

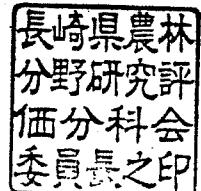
平成23年度
長崎県研究事業評価委員会
農林分野研究評価分科会
報告書

平成23年9月30日

長崎県研究事業評価委員会農林分野研究評価分科会は、「長崎県政策評価条例」、「政策評価に関する基本方針」にもとづき、長崎県研究事業評価委員会委員長から依頼があった研究内容について調査・審議を行なったので、次のとおり報告するとともに、意見を申し述べる。

平成23年9月30日

長崎県研究事業評価委員会
農林分野研究評価分科会
委員長 土肥 宏志



1. 評価日および場所

平成23年8月11日（木） 農林技術開発センター
平成23年9月 2日（金） 農林技術開発センター

2. 審議案件（24件）

経常研究：事前評価7件、途中評価9件、事後評価8件

3. 分科会委員

氏名	所属	役職	備考
土肥宏志	独立行政法人 九州沖縄農業研究センター	企画管理部長	委員長
内海修一	佐賀大学大学院農学研究科	特任准教授	副委員長
太田幹夫	社団法人 長崎県畜産協会	事務局長	
楠田元治	株式会社 雲仙きのこ本舗	取締役 専務	
堀田由人	全国農業協同組合連合会 長崎県本部	園芸部長	
山口成美	有限会社 シュシュ	代表取締役	

4. 総合評価

総合評価段階は下表のとおりであった。

評価対象		総合評価*				課題数
種類	時点	S	A	B	C	
経常研究	事前		7			7
	途中	1	8			9
	事後	4	4			8

*総合評価の段階

(事前評価)

S=積極的に推進すべきである

A=概ね妥当である

B=計画の再検討が必要である

C=不適当であり採択すべきでない

(途中評価)

S=計画以上の成果あげており、継続すべきである

A=計画どおり進捗しており、継続することは妥当である

B=研究費の減額も含め、研究計画等の大幅な見直しが必要である

C=研究を中止すべきである

(事後評価)

S=計画以上の成果をあげた

A=概ね計画を達成した

B=一部に成果があった

C=成果が認められなかった

研究テーマ別評価一覧表

種類	時期	テマ名	総合評価	
			機関長 自己評価	分科会 評価
経常	事前	硬質小麦新品種の高品質安定生産技術の確立	S	A
経常	事前	秋輪ギク安定高品質生産に向けた新品種育成と栽培技術確立	A	A
経常	事前	茶優良品種の育成期間における栽培方法の確立	A	A
経常	事前	暖地におけるハウスモモ早期出荷技術の確立	A	A
経常	事前	省力的な矮性ネピアグラス草地造成技術の確立	A	A
経常	事前	長崎和牛の精度の高い脂肪交雑および牛肉質推定手法の開発	A	A
経常	事前	さらなる高品質化と販売ニーズに適合した対馬地鶏肉用交雫鶏の開発	A	A
経常	途中	人工林資源の循環利用を可能にする技術の開発	A	A
経常	途中	イチゴ新品種「こいのか」(高良6号)の生産安定技術確立	A	A
経常	途中	アスパラガス有望品種の栽培技術確立	A	A
経常	途中	カーネーションの新品種育成	A	A
経常	途中	DNAマーク選抜と染色体操作による野生種由来ジャガイモ青枯病等複合抵抗性育種素材の育成	A	A
経常	途中	長崎オリジナルカンキツの育成	A	A
経常	途中	気候温暖化に対応したカンキツ栽培技術の開発	S	S
経常	途中	温州ミカンにおける天敵利用技術の開発	A	A
経常	途中	寒地型永年牧草を利用した省力的な栽培技術の確立	A	A
経常	事後	びわ産地の復興と経営再建のための営農計画策定・評価手法の開発	A	A
経常	事後	施設野菜栽培環境改善技術の確立	A	S

経常	事後	環境保全・省力・低成本のための水稻疎植栽培技術の確立	S	S
経常	事後	放射線と組織培養による突然変異を利用したキク・鉢物の優良系統育成	A	A
経常	事後	イチゴ「さちのか」難防除病害虫の制御技術確立	A	S
経常	事後	ビワ新品種による超多収・良食味果実生産技術の確立	A	A
経常	事後	肉用牛における早期肥育に適した哺育・育成技術の開発	A	A
経常	事後	環境に配慮した肉豚生産技術の確立	S	S

