

# 第1回徳島県立農林水産総合技術支援センター外部評価委員会 会 議 次 第

日 時：平成28年12月15日（木） 13時30分～

場 所：県立農林水産総合技術支援センター 大会議室

1 開 会

2 あいさつ

3 議 事

(1) 平成28年度外部評価の実施について

(2) 平成27年度外部評価結果の反映状況報告

(3) 試験研究業務の評価

・試験研究の取組内容について

(4) 総合評価

・新技術・品種開発の取組みについて

4 閉 会

第1回徳島県立農林水産総合技術支援センター外部評価委員会出席者名簿

	氏 名	所 属 等
評 価 委 員	馬 詰 弘 子	四国放送株式会社ラジオ営業部 副部長
	枝 川 博 嗣	青年農業士
	大 城 幸 子	阿南中央漁業協同組合 参事
	川 田 八重子	徳島県酪農青年女性会議 委員
	喜 多 操 子	特定非営利活動法人徳島県消費者協会 理事
	辻 明 彦	徳島大学生物資源産業学部 学部長
	西 堀 尚 良	四国大学短期大学部人間健康科食物栄養専攻 教授
	橋 本 延 子	徳島県林業研究グループ連絡協議会 女性部会 副会長
県 立 農 林 水 産 総 合 技 術 支 援 セ ン タ ー	柴 折 史 昭	農林水産総合技術支援センター所長
	相 田 芳 仁	農林水産総合技術支援センター副所長
	守 田 宏 美	農林水産総合技術支援センター農業人材育成担当室長
	貞 野 光 弘	経営推進課
	網 田 克 明	経営研究課長
	板 東 一 宏	農産園芸研究課長
	辻 雅 人	資源環境研究課長
	澤 則 之	畜産研究課長
	上 田 幸 男	水産研究課マリンサイエンスゾーン担当室長兼副課長
	小 川 純 一	農業大学校校長
	田 中 清 隆	農業大学校副校長
	坂 口 善 彦	農業大学校教頭
	廣 瀬 祐 史	高度技術支援課長
	麻 植 正 一	徳島農業支援センター所長
	葉 柳 清 照	鳴門藍住農業支援センター所長
	齋 藤 裕 行	阿南農業支援センター所長
	前 川 和 宏	美波農業支援センター所長
	武 知 毅	吉野川農業支援センター課長補佐
	山 田 真 也	美馬農業支援センター所長
	山 内 義 弘	三好農業支援センター所長
	所 洋 志	経営推進課課長補佐
	鳥 居 正 史	経営推進課主査兼係長
	湯 浅 貴 之	経営推進課主査兼係長
	水 口 晶 子	経営推進課係長
	先 川 香 緒 里	経営推進課係長
	濱 朋 之	経営推進課主任

## 徳島県立農林水産総合技術支援センター外部評価委員名簿

(50音順敬称略)

氏 名	摘 要	備 考
うまつめ ひろこ 馬 詰 弘 子	四国放送株式会社 営業局 ラジオ営業部 副部長	マ ス コ ミ
えだ がわ ひろ つぐ 枝 川 博 嗣	青年農業士	生 産 者
おおしろ さちこ 大 城 幸 子	阿南中央漁業協同組合 参事	生 産 者
かわた や え こ 川 田 八 重 子	徳島県酪農青年女性会議 委員	生 産 者
き た み さ こ 喜 多 操 子	特定非営利活動法人徳島県消費者協会 理事	消 費 者
つじ あきひこ 辻 明 彦	徳島大学生物資源産業学部 学部長	学 識 経 験 者
(副委員長) にしほり なおよし 西 堀 尚 良	四国大学短期大学部人間健康科食物栄養専攻 教授	学 識 経 験 者
はし も の の ぶ こ 橋 本 延 子	徳島県林業研究グループ連絡協議会 女性部会 副会長	生 産 者
(副委員長) みた に し げ き 三 谷 茂 樹	徳島県農業協同組合中央会 常務理事	学 識 経 験 者

## 徳島県立農林水産総合技術支援センター外部評価実施要領

(趣旨)

第1 近年、行財政改革が推進される中、各種施策のより効率的、効果的な実施と県民の視点に立った客観性・透明性の確保がますます重要となっている。

このため、徳島県立農林水産総合技術支援センター(以下「技術支援センター」という。)が実施する試験研究業務、普及指導業務、教育研修業務及び連携のあり方などについて、学識経験者等により、幅広い視野から総合的な評価を行うものとする。

(外部評価委員会の設置)

第2 技術支援センターが実施する業務の評価を行うため、学識経験者、生産者等の委員で構成する「徳島県立農林水産総合技術支援センター外部評価委員会」(以下「外部評価委員会」という。)を設置する。

### 1 所掌事務

外部評価委員会は、次の事務を行う。

- ア 技術支援センターが行う事業の実施状況及び推進方向の評価
- イ 試験研究業務、普及指導業務及び教育研修業務に関する提言
- ウ 技術支援センター業務の効率的な推進に関する提言

### 2 構成及び任期

- (1) 外部評価委員会は、9名以内の委員で構成し、委員は、徳島県立農林水産総合技術支援センター所長(以下「所長」という。)が委嘱する。
- (2) 委員の任期は3年以内とする。ただし、再任を妨げない。

### 3 役員

- (1) 外部評価委員会に委員長及び副委員長を置く。
- (2) 委員長は、委員の互選とし、副委員長は委員長が指名する。
- (3) 委員長に事故あるときは、副委員長がその職務を代理する。

### 4 運営

外部評価委員会は、所長が招集し、委員長が議長となり、取りまとめる。

### 5 意見の聴取

委員長は必要があると認めるときは、外部評価委員会に委員以外の者の出席を求め、意見を聴することができる。

### 6 事務局

外部評価委員会の事務局は、技術支援センター経営推進課内に置く。

(評価方法)

### 第3 評価の実施方法

#### 1 評価の内容

##### (1) 試験研究業務

試験研究機関が行う研究開発業務の実施状況及び推進方向

##### (2) 普及指導業務

普及指導組織が行う普及指導業務の実施状況及び推進方向

##### (3) 教育研修業務

農業大学校が行う教育研修業務の実施状況及び推進方向

#### 2 評価の手順

外部評価委員会は、毎年度の実施計画に基づき評価を行うこととし、以下の手順で評価等を行う。

##### (1) 課題別評価

第3の評価の内容について、課題別に評価を行うとともに提言を行う。

##### (2) 総合評価

第3の評価の内容について、課題別の評価を踏まえ総合的な評価を行うとともに提言を行う。

##### (3) その他

これらの他、評価の手順等の詳細については、別途定める。

(評価結果)

### 第4 評価結果の取扱い

(1) 委員長は、評価結果等を取りまとめ、所長に報告するものとする。

(2) 所長は、(1)の報告を受け、必要な措置を講ずるものとする。

(その他)

