

平成26年度事後評価等 研究評価結果報告書

平成26年度事後評価

山形県試験研究機関試験研究課題

山形県試験研究機関業務課題

山形県若手チャレンジ研究事業課題

平成27年度事前評価

山形県試験研究機関試験研究課題

山形県若手チャレンジ研究事業課題

平成27年12月

山形県研究評価委員会

今回報告のあらまし

本報告書は、平成26年度に完了した試験研究課題、業務課題、若手チャレンジ研究事業課題(以下、若手チャレンジ課題)についての事後評価結果及び平成27年度新たに研究等に取り組む課題で、これまで評価されていないものについての事前評価結果を取りまとめたものである。

事後評価については基本的には書面評価で行ったが、一部の課題では書面評価に加えプレゼンテーションとそれに対する質疑により評価を行った。また、研究内容が優れていると認められる5課題を優秀研究課題に選定した。

事前評価については、書面評価により行った。事前評価課題は、平成27年度県試験研究機関実施予定の試験研究課題、業務課題及び若手チャレンジ課題で、平成27年2月実施の研究評価以降に計画され、競争的資金などに応募等が行われたものを対象とした。

1 平成26年度試験研究課題、業務課題及び若手チャレンジ課題の事後評価

1-1 評価対象及び評価方法

平成26年度に県試験研究機関が実施した試験研究課題及び業務課題55課題、若手チャレンジ課題6課題の合計61課題について事後評価を実施した。

(1) 試験研究課題

平成26年度に実施した47課題について、提出された研究課題結果報告書により書面評価した。県が独自に実施している一般試験研究課題の実施段階A区分は26課題、B,C区分は4課題、また、競争的資金を活用した公募型研究課題の複数年実施が15課題、単年度実施が2課題である。

一般研究課題で、研究費50万円以上の15課題のうち、書面評価結果上位10課題と、公募課題のうち研究費500万円以上の6課題の合計16課題については、書面評価に加えプレゼンテーションとそれに対する質疑により評価を行った。

(2) 業務課題

平成26年度に実施した8課題について、提出された業務課題結果報告書により書面評価した。

(3) 若手チャレンジ課題

平成26年度に実施された6課題について、提出された事業実施結果報告書により書面評価した。

研究機関毎の評価課題数(平成26年度)

| 研究機関名 | 試験研究課題 | | | | 業務課題 | 若手 チャレンジ 課題 |
|------------|-----------|--------------|-----------|-----------|------|-------------------|
| | 一般課題 | | 公募型課題 | | | |
| | 実施段階 A | 実施段階 B, C | 複数年 実施 | 単年度 実施 | | |
| 環境科学研究センター | | | | | | |
| 衛生研究所 | 1 | | | | 5 | |
| 工業技術センター | 6 (2) | 3 | 1 | 2 | | 1 |
| 同 置賜試験場 | 1 (1) | | 1 | | | |
| 同 庄内試験場 | 1 | 1 | | | | |
| 農業総合研究センター | 6 (3) | | 5 | | 1 | 1 |
| 同 園芸試験場 | 4 | | 2 | | 1 | 2 |
| 同 水田農業試験場 | | | | | | |
| 同 畜産試験場 | 1 | | 2 | | | |
| 同 養豚試験場 | | | 1 | | | |
| 水産試験場 | 1 | | | | | 1 |
| 内水面水産試験場 | | | | | | |
| 森林研究研修センター | 3 (3) | | 2 | | 1 | 1 |
| 村山産地研究室 | 1 (1) | | | | | |
| 最上産地研究室 | 1 (1) | | | | | |
| 置賜産地研究室 | | | | | | |
| 庄内産地研究室 | | | 1 | | | |
| 合計 | 26 (11) | 4 | 15 | 2 | 8 | 6 |

