

平成28年度
大隅加工技術研究センター
業務報告書

大隅加工技術研究センター

Kagoshima Prefectural Osumi Food Technology Development Center

はじめに



鹿児島県は、豊かな自然環境の下、南北600キロメートルに広がる県土において、特に、畜産、園芸を中心に多彩な生産活動を展開しており、その産出額は全国3位の地位にあります。また、製造業産出額の第1位を占める食品製造業等からなる食産業は観光産業と一体となって県経済を支える基幹産業となっています。

一方で、我が国の人口減少と少子・高齢化が進展している中、本県の食産業が将来に向けて、持続的に発展していくためには、国内市場はもとより、世界市場も視野に入れた生産性の向上と付加価値を高める戦略的な展開が不可欠です。

大隅加工技術研究センターは、平成27年4月の開設以来、農産物の加工・流通技術の研究開発をはじめ、施設の開放や技術相談、商品開発・販路開拓支援などを通じ、一定の成果を上げてしていると自負しております。本県の食品産業振興に対する役割と責任が拡大する中で、センターへの期待がますます高まっていると感じており、今後とも、鹿児島県の食品研究の拠点施設として、産学官連携を牽引するよう努めてまいりたいと考えております。

本誌は平成28年度の当センターの活動全般について、その概要を皆様にお伝えするために編集を行ったものです。忌憚のない御意見をお聞かせ願うとともに、なお一層の御支援、御鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

平成29年6月

大隅加工技術研究センター
所長 岩元睦夫



目 次

1	総括	
1-1	業務の概要	1
1-2	組織	1
1-3	沿革	2
1-4	施設	3
1-5	決算	3
1-6	運営協議会	4
1-7	会議等への参加	5
1-8	設備(加工機器等)	5
2	試験研究業務	
2-1	単独研究	8
2-2	公募型研究	14
2-3	共同研究	17
2-4	受託研究	18
2-5	研究発表	18
2-6	研究・開発課題評価	21
3	企画・支援業務	
3-1	技術相談	22
3-2	技術指導・施設利用	22
3-3	研修会の開催	24
3-4	企業訪問	26
3-5	商談会・展示会への参加	27
3-6	刊行物	27
3-7	ホームページ	27
3-8	メールマガジン	27
3-9	見学者対応	28
4	その他	
4-1	職員派遣研修	29
4-2	研修生の受け入れ	29
4-3	表彰及び学位取得等	29
4-4	知的財産権	29
4-5	講師及び審査員の派遣	30
4-6	関連報道	31
5	資料編	
	地域戦略プロジェクトキックオフミーティング	33

1-3 沿革

(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。

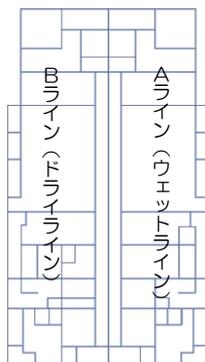
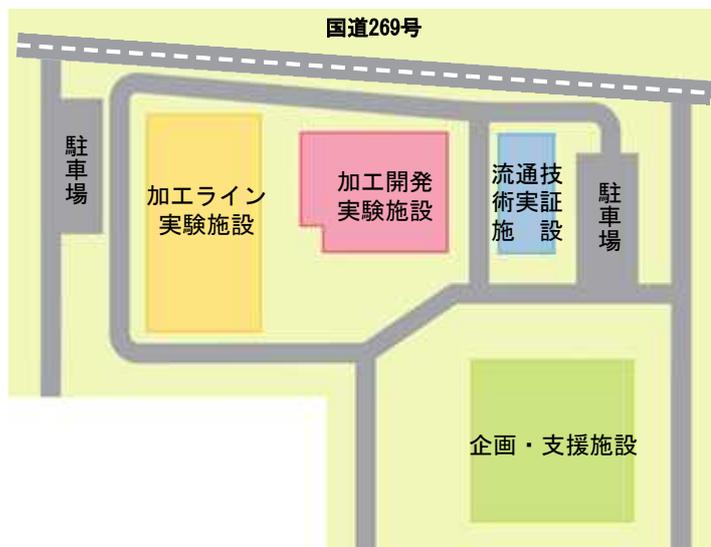
(2) 沿革

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
2006年(平成18年)	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
2012年(平成24年)	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離脱し農政課の出先機関となる）

1-4 施設

- (1) 敷地面積 / 14,734㎡ 建物延べ面積 / 4,957㎡
- 加工ライン実験施設 / 鉄骨造 1,713㎡
 - 加工開発実験施設 / 鉄骨造 1,256㎡
 - 流通技術実証施設 / 鉄骨造 480㎡
 - 企画・支援施設 / RC造 1,508㎡

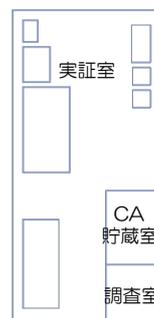
(2) 配置図



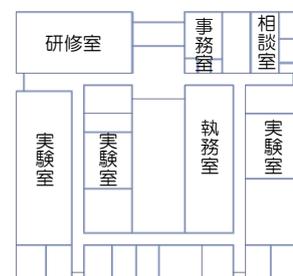
加工ライン実験施設



加工開発実験施設



流通技術実証施設



企画・支援施設

1-5 決算

(1) 歳入

執行状況

(単位：円)

款	項	目	収入額	備考
使用料及び手数料	使用料	農林水産業使用料	1,819,630	
		受託事業収入	20,085,000	
諸収入	雑入	雑入	58,908	
		小計	20,143,908	
		合計	21,963,538	

(2) 歳出

執行状況

(単位：円)

款	項	目	支出額	備考
農林水産業費	農業費	農業振興費	9,001,596	現年度
〃	〃	〃	155,886,338	繰越明許費
	合計		164,887,934	

1-6 運営協議会

1) 開催状況

開催日 平成28年7月12日
 開催場所 鹿児島県庁11-農-1 会議室
 出席人員 15名

2) 会次第

(1) 会長挨拶

(2) 議事

①平成27年度業務報告について

②平成28年度業務計画について

(3) 主な意見

①加工ライン施設の利用促進のため、利用期間の制限延長など、弾力的な運用について検討すべき。

②水産物の加工について、水産技術開発センターと情報交換を密にするなど、施設利用、加工相談など連携して対応すべき。

③食品発酵の技術等について、工業技術センターとの連携や共同研究等を積極的に進めるべき。

④加工相談等について鹿児島大学（産学官連携センター）とも連携すべき。

⑤施設利用手続きについて、利用者の利便性向上のため、迅速かつ弾力的な運用をすべき。

⑥食品加工事業者等の商品開発を促進するために、センターの基礎研究情報について、アドバイザー等を活用して周知徹底すべき。

⑦海外輸出を促進するため、運輸会社との連携や共同研究等により、輸出向けの商品開発及び鮮度保持の技術開発を進めるべき。

(4) 委員名簿

分野	所属	職名	氏名
市町村	鹿屋市	農林商工部長	今平 健太郎
	大崎町	農林振興課長	川畑 定浩
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	西村 卓也
食品加工 事業団体	大隅加工技術研究センター 利用者ネットワーク会員	小城製粉(株)取締役会長	小城 年久
商工業団体	鹿児島県商工会議所連合会	事務局次長兼企画産業部長	久保 誠
	鹿児島県商工会連合会	事務局長	鮫島 拓博
その他団体	鹿児島アグリ&フード金融協議会	事務局 (鹿児島銀行国際ビジネス推進室長)	西田 毅
	公益財団法人かごしま産業支援センター	事務局長	成田 昭浩
	公益社団法人鹿児島県特産品協会	事務局長	池田 誠
大学	鹿児島大学産学官連携推進センター	センター長	福島 誠治
県	農政部	部長	川野 敏彦
	大隅地域振興局	局長	酒匂 司
	工業技術センター	所長	新村 孝善
	水産技術開発センター	所長	佐々木 謙介
	農業開発総合センター	所長	藤田 幸二
	大隅加工技術研究センター	所長	岩元 睦夫
計			16名

1-7 会議等への参加

会の名称	期日	実施場所	内容	人数
肝属地域農政企画推進会議幹事会	5/16	大隅地域振興局	H28総会附議事項等	34
大隅地区農林技術協会理事会	5/16	大隅地域振興局	H27事業実績及び収支決算, H28事業計画等	18
肝属地域農政企画推進会議	5/25	かのや大黒グランドホテル	H27事業実績及び収支決算, H28事業計画等	32
鹿屋市産業活性化推進企画会議	3/24	鹿屋市役所	大隅加工技術研究センターの利用状況	20
計				104

1-8 設備（加工機器等）

施設	機能区分	機器名	使用料	
			単位	料金
加工ライン 実験施設 (ウェットライン)	前処理	根菜類洗浄機	1 h	490
		野菜洗浄機	1 h	500
		球根皮剥機	1 h	400
		脱水機	1 h	420
	切断	多機能野菜細断機	1 h	750
	洗浄殺菌	洗浄殺菌槽	1 h	640
	ブランチング	ブランチング槽・冷却槽	1 h	3,100
	加熱	蒸し機	1 h	990
		加圧真空釜	1 h	3,510
	調整	裏ごし機	1 h	430
	混合	混練機	1 h	440
	充填・包装	据置型真空包装機	1 h	490
		ペースト充填機	1 h	460
	検査	金属検出機	1 h	410
X線異物検出装置		1 h	570	
加工ライン 実験施設 (ドライライン)	前処理	根菜類洗浄機	1 h	490
		野菜洗浄機	1 h	500
		球根皮剥機	1 h	400
		脱水機	1 h	420
	切断	野菜細断機	1 h	460
	洗浄殺菌	洗浄殺菌槽	1 h	640
	ブランチング	ブランチング槽・冷却槽	1 h	3,100
	加熱	蒸し機	1 h	990
	調整	ミンチ機	1 h	400
	乾燥	ダブルドラムドライヤー	1 h	2,180
		熱風乾燥機	1 h	2,190
		真空凍結乾燥機	1 h	2,210
	混合	粉体ミキサー	1 h	420
	粉砕	万能粉砕機	1 h	430
	充填・包装	ガス置換式真空包装機	1 h	490
		粉体充填機	1 h	520
	検査	金属検出機	1 h	410
X線異物検出装置		1 h	570	
加工開発 実験施設	前処理	高圧根菜類洗浄機	1 h	740
		小型脱水機	1 h	420
		球根皮剥機	1 h	390
	切断	野菜裁断機	1 h	460
		ダイサー	1 h	460
		サイレントカッター	1 h	400
	搾汁	チョッパーパルパーフィニッシャー	1 h	420
		半自動みかん搾汁機	1 h	390