第5 この要領に定めるもののほか、外部評価委員会の運営等について必要な事項は別途定める。

附則 この要領は、平成17年4月1日から施行する。

一部改正 平成18年4月3日

一部改正 平成20年4月1日

一部改正 平成21年4月1日

一部改正 平成22年4月1日

一部改正 平成23年4月1日

一部改正 平成24年4月1日

一部改正 平成25年4月1日

一部改正 平成28年4月1日

## 平成28年度外部評価実施計画

### 1 評価のポイント

評価やご提案をいただくためのポイントは以下のとおりです。

#### (1) 課題別評価

- 1) 試験研究業務  
研究課題等の設定について
- 2) 普及指導業務  
地域の特性に対応した普及課題の設定及び普及活動について
- 3) 教育研修業務  
教育研修の内容について

#### (2) 総合評価

農林水産総合技術支援センターにおける新技術・品種開発の取組みについて

### 2 評価の視点

評価に当たり参考にしていただく評価の視点については、別紙のとおりです。

### 3 評価の手順

#### (1) 課題別評価

課題別の評価については、評価委員会ごとに別にお示しする評価表により行います。評価表は毎回の委員会終了後、指定の日までに事務局へご提出いただきます。

#### (2) 総合評価

総合評価については、第1回評価委員会開催時に別にお示しする評価表により行います。  
評価表は、評価委員会終了後、指定の日までに事務局へご提出いただきます。

### 4 評価結果の取り扱い

評価結果は、当該年度末までに報告書として取りまとめ、県ホームページにおいて公開します。

また、評価結果は、以下のように活用させていただきます。

#### (1) 試験研究業務

研究候補課題の評価による改善等

#### (2) 普及指導業務

普及指導計画及び、普及指導活動の改善等

#### (3) 教育研修業務

農業大学のカリキュラム等の改善等

## 5 外部評価年間スケジュール

時 期	実 施 事 項	場 所
平成28年 12月15日 (木)	<第1回外部評価委員会> (1) 平成28年度外部評価の実施について (2) 平成27年度外部評価結果の反映状況報告 (3) 試験研究業務の評価 ・試験研究の取組内容について (4) 総合評価 ・新技術・品種開発の取組みについて	石井町 (農林水産総合技術支援センター大会議室)
平成29年 1月	<第2回外部評価委員会> (1) 普及指導業務の評価 ・美馬農業支援センターの活動概要、重点活動の取組みについて ・三好農業支援センターの活動概要、重点活動の取組みについて (2) 教育研修業務の評価 ・農業大学校の現状と今後の方向について	石井町 (農林水産総合技術支援センター大会議室)
平成29年 3月	<第3回外部評価委員会> (1) 課題別評価の協議 ・試験研究業務 ・普及指導業務 ・教育研修業務 (2) 総合評価の協議 (3) 平成28年度徳島県立農林水産総合技術支援センター外部評価報告書(案)の検討 (4) 平成29年度外部評価実施計画(案)について	石井町 (農林水産総合技術支援センター大会議室)

【別紙】外部評価の視点

評価対象業務	評 価 の 視 点
試験研究業務	<p>&lt; 研究課題の設定等について &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ニーズの把握           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生産者や市場のニーズを適切に踏まえた内容となっているか。</li> <li>・ 今実施すべき必要性がある内容か。</li> </ul> </li> <li>■ 研究の内容           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 創造性や新規性に富んだものか。</li> <li>・ 目標の設定水準は妥当で、期間内の達成が見込まれるか。</li> <li>・ 既存の関連成果等に対する調査や検証が十分行われているか。</li> </ul> </li> <li>■ 研究体制           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 普及組織や関係機関との連携による効果的な体制となっているか。</li> </ul> </li> </ul>
普及指導業務	<p>&lt; 地域の特性に対応した普及課題の設定及び普及活動について &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 普及課題の設定 (H28)           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 農業の経営及び地域の状況を踏まえ、普及が望まれる課題を的確に把握しているか</li> <li>・ もうかる農林水産業を推進する普及計画となっているか</li> <li>・ 人づくりや地域づくりを推進する普及計画となっているか</li> <li>・ 目標が明確で具体性があるか</li> <li>・ 目標設定水準は妥当か</li> </ul> </li> <li>■ 活動体制 (H28)           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 活動方法、時期は適切であるか</li> <li>・ 試験研究との連携による効果的な活動体制となっているか</li> <li>・ 関係機関との連携及び役割分担は適切に行われているか</li> </ul> </li> <li>■ 普及指導活動の成果(H27)           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 目標が達成されたか</li> </ul> </li> </ul>
教育研修業務	<p>&lt; 教育研修の内容について &gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ニーズ把握           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ カリキュラムの編成や運営は、時代に合った農業経営や多様な担い手の要望に沿っているか</li> </ul> </li> <li>■ 教育内容           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 多様な進路に応じた人材の育成ができているか</li> <li>・ 模擬会社の運営、6次産業化への取り組み、プロジェクト学習などを通じて、地域農業への寄与ができているか</li> </ul> </li> <li>■ 関係機関との連携           <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 行政、試験研究機関及び普及指導機関などとの連携は適切であるか</li> </ul> </li> </ul>

平成27年度外部評価結果の反映状況について（普及指導業務）  
 ○徳島農業支援センター（重点課題：次代を担う経営体の支援）

資料4-1

提 言	評価結果の反映状況（徳島農業支援センター）
<p><b>（1）普及課題の設定【平成27年度】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・神山地域のすだち農家の労力不足解消策として、すだちヘルパーシステムの整備に取り組んでおり、一定の成果を上げている。すだち農家以外においても高齢化等による労力不足は認められるので、今後の課題となるのではないか。</li> <li>・平坦部から中山間地域まで、広範囲の管内において、各地域の特色を踏まえて、適切な課題設定ができています。特に環境に優しい農業や天敵利用の推進については、継続した課題として取り組んでいただきたい。</li> </ul>	<p>高齢化等による労力不足は、今後、急速に進展すると考えており、すだち等の品目にかかわらず、外部から雇用労力を導入する取組を広げるなど、関係機関とともに課題解決に取り組んでまいります。</p> <p>天敵利用の推進については、現在取り組んでいる「いちご」、「きゅうり」に加え、「なす」等の品目にも広げ、取組を強化するとともに、管内の地域課題を抽出し、課題解決に取り組んでまいります。</p>
<p><b>（2）活動体制【平成27年度】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・すだちヘルパー活動において、ボランティア組織の協力も重要であるが、継続的に、また、他作物への拡大を考えると、有償を前提とした営農ヘルパー組織の構築が必要となるのではないか。</li> </ul>	<p>一昨年度から、今後の営農ヘルパー組織の構築について、検討を進めてまいりました。今年度は、先進地視察等、さらに具体的な段階まで検討を重ね構築を目指してまいります。</p>
<p><b>（3）普及指導活動の成果【平成26年度】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・青年就農給付金の利用件数は着実に増加している。また、新規就農者やネクストステージ・ステップアップ支援対象者の活躍が報道されるなど、次世代の農業従事者育成に注力された結果が現れている。今後も新規就農者や若手農業従事者の育成に注力していただきたい。</li> <li>・すだちヘルパー等の活動は非常にユニークで期待できるシステムである。今後、加工や販売についても地域機関とさらに連携しながら進展し、農家の収入増につながることを期待したい。</li> </ul>	<p>地域農業の中心的な担い手を育成するため、引き続き、<u>新規就農者の定着促進や若手農業者の経営改善の取組</u>を支援してまいります。</p> <p>評価とご提言ありがとうございます。地域農業の振興を一層図るため、<u>加工・販売を含めた課題</u>に対しても関係機関と連携しながら課題解決に取り組んでまいります。</p>
<p><b>（4）普及指導活動の総合評価</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平坦部から中山間地域まで広範囲なエリアを管轄しているが、産地の現状や地域のニーズ、関係機関の意見を反映した適切な課題設定となっている。</li> </ul>	<p>今後も、<u>平坦部から中山間地域まで、地域のニーズを拾い出し</u>、関係機関と連携のもと、<u>効率的な普及活動を展開</u>してまいります。</p>

