

## IV. 試験研究の概要

### 研究企画部門 【研究企画室】

#### 研究調整に係わる主要経過

月 日	行 事 内 容	月 日	行 事 内 容
4. 2	転入者を迎える会(本所)	7. 30	委託契約事務細則説明会(熊本市)
4. 4	所長ヒアリング(研究企画・食品・作物・野菜)	31	JICA 集団研修「農業企画普及管理者コース」(本所)
5. 5	所長ヒアリング(森林・干拓)	8. 2	研究・事業化推進会議(長崎市)
6. 6	所長ヒアリング(馬鈴薯・畜産)	3	農林業大賞予備審査(地域営農部門)(長崎市)
9. 9	県議会農水経済委員会(長崎市)	6	ながさき農林業・農山村活性化計画推進委員会(長崎市)
10. 10	JA機関職員養成研修入校式	7	農林業大賞予備審査(しまの農林業経営・高度生産集団部門)(長崎市)
10. 10	ながさき農林業大賞運営委員会(長崎市)	9	研究事業評価第1回農林分科会(本所)
10. 10	所長ヒアリング(茶業・果樹)	20	第1回九州地区農業関係試験研究場所長会(本所)
11. 11	農業大学校入学式(諫早市)	29	研究事業評価第2回農林分科会(本所)
11. 11	所長ヒアリング(花き生物工学・土壌肥料・病害虫)	30	ながさき農林業大賞審査会(長崎市)
12. 12	所長ヒアリング(管理)	9. 5	農商工連携プロデューサー育成研修会(本所)
13. 13	農林部関係地方機関長会議(長崎市)	5	ながさき農林業大賞運営委員会(長崎市)
16. 16	研究企画担当者会議	6	農林技術開発センターあり方検討PT(長崎市)
24. 24	産業労働部地方機関長会議	7	農林試験研究機関退職者協議会役員会(本所)
26. 26	全国和牛能力共進会島原会場出展会議(本所)	12	九州沖縄地域マッチングフォーラム(宮崎市)
5. 1	諫早湾干拓支援センターあり方検討会(諫早市)	13~14	九州農業研究発表会(宮崎市)
6~9	中国福建省農林科学技術交流(本所等)	14	全国和牛能力共進会島原会場出展会議(本所)
17	新任普及指導員研修	21	研究シーズ発表会(長与町)
18	全国農業関係試験研究場所長会役員会(東京都)	27	アスパラガス見学会、6次産業化セミナー(島原市ほか)
28	長崎市農業振興計画検討委員会(長崎市)	10. 1	県議会農水経済委員会(長崎市)
6. 5	研究・事業化推進会議(長崎市)	11	全国和牛能力共進会島原会場出展会議(本所)
7	アグリビジネスマッチング大作戦(本所)	12	第2回研究事業評価委員会(長崎市)
19	研究事業評価農林分野内部検討会(長崎市)	12	日本農業賞長崎県審査会(長崎市)
19	ホームページ委員会(本所)	20	九州沖縄農業研究センター一般公開
20	研究事業評価農林分野内部検討会(長崎市)	24	第2回九州地区農業関係試験研究場所長会(熊本市)
22	全国農業関係試験研究場所長会通常総会(つくば市)	24	九州沖縄地域研究・普及連絡会議(熊本市)
25	研究事業評価農林分野内部検討会(長崎市)	25	第3回研究事業評価委員会(長崎市)
25	ながさき農林業大賞審査会(長崎市)	26~28	第10回全国和牛能力共進会、アグリビジネス広場、マッチング大作戦(島原市)
26	市立西諫早中学校体験学習(本所)	11. 2	農林水産技術同友会九州支部研修会(本所)
28	九州地区農業関係場所長会第1回企画調整担当者会議(合志市)	6	農林施策に関する意見交換会(長崎市)
28	第1回認定農業士認定委員会	9	改良普及職員活動事例研修会(長崎市)
29	農林試験研究機関退職者協議会総会・研修会(諫早市)	19	基準技術基本方針検討会(長崎市)
7. 3	県議会農水経済委員会(長崎市)	19	事業化アドバイス会
9	諫早湾干拓調整池水辺環境の保全・創造推進幹事会	23	県民表彰授賞式
10	全国和牛能力共進会島原会場出展会議(本所)	26	要望問題・新規課題室別検討会(茶・野菜)
17	ながさき農林業・農山村活性化計画推進会議(長崎市)	28	要望問題・新規課題室別検討会(干拓・土壌肥料)
20	戦略プロジェクト研究成果検討会議(長崎市)	28	要望問題・新規課題室別検討会(畜産)
23	県立諫早農業高等学校職場体験学習(本所)	29	要望問題・新規課題室別検討会(花き生物工学・森林・病害虫)
25	基準技術策定に係わる打合せ(長崎市)		
26	第1回研究事業評価委員会(長崎市)		
27	合同ゼミ(本所)		