施設	機能区分	機器名	使用料	
			単位	料金
加工開発 実験施設	濃縮・濾過	水平ろ板濾過機	1 h	410
		膜モジュールテスト機	1 h	420
	分離	食品用遠心分離機	1 h	440
		採肉機	1 h	430
	混合	粉体ミキサー	1 h	400
		パン用ミキサー	1 h	430
		卓上型ミキサー	1 h	400
		万能混合攪拌機	1 h	510
		播潰機	1 h	410
	原料調整	ドウコンディショナー	1 h	410
		裏ごし機	1 h	430
		高圧ホモジナイザー	1 h	470
	原料調整	高性能磨砕機	1 h	490
		多機能ミル	1 h	540
		パン用伸展機	1 h	400
		大型ミンチ機	1 h	420
		急速冷凍機	1 h	410
	形成	アイスクリーム・フリーザー	1 h	410
		麵押し機用小型ミキサー・押し部	1 h	490
		小型押し形成機	1 h	450
		造粒機	1 h	390
		包餡機	1 h	510
		製麵機	1 h	440
	粉砕	打錠機	1 h	400
		カッターミル	1 h	500
		万能粉砕機	1 h	430
		振動ふるい機	1 h	400
		旋回気流式微粉砕機	1 h	670
	乾燥	振動ボールミル	1 h	410
		熱風乾燥機	1 h	2,190
		小型ダブルドラムドライヤー	1 h	570
		通風乾燥機	1 h	460
		小型真空凍結乾燥機	1 h	610
		小型低温乾燥機	1 h	570
		スプレードライヤー	1 h	480
	フラッシュドライヤー	1 h	540	
	加熱調理	蒸し機	1 h	990
		二重釜	1 h	2,610
		小型加圧真空ケトルミキサー	1 h	1,850
		過熱水蒸気処理装置	1 h	2,110
		アクアガス処理装置	1 h	790
	焼成機器	スチームコンベクションオーブン	1 h	580
		コンベクションオーブン	1 h	550
		デッキオーブン	1 h	680
		煎餅焼き機	1 h	490
	油加工	真空フライヤーA	1 h	3,410
		真空フライヤーB	1 h	490
		フライヤー	1 h	1,290
	殺菌処理	高温高圧殺菌機	1 h	1,300
		小型高圧処理装置	1 h	1,010
		プレート殺菌装置	1 h	490
	充填・包装	小型充填機	1 h	400
		カップシーラー	1 h	400
		半自動ホームシーマー	1 h	430

施設	機能区分	機器名	使用料	
			単位	料金
加工開発 実験施設	充填・包装	ダブルチャンバー式真空包装机	1 h	590
		ガス置換式真空包装机	1 h	490
	検査	金属検出機	1 h	410
企画・支援施設 (実験室)	光度測定	分光光度計	1 h	410
	色調測定	色差計	1 h	420
	水分系測定	赤外線水分計	1 h	400
		迅速水分測定装置	1 件	900
		水分活性測定装置	1 h	400
	微生物測定	ATP拭き取り検査器	1 件	660
		微生物測定機器一式	1 件	880
	恒温保存	温度勾配恒温器	1日	1,000
	化学成分分析	高速液体クロマトグラフ質量分析計	1 h	1,110
		超高速液体クロマトグラフ	1 h	740
		高速液体クロマトグラフ	1 h	560
		ガスクロマトグラフ質量分析計	1 h	880
		ガスクロマトグラフ	1 h	450
	光学系観察	デジタルマイクロスコープ	1 h	520
		電子顕微鏡	1 h	730
	色調測定	粉体白度計	1 h	400
	抽出分析	ソックスレー抽出装置	1件	1,180
	物理性測定	粘度測定装置	1件	980
		粘度・粘弾性測定装置	1 h	550
		レーザー回折式粒度分布測定装置	1 h	710
		食品物性測定装置	1 h	570
光度測定	紫外可視分光光度計	1 h	410	
	分光蛍光光度計	1 h	450	
	マルチデテクションマイクロプレートリーダー	1件	650	
	フーリエ変換赤外分光光度計	1 h	520	
流通技術 実証施設	予冷	差圧式予冷库	施設の開放 なし	
		真空予冷库		
	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		
		氷温冷蔵庫		
		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		
	包装	簡易型ガス充填シーラー		
		ユニバーサルシーラー		
	殺菌	UV・IR照射装置		
		定温蒸気処理装置		
電解水生成装置				



コンベクションオーブン



煎餅焼き機



万能粉碎機



食品物性測定装置



加圧真空釜

2 試験研究業務

2-1 県単研究

研究課題名	1) 農産物の付加価値を高める加工技術の研究・開発 ○ 機能成分等を生かした高次加工技術の研究・開発 1) - 1 過熱水蒸気による前処理・乾燥技術	研究期間	H27-H31
目的	本県の農産物（サツマイモ，ニンジン，サトイモ等）について，過熱水蒸気等の技術を活用して高品質な一次加工品（パウダー，ペースト等）を開発する。		
内容（要約）	過熱水蒸気で加熱処理を行ったバレイショ，サツマイモの一次加工品（ペースト）について品質を調査した。過熱水蒸気で加熱処理（130℃20分）したバレイショとサツマイモのペーストは，いずれも蒸気やアクアガスで加熱処理を行ったペーストと比較して水分が低く，黄色みが強くなった。またバレイショの過熱水蒸気処理を行ったペーストは糖含量・ポリフェノール含量が高く，のどごしのよい食感となった。一方，サツマイモの過熱水蒸気で加熱処理を行ったペーストは，かたい食感となった。		
担当者	八丸珠恵，時村金愛，三浦伸之		
予算区分	県単（大隅加工技術研究センター試験研究事業）		

研究課題名	1) 農産物の付加価値を高める加工技術の研究・開発 ○ 機能成分等を生かした高次加工技術の研究・開発 1) - 2 微粉碎による素材化技術	研究期間	H27-H31
目的	野菜や緑茶の微粉末化による食材やドリンクへの応用を目指す。今年度は，風味や彩りが良く，飲みやすい粉末茶や加工用抹茶の微粉碎法を検討する。		
内容（要約）	長期被覆の一番茶煎茶を熟成させるための貯蔵試験を，常温・冷蔵・冷凍処理で12か月間行った。アルミ袋内に窒素の代わりに空気を入れた場合，冷蔵と常温で新鮮香や覆い香味が減り熟成香や熟成味が向上した。香気成分では焼海苔様のDimethyl sulfideが減少し，スマレの花香様のIonone類が増加した。 サトイモ粉末の粒度分布測定について，エタノール分散による湿式測定法でも安定した数値が得られることが確認できた。		
担当者	三浦伸之，時村金愛，八丸珠恵		
予算区分	県単（大隅加工技術研究センター試験研究事業）		

研究課題名	1) 農産物の付加価値を高める加工技術の研究・開発 ○ 農産物及び一次加工品の機能性評価 1) - 3 農産物及び一次加工品の機能性評価	研究期間	H27-H31
目的	農産物の機能性による高付加価値化を図り高品質な一次加工品を供給するため，原料となる農産物および各種加工処理における機能性成分変動を把握する。		
内容（要約）	鹿児島産タマネギの貯蔵等における機能性成分の変化について調べた。タマネギに含まれるケルセチン含有量およびH-ORAC法で調べた抗酸化能の評価値は，貯蔵期間が長くなると高くなる傾向であった。ケルセチン含有量とH-ORAC値との相関も認められ，ケルセチン類の増加が抗酸化能増加に寄与していると考えられた。		
担当者	八丸珠恵，嶋田義一，西場洋一		
予算区分	県単（大隅加工技術研究センター試験研究事業）		

研究課題名	1) 農産物の付加価値を高める加工技術の研究・開発 ○ 機能成分等を生かした高次加工技術の研究・開発 1) - 4 過熱水蒸気によるでん粉の湿熱処理技術	研究期間	H27-H31
<p>目 的</p> <p>サツマイモでん粉の用途拡大を図るため、異なる処理条件（水分等）で過熱水蒸気処理を実施した湿熱処理でん粉について、粘度特性及びゲル特性を評価する。</p>			
<p>内 容（要約）</p> <p>過熱水蒸気及びドラムドライでα化したサツマイモでん粉について、でん粉糊の付着性や流動特性を調査した結果、過熱水蒸気処理やドラムドライ処理のでん粉は、でん粉糊の付着性が小さく、流動性が大きい特性を示した。一方、過熱水蒸気処理のでん粉は、ドラムドライ処理のでん粉よりも貯蔵弾性率が大きく、ゲル形成能は高いことが示唆され、介護食等への応用が可能と考えられた。</p>			
担 当 者	時村金愛，有村恭平		
予算区分	県単（大隅加工技術研究センター試験研究事業）		

研究課題名	1) 農産物の付加価値を高める加工技術の研究・開発 ○ 農産物の組み合わせにより機能性等を強化する高次加工技術の研究・開発 1) - 5 真空フライ等による特産農産物を活かした加工技術	研究期間	H27-H31
<p>目 的</p> <p>鹿児島特産農産物であるカボチャの品種別加工適性を検討するとともに、新たな加工法である真空フライについて、異なる温度で処理した場合の品質に及ぼす影響を調査する。</p>			
<p>内 容（要約）</p> <p>煎餅や成形スナック菓子等の加工品に適性があるカボチャの品種は、でん粉含量が高い「ほっとけ栗たん」と「蔵の匠」であった。また、かぼちゃチップを試料として真空フライした場合、処理温度の違いは含水率への影響が大きく、水溶性成分は水分が試料から除去されるとともに試料中の含量が低下した。脂溶性の機能性成分であるルテインとβ-カロテンは水溶性成分より多く保持され、また成分間で減少割合が異なることが示された。</p>			
担 当 者	嶋田義一，下園英俊		
予算区分	県単（大隅加工技術研究センター試験研究事業）		