・少人数でありながら、管内の状況を適切に把握するとともに、農業者にとって相談しやすい環境づくりに努めており、精力的に普及指導活動を展開されている印象を受けた。

・新規就農者や地域の中心的担い手に成長しつつある生産者に対して、個別濃密支援を行い、次代を担う効率的で収益性の高い経営体が育成されるとともに、高齢化等による労力不足が深刻な神山地域のすだちの営農を持続させるため、労力サポート体制の構築に努めている。

・さまざまな活動が行われており、一定の成果が上がっているが、目標数値との比較が必要である。

暖かい評価ありがとうございます。今後、益々農家の側に立った業務推進に取り組んで参ります。

引き続き、担い手の育成や競争力のある力強い農業の推進を図るため、新規就農者や地域の中心的担い手への個別濃密支援を行い、収益性の高い経営体の育成に努めるとともに、関係機関と連携し、労力サポート体制の構築・運営を図って参ります。

毎年度末に内部評価検討会を開催し、目標数値の達成状況や課題や目標数値の設定が適切であったかどうか比較検討し、次年度計画に反映することにより、よりよい活動が展開できるよう努めてまいります。

平成27年度外部評価結果の反映状況について（普及指導業務）  
 ○鳴門藍住農業支援センター（重点課題：鳴門藍住地域の園芸産地振興支援）

資料4-2

提 言	評価結果の反映状況（鳴門藍住農業支援センター）
<p><b>（1）普及課題の設定【平成27年度】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ブランド園芸産地及び露地野菜の増産に対して、適切な課題の設定ができています。地域のニーズも把握しており、各品目ごとの課題設定もできています。県を代表するブランド品目の主産地であり、今後も栽培面積の拡大のため、各支援を継続していただきたい。</li> <li>・ブロッコリーは平成25年から2.5倍まで増産されており、機械化の推進や栽培者用DVDの作成等とても細かい指導に感心させられた。短葉性ネギはクセが少なく甘みがあり、葉も柔らかくおいしいので、砂地を活かして更なる増産をお願いしたい。</li> </ul>	<p>評価とご提言ありがとうございます。これからも、<u>地域のニーズ把握に努め、園芸産地の維持、発展のために、ブランド品目をはじめ地域の課題を抽出して課題解決に取り組んでまいります。</u></p> <p><u>ブロッコリー、また良食味である短葉性ねぎについて栽培面積拡大と安定生産のため、今後とも、現場の農業者や関係機関とともに課題解決に取り組んでまいります。</u></p>
<p><b>（2）活動体制【平成27年度】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・短葉性ネギのレシピでは「鳴門太ねぎ」との名称で紹介しているが、「太い」ことを強調するのも「細ネギ」との対比で一つの方法ではあるが、徳島産の新しいネギとしての統一ブランド名で確立できないか。</li> <li>・農業産出額と担い手数が、県平均の2倍となっている。自立農家が多いということは、もうかる農業ができているという証拠である。今後とも生産性の向上やブランド農産物の強化に取り組んでもらいたい。</li> </ul>	<p>販売方法や栽培様式の違い等から生産者グループごとに名称がつけられており、ブランド名を統一するのは難しくなっています。          今後は、品質の維持や作業の効率化の観点から、<u>栽培方法や機械共同利用について支援していく予定</u>です。</p> <p>引き続き、園芸産地の生産性向上のために、<u>ブランド品目をはじめ、地域の課題を抽出して課題解決に取り組み、産地の強化に取り組めます。</u></p>
<p><b>（3）普及指導活動の成果【平成26年度】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・レンコンの生産性向上を目標に新品種が作出されたことは、大きな進歩であると言える。今後新品種の生産が拡大され、台風被害にあうことなく、農家の収入が増加することを期待したい。ブロッコリー生産に関してDVDによる栽培技術支援は新規就農者にとっても力強い支援である。短葉性ネギは新たな特産品となる可能性があることから、更なる支援をお願いしたい。</li> </ul>	<p>レンコン、ブロッコリー、また良食味である短葉性ねぎについて栽培面積拡大と安定生産のため、今後とも課題を抽出して、<u>現場の農業者、関係機関とともに課題解決に取り組んでまいります。</u></p>
<p><b>（4）普及指導活動の総合評価</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平坦部から中山間地域まで広範囲なエリアを管轄しているが、産地の現状や地域のニーズ、関係機関の意見を反映した適切な課題設定となっている。</li> </ul>	<p>今後とも、担い手の育成や産地の維持、発展のために、<u>現場の意見に耳を傾け地域の課題を抽出して、ともに課題解決に取り組んでまいります。</u></p>

・少人数でありながら、管内の状況を適切に把握するとともに、農業者にとって相談しやすい環境づくりに努めており、精力的に普及指導活動を展開されている印象を受けた。

・レンコン生産性向上を図るため、新品種が作出されたことは大きな前進であり、今後、新品種の生産拡大により、農家の収入が増加することを期待している。また、かんしょ、レンコン等ブランド園芸産地への支援については、各品目に対し適切な支援が行われるとともに、ブロッコリーの増産や短葉性ネギの面積拡大が図られている。その中でも、ブロッコリー栽培のDVD作成による栽培技術支援は、新規就農者にとって力強い支援となっている。

・さまざまな活動が行われており、一定の成果が上がっているが、目標数値との比較が必要である。

効率的な活動の展開に努め、今後とも、農業者のみならず、関係機関とともに地域発展のため活動に取り組んでまいります。

引き続き、担い手の育成や農家所得の安定向上、地域農業の発展のために、現場の意見に耳を傾け、地域のすばらしい農産物を生かした将来像を設定し、課題を抽出して、ともに課題解決に取り組んでまいります。

