

(実需者・民間企業・大学等、多様な関係者と連携した)

特徴ある普及活動の事例

生産局 農産部
技術普及課

平成 2 5 年 8 月

農林水産省

実需者と連携した普及活動の事例(1)

菓子店等と連携し、小麦新品種を生産拡大 (岡山県)

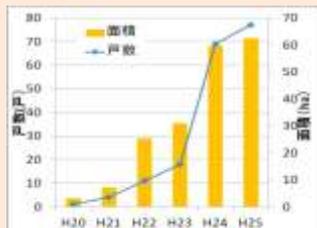
- 普及組織の実証試験により、地域に小麦新品種「ふくほのか」が適することを確認し、作付推進。(作付面積 7ha(H21)→61ha(H25))
- 「ふくほのか」の生産を新商品開発に繋げるため、普及組織の呼びかけで、菓子店等で構成される協議会が設立。
- 地元産「ふくほのか」を100%使用のロールケーキが商品化。(販売金額1億円達成)

(連携体制)

津山農業普及指導センター、菓子店、JA、津山市、つやま新産業創出機構

(普及組織の取組)

- ・小麦新品種「ふくほのか」の試験栽培により地域適応性を確認し、小麦を地域振興作物として作付推進。
- ・「JAつやま麦作経営者部会」の設立支援と栽培暦や経営モデルの作成により、生産拡大と高品質生産を推進。
- ・連携機関と「津山圏域地元小麦普及促進協議会」を設立し、地元小麦を使った商品開発を進め、産地化を支援。



作付面積と栽培戸数の推移



地元産小麦を使用したロールケーキ

新たな需要創出に向けた「ラー麦」の普及と 実需者が求める高品質栽培技術の確立 (福岡県)

- H16年に県試験場でラーメン用小麦の育種を開始。
- 製粉企業が品種開発協議会に参加し需要サイドのニーズを反映した品種を開発。
- H22年「ちくしW2号」を品種登録。
公募により決定した名称「ラー麦」を商標登録。
- ラー麦の作付面積は880ha、生産量は2,600トンにまで増加。(H24年産)

(連携体制)

普及組織、県農業試験場、製粉企業5社、JA

(普及組織の取組)

- ・ラーメン用小麦に求められるタンパク質含有率(12%)は、従来の小麦よりも2%高い。このため、肥料散布回数を増やす等、新たな品種「ラー麦」に応じた栽培体系を実証・普及。
- ・新品種に適した栽培体系を地域全体に普及させるため、普及組織ではJAと連携し、
 - ① 製粉企業を交えた生育状況検討会を実施
 - ② 個別データに基づく、タンパク質含有率向上のための技術指導を実施
 - ③ 生育状況に応じた適期管理のための講習会を開催



製粉企業を交えた生育状況検討会



タンパク質含有率向上のための実証ほ

パン製造業者等と連携し、パン用小麦を 作付・需要拡大(栃木県)

- パン用小麦「ゆめかおり」の導入に際し、実需者と農業者の情報交換会を開催。
- 実需者から求められる高いタンパク含量(13%)を達成する専用肥料や栽培技術を実証・普及。(作付面積 15ha(H22)→27ha(H25))

(連携体制)

河内農業振興事務所経営普及部(普及センター)、農業革新支援専門員、県農業試験場、製粉企業、ベーカリー

(普及組織の取組)

- ・タンパク含量の異なるパン試食会を実需者と連携して開催し、高たんぱく含量の重要性について農業者に説明。
- ・肥料試験の展示ほを設置し、高タンパク含量を実現する専用肥料の開発や省力施肥法を確立。
- ・共乾施設でのタンパク含量分析により農業者へフィードバックする体制を構築。
- ・実需者と農業者の相互理解を深めるため、情報交換会を開催。



ゆめかおりパン



現地検討会

加工業者と連携し、さといもを生産拡大 (大分県)

- 低コスト・省力化技術を確立するため、加工業者((株)クローバー食品)と連携し、株間とわき芽の処理方法やマルチ栽培の実証試験を実施。
- 未利用の水田地・中山間地への栽培が拡大。(作付面積 5.1ha(H19)→11ha(H24))

(連携体制)

北部振興局(普及センター)、加工業者((株)クローバー食品)、JA

(普及組織の取組)