※段階区分Aのカッコ内の数は予算30万円未満の課題（内数）

一般課題*¹（実施段階A+実施段階B,C）：30課題 *1:県独自の事業として取り組んでいる課題です。

公募型課題*²（複数年実施+単年度実施）：17課題 *2:公募により外部資金を調達して取り組んでいる課題です。

業務課題*³：8課題 *3:外部依頼による、あるいは県独自の経常的な課題です。

若手チャレンジ課題*⁴：6課題 *4:若手研究者を対象とした県独自の課題です。

ただし、実施段階区分は次のとおり

A 区分:研究開発を実施していく段階にある研究

B 区分:フイジビリティスタディ、マーケティング調査等を実施すべき段階にある研究

C 区分:事前調査等研究会レベルから実施すべき段階にある研究

1-2 評価の視点

以下に示す評価項目に基づいて、各課題の評価を行った。

(1) 試験研究課題、若手チャレンジ課題

| 評価項目 | 評価の視点 |
|-----------|--|
| 目標の達成度 | 成果指標に対する達成度はどうか。 目標設定は振り返って適切であったか。 |
| 計画・手法の妥当性 | 目標達成に向けた適正な進行管理がなされたか。 |
| 新規性・独創性 | 新規性、独創性のある研究または成果が得られたか。 成果の公表(成果発表、学会発表、論文、特許出願等 及びその準備状況)がなされたか。 |
| 成果の発展性 | 研究成果に展開可能性があるか。 |

(2) 業務課題

| 評価項目 | 評価の視点 |
|---------|-----------------------|
| 業務の達成度 | 目標どおり達成されているか。 |
| 業務の推進手法 | 効率的な体制で取り組んでいたか。 |
| 業務の合目的性 | 目標に合致した業務内容であったか。 |
| 業務の発展性 | 今後、実績が生かされていく可能性はあるか。 |

1-3 評価結果の概要

概要については次表のとおりである。また、個別課題毎の評価と評価委員会による助言・指導意見については報告書巻末の資料(表1~4、頁8~11)のとおりである。

(1) 評価結果(試験研究課題、若手チャレンジ課題)

| 評価結果 | | 試験研究 課題 | 若手チャレ ンジ課題 |
|--|---|------------|---------------|
| 目標を大きく上回る成果を得ており、今後、成果の活用 や研究の発展が大いに期待できる課題 | A | 21 | 0 |
| 目標を上回る成果を得ており、今後、成果の活用や研 究の発展が期待できる課題 | B | 18 | 1 |
| おおむね目標とした成果を得ており、今後の展開が求 められる課題 | C | 8 | 5 |
| 目標とした成果を得ることができず、今後の展開につい ては大幅な見直しが求められる課題 | D | 0 | 0 |
| 計 | | 47 | 6 |

(2) 評価結果(業務課題)

| 評価結果 | | 業務課題 |
|-----------------------|---|------|
| 目標設定を大幅に上回る成果と認められた課題 | A | 2 |
| 目標設定以上の成果と認められた課題 | B | 5 |
| 目標どおりの妥当な成果と認められた課題 | C | 1 |
| 目標を下回る成果と認められた課題 | D | 0 |
| 計 | | 8 |

1-4 平成26年度優秀研究課題

1-4-1 選定方法

平成26年度に実施した試験研究課題、若手チャレンジ課題、研究性の高い業務課題、計55課題のうち、目標を大きく上回る成果を得た課題と今後の発展性に期待する課題として優れた5課題を選定した。

1-4-2 選定結果

優秀研究に選定した課題は次表の5課題である。

| 番号 | 課題名 | 所属・職・氏名 | 研究の概要 |
|----|---------------------------------|---------------------------------------|--|
| 1 | 広葉樹資源の有効利用を目指したナラ枯れの低コスト防除技術の開発 | 森林研究研修センター 研究主幹 齊藤 正一 | ナラの丸太を大量に集積した「おとり丸太」に合成フェロモンを装着してカシノナガキクイムシを大量に誘引し、これをチップ化することで「虫の駆除」、「木材利用」、「森林の更新」が可能なナラ枯れの低コスト防除法を開発した。 |
| 2 | サマーティアラの風味・機能性に特化した新規加工食品開発 | 工業技術センター 庄内試験場 主任専門研究員 菅原 哲也 | サマーティアラ果実の呈味性、色素、機能性成分を解析するとともに、その特徴を活かした加工技術を開発し、県内食品企業に技術移転した。鶴岡高専と連携し、新規な非加熱殺菌技術を検討し、国際会議、学会等で成果を公表した。 |
| 3 | コロナウィルスの疫学研究 | 衛生研究所 専門研究員 的場 洋平 | ウィルス分離が困難なことからこれまで検出できなかったコロナウィルスについて、遺伝学的手法による検査系を確立し、山形県内にもコロナウィルス感染症の流行がある事を明らかにし、結果を論文として公表した。 |

