令和6年度 大隅加工技術研究センター 業務報告書

鹿児島県大隅加工技術研究センター

Kagoshima Prefectural Osumi Food Technology Development Center

目 次

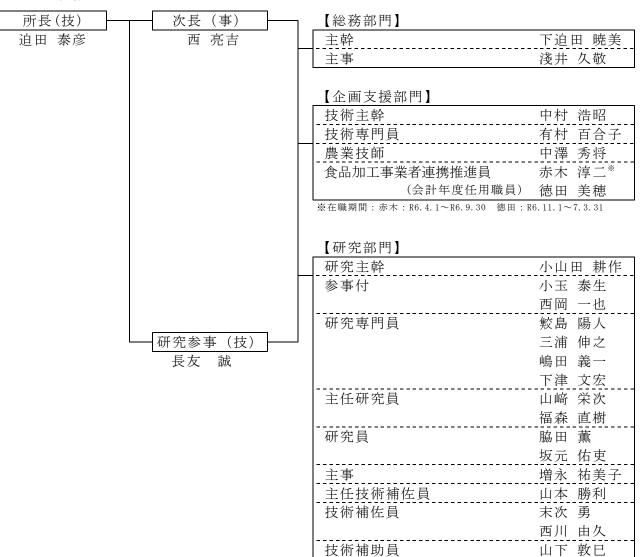
1	;	総括																												
1	_	1	業	務	0)	概	要			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
1	_	2	組	織			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1
1	_	3	沿	革	等			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2
1	_	4	施	設			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	3
1	_	5	事	業	費		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	3
1	_	6	運	営	協	議	会			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4
1	_	7	会	議	等	\sim	0)	参	加			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	4
1	_	8	設	備	(加	工	機	器	等)			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	5
2		試 験	研	究	業	務																								
2	_	1	継	続	L	て	V	る	ŧ	0)			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	8
2	_	2	完	了	L	た	Ł	0)			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	8
2	_	3	新	規	0)	ŧ	0			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	8
2	_	4	共	同	研	究			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1 4
2	_	5	受	託	研	究			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	1 4
2	_	6	そ	0)	他	試	験			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	14
2	_	7	研	究	発	表			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	15
2	_	8	研	究	•	開	発	課	題	評	価			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	16
2	_	9	試	験	研	究	成	績	検	討	숲			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	17
3		企画	· 支	援	業	務																								
3	_	1	技	術	相	談			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	18
3	_	2	施	設	利	用			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	19
3	_	3	研	修	会	0)	開	催			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2 1
3	_	4	企	業	訪	問			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	23
3	_	5	商	談	会	•	展	示	会	等	^	0	参	加			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	23
3	_	6	刊	行	物			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	23
3	_	7	ホ	_	ム	~	_	ジ			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	23
3	_	8	メ	_	ル	7	ガ	ジ	ン			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	24
3	_	9	見	学	者	対	応			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	24
		その作																												
	_													•																
		2																												24
		3																												25
		4																												25
			講																											25
4	_	6	関	係	機	関	^	0)	利	活	用	0)	推	進	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	26
4	_	7	卟	果	谿	丰	会						•	•								•	•	•						2.6

1 総括

1-1 業務の概要

県産農産物の付加価値向上に向けた栽培・流通貯蔵・加工技術の研究・開発に取り組んでいるほか、施設の開放による食品事業者等が自ら行う加工品の開発支援、農業者や加工事業者等からの各種相談への対応、各種セミナーの開催により県内事業者の高度化や6次産業化への取組を支援している。

1-2 組織



【総務部門】

- ・予算・決算に関すること
- ・施設の維持・管理に関すること
- ・庶務関係に関すること

【企画支援部門】

- ・食品加工事業者等の育成・支援に関すること
- ・技術指導・相談対応に関すること
- ・開放施設の管理及び使用許可に関すること
- 利用者ネットワークに関すること
- 広報に関すること
- ・運営協議会に関すること

【研究部門】

- ・加工技術の研究・開発に関すること
- ・流通貯蔵技術の研究・開発に関すること
- ・加工・業務用野菜の栽培技術の研究・開発 に関すること
- ・施設・設備の管理に関すること
- ・技術指導・相談対応に関すること

1-3 沿革等

(1) 設立までの経緯

鹿児島県における農産物の加工流通研究は、昭和22年農業試験場の農芸化学部で開始し、その後昭和25年に化学部、昭和45年に農産加工部、昭和54年に流通加工部に改称された。

昭和60年代になると全国的に食品の加工流通研究の充実・強化が図られ、本県においても昭和60年に鹿児島県新総合計画の中で「食品加工に関する研究・指導・研修を総合的に行うセンターの設置」が策定された。これを受けて昭和61年に国の地域農水産物利用高度化施設整備事業を導入し、約2億1,300万円の経費をかけて研究設備やオープンラボラトリー施設を整備し、昭和62年に農業試験場流通加工部から新しく農産物加工研究指導センターが発足した。そして、業務内容もこれまでの試験研究に併せて食品関連企業、農業団体等の技術向上を図るために、これらを対象とした流通加工の研修、加工技術指導、情報の提供など研修・指導業務が新たに加わった。さらに平成2~3年度には広域農業構造改善事業を活用し、約5億5,100万円の経費で研究本館と農産物流通加工研修館を整備するとともに、平成3年4月には加工開発研究室と流通保蔵研究室を設置した。

平成18年度には、農業試験場の再編により農業開発総合センターが発足し、施設も南さつま市に移転整備された。それらに伴い、農産物加工研究指導センターも同市に移転した。

平成23年度に素材提供型農業から高付加価値型農業への展開を図るプロジェクトを検討する「大隅農業・加工技術研究プロジェクト検討委員会」が発足し、平成24年度に大隅地域に加工技術拠点施設を整備する基本計画が策定・公表された。

平成25~26年度に総額約27億円(全額県費)で建築・施設整備が行われ,平成27年4月に大隅加工技術研究センターとして開設された。

令和6年4月には,農業開発総合センター大隅支場の農業開発総合センター(吹上,金峰地区) への移転に伴い,加工・業務用野菜(病害虫含む)の研究機能が追加された。

(2) 沿 茧

4) 伯 中	
1900年(明治33年)	鹿児島県立農事試験場を設置
1906年(明治39年)	甘藷を原料とした酒精製造試験を実施
1911年(明治44年)	分析に関する業務を開始
1918年(大正7年)	分析部を農芸化学部に改称
1947年(昭和22年)	農芸化学部内で農産加工に関する試験を開始
1950年(昭和25年)	農芸化学部を化学部に改称
1958年(昭和33年)	農試の移転に伴い化学部も谷山市に移転
1970年(昭和45年)	化学部を廃止し農産加工部を設置
1979年(昭和54年)	農産加工部を流通加工部に改称
1987年(昭和62年)	流通加工部を廃止し農産物加工研究指導センターを設置
1991年(平成3年)	センター内に加工開発研究室と流通保蔵研究室を設置
2006年(平成18年)	農業試験場が農業開発総合センターに改称 農業開発総合センターの移転に伴い南さつま市に移転
2011年(平成23年)	大隅農業・加工技術研究プロジェクト検討委員会が発足
2012年(平成24年)	検討委員会が加工技術研究開発等のあり方を提言 提言を踏まえ、加工技術拠点施設の整備基本計画を策定・公表
2014年(平成26年)	建設・設備工事に本格着手
2015年(平成27年)	農産物加工研究指導センターを廃止し、大隅加工技術研究センターを設置 (農業開発総合センターから切り離し、農政課の出先機関となる)
2020年(令和2年)	外部人材の登用による非常勤所長を廃止するなど組織体制の見直しを実施
2024年(令和6年)	農業開発総合センター大隅支場の農業開発総合センター(吹上,金峰地区) への移転に伴い,加工・業務用野菜(病害虫含む)の研究機能を追加

