



長崎県農林技術開発センター



センターニュース

2014年3月 No.15

巻頭言…………… 1

○「現場から」そして「現場へ」！

研究成果…………… 2

- ジャガイモ疫病初発時期予測システム長崎モデル利用による効率的な防除
- 春作バレイショ収穫後に適する緑肥草種の選定
- フロント型施肥機を活用した緑肥の耕耘同時播種の実用性と適応草種
- 電照により開花調節が可能な赤色夏秋小ギク有望系統「長崎小ギク 1号」
- 大果で食味がよい施設栽培向きビワ新品種「はるたより」
- アスパラガス未利用部位の成分特性と加工技術

研究機関の取組…………… 8

○ツバキ油等の安定供給と新需要開拓のための品質特性強化技術の開発

研究紹介…………… 9

- 窒素の土壤中での溶脱過程と地上管理との関係調査
- コーンコブ主体廃菌床の飼料化と給与技術の開発
- 長崎県産材の利用拡大に向けて

トピックス…………… 10

お知らせ…………… 11



農林技術開発センター
森林研究部門長
久林高市

寒さもしいに和らぎ、樹々の新芽も膨らんで春が近いことを感じます。災害が多かった昨年を思えば、今年は災害がなく実り多い年になることを期待したいと思います。

さて、近年「産学官連携」あるいは「六次産業化」という言葉をよく見聞きするようになりました。様々な分野で、産業界、大学、国や県が連携した試験研究が進められています。また、一次・二次・三次産業を繋げて地域を活性化する動きも全国的な取組になっています。

このようななか「現場」の重要性を非常に強く感じています。試験研究を進めるうえで、課題が生じる場や成果が活用される場が当センターにとって最も大切です。近年は、生産や栽培の現場に加え、加工や流通、消費分野等、農林産物が関係する多くの場がさらに大切になっています。

ここで最も重要なのは、センター職員が現場に出向くことだと思います。現場の状況を自分の目で注意深く見ること、関係の方々に直接尋ねて話を聞くこと、それらを通して「取組むべき課題や求められている技術等」を具体的に把握でき、ひいては有効な研究成果を生み出すことができると思います。現場の問題に直結した取組が求められており、軸足は常に「現場」にあります。

一方、近年では大学等が持つ知識や技術を地域農林業の振興に役立てることも公設試に期待されています。そのためには、様々な場に出向いて、一緒に仕事ができる仲間を開拓していく姿勢が必要です。

九州各県等の試験研究機関と連携しながらも、九州の中で長崎県の特色を出せる分野や技術を切り拓くことも重要と思います。本県の農林業振興に貢献するため、現場の実情を十分理解し、急激に変化する現代社会を広い視野で眺め、連携して地道な試験研究に取組んでこそ、県内唯一のなくてはならない農林業試験研究機関としてさらに発展すると確信しています。

■日本原産の花、椿

毎年冬が来ると、山際の木立の中にヤブツバキの赤い花を目にします。庭木や生垣に使われることも多い花木のため、花に興味があっても、椿の花や開花時期をご存じの方は多いと思います。

ところで、生物の世界共通の名称である学名はラテン語表記であり、属名と種小名で構成されていますが、種小名には発見した人物や原産地を用いることもあります。椿の学名 *Camellia japonica* (カメリア・ジャポニカ) は日本原産であることを表しています。椿の基本種であるヤブツバキの分布図を見ると、自生地の多くが日本列島であり、椿は名実ともに日本の花木であることを納得させられます。

人里近くに自生する樹種であるためか、椿は古来から様々な用途に使われてきました。生長が遅く材が密になることから工芸用の材料に使われたり、木灰が日本酒の醸造に使われてきた歴史があります。最も身近な利用例は種子から採取される椿油です。椿油は林内に自生するヤブツバキから採取するのが一般的で、畑で専用品種を栽培する形態は取られていません。花木としての椿には多数の園芸品種がありますが、椿油原料としての椿はほとんど品種改良が行われなままの野生種を利用しているのです。そのため、椿油の産地では、豊凶の波による不規則な収穫量の変動や樹の長大化による作業性の低下等に悩まされてきました。

当センターではこれらの課題を解決するため、椿を対象とした研究に取り組んでいます。椿油そのものの付加価値を向上させるための研究・開発も進め、非加熱で搾油する方法も確立しています。これらの研究の過程で、茶葉と混合して作る「ツバキ茶」の開発・商品化や搾油した残渣の油粕を有効利用する手法の検討等、椿の新たな可能性も見えてきました。

海岸線が長い長崎県では椿の栽培に適した場所が多くあり、また、椿の群落が多く分布します。こうした地域資源を活用した地域産業の活性化の一助となる研究に今後も取り組んでいきます。