| 番号 | 課題名 | 所属・職・氏名 | 研究の概要 |
|----|-------------------------|------------------------------------|---|
| 4 | マロラクティック発酵による新タイプ純米酒の開発 | 工業技術センター 酒類研究科長 石垣 浩佳 | マロラクティック発酵(MLF)乳酸菌の初期添加量を抑え、かつ MLF 風味を引き出す製造方法を検討した。総米 1kg 及び 120kg の発酵試験(試験醸造)を行い MLF 菌の添加量を決定し、MLF 純米酒の製造方法を確立した。 |
| 5 | すいかの風味を活かす加工技術の開発 | 農業総合研究センター 研究員 安達 あい 他 2名 | すいかの規格外品を加工品として有効利用するうえで最大の課題である「瓜臭」について、その発生要因調査に基づき、発生メカニズムを検討し、アミノ酸の添加と加熱による「瓜臭」低減技術を開発した。 |

(所属・職名は研究実施時のものを記載)

2 平成27年度試験研究課題及び若手チャレンジ課題の事前評価

2-1 評価対象及び評価方法

(1)試験研究課題について、平成27年2月以降の計画で事前評価を受けていない公募型研究課題5課題を書面評価した。(平成27年10月末現在)

(2)若手チャレンジ研究推進事業には10課題の応募があり、書面評価を行った。

研究機関毎の評価課題数(平成27年度)

| 研究機関名 | 公募型試験研究課題 | 若手チャレンジ課題 |
|-----------------------|-----------|-----------|
| 衛生研究所 | | 2 |
| 工業技術センター | 3 | 2 |
| 工業技術センター 庄内試験場 | 1 | |
| 農業総合研究センター | | 2 |
| 農業総合研究センター 園芸試験場 | 1 | |
| 農業総合研究センター 水田農業試験場 | | 1 |
| 水産試験場 | | 2 |
| 置賜総合支庁 産地研究室 | | 1 |
| 合計 | 5 | 10 |

2-2 評価の視点

評価の視点については次表のとおり。

(1)公募型試験研究課題

| 評価項目 | 評価の視点 |
|------------|---|
| 研究目的の明確性 | 地域ニーズ、社会的要請や行政施策を踏まえ、試験研究の目的や目標を明確にするとともに成果を測る指標等を設定し、定量的に進捗管理できるようになっているか。 |
| 研究進度に応じた熟度 | 当該研究目標が目指すべき最終目標に対して、適切な段階の設定となっているか。当該研究の研究段階に応じた知見、技術的課題、公募型研究プロジェクトなど連携・協働への展開可能性などが明確になっているか。 |
| 成果波及の可能性 | 研究成果の活用及び実現可能性の検討・検証がなされ実用化への道筋が明確になっているか。 |
| 研究手法の妥当性 | アドバイザー・ボード等からの助言指導を受けての対応や、その他研究手法が効率的なものとして組み立てられているか。 |

(2) 若手チャレンジ課題

| 評価項目 | 評価の視点 |
|----------|---|
| 研究目的の明確性 | 芽出し研究として目的が明確になっているか。 地域ニーズの把握が適切に行われているか。 |
| 研究の発展性 | 本芽出し研究後、研究としての発展性があるか。 |
| 成果波及の可能性 | 将来の実用化研究に向けた取組みとなる芽出し研究であるか。 |
| 研究手法の妥当性 | 芽出し研究として適切な研究手法が選択されているか。 |

2-3 評価結果

概要については次表のとおり。個別課題毎の評価結果と評価委員会による助言・指導意見については、資料(表5～6、頁12)のとおりである。

なお、公募型課題については採択が決まったのは4課題であり、若手チャレンジ課題においては、評価結果を踏まえ、辞退の申し出のあった課題を除く6課題が採択された。

(1) 公募型試験研究課題

| 評価結果 | | 課題数 |
|-----------------------------|----|-----|
| 計画が適切であり、提案を妥当とする課題 | 可 | 5 |
| 研究の内容や目標の設定など計画の見直しが求められる課題 | 不可 | 0 |
| 計 | | 5 |

(2) 若手チャレンジ課題

| 評価結果 | | 課題数 |
|---|---|-----|
| 研究計画が適切で、研究の展開が大いに期待される課題 | A | 3 |
| 研究計画は概ね適切であり、研究の展開が期待される課題 | B | 3 |
| 研究計画は概ね適切であり、内容を精査することにより、研究の展開が期待される課題 | C | 4 |
| 研究計画の大幅な見直しが求められる課題 | D | 0 |
| 計 | | 10 |