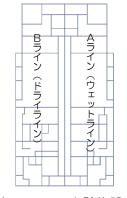
1-4 施設

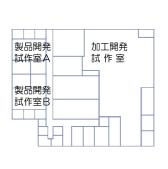
(1) 面積

→ ∧	L 41	c+	Later Nation Back
区分	名 称	面積	構造等
土地	庁舎敷地	27, 737. 95 m²	_
	実験圃場	19, 654. 46 m²	_
	計	47, 391. 95 m²	
	加工ライン実験施設	1, 713. 40 m²	鉄骨造
	加工開発実験施設	1, 256. 15 m²	鉄骨造
建物	流通技術実証施設	480. 00 m²	鉄骨造
	企画・支援施設	1, 508. 75 m²	RC造
	その他	152. 25 m²	_
	栽培部門付帯施設	3, 569. 22 m²	_
	≣ †	8, 679. 77 m ²	

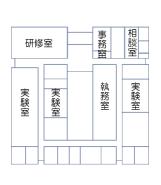
(2) 配置図











加工ライン実験施設

加工開発実験施設

流通技術実証施設

企画•支援施設

1-5 事業費 (職員給与等を除く)

(1) 決算額

大隅加工技術研究センター費	【財源内訳】	
64, 940, 244円	国庫支出金	0 円
	使用料収入 (開放施設)	2,090,470 円
	国等からの受託事業収入	1,300,000 円
	県費ほか	61, 549, 774 円
	計	64, 940, 244 円

1-6 運営協議会

(1) 委員名

区 分	所 属	職名	氏 名					
市町村	鹿屋市	農林商工部長	釼持 朋彦					
111 冊1 小月	大崎町	農林振興課長	上野 明仁					
農業団体	鹿児島県経済農業協同組合連合会	園芸事業部長	平田 智幸					
		澁谷食品(株)	澁谷 伸一					
食品加工	大隅加工技術研究センター	代表取締役社長	(性) (中)					
事業団体	利用者ネットワーク会員	(株)オキス	岡本 孝志					
		代表取締役社長	岡平 子心					
	鹿児島県商工会議所連合会	中小企業支援センター	金田 博一					
商工業団体		産業振興部長	亚口 日					
	鹿児島県商工会連合会	事務局長	林 輝吉峰					
	(株)南給	参 与	橋口 健輔					
	鹿児島アグリ&フード金融協議会	事務局(鹿児島銀行地域支援部地域開発室長)	飯森 利徳					
その他団体	公益財団法人かごしま産業支援センター	事務局長	上村 清志					
	公益社団法人鹿児島県特産品協会	事務局長	津田 和久					
大 学	鹿児島大学農学部	教 授	北原 兼文					
	農政部	部 長	米盛 幸一					
県	大隅地域振興局	局 長	永野 義人					
	農業開発総合センター	所 長	厚ケ瀬 英俊					
	大隅加工技術研究センター	所 長	迫田 泰彦					
	計							

(2) 開催状況

令和6年7月26日(金) 大隅加工技術研究センター 会議室

・開催日 ・場所 ・出席人員 14人

(3) 内容等

・令和6年度の業務体制について・センターの活動状況について

・施設及びほ場見学

1-7 会議等への参加

会の名称	開催日	実施場所	内容	人数
肝属地域農政企画 推進会議幹事会	R6. 5.28	ホテル さつき苑	· R 6 総会附議事項等	34
大隅地区農林技術 協会理事会	R6. 5.28	ホテル さつき苑	・R5事業実績及び収支決算, R6事業計画等	17
大隅地域企業支援ネットワーク		大隅地域 振興局	・大隅地域企業支援ネットワークについて ・よろず支援拠点について ・工業技術センター,大隅加工技術研究センターについて 等	41
	R6. 7.24	大隅加工技術 研究センター	・大隅加工技術研究センター見学 ・新特産品コンクール等について	27
	R6. 11. 19	大隅地域 振興局	・志布志港活用の輸出促進について ・中小企業省力化補助金等について	34
肝属地域農政企 画推進会議総会	R6. 6. 4	ホテル さつき苑	・R5事業実績及び収支決算,R6事業計画 ・大隅加工技術研究センターの紹介 等	26
園芸振興協議会 総代会	R6. 6. 7	J A 鹿児島県 会館	・R5事業実績及び収支決算,R6事業計画等	66

1-8 設備(加工機器等)

【加工ライン実験施設(ウエットライン)】

加工ノイマ天然地以()、	
機能区分	機器名
前 処 理	野菜洗浄機 球根皮剥機 脱水機
切断	多機能野菜裁断機
洗 浄 殺 菌	洗浄殺菌槽
ブランチング	ブランチング槽・冷却槽
加熱	蒸し機 加圧真空釜 加圧真空釜 カース・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・アン・
調整	裏ごし機
混合	混練機
充填・包装	据置型真空包装機 ペースト充填機
検査	金属検出機 X線異物検出装置

【加工ライン実験施設(ドライライン)】

<u>[加工ノイノ 夫</u> 腴 旭	ノイ フイ マ) 】
機能区分	機器名
前 処 理	野菜洗浄機 球根皮剥機 脱水機
切断	野菜裁断機
洗 浄 殺 菌	洗浄殺菌槽
ブランチング	ブランチング槽・冷却槽
加熱	蒸し機
調整	大型ミンチ機
乾燥	ダブルドラムドライヤー 熱風乾燥機 真空凍結乾燥機
混合	粉体ミキサー
粉砕	万能粉砕機
充 填 ・ 包 装	ガス置換式真空包装機 粉体充填機
検査	金属検出機 X線異物検出装置

【加工開発実験施設】

機能	能区分	機器名
前	処理	高圧根菜類洗浄機 小型脱水機 球根皮剥機
切	断	野菜裁断機 ダイサー サイレントカッター
搾	汁	チョッパーパルパーフィニッシャー 半自動みかん搾汁機
搾	油	搾油機
分	离能	採肉機
混	合	パン用ミキサー 卓上型ミキサー 万能混合攪拌機 擂潰機

【加工開発実験施設】(つづき)

【加工開発実験施設】(つ・	づき)
機能区分	機器名
原 料 調 整	ドウコンディショナー 高圧ホモジナイザー 高性能磨砕機 多機能ミル パン用伸展機 ミンチ機 急速冷凍機 アイスクリーム・フリーザー
形成	麺押出し機用小型ミキサー・押出し部 小型押出形成機造粒機包餡機製麺機打錠機
粉碎	カッターミル 万能粉砕機 振動ふるい機 旋回気流式微粉砕機 振動ボールミル
乾燥	 熱風乾燥機 多機能小型熱風乾燥機 小型ダブルドラムドライヤー 通風乾燥機 小型真空凍結乾燥機 小型低温乾燥機 スプレードライヤー フラッシュドライヤー マイクロ波減圧乾燥機
加熱調理	蒸し機 二重釜 小型加圧真空ケトルミキサー 過熱水蒸気処理装置 アクアガス処理装置
焼成機器	スチームコンベクションオーブン コンベクションオーブン デッキオーブン 煎餅焼き機 焙煎機
油加工	真空フライヤーA 真空フライヤーB フライヤー
殺 菌 処 理	高温高圧殺菌機 小型高圧処理装置 小型充填機
充填・包装	小空元頃機カップシーラープラスティック容器包装機ガス置換式真空包装機
検査	金属検出機

【企画·支援実験施設】

正四 文法天然地以	
機能区分	機器名
光度測定	分光光度計
色 調 測 定	色差計
	赤外線水分計
水 分 系 測 定	迅速水分測定装置
	水分活性測定装置
微生物測定	ATP拭き取り検査器
	微生物測定機器一式
恒温保存	温度勾配恒温器
化学成分分析	高速液体クロマトグラフ質量分析計 超高速液体クロマトグラフ 高速液体クロマトグラフ ガスクロマトグラフ質量分析計 ガスクロマトグラフ
光学系観察	デジタルマイクロスコープ 電子顕微鏡
色 調 測 定	粉体白度計
物理性測定	粘度測定装置 レーザー回折式粒度分布測定装置 食品物性測定装置 示差走査熱量計
光度測定	マルチディテクションマイクロプレートリーダー フーリエ変換赤外分光光度計