表紙の写真



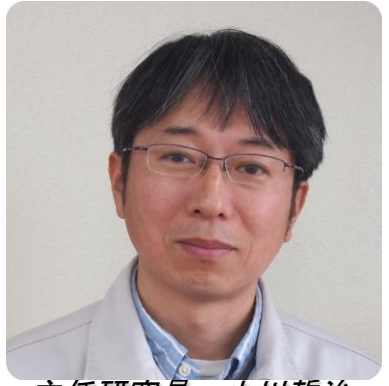
椿の花



ジャガイモ疫病初発時期予測システム 長崎モデル利用による効率的な防除

研究成果

農産園芸研究部門 馬鈴薯研究室



主任研究員 小川哲治

●背景・ねらい

ジャガイモ疫病は、長崎県のバレイショ栽培の主要作型である春作において経済的な被害を発生させる重要な病害です。慣行栽培では、発生前よりスケジュール的に薬剤散布するため安定した防除効果が得られますが、初発時期が例年よりも遅くなる場合には必要以上の散布を行うことになり、薬剤の使用回数が多くなっています。そこで、本病防除薬剤の総散布回数を慣行よりも低減できる効率的な防除方法の確立を目的として、北海道で開発された本病初発時期予測システム（FLABS：Forecasting Late-Blite System）の一部を改変し、本県での利用を可能にした長崎モデル（図1）を用い、複数の機能性の異なる薬剤による防除体系を構築しました。

	A	B	C	D	E	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC
1		値	値	値	値	累積開始日 (出芽日)	異状	マクロ剤	条件④ホウを最後に 押した日時(自動)	異状	マクロ剤	条件⑤ホウを最後に 押した日時(自動)	
2	気象データ					2008/4/1	条件④		2010/3/12 11:17	条件⑤		2010/3/12 11:18	
3	年月日	平均 気温	最高 気温	最低 気温	降水 量	条件①②③による 指数の累積値(指 定した累積開始日 から)	前10日間 の降水量	条件④ 条件①②③による指 数の累積値が以下 (前日終了時点かつ 前10日間の降水量が ゼロの日に、累積値を リセットして、再び累 積開始 条件④	条件①②③④による 指数の累積値 (左の?加実行結果 に同じ)	平均気温 が26.6℃ 以上の日 は266 条件⑤	条件⑤ 平均気温が 26.6℃の日 に、累積値を リセットして、 再び累積開 始 条件⑤	条件①②③④⑤による 指数の累積値 (左の?加実行結果 に同じ) (2以上のセルを色 づけ表示)	
49	2008/4/15	17.2	25.7	8.4	0	15	74.5	15	15		15	15	

- ①エクセルシート（上）に出芽日、気象データ（平均気温、最高気温、最低気温、降水量）を入力
- ②気象データを疫病に好適な気象条件を基に設定した指数に変換
- ③指数の累積値が21に達した月日を基準月日（発病危険期到達日）として算出
- ④基準月日14日後を予測初発日として算定

●研究の成果

FLABS長崎モデルで算出された基準月日の4～6日後を起点として、浸透移行性のあるメタラキシル・TPN水和剤を散布し、その14日後に耐雨性が高いシアゾファミド水和剤を散布する防除体系（図2）では、高い防除効果が安定して得られました（表1）。FLABS長崎モデルを利用した防除体系は、慣行防除と比較して総散布回数を低減することが可能でした（表1）。今後はFLABS長崎モデルの信頼性を向上させるために、春作および秋作でのデータを蓄積し、基準月日算出条件を検討する必要があります。また、生産現場でFLABS長崎モデルを利用可能にするために、病害虫防除所、各振興局またはJAからの情報発信体制を整備する必要があります。

図1 FLABS長崎モデルの概略

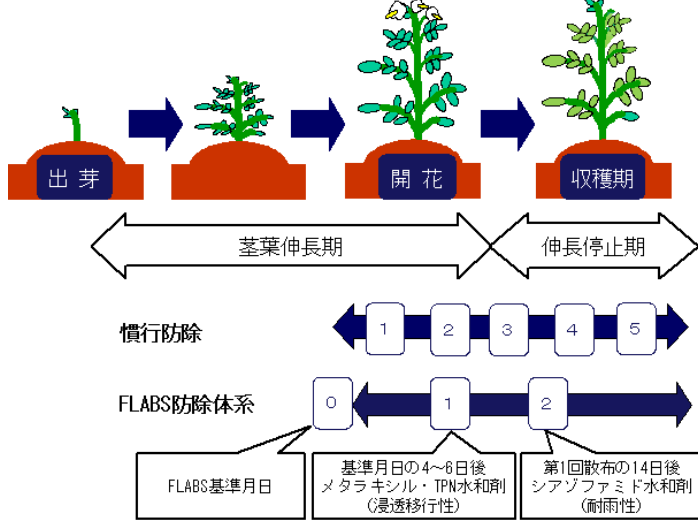


図2 FLABS長崎モデル概略を利用した防除体系

表1 FLABS長崎モデルを利用した防除体系のジャガイモ疫病に対する防除効果

防除体系	薬剤散布 回数	発病株率(%)		防除価	
		2010	2012	2010	2012
慣行防除	4	0	0	100	100
FLABS防除体系	2	0	5.3	100	97.1
無処理	—	100	86.7	—	—