5. 研究テーマ別コメント

(1) 経常研究（事前）

○「硬質小麦新品種の高品質安定生産技術の確立」

概要：本県の特産品「長崎ちゃんぽん」原料用として育成中である硬質小麦新品種（H24品種登録予定）について、収量向上、子実タンパク質制御のため施肥技術を中心に検討する。併せて、県内各麦産地の土壤分析を実施し、産地別子実タンパク質制御技術を確立する。

必要性：県特産品であるちゃんぽん麺の品質に原料小麦のタンパク質含有率は大きく関係する。含有率が高く、県独自の品種を開発することは県産品の付加価値向上に役立ち、加工業者及び消費者からの要望も強く、地産地消の推進の面からも必要性が認められる。

効率性：有望系統の選抜に製粉業者や生産者といった実需者の評価や食味試験等を取り入れる研究体制としており評価できる。実需者の要望に応えられる価格で生産できる品種、生産技術となるかが今後の課題である。

有効性：年次や産地により子実タンパク質含有率にバラツキが大きい要因を検証しながら技術組み立てを行う必要がある。過去の研究成果を活かしながらバラツキの補正技術が確立されれば有効な成果となる。

総合評価：過去にミナミノカオリにおいて確立されたタンパク質制御技術が応用できれば効率的で有望な研究となる。また、特産品原料として独自の品種とその栽培技術が開発されることは、将来的なブランド化も見込まれ期待が大きい。

○「秋輪ギク安定高品質生産に向けた新品種育成と栽培技術確立」

概要：突然変異育種法を用いて、半無側枝性系統「長崎8号」から強無側枝性系統を育成し、その系統内から花が大きく、切り花重量が重い系統を育成する。

必 要 性：景気の先行きが不透明ななか経費節減や労力軽減につながる技術として、ボリューム感があり市場に評価され、かつ低温開花性、強無側枝性を持つ品種と栽培技術の必要性は非常に高い。

効 率 性：従来からの手法に加えイオンビームを育種手法に取り入れている点を評価できる。選抜過程においても、関係機関や生産部会、理化学研究所等との役割分担により効率的に研究が行われている。

有 効 性：花き生産額の3割を占める白色秋輪ギクの収益性、作業性改善に関する研究であり、有用な技術となると期待できる。

総合評価：これまでに半無側枝性系統を育成しており、育種素材とすることで早期の実用化を目指す姿勢を評価する。他県も同様な手法と育種目標で研究を開始しており、イオンビームの特性と誘発変異の関係に注目しながら効果的なビームの照射手法を検討し研究を行って欲しい。

○「乗用機械管理に適応した新規強樹勢茶品種における省力高品質生産の茶樹管理法の確立」

概 要：乗用機械管理に適した優良品種の植栽方法、幼木茶園の仕立て方法と製茶方法及び、育成期間中における樹幹下（茶樹の下）への施肥方法を検討する。

必 要 性：茶樹の老木化に伴う生産性の低下、「やぶきた」に偏重した品種構成の問題を踏まえ、ドリンク原料という新しい茶ニーズに対応した新品種の選定と、その導入のための栽培技術を組み立てるものであり、必要性は高い。

効 率 性：隣接する佐賀県との連携により効率的に研究を進めている。新品種導入によって、既存の栽培技術がどう変わってくるのか事前に十分に検討したうえで取り組んで欲しい。

有効性：「さきみどり」や「ふうしゅん」の品種特性を引き出すためにどういった技術開発が必要なのか戦略的に考える必要がある。「さきみどり」に適した植栽方法、仕立て技術の確立によって茶の生産性・品質が向上することに期待したい。

総合評価：消費の伸び悩みのなか新たな用途に向けた品種開発と省力的・高品質な茶生産のための技術開発である点を評価する。リーフ茶・ドリンク茶用途以外の消費の可能性も意識しながら行って欲しい。