研究課題名	1) 農産物の付加価値を高める加工技術の研究・開発 ○ 農産物の組み合わせにより機能性等を強化する高次加工技術の研究・開発 1) - 6 サツマイモでん粉の食品利用技術	研究期間	H27-H31
<p>目 的</p> <p>サツマイモでん粉の需要拡大を図るため、「こなみずき」でん粉と従来サツマイモでん粉を使用した加工食品の製造条件を検討し、試作品について物性評価等を行う。</p>			
<p>内 容（要約）</p> <p>サツマイモでん粉を使用した膨化食品（衛生ボーロ）を試作し、利用適性について他のでん粉との比較を行った。サツマイモでん粉を使用したボーロは、比容積がバレイショでん粉やキャッサバでん粉よりも大きかった。破断荷重も他のでん粉よりも小さく、口溶けのよい食感となることから、サツマイモでん粉は衛生ボーロへの利用適性が高いと判断された。</p>			
担 当 者	時村金愛，有村恭平		
予算区分	県単（大隅加工技術研究センター試験研究事業）		

研究課題名	2) 農産物の付加価値を高める高品質殺菌技術の研究・開発 ○ 品質劣化が速い生・総菜用カット野菜等の鮮度保持技術の研究・開発 2) - 1 カット野菜・浅漬け等の品質保持技術の確立	研究期間	H27-H30
目的 カット野菜の日持ち向上技術について、酸性水などの非加熱殺菌方法を検討し、消費期限延伸の可能性を検証する。			
内容(要約) カット野菜(キャベツ, ネギ)の消費期限延長のための酸性電解水処理について、ファインバブルと酸性電解水を組み合わせた処理効果を検討した。キャベツ(3cm角), ネギ(3mm幅小口切り)ともファインバブル電解水処理により無処理よりも初発菌数が低下したが、殺菌効果は酸性電解水のみ処理効果と同等であった。ネギの部位別微生物汚染状況を確認したところ、根元に近い部分の菌数が最も高く、根元除去によって殺菌効果が上昇することが考えられた。			
担当者	八丸珠恵, 鮫島陽人, 上之園健一, 時村金愛		
予算区分	県単(大隅加工技術研究センター試験研究事業)		

研究課題名	2) 農産物の付加価値を高める高品質殺菌技術の研究・開発 ○ 素材の特徴を生かした高品質加工技術の研究・開発 2) - 2 高圧処理による高品質殺菌効果 ①	研究期間	H27-H30
目的 高圧処理による高品質新規殺菌技術の確立を目指し、本県特産果実(マンゴー)加工品を対象に、高圧と熱を組み合わせた殺菌工程により、芽胞菌の殺菌条件を検討する。			
内容(要約) 耐熱性の高い芽胞菌(<i>B. cereus</i> NBRC15305)を接種したマンゴーピューレに対し、200MPa処理後に80℃の熱処理を行うことで、生残芽胞菌数を4桁減少できることが示された。			
担当者	有村恭平, 中西善裕, 下園英俊		
予算区分	県単(大隅加工技術研究センター試験研究事業)		

研究課題名	2) 農産物の付加価値を高める高品質殺菌技術の研究・開発 ○ 素材の特徴を生かした高品質加工技術の研究・開発 2) - 2 高圧処理による高品質殺菌効果 ②	研究期間	H27-H30
目的 高圧処理による高品質新規殺菌技術の確立を目指し、本県特産品であるさつまあげを対象に、高圧と熱を組み合わせた殺菌により常温保存の可能性を検討する。			
内容(要約) 200MPa処理後に、沸騰水による加熱殺菌をしたが、加熱単独殺菌と同等の殺菌効果であった。今回の殺菌条件では、微生物面から考えると常温保存できる期間を延伸できる可能性は小さいと推察された。			
担当者	有村恭平, 中西善裕, 下園英俊		
予算区分	県単(大隅加工技術研究センター試験研究事業)		

研究課題名	2) 農産物の付加価値を高める高品質殺菌技術の研究・開発 ○ 素材の特徴を生かした高品質加工技術の研究・開発 2) - 3 高圧処理による青果物の機能性向上	研究期間	H27-H30
目的	タマネギやニンジン等，ポリフェノールやカロテノイド等の機能性成分を含む農産物について，圧力処理することで機能性成分を増強させる方法を研究し，県産農産物とその一次加工品の有用性を高める。		
内容(要約)	鹿児島県産農産物(12品目)を対象とし，圧力処理が農産物の親水性抗酸化能(H-ORAC値)に与える影響を調査した。400MPa，10分の圧力処理により多くの農産物でしんなりした外観になる等，組織破壊の影響が外観に現れていた。圧力処理及びその後の放置により，農産物のH-ORAC値は上昇する品目と低下する品目に分かれ，上昇する品目では圧力処理による機能性向上の可能性が示された。		
担当者	西場洋一，八丸珠恵，有村恭平，嶋田義一		
予算区分	県単(大隅加工技術研究センター試験研究事業)		

研究課題名	2) 農産物の付加価値を高める高品質殺菌技術の研究・開発 ○ 加工適性に応じた野菜等の迅速分析体制の確立 2) - 4 糖度等の非破壊評価による迅速分析 カボチャのBrix非破壊評価	研究期間	H27-H30
目的	カボチャの一斉収穫時に問題となる甘味不足果実を選別するために，近赤外分析装置を用いて，カボチャのBrixを非破壊で評価するための検量モデルを作成する。		
内容(要約)	前年度に作成した検量モデルを用いて，28年6月に収穫した‘えびす’のBrixを推定したところ，検量モデルの最大値Brix 11を超えた果実では実測値に比べて推定値が低くなる傾向がみられた。28年収穫果実を含めて検量モデルを作成した結果，推定精度が改善されたが，実用に適する精度は得られなかった。次年度はサンプル数を増やして，検量モデルの改良を行う。		
担当者	鮫島陽人，西場洋一		
予算区分	県単(大隅加工技術研究センター試験研究事業)		

研究課題名	2) 農産物の付加価値を高める高品質殺菌技術の研究・開発 ○ 加工適性に応じた野菜等の迅速分析体制の確立 2) - 5 黒米酢の発酵経過に伴う内容成分変化の把握	研究期間	H27-H30
目的	伝統的な壺仕込み黒酢について，壺ごとの品質管理を可能にするために，黒米酢の発酵経過に伴う内容成分の変化を短時間に評価する近赤外分析技術の開発を行う。		
内容(要約)	黒酢の成分分析値(全窒素，直糖，酸度)について，近赤外分光法による推定を検討した。分析値の誤差に比べて推定値の誤差が最も小さかったのは全窒素であり，精度良く推定できる可能性が示された。直糖や酸度は実測値に対する推定値の誤差が大きかった。今回は試料数が少なかつたため，今後は試料数を増やして，推定精度のさらなる向上を目指す。特に，全窒素が0.12%以下の試料について，推定が可能か検証する。		
担当者	鮫島陽人，西場洋一		
予算区分	県単(大隅加工技術研究センター試験研究事業)		

研究課題名	3) 農産物の付加価値を高める流通貯蔵技術の研究・開発 3) - 1 加工原料野菜等の長期貯蔵技術 ジャケット方式の冷蔵貯蔵が、キャベツの品質保持に及ぼす影響	研究期間	H27-H31
<p>目 的</p> <p>貯蔵技術の検討により、ポリエチレン被覆包装によりキャベツの貯蔵性の向上が認められた。そこで、本試験では、冷蔵庫内が無風であるジャケット方式の壁面冷蔵庫を用いることで、包装と同様に貯蔵性が高まるか検討する。</p>			
<p>内 容 (要約)</p> <p>ジャケット方式と強制通風方式の冷蔵庫を用い、1℃で37日間の貯蔵を行った。ジャケット方式は強制通風方式に比べ、貯蔵後の重量歩留まりが高く、外葉の萎れと変色を抑制し、品質保持に有効であることを明らかにした。</p>			
担 当 者	上之園健一，上之蘭茂		
予算区分	県単 (大隅加工技術研究センター試験研究事業)		

研究課題名	3) 農産物の付加価値を高める流通貯蔵技術の研究・開発 3) - 2 ガス環境制御等による鮮度保持期間延長技術 ① マンゴーの長期貯蔵にむけた貯蔵前殺菌技術の検討	研究期間	H27-H31
<p>目 的</p> <p>これまでの試験でCA条件下における保存性試験を実施したところ、糸状菌による腐敗の発生が障壁となった。そこで本試験では、貯蔵中の糸状菌による腐敗リスクを低減することを目的とし、貯蔵前の各種殺菌法の有効性を検証する。</p>			
<p>内 容 (要約)</p> <p>樹上完熟したマンゴー“アーウィン”を供試し、殺菌はUV-IR、定温蒸気、電解水浸漬、及び3処理複合、並びに乾熱滅菌、電解水乾霧、水洗浄の7処理とし、無処理を対照とした。マンゴーの果皮表面の炭疽病菌の殺菌には、定温蒸気、UV-IR、電解水乾霧及びこれらの複合処理による効果が高く、貯蔵中の果実腐敗抑制対策として有望であると考えられた。</p>			
担 当 者	中西善裕，鮫島陽人，上之園健一，上之蘭茂		
予算区分	県単 (大隅加工技術研究センター試験研究事業)		

研究課題名	3) 農産物の付加価値を高める流通貯蔵技術の研究・開発 3) - 2 ガス環境制御等による鮮度保持期間延長技術 ② CA貯蔵技術を活用したカボチャの長期貯蔵条件の検討	研究期間	H27-H31
<p>目 的</p> <p>11～12月に収穫したカボチャを端境期である1～3月に出荷するために長期貯蔵技術を確立する。今年度はCA貯蔵による内容成分の保持効果について検討する。</p>			
<p>内 容 (要約)</p> <p>カボチャの貯蔵に伴う果肉の赤みの増加について、関与していると思われるカロテノイド含量を測定したところ、カロテノイド類全般が増加していることが確認され、特にβ-カロテンが急増していることが明らかになった。また、CA貯蔵を行うと、通常の貯蔵方法よりも総カロテノイド含量がさらに増加することが示された。今後は、β-カロテン以外のカロテノイド類の同定を行う。また、外果皮についてもカロテノイド類の定量を行う。</p>			
担 当 者	鮫島陽人，中西善裕，上之蘭茂		
予算区分	県単 (大隅加工技術研究センター試験研究事業)		