表1 平成26年度 一般研究課題 事後評価

| 番号 | 課題名 | 試験研究機関 | 評価結果 | 研究評価委員会指導・助言 |
|----|-----------------------------------|-------------------|------|--|
| 1 | コロナウイルスの疫学研究 | 衛生研究所 | A | コロナウイルスの検出法の確立ができており、結構と思います。将来的に有望な成果であり、季節性、年次推移、地域分布等の条件から感染予防に有効な対策に結びつくことを期待します。 |
| 2 | 超硬金型材の直彫加工 | 工業技術センター | A | 磨きの後加工省略を目的として、表面粗さの目標を達成できた点が高く評価できる。開発した工具の優れている点と問題点をより明確にして、県内企業の技術移転への展開に期待します。 |
| 3 | ペレットストーブ耐熱ロストルの開発 | 工業技術センター | B | 耐熱鋳鉄の作成条件を見出して特性評価できた点が今後の発展につながると考えております。早い時期に実際にロストルを製造し、コスト等の課題解決により、関連分野の企業の発展に寄与されたい。 |
| 4 | 射出成形による微細形状転写技術の確立 | 工業技術センター | A | 実用上問題ない程度のレベルまで製造技術の向上が図られており、今後の技術移転が期待できます。射出成形レンズの形状精度の改善に継続して努めていただきたい。 |
| 5 | MEMS技術を用いた極微細金型作製技術の開発 | 工業技術センター | A | 形状精度20nmの達成は、今後の応用範囲の拡大の観点からも高く評価できます。応用範囲を具体的に示して、地域の代表的な技術として更なる発展を遂げることを期待します。 |
| 6 | 鑄ぐるみ温調金型等を活用したプラスチック材料の超精密成形技術の開発 | 工業技術センター | B | 鑄ぐるみ温調金型は最適設計の段階に到達しており、着実な進展が見て取れます。未達成の項目の要因を明らかにする事も成果の一つです。今後、予測精度の向上を図って県内企業への貢献につなげてください。 |
| 7 | マロラクティック発酵による新タイプ純米酒の開発 | 工業技術センター | A | 洋食に日本酒の利用範囲を広げる取組みとして興味深い。技術も確立されており、今後の発展が期待できる。香りに関わる成分の発生機構が残存するたんぱく質に由来するのか菌の代謝特性によるのか解明できたら、さらに良いと思います。 |
| 8 | セミヨン品種を中心とした高付加価値ワイン製造技術の構築 | 工業技術センター | A | 貴腐化率の高い農園の条件などを整理し、今後の発展に繋げるのも一つの方法です。貴腐化率の低い材料を使用した場合の醸造技術等も検討して欲しい。 |
| 9 | アルミニウム合金鋳物の結晶粒微細化 | 工業技術センター | B | 繰り返し鑄造を行ってもTi-B系添加の効果が低下しない事を見出しており、重要な成果といえます。現象が起きる理由や新規性等を精査して、積極的な技術移転を図ってください。 |
| 10 | 酵素及び樹脂の複合加工によるリネン改質技術の開発 | 工業技術センター | A | 山形の繊維製品ブランド化につながる成果と思われます。特許化等でノウハウを戦略的に活用し、いち早い県内企業での実用化を期待します。 |
| 11 | 繊維製品の縫い目滑脱低減技術の開発 | 工業技術センター 置賜試験場 | C | 県内繊維産業の多様な商品に対応した開発であり、得られた知見を見極めて、技術移転の施策とその実行を計画的に実施していただく。 |
| 12 | サマーティアラの風味・機能性に特化した新規加工食品開発 | 工業技術センター 庄内試験場 | A | サマーティアラの加工品としての価値を高める製造技術を開発できたことは波及効果が高く、大変評価できます。今後、加工品での機能性評価結果等をアピールし、全国でのブランド化につながる事を期待します。 |
| 13 | 漬け物の香味改善技術開発 | 工業技術センター 庄内試験場 | C | 乳酸発酵による酸味と調味液の関係等の課題を整理して、本県の漬物のバラエティが増えるよう進めて欲しい。漬物臭低減技術への取組みで得られた知見を活かした製品が市販される事を期待します。 |
| 14 | 簡易ハウス利用ストックの省力安定生産技術開発 | 園芸試験場 | A | 高齢者や新規参入者でも可能な省力栽培技術を開発し、労働時間を6割削減できた点が大変評価できる。直播栽培マニュアル作成などの成果にコスト面での検討も加えて、実用化を進めていただきたい。 |
| 15 | アカスジカスミカメの発生生態解明と防除対策の確立 | 農業総合研究センター | C | 既存の情報と新規の知見を整理した上で、発生要因や防除条件などを明確化にし、米の品質向上につなげて下さい。 |