○ 「暖地におけるハウスモモ早期出荷技術の確立」

概要：ハウスモモ栽培において、低温遭遇時間短縮効果の高い台木品種を選抜し、熟期促進技術の開発との組み合わせによる早期出荷技術を確立し、梅雨期前出荷を目指す。

必要性：ハウスモモ生産では梅雨と出荷時期が重なるため品質低下による収益源が問題となっている。このため、出荷時期の早期化技術は強く望まれている。

効率性：果樹の研究は長期間を要するが、台木の特性把握などこれまでの蓄積をもとに（独）果樹研究所と連携するなど効率的に行われるよう計画されている。

有効性：梅雨を回避できる収穫時期の前進化は、農家の収益向上のため必要な研究と言える。

総合評価：農家の収益性を高める技術として、20日間の前進化という高いハードルを設定し研究を推進する点を評価するが、審議では選抜候補となる台木が2種類しかない点を懸念する声多かった。研究の途上でも対象となる台木の検索を継続してより良い研究として欲しい。

○ 「さらなる高品質化と販売ニーズに適合した対馬地鶏用交雑鶏の開発」

概要：長崎県独自の在来鶏である「対馬地鶏」を活用した交雑鶏の生産拡大に対応し、ヒナの生産方法と肉質の向上を図るため交配方式の検討を行い、「ナガサキブランド」としての地鶏肉生産の確立に資する。

必要性：長崎県独自の遺伝資源を保存するとともに、それを県独自ブランド品目として活用することは、公設試験場の研究として必要性が高い

効率性：消費者や食品産業等のニーズを踏まえながら肉質の向上とヒナ増産に寄与する鶏種の組み合わせを模索するなど効率的な研究に努めている。銘柄鶏作出のためには、出荷日令、飼料要求率より、おいしさに重点をおいた研究が必要と思われる。

有効性：現在の交配様式の生産鶏を取り扱っているのは県内1食肉業者である。多数の業者に取り組んでもらうために、民間で安定的にヒナ鶏の生産供給を行える交配様式の開発は有効である。

総合評価：銘柄鶏作出後の生産体制を強固なものにするためには研究実施中から関係機関や関係者を積極的に取り込むことが重要である。強固な生産体制の構築がより有用な研究成果につながると思われる。

(2) 経常研究(途中)

○ 「人工林資源の循環利用を可能にする技術の開発」

概要：①低密度植栽と下刈り方法改良による育林初期のコスト低減技術、並びに②人工林内に下層木を効率的に誘導する技術の開発により、本県の林業経営基盤を強化し、森林の持続的活用と生活環境の保全の実現を目指す。

必要性：持続的な人工林資源の循環システムを構築するするとともに、育林初期コストを低減することによる、再

造林技術の低コスト化は林業の担い手が減少するなか必要である。

効率性：研究計画どおり実施されている。植栽本数の削減や粗放的な下刈り方法が植栽木の生長量に及ぼしている影響について十分データを吟味し、効率的な研究として欲しい。

有効性：林地生産力の概念をもう一度はっきり認識し一般県民に対して説明できるようにする必要がある。低成本育林技術の確立の際は、傾斜度や作業道等の要因が投入労働力に及ぼす影響を整理することでより有効な研究成果として欲しい。

総合評価：育林初期のコスト低減技術と林内への下層木誘導技術を組み合わせることで、持続的な循環システムを目指しており評価できる。しかし、担い手人口が減少するなか、誰が確立した技術を担っていくのかに留意し早急な技術確立が望まれる。

○「カーネーションの新品種育成」

概要：近年増え続けている輸入カーネーションとの差別化を図り、「長崎カーネーション」のブランド化を推進するため、オリジナル品種の育成が望まれている。本センター育成系統の交配等により、新品種開発を行う。

必要性：県独自品種の育成は生産者からの要望も非常に強く、計画的な新品種開発が必要である。

効率性：育種クラブや生産部会等との意見交換により、効率的に現場意見をくみ上げ研究に反映する体制が取られている。早期の品種育成が図られることを期待する。

有効性：既に品種登録出願中の品質ができており、期待が持てる。事前の消費筋の動向調査等に取り組み、農家栽培品種のシェアを高めることができるよう期待したい。

総合評価：現場との情報交換によりニーズにあった新品種選抜が進められている。本研究で育成されるオリジナル品種は生産農家の経営安定のために重要なものと評価する。

○ 「長崎オリジナルカンキツの育成」

概要：本県産カンキツの既存品種に対する厳しい市場評価と品種の偏りによる出荷集中を解消するため、出荷時期の分散と高品質果実生産を可能とするオリジナル品種の育成と既存系統・品種の適応性を検討する。