【流通技術実証施設】

機能	区分	機器名
予	冷	差圧式予冷庫 真空予冷庫
貯	蔵	定温貯蔵庫 5連式恒温恒湿庫 冷凍庫 壁面冷却式冷蔵庫 水温冷蔵庫 CA貯蔵庫
輸	送	振動シミュレーション装置一式
計	測	温度分布画像解析機 ハンディ型色彩計一式 4 チャンネル温度計 酸素二酸化炭素分析計
運	搬	手動式フォークリフト
運 包	装	簡易型ガス充填シーラー
殺	菌	UV·IR照射装置 定温蒸気処理装置

裁培技術実証施設】

機能区分	施設名・農機具名・機器名
施 設	ガラス温室 (3棟)中期展張ハウスプレハブ冷蔵庫燃料タンク保管庫堆肥舎
農業機械	トラクタ(52PS他 4 台) マニュアスプレッダ
工作機械	スライス盤
光学系観察	実体顕微鏡式一式 倒立顕微鏡一式

2 試験研究業務

2-1 継続しているもの

(該当なし)

2-2 完了したもの

(該当なし)

2-3 新規のもの

(単位:円) 試験研究に 計 画 要した額 試験研究項目 的 果又は経 Ħ 成 渦 (年次) (6年度) 【県単】 I 新たな価値 R 6 \sim 3, 842, 893 を生み出す県 R 10 産農産物の食 品素材化技術 の開発 1 新規用途の ための加工適 性評価 ① さつまいもの 產地別(品質 別) 特性評価 干しいもに 干しいもの品質 「べにはるか」は、栽培期 適するさつま 評価と品質制御技 間が短いほど含水率が高く, 術を開発するた いも「べには 「シロタ」増加の要因となる 澱粉蓄積が少ないため,干し め, 栽培中と貯蔵 るか」の栽培 ・ 貯蔵中の品 中の品質変化の要 いも適性が高い。また、貯蔵 質特性 期間中は, いもの呼吸に伴っ 因を探る。 て澱粉が減少し,含水率が高 くなることによって, 干しい も適性が高まることを確認し た。 イ 収穫時期の 干しいもの品質 有効積算温度が低い7月収 評価と品質制御技 穫の「べにはるか」を用いた 異なるさつま 術を開発するた 干しいもは、9月収穫に比べ いも「べには て柔らかく甘いことが明らか るか」の品質 め, 県内産地の栽 になった。これは7月収穫の いもは澱粉蓄積が少なく含水 評価 培環境の異なる 「べにはるか」の 品質を評価する。 率が高いため糖類が濃縮され ることによると考えられた。 ②ばれいしょの ばれいしょ「ニ ばれいしょペーストは,過 シユタカ」を過熱 品質評価と品 熱水蒸気処理とカット形状の 調整方法を組み合わせで,含 調整技術の開 水蒸気処理したペ ーストを活用した 発 水率3%程度まで低下させる 高次加工品への適 ことが可能である。これを用 用を検討する。 いると,より簡易な方法でグ ルテンフリーシュー皮を製造 できること等を確認した。

(単位:円) 試験研究に 計 画 的 試験研究項目 Ħ 成果又は経過 要した額 (年次) (6年度) ③県産米粉の品 質評価と加工 用途開発 米粉について, 米粉パン・ 「たからまさり」75%と「あ 製パン等に適した 米粉麺 きほなみ」25%のブレンド米 品種のブレンドを 粉で,パンの外観形状を保持 検討する。また, し, 食感を軟らかくできるこ 米粉麺の加工適性 とが示唆された。 また,「たからまさり」は を評価する。 製麺適性が高く、官能評価も 高いことを明らかにした。 1 米粉の品質 米粉の品質の安 1か月貯蔵した米粉で製造 安定化 定化のために, 貯 したパンは, 比容積や焼き色 蔵中の品質変化を 等に品種間差が認められた。 把握する。 また、1か月の貯蔵でも低 温貯蔵が望ましいことを明ら かにした。 新たな素材 化に向けたシ ーズ技術開発 焼きいも風味のシャーベッ ①さつまいもの 焼きいもを原料 とした糖化液を調 新たな素材化 トやスムージーは糖化液の調 製し,アイスクリームミックス等を 技術と高品質 整により製造可能であること • 安定製造技 を確認した。また、焼きいも皮が、飲料素材として利用可 開発する。また, 術の開発 能であること等を明らかにし 焼きいもの皮を利 用した飲料を開発 た。 する。 若掘りごぼうの真空フラ ②若掘りごぼう 若堀りごぼうの イ乾燥品は, 貯蔵開始時及び の加工利用技 素材由来の風味や 1か月後のどちらも前処理に 術の開発 機能性の保持,新 水さらしすることで淡い色合 たな機能性の付与 いとなった。また、真空フラ につながる加工技 術を開発する。 イ処理は常圧フライ処理より も淡い色合いになることを確 認した。 ③新たな米加工 加糖なしでアイ 米粉とライスミルクの配合 を調整し、配合割合が1:1 品製造技術の スクリームを製造 の場合で糖度42.9°のライス できる高糖度ライ 開発 スミルクを開発す ミルクが製造可能であった。 る。また、糖度を また, このライスミルクか ら加糖なしで十分に甘いアイ 調整してライスク リームを開発す スクリームが製造できること を明らかにした。 る。

試験研究項目	目	的	計 画 (年次)	成	果	又	は	経	過	(単位:円) 試験研究に 要した額 (6年度)
3 未利用資源 を生かした食 品加工技術の 開発										
①ブロッコリー 茎葉の加工技 術の開発	で 日本 で ままま まままま まままままままままままままままままままままままま	を葉の特 を葉を利 品の製造		緑工くとプま」、近ち、~、	「がしりをからない。」です。そのでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これ	ランプランス・エス・エス・スプランス・スティス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランスアフンス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランス・スプランスプランス	ドれイー可ドーのここ首	ム品を入れている。	重すなのである。葉	
				は, ^ 代替に した。						
【県単】 Ⅲ 地域農業と 食品産業の実施 様なニーズ加 対応する加 技術の開発			R 6 ~ R 10							6, 601, 667
1 食品加工事 業等のブラッ シュアップ加 工技術の開発										
①緑茶及び発酵 茶のフリーズ ドライ技術の 開発	緑茶及茶の殺菌開発する。	び発酵技術を		おいて菌温度策を確	このとという。それである。これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、これでは、	录期の を期た。 でして	農縮液 り違い うじき は,湯	亥の》 いに。	D紅茶 法で,	
②かごしま黒茶 の機能性成分 安定化技術の 開発	造一発達分検 では を を を を を を を を を を を を を を を を を を	で、 なび二度で はないででで は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、 は、		色りいに重条黒、二こ関合件	た, 尾野 の でき	対量は 対温しる がまいい	量度 しるり はのた可二 のた可之	一次學派 化整洲 化	が大き お お る の る の も に あ る の も に あ も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に も に る に る に る に る に る に る に る に る に る に る に る に る に る に る に る に る る る る る る る る る る る る る	
③にんじんの用 途別の加工技 術の開発	春夏に収なにんじん 適性を評価	しの加工		じんぱ への力 果, 伊	ロエミル式リング	ヽて, 適た ー, スプ	ダ/ を検 「晩: TCH?	イスラ 計制紅 711」 トの	のい 原料に	