| 番号 | 課題名 | 試験研究機関 | 外部評価結果 | 研究評価委員会指導・助言 |
|----|---|-------------|--------|---|
| 16 | 低投入・低排出型の新たな環境保全型水稻栽培体系の構築 | 農業総合研究センター | B | 温室効果ガスの排出量の抑制は重要な課題であり、生産工程別の排出量を定量化した点は有用な成果である。現場レベルでの成果活用につながるよう期待します。 |
| 17 | すいかの風味を活かす加工技術の開発 | 農業総合研究センター | A | すいかの臭い抑制機構を見出しており、今後の応用加工技術の基盤構築に貢献する成果であり、大変結構と思います。技術移転と製品開発支援に期待します。 |
| 18 | 県産米の利用拡大を図るための米加工品新規製造法の開発 | 農業総合研究センター | A | 水挽き法による米粉の調製法とその利用による米麺の製造法を確立しており、成果が得られていると思います。低コスト化を実践し、当該技術を採用発展できるよう大いに期待します。 |
| 19 | りんどう収量倍増生産技術の開発 | 園芸試験場 | A | 仕立てと収穫方法を変更することで商品花収量を2倍に出来た点が大きな成果である。 |
| 20 | 西洋なしの産地活性化に向けた高付加価値化技術の開発 | 園芸試験場 | C | 食べごろ判定技術に進歩がみられたことは評価できる。熟度判定ラベルのコストや消費者ニーズも見据え、消費拡大に繋がる技術として確立されたい。 |
| 21 | ラ・フランスが手軽に食べられるピールカット流通技術の開発 | 農業総合研究センター | C | 生食できるラ・フランスの技術開発には大きな期待を寄せています。市場のニーズ、ブランド化も考慮に入れながら、今後も技術開発を進め、実用化を図ってください。 |
| 22 | 気象変動に対応したえだまめ産地強化対策技術の開発 | 園芸試験場 | B | 追肥による減収軽減が定量性をもって実証されたことは大きな成果であり、湛水被害への対処もマニュアル化されており、結構と思います。追肥が品質に及ぼす影響の有無なども合わせて検討されていると更によい。 |
| 23 | 県内気象資源評価による水稻品種の適地区分と生育情報提供システムの開発 | 農業総合研究センター | B | 実際に現場の農家が活用できるシステムとして構築されていることを期待しています。検証試験等を踏まえて、発展させてください。 |
| 24 | 増体改良型やまがた地鶏における飼料費低減技術の開発(2)栄養水準の異なる配合飼料の給与効果 | 畜産試験場 | C | 低栄養配合飼料の構成と従来のものとの違い・特徴についても触れた上での考察が望ましい。生産性との相関を定量的に示したデータは大変有意義です。価格以外の訴求力についても検討してください。 |
| 25 | 高鮮度保持技術開発 | 水産試験場 | A | 漁業者のニーズに基づき、簡易測定でも鮮度評価を代替して実施可能であることを示した結果の実用上の価値は大きいと思います。県産の魚の市場価値を高めるために、非常に有意義な技術を確立したと考えます。 |
| 26 | トンビマイタケ発生時期調整技術の開発 | 森林研究研修センター | B | 母菌の収集、系統作出、栽培方法の技術確立ができ、大きな成果をあげており、結構と思います。市場、消費者へのアピールも今後検討してください。 |
| 27 | 県産スギ構造用材の天然乾燥スケジュールの開発 | 森林研究研修センター | B | スギ材の天然乾燥と人工乾燥の組み合わせによる乾燥方法を確立されており、利用拡大に貢献できる成果が得られているものと思います。 |
| 28 | 高齢広葉樹林・病虫害被害林の早期再生に向けた管理技術の開発 | 森林研究研修センター | B | 伐採時期、伐採方法の効果を定量的に捉えている有意義な研究結果であると思います。今後の森林再生への活用に期待します。 |
| 29 | 「シャインマスカット」幼木における商品果房率向上技術の開発 | 村山総合支庁産地研究室 | B | 果粒肥大技術の開発に成功しており、評価できる。産地の生産性の拡大と収益性の増大に貢献するものと期待する。 |
| 30 | ラズベリーの産地育成のための栽培技術の確立 | 最上総合支庁産地研究室 | A | 低予算ながら、短期間で、現地での栽培実証試験、ラズベリー会の結成、加工への利用など精力的な活動が行われた点が良かったと思います。今後の展開を大いに期待します。 |