研究課題名	3) 農産物の付加価値を高める流通貯蔵技術の研究・開発 3) - 3 県産果実等の長距離輸送のための包装形態等の確立 ① 県産農産物の海外輸出のためのCAコンテナ輸送を想定した貯蔵試験	研究期間	H27-H31
目的	輸出を目的とした青果物の海上CAコンテナ輸送を想定し、多品目混載輸送の可能性について検討する。		
内容(要約)	県内産のキヌサヤ、キュウリ、サツマイモ、ハウスキンカン等の37品目を対象に3回(0℃, 5℃, 10℃)の試験を実施した。それぞれの試験で、ガス環境条件をO ₂ 5%およびCO ₂ 成行で3週間貯蔵後、10℃, 1週間の棚持ち試験を行い、品質(変色, 萎れ, 軟化, 低温障害, 腐敗, 異味, 総合評価)の評価を行った。比較として冷蔵のみの試験も同時に行った。その結果、CA貯蔵が有利な品目, 冷蔵のみで良い品目, 低温障害が発生する品目およびエチレン障害が発生する品目等が明らかになった。		
担当者	上之菌茂, 上之園健一, 中西善裕, 鮫島陽人		
予算区分	県単(大隅加工技術研究センター試験研究事業)		

研究課題名	3) 農産物の付加価値を高める流通貯蔵技術の研究・開発 3) - 3 県産果実等の長距離輸送のための包装形態等の確立 ② 定温蒸気処理によるトマト及びイチゴの殺菌効力評価	研究期間	H27-H31
目的	長距離輸送時には微生物増殖による腐敗が問題となる。そこで、初菌数の低下を目的として、本県で開発された定温蒸気処理装置を用いた殺菌処理により、トマト及びイチゴの微生物数に及ぼす影響を検討した。		
内容(要約)	トマト, イチゴのいずれにおいても、50℃以上の定温蒸気殺菌処理で高い殺菌効果が認められた。55℃以上の処理ではその後の保存(5℃)時に裂果や湿潤化等、高温障害と考えられる症状が認められた。一方、トマト, イチゴとも50℃以上の処理数日後には、萼先を中心とした褐変が認められた。		
担当者	中西善裕, 上之園健一, 鮫島陽人, 上之菌茂		
予算区分	県単(大隅加工技術研究センター試験研究事業)		

研究課題名	3) 農産物の付加価値を高める流通貯蔵技術の研究・開発 3) - 3 県産果実等の長距離輸送のための包装形態等の確立 ③ タンカン酵素剥皮技術の検討	研究期間	H27-H31
目的	奄美大島へのミカンコミバエの侵入による島外移動規制が継続している中、タンカンを島内で加工して島外に販売するために、タンカンの簡易加工技術を確立する。		
内容(要約)	外皮に切れ目を入れたタンカンとペクチナーゼ液をガスバリア製の高い袋に入れ、真空包装機で減圧含浸させることにより、外皮直下のアルベド層が溶解して、手で簡単に外皮を剥けるようになった。さらに外皮を除去した果肉部を房ごとに分離し、ペクチナーゼ液に浸漬すると、じょうのう膜が簡単に除去され、むき身を得ることができた。また、むき身の他に副産物として得られる果皮を利用して、保存性の高いタンカン果皮のコンフィとピールを製造することができた。		
担当者	鮫島陽人, 上之園健一, 上之菌茂		
予算区分	県単(大隅加工技術研究センター試験研究事業)		

研究課題名	奄美プラム（カラリ）新系統の特性解明	研究期間	H26-H28
<p>目 的 奄美産プラムについて有望系統（大玉系）の特性を評価するとともに，早期収穫（虫害回避）果の追熟技術を確立する。また，ペースト加工時の適性を把握し，6次産業化を図る。</p>			
<p>内 容（要約） 昨年度と同じく，収穫後の追熟処理により早期収穫果（7分着色果）のスモモが9分に着色することを明らかにした。しかし，昨年度と異なり，糖含量においては，樹上で成熟した果実と同等まで増加させることはできなかった。果皮の赤みの増加と果肉の軟化抑制の面から，スモモの追熟処理温度として，20℃が優れる事を明らかにした。</p>			
担 当 者	鮫島陽人，上之蘭茂		
予算区分	県単（奄美農業創出支援事業）		

2-2 公募型研究

研究課題名	新規でん粉用サツマイモ有望系統の適応性と食品利用特性の解明	研究期間	H26-H30
<p>目 的 原料用カンショの育成系統から選抜された低温糊化特性でん粉を有する系統や高アミロース系の系統についてでん粉特性やポリフェノール含量等の塊根特性を解明する。</p>			
<p>内 容（要約） 低温糊化特性でん粉を有する新規有望系統「九州175号」，「九系321」，「九系337」，「九系338」及び高アミロース系の「作系54」について塊根特性やでん粉特性（でん粉白度，粘度特性等）を調査した。「九系337」，「九系338」は「こなみずき」等の従来品種よりもでん粉白度が高いこと，「作系54」はでん粉白度が顕著に低いことを明らかにした。また，「九系175」，「九系321」は低温糊化性ではあるが，粘弾性や付着性等の特性は「こなみずき」でん粉と若干異なることを明らかにした。高アミロース系統である「作系54」のフレークはドラムドライにより良好な製品が作製でき，種々の栄養機能的な効果が期待される難消化性でん粉含量も，従来品種である「コガネセンガン」に比べ高いことがわかった。</p>			
担 当 者	時村金愛，有村恭平		
予算区分	公募（農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業）		

研究課題名	実需者ニーズに応じた加工適性を持つ野菜品種等の開発 南九州における寒玉系キャベツの評価	研究期間	H26-H30
<p>目 的 加工適性が高い寒玉系品種は4～5月に端境期を迎える。そこで，栽培部門の試験において選出された4～5月どりが可能な寒玉系統のキャベツについて，加工・業務適性を評価する。</p>			
<p>内 容（要約） 栽培部門で有望と判断された夏まき作型の4系統と秋まき作型の3系統について，葉厚，水分，貫入破断荷重等の形質特性並びにトリミング部位毎に製品歩留まりに及ぼす影響を明らかにした。さらに生理障害が少なく千切り加工における製品歩留まりが比較的高かった夏まき作型3系統と秋まき作型2系統について，カット野菜製造事業者による実需者評価を行った。その結果，4系統が既存品種と比較して有望と評価された。</p>			
担 当 者	上之園健一，上之蘭茂		
予算区分	公募（農水省委託プロ：技術でつなぐバリューチェーン構築のための研究開発）		

研究課題名	ブランドを強化する青果・加工用サツマイモ有望系統の選定と栽培法開発及び加工特性解明	研究期間	H27-H31
目的	農研機構作物研究所と農研機構九州沖縄農業研究センターが育成した有望系統の青果用・加工用における品質や加工適性を評価する。		
内容(要約)	有望系統の「関東143号」,「九州182号」,「関東145号」及び「九州」186号の貯蔵性,内部品質及び加工適性を検討した結果,貯蔵2か月では「九州186号」は腐敗がなく,「関東145号」で7%,「九州182号」と「関東143号」でわずかな腐敗があった。「関東143号」,「九州182号」及び「関東145号」のスクロース含量は貯蔵2か月で約4%に増加し,「ベニサツマ」に比べ高かった。「関東145号」のペーストは「ベニサツマ」及び「べにはるか」に比べ,調理後の色調b値(黄色)が高く,黄色が強い色調でペースト適性が高いことを明らかにした。一方,「関東143号」,「九州182号」及び「九州186号」のペースト適性は調理後の黒変程度が大きく,食物繊維も多く(特に「関東143号」,「九州182号」),「ベニサツマ」に比べ低かった。		
担当者	下園英俊, 嶋田義一		
予算区分	公募(農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業)		

研究課題名	「医福食農連携」による鹿児島県産農畜産物の消費拡大に向けた高付加価値食品の開発 ① 高圧処理等による県産食品の高品質化及び消費期限延伸のための新規殺菌技術の開発	研究期間	H28-H30
目的	高圧処理等を組み合わせて,輸出を含めた販路・需要の開拓や消費期限の延伸が可能となり食品ロスの低減にもつながる,薬剤の使用や過酷な温度条件のレトルト殺菌に代わる新規殺菌技術の開発を行う。		
内容(要約)	ニンジンに付着させた芽胞菌(<i>B. subtilis</i> NBRC3134)を対象にした高圧処理と熱処理を組み合わせた殺菌方法として,①高圧処理:200MPa;50℃;10分+熱処理:80℃;10分,②30MPa;50℃;30分もしくは100MPa;50℃;10分+沸騰水;10分の条件により,生残芽胞数が検出限界以下となった。しかし,レトルト殺菌のような無菌化はできなかった。ニンジンと鶏肉の品質(表面色及び含有成分等)に対する高圧処理と熱処理を組み合わせた殺菌条件の影響は,熱処理単独の場合とほぼ同等であった。		
担当者	有村恭平, 中西善裕, 下園英俊, 田川彰男		
予算区分	公募(革新的技術開発・緊急展開事業(地域プロ))		

研究課題名	「医福食農連携」による鹿児島県産農畜産物の消費拡大に向けた高付加価値食品の開発 ② 鹿児島県産農畜産物を活用した健康寿命延伸のための“スマイルケア食”「青」の開発	研究期間	H28-H30
目的	鹿児島県産農畜産物を素材として高い栄養・機能性を有する加工食品の開発を行うため,各種の加工処理が畜産物等の機能性成分に与える影響を明かにし,栄養・機能性成分の損失が少ない加工利用技術を確立することを目的とする。		
内容(要約)	鶏ムネ肉を試料とするモデル試験により,イミダゾールジペプチド,遊離アミノ酸等の加熱処理による変動を調べた。これらの成分は加熱に対しては比較的安定であったが,茹で汁等に溶出し易いため,利用率を高めるためには茹で汁や煮汁を回収することが必要と思われた。各種調理加工法により企業で試作された牛,豚肉等加工品の分析結果においても,モデル試験と同様な傾向が示された。		
担当者	西場洋一, 嶋田義一, 鮫島陽人, 八丸珠恵		
予算区分	公募(革新的技術開発・緊急展開事業(地域プロ))		

