	JA 金沢市東部集出荷場	山内大輔 吉田谷菜々美	水田転換園におけるモモの凍害の発生と対策技術について

日 時	場 所	氏 名	課 題 名
R5. 8. 3	コスモアイル羽咋	植松繁	大麦の生産拡大と低コスト化を目指したデータ駆動型水田収益向上モデルの実証について（水田農業のスマート農業活用推進フォーラム）
R5. 10. 25	羽咋市内ほ場	植松繁	無人トラクタを活用した大麦播種技術について（無人トラクタを活用した大麦播種技術実演会）
R5. 11. 6	JA 加賀	吉田谷菜々美 山内大輔	加賀しずくの栽培法について ナシの凍害について
R5. 11. 21	東京ビッグサイト	植松繁	ドローンセンシングデータの広域シェアリングを核とした土地利用型作物におけるデータ駆動型農業推進の取り組み（アグリビジネス創出フェア 2023）
R5. 11. 21	東京ビッグサイト	植松繁 松谷 瑛	大麦の生産拡大と低コスト化を目指したデータ駆動型水田収益向上モデルの実証について（アグリビジネス創出フェア2023 ブース展示）
R5. 11. 27	JA 金沢市崎浦支店	吉田谷菜々美 山内大輔	加賀しずくの栽培法について ナシの凍害について
R5. 11. 29	奥谷選果場	吉田谷菜々美 山内大輔	加賀しずくの栽培法について ナシの凍害について
R5. 12. 1	農林総合研究センター農業試験場	吉田谷菜々美 山内大輔	加賀しずくの栽培法について ナシの凍害と急性枯死症について
R5. 12. 9	パレプラン高志会館	増田大祐	新たな高温対策技術を活用したトマトの夏越し長期どり栽培技術の開発
R5. 12. 11	農林総合研究センター農業試験場	吉田谷菜々美	着果管理、摘花剤、摘果剤について
R5. 12. 22	金沢商工会議所会館	植松繁	ドローンセンシングデータの広域シェアリングを核とした土地利用型作物におけるデータ駆動型農業推進の取り組み（スマート農業推進フォーラム 2023 in 北陸）
R5. 12. 26	農林総合研究センター農業試験場	田村 茂之	ブドウ「ルビーロマン」の栽培技術、ミニ SC 等
〃	〃	山崎 萌音	ブドウ「ルビーロマン」の着色対策について
〃	〃	織田真生郁	ブドウ「ルビーロマン」の晩腐病について
R6. 1. 22	JA 金沢市	織田真生郁	ルビーロマン晩腐病の概要と対策
R6. 2. 28	リモート発表	有手友嗣	リモートセンシングに基づく水稻の総収数予測と追肥量の決定（令和5年度北陸栽培技術研究会）
R6. 3. 4	白山菖蒲亭	吉田谷菜々美 山内大輔	低温条件下での結実確保について ナシの凍害と急性枯死について
R6. 3. 5	JA 松任松南倉庫	吉田谷菜々美 山内大輔	ハダニ・黒星病の対策について ナシの凍害と急性枯死について
R6. 3. 7	白山菖蒲亭	吉田谷菜々美 山内大輔	加賀しずくの栽培法について 受粉対策について

(6) 移動試験場

開催日	場所	開催テーマ	講師等	参加人数
7月4日	リモート会議	農業用ドローンの安全かつ効率的な運用方法	植松繁	20
7月28日	小松市	ドローンによる水稲打ち込み条播技術について	植松繁	20
12月12日	野々市市	石川県におけるスマート農業技術の現場実装	植松繁	10
12月14日	加賀市	水稲の高温障害と対策 ～ 高温障害に勝つ米づくり ～	田中澄恵	140
2月15日	羽咋市	ドローン直播技術の開発と栽培上の留意点について	植松繁	30
2月29日	かほく市	高温障害に耐える米づくり	田中澄恵	200
3月14日	加賀市	ドローンを用いた夜間農薬散布の取組について	新保佐知	30

(7) 普及に移した研究成果

実用化技術

No.	研究成果名	関係研究課題名
1	太陽熱土壌消毒によるフリージアの病害虫防除	エアリーフローラ球根病害虫の防除技術の開発
2	ナシの植穴への土壌改良による凍害防止技術	果樹等の幼木期における安定生産技術の開発
3	フリージア新品種「石川 f12号・石川 f13号」の育成	いしかわ園芸オリジナル品種育成グレードアップ研究
4	水田転作ブロッコリーにおけるアッパー整形ロータリの効果とその導入条件	水田ブロッコリーにおけるアッパー整形ロータリの効果の検討
5	サツマイモにおける農業用ドローンの効果と共同利用での経済性	3つの野菜産地が一体的に取組む、ドローンのシェアリングとデータに基づく営農技術の確立