必要性：長崎の基幹果樹である温州ミカンが市場において差別化され、生き残っていくためには、他県にないオリジナル品種の作出が必要である。

効率性：新品種の育成には戦略に基づく長期の取り組みが必要であるが、これまでに有望な育種素材が蓄積され、概ね計画どおりの進捗をしている。

有効性：これまで計画どおりに、既存品種・系統の本県適応性、新規育成系統の作出がなされている。通常の露地栽培とともに、予備試験的にシートマルチでの栽培特性調査も行えば、早期の現場普及が期待できる。

総合評価：産地間競争に打ち勝つには独自品種が必要であり、県が取り組むべき重要な課題である。研究中から、有望系統について生産者を加えた試食会を行うなど、今後の普及を視野に入れた取り組みが行われている。

○ 「温州ミカンにおける天敵利用技術の開発」

概要：温州ミカンにおいて化学合成農薬の散布を減らし、環境負荷の軽減、生産者及び生産物の安全性向上を図るために、土着天敵、生物防除資材を活用した防除技術を開発する。

必要性：土着天敵の活用による使用農薬の削減技術は、環境に配慮した農業を推進するうえで、また低成本な農業生産の面で極めて重要な課題である。

効率性：県内での土着天敵の分布や発生消長の解明が進み、有望な天敵を使った場内試験や現地試験など、計画どおりに進んでいる。

有効性：土着天敵の放飼時期と抑制程度・期間と関係が明らかになりつつあり、技術確立が期待できる。今後、天敵防除と農薬防除を切り替える指標を明確にし、農家のリスク軽減を図る必要がある。

総合評価：事例の多い施設内の利用と違い、露地条件下での技術確立は困難が伴うものと思われるが、計画どおりに成果が上がっていることを評価する。技術の現地導入には生産者の意識転換が重要となるため現場と一体となった研究・普及に努めて欲しい。

(2) 経常研究(事後)

○「施設野菜栽培環境改善技術の確立」

概要：アスパラガスについて細霧冷房を利用し、夏期の作業環境を改善する。また、イチゴについて光触媒を利用して薬剤散布回数を削減するとともに、開発した流水育苗ポット台を使用し育苗時期の炭そ病拡大を防止する。

必要性：アスパラガス、イチゴともに現地が直面している最大の課題であり必要性が非常に高い課題であった。

効率性：イチゴについては流水育苗ポットの利用により炭そ病拡大が抑えられたが、それ以外について未解明な項目を残しており当初の計画に充分な検討が必要であった。

有効性：一部の課題について検討すべき課題が残るが、流水育苗ポットの開発、商品化により炭そ病抑制が可能となった成果は極めて有用である。

総合評価：炭そ病はイチゴ栽培における重要な病害の一つであり、防除技術の開発は重要な成果である。企業とともに開発商品化したことで、技術の速やかな普及も期待でき

る。他品目での利用可能性など、現場での応用にも期待したい。

○「イチゴ『さちのか』難防除病害虫の制御技術確立」

概要：イチゴ品種「さちのか」において、特に安定生産の阻害要因となっている炭疽病、ハダニ類の2難防除病害虫について、新防除資材や土着天敵の実用化等を検討し、育苗期から本圃初期を軸とした周年制御技術を確立する。

必要性：現地で大きな被害をもたらしている両病害虫の防除技術確立は現在も最大の課題であり、育苗期から圃場までの周年制御技術の必要性は依然高い。

効率性：炭そ病の罹病メカニズムの解明と防除法を明らかにするとともに、選択制殺虫剤により土着天敵の活用によるハダニの制御技術を確立している。成果をいち早く現場と共有し、農家での防除体系が構築されており、効率的な研究であった。

有効性：確立された技術の速やかな現地浸透により、農薬散布回数が慣行の半分になるなど、計画以上の成果となった。また炭そ病の初期症状「汚斑症」が明確に成ったことで、現場の防除において非常に有効な技術となっている。

総合評価：開発された防除技術について現場への迅速な普及が図られている点が高く評価できる。本課題による薬剤防除と、点滴灌水や前課題の「流水育苗ポット」技術といった耕種的防除とが連携した防除体系の構築が期待できる。

○「ビワ新品種による超多収・良食味果実生産技術の確立」

概要：県内のビワ品種は「茂木」に偏っており、小玉果の比率が高く、価格が低迷している。そこで大果系優良品種を組み合わせた品種構成に改善するため、单収の向上及び良食味果実生産の技術確立を図る。

必要性：「茂木」に偏重していた品種構成を見直すとともに、大果系優良品種の高品質安定生産技術の確立を目指すものであり、収益性、作業効率の面から必要性の高い研究であった。