研究課題名	ファインバブル等による畜産廃棄物の悪臭対策と耕畜連携システムの構築	研究期間	H28-H30
目的	ファインバブル等を利用して悪臭を生じない家畜ふん尿の液肥化技術が開発された。本技術で生成された豚ふん尿由来の液肥を施用して栽培された野菜類について、一般栄養成分、物性等の品質評価により、液肥利用の優位性を明らかにし、適切な液肥製造および利用技術の開発に資する。		
内容(要約)	ファインバブル処理した豚ふん尿液肥のみを2t/10a施用したニンジンには、慣行栽培と比べて、個体が明らかに小さかったが、Brix. や色調、糖などに差がなく、食味評価ではニンジン臭さや苦みがやや弱かった。貯蔵試験では、発根率や展開葉数に慣行区と差はなかった。一方、同液肥を6t/10a窒素代替施用したダイコンは、慣行栽培と比べて、フルクトース、グルコース、スクロースが多かったが、食味評価では差がなかった。貯蔵試験では、表面の黒しみが慣行栽培より多かったが、す入りや褐変などの内部異常は確認されなかった。		
担当者	田川彰男, 三浦伸之, 八丸珠恵, 上之園健一		
予算区分	公募(革新的技術開発・緊急展開事業(地域プロ))		

研究課題名	湛水栽培法によるサトイモの優良種いも増殖および生産性向上	研究期間	H28-H30
目的	新しい栽培法である湛水栽培のサトイモは収量が多いだけでなく、これまで廃棄されていた親いもの有効利用も期待できる。このため、親いもを活用した一次加工品を作製し、それらの加工特性を明らかにする。		
内容(要約)	湛水栽培による「大吉」の親いもは、ドラムドライによるフレーク化と微粉砕が可能であることがわかった。物性については、湛水栽培の親いも粉末糊は畑地栽培より粘度や付着性が高かった。また、ポリフェノール含量やでん粉含量は湛水栽培の親いもが畑地栽培より総じて多かったが、部位別に差があった。蒸しいもの官能評価は、畑地栽培よりややえぐみが弱く良食味であった。親いも粉末の蕎麦や冷麺への利用は、10%添加でヌメリ等サトイモの特徴が現れた。		
担当者	三浦伸之, 時村金愛, 上之園健一		
予算区分	公募(革新的技術開発・緊急展開事業(地域プロ))		

研究課題名	農産物輸出拡大に向けた産地広域連携モデルの構築と大量輸出グローバルコールドチェーンの確立	研究期間	H28-H30
目的	アジア諸国への船便による輸出拡大を図るため、今後輸出が期待される青果物の低温耐性やエチレン感受性等の特性調査を行い、混載輸送に必要な品目カルテを作成する。		
内容(要約)	オクラ、さやいんげん、スナップえんどう、実えんどうの4品目、5品種について、貯蔵温度0℃、5℃、10℃で20日間貯蔵し、貯蔵中における品質変化と貯蔵後における5日間の棚もちを調査した。また、各貯蔵温度における呼吸速度とエチレン発生量およびエチレン感受性等、多品目混載時に必要な品目特性データを得た。		
担当者	上之園健一 上之園茂		
予算区分	公募(革新的技術開発・緊急展開事業(地域プロ))		

研究課題名	カンショでん粉の高付加価値化による国際競争力の強化	研究期間	H28
目的	カンショでん粉から製造した機能性糖「アンヒドロフルクトース (AF)」は食品への静菌効果が期待されることから、加工食品に使用した場合の微生物増殖抑制効果および食中毒菌 (<i>Bacillus cereus</i>) に対する作用を検討し、食品の日持ち向上効果を明らかにする。		
内容 (要約)	かるかん、餅加工品にAF製剤を添加し、日持ち向上効果を検討した結果、いずれの食品においても微生物増殖抑制効果が認められ、その効果はAF製剤の濃度が高いほど顕著であることを明らかにした。また、食中毒菌 (<i>Bacillus cereus</i>) の効率的なDNA抽出法を確立し、AF製剤を3%以上添加することで食中毒菌 (<i>Bacillus cereus</i>) の増殖を効果的に抑制することを明らかにした。		
担当者	中西善裕, 八丸珠恵, 時村金愛		
予算区分	公募 (革新的技術開発・緊急展開事業 (地域プロ))		

研究課題名	新規サツマイモでん粉を利用した加工食品の特性解明	研究期間	H28
目的	低温糊化特性を有する新規サツマイモ「こなみずき」でん粉について、含水率の異なる加工食品の食品利用特性を明らかにするとともに、新たな用途が期待されるパール状加工品の効率的な製造方法を確立する。		
内容 (要約)	「こなみずき」でん粉の弾力感を活かしたグミ様食品を試作し、特性を検討した結果、従来サツマイモでん粉やもち粉を使用したグミ様食品よりも付着抑制効果や弾力感に優れること、また、低水分系のスナック菓子については、他のでん粉よりも糊化度が高く、噛みごたえのある食感であることを明らかにした。パール状加工品については、小型整粒機や整丸機での製造方法を検討し、効率的な製造方法とそれぞれのパール状加工品の食感や物性について明らかにした。		
担当者	時村金愛, 八丸珠恵, 有村恭平		
予算区分	公募 (飯島藤十郎記念食品科学振興財団)		

2-3 共同研究

研究課題	期間	相手方の名称	担当者
さつまいもを主原料としたスナック菓子等の研究・開発	H27. 4. 1~H29. 3. 31	澁谷食品株式会社	下園英俊 嶋田義一
鹿児島県産野菜等を活用したスナック菓子等の研究・開発	H28. 1. 4~H29. 3. 31	カルビー株式会社	下園英俊 三浦伸之 嶋田義一
お茶を活用した加工食品等の研究・開発	H27. 4. 1~H29. 3. 31	鹿児島堀口製茶有限公司 株式会社和香園	三浦伸之 下園英俊
漬物原料の前処理及び品質に関する研究	H28. 10. 1~H29. 3. 31	日本澱粉工業株式会社	嶋田義一 下園英俊

2-4 受託研究

研究課題	期間	相手方の名称	担当者
新たな青果物の鮮度保持技術の評価	H28. 4. 1~H28. 9. 30	株式会社東芝（部品材料事業統括部）	中西善裕，上之藺茂
たまねぎの加工原料調達コスト低減のための乾燥予措必要性検証	H28. 5. 2~H29. 3. 31	鹿児島県経済農業協同組合連合会	上之園健一，上之藺茂

2-5 研究発表

(1) 誌上発表

題 目	氏 名	掲 載 誌
Effects of a sweetpotato protein digest on lipid metabolism in mice administered a high-fat diet	Koji Ishiguro, Rie Kurata, Yoshikazu Shimada, Yoto Sameshima, Takashi Kume	Heliyon, 2(12), e00201 (2016)
Detection of <i>Candidatus Liberibacter asiaticus</i> from branch collars of citrus trees	Yoshihiro Nakanishi, Ken Takesaki, Katsuhiko Miyaji, Hiroaki Kitazawa	Journal of General Plant Pathology, 82(5), 248-253 (2016)
Physicochemical properties and food uses of starch from the new sweetpotato cultivar Konamizuki	Kanae Tokimura, Kiyotaka Fujita, Kanefumi Kitahara	Journal of Applied Glycoscience, 64(1), 1-8 (2017)
乾燥米飯の乾燥・保存・吸水における含水率予測	小出章二，折笠貴寛， 小出冬菜，村松良樹， 田川彰男	日本食品保蔵科学会誌， 第42巻，第2号，59-64 (2016)
サツマイモ品種「こなみずき」澱粉製造におけるpH調整が澱粉品質に与える影響	時村金愛，久米隆志， 藤田清貴，北原兼文	日本応用糖質科学会誌， 第7巻，第1号，29-34 (2017)
カボチャの品質を保持できる低温貯蔵技術	鮫島陽人	JATAFFジャーナル，第5巻， 第1号，24-25 (2017)
セイヨウカボチャのテクスチャーに及ぼす成分の近赤外分光法による非破壊評価	鮫島陽人，満留克俊， 徳永太蔵，桑鶴紀充	日本食品保蔵科学会誌， 第43巻，第1号，17-22 (2017)
ニンジンの最適ブランチング処理法の検討に向けた品質および物理的特性の測定	折笠貴寛，小出章二， 澤田みのり，三鹿暉峻， 佐々木邦明，渡邊高志， 安藤泰雅，中村宣貴， 村松良樹，椎名武夫， 田川彰男	農業食料工学会誌，第79巻， 第2号，122-130 (2017)

(2) 口頭発表

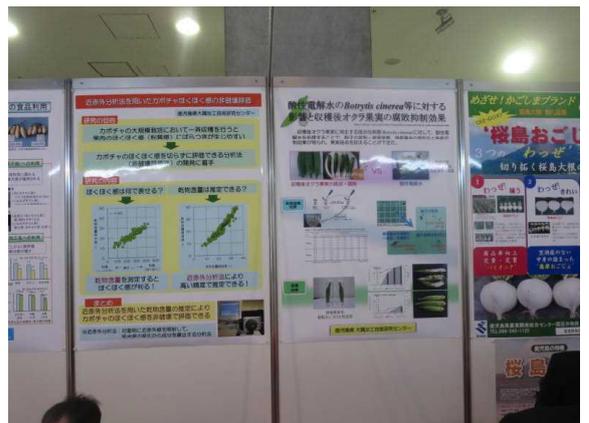
題 目	氏 名	発 表 先 (発表日)
パインアップルにおける果肉色関連形質のQTL解析	奈島賢児, 竹内誠人, 諸見里知絵, 正田守幸, 浦崎直也, 太郎良和彦, 菅原晃美, 西場洋一, 保坂ふみ子, 寺上伸吾, 西谷千佳子, 國久美由紀, 山本俊哉	園芸学会平成28年度秋季大会 (2016. 9. 10)
沖縄県産パインアップルに含まれるカロテノイド含量・組成の品種間差	菅原晃美, 西場洋一, 竹内誠人, 諸見里知絵, 正田守幸, 玉城聡	第79回九州農業研究発表会専門部会発表要旨集, p. 27 (2016)
甘藷澱粉の圧力糊化/老化特性	有村恭平, 時村金愛, 古屋愛珠, 廣瀬美佳, 山本和貴	平成28年度日本応用糖質科学会大会 (2016. 9. 14)
高圧処理技術の食品加工や微生物殺菌への応用について	有村恭平	大隅加工技術研究センターラボツアー 主催: 鹿児島県, (財) かがしま産業支援センター (2016. 11. 17)
近赤外分析法による青果物の品質評価と食品加工への応用について	鮫島陽人	大隅加工技術研究センターラボツアー 主催: 鹿児島県, (財) かがしま産業支援センター (2016. 11. 17)
暖地畑作物が有する健康機能性について	西場洋一	大隅加工技術研究センターラボツアー 主催: 鹿児島県, (財) かがしま産業支援センター (2016. 11. 17)
かんしょでん粉の特性と利用方法	時村金愛	かんしょでん粉に関する出前講座 (鹿児島純心女子大学) (2016. 11. 25)
パインアップルのカロテノイド関連遺伝子の多型解析	奈島賢児, 浦崎直也, 太郎良和彦, 正田守幸, 竹内誠人, 諸見里知絵, 菅原晃美, 西場洋一, 寺上伸吾, 西谷千佳子, 國久美由紀, 山本俊哉	日本DNA多型学会第25回学術集会 (2016. 12. 1)
かんしょでん粉の特性と食品への利用について	時村金愛	かんしょでん粉の食品用途拡大に関する展示会 (2017. 2. 21)
サツマイモ品種「こなみずき」澱粉の高品質化及び物理化学特性と食品利用に関する研究	時村金愛	日本応用糖質科学会九州支部特別講演会 (2017. 3. 8)