参考研究成果

No.	研究成果名	関係研究課題名
1	雑草イネの効果的な発生拡大防止対策	直播栽培拡大のための雑草イネ等難防除雑草の省力的防除技術の開発
2	青変症が発生しにくい秋冬ダイコン遅播き作型向けの有望品種	砂丘地基幹野菜の優良品種の選定・新規導入品目の研究

2 工業所有権・品種

(1) 工業所有権の登録及び出願

ア 特許

【農業試験場】

特 許 等 の 名 称	発 明 者	出願年月日	登録年月日及び登録番号
施肥装置	森本 英嗣 外 1 名	平 20. 6. 19 特願 2008-160200	平 27. 3. 6 特許第 5704293 号
害虫防除具	濱崎 貴史 藪 哲男 外 1 名	平 21. 6. 15 特願 2009-142013	平 25. 6. 7 特許第 5282244 号
電氣的処理によるアンジオテンシンⅠ変換酵素阻害活性を高めたアブラナ科野菜及びその製品	三輪 章志 山田 幸信 外 1 名	平 23. 7. 19 特願 2011-158381	平 28. 7. 1 特許第 5957674 号
苗移植機	森本 英嗣 外 3 名	平 22. 9. 8 特願 2010-200440	平 27. 7. 17 特許第 5776026 号
中高圧処理による魚肉の加工方法	三輪 章志 中村 恵美 有手 友嗣 外 3 名	平 23. 9. 8 特願 2011-196586	平 28. 4. 1 特許第 5906368 号
施肥作業機	森本 英嗣 外 4 名	平 24. 1. 19 特願 2012-008753	平 28. 4. 1 特許第 5906370 号
リンゴの皮の色素抽出方法、抽出した色素素材の製造法、色素素材及び当該色素素材を利用した食品	三輪 章志 山田 幸信	平 24. 2. 14 特願 2012-29952	平 28. 11. 25 特許第 6043940 号
センチュウの防除方法	藪 哲男 宮下 奈緒 外 2 名	平 24. 12. 28 特願 2012-288137	平 29. 3. 10 特許第 6101912 号
作業記録装置	森本 英嗣 外 4 名	平 25. 4. 30 特願 2013-094891	平 30. 3. 23 特許第 6307674 号
乳化能をもつ食品素材を製造する方法及びその食品素材	三輪 章志 外 6 名	平 26. 8. 27 特願 2014-173167	平 31. 1. 25 特許第 6467573 号
農作業支援システム	森本 英嗣 外 3 名	平 26. 11. 28 特願 2014-242475	令 2. 3. 23 特許第 6678865 号
作業車両	森本 英嗣 外 4 名	平 27. 4. 21 特願 2019-192087	令 3. 4. 20 特許第 6871491 号

特 許 等 の 名 称	発 明 者	出願年月日	登録年月日及び登録番号
食品に対する脱気・加熱・高圧処理方法①	三輪 章志 有手 友嗣 南出 恵美 外 4 名	平 28. 10. 24 特願 2015-213699	令 3. 1. 5 特許第 6818390 号
食品に対する脱気・加熱・高圧処理方法②	三輪 章志 有手 友嗣 南出 恵美 外 4 名	平 28. 10. 24 特願 2015-213699 (令 1. 12. 27 分割特願 2019-235596)	令 3. 6. 29 特許第 6905232 号
食品に対する脱気・加熱・高圧処理方法③	三輪 章志 有手 友嗣 南出 恵美 外 4 名	平 28. 10. 24 特願 2015-213699 (令 2. 4. 24 分割特願 2020-077390)	令 3. 12. 9 特許第 6990857 号
空気調和装置	松田 賢一 外 1 0 名	令 1. 5. 30 特願 2019-101141	令 5. 2. 22 特許第 7232468 号
食品に対する脱気・加熱・高圧処理方法④	三輪 章志 有手 友嗣 南出 恵美 外 4 名	平 28. 10. 24 特願 2015-213699 (令 3. 7. 5 分割特願 2021-111194)	令 5. 2. 27 特許第 7233644 号
食品に対する脱気・加熱・高圧処理方法⑤	三輪 章志 有手 友嗣 南出 恵美 外 4 名	平 28. 10. 24 特願 2015-213699 (令 3. 7. 5 分割特願 2021-111212)	令 5. 7. 28 特許第 7321441 号
食品に対する脱気・加熱・高圧処理方法⑥	三輪 章志 有手 友嗣 南出 恵美 外 4 名	平 28. 10. 24 特願 2015-213699 (令 3. 7. 5 分割特願 2021-111234)	令 5. 1. 12 特許第 7209309 号
食品に対する脱気・加熱・高圧処理方法⑦	三輪 章志 有手 友嗣 南出 恵美 外 4 名	平 28. 10. 24 特願 2015-213699 (令 4. 10. 5 分割特願 2022-160994)	令 6. 2. 28 特許第 7445100 号