- ◆慣行防除：着蕾期から7日間隔でジマンダイセン水和剤を散布
- ◆FLABS防除体系：1回目にフォリオプラボ顆粒水和剤、2回目にランマンフロアブルを散布
- ◆防除価：防除効果を表す指標で100を最大とし、数字が大きいほど防除効果が高い

農産園芸研究部門 馬鈴薯研究室

●背景・ねらい

緑肥（カバークロープ）栽培は、春作バレイショ収穫後の梅雨時期に作付けすることにより、土壌流亡抑制、土づくり効果が高い技術です。しかし、バレイショ現場においては、「適期は種・すき込み作業が困難」、「そうか病の発生が心配」などの理由により緑肥の導入がなかなか進んでいないのが現状です。

また、バレイショ圃場は、そうか病抑制のために強酸性状態であり、カバークロープの生育にも影響が出ています。そこで、バレイショ圃場に適する緑肥の草種について検討しました。



専門研究員 尾崎哲郎

●研究成果

29種類の各種緑肥について、酸性土壌での適応性、耐湿性や土壌の流亡抑制効果、すき込み作業性、土作り効果や収量性の向上等を調査して、バレイショ収穫後に適する草種として、エン麦野生種、スーダングラス、ヒエ、ヒマワリなどが有望とわかりました。

圃場条件や目的などに応じて適した草種を選べるよう、それぞれの緑肥について特性を表1に示しています。

表1 春作バレイショ畑に適した緑肥作物草種

科名	草種名	播種量 (kg/10a)	二期作バレイ ショ体系に 適した播種期	酸性 土壌 適応性	多 湿 適 応 性	土 壌 の 植 被 効 果	土 作 り 効 果	す き 込 み 作 業 性	肥 料 的 効 果	腐 熟 し や す さ	土 壌 流 亡 抑 制
イネ	エンバク野生種	8~10	4/下~5/上	◎	△	◎	○	○	○	○	◎
イネ	スーダングラス	3~5	5/中~6/上	○	○	○	◎	×	×	×	○
イネ	ヒエ（ミレット）	3	5/中~6/中	△	◎	◎	◎	×	×	×	◎
マメ	カタリア・スペクタビリス	5~6	5/中~6/上	△~○	△	△	△~○	○	◎	○	△
キク	ヒマワリ	4	5/中~6/上	◎	○	○	○	△	△	△	△

エンバク野生種
(ハイオーツ)スーダングラス
(ねまへらそう)ヒエ
(グリーンミレット)カタリア・スペクタビリス
(ネマキング)ヒマワリ
(ハイブリッド
サンフラワー)

※ () 内は試験に使用した品種または商品名



研究成果

フロント型施肥機を活用した緑肥の 耕耘同時播種の実用性と適応草種

干拓営農研究部門



主任研究員 平山裕介

●背景・ねらい

水質汚濁の原因のひとつとされる畑地からの土壌流亡の防止には緑肥栽培が効果的です。また、諫早湾干拓地では地力増進・物理性改善のため緑肥栽培を推進していますが、バレイショやタマネギは収穫後から梅雨までの期間が短く、作業の効率化が求められます。

そこで、トラクターのフロントに装着する施肥機を活用した、緑肥の耕耘同時播種の実用性について検討しました。



写真1 耕耘同時播種の様子

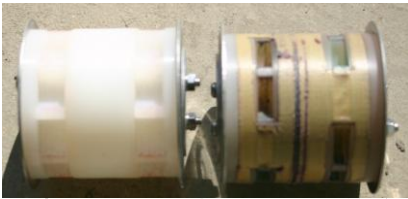


写真2 ロール部をふさいだ状態 (右)

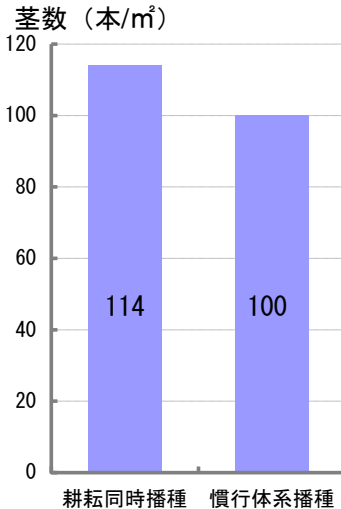


図1 収穫時の茎数の比較

●研究成果

フロント型施肥機のロール部の溝を写真2のように塞ぐことで、肥料より散布量の少ない種子に対応しました。収穫時の茎数は通常播種と差はなく、発芽に及ぼす影響はありません(図1)。フロント型施肥機を活用した、耕うん同時播種により耕うん作業が1回減り、35分/10aの作業時間の短縮が可能です(図2)。