効率性：大果系新品種「麗月」「涼峰」「なつたより」の抱える栽培上の課題を振興局や農協、生産者と連携し効率的に明らかにしている。

有効性：解明された品種特性は、産地の品種構成の見直しに活用でき、障害果の発生抑制などの栽培技術とともに、農家経営の改善に有効な成果となった。

総合評価：長崎県のビワ品種のブランド化に向け、多くの研究成果が得られている。特に市場評価も高く、生産者の期待も高い「なつたより」の栽培技術確立は栽培面積拡大に役立つと思われる。

6. 分科会総評

- 気象災害や、温暖化など農業を取り巻く環境の変化に応じた研究成果が求められるなか、着実な実績を積み重ねている。しかし、研究成果を現場の成果とするためには、現地の技術者や生産者との連携により、経営向上のための技術体系として現地に普及することが重要である。
- 新しい県の組織編成により、生産者のニーズを確実にとらえ、速やかに研究に反映する体制となることを期待したい。
- 一方、農業分野では、品種育成など長い期間をかけて成果につなげる研究もまた重要であり、地方公設試験場の重要な責務である。研究手法の効率化を行いながらも、地道な取り組みの継続を希望する。

(参考) 農林分野研究評価分科会評価一覧表

種類	時期	課題名	視点	評価
経常研究	事前	硬質小麦新品種の高品質安定生産技術の確立	必要性	A
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	A
経常研究	事前	秋輪ギク安定高品質生産に向けた新品種育成と栽培技術確立	必要性	S
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	A
経常研究	事前	茶優良品種の育成期間における栽培方法の確立	必要性	A
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	A
経常研究	事前	暖地におけるハウスモモ早期出荷技術の確立	必要性	S
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	A
経常研究	事前	省力的な矮性ネピアグラス草地造成技術の確立	必要性	S
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	A
経常研究	事前	長崎和牛の精度の高い脂肪交雑および牛肉質推定手法の開発	必要性	S
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	A
経常研究	事前	さらなる高品質化と販売ニーズに適合した対馬地鶏用交雑鶏の開発	必要性	A
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	A
経常研究	途中	人工林資源の循環利用を可能にする技術の開発	必要性	A
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	A

種類	時期	課題名	視点	評価
経常研究	途中	イチゴ新品種「こいのか」（高良6号）の生産安定技術確立	必要性	S
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	A
経常研究	途中	アスパラガス有望品種の栽培技術確立	必要性	S
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	A
経常研究	途中	カーネーションの新品種育成	必要性	S
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	A
経常研究	途中	DNAマーカー選抜と染色体操作による野生種由来ジャガイモ青枯病等複合抵抗性育種素材の育成	必要性	S
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	A
経常研究	途中	長崎オリジナルカンキツの育成	必要性	S
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	A
経常研究	途中	気候温暖化に対応したカンキツ栽培技術の開発	必要性	S
			効率性	S
			有効性	S
			総合評価	S
経常研究	途中	温州ミカンにおける天敵利用技術の開発	必要性	S
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	A
経常研究	途中	寒地型永年牧草を利用した省力的な栽培技術の確立	必要性	S
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	A

種類	時期	課題名	視点	評価
経常研究	事後	びわ産地の復興と経営再建のための営農計画策定・評価手法の開発	必要性	S
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	A
経常研究	事後	施設野菜栽培環境改善技術の確立	必要性	S
			効率性	A
			有効性	S
			総合評価	S
経常研究	事後	環境保全・省力・低成本のための水稻疎植栽培技術の確立	必要性	S
			効率性	A
			有効性	S
			総合評価	S
経常研究	事後	放射線と組織培養による突然変異を利用したキク・鉢物の優良系統育成	必要性	A
			効率性	B
			有効性	B
			総合評価	A
経常研究	事後	イチゴ「さちのか」難防除病害虫の制御技術確立	必要性	S
			効率性	A
			有効性	S
			総合評価	S
経常研究	事後	ビワ新品種による超多収・良食味果実生産技術の確立	必要性	S
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	A
経常研究	事後	肉用牛における早期肥育に適した哺育・育成技術の開発	必要性	S
			効率性	A
			有効性	A
			総合評価	A
経常研究	事後	環境に配慮した肉豚生産技術の確立	必要性	S
			効率性	A
			有効性	S
			総合評価	S