毎年度末には、目標数値の達成度を明らかにし、計画と活動が適正であったかどうか検証を行っています。これまで、ほとんどの目標値は達成できました。本年度末にも同様の評価を行います。

平成27年度外部評価結果の反映状況について（教育研修業務）  
○農業大学校

提 言	評価結果の反映状況（農業大学校）
<p>(1) ニーズ把握</p> <p>① 入学者について、定員40人に対して、27年度が大幅に減少している点は、経済の動向にも依存するが、安定的な確保の方法を考える必要がある。 本科の入学生を増やすためには、県内高校生へのPRのさらなる活性化も必要。 平成27年度の本科の入学者が大きく減少していることから、農業への就業以外に、企業等への就職実績が多数あることを周知すべきでないか。</p> <p>② 6次産業化の推進で、資格取得、認証、マイスターの資格等を取得し、より高い目標を目指して欲しい。これからは産地間の競争が厳しくなるので、消費者の期待に添える食品、野菜づくり、若い担い手との交流による視野の拡大に取り組み、まずは、しっかりと農産物の生産に力を注いで欲しい。</p>	<p>農業大学校への進学者の確保については、特に農業系専門高校に重点をおき、</p> <p>①職員による県内全高校訪問（2回）と進路指導担当者への学校説明 ②高校での「<u>進路ガイダンス</u>」や「<u>模擬授業</u>」への参加 ③農業大学校卒業後の進路や就職先を明らかにした「<u>キャリアアップ</u>」の周知 ④農業青年と高校生や農大生・大学生がつどう「<u>交流会</u>」により、営農の今と未来についての語り合い ⑤県内高校生等を対象とした進路としての農業を紹介する「<u>学生募集説明会</u>」、 「<u>オープンキャンパス</u>」、 「<u>緑の学園</u>」、 「<u>カレッジ・ビジット</u>」を開催し、 「<u>農業大学校での学習体験</u>」、「<u>農業現場の視察</u>」、「<u>農業の魅力PR</u>」など周知を図った。</p> <p>これらのことにより、平成28年度の入学生は39名と増加した。また、平成29年度入学予定の推薦入学試験では、応募者数が前年度よりも多く、今後実施する一般入学試験と合わせて来年度の入学者数の確保については定員を見込んでいる。</p> <p>本科生や社会人に対して6次産業化への取組の一環として、平成24年度から、大学教授や県関係者による食品加工学等をカリキュラムに取り入れるとともに、「<u>農産加工マイスター</u>」の認定や「<u>食Pro（レベル2、3）</u>」の資格取得の支援を行っている。 <u>平成27年度のアグリビジネススクール受講修了生が「食Pro・レベル3」に12名認定された。</u> また、<u>農業青年や農業法人との交流会の実施により、学生の視野の拡大を図るとともに生産現場の実情や技術力等への見識が深められるよう努めている。</u></p>
<p>(2) 教育内容 (多様な進路に応じた人材育成)</p> <p>① ICTを活用した教育および実習が今後は重要になると考えられるので、その対応が必要であろう。</p>	<p>模擬会社「<u>徳島農大そらそうじゃ</u>」において、タブレット端末利用して、「<u>ICTやSNS等を活用した情報発信</u>」を行うなど、農産物販売における様々な取組を実践している。</p> <p>また、<u>当センター各研究課や徳島大学、民間の先進農場等と連携し、ICTを活用した栽培技術等についてプロジェクト研究や体験学習をする機会を設けていく。</u></p>

② 農業関連企業への就職が多いことから、就職先企業が専門知識を有して、即戦力の人材として採用するために、本科生のカリキュラムについて企業側との意見交換も必要ではないか。

民間企業や農業法人等の意見を頂き、カリキュラムに反映できるよう更に努めていく。

③ 学生のニーズに対応した資格取得特別講座を開催し、資格取得を支援するという項目はとても有意義である。資格を得ることは、就職活動を押し進める上で、大きなポイントになることは間違いない。

就職先で求められる資格の取得として、大型特殊自動車やけん引、危険物取扱者、農業機械士等の免許・資格等の取得を促進している。本年度は、就職先で求められているフォークリフト運転技能講習の他に農業技術検定、狩猟免許を新たに加えた。

④ 徳島大学新学部への編入枠が明確になればなお魅力的では。多様な教育内容をマンツーマンで取り入れられた事を知り大変と思うが、他では真似できない事であり、頑張りたい。今後の農業に6次産業化は不可欠な教育と思われる。外国市場も視野に入れて。

平成23年度からは、4年制大学への編入学も視野に入れた「専修学校」とし、平成24年度から現役高校教員の配置を行い、生物や化学、英語などの科目を開講するなど、カリキュラム編成の充実を図っている。平成28年度の徳島大学生物資源産業学部へ編入合格者は1名である。

また、農業大学校では、6次産業化教育の一環として、平成24年度から、大学教授や県関係者による食品加工学等をカリキュラムに取り入れるとともに、「農産加工マイスター」の認定や「食Pro」の資格取得の支援を行っている。

(地域農業への寄与)

① 日本では、定着していないが、農業コンサルタントを育成する教育内容も今後必要ではないか、検討していただきたい。

徳島大学等の関係機関と連携し、より高度な技術や経営力を身につける学習に取り組んで行けるよう努力する。

② 県内外へ多数のイベントに積極的に参加することで、現場のリアルな情報を吸収し、自分たちの活動に十分活かしていただきたい。

農業大学校の全国大会や四国地区の交流会に学生を送り出して、他地域での生産状況や活動状況を体験させるとともに、県内外の先進事例研修や各種イベントでの農産物販売等への積極的な参加をすることにより、第一線での情報や実情を学生に体感させて今後の活動に活かせるように努めている。

(3) 関係機関との連携

① 徳島大学の生物資源産業学部と連携して、教育・研究を行っていただきたい。

徳島大学生物資源産業学部との連携体制のもと、大学生への農業実習を8月に開催するとともに、農大祭への徳大生の参加等による学生間交流も深めている。

今後も、県内農業研究の基盤である「総合技術支援センター」や徳島大学生物資源産業学部などとの連携を深めていただきたい。

また、徳大生・農大生がお互いの学舎で学ぶ「カレッジ・ビジット」を実施できるよう検討する。

センター内においても学生プロジェクト研究では、センター研究員の指導・助言を受け、より専門的な学習ができる体制ができている。

② 徳島県教育委員会、農業高校との連携を密に図り、お互いが農業へのやりがいや奥深さを学びながら、イベントや農産物の6次産業化に取り組んでいただきたい。

高校との連携は、農業系専門高校の生徒で組織する「日本学校農業クラブ」のリーダー研修会や青年農業者等のつどいなどで体験学習や意見交換等を実施するなど、農大生と高校生の交流を図っている。