播種量や種子の形により播種の可否があり、播種可能な草種は表1のとおりです。

前作の残肥が少なく生育が期待できない場合、排出口を交差させること(写真3)で、播種と同時に施肥も可能です。若干の播きムラが発生しますが、通常播種並みの収量が確保可能です(図3)。

表1 耕耘同時播種が可能な緑肥の草種

草種	播種量 kg/10a	播種可能 kg/10a	播種可否	備考
ソルガム	4	4	○	
エンバク	6	3	○	
クロタラリア	9	5.3	○	
セスバニア	5	5	○	
エビスグサ	4	5	△	
ギニアグラス	1.5	3.2	×	種子が小さい
トウモロコシ	2	7.6	×	種子が小さい
ひまわり	0.6	6.4	×	種子が大きい

※「タイショ-DS65F」を使用し、速度約0.1m/秒の試算

耕耘同時播種

播種・覆土：100分

慣行体系播種

播種：100分

覆土：35分

作業速度

約0.1m/s※

約0.3m/s

※収穫後のため、作業速度が落ちる

図2 10a当たりの作業時間の比較

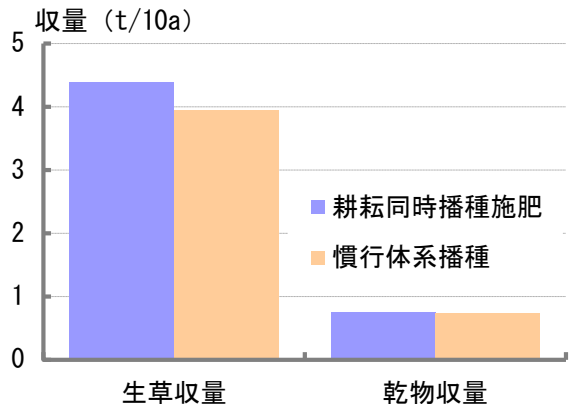


図3 緑肥の収量



写真3 耕耘同時播種施肥の様子

電照により開花調節が可能な赤色夏秋小ギク 有望系統「長崎小ギク1号」

研究成果

●背景・ねらい

燃油や資材等生産コストの上昇により施設花きが厳しい状況にある中、本県では、近年、露地栽培による低コスト生産が可能な小ギクが注目されています。小ギクは家庭用仏花として盆や彼岸、年末を中心に年間を通じて根強い需要があります。しかし、産地の育成に不可欠な品種の導入について、種苗会社の優良品種の利用には10万円程度の栽培許諾料が必要であり、作型別・色別で品種を揃えるには多大な種苗コストを要します。このため、県内の生産者や関係機関等から栽培特性、品質に優れ、低コストで導入が可能な本県オリジナル品種の育成が求められています。そこで、現在、夏秋小ギク（7～9月出荷）、秋小ギク（10～11月出荷）及び寒小ギク（12月出荷）のオリジナル品種（白・赤・黄の3色）の育成に取り組んでいます。

農産園芸研究部門
花き・生物工学研究室



主任研究員 竹邊丞市

●研究の成果

盆や秋の彼岸出荷をターゲットにした7月から9月出荷の作型で栽培が可能で、市場評価の高い品質を有する有望系統「長崎小ギク1号」を育成しました。本系統は、自然交配で得られた実生の中から選抜した系統で、花色は濃赤色です。4月上旬に定植し自然日長で栽培すると、県内では7月上旬に開花します。また、4月上旬から下旬に定植し6月上旬まで電照することで、開花期を7月下旬から8月上旬に抑制できます。なお、県内産地の8月出荷作型主要赤色品種である「こずえ」と比較するとフラワーフォーメーションが異なり、「こずえ」の4に対し本系統は1～2であり、花束に加工する際、処理しやすい形状です。さらに、5月下旬から6月中旬に定植し7月下旬まで電照をすることで、開花期を9月上旬まで抑制できます。

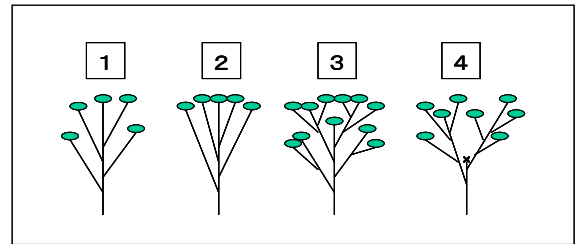
今後、本系統を品種登録出願するとともに、引き続き優良系統の育成に努めオリジナル小ギク品種のシリーズ化を図り、生産者の所得向上につなげていきたいと思っております。



◆「長崎小ギク1号」



◆対照品種「こずえ」



◆小ギクのフラワーフォーメーション



◆電照による盆出荷作型

	月	4月			5月			6月			7月			8月			9月		
		旬	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下		
自然日長				定植								開花							
電照Ⅰ				定植		電照						開花							
電照Ⅱ							定植		電照								開花		