研究企画部門

月 日	行 事 内 容	月 日	行 事 内 容
12. 3	要望問題・新規課題室別検討会(作物・果樹)	2. 15	研究成果室別検討会(花き生物工学)
4	要望問題・新規課題室別検討会(研究企画)	15	農林技術開発センターあり方検討会
11	要望問題・新規課題センター内検討会(果樹)	15	堆肥コンクール表彰式・研修会
13~14	県議会農水経済委員会(長崎市)	18	研究成果室別検討会(果樹、森林)
14	e-RAD 新システム説明会(福岡市)	19	研究成果室別検討会(作物、畜産)
17	要望問題・新規課題センター内検討会(野菜・干拓・馬鈴薯)	20	研究成果センター内検討会(食品加工、研究企画、干拓)
17	コーディネーター人材スキルアップ研修会(長与町)	21	研究成果センター内検討会(花き生物工学、野菜)
18	要望問題・新規課題センター内検討会(花き・畜産)	21	ながさき健康・医療・福祉システム開発成果報告会(長崎市)
19	要望問題・新規課題センター内検討会(森林・研究企画・作物・茶)	22	研究成果センター内検討会(茶、馬鈴薯)
20	農林業技術連絡会議(長崎市)	25	研究成果センター内検討会(作物、果樹)
1. 16	堆肥コンクール審査委員会	26	研究成果センター内検討会(森林、畜産)
22	ながさき地産地消マッチングフェア(長崎市)	27	研究成果地区別報告会(五島市)
23	食・食成分による QOL 向上プロジェクト(大村市)	27	試験研究部門別検討会(花き、総合営農)
24	産学官金連携サロン(長与町)	28	試験研究部門別検討会(いも類、茶)
28	九州試験研究推進会議フードシステム部会(熊本県合志市)	3. 1	試験研究部門別検討会(野菜)
2. 7	ながさき農林業・農山村活性化計画推進委員会(長崎市)	4	試験研究部門別検討会(森林、農産)
7~8	九州沖縄試験研究推進会議農業気象検討会(合志市)	5	試験研究部門別検討会(果樹)
12	研究成果室別検討会(茶、土壌肥料、病害虫)	6	試験研究部門別検討会(畜産)
13	研究成果室別検討会(野菜、食品加工、研究企画)	7	九州沖縄試験研究推進会議本会議(合志市)
14	研究成果室別検討会(馬鈴薯、干拓)	8	九州農業試験研究機関協議会評議員会(合志市)
14	亜熱帯動植物園内検討会議	8	九州地区農業関係場所長会第2回企画調整担当者会議(合志市)
		10	葉たばこ振興協議会優良農家表彰事業審査会(長崎市)
		12~14	県議会農水経済委員会(長崎市)
		22	第2回農業士認定委員会
		25	諫早湾干拓調整池水辺環境の保全・創造推進幹事会