- ・産地に対し、地元加工業者のさといもの需要に対応するためには「省力化」がポイントであることを説明。
- ・加工業者と連携し、株間とわき芽の処理方法やマルチ栽培の実証試験を実施。
- ・低コスト・省力化栽培技術を確立。



省力機械実演会



現地講習会

IT企業等と計測データに基づく栽培管理システムを開発(三重県)

- 高品質みかん産地に向けて、環境条件や生育状況のリアルタイム測定等により生産者や普及指導員に技術情報をフィードバックするシステムをIT企業(NECシステムテクノロジー(株))と開発。
- システムを活用した栽培管理により、果実品質や収益が向上。(収益:H22度実績 慣行比15%増)

(連携体制)

紀州普及センター、県農業研究所、IT企業(NECシステムテクノロジー(株))、三重大学、JA

(普及組織の取組)

- ・モデル園を設置し、システムを活用した栽培管理による果実品質の向上や収益の向上を確認。
- ・現地の生産者によるモニター試験を実施し、普及に向けた課題を明確化。
- ・プロジェクトメンバーの意識統一と進行管理を実施。



フィールドサーバとプロジェクトメンバー



システムの構成

機械メーカーと散水制御機を開発(鹿児島県)

- 県農業開発総合センターで開発した茶の節水型防霜制御法「0°C制御」システムを組み込んだ制御器開発を機械メーカー((株)日本計器鹿児島製作所)に依頼。
- 完成した散水制御機を先進農家と連携して現地で実証し、研究開発からわずか2年間で地域に普及。(普及面積:約380ha)

(連携体制)

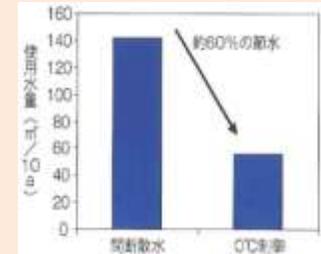
曾於畑地かんがい農業推進センター(普及センター)、県農業開発総合センター、機械メーカー((株)日本計器鹿児島製作所)

(普及組織の取組)

- ・機器開発段階から実証と評価を実施し、現場ニーズに応じた開発を支援。慣行と比較して60%の節水効果を実証。
- ・茶業振興会や土地改良区と連携し、実演会や説明会を繰り返し開催し、普及を促進。



散水制御機



節水効果の比較

小さな経営から規模拡大を加速させるため、 民間企業との選別装置の開発で産地が変革 (香川県)

- 普及組織がレタス産地の産地構造改革を行う中、JAと連携し、地元計測機メーカー(四国計測工業株式会社)に働きかけ国内唯一のレタスの高能率選別包装機を開発。出荷調整作業の分業化を達成
- レタス出荷調整作業システムが導入され、小さな家族経営主体の産地から8法人と40歳以下の若い担い手40名が育ち、新たな担い手による栽培面積は産地面積の57%を担う構造改革の成果を得た

(連携体制)

西讃農業改良普及センター、農業革新支援専門員、計測機メーカー(四国計測工業株式会社)、旧JA香川豊南

(普及組織の取組)

- ・普及は地元生産者に分業化の省力効果をPRし、レタス栽培面積の規模拡大を推進。
- ・JAと産地改革について議論する中、レタス選別システムの重要性が明らかになり、四国計測工業(株)に高能率選別包装機の製作を提案し、開発に至る。



高能率レタス選別包装機



豊南若い担い手会

農機メーカーと小豆収穫機を開発 (石川県)

- 普及組織の調査で地域ブランド「能登大納言小豆」の作付拡大のためには収穫作業の機械化が必要であることが判明。県試験場に機械開発を依頼。
- 県試験場、農機メーカー(株クボタ)が収穫機を開発し、普及組織が現地で実証・改良することで大規模農家が導入。収穫作業時間が6分の1に削減。

(連携体制)

中央普及支援センター、奥能登農林総合事務所(普及センター)、県農林総合研究センター、農機メーカー(株クボタ)

(普及組織の取組)

- ・既存の機械(刈り払い機)による方法では振動で小豆の落下による収穫ロスが多いことなどの問題点を把握。
- ・農機メーカーと試験場等、関係機関のコーディネートを行い、プロジェクトチームを設置。
- ・開発機の普及に向けて、実演会や実証・改良を実施。