◆長崎小ギク1号の作型



研究成果

●背景、ねらい

ハウスビワは露地ビワに比べて高単価で生産も安定していることから、ビワ生産農家の経営を支える重要な品目です。栽培品種は優良な早生種である「長崎早生」に偏重していますが、ビワは収穫期に労力が集中することから、単一品種の栽培では経営規模を拡大することが困難です。そこで果樹研究部門では、「長崎早生」と熟期が異なる施設栽培向き新品種「はるたより」を育成しました。

果樹研究部門
ビワ・落葉果樹研究室



主任研究員 稗園直史

●研究の成果

「はるたより」は1988年に、「長崎早生」に育成系統である「77-856」を交雑して育成されました。育成地における施設栽培での熟期は4月中旬で、「長崎早生」よりやや遅く成熟します。果実重は55～60gと大玉で、果肉が比較的軟らかく、糖度が高く、食味が優れています。また、「長崎早生」で発生が多い高温による果皮障害が少なく、日持ち性も優れています。樹勢は強いのですが、着花性が良好かつ豊産性で、がんしゅ病もほとんど発生しません。しかし、露地では寒害を受けやすいため、施設栽培向きの品種です。果皮の橙色がやや薄いので、収穫適期を逃さないように注意が必要です。平成25年2月1日に品種登録出願公表されました。

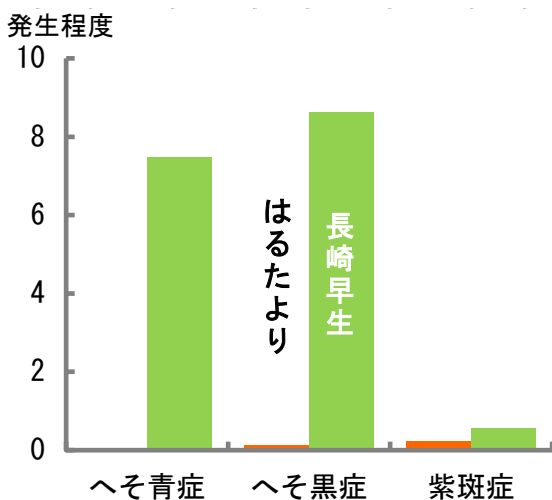
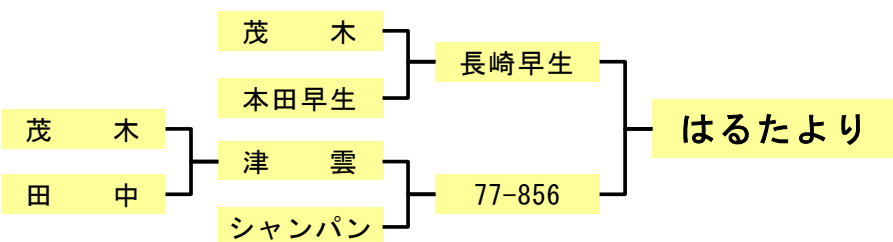
■「はるたより」の果実特性 [ハウス栽培：H20～H22の平均]

品種名	熟期	果実重 (g)	果肉硬度	糖度 (%)	食味
はるたより	4月19日	56.5	やや軟～中	13.2	良好
長崎早生	4月12日	44.6	中	12.5	やや良好

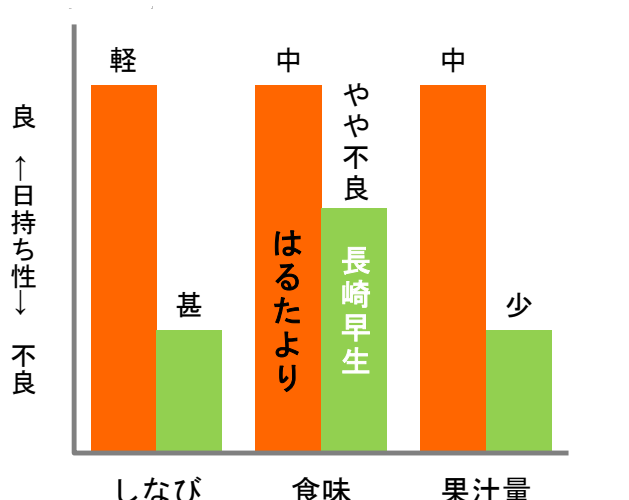


■「はるたより」の果実

■「はるたより」の系統図



■高温果皮障害の発生程度
(施設栽培、ハウス用1重袋使用)



■日持ち性の比較
(施設栽培の果実を25℃で1週間貯蔵後に調査)

研究企画部門
食品加工研究室



主任研究員 土井香織

●背景・ねらい

アスパラガス栽培において、出荷調整時に発生する曲がり茎などの規格外品や、皮が硬い調整残渣（以下、切り下部）は、出荷量の約1割に相当しますが、青果用に適さないため、現在は廃棄されています。しかし、新たな付加価値の創出と収益性向上のため、加工への利用が期待されています。