(3) パネル発表

題 目	氏 名	発 表 先 (発表日)
—	—	—

(4) 展示会等

展示会名称	期間	開催地	展示内容
アグリビジネス創出フェア2016	2016. 12. 14 ～12. 16	東京都 (東京ビッグサイト)	<ul style="list-style-type: none"> 近赤外分光法によるカボチャ粉質感の非破壊評価 (プレゼンテーションも実施) 酸性電解水によるオクラ等青果物腐敗菌の出荷前殺菌 (プレゼンテーションも実施) 桜島大根新品種紹介 過熱水蒸気を用いた筍茶の製造方法 マグロ等血合肉を利用したすり身製品等の製造方法 サツマイモ「こなみずき」でん粉の食品利用 新規糖質アンヒドロースの静菌酸化防止効果等について試食、試飲、展示紹介



2-6 研究・開発課題評価

実用的な研究・開発を効果的・効率的に進めるとともに、研究者の資質や意欲の向上等を図るため、各分野の専門家による研究・開発課題の評価を実施した。

日 時：平成28年10月28日（金）13:00～17:00
 場 所：大隅加工技術研究センター会議室
 内 容：平成27年度研究・開発課題の定期評価

【評価対象課題】

1 農産物の付加価値を高める加工技術の研究・開発(平成27～31年度)
1 過熱水蒸気による前処理・乾燥技術 2 微粉碎による素材化技術 3 農産物及び一次加工品の機能性評価 4 過熱水蒸気によるでん粉の湿熱処理技術 5 サツマイモでん粉の食品利用技術
2 農産物の付加価値を高める新たな高品質殺菌技術の研究・開発(平成27～30年度)
1 カット野菜・浅漬け等の品質保持技術の確立 2 高圧処理による高品質殺菌効果 3 高圧処理による青果物の機能性向上 4 糖度等の非破壊による迅速分析 5 黒米酢の発酵経過に伴う内容成分変化の把握
3 農産物の付加価値を高める流通貯蔵技術の研究・開発(平成27～31年度)
1 加工原料野菜等の長期貯蔵技術 2 ガス環境制御等による鮮度保持期間延長技術 3 県産果実の長距離輸送のための包装形態等の確立

【評価員名簿】

所 属	役 職	氏 名	分 野		
			加工開発	流通保蔵	品質評価
河野コンサルティング	所 長	河野 澄夫		○	○
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	紙谷 喜則		○	○
マイ食品開発研究所	代 表	吉元 誠	○		
鹿児島純心大学看護栄養学部	教 授	中野 隆之	○		○
中村学園大学栄養科学研究科	教 授	太田 英明	○	○	○
合 計			4	3	4



3 企画・支援業務

3-1 技術相談

各種相談に対応する総合相談窓口を設置し、235件の相談に対応した。

	計	加工技術	品質評価 技術	流通保蔵 技術	商品開発	販路開拓 ・拡大	6次産業化 農工商連携	人材育成	補助事業	資金関係	その他
4月	19	14	4	0	1	0	0	0	0	0	0
5月	22	7	2	5	2	0	0	0	0	0	6
6月	32	10	6	10	3	0	0	0	0	0	3
7月	28	7	13	2	3	0	0	0	0	0	3
8月	11	3	4	2	0	0	0	0	0	0	2
9月	22	12	8	0	1	0	0	0	1	0	0
10月	16	7	2	5	1	0	0	0	0	0	1
11月	10	8	0	1	1	0	0	0	0	0	0
12月	17	12	3	1	1	0	0	0	0	0	0
1月	15	5	4	5	0	0	0	0	0	0	1
2月	31	21	9	0	1	0	0	0	0	0	0
3月	12	9	3	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	235	115	58	31	14	0	0	0	1	0	16

	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	19	11	0	2	1	1	2	1	1
5月	22	8	5	1	2	0	3	0	3
6月	32	12	1	2	2	1	2	1	11
7月	28	9	4	4	2	0	2	0	7
8月	11	6	1	0	0	1	1	0	2
9月	22	10	3	3	1	2	2	0	1
10月	16	5	1	7	0	2	1	0	0
11月	10	3	1	0	0	2	1	1	2
12月	17	11	0	0	1	0	1	0	4
1月	15	6	0	0	1	2	1	1	4
2月	31	9	4	3	3	3	2	0	7
3月	12	5	0	2	1	1	1	0	2
合計	235	95	20	24	14	15	19	4	44

3-2 技術指導・施設利用

○ 開放施設の利用実績

221件89事業者が施設を利用。事前に研究員等が目的を確認し、使用機器や日程等を調整。

【加工ライン実験施設】

施設	機能区分	機器名	使用料		利用実績		使用料実績	
			単位	料金	回数	時間、件数	免除なし	免除後
ウェット ライン	加熱	加圧真空釜	1h	3,510	5回	28h	98,280	98,280
	調整	裏ごし機	1h	430	1回	1h	430	430
	充填・包装	ペースト充填機	1h	460	2回	2h	920	920
ウェットライン計							99,630	99,630
ドライ ライン	切断	野菜裁断機	1h	460	1回	1h	460	460
	加熱	蒸し機	1h	990	1回	2h	1,980	1,980
	調整	ミンチ機	1h	400	3回	3h	1,200	1,200
	乾燥	ダブルトラムトライヤー	1h	2,180	10回	195h	425,100	425,100
		熱風乾燥機	1h	2,190	1回	12h	26,280	26,280
		真空凍結乾燥機	1h	2,210	2回	36h	79,560	79,560
	混合	粉体ミキサー	1h	420	2回	35h	14,700	14,700
粉砕	万能粉砕機	1h	430	5回	26h	11,180	11,180	
ドライライン計							560,460	560,460
計							660,090	660,090

【加工開発実験施設】

施設	機能区分	機器名	使用料		利用実績		使用料実績	
			単位	料金	回数	時間, 件数	免除なし	免除後
加工開発 実験施設	前処理	球根皮剥機	1 h	390	1回	1 h	390	390
	切断	野菜裁断機	1 h	460	3回	3 h	1,380	1,380
		ダイサー	1 h	460	4回	4 h	1,840	1,840
	混合	パン用ミキサー	1 h	430	1回	1 h	430	430
		卓上型ミキサー	1 h	400	25回	63 h	25,200	25,200
	原料調整	裏ごし機	1 h	430	3回	3 h	1,290	1,290
		多機能ミル	1 h	540	1回	1 h	540	540
		大型ミンチ機	1 h	420	7回	7 h	2,940	2,520
		急速冷凍機	1 h	480	1回	1 h	480	480
	形成	小型押出形成機	1 h	450	1回	1 h	450	450
		包餡機	1 h	510	1回	1 h	510	510
		製麺機	1 h	440	3回	8 h	3,520	3,520
	粉砕	カッターミル	1 h	500	1回	1 h	500	500
		万能粉碎機	1 h	430	9回	12 h	5,160	5,160
		振動ふるい機	1 h	400	1回	10 h	4,000	4,000
		旋回気流式微粉碎機	1 h	670	4回	24 h	16,080	16,080
		振動ボールミル	1 h	410	6回	12 h	4,920	4,920
	乾燥	小型ダブルドラムドライヤー	1 h	570	6回	15 h	8,550	8,550
		通風乾燥機	1 h	460	9回	54 h	24,840	24,840
		小型真空凍結乾燥機	1 h	610	10回	228 h	139,080	131,760
		小型低温乾燥機	1 h	570	7回	248 h	141,360	86,640
	加熱調理	蒸し機	1 h	990	4回	4 h	3,960	2,970
		二重釜	1 h	2,610	1回	1 h	2,610	2,610
		小型加圧真空ケトルミキサー	1 h	1,850	2回	3 h	5,550	5,550
	焼成機器	スチームコンベクションオーブン	1 h	580	16回	26 h	15,080	12,760
		コンベクションオーブン	1 h	550	15回	241 h	132,550	132,550
		デッキオーブン	1 h	680	2回	2 h	1,360	1,360
		煎餅焼き機	1 h	490	18回	61 h	29,890	29,890
	油加工	真空フライヤーA	1 h	3,410	8回	143 h	487,630	487,630
		真空フライヤーB	1 h	490	14回	55 h	26,950	19,110
殺菌処理	高温高圧殺菌機	1 h	1,300	17回	24 h	31,200	28,600	
	小型高圧処理装置	1 h	1,010	3回	8 h	8,080	8,080	
充填・包装	ダブルチャンバー式真空包装機	1 h	590	2回	2 h	1,180	0	
	カス置換式真空包装機	1 h	490	11回	11 h	5,390	4,900	
検査	金属検出機	1 h	410	15回	17 h	6,970	6,970	
計							1,141,860	1,063,980