また、農大祭においては農大及び高校で作製した特選加工品を紹介するなど、6次産業化についても連携して取り組んで行っている。

(4) その他

① 県内高校生数の減少を考慮すると、今後本科への入学生を増やすことはさらに困難になりそうだと考えている。徳島県の農業従事者の育成を考えると、UターンやIターン者の受け入れにさらに力を注ぐことも必要かもしれない。ある程度の年齢に達した方が農業に参入する壁は高いと思われるが・・・。農業は、もうかる上に環境や生態系の保護に役立っているというイメージを拡大することも、後継者不足を解消する視点かもしれない。兼業農家のイメージが強く、農業だけでは食べていけないイメージが強すぎるのかもしれない。実際に百貨店などでの販売を体験されるのは、農業者が「売り方」を考える上で非常に良い。また、「売り方」を教えることができれば、非常に良いと思われる。

平成28年度は、複数名のUターン・Iターン者が入学した。また、今年度から社会人を対象とした「オープンキャンパス」を実施している。

販売体験は、消費者から直接学べる場であり、実践的な農業経営力を身につける重要な機会であるため、農業大学校では県内外における販売実習研修の機会を多く設けるように努めている。

このため、模擬会社「徳島農大そらそうじゃ」における「校内直売所」や「出張きのべ市」、「トモニSunSunマーケット」への参加等による学生の手による販売を行うとともに、県外においても京阪神地域や首都圏での視察研修と合わせて、量販店における販売を実施するなど校外学習として販売体験を行っている。

② JAグループにおいても4年生大学卒業を応募資格で規定しているところが多いので、例えば営農指導員としての職員を採用する場合は、農大卒業者も応募資格に含める等検討すべきと思っている。

JAグループへの就職者は平成27年度卒業生では7名いる。本年度は1名の就職予定者となっている。

農業大学校では農協での営農指導等に役立つ資格として「農業技術検定」の取得を促進しており、このことも含めて農協に一層の農業大学校のアピールを行っている。

# 試験研究業務の評価について

## 1 評価内容

「研究課題の設定等について」

## 2 主な視点

### (1) ニーズの把握

- ・ 生産現場や市場のニーズを適切に踏まえた内容となっているか。
- ・ 今実施すべき必要性がある内容か。

### (2) 研究の内容

- ・ 創造性や新規性に富んだものか。
- ・ 目標の設定水準は妥当で、期間内の達成が見込まれるか。
- ・ 既存の関連成果等に対する調査や検証が十分行われているか。

### (3) 研究体制

- ・ 普及組織や関係機関との連携による効果的な体制となっているか。

## 3 評価様式

別紙の「試験研究の取組みに係る評価表」により、ご意見・ご提案をお願いいたします。

## 4 評価表の提出

### (1) 提出期限

平成28年12月28日（水）

### (2) 提出方法及び提出先

事務局まで郵送，メール，又はファクシミリ等でご提出ください。

## 試験研究の取組みに係る評価表

氏名	
----	--

### 1 ご意見・ご提案（平成29年度試験研究の取組みについて）

No	研究課	コメント
1	経営	
2	農産園芸	
3	資源環境	
4	畜産	
5	水産	

### 2 その他

--

# マリンサイエンスゾーン構想

**目的：**徳島県、徳島大学及び阿南工業高等専門学校は相互の協力と連携の下、それぞれが持つ強みを活かした研究開発を進め、新たな技術の創出や人材の育成を推進するとともに、新たなイノベーションを創出することにより、徳島県の水産業の成長産業化及びその関連産業の振興を図る。



水産研究課鳴門庁舎

徳大水圏教育研究センター

## 鳴門マリンサイエンスゾーン

参画・連携機関

徳島県(水産研究課,  
科学技術高校)

徳島大学

阿南工業高等専門学校



水産研究課美波庁舎

県有種苗生産施設(海陽町)

## 海部マリンサイエンスゾーン

連携・協力事項

- (1) 地域や水産業を支える人材の育成に関する事
- (2) 水産海洋資源や先端技術を活用した研究開発に関する事
- (3) 人的資源及び物的資源等の相互活用に関する事
- (4) その他目的を達成するために必要な事項に関する事

### マリンサイエンスゾーンの設置



### 鳴門マリンサイエンスゾーン

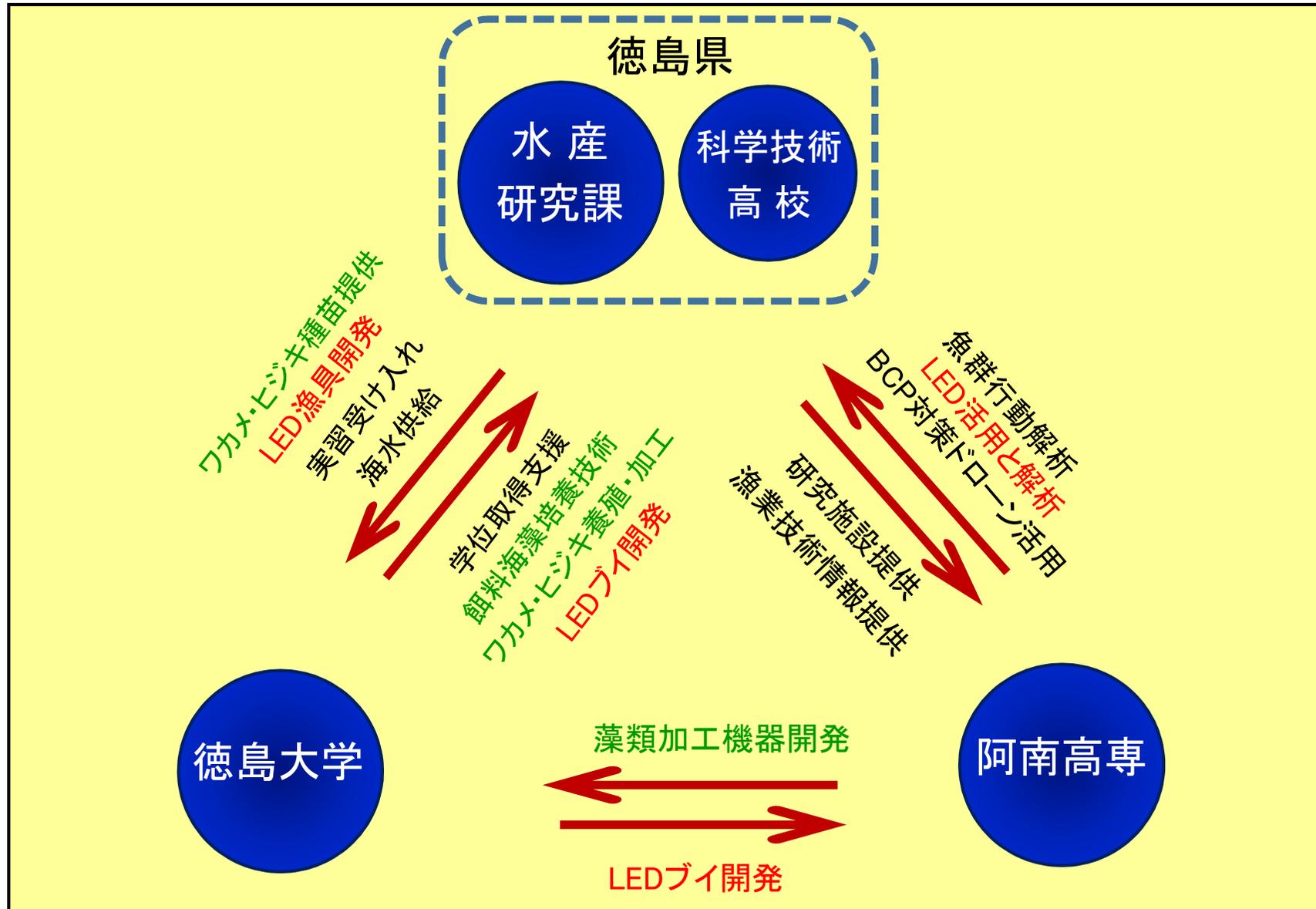
- (1) ワカメ、ノリなど「海の野菜」の生産技術の開発
- (2) ハモ、マダイ、アジアカエビなど本県ブランド魚介類の漁獲及び品質向上技術の開発
- (3) 栄養塩管理技術の開発