そこで、加工利用を促進するため、若茎の部位別成分特性を明らかにし、風味や色合いを生かした一次加工技術の検討を行いました。

●研究の成果

アスパラガスの穂先から24cmを8cmずつの3部位に切り分け、上から上部、中部、下部とし、調整残渣を切り下部として、栄養成分等を分析・比較したのが表1です。

収穫全期間を通じ、切り下部は、上部を除く部位とほぼ同等の総ビタミンC、全糖、総ポリフェノール及びルチン含有し、他の部位に比べて食物繊維含量が高いことがわかりました（図1）。

また、アスパラガスで作ったペーストは、収穫時期によって緑色の濃さが異なり、春芽は濃く夏芽は淡くなります。この傾向は、可食部でも切り下部でも同様です。なお、切り下部のペーストは、可食部と比較しても食味に遜色がなく、加工用として十分に利用できます。保存のための加熱や2次加工による再加熱を行っても、問題になるほどの退色も観察されないため、ペーストが持つアスパラガスの色や風味を活かして、餡等に加工することも可能です（写真1）。

表1 部位別の成分特性 (/100gFW) [2011年産]

部位	収穫時期	総ビ ⁺ タ ⁺ ミンC	全糖	総ホ ⁺ リ ⁺ フェノール	
		(mg)	(g)	(mg)	内ルチン (mg)
上部	3月	42.1	1.26	120.82	46.70
	8月	72.8	1.84	86.87	9.54
	10月	69.1	2.29	69.94	11.94
中部	3月	27.1	2.11	65.79	20.10
	8月	41.0	3.30	60.17	3.17
	10月	34.6	3.24	37.35	4.47
下部	3月	28.1	2.63	33.99	9.10
	8月	41.1	3.34	35.86	2.21
	10月	30.4	3.39	33.08	3.34
(切り下部)	3月	23.3	3.78	43.84	5.90
	8月	40.7	3.30	33.23	1.65
	10月	30.6	3.21	37.73	2.23

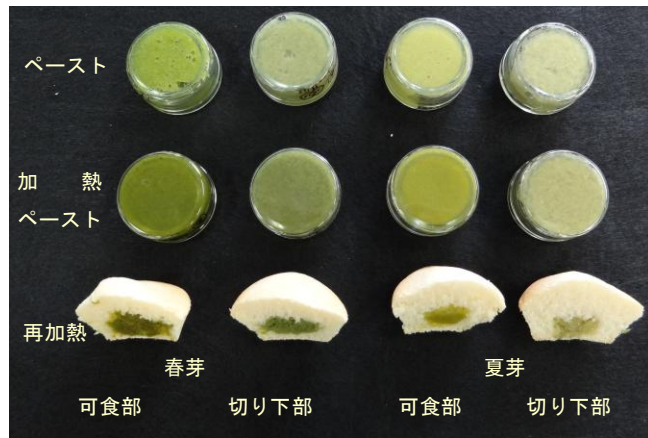


写真1 収穫期、部位別に調整したペースト

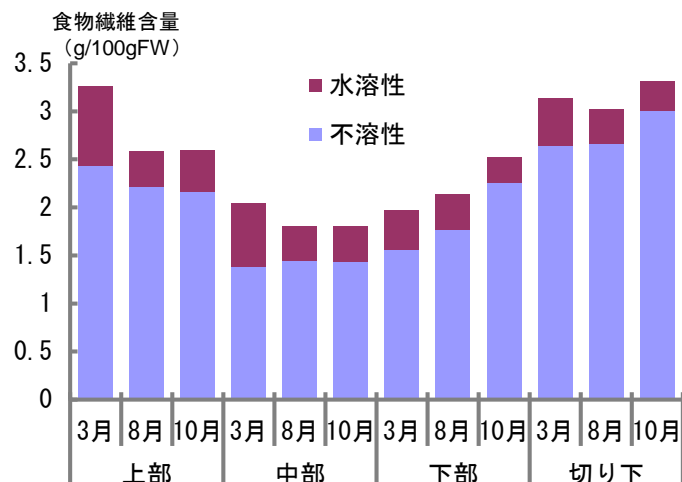


図1 収穫時期別の食物繊維含量 (2011年)

* 8月、10月収穫において、上部、中部、切り下部間にはTukeyの方法 (P<0.05) による有意差あり



ツバキ油等の安定供給と新需要開拓のための 品質特性強化技術の開発

研究機関の取組

五島地域には、多くのヤブツバキが自生し、その豊富な資源量からツバキ油の生産量は東京都（伊豆諸島）と全国1～2位を競っています。

その資源を活用し地域の活性化に繋げるため、五島市・新上五島町・長崎県は「椿による五島列島活性化特区」の指定を受け、さまざまな施策を展開しているところです。

一方、技術的には、ヤブツバキの種子の生産やツバキ油そのものの研究事例は少なく、地元で伝わる手法で利用されていました。また、五島ではツバキ油関連の商品化が遅れており、その原因の一つとして、ツバキ実の豊凶の差が大きく、安定したツバキ油の供給が出来ていないことが考えられました。