										(単位:円)
試験研究項目	目	的	計 画 (年次)	成	果	又	は	経	過	試験研究に 要 し た 額 (6年度)
④地域課題に対 応する農産物 の加工技術の 開発	県内農産物 空フライ製品 と適性評価性 いてる(共同研 する(共同研	品試作 二基づ ご検討		フライ外観及	イでで を でび 果,ポ よ	代作記 子上の という という こうしょう かいしょ かいしょ かいしょ かいしょ かいしょ かいしょ かいしょ かいしょ	ン, す 平価 (で と !!	はいません	比較し ゴ, 果 ナナの	
2 6次産業化 に向けた加工 品製造技術の 開発										
①かんきつ類の 高品質加工技 術の開発	か一、りるがはよれ、おりないではよれ、からないではない。これでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいのでは、いいの	製泡な空泡品にわ凍抑		真件い確樹脂力	東で各レル語、泡た工発のできる。	とくび 対別には、対別には、対別の対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対象を対	はく判に氏則に氏則という。	ますると 真厚るリ面質 のででする。	がと一環外 がと一環外	
【県単】 Ⅲ 農産物のブ ランドカ向上 に向けた流通 貯蔵・評価技 術の開発			R 6 ~ R 10							3, 567, 614
1 長距離輸送 ・貯蔵に向け た鮮度保持技 術の開発										
①さつまいもの 高温高湿度処 理による貯蔵 病害発生抑制 技術の開発	青果用される。 ものまする。 能と即理技術を する。	えを可 品高湿		を供診	式して 月規模 貯蔵	、 真での 気後の	高温 記現 り腐り	高湿原 也試願 女発生		
②さつまいもの 長期貯蔵にお ける品質低下 抑制技術の開 発	青果用され もの貯蔵にお 品質保持技術 発する。	らける		ガスに	こよっ ^{が増力}	って、	さっ	つまり	の炭酸いものが示唆	
③亜熱帯果樹に おける品質保 持・貯蔵技術 の開発	ピタヤの品 持,長期貯蔵 能とする技術 発する。	策を可			0℃カ 宁蔵 2	ぶ適し 2 週間	ってい 引まで	いる d では l		

			(単位:円)
試験研究項目	目 的	計 画 (年次)	試験研究に 成果又は経過 要した額 (6年度)
④離島・長距離 輸送に対応し た青果物の品 質保持技術の 開発	電磁波を活用した機器による鮮原保持技術を検討する。	Ŧ Č	電磁波がマンゴーやピタヤ の鮮度保持に及ぼす効果につ いて検討したが, 判然としな かった。
2 新たな価値 を創出する品 質制御技術の 開発			
① されば 地技術 及の開発	さのまする技術を開発する。		気化ら 気化ら のによと でよと では関がした。 のにこと と置糖のしってでいる のではなりでにの可た。 ではがしたでいるがするとのでは、 を他が。 がしってでいている がしたでいるがするが、 を他がなり低のでいるが、 ではが、 ではが、 ではが、 でがはが、 でがはが、 でがはが、 でがはが、 でがはが、 でがはが、 でがはがが、 でがはが、 のにはが、 のにはがが、 のにはがが、 のにはがが、 のにはがが、 のにはがが、 のによされいらがにはがが、 のによされいらがにはが、 のによされいらがにはが、 のによされいらがにはが、 のによされいらがにはが、 がはいがにはが、 のによされいらがにはが、 のによされいらがにはが、 のによされいらがにはが、 でのでははが、 でのでははが、 後までいなりははい。 後まれいらがでははい。 後まれいらがでははい。 後まれいらがでははい。 後まれいらがでははい。 でいでははい。 後まれいらがでははい。 でいでははい。 でいでははい。 でいでははいらいでははが、 のでははが、 のでははいらいでははい。 でいでははいらいでははい。 でいでははいらいでははい。 でいでははいらいでははいらいでははい。 でいでははいらいでははいらいでははい。 でいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいでははいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいらいではいいではい
②さつまいもの 非破壊分析等 による品質評 価法の開発	さつまいもの財 蔵適性を評価する 手法及びその利用 技術を開発する。		さつまいもの密度の違いが 内部品質に及ぼす影響を明ら かにした。また、品種により 傾向が異なることを明らかに した。
③若掘りごぼう の長期貯蔵技 術の開発	若掘りごぼうの 長期貯蔵技術を開発する。		7月収穫の若掘りごぼうに ついて, 黒色ポリ袋で5℃の 低温貯蔵により5か月程度の 貯蔵が可能であることを明ら かにした。
④かんきつ類の 品質制御及び 長期貯蔵技術 の開発(大将 季)	「大将季」の作加価値を高める財蔵技術を開発する。	宁	本年度供試した大将季は、 貯蔵開始時から酸度がブランド基準値内の1%以下,糖度 も低かのたたが、無力が もできなかったが、面場では が分を低く制御して栽培され た果実は、慣行栽培にで 糖度及ですい傾向を示した。

-										(単位:円)
試験研究項目	目	的	計 画 (年次)	成	果	又	は	経	過	試験研究に 要した額 (6年度)
3 品質の差別 化を図る品質 評価技術の開 発										
①かんきつ類の 機能性成分評 価 (KC-5)	県産農産 能性成分の 行い,品質 行う。	分析を		-5につ の一種	いて 重であ ニン含	, ス る (量 分	フロラ マーク 分析に	テノ ^ノ クリス こ係 ^ノ	の KC の ド ト 前 よ 6 月 よ	
				り液体	マクロ 分析を ごは, な要 <i>た</i>	マト 実施 機可 1	、 グラス 全性 き き き き 部 !	ラファ ビ。 i 長示す 90g i	イー と 会品とり と	
【県単】 IV 加工業務用 野菜に関する 試験										2, 212, 975
1 野菜の稼ぐ 力を創出する 新たな生産技 術の開発と付 加価値向上			R 6 ~ R 10							
①付加価値向上 に向けた貯 蔵,未利用 源活用,加工 と安定生産 術確立	期・響 晩ど培てずなに討ジき無能する情報を二秋りの検がまの可討する。	がぼるの~ルに 収す。秋5チつ 見載い		なるほ し, 屿 大きく	とはな、月て、試と根な、月で、試験	し多こン旬晩覆しいくとうの指の,	上すをン無性有令	見りを10マの無口格の記していません。	月 チ 利 組 名 る ろ 月 月 日 月 日 月 日 月 日 月 日 月 日 月 日 月 日 月 日	
2 新規需要を 創出する加工 ・業務用野菜 の生産技術の 開発			R 6 ~ R 9							
①ブロッコリー 全活用に対応 する栽培技術 の開発	ブロッコ 全活用に対 品種の選切	応する		2 系 格での を目的 の特性	花龍りとし	情特性 た訓	生とり 間査を	也上部 と行い	ハ,そ	
②キャベツの収 穫機活用に対 応する栽培技 術の開発	キャベツ 機活用に対 品種 の 選 気 う。	応する			上を調 関連す	査し	, 核	幾械し	での結 収穫適 を明ら	

2-4 共同研究

内容	期間	相手方の名称
・各種農産物の真空フライ技術に関する研究・開発	令和6年7月10日 ~令和7年2月28日	株式会社迫田興産

2-5 受託研究

試験研究項目	目	的	計 画 (年次)	成	果	又	は	経	過	試験研究に 要 した 額 (6年度)
【公募】 1 かんしょ産 地を支えるサ ツマイモ基腐 病総合防除体 系の開発										
①青果用サツマ イモの早植え ・早掘作型に おける薬剤の 体系処理の効 果	サツマイモ 病発生圃場生 る前年の発生 を圃場条件に た防除体系 する。	お程度じ	R 6	那発付発明公 一番をと2 対力し	1年ののがし	休机车车	は付前 は付前 は は は で き	る処理がるこ	と植ったを	1, 300, 000
【特定】 1 環境と調和 した栽培技術 確立事業										
①農薬登録に関する試験	新規薬剤の 登録に試験に ・農薬と し、農工性 実用性する。	薬効実施の	R 6 ∼	ッ類 等 対類 等 対 割 り 記 利 し た で の ま 利 し た り た り た り た り た り た り た り た り た り た	モ基 剤を 30件 1件)	: ((((() ()	ラやセ いに, 最菌剤	ンチ 薬効 J 9 件	b・薬 ≒,殺	4, 361, 728