### 海部マリンサイエンスゾーン

- (1) ワカメ、ヒジキなど養殖技術と加工技術の導入と普及
- (2) アワビ、イセエビ、アオリイカなど県南の基幹資源の漁獲及び品質向上技術の開発
- (3) LEDを用いた増殖と漁獲技術の開発



# マリンサイエンスゾーンの三者連携関係

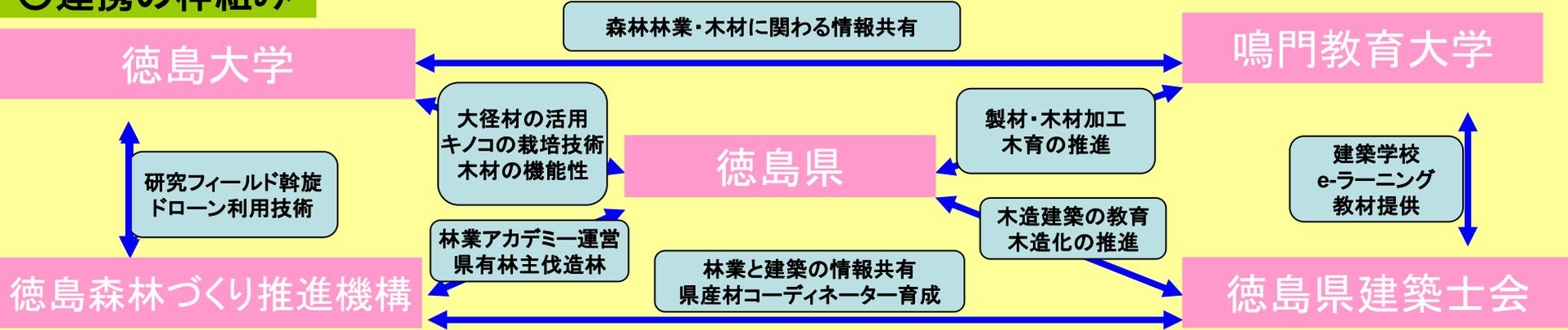


共通項は藻類とLED

# フォレストサイエンスゾーン構想

林業の成長産業化と関連産業の振興に関する協定締結(平成28年11月22日)

## ○連携の枠組み



## ○フォレストサイエンスゾーンを中核に林業プロフェッショナルの育成・木材利用新技術の開発

### 人材育成を加速化

#### 新規就業者の育成

- ・林業アカデミーのカリキュラム充実
- ・那賀高校等と連携した技術者養成
- ・森林女子の育成

#### プロフェッショナル育成

- ・自伐林家等養成講習
- ・木造建築技術者養成



資格取得研修等 300名→600名

### 木材利用創造センターの強化

#### 人材育成・研究開発の拠点

- ・フォレストアカデミックの集結
- ・生産・加工・消費の情報集積

#### 林業研修施設の整備

- ・林業アカデミー学舎の整備
- ・高性能機械シミュレーターの導入
- ・定員の拡充・資機材の充実

#### 民間企業の参入をサポート

- ・オープンラボ機能を増強
- ・サテライト研究室を整備



### 新たなオープンイノベーション創出

#### 木材の機能性

- ・徳島すぎ大径材の高耐久性機能を活かした商品開発
- ・木材新素材を活かした最先端分野の研究



#### 県産材の利用拡大

- ・建築物の木造化技術の開発
- ・オリンピックを見据えた都市空間の木質化

徳島型  
不燃化技術

### 新次元林業プロジェクトによる地方創生

高校・大学との連携による  
林業振興の加速化!

	(H26)	(H36)
■ 県産材の生産・消費量	28万 <sup>m</sup> ³	⇒ 60万 <sup>m</sup> ³
■ 新規林業就業人口(H17~)	228人	⇒ 546人

地方への  
人の流れを加速

## 総合評価について

### 1 総合評価の視点

「農林水産総合技術支援センターにおける  
新技術・品種開発の取組みについて」

### 2 評価様式

別紙の「総合評価表」により評価をお願いします。

#### ★コメントの留意点

総合評価につきましては、今回ご説明をいたしました試験研究の取組内容について「新技術・品種開発」の視点からご意見・ご提言をお願いいたします。

### 3 評価表の提出

#### (1) 提出期日

平成28年12月28日(水)

#### (2) 提出方法及び提出先

事務局まで郵送、メール、ファクシミリ等で送付をお願いします。

## 総合評価表

委員氏名： \_\_\_\_\_

〈視点〉 農林水産総合技術支援センターにおける新技術・品種開発の取組みについて

--

経営研究課の取組み

現 状

農業経営

「農業経営モデル」の構築提案

- ・大規模経営（4モデル）・中山間経営（2モデル）
- ・新規就農者（6モデル）
- ※これまでに12モデル策定！
- ※28年度に3モデルを策定予定！

「地域資源導入農業経営モデル」の検討

- ・薬用作物(ミシマサイコ)導入複合経営モデル  
農水省委託PRO(H28~H32)

なると金時輸出促進に向けた経営的評価

- ・産地供給・輸出需要の動向を調査、分析  
地方創生交付金(H28)

省力化・機械化

機械の独自開発

- ・露地圃場土壌の還元消毒用  
フィルム被覆機  
農食事業(H27~H29)



先進機械の現地適応

- ・藍収穫機を応用した薬草等の低コスト収穫機

農産物流通

農産物の輸出を可能にする技術開発

- ・なると金時の「カンショ用コールドチェーン」の構築による鮮度保持技術  
地方創生交付金(H28)
- ・イチゴの貯蔵中の障害果発生を低減する  
ヒートショック及び低温貯蔵技術
- ・イチゴの果皮硬度を向上する高CO<sub>2</sub>処理技術  
革新的技術開発緊急展開事業(H28~H30)