ダブルドラムドライヤー



真空凍結乾燥機



真空フライヤーA

【企画・支援施設】

施設	機能区分	機器名	使用料		利用実績		使用料実績	
			単位	料金	回数	時間、件数	免除なし	免除後
開放検査室	色調測定	色差計	1 h	420	3回	3 h	1,260	1,260
	水分系測定	迅速水分測定装置	1 件	900	1回	3件	2,700	2,700
		水分活性測定装置	1 h	400	9回	17 h	6,800	6,800
	微生物測定	微生物測定機器一式	1 件	880	13回	38件	33,440	16,720
	恒温保存	温度勾配恒温器	1日	1,000	1回	1日	1,000	1,000
開放検査室計							45,200	28,480
実験室	化学成分分析	高速液体クロマトグラフ質量分析計	1 h	1,110	3 h	24 h	26,640	0
		高速液体クロマトグラフ	1 h	560	6回	39 h	21,840	21,840
	光学系観察	電子顕微鏡	1 h	730	5回	13 h	9,490	9,490
	物理性測定	粘度測定装置	1件	980	2回	4件	3,920	3,920
		レーザー回折式粒度分布測定装置	1 h	710	9回	20 h	14,200	12,070
		食品物性測定装置	1 h	570	4回	11 h	6,270	3,420
	光度測定	フーリエ変換赤外分光光度計	1 h	520	18回	19 h	9,880	8,840
実験室計							92,240	59,580
計							137,440	88,060
施設総合計							1,939,390	1,812,130

3-3 研修会の開催

(1) 食品加工機器等操作セミナー

	セミナー名	内容	参加人数	企業等数	実施時期
1	煎餅焼きセミナー	でん粉及び野菜を利用した煎餅づくり	14	10	H28.4.26
2	真空フライセミナー	野菜等の真空フライ	6	5	H28.5.12
3	ファインバブルセミナー	ファインバブル酸性電解水による野菜の洗浄、殺菌	2	2	H28.5.24
4	超高压セミナー	高压処理の概要と小型高压処理装置の実演	8	7	H28.6.3
5	フレーク製造セミナー	小型ダブルドラムドライヤーによるフレーク製造	5	4	H28.7.5
6	スナック菓子製造セミナー	小型押出形成機によるスナック菓子製造	4	3	H28.7.14
7	アイスクリームセミナー	ジェラートの製造	21	12	H28.10.6
8	加工ライン利用セミナー	一次加工品（さつまいもフレーク）の大量製造	19	14	H28.11.9
9	レトルトセミナー	レトルト殺菌による常温保存食品の製造	11	10	H28.11.22
10	フリーズドライセミナー	真空凍結乾燥機による野菜等の乾燥	19	12	H28.12.20・22
11	包餡機セミナー	和洋菓子（大福、ふんわり焼き）の製造	26	14	H29.1.18
12	製麺セミナー	製麺機による麺づくり	9	6	H29.2.22
13	こなみずきでん粉利用セミナー	こなみずきでん粉を利用した菓子の製造	14	11	H29.3.1
14	冷凍野菜加工セミナー	冷凍野菜製造について	18	14	H29.3.7
15	果実高度利用セミナー	タンカンの酵素剥皮技術について	23	17	H29.3.15
計			199	141	

※ 8, 14については鹿屋市と共催

①目的

食品加工事業への新規参入の促進、食品加工事業者の新規加工品開発に係る知識・手法の向上を図るため、座学・実習の機会を提供する。

②対象者

県内食品加工事業者、農業者、市町村、農協、その他関係機関・団体等



煎餅焼きセミナー



アイスクリームセミナー



加工ライン利用セミナー



レトルトセミナー



包餡機セミナー



製麺セミナー

(2) 食品分析セミナー

	内容	参加人数	企業等数	実施時期
1	賞味期限設定の考え方と食品分析法について	8	4	H28.6.22・24
2	・座学：加工食品の品質保持と期限表示の設定	8	5	H28.10.12・14
3	・実習：微生物の培養・計測，色調・pH・糖度・塩分の計測	12	7	H29.2.21・23
計		28	16	

①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とともに、賞味期限設定の際に利用する食品検査機器の使用方法について座学・実習の機会を提供する。

②対象者

県内食品加工事業者，農業者，農協，その他関係機関・団体等



加工食品の期限表示設定方法を習得

(3) 衛生管理セミナー

内容	参加人数	企業等数	実施時期
食品衛生管理の基礎知識（鹿屋保健所） HACCPの前提条件としての食品衛生7S（株式会社角野品質管理研究所） 衛生関係認証の取組事例（株式会社鹿島食品）	22	12	H28.9.28

①目的

食品加工施設における衛生管理手法や，食品の販売を行う際に必要となる営業許可申請について大隅加工技術研究センターの利用者が理解を深め，現場で正しい衛生管理を実践するための情報を提供する。

②対象者

大隅加工技術研究センターの利用者
（食品加工業に従事する利用者またはこれから食品加工業への従事を想定している利用者等）



(4) 食のプロデューサー育成セミナー

区分	内容	参加人数	企業等数	実施時期
レベル1	<ul style="list-style-type: none"> ・鹿児島県の農業と6次産業化，食品加工（基礎） ・食品の物流・商流・情報流について ・卸売市場の視察研修 ・PL法，食品表示制度，農薬取締法，食品衛生法 ・経営及び経営の基礎，優良企業の事例視察 ・野菜の特性 ・生産の現状，栽培技術（現場視察） ・食品衛生管理2 	10	9	H28. 5. 30～6. 1
		10	10	H28. 8. 29～31
		11	8	H29. 2. 1～3
レベル2	<ul style="list-style-type: none"> ・6次産業化関連法規・制度 ・食品加工（応用） ・損益分岐点 ・6次産業化事例の視察，視察事例のSWOT分析演習 ・マーケティングの基礎 ・事業計画書の作成演習 	9	8	H28. 6. 14～16
		8	8	H28. 9. 13～15
		5	5	H29. 2. 14～16
計		53	48	

①目的

食品加工事業者や農業者，大学・短大等の学生等に食品加工等に関する実践的な知識や基本的な加工技術を総合的に学べる機会を提供。6次産業化等を推進するとともに，県内の食品加工事業の担い手を育成し，高付加価値型農業の展開を図る。

②特徴

ア) センターの施設・機器等を活用して，食品加工等に関する実践的な知識や基本的な加工技術を総合的に学べるパッケージ型のセミナー

イ) 都道府県の機関が直営で，「食Pro.」の育成に取り組むのは全国初。
 （受講後，一般社団法人食農共創プロデューサーズにレベル認定申請を行うことで，食の6次産業化プロデューサー「食Pro.」のレベル1，2の段位取得が可能）

※「食Pro.」とは内閣府の実践キャリア・アップ戦略に基づくプロフェッショナル検定の一つで，食の6次産業化を担う人材育成を目的としています。

※センターとしては，加工事業への新規参入の促進，加工事業者の規模拡大や販路拡大，人材育成など，食品加工事業者のレベルアップを図る研修の一環として実施。



講座風景



卸売市場視察



加工実習

3-4 企業訪問

県内の食品加工事業者190件（136社）を訪問し，大隅加工技術研究センターの事業内容の紹介や食品加工事業者の事業内容の把握，企業ニーズの情報収集などを行った。活動成果としては，70の商談支援を行い，うち41件23事業者の商談成立につながった。

3-5 商談会・展示会等への参加

メールマガジン等を通じ県内・外での商談会・展示会開催情報の周知やセンター自らの出展機会に商品紹介等を実施している。

商談会・展示会等	会場	日程
南の逸品商談会 in Tokyo 2016	池袋サンシャインシティ ワールドインポートマートビル4F	H28. 9. 1~2
アグリビジネス創出フェア2016	東京ビッグサイト	H28. 12. 14~16
農業法人ファーマーズマーケット2016	ドルフィンポート前広場	H28. 12. 17~18
かごしまの逸品商談会	鹿児島アリーナ	H29. 1. 19~20
鹿児島のタベ	セルリアンタワー東急ホテル	H29. 1. 31



南の逸品商談会



かごしまの逸品商談会



鹿児島のタベ

3-6 刊行物

刊行物名	内容	発行数等
平成27年度大隅加工技術研究センター業務報告書	センターの平成27年度業務内容の実績紹介	200部

3-7 ホームページ

センターの事業等を広く紹介するとともに，県産農産物の付加価値向上に向けて意欲的に取り組む加工事業者等に必要な情報を発信。

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）に事業情報等を定期的に配信。
配信実績：48回（平成28年度）

- ① センターで実施するセミナー及び研修会の案内
- ② 県内外で開催される展示・商談会及び食品フェア等の案内
- ③ 助成事業など各種制度紹介等

3-9 見学者対応

		食品関連 企業	農業者	農業団体	行政関係	議会 (県, 市町村)	その他	計
4月	件数	4	1	0	6	0	0	11
	人数	8	3	0	26	0	0	37
5月	件数	0	1	1	2	2	2	8
	人数	0	2	6	6	16	10	40
6月	件数	2	0	1	3	0	10	16
	人数	6	0	32	13	0	92	143
7月	件数	2	2	0	2	0	8	14
	人数	5	17	0	6	0	137	165
8月	件数	3	0	1	4	1	6	15
	人数	6	0	15	9	2	65	97
9月	件数	3	0	2	4	0	2	11
	人数	7	0	70	62	0	47	186
10月	件数	3	0	0	7	0	7	17
	人数	6	0	0	84	0	153	243
11月	件数	1	0	0	6	1	5	13
	人数	3	0	0	131	8	123	265
12月	件数	2	0	0	1	0	4	7
	人数	8	0	0	2	0	19	29
1月	件数	1	1	0	4	3	1	10
	人数	2	2	0	29	11	71	115
2月	件数	1	0	1	6	0	1	9
	人数	5	0	10	81	0	15	111
3月	件数	0	0	0	6	0	2	8
	人数	0	0	0	21	0	66	87
合計	件数	22	5	6	51	7	48	139
	人数	56	24	133	470	37	798	1,518



4 その他

4-1 職員派遣研修

職員名	研修先	研修名	期間
八丸 珠恵	農研機構食品研究 部門	食品の抗酸化能測定法ワー クショップ	H28.11.15～17
嶋田 義一	九州沖縄農業研究 センター筑後研 究拠点	平成28年度農林水産関係研 究者地方研修	H29.2.23～24
福永 求	福岡県職員研修所	平成28年度九州・山口各県 職員合同研修	H28.8.3～5 及び10.6～7