2-6 その他試験

試験研究項目	目 的	計 画 (年次)	武験研究に 成 果 又 は 経 過 要 した 額 (6年度)
1 発生予察事 業	病害虫の発生動向を調査し, 国や県が提供する発生予察情報に資する。	R 6 ~	4月から12月の9か月間, ハスモンヨトウ等のチョウ目 害虫やカメムシ類のトラップ を設置し,毎日の誘殺虫を調 査し,県病害虫防除所に調査 結果を報告した。
2 離島産マン ゴー航空便代 替輸送実証試 験	台風による離島 産マンゴーの出る 遅延を回避する め航空便による輸 送実証を行う。	R 6	航空便輸送において,一時 的に35℃を超えるような常温 にさらされても,輸送後の品 質に影響はみられなかった。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

2 - 7 研究発表

(1) 誌上発表

-	<u> </u>		
ĺ	内容	発表者	発表先 (時期)
	・カボチャの長期貯蔵技術の開発	鮫島 陽人	日本食品科学工学会誌 第71巻 第7号(2024年7月)

(2) 口頭発表

内容	発表者	発表先 (発表日)
・貯蔵中のさつまいもの肉質変化の要因	嶋田 義一	第258回日本作物学会 (R6. 9.26)
・米粉の澱粉損傷度に及ぼす精米の影響について	山﨑 栄次	九州沖縄農業試験研究推進 会議畑作推進部会食品関連技術 研究会 (R6.10.16)
・真空フライ装置を用いた食品加工について	嶋田 義一	令和6年度鹿児島県試験研究機関合同研究成果情報交換会(R7. 1.31)

(<u>3) パネ</u>ル展示

3) パネル展示		
内容	発表者	発表先 (時期)
・ほうじ茶及び紅茶飲料のフリーズドライ(FD)製造技術 ・「大将季」の風味を生かした濃縮素材の製造技術 ・「大将季」の風味を生かした濃縮素の製造技術 ・高温るか」の基度中の基度を生かしたでは、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、で	大隅加工技術研究センター	大隅加工技術研究センター 公開デー (R6.11.13)
・高温高湿度処理によるさつまいも「べにはるか」の貯蔵中の基腐病発生抑制技術 ・定温蒸気処理によるさつまいも「べにはるか」の糖化促進技術 ・冷凍による焼きいも用さつまいもの長期貯蔵技術	大隅加工技術 研究センター	おいもフェスかのや (R7. 1.26)
・真空フライヤーを用いた食品加工 ・「大将季」の高品質ドライフルーツの 製造技術 ・「大将季」の風味を生かした濃縮素材 の製造技術 ・収穫したオクラの品質保持技術 ・冷凍による焼きいも用さつまいもの長 期貯蔵技術 ・定温蒸気処理によるさつまいも「べに はるか」の糖化促進技術	大隅加工技術研究センター	第1回試験研究機関合同研究成果情報交換会(R7. 1.31)

(4) 雑誌·情報誌等発表

内容	発表者	発表先 (時期)
・冷凍による焼きいも用さつまいもの長期貯蔵技術	鮫島 陽人	緑 地 令和6年秋号(No.244)
・県産バレイショを用いた新たな加工品 への取組	嶋田 義一	農業かごしま誌 令和6年9・10月号
・鹿児島県大隅加工技術研究センター 開所10周年を迎えるにあたって	長友 誠	応用糖質化学会九州支部 会誌 第50号記念号
・カボチャの出荷期間を延長する貯蔵技術の開発	鮫島 陽人	食品と容器 第65巻第5号

(5) 展示会等

(該当なし)

2-8 研究・開発課題評価

【開催概要】

(1) 目的

各分野の専門家による評価を通じ、実用的な研究・開発を効果的・効率的に進めるとと もに,研究員の資質や意欲の向上等を図る。

- (2) 日 時 令和6年8月21日(水)(試験研究成績検討会と同時開催)
- (3) 会 場 農業開発総合センター

(4) 評価対象課題 < 事後評価対象課題 >

> 尹	"饭計" 川刈 豕味 趣 /
I	安心・安全を確保するための分析・評価技術の開発(R元~5)
Π	高付加価値化と競争力強化に向けた革新的加工技術の開発 (R元~5)
Ш	県産農産物の輸出を含めた市場拡大のための流通貯蔵技術の開発(R元~5)

(5) 評価者

所 属 等	氏 名
鹿児島大学農学部 教授	北原 兼文
鹿児島大学農学部 准教授	濱中 大介
鹿児島純心大学看護栄養学部 教授	中野隆之
農研機構九州沖縄農業研究センター グループ長補佐	西場 洋一
マイ食品開発研究所 代表	吉元 誠
株式会社風月堂 代表取締役	町田 哲郎

(6) 評価結果の概要

おおむね計画どおり実施され、具体的な成果も評価できる。

2-9 試験研究成績検討会

【開催概要】

(1) 目 的

令和5年度の試験成績について関係部署に情報発信するとともに,今後の試験研究の実施について助言をもらう。

- (2) 日 時
 - 令和6年8月21日(水)(研究・開発課題評価と同時開催)
- (3) 会 場

農業開発総合センター

(4) 内 容

<令和5年度試験成績検討>

- 安心・安全を確保するための分析・評価技術の開発(R元~5)
- ・ 定温蒸気処理によるさつまいもの早期糖化技術の開発
- 米粉の特性評価と県産米の新たな加工技術の開発
- ・ 「べにはるか」のシロタ発生要因と有効積算温度が干しいもの品質に及ぼす影響
- Ⅱ 高付加価値化と競争力強化に向けた革新的加工技術の開発(R元~5)
 - ・ 高品質なインスタント緑茶製造技術の開発
 - ・ 「大将季」の風味を生かした濃縮素材の製造技術
- Ⅲ 県産農産物の輸出を含めた市場拡大のための流通貯蔵技術の開発(R元~5)
 - ・ 高温高湿度処理によるさつまいも「べにはるか」の貯蔵中の基腐病発生抑制技術
 - 無加温「大将季」の貯蔵技術の開発
 - ・ 連続式定温蒸気処理がオクラの品質に及ぼす影響

< 令和 6 年度栽培関係試験課題紹介>

- ・ 野菜の稼ぐ力を創出する新たな生産技術の開発と付加価値向上
- 新規需要を創出する加工・業務用野菜の生産技術の開発
- ・ かんしょ産地を支えるサツマイモ基腐病総合防除体系の開発
- (5) 参加者

63人

(内訳) 鹿児島大学農学部, 鹿児島純心大学, 九州沖縄農業研究センター, 食品関係研究専門機関(民間), 農業関係関係団体, 地域振興局, 農業開発総合センターほか

3 企画・支援業務

3-1 技術相談

食品加工等に関する総合相談窓口を設置し、198件(うちリモート対応11件)の相談に対応した。

【相談内容別相談件数】

(単位:件)

										<u> </u>
n±. ±n	⇒ 1.	+n →	口炉	法 译	本 口	日二 11夕	1 ++		7- 11h	
時期	計	加工	品質	流通	商品	販路	人材		その他	+1/, /-1
		技 術	評 価	保 蔵	開 発	開 拓	育成	加工	栄 養	雑 件
			技 術	技 術		・拡大		機器等	成 分	
4月	15	5	0	1	4	0	1	0	0	4
5月	20	7	1	1	4	0	1	0	0	6
6月	19	2	4	0	9	0	0	1	0	3
7月	21	9	1	0	5	1	2	1	0	2
8月	16	6	2	1	4	0	0	0	0	3
9月	12	4	1	2	5	0	0	0	0	0
10月	20	3	0	5	5	0	0	3	1	3
11月	18	2	1	3	5	0	0	3	2	2
12月	15	2	3	0	6	0	1	1	0	2
1月	15	2	1	1	7	0	0	1	0	3
2月	13	3	0	1	3	0	0	1	0	5
3月	14	1	1	0	5	0	1	3	0	3
計	198	46	15	15	62	1	6	14	3	36
割合	100%	23%	8%	8 %	31%	0.5%	3 %	7 %	2 %	18%
前年比	91%	74%	58%	125%	132%	33%	55%	82%	43%	113%
前年比(前年件数)	(217)	(62)	(26)	(12)	(47)	(3)	(11)	(17)	(7)	(32)