H29年度取組みの方向（案）

新技術・新品目導入による経営的評価

- ・新技術導入(エダマメ共同選果システム)
- ・新品目導入(薬用作物)

新技術・新品目の生産現場への導入を後押し

競争力のある産地づくりを推進する

「地域資源導入農業経営モデル」の検討

- ・ミシマサイコ栽培における新規開発技術を導入した複合経営モデルの経営評価  
農水省委託PRO(H28~H32)

国公立研究機関、大学等と連携

徳島大学生物資源産業学部と連携



サツマイモの収穫風景

なると金時輸出促進に向けた経営的評価

- ・輸出実証試験におけるコスト調査  
輸出促進に向けた方策を検討

栽培体系に応じた省力化・機械化

- ・レタス土壌還元消毒の作業体系の確立及びフィルム被覆機と除去機の開発  
農食事業(H27~H29)
- ・複数の草本類地域特産物に適應する低コスト収穫機の開発(ドクダミ、タデアイ)
- ・高齢化及び女性作業者に対応する「なると金時」等の省力ハンドリング装置の開発

本県独自の栽培技術に対応した技術開発

省力化・機械化で生産性を高める

西日本農研、農機メーカー等と共同研究



ドクダミの刈り取り

農産物の輸出を拡大させる技術開発

- ・なると金時の結露防止包装技術の開発とシンガポールへ向けた輸出実証試験  
地方創生交付金(H28)
- ・イチゴの鮮度保持技術の開発  
貯蔵環境(温湿度、ガス組成)制御技術  
輸送中の損傷を低減する包装・輸出技術  
革新的技術開発緊急展開事業(H28~H30)

国内流通にも応用できる技術開発

農産物を最良の状態ですべて消費者へ届ける

農研機構、東京農大、千葉大と共同研究



イチゴの品質検査

# 農産園芸研究課の取組み

## 現 状

### イチゴ・トマトの環境制御技術の開発

- ICTを活用した高軒高温室の環境特性の解明
- 環境制御システムを利用した高収量化や資源の低投入化を目指した栽培技術の実証



トマト養液栽培

### 産官学の連携

徳島大学・あなんトマトファクトリー

### 藍の新産業創出につながる技術開発

- 藍の省力生産技術：簡易収穫機の改良・普及
- 効率的沈殿藍製造技術の開発
- 微生物等による色素抽出、生成効率の向上
- 藍の機能性の検討
- 殺菌成分やポリフェノール類等の機能性成分の解明



簡易収穫機

### 本県ブランド農産物の新品種の開発

- レンコン「阿波白秀」



台風被害が軽減できる早生・多収品種

- イチゴ：早期収量が多く高収益性品種の育成
- ナシ：幸水、豊水に加わる主力品種の育成
- スダチ：突然変異を利用した晩生系統の選抜
- 「阿波すず香」



新香酸カンキツ (スダチ×ユズ)

## H29年度取組みの方向(案)

### 次世代施設園芸における環境制御技術の高度化

- 高軒高温室における温室内地上部環境（光量・CO2濃度・温度・湿度）及び根域環境（水分量・無機養分）のセンシングと統合環境制御技術の開発



高軒高温室

### 産官学の連携

徳島大学・タキイ種苗  
Tファームいしい・農研機構

### 春夏ニンジンに適したフィールドサーバの開発と実証

- 安価なフィールドサーバの開発とトンネル内環境モニタリングによる異常気象に対応した安定生産技術の開発



フィールドサーバ：野外用の遠隔センシング機器

京都農技セ・西日本農研・生産者等

### 藍の高効率生産・新産業創出につながる技術開発

- 藍の効率的生産技術の開発
- 色素生成に最適な環境条件を解明し、色素収量の向上
- 効率的沈殿藍製造技術の深化
- 微生物等による新色素抽出法の実証
- 乾燥葉を用いた新沈殿藍製造方法の検討
- 藍の機能性を用いた商品開発検討
- 殺菌成分とポリフェノール類等の機能成分の応用範囲



色素凝集試験：右端が無処理、右から2番目が凝集剤により色素が沈降している様子



葉からの色素抽出の様子

### 産官学の連携

徳島藍ジャパンブルー推進協議会、徳島大学、京都大学

### DNA技術の活用による新品種の作出・品種識別

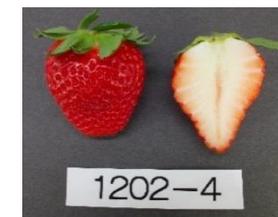
- イチゴのゲノム編集による赤色発現遺伝子の破壊による果色変化の確認
- レンコンのDNAマーカーを用いた品種識別技術の開発

徳島大学と連携

### 新品種の開発と有望品目の検討

茨城大・かずさDNA研と

- 「阿波白秀」：供給体制の構築・特性の解明
- イチゴ：早期収量の多い有望系統の品種登録
- ナシ：幸水、豊水より熟期の遅い選抜系統の現地試験
- スダチ：晩生変異3系統の原木特性調査および複製樹の育成
- アラゲキクラゲ：人工栽培技術の確立
- 「阿波すず香」：安定生産技術の開発・加工適性の検討



イチゴ新品種候補

# 資源環境研究課の取組み

## 現 状

### 安全・安心な農業生産を確保する研究

- 農薬の環境影響評価
- ・サツマイモ立枯病防除薬剤の揮散抑制
- マイナー作物農薬登録拡大
- ・シソ、タラノメ、フキノトウ等に農薬登録
- 天敵等利用技術の開発
- ・LEDを活用した天敵誘引装置等を開発
- ・天敵涵養植物利用技術の開発
- 輸出農産物の残留農薬分析
- ・欧州基準に適合した防除モデルの構築

### 農林業の生産現場を支える研究

- 侵入害虫・鳥獣等の監視強化
- ・外来カミキリ・キジラミの生息域を調査
- ・シカ、サルモニタリング・捕獲
- 農林産物の安定生産をサポート
- ・農耕地土壌の地力実態の解明と処方提示
- ・スギコンテナ苗の生産技術の開発

### 農林産物に新たな価値を創出する研究

- 農産物の差別化・機能性表示
- ・貯蔵ミカンの機能性成分の定量と表示支援
- 県産材の需要開発
- ・徳島すぎ大径材の効率的加工技術の開発
- ・準不燃木材の商品化