4-2 研修生の受け入れ

職員名	所属	研修内容	期間
前野裕太郎	鹿屋市産業振興課	大隅加工技術研究センター 業務に関する事務	H28.4.1～H29.3.31

4-3 表彰及び学位取得等

月日	氏名	表彰等名称	内容
H29.3.13	時村金愛	博士（農学） 鹿児島大学大学院連合農学研究科	サツマイモ品種「こな みずき」澱粉の高品質 化及び物理化学特性と 食品利用に関する研究

4-4 知的財産権

特許

名称 (内容)	実用新案権者	発明者	出願番号 (出願日)	登録番号 (登録日)	備考
食品の製造方法及び 食品（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(株)	下園英俊 他	特願 2015-2526 (H27.1.8)		出願中

実用新案

名称	実用新案権者	発明者	出願番号 (出願日)	登録番号 (登録日)	備考
青果物の殺菌処理装 置（定温蒸気による完 熟青果物の殺菌装置）	鹿児島県 三州産業(株)	岡田大士 他	特願 2008-59651 (H20.3.30)	実登 3153127	

4-5 講師及び審査員の派遣

【所長講演実施状況】

会の名称	期日	実施場所	演題	人数
環農水研シンポジウム	5/10	大阪産業創造館	地域特産物を活用した食産業の成長戦略	250
鹿児島県食品産業協議会第39回通常総会及び研修会	6/7	鹿児島サンロイヤルホテル	鹿児島の食産業の成長に向けて	30
農業農村整備第1回県内研修会	6/30	ジェイドガーデンパレス	鹿児島県農作物の高付加価値化の現状について	370
奄美群島かんきつ振興大会	1/22	宇検村元気の出る館	奄美群島における6次産業への期待	190
和歌山バイオサイエンスフォーラム	1/28	ルミエール華月殿	農産物の加工技術開発のすすめ方について	—

【大隅加工技術研究センター概要説明・PR等実施状況】

会の名称	期日	実施場所	内容	人数
鹿屋市産業活性化推進企画会議	3/25	鹿屋市役所	大隅加工技術研究センターの利用状況	20

【講師派遣状況】

派遣職員	期日	講習会等の名称	場所	内容	人数
光村 徹	5/26	串良地区認定農業者の会	串良ふれあいセンター	大隅加工技術研究センターの概要と利用推進	75
嶋田義一	6/15	農産加工基礎研修(養成コース)	農業大学校農業研修館	食品の保蔵と包装	10
三浦伸之	7/13	農産加工基礎研修(応用コース)	農業大学校農業研修館	農産加工品の品質評価の手法	15
時村金愛	11/25	かんしょでん粉に関する出前講座	鹿児島純心女子大学	かんしょでん粉の特性と利用方法	80
八丸珠恵	1/18	農産加工基礎研修(養成コース)	農業大学校農業研修館	食品の保蔵と包装	10
時村金愛	2/21	かんしょでん粉の食品用途拡大に関する展示会	大崎コアブライトホール	かんしょでん粉の特性と食品への利用	240
時村金愛	3/27	「こなみずき」生産者部会	JA南さつまふれあいセンター	「こなみずき」でん粉の特性と食品への利用について	50

【委員・審査員等の派遣状況】

派遣職員	期日	委員会等の名称	場所	内容
西場洋一	9/30	鹿児島県農業・農村振興協会	鹿児島県庁	平成28年度第1回ふるさと認証食品認証判定会議
時村金愛	10/7	(公)鹿児島県特産品協会	鹿児島サンロイヤルホテル	2016かごしまの新特産品コンクール
西場洋一	3/24	鹿児島県農業・農村振興協会	鹿児島県庁	平成28年度第2回ふるさと認証食品認証判定会議

4 - 6 関連報道

報道内容	報道機関名	日付
鹿県産肉 機能性探る （「医福食農連携」によるかごしまの食産業の戦略的展開）	南日本新聞	H28. 5. 14
鹿県産野菜をおやつに オキス，大隅加工技研と量産化	南日本新聞	H28. 6. 10
品質管理技術など学ぶ （農産加工スキルアップ研修会）	南海日日新聞	H28. 7. 29
品質管理技術学ぶ （農産加工スキルアップ研修会）	奄美新聞	H28. 7. 29
食品パッケージ開発事例を紹介 （鹿児島島の食とデザイン2016）	南日本新聞	H28. 9. 9
農林水産物・食品輸出商談スキルセミナー	南日本新聞	H28. 9. 27
県大隅加工技研 8 品を試験販売	南日本新聞	H28. 10. 18
畜産の悪臭改善研究 産学官 6 機関が検討会	南日本新聞	H28. 11. 16
食品加工セミナー参加者募集 （フリーズドライセミナー）	南日本新聞	H28. 11. 29
無臭液肥作る技術研究	南日本新聞	H28. 12. 23
食品加工セミナー参加者募集 （包餡機セミナー）	南日本新聞	H28. 12. 31
6 次化人材育成食品加工を学ぶ （食のプロデューサー育成セミナー）	南日本新聞	H29. 2. 3
国産農産物商談会（アグリフードEXPO大阪2017） （菓子処渡辺が大隅加工技術研究センターと共同開発した 安納芋スティック菓子を販売）	南日本新聞	H29. 2. 23
食品衛生研修会参加者募集	南日本新聞	H29. 3. 3

平成28年6月10日付
南日本新聞



1 2 3 4

鹿県産野菜をおやつに

乾燥野菜製造のオキス（鹿屋市）は、県内産野菜などの加工品「Next Life, Vage Lite（ネクストライフ、ベジライフ）」を発売した。県大隅加工技術研究センター（同）と共同開発した商品を初めて量産化し、シリーズ第一弾とした。売りに出したのは砂糖や塩、添加物不使用の「チップス」、小麦や油不使用の「スティック」の各2種類。「あしたのおやつ」写真（提供）と名付けた。共同研

究した真空フライ製法と、サツマイモペーストを棒状にして油を使わず焼き上げるノンフライ膨化スティック製法で製造。大隅地区産野菜をはじめとする素材の味を引き出すよう努めた。

オキス、大隅加工技術と量産化

今後、簡単な調理で野菜を取れる商品などを発売予定。岡本孝志社長（55）は「健康的な食生活提案していきたい」と話し、オープン価格。オキス10994（45）2508。（小手川美子）

平成28年10月18日付
南日本新聞

県大隅加工技術
8品を試験販売
鹿屋議会決算特別委
鹿屋市議会決算特別委
別委員会は17日、農政

部関係分を審査した。農政課は、農産物の高付加価値化を目的に県が整備し、2015年4月に開所した大隅加工技術研究センター（鹿屋市）について、これまでに8商品が試験販売などに至ったと報告した。

同センターは加工や殺菌、貯蔵など商品開発に向けた研究ができるほか、販路開拓の支援もある。同課は、15年度の利用実績は75事業所149件に上り、加工相談は270件だったと説明した。

このほか、食の安全推進課は奄美大島で15年に発生した果菜類の害虫・ミカンコマバエについて、廃棄処分に伴う買い上げ実績が延べ1200件程度に上ったと明らかにした。最も多かったのは奄美市で432件だった。（成尾由理香）

6次化人材育成 食品加工を学ぶ 鹿屋でセミナー

地域産物を使った6次産業化を担う人材育成を図る「食のプロデューサー育成セミナー」が1日、鹿屋市の県大隅加工技術研究センターで始まった。今月半ばにかけて2段階のレベル別に3日間ずつ、延べ約20人が食品加工の知識や技術を学ぶ。初日は県内農業の6次化状況や食品加工の基礎、農産物流通について受講した。加工実習では、旬のイチゴを使ったジャム作りに取り組んだ写真。



指宿市でオクラやソラメなどを栽培する帖地直樹さん（47）は就農4年目。「経営安定のため当初から6次化を念頭に置いていた。必要な知識をすべて、今後の足がかりが見えてきた」と話した。セミナーは2015年度から年3回開いており、今回は本年度の最終となる。受講生には、国家戦略・プロフエショナル検定の「食の6次産業化プロデューサー」認定申請を推奨する。（小手川美子）

平成29年2月3日付
南日本新聞

5 資料編

- 地域戦略プロジェクト「ファインバブル等による畜産廃棄物の悪臭対策と耕畜連携システムの構築」キックオフミーティング等の開催

1 開催日時 平成28年5月11日(水) 10:30~16:30

2 開催場所 大隅加工技術研究センター・農業開発総合センター大隅支場

3 内 容

(1) キックオフミーティング

- ① コンソーシアム規約の確認
- ② 地域戦略・試験計画書(案)について
- ③ 外部アドバイザー委員の設置について

(2) キックオフシンポジウム

- ① 基調講演 木下 誠一氏
(東京大学大学院 農学生命科学研究科教授)
- ② 事例報告 農業生産法人 有限会社三清屋
有限会社 ふくどめ小牧場
- ③ 地域戦略プロジェクトの今後の取組の紹介
岩崎 浩一氏
(鹿児島大学 農水産獣医学域農学系教授)
手柴 一郎氏
(穂栄株式会社 代表取締役)

4 出 席 者

- (1) キックオフミーティング 32名
- (2) キックオフシンポジウム 91名



シンポジウム

● 地域戦略プロジェクト「医福食農連携」による鹿児島県農畜水産物等の消費拡大に向けた高付加価値食品の開発」キックオフミーティング等の開催

1 開催日時 平成28年5月13日(金) 10:30~17:00

2 開催場所 大隅加工技術研究センター・農業開発総合センター大隅支場

3 内 容

(1) キックオフミーティング

- ① 「医福食農連携」チームかごしまコンソーシアム規約の一部改正について
- ② 地域戦略・試験研究計画書(案)について
- ③ 外部アドバイザー委員の設置について

(2) キックオフシンポジウム

- ① 基調講演 山崎 彬氏
(越後製菓株式会社 代表取締役会長)
上野川 修一氏
(東京大学名誉教授)
- ② 地域戦略プロジェクトの今後の取組の紹介
候 徳興氏
(鹿児島大学食料生命科学科教授)
- ③ 高圧処理装置デモンストレーション

4 出 席 者

- (1) キックオフミーティング 46名
- (2) キックオフシンポジウム 46名



ミーティング



シンポジウム