**規模拡大を目指した露地アスパラガスの生産技術確立**(県単 平22~26)

アスパラガスを主幹とした経営、水田での輪作体系における露地アスパラガスの生産技術確立の検討と、その収益性に関するシミュレーションを行うための、コスト分析・売上予測およびシミュレーター作成・改良を実施する。露地アスパラガス試験圃場の後作として、レタスとスイートコーンの栽培試験より生産コストと収量調査を行った。結果データから、ツールを活用し、アスパラガス、露地野菜(レタス、スイートコーン)、水稲作の水田輪作体系における営農試算を行なった。その結果、20a以上の規模で、輪作体系での収益性が認められた。さらにデータの収集も並行して行い、露地アスパラガスシミュレーターの作成と、栽培体系毎の指標作成を進める。

(盛高正史)

**企業の農業経営確立手法の開発**(県単 平23~25)

平成23年度に作成した認定農業者データベースの検索機能を強化した。3条件以上での検索絞り込みと、リスト・名簿作成の操作性を改善した。データベースに登録された農業経営改善計画書のうち、平成24年6月時点データでは、認定農業者の状況(経営内の従事者年齢、従事日数など)について分類・分析を行った。認定農業者1経営体あたりの従事者(60日/年以上)と従事者の平均年齢では、県全体と比較し、島原地域だけが従事者数が多く、年齢が低い傾向であった。平成24年9月時点データでは、先導的農業者(500名)を中心に、年齢、経営内従事者数、所得および経営面積などの現状と目標に

ついて分類・分析を行った。所得向上に向けた取り組みとして、先導的農業者全体で、経営面積を試算上、約300ha拡大する意向であった。

また、企業の経営体の経営改善状況等を把握するために、雇用労力を活用している4経営体から、雇用労力の確保状況、労務管理の注意点、人材育成の方法などを調査した。

さらに、大規模経営体への労力実態調査において入手したデータ等により、労力管理を支援するデータベース等の作成を進める。

(植村直己)

**サトウキビ研究プロジェクト**(サプライチェーン構築総合支援事業 平24)

耕作放棄地等に有望な新規品目として、サトウキビの栽培から一次加工、二次加工までを行なう業者および販売業者と取引する経営体かその取引先業者等、もしくは生産から販売まで一貫して行う経営体に対象を絞り技術情報提供や取り組み推進、支援を行った。作物研究室、食品加工研究室と連携し、栽培加工特性の把握、実需者等へのPR活動および、サトウキビの栽培と加工について、取り組み支援と情報提供を行なった。その結果、収穫適期は糖度もっとも高い11月で、普及している品種(農林8号)と比べ、糖度や歩留まりに優れる品種も確認できた。加工特性では、シロップ精製で雑味、アクを除去する素材について試験し、特性と除去効果が確認できた。サトウキビにおいては、生育状況、収穫時の糖度等の調査から、作付け収穫時期や肥培管理等、長崎県での栽培適性を

把握し、現地栽培の基準として活用できるように取り組んでいく。他、収量性や、加工法による食味評価なども、調査をすすめる。現地でも試験栽培や加工品の提供に取り組み、三和町農業公社は今年度栽培を行い現在、加工製品化を進めている。諫早市高来町の「轟街道」は栽培から菓子加工、製品化ま

で計画している。

(盛高正史)

## 【食品加工研究室】

### 規模拡大を目指した露地栽培アスパラガスの生産技術の確立 未利用部位を生かした加工技術の開発

(県単 平 22~26)

#### 1. 夏場の規格外品における成分特性の解明

半促成長期どりアスパラガスにおける夏場の規格外品(開き、曲がり、2S 以下)について可販品(可食部)を対照とし、水分率、総ビタミン C、全糖、ルチン、総ポリフェノールを測定した。

その結果、曲がり、2S 以下は可食部、開きと比べて総ビタミン C がやや低く、全糖はやや高かったが、その他は大きな差がないことから、規格外品は可販品と同程度の機能性成分を有することが分かった。