表2 平成26年度 公募型研究課題 事後評価

| 番号 | 課題名 | 試験研究機関 | 評価結果 | 研究評価委員会指導・助言 |
|----|--|-------------------|------|---|
| 1 | カーボンナノチューブ複合化によるニッケル金型材の結晶微細化と高温軟化現象を利用した微細金型の形状創成 | 工業技術センター | A | 当初の目的を達成し、学会活動等も精力的に行われている点を大いに評価します。有効なパターン寸法領域が5 μ m程度と定量的な指標が示された点も実用上有益といえます。 |
| 2 | パーライト基地球状黒鉛鑄鉄の硬さ制御に係る技術の開発 | 工業技術センター | B | 鑄造時点での性質と熱処理後の性質をともに安定的に制御できることを示すデータは実用化に向けて有用と考えます。今後の技術指導・技術相談においても重要な基礎情報が得られており、積極的な情報発信を期待します。 |
| 3 | 難加工薄板材のバリ無し打ち抜き加工技術の開発 | 工業技術センター 置賜試験場 | A | 高い精度が要求されるいずれの課題においても目標を100%達成できたことは大変評価できると思います。現場の企業の加工技術の発展にぜひ役立ててください。 |
| 4 | 超硬合金の楕円振動切削における工具寿命の改善 | 工業技術センター | B | 表面粗さを最小にする最適な条件を見出しており、実用技術としての基礎が固められた点が評価できます。さらなる研究の展開を期待します。 |
| 5 | メタン発生量低減のための稲わら腐熟促進技術の確立 | 農業総合研究センター | B | 翌年のメタン量の低減効果が定量的に示されており、低コストでの発生低減法を見出したものと評価します。生産現場で活用できるよう省力化の検証と収量への影響等も検証してください。 |
| 6 | 地区・経営体における斑点米カメムシの被害予測モデルの開発 | 農業総合研究センター | B | 山形県に適合した被害予測モデルの開発は非常に有意義と考えます。今後、実証実験等で検証を重ね、適切な防除技術として完成させてください。 |
| 7 | イネ紋枯病の簡易調査法の開発 | 農業総合研究センター | C | 調査員の違いによる見取り調査の誤差についても検討の上、より精度の高い調査法を確立してください。 |
| 8 | 乳酸菌・麹菌を活用した半脱脂米糠発酵技術の開発 | 農業総合研究センター | A | 独自性の高い米糠発酵技術を開発され、特許出願まで推進しており、大きな成果が得られていると考えます。技術移転などによる商品としての成果も期待しています。他の製品に比べてアピールできるおいしさ機能性が見出せると更によい。 |
| 9 | DNAマーカーを利用した自家和合性おうとう新品種・系統の開発 | 園芸試験場 | A | 成果が得られており、発展が期待できる内容です。本成果が新たな品種開発や生産現場での安定生産に繋がるよう、積極的な情報展開等を期待します。 |
| 10 | トマト養液栽培による高収益生産技術の開発 | 園芸試験場 | A | 新しい栽培法を展開し確立されており、結構な内容と思います。低コストと高品質の両立についても検討して欲しいと思います。 |
| 11 | 寒冷地における直播活用等による飼料用米低コスト多収生産技術の確立 | 農業総合研究センター | A | 飼料用米栽培のマニュアル作成まで展開できており、満足できる成果と言える。気候変動等の要因も踏まえて、ベストな方法を詳細に検討し、現場への普及活動を進めて欲しい。 |
| 12 | 膨軟化粳米の加工・調製及び給与技術の開発 | 畜産試験場 | C | 既存施設を利用した粳穀膨軟化処理について、その有用性を、コスト面、品質面、省力化の面から定量的に示して欲しいと思います。給与試験の結果等を踏まえ、成果段階を明確にして、今後進めてください。 |
| 13 | 飼料用米ペレット飼料の給与が乳用牛の反芻生理と生産性に及ぼす影響 | 畜産試験場 | B | 飼料用米の一層の利用・拡大を図る上で参考となる貴重な基礎データが得られていると思います。コスト面からの有用性の検討と乳成分の特徴による市場価値についても検討を重ねてください。 |
| 14 | エクストルーダ処理した高消化性飼料用米の豚への給与技術の開発 | 養豚試験場 | B | エクストルーダ処理に必要なコスト情報も検討に加えて欲しいと思います。玄米と粳との間の処理効果の差について、原因を解析し、解決法を提案して行ってください。 |
| 15 | 広葉樹資源の有効利用を目指したナラ枯れの低コスト防除技術の開発 | 森林研究研修センター | A | 効率的、かつ、効果的な害虫防除技術であり、研究成果が本格的な実施につながっているところが大変結構と思います。おとり丸太のコスト算定と定量的効果を同時に示した点は重要な成果といえます。今後、本成果を全国に発信して行ってください。 |
| 16 | 津波被害軽減効果の高い海岸防災林造成技術の開発 | 森林研究研修センター | B | 庄内海岸のクロマツ林も含め、防災・減災目的の海岸林の保全と植え直し、更新の意義と方法といった観点で整理して、提案して欲しいと思います。マニュアル作成等、成果のある内容と思います。 |
| 17 | 東北・北陸地域における新作物開発によるタマネギの端境期生産体系の確立 | 庄内総合支庁 産地研究室 | B | 精力的な研究によりマニュアル作成まで実施できており、結構と思います。具体的な増収効果と、経済性評価の方法、収穫量、品質についての検証等、継続して取り組んでください。 |