【業種別相談件数】

(単位:件)

	1	I	11 10 14			1			<u> </u>
	合計	加工事業者 (農産)	加工事業者 (その他)	農業法人	農業者	行政	各種団体	学校	その他
4月	15	4	1	0	4	0	0	1	5
5月	20	7	0	1	3	2	3	0	4
6月	19	2	3	2	3	3	1	0	5
7月	21	7	2	0	1	4	4	1	2
8月	16	7	0	2	1	3	0	0	3
9月	12	5	0	0	2	2	0	0	3
10月	20	9	1	0	2	4	1	0	3
11月	18	8	0	0	3	4	0	0	3
12月	15	5	1	0	2	0	1	0	6
1月	15	5	0	1	0	1	3	1	4
2月	13	4	0	1	1	2	1	2	2
3月	14	3	1	0	4	2	1	0	3
計	198	66	9	7	26	27	15	5	43
割合	100%	33%	5%	4%	13%	14%	8%	3%	22%
前年比	91%	80%	64%	50%	76%	87%	150%	250%	143%
(前年件数)	(217)	(82)	(14)	(14)	(34)	(31)	(10)	(2)	(30)

3-2 施設利用

加工食品の試作や分析評価など、104件(23事業者、使用料実績2,073千円)の施設利用があった。

							(手	位: 円)
【加工	ライン実験	食施設(ウェットラ	イン)】	l				
lika	Idia ole o	LIA PR 6	使	用料	利用	実績	使用料	斗実績
施設	機能区分	機器名	単位	料金	回数	時間、件数	免除なし	免除後
		野菜洗浄機	1時間	550		, 11 //	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	22.00
	前処理	球根皮剥機	1時間	440				
	1,170	脱水機	1時間	450				
		多機能野菜裁断機	1時間	820	8回	109時間	89, 380	89, 380
ウェット	洗浄殺菌	洗浄殺菌槽	1時間	690	νп	10041	00,000	00,000
ライン	ブランチング	ブランチング槽・冷却槽	1時間	3,360				
<i>,</i> , ,	加熱	蒸し機	1時間	1,070	7回	216時間	231, 120	231, 120
	24 W//	加圧真空釜	1時間	3,810	9回	92時間	350, 520	350, 520
	調整	裏ごし機	1時間	460	νп	0.5 1143	000,020	000,020
	混合	混練機	1時間	470				
	充填・包装	据置型真空包装機	1時間	530				
	九英艺表	ペースト充填機	1時間	490				
		金属検出機	1時間	450	9回	46時間	20,700	20,700
	1火 旦	X線異物検出装置	1時間	610	키브	404年月	20,100	20,100
	カ麻 共 初 快 山 数 直				901	462世間	601 700	601 700
		リェットフィン計			33回	463時間	691,720	691,720
		野菜洗浄機	1時間	550				
	前処理	球根皮剥機	1時間	440				
		脱水機	1時間	450	5回	9時間	4,050	4,050
	切断	野菜裁断機	1時間	500				
	洗浄殺菌	洗浄殺菌槽	1時間	690				
ドライ	ブランチング	ブランチング槽・冷却槽	1時間	3,360				
ライン	加熱	蒸し機	1時間	1,070				
	調整	大型ミンチ機	1時間	450				
		ダブルドラムドライヤー	1時間	2,370	3回	62時間	146,940	146,940
	乾 燥	熱 風 乾 燥 機	1時間	2,380				
		真空凍結乾燥機	1時間	2,400	14回	425時間	1,020,000	1,020,000
	混合	粉体ミキサー	1時間	450				
	粉砕	万能粉砕機	1時間	470				
	充填・包装	ガス置換式真空包装機	1時間	530				
		粉体充填機	1時間	570				
	検 査	金属検出機	1時間	450	13回	14時間	6,300	6,300
		X線異物検出装置	1時間	610			-	
		ドライライン計			35回	510時間	1, 177, 290	1, 177, 290
	ו חל	エライン実験施設計			68回	973時間	1,869,010	1,869,010
【 ⊅n 丁	開発実験が							<u> </u>
		E HA I	1		ı			
機能		機器名		用料		実績		斗実績
区分			単位	料金	回数	時間,件数	免除なし	免除後
	高圧根菜類沒	た浄機	1時間	810				
前処理	小型脱水機		1時間	450				
	球根皮剥機	1時間	420					
	野菜裁断機		1時間	500				
切断	ダイサー		1時間	500				
	サイレントス		1時間	430				
搾汁	チョッパーノ	ペルパーフィニッシャー	1時間	450				
	半自動みかん	が 搾 汁 機	1時間	420				
搾 油	搾油機		1時間	500				
	-							

【加工	開発実験施設】(続き)						
機能	+4k 1.0 .67	使	用料	利用	実績	使用料	実績
区分	機器名	単位	料金	回数	時間,件数	免除なし	免除後
分離	採肉機	1時間	460				
	パン用ミキサー	1時間	470				
混合	卓上型ミキサー	1時間	430	1回	20時間	8,600	8,600
	万能混合撹拌機	1時間	550	3 回	8時間	4,400	4,400
	擂潰機	1時間	440				
	ドウコンディショナー	1時間	440				
	高圧ホモジナイザー	1時間	500				
原料	高性能磨砕機	1時間	530				
調整	多機能ミル	1時間	580				
	パン用伸展機	1時間	430				
	ミンチ機	1時間	430	2回	2時間	860	860
	急速冷凍機	1時間	520	1回	1時間	520	520
	アイスクリーム・フリーザー	1時間	440	1回	1時間	440	440
	麺押出し機用小型ミキサー・押出し部	1時間	530				
	小型押出形成機	1時間	490				
形成	造 粒 機	1時間	420				
	包餡機	1時間	560				
	製 麺 機	1時間	470				
	打錠機	1時間	430				
	カッターミル	1時間	540				
	万能粉砕機	1時間	470				
粉砕	振動ふるい機	1時間	430				
	旋回気流式微粉砕機	1時間	730	2回	7時間	5,110	2,920
	振動ボールミル	1時間	450				
	熱 風 乾 燥 機	1時間	2,380				
	多機能小型熱風乾燥機	1時間	570	1回	20時間	11,400	11,400
	小型ダブルドラムドライヤー	1時間	610	2回	7時間	4,270	4,270
	通風乾燥機	1時間	500				
乾 燥	小型真空凍結乾燥機	1時間	650	7 回	172時間	111,800	111,800
	小型低温乾燥機	1時間	620				
	スプレードライヤー	1時間	520				
	フラッシュドライヤー	1時間	590				
	マイクロ波減圧乾燥機	1時間	960				
	蒸し機	1時間	1,070				
加 熱	二重釜	1時間	2,830	1回	2時間	5,660	5,660
調理	小型加圧真空ケトルミキサー	1時間	2,010				
	過熱水蒸気処理装置	1時間	2,290				
	アクアガス処理装置	1時間	850				
	スチームコンベクションオーブン	1時間	630				
焼 成	コンベクションオーブン	1時間	600	1回	35時間	21,000	21,000
機器	デッキオーブン	1時間	740				
	煎餅焼き機	1時間	530	1回	2時間	1,060	1,060
	焙 煎 機	1時間	400				
油加工	真空フライヤーA	1時間	3,710				
	真空フライヤーB	1時間	530	4回	40時間	21, 200	21, 200
	フライヤー	1時間	1,400				
殺菌	高温高圧殺菌機	1時間	1,410	3回	4時間	5,640	5,640
処理	小型高圧処理装置	1時間	1,090				
充填·	小型充填機	1時間	440				
包装	カップシーラー	1時間	430				
	プラスティック容器包装機	1時間	440	1回	1時間	440	440
	ガス置換式真空包装機	1時間	530	3回	3時間	1,590	1,590
検査	金属検出機	1時間	450	2 旦	6時間	2,700	2,700
	加工開発実験施設計			36回	331時間	206,690	204,500