特 許 等 の 名 称	発 明 者	出願年月日	登録年月日及び登録番号
多管型ヒートパイプ	村濱 稔 奥谷内 文子 加藤 亜矢子 外 3 名	令 4. 3. 10 特願 2022-37328	(令 5. 9. 22 出願公表 公開番号 特開 2023-132158)
食品に対する脱気・加熱・高圧処理方法⑧	三輪 章志 有手 友嗣 南出 恵美 外 4 名	平 28. 10. 24 特願 2015-213699 (令 5. 10. 12 分割特願 2023-176362)	(令 5. 12. 1 出願公表 公開番号 特開 2023-171587)

注) R6. 3. 31 時点で登録されているものまたは公開されているものを記載した。

イ 実用新案

【農業試験場】

特 許 等 の 名 称	発 明 者	出願年月日	登録年月日及び登録番号
多点同時局所環境制御装置	松田 賢一 外 6 名	平 28. 3. 23 実願 2016-001307	平 28. 6. 1 実用新案第 3204876 号

注) R6. 3. 31 時点で登録されているものまたは公開されているものを記載した。

(2) 品種の登録及び出願

農林水産物の名称	品種の名称	育 成 者	出願年月日	登録年月日及び登録番号
かぶ	加賀姫青	吉秋 斎 外 2 名	平 14. 4. 4	平成 17. 6. 22 第 13199 号
りんご	秋星	津川 久孝 外 3 名	平 15. 2. 17	平成 17. 9. 13 第 13306 号
ぶどう	ルビーロマン	嶋 雅康 外 4 名	平 17. 3. 4	平成 19. 3. 15 第 15020 号
だいこん	長根系源助	福岡 信之 外 3 名	平 18. 10. 18	平成 21. 3. 2 第 17679 号
フリージア	石川 f 1 号	井須 博史 外 4 名	平 19. 3. 9	平成 21. 3. 19 第 18016 号
稲	石川酒 52 号	武田 康一 外 11 名	平 19. 12. 25	平成 22. 8. 13 第 19695 号
フリージア	石川 f2 号	村濱 稔 外 2 名	平 23. 6. 29	平成 25. 12. 16 第 22875 号
フリージア	石川 f3 号	村濱 稔 外 2 名	平 23. 6. 29	平成 25. 12. 16 第 22876 号

農林水産物の名称	品種の名称	育 成 者	出願年月日	登録年月日及び登録番号
フリージア	石川 f4 号	村濱 稔 外 2 名	平 23. 6. 29	平成 25. 12. 16 第 22877 号
フリージア	石川 f5 号	村濱 稔 外 2 名	平 23. 6. 29	平成 25. 12. 16 第 22878 号
フリージア	石川 f6 号	村濱 稔 外 2 名	平 23. 6. 29	平成 25. 12. 16 第 22879 号
フリージア	石川 f7 号	村濱 稔 外 2 名	平 23. 6. 29	平成 25. 12. 16 第 22880 号
日本なし	石川 n1 号	村濱 稔 外 3 名	平 26. 2. 14	平成 28. 7. 5 第 25266 号
稲	石川 65 号	中村啓二 外 10 名	平 28. 3. 12	平成 29. 8. 14 第 26196 号
フリージア	石川 f8 号	村濱 稔 外 3 名	平 28. 7. 15	令和 2. 1. 28 第 27751 号
フリージア	石川 f9 号	村濱 稔 外 3 名	平 28. 7. 15	令和 2. 1. 28 第 27752 号
フリージア	石川 f10 号	村濱 稔 外 1 名	平 28. 7. 15	令和 2. 1. 28 第 27753 号
稲	石川酒 68 号	中村啓二 外 11 名	平 29. 3. 8	令和 2. 6. 15 第 27980 号
フリージア	石川 f11 号	浅野彩花 外 2 名	令元. 6. 28	令和 4. 3. 15 第 29025 号
フリージア	石川 f12 号	村濱 稔 他 6 名	令 5. 8. 23	(令和 5. 11. 15 出願公表 出願番号 第 36983 号)
フリージア	石川 f13 号	村濱 稔 他 3 名	令 5. 8. 23	(令和 5. 11. 15 出願公表 出願番号 第 36984 号)

注) R6. 3. 31 時点で登録されているものまたは出願公表されているものを記載した。

3 広報

(1) 令和5年度業績刊行物一覧
なし

(2) 新聞・TV等による広報

広報内容	担当G	媒体	日付	備 考
サツマイモ「兼六」の一斉採苗法	砂丘地農業研究センター	日本農業新聞	5月13日	
コンパクトな切り花葉ぼたん	園芸栽培G	日本農業新聞	7月8日	
ホース装着型ドローンの活用実証	砂丘地農業研究センター	日本農業新聞	8月12日	
ナシの植穴土壌改良による凍害防止技術	園芸栽培G	日本農業新聞	3月9日	

令和5年度石川県農林総合研究センター農業試験場研究年報

編集・発行 石川県農林総合研究センター
〒920-3198 石川県金沢市才田町戊 295-1
電話：076-257-6911 Fax：076-257-6844
(農業試験場企画調整室)