このようなことから、活性化特区の地域振興に試験研究の分野から貢献するため、本課題によりツバキに関する総合的な研究に取り組むことになり、当センターが主査、いわゆる扇のかなめの役割を果たしています。

研究メンバーである「長崎県農林技術開発センター」「長崎県工業技術センター」「長崎大学大学院医歯薬学総合研究科」「長崎県立大学看護栄養学部栄養健康学科」「新上五島町振興公社」「ごとう茶生産組合」の6者が手を組んで、林業・農業だけでなく、化学・薬学・栄養学・医学の分野からの知見を集め、総合的にツバキ油やツバキ葉成分の特性解明・商品化に向けて研究を行っているところです。

五島のツバキ油は、近年、大手化粧品会社の製品に採用されるなど注目が集まっています。

五島にあるツバキ資源を最大に活用し、研究成果の実用化・生産現場への普及を通じて、五島地域の振興に役立ちたいと考えています。

社会的背景



- ①五島のツバキ油の生産量：全国の4割
- ②平成24年度「椿による五島列島活性化特区」



- ・ ツバキ林整備、耕作放棄地植栽で資源充実
- ・ 椿を活用した新たな商品の開発と販路拡大
- ・ 研究分野から、技術開発の取り組み

技術的背景



- ①ツバキ油の原料である種子の生産量は、年により豊凶の差が激しい
→ ツバキ油の長期的な保存技術の開発
- ②五島はツバキ油製品の原料基地
→ 五島でツバキ油高付加価値化
ツバキ葉と地域農産物のコラボ製品開発



研究項目

- ア. ツバキ油の品質特性強化技術の開発
- イ. ツバキ油長期保存法の開発
- ウ. 地元栽培植物の香り添加ツバキ油の開発
- エ. ツバキ葉成分を活用した加工技術の開発



目 標



「椿による五島列島活性化特区」による地域活性化への貢献

※本研究課題は、農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業【実用技術開発ステージ】重要施策対応型に採択され実施しています。

Agriculture and Forestry Technical Development Center, Nagasaki Prefectural Government

研究紹介

●背景・ねらい

地下水の硝酸態窒素調査において、環境基準（硝酸性窒素等の濃度が10ppm）を超えた検出事例が報告されています。その原因の1つとして、農耕地において施用された肥料成分が降雨により溶脱し、地下水の汚染原因となっている可能性が指摘されています。

そこで、ほ場での肥培管理などが地下水中の硝酸態窒素濃度に及ぼす影響を明らかにするため、施肥量の多少と緑肥（スーダングラス）導入の有無を組み合わせた区を設置し、浸透水を直接採取できるライシメーター施設で、その影響をバレイショ栽培において調査しています。

加えて、土壌の種類（黒ボク土、赤黄色土）による影響を明らかにするため、簡易ライシメーター施設にレタスを栽培し調査しています。



●バレイショ栽培後に緑肥を作付けした緑肥区と裸地区



●レタス栽培後に緑肥を作付けした緑肥区と裸地区（簡易なライシメーター）

研究紹介

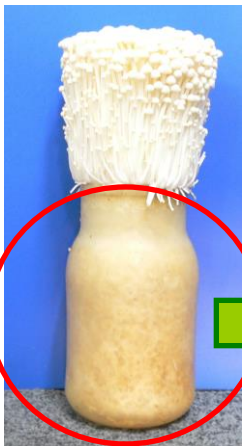
コーンコブ主体廃菌床の飼料化と給与技術の開発

●背景・ねらい

輸入飼料価格の高騰と、消費低迷による枝肉価格の下落が畜産経営を圧迫しており、生産コストの低減は緊急の課題となっており、未利用資源を飼料として活用することは、飼料費低減の方策の一つであると考えられます。

県内のエノキダケとエリンギの菌床栽培では、オガコを含まないコーンコブ主体の菌床を用いた栽培が行われており、生産過程で発生する廃菌床は年間6,200t程度と推定されます。廃菌床は現在、廃棄物として堆肥に混ぜて処理されており、有効な活用方法が課題となっています。