【企画	【企画・支援施設】								
施設	松光区八	機器名	使用料		利用実績		使用料	斗実績	
旭 臤	機能区分機器名		単位	料金	回数	時間,件数	免除なし	免除後	
	光度測定	分光光度計	1時間	440					
	色調測定	色差計	1時間	450					
	水分系	赤外線水分計	1時間	430					
開放	測 定	迅速水分測定装置	1 件	970					
検査室		水分活性測定装置	1時間	430					
	微 生 物 測 定	微生物測定機器一式	1 件	950					
	開放検査室計								
	色調測定	粉体白度計	1時間	430					
実験室		実験室計							
		企画・支援施設計							
	合 計					1,304時間	2,075,700	2,073,510	

3-3 研修会の開催

(1) 食品加工技術セミナー

・目 的:県産農産物の特徴を生かした付加価値の高い商品開発を促進するため、研究 成果の紹介と実習を通じて,加工機器の操作方法等を習得する。 ・対象者:県内農業者,県内食品加工事業者,関係機関・団体等

	セミナー名	内 容	参加 人数	企業 等数	実施日
1	研究成果活用セミナー(さつまいもサ) 一(さつまい・流通セミナー)	・貯蔵中の腐敗抑制対策 サツマイモ基腐病対策の高温高湿度処理技術 青果用さつまいも冷凍貯蔵技術・「べにはるか」の糖化促進技術・施設見学・紹介技術処理を施した焼き芋の試食・求評	56	39	R6. 10. 4
2	研究成果活用セミナー (農産物加工 製造技術)	・酵素を使った米飲料製造技術 ・万能混合撹拌機を使用した講義と実演 ・真空フライスナック製造技術 ・真空フライヤーを使用した講義と実演	19	13	R6. 11. 13
		75	52		

(2) 食品分析セミナー

・目 的:加工食品の品質保持と食品期限表示の設定について理解を深める。

・対象者:加工食品を開発・製造・販売する県内農業者及び県内食品加工事業者,

食品加工関係学科を有する産業系高校の教職員等

	セミナー名	内	容	参加 人数	企業 等数	実施日
1	食品分析セミナー	座学:加工食品の品 設定について	養・計測,色調・pH・	6	4	R6. 6. 25 · 27 R6. 7. 2 · 4
			12	8		

(3) 食Pro. 食の人材育成セミナー

・目 的:基本的な食品加工等に関する知識や加工技術を学ぶ

・対象者:農業者,食品加工事業者,関係機関・団体で食品加工指導等に従事する者等・その他:全科目を受講し、レポートを提出した者には、国家戦略プロフェッショナル検定「食の6次産業化プロデューサー(食Pro.) キャリア段位レベル1、レベル 2」の修了証を発行

(平成27年度以降累計でレベル1修了者206人,レベル2修了者163人)

・原則全科目受講を義務づけていたものを、興味のある科目のみ選択・受講可能な仕組 みに変更

	セミナー名		内容		参加 人数	企業 等数	実施日
1	食	第1回	・鹿児島県の6次産業化の概要 ・経営及び経営分析の基礎 ・食品の物流・商流・情報流 ・卸売市場の役割・実態 ・野菜の特性・生産の現状	食プロレ	22	18	R6. 6.18
2	Pro. 食	第2回	経営及び経営分析の基礎(事例視察)6次産業化事例分析(視察)	ベル	15	12	R6. 7. 9
3	の人材育	第3回	・食品衛生法及び一般衛生管理 ・HACCP視点での衛生管理演習 ・食品加工の基礎 ・加工実習(さつまいもペースト・フレーク)	1 準 拠	17	13	R6. 8. 6
4	成セミ	第4回	・6次産業化関連の法規・制度 ・食品加工の応用 ・加工実習(焼き芋のレトルト,煎餅等)	食プロ	14	12	R6. 9.18
5	ナー	第5回	・マーケティングの基礎・食品表示の現状・P L 法・農業体験	レベル2	13	11	R6. 9.19
6		第6回	・原価計算の考え方・事業計画作成演習	準拠	15	13	R6. 10. 16
	計				96	79	

3-4 企業訪問

県内の食品加工事業者192件142社を訪問し、食品加工事業者の情報収集や事業者ニーズの情報収集などを行った。

(単位:件,社)

時期	計	農業者・	食品加工	小 売	商 社・	物産館	市場・	その他
		農業法人	事 業 者	業者	問屋	物连貼	集荷業者	その他
4月	26	1	7	1	1	0	3	13
5月	34	4	7	0	2	1	0	20
6月	22	2	8	1	0	1	1	9
7月	17	3	5	1	1	0	2	5
8月	7	1	1	0	1	0	0	4
9月	6	0	2	0	0	0	0	4
10月	0	0	0	0	0	0	0	0
11月	19	2	7	0	0	0	0	10
12月	10	1	4	0	1	0	1	3
1月	20	5	9	1	0	0	0	5
2月	12	3	8	0	0	0	0	1
3月	19	0	11	1	0	0	2	5
A ∌I.	192	22	7 1	5	6	2	10	76
合計	142	21	47	2	5	2	8	57

[※] 合計欄の下段の数字は、訪問した事業者数を示す。

3-5 商談会・展示会等への参加

商談会・展示会等	場所	実施日
鹿児島県企業立地懇話会	ANAクラウンホテル大阪	R6. 10. 30
	(大阪市北区)	
おいもフェスかのや大甘藷祭	リナシティかのや (鹿屋市)	R7. 1.26
令和6年度鹿児島の夕べ	セルリアンタワー東急ホテル	R7. 1.30
	(東京都渋谷区)	
かごしま茶日本一達成記念感謝祭	鹿児島中央駅AMU広場	R7. 3.29~30
	(鹿児島市)	

3-6 刊行物

刊行物名	内 容	発刊数等
令和5年度大隅加工技術研究センター	令和5年度の業務実績	ホームページで
業務報告書		の公開
	令和5年度の研究成果	ホームページ等
令和5年度技術情報(技術シーズ集)	(実用化情報等8課題)	で会員へ公開
	令和6年度の研究成果	ホームページ等
令和6年度技術情報(技術シーズ集)	(実用化情報等2課題)	で会員へ公開

3-7 ホームページ

栽培部門が新たに加わったことやこれまで以上に親しみやすく,利用者が目的に応じた情報収集を行いやすくするために,令和7年2月27日にホームページのトップページ改修を行った。

センターの機能や取組内容の紹介, 必要な情報を随時発信するとともにセミナーの開催などを告知した。 URL http://www.oosumi-kakou.com

3-8 メールマガジン

利用者ネットワーク会員(センター利用者等917会員)に対して,食品加工関連情報等を49回(情報数:51件)配信した。

/	111	11.		7.1	`
(\blacksquare	位	•	件)
(11/			,

	
区分	件数
技術情報(研究成果情報)	3
各種事業・制度案内	11
販 売 促 進 支 援	8
セミナー開催案内(センター主催)	6
セミナー開催案内(センター以外)	23
<u> </u>	51

3-9 見学者対応

(単位:件,人)