#### 2. 一次加工適性の検討

半促成長期どりアスパラガスの春芽切り下部について、粉末加工条件を検討した結果、フードカッターで 5mm 幅に調整後、90℃で 2~3 分湯通しして、常圧通風乾燥機 60℃で 10 時間乾燥することにより、水分率が 8%以下で緑色の粉末ができることが分かった。

また、収穫時期と部位が異なる粉末をブレンドし、風味や緑色が残る添加割合を検討した結果、ソフトクッキーの場合、緑色が薄い夏芽切り下部 1 に対し、緑色が濃く風味が良い春芽可食部を同等以上に添加すると良いことが分かった。

(古場直美・土井香織)

### びわ新品種「なつたより」等の食味・鮮度保持技術の開発 「なつたより」の食味評価法(県単 平 24~26)

農林技術開発センターで育成したびわ「なつたより」の食味を数値化するため、官能試験を行い、味認識装置との関連性について検討した。

ハウスおよび露地ともに、甘みと味の濃さが強いものほど、「美味しい」という評価であったが、官能評価と味認識装置分析による味覚項目との関連性は弱かった。味認識装置による分析の結果、ハウスおよび露地の「なつたより」は「茂木」よりも酸味が低く、旨みは高値であった。官能試験において、「美味しい」と評価された果実ほど、その傾向が顕著に現れることが明らかとなった。

(中山久之・西 幸子・古場直美)

### 企業との連携による「西海 31 号」(ドラゴンレッド)の製品開発及びサプライチェーンの構築(県単 平 24)

赤肉パレシヨ「西海31号」の生イモおよび粉末等を用いて、県内企業の協力を得ながら、加工品の開発・試作等を行った。平成24年度は、「西海31号」の生イモを使った焼酎、こんにゃ

くクロッケ、モンブランケーキおよび粉末などが製品化された。調理品、パン、飲料、菓子類などの試作も行われた。また、生産者と食品企業のマッチングも行った。さらに、種イモの試験的提供やフェア、研究会およびメディア等を活用して、「西海31号」の普及促進を行った。

(中山久之)

### サトウキビの栽培および加工技術に関する研究

(県単 平 24)

サトウキビシロップの加工方法と新たな用途を検討した。

新品種「黒海道」を含む 4 品種について、アクトり処理の有無による食味評価を行った。その結果、全品種ともアクトり処理により透明感ができるとともに、食味評価が高まった。アクトり処理におけるケイソウ土添加割合と食味を検討した結果、アクトり処理により、すっきりした食味になり、添加量は Brix25 のサトウキビ搾汁液に対して、3%のケイソウ土添加が最適であることが分かった。また、黒糖シロップ液の糖度の違いによる冷蔵貯蔵中の結晶化を検討した結果、無処理では Brix66、アクトり処理では Brix74 までの糖度であれば、貯蔵 3 ヶ月でも結晶化しないことが分かった。さらに、黒糖シロップおよび黒糖を利用した試作品を検討した。

(西幸子・中山久之・古場直美)

### 県内産果実を利用したフルーツチーズの開発

(国庫 平 24)

県内産チーズと組み合わせた新たな果実加工品を開発するため、びわ、ブドウ等の加工法を検討した。

びわのドライフルーツ加工における褐変防止法を検討した結果、1/2 カット後、1%塩水に浸水しながら、皮、種をとり、90℃ 5 分間のブランチング処理を行うことで、褐変のないドライフルーツとなった。また、糖液浸水の有無を検討した結果、1/2 カットを糖液でブランチング処理後、1 晩糖液に浸水し、60℃で 11 時間乾燥することで、外観、食味および食感など、品質良好なドライフルーツとなった。

ブドウのドライフルーツ加工におけるブランチング処理を検討した結果、0.6%水酸化ナトリウム溶液で、90℃10 秒処理してから乾燥することで、品質良好なドライフルーツとなった。乾燥条件は、85℃3 時間、75℃6 時間さらに 65℃6 時間の合計 15 時間であった。

びわおよびブドウのドライフルーツを混入したフルーツチーズは食味良好であり、新たな果実加工品開発ができた。

(西 幸子・古場直美)