畜産研究部門ではコーンコブ主体の菌床を乳用種・交雑種の肥育において配合飼料の一部代替として利用し、生産コストの低減に取り組んでいます。



◆エノキダケ菌床



◆廃菌床と副資材の混合状況



◆肥育牛への給与

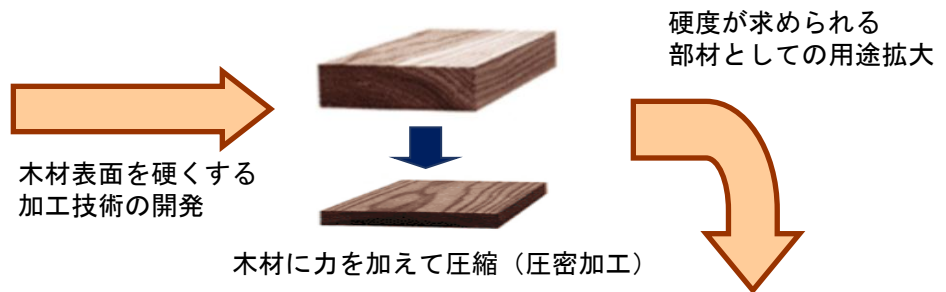
●背景・ねらい

長崎県ではスギやヒノキの人工林資源が充実し、利用可能な状態となっています。スギやヒノキの主な用途は木造住宅の土台や柱等ですが、近年は新設の木造住宅着工戸数は減少しており、県産材の用途拡大と新たな需要の創出が求められています。

スギやヒノキの材質は柔らかく、製品にすると木材の表面が傷つきやすいことから、硬度が求められる部材としての利用が限られています。そこで、当センターでは、硬度が必要な部材にスギやヒノキを利用できるように、木材に力を加えて圧縮して、木材の表面硬度を高くする圧密加工技術の開発に取り組んでいます。



傷ついた木材の表面



<参考>木材の硬度（木材博物館HPより抜粋）

非常に硬い	ケヤキ、ツゲ、コクタン、シタン、ローズウッド
硬い	イタヤカエデ、カヤ、クリ、クワ、ブナ、ヤマザクラ
やや硬い	エンジュ、カラマツ、ツバキ、ニレ
並	キハダ、シナ、シラカバ、 ヒノキ 、ラジアタパイン
やや軟らかい	カツラ、クスノキ、クロマツ、 スギ 、ホワイトウッド、ホワイトパイン
軟らかい	キリ、バルサ、ファルカタ



机の天板等に利用

トピックス

●長崎県菌床きのこ産業振興研究会の設立総会が当センターで開催

長崎県は菌床きのこ類の生産が盛んで、なかでも菌床シイタケは平成24年次で全国4位です。しかし、近年、産地間の競争が激化し、資材費が高騰するなど、取り巻く環境は厳しさを増しています。このようななか、コスト縮減等の課題に係る情報を相互に出し合い、共有して競争力を強化しようと県内の菌床きのこ生産者が集まり、平成25年10月に研究会を設立しました。

設立総会では、趣意書や活動計画等についての協議のあと、害菌害虫対策についての講演があり、熱心な質疑応答が交わされました。今後の研究会の発展に貢献するためにも、森林研究部門の機能強化に努めていきます。



◆設立総会の模様（平成25年10月）

お知らせ

●畜産研究部門（有明町）で豚人工授精研修会を開催

平成25年12月17日（火）に平成25年度ながさき養豚振興計画に係る技術研修会（豚人工授精技術）が畜産研究部門で開催され、県内各地から15名の養豚関係者が参加されました。当日は豚の繁殖生理について講義により再確認した後、実際の人工授精に関する基本的な技術をビデオの上映や豚舎での実演を踏まえながら習得しました。

今後、本技術が広く活用されて、生産者の経営安定に寄与することを期待いたします。



◆研修会の様子



◆豚舎での実演の様子

●アグリフードEXPOで「ゆうこう」を紹介

平成26年2月20～21日に大阪で開催されたアグリフードEXPOで、長崎固有の香酸柑橘「ゆうこう」を使った加工品の紹介を行いました。出展した加工品は、（公財）中央果実協会の事業を活用して、外海地区ゆうこう振興会と開発したものです。会場を訪れた方々から、試食の際の「おいしい！」

の言葉に自信をもらい、「ここを工夫した方がいい」等の数々の助言をいただきました。また、他の出展者が利用している容器やパッケージデザインには、商品開発のヒントが多く含まれ、一緒に参加した外海地区ゆうこう振興会の皆さんにも参考になったようです。



◆出展した加工品の数々



◆会場内の賑わい

●第11回放牧サミットにおいて、長崎県の放牧事例を発表

平成25年11月26日～27日に沖縄県石垣市で開催された日本草地畜産種子協会主催の放牧サミット

において、畜産研究部門大家畜研究室の深川聡主任研究員が、県央振興局農林部の井上裕行係長とともに「放牧を活用した肉用牛繁殖経営」について、本県の事例に関する講演を行いました。講演者の二人がパネルとして参加したパネルディスカッションでは、諫早市小長井町の青木英俊氏が放牧面積を年々拡大させ、省力化や増頭に取組んだ内容を紹介しました。

放牧サミットには全国各地から約100名が参加し、テーマである「放牧による低コスト・高所得経営の実現」について活発な議論が持たれ、2日目には現地検討会も行われました。



◆パネルディスカッション



◆現地検討会の模様