時期		食品関連 企業	農業者	農業団体	行政関係	議 会 (県,市町村)	教育機関 (大学,高校,中学)	その他	計
4月	件数 人数	0	0	0	1	0	0	1	2
1)1	人数	0	0	0	2	0	0	15	17
5月	件数 人数	0	0	0	4	0	0	0	4
0 /1	人数	0	0	0	13	0	0	0	13
6月	件数 人数	0	1	0	0	0	0	0	<u>1</u> 2
ОЛ	人数	0	2	0	0	0	0	0	
7月	件数 人数	7	0	3	1	0	1	2	14
7 /7	人数	15	0	18	12	0	1	9	55
8月	件数 人数	0	1	1	0	0	0	0	2
0 月	人数	0	4	4	0	0	0	0	8
9月	件数 人数	0	0	0	3	0	0	2	5
ЭД	人数	0	0	0	7	0	0	30	37
10日	件数 人数	2	0	0	2	0	0	0	4
10月	人数	4	0	0	59	0	0	0	63
11 🗆	件数	2	0	1	4	0	1	8	16
11月	件数 人数	14	0	2	11	0	41	67	135
10 🗆	件数 人数	3	1	1	0	0	0	1	6
12月	人数	10	1	9	0	0	0	1	21
1 🗆	件数	0	0	0	2	0	0	0	2
1月	件数 人数	0	0	0	7	0	0	0	7
ο 🛭	件数 人数	0	0	2	0	0	1	0	3
2月	人数	0	0	9	0	0	7	0	16
o ₽	件数 人数	2	0	0	0	0	0	0	2 2
3月	人数	2	0	0	0	0	0	0	2
1 ← △	件数 人数	16	3	8	17	0	3	14	61
合計	人数	45	7	42	111	0	49	122	376

4 その他

4-1 職員派遣研修

(該当なし)

4-2 研修生の受け入れ

(該当なし)

4-3 表彰及び学位取得等

表彰日	職員名	表彰等名称	内容
R7. 3. 28	大隅加工技術研究センター (所長 迫田 泰彦)	令和6年度県勢発展貢献表彰	緑茶飲料成形物製造の技術 開発

4-4 知的財産権

【特許・実用新案】

発明の名称 (内容等)	出願者	発明者	出願番号 (出願日)	登録番号 (登録日)	備考
食品の製造方法 (さつまいも成形かりんとう の製造方法)	鹿児島県 澁谷食品㈱		特願2015-002526 (H27. 1. 8)	第6510814号 (H31. 4. 12)	
加熱処理により特性を 改質した低温糊化性で ん粉		時村 金愛 八丸 珠恵 有村 恭平	特願2019-174430 (H31. 2. 1)	第6853558号 (R3. 3. 16)	
緑茶飲料成型物の製造 方法	鹿児島県	下園 英俊 三浦 伸之 有村 恭平 東瀬戸俊太郎	特願2023-090511 (R5. 5. 31)	第7620279号 (R7. 1. 15)	
		飛松 諒			

4-5 講師及び審査員の派遣

【センターの概要説明等】

【センターの概要説明等】			
会の名称	開催日	内容	人数
大隅地域企業支援ネットワーク 第1回連絡会 (鹿屋市)	R6. 5.14	センターの概要と研究成果について	41
肝属地域農政企画推進会議幹事会 (鹿屋市)	R6. 5.28	センターの概要と研究成果について	34
曽於地域農政推進会議総会 (曽於市)	R6. 5.29	センターの概要と研究成果について	17
肝属地域農政企画推進会議総会 (鹿屋市)	R6. 6. 4	センターの概要と研究成果について	26
鹿児島県食品産業協議会総会 (鹿児島市)	R6. 6.17	食品加工事業者への支援について	35
さつまいも産業振興協同組合理事会 (鹿児島市)	R6. 11.6	センターの概要と研究成果について	10
大隅地域企業支援ネットワーク 現地研修会 (鹿屋市)	R6. 7.24	センターにおける食品加工事業者 等への支援概況と施設見学	27
異業種交流会~農商工連携による新た なビジネスの可能性を!~(鹿児島市)	R6. 11. 14	センターの取組紹介	81
北薩地域農政推進協議会幹事会 (薩摩川內市)	R6.11. 7	センターの概要と研究成果について	36
鹿屋市販路開拓セミナー&意見交換 会(鹿屋市)	R6. 11. 27	センターの概要と研究成果について	19
おいもフェスかのや大甘藷祭 (鹿屋市)	R7. 1.26	センターの概要と研究成果について	197
志布志市異業種懇話会(志布志市)	R7. 1.28	センターの取組紹介	15
かごしま茶日本一達成記念感謝祭 (鹿児島)	R7. 3.29 ∼30	緑茶飲料のフリーズドライ製造技 術の紹介と試飲	335

【講師・審査員等派遣】

神叫・				
会の名称	開催日	主催	派遣	職員
農産加工基礎研修 (応用コース)	R6. 7.10	県立農業大学校	鮫島 山﨑	陽人 栄次
かごしまの新特産品コンクール (食品部門審査)	R6. 10. 29	鹿児島の新特産品コンクール 実行委員会(販路拡大・輸出促進課)	迫田	泰彦

4-6 関係機関への利活用の推進

機関名	開催日	内容	対応者
曽於管内セールス (志布志市役所,	R6. 4.24	センターの概要と研究成果に	所長
曽於市役所, 志布志市商工会, 曽於		ついて	連携推進員
市商工会, JAあおぞら, JAそお)			
肝属管内セールス①(東串良町、肝	R6. 6. 5	センターの概要と研究成果に	
付町, 鹿屋商工会議所, かのや市商		ついて	連携推進員
工会,肝付町商工会,JAきもつき,			
J A 肝付吾平)			
肝属管内セールス②(肝付町内之浦	R6. 6. 7	センターの概要と研究成果に	所長
支所, 南大隅町, 錦江町, 肝付町商		ついて	連携推進員
工会内之浦支所, 南大隅町商工会,			
錦江町商工会)			
北薩管内セールス①(長島町商工会,	R6. 8.29	センターの概要と研究成果に	所長
阿久根市商工会議所,阿久根市役所)		ついて	連携推進員
北薩管内セールス②(出水市商工会	R6. 9. 3	センターの概要と研究成果に	所長
議所, 鶴の町商工会, 出水市役所)		ついて	連携推進員

4-7 成果発表会

【大隅加工技術研究センター公開デー2024 開催概要】

(1) 目 的

県産農産物の付加価値向上に向けた栽培・貯蔵・流通・加工技術の研究への取組や, 食品加工事業者の加工品開発等への支援の成果を広く紹介する。

- (2) 日 時 令和6年11月13日(水)10:00 ~ 15:30
 - ~11月14日(木)13:55 ~ 15:15
- (3) 会 場 大隅加工技術研究センター
- (4) 内容

【11月13日(1日目)】

- ア 研究成果活用セミナー
 - (ア) 酵素を使った米飲料製造技術
 - (イ) 真空フライスナック製造技術
- イ 事例発表
 - (ア) 食品加工事業者等への支援について (有村 百合子 技術専門員)
 - (イ) 県産農産物を活用した食品加工事業者による取組事例
 - ・「kagoshima terroir chipsの取り組みについて」 株式会社迫田興産 迫田成満 代表取締役
 - (ウ) 研究成果発表
 - ・真空フライ装置を用いた食品加工について (嶋田 義一 研究専門員)
 - ・柑橘果汁濃縮技術について (福森 直樹 主任研究員)
 - ・加工・業務用野菜の試験研究の取組について(小山田 耕作 研究主幹)
- ウ ポスター発表
 - ・栽培・貯蔵・流通・加工技術に関する研究取組のパネル展示 (9課題)
- 工 施設見学
- 才 開発支援商品展示
 - ・センター開放施設を活用した開発商品(26事業者49商品)

【11月14日(2月目)】

細山田中学校1年生を対象とした施設見学・体験

(5) 参加人数

85人(食品加工事業者,販売事業者,関係機関・団体,学校ほか)