表3 平成26年度 業務課題 事後評価

| 番号 | 課題名 | 試験研究機関 | 評価結果 | 研究評価委員会指導・助言 |
|----|---------------------------|--|------|--|
| 1 | エンテロウイルス71型の分子疫学研究 | 衛生研究所 | A | 変異の時間経過や遺伝子型の分布等の詳細を知る上で必要なデータを長期にわたって継続して蓄積されており、結構な内容と思います。エンテロウイルスの疫学研究という点で大きく貢献していると思います。 |
| 2 | 温暖化に対応した果樹・野菜・牧草・林木の適応性調査 | 農業研究研修センター 園芸試験場 畜産試験場 庄内総合支庁産地研 置賜総合支庁産地研 森林研究研修センター | A | 地球温暖化に対応した適応調査は継続的に実施していく必要がある。調査研究の場所の設定に対する基本的な考え方を整理して、調査結果の公開や指導も適宜実施して欲しい。 |
| 3 | 森林資源循環利用拡大システム調査 | 森林研究研修センター | B | 作業の低コスト化は非常に重要な課題である。得られた成果、あるいはシステムモデルが県内の林業に実際に展望を与えるものになる事を期待する。 |

※評価した8課題のうち研究性の高い3課題を掲載

表4 平成26年度 若手チャレンジ課題 事後評価

| 番号 | 課題名 | 試験研究機関 | 評価結果 | 研究評価委員会指導・助言 |
|----|-------------------------------|------------|------|--|
| 1 | 金型用鋼材の微細溝切削加工技術の研究開発 | 工業技術センター | C | 回転工具による切削加工サイズへの挑戦であり、得られたデータ自体に工業的価値が認められます。バリの極限までの低減への挑戦も大変有意義なチャレンジなので、今後の発展と本方法の普及に期待します。 |
| 2 | 食品加工研究開発に資する山形県産農作物の機能性成分分析 | 農業総合研究センター | B | 山形県産農作物の成分に関する貴重な基礎データとして評価できます。解析と比較検討を重ねて、今後の成果につなげてください。 |
| 3 | 遺伝子解析によるオウトウ芽枯病の原因推定 | 園芸試験場 | C | 実験計画を吟味された上で実施されており、未達成の項目についても整理されています。病原ウイルスをかなり狭い範囲まで絞り込んでおり、次の段階の研究に期待します。 |
| 4 | 抑制すいか省力高品質栽培技術の確立 | 園芸試験場 | C | すいかの栽培方法省略化にチャレンジした内容となっている点を評価します。結果に対応する原因について詳細に検討して欲しいと思います。中玉は大玉より、持ち運び易いことから、むしろ、需要の点では、増加が期待できるかも知れません。 |
| 5 | サクラマスの海面養殖に関する研究 | 水産試験場 | C | 成果結果の各数値についての意義や意味を明確に整理して示してください。目標や見込みに対して定量的かつ客観的に評価できるまとめ方を検討してください。馴到後の水管理技術なども、知りたい内容です。 |
| 6 | 成長の早いヤナギを利用した木質バイオマス圃場生産技術の開発 | 森林研究研修センター | C | 将来的にヤナギを栽培した圃場を水田等に復帰することも想定した品種の選抜基準等も検討して欲しいと思います。非常に重要な課題ですので引き続き検討してください。 |