## H29年度取組みの方向（案）

### 環境に優しい防除技術の開発

- ・有機物を利用した土壌病害防除
- ・土壌消毒剤の施用量削減



土壌還元消毒 土壌消毒剤の灌注

### 侵入害虫等の防除技術の開発

- ・外来カミキリ防除技術の開発
- ・ビワキシラミ防除技術の開発
- ・ナシ萎縮病予防技術の開発



クビアカツヤカミキリとモモの被害木



被害が拡大中 感染経路が不明

### 高機能性農産物の探索・成分同定

- ・香酸カンキツ：フラボノイド
- ・山菜類：ポリフェノール
- ・貯蔵・輸送時の成分保持



スダチ ユコウ タラノメ

大学・企業等との  
連携・協力

DNA解析技術

画像処理技術

天敵製剤の生産

IPMの実践  
輸出の促進

昆虫生態等の知見

性フェロモンの合成

防除・被害  
拡大の防止

野生動物の生態

IoT技術

競争力強化  
新商品開発

機能性成分の効能

非破壊測定技術

木材腐朽菌の知見

木材乾燥の知見

### 天敵等利用技術の開発・実用化

- ・増殖資材を利用した天敵の安定供給
- ・土着天敵を利用した栽培システム



天敵増殖資材  
(バンカーシート)

タバコカスミカメ  
(土着天敵)

### 農産物輸出促進のための防除体系

- ・イチゴのIPM体系の開発と農薬分析
- ・カンキツの検疫病害虫の防除対策



農薬の残留分析

スダチかいよう病

### 野生動物の被害管理技術開発

- ・シカの捕獲と防護柵による再造林の推進
- ・サルのテレメトリー調査による行動解析



スギ苗を食害するシカ

### 農林産物の強みを活かし高付加価値化

- ・近赤外線による「なると金時」糖度選別
- ・スギ大径材の耐久性保持した乾燥技術
- ・スギに「調湿性能」「香り」の付加価値



非破壊糖度測定

人工乾燥技術

# 畜産研究課の取組み

## 現 状

### 畜産物の商品価値を高める研究

県産食肉（牛・豚・鶏）の  
高付加価値化

外部資金の活用

徳島大学との連携

- 食味を向上させる“熟成”技術の確立
- “風味”に優れる豚肉をつくる飼料の開発
- 飼料への魚粉添加による“機能性”の向上

### 先端技術を活用した新技術の開発

Y染色体蛍光標識による牛受精卵の性別別技術の開発

蛍光タンパク導入により性別別した  
牛受精卵の性別判定精度について調査



阿波とん豚の生産性改良技術の開発

DNAマーカーによる繁殖能力の改良と優良系統  
からの体外受精による種畜の作成



### 自給飼料の増産技術の開発

外部資金の活用

不耕起栽培を利用した、2年間で5回の自  
給飼料を生産できる栽培体系を開発する。

- 温暖な気候特性を活かした2年5作体系の開発
- トウモロコシの不耕起栽培技術を活用

## H29年度取組みの方向（案）

### 食味や機能性豊かな食肉生産へのアプローチ

牛肉が誇る機能性物質の評価

カルニチン等の変動要因（部位間差等）の解析

嗜好を産む豚肉の品質を研究

食味に貢献する香り成分、脂質性状の分析

機能性に充ちた鶏肉生産技術の調査

未利用資源の飼料活用等

研究交流

技術化の加速

徳島大学

分析技術を駆使した  
食肉価値の科学的描写

生産現場の利を活かした  
実証・技術創造

畜産研究課

### 新たな受精卵性別別技術(牛)及びDNAマーカー育種(豚)の実用化

Y染色体蛍光タンパクを導入した♀受精卵の移植後の受胎性について検討

- ♀判別受精卵の受胎性
- 分娩産子の性の一致性及び正常性について調査



DNAマーカーによる選抜と体外受精由来豚の繁殖能力の評価

- DNAマーカーの選抜による改良量の評価
- 体外受精由来個体の繁殖能力の評価

新技術の開発に伴う  
効率的な後継牛の生産

優良阿波とん豚種豚の増産



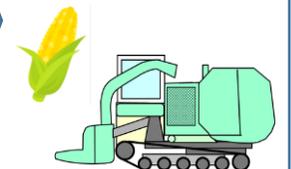
### 国産飼料の生産コスト低減

生産現場の課題：輸入飼料価格の高騰による飼料コストの増大

イアコーンを輸入トウモロコシと同等以下のコストで生産する技術体系の確立

- イアコーン茎葉残渣の緑肥効果の検証
- イアコーンサイレージに適した品種の選抜と栽培技術の開発
- コントラクタにおけるイアコーン収穫業務の成立条件の解明
- 国産濃厚飼料利用TMRの導入効果の解明

国産濃厚飼料等の自給  
飼料活用による畜産経  
営体の収益力向上技術  
の開発



# 水産研究課の取組み

## 現 状

### 海の野菜生産技術の開発

- 藻類色落ち対策技術の開発
- 高水温に対応した藻類新品種



ワカメ色落ち



ワカメ新品種

- 藻類の種苗生産・採苗・育苗技術の開発



ワカメ種苗生産



ワカメ育苗



スジアオノリ採苗

### 藻場の造成・水産資源の増殖

- 単体藻場の拡大、単体礁から岩礁への藻場の拡大
- アワビの種苗生産・放流など、資源増殖技術の開発



単体藻場



放流アワビ

### 水産物の漁獲・加工・流通・販売

- 効率良く漁獲するための、漁具の開発及び魚介類の生態の研究
- アオリイカやアシアカエビの高鮮度出荷技術の開発など、生産物の付加価値を高める技術開発
- 水産研究課美波庁舎の機能強化



アオリイカ



アシアカエビ



美波庁舎

## H29年度取組みの方向（案）

### 海の野菜生産技術の開発

- 硝酸塩センサーによる海水中の硝酸塩濃度推定方法の開発
- 超高水温耐性ワカメ類新品種

徳島大学との連携



由岐産ワカメ



穴喰産ヒロメ



硝酸塩センサー



ワカメ種苗生産

- 高水温・低塩分に適応したスジアオノリ新品種
- 気候変動に対応したワカメの種苗生産・育苗技術

徳島大学と連携



スジアオノリ



ウスバアオノリ



水車を利用した採苗

- 水車を利用した青ノリ類の効率的な採苗技術

徳島大学・民間事業者との連携

### 次世代へつなぐ水産資源と漁場づくり

- ドローン空撮画像解析による藻場等の分布把握技術

阿南高専との連携



ドローン



画像解析

- ヒロメによる藻場造成
- アワビ種苗生産への新規餌料海藻導入

徳島大学との連携



ヒロメ



紅藻「ミリン」



巡流水槽

### 環境変化に対応できる競争力の高い産地づくり

### 水産創生ビジョン

- 漁獲物分離式底びき網漁具の開発 国 水産研・民間事業者との連携
- LED水中灯の効果の検証、利用の促進 徳島大学・阿南高専との連携
- バイオテレメトリーを用いたシリヤケイカの鉛直行動の把握 京都大学との連携
- 地場の魚を使った独自のFast Fishの開発
- 六次産業化を推進する水産物品質管理手法の開発 水産加工品の微生物学的検査・成分分析、加工施設の衛生検査など 工業技術センターとの連携
- 海藻類の機能性成分の探索 徳島大学との連携



LED水中灯