表5 平成27年度 公募型研究課題 事前評価

| 番号 | 課題名 | 試験研究機関 | 外部評価結果 | 研究評価委員会指導・助言 |
|----|--------------------------------------|-----------------|--------|--|
| 1 | 戦略分野オープンイノベーション環境整備事業 公募部分 | 工業技術センター | 可 | 優れた医療機器用の金属素材に求められている特徴を出すにあたって、克服すべき問題点などを提示し、機器に求められる要求性能が整理してあると理解しやすい。優れた素材開発と当該分野の一層の発展に寄与する事を期待する。 |
| 2 | カーボンナノチューブ複合高性能レジソンド砥石とそれを用いた加工技術の開発 | 工業技術センター | 可 | カーボンナノチューブの応用拡大として興味深い研究内容です。高度・精密研削加工技術の開発・事業化をはかる上でも寄与できる研究課題として期待します。 |
| 3 | おうとうの超大玉(4L)生産技術の確立 | 農業総合研究センター園芸試験場 | 可 | 超大玉化の戦略については大いに期待できます。大玉化による味の変化・確保についても、検証してください。栽培技術の確立のみならず、大玉化の可能性について、説明を加えるとなお良いと思います。 |

※評価した5課題のうち、応募先で不採択とされた2課題を除いた3課題を掲載

表6 平成27年度 若手チャレンジ課題 事前評価

| 番号 | 課題名 | 試験研究機関 | 外部評価結果 | 研究評価委員会指導・助言 |
|----|----------------------------------|-------------|--------|--|
| 1 | 感染症媒介蚊の生息状況調査 | 衛生研究所 | A | 将来的にも本県で取り組んでおく必要のある調査と思います。採集場所は山形市内3カ所と記載されていますが、採集場所が結果に大きく影響すると思われます。是非今後有用となるデータを集めて下さい。 |
| 2 | 山形県産高香気性酵母の開発 | 工業技術センター | A | 「おいしい山形県産酒」までを視野に入れた研究が期待されます。他県等での傾向に追随するのではなく、カブロン酸エチルの意義も考慮した上で、山形県独自の特徴を持ち、なおかつバランスが取れて違和感なく受け入れられるような香りを生成する酵母を見つけてください。培地の違いによっても生産能力に違いが出るように思いますので、この点も含めて検討すると面白いと思います。 |
| 3 | トラフグ種苗放流通地と森林、河川の関係 | 水産試験場 | B | 森林環境との分野融合研究ということであれば、森林研究研修センターとも連携しながら進めてください。昆虫以外についても注目し、幅広く調査した方がいいのではないのでしょうか。 |
| 4 | 沿岸海域の「豊かさ」を評価する指標の探索 | 水産試験場 | B | 調査対象や、作成した指標をどのように利用するかといった点で具体性が足りないように思います。国内の他の沿岸地域でも豊かさの指標化に取り組んでいるようですので、その観点や項目の違い等も検証しながら進めてください。 |
| 5 | 薬用作物ウコンの土地利用型作物としての導入のための調査研究 | 置賜総合支庁産地研究室 | C | 他の作物でなく、特にウコンに注目した特別の理由があれば記述してください。食用なのか薬用なのか、目指すところによって若干品種の選定方法もかわるようになります。市場、利益性を調査してみるのも一つかも知れません。 |
| 6 | メタボローム解析を活用した特産農産物の加工に適する貯蔵条件の検討 | 農業総合研究センター | B | 貯蔵・加工過程における代謝産物の特徴か、どのような新たな貯蔵・加工手法をどのように見出そうとしているのか、より、具体的に検討されてから、研究を進めるとよい。 |

※評価した10課題のうち採択された6課題を掲載