開発した小型収穫機

	10a当たり 作業時間
収穫機	40分
鎌(慣行)	11時間

省力効果の比較

大学と連携した普及活動の事例(1)

土着天敵を用いたIPM技術の確立と普及 (高知県)

- 高知大学と連携し、なすの土着天敵(カスミカメ類)の生態を解明。
- 普及組織が「土着天敵温存ハウス管理運営マニュアル」を作成。
- 土着天敵を用いた防除体系が確立。(導入面積: 6ha(H19)→56ha(H23))

(連携体制)

安芸農業振興センター農業改良普及課(普及センター)、県農業技術センター、高知大学

(普及組織の取組)

- ・土着天敵のタバコカスミカメの増殖にゴマが適していることを発見。
- ・土着天敵を温存するハウスを設置し、県農業技術センターや高知大学と連携して管理マニュアルを作成。
- ・高知大学や県農業技術センターと連携し、土着天敵活用事例等について情報交換会等を実施。



タバコカスミカメ



導入面積の推移

鳥獣害の実態を解明し、対策技術を普及 (愛媛県)

- 愛媛大学と連携して集落内にセンサーカメラを設置し、鳥獣害の実態を調査。
- 調査の報告会等を開催し、対策技術の普及を推進。
- 集落ぐるみによる被害防止対策が実施され、鳥獣害が軽減(被害面積・被害額: 1ha・約100万円(H23)→被害の確認なし(H25))。

(連携体制)

東予地方局地域農業室(普及センター)、愛媛大学、西条市

(普及組織の取組)

- ・西条市丹原町川根集落において、イノシシ等の農作物被害が多くなったことから、被害防止対策の必要性を提言。
- ・愛媛大学 武山准教授の指導のもと、センサーカメラ10台を設置し、鳥獣の出没状況を調査。
- ・報告会等を開催し、集落ぐるみで被害防止対策を実施(侵入防止柵の設置: 10.81km(H23~24))。



愛媛大学と連携した実態調査



侵入防止柵の設置

ヤマノイモ半自動移植機を開発 (秋田県)

- ヤマノイモ産地の課題解決のため、普及組織が生産者団体、秋田県立大学、農業機械メーカー等と連携。
- ヤマノイモの2条植え半自動移植機を開発。
- 地域に導入され、産地の維持拡大に貢献。
(機械移植実施率: 0%(H19) → 60.8%(H24))

(連携体制)

北秋田地域振興局普及指導課(普及センター)、県農業試験場、秋田県立大学、農業機械メーカー、JA 等

(普及組織の取組)

- ・「ヤマノイモ機械化推進プロジェクトチーム」を組織し、普及指導員がプロジェクトマネージャーとなり、産学官の役割分担を明確化して推進。
- ・2条植え半自動移植機の導入条件(作付面積1ha以上)と効果(省力化率60%)を実証。
- ・研究開発段階から技術実証および検討会への生産者の参画を促進。



ヤマノイモ半自動移植機



検討会

ハーブを活用したオリジナル商品を開発 (鳥取県)

- メディカルハーブ・エキナセアの地域への導入を普及組織が提案するとともに、実証試験によりその栽培方法を確立。
- 普及組織より鳥取大学医学部及び農学部へ試験を依頼し、抗インフル及び抗花粉症に関する機能性エビデンスを取得。
- メディカルハーブが地域の特産として定着し、オリジナル商品の開発が進展。(作付面積 2a(H22) → 172a(H24))

(連携体制)

県西部農業改良普及所(普及センター)、大山ハーブティ開発研究会(茶業者組織)、鳥取大学医学部、農学部、商工会

(普及組織の取組)

- ・補完代替医療素材として注目されるメディカルハーブ・エキナセアの試作を管内の茶業者に普及組織が提案。大山ハーブティ開発研究会が設立。
- ・エキナセア栽培方法を確立。
- ・普及組織と鳥取大学医学部及び農学部が連携し、抗インフル、抗花粉症評価試験を委託し、機能性エビデンスを取得。



エキナセア栽培風景



エキナセアを使用したハーブティ

「安納いも」のブランド化支援 (鹿児島県)

- 種子島が発祥とされる「安納いも」のブランド化に向けて、島内統一の品質基準を普及組織がJAとともに作成。
- 品質基準を達成できる栽培方法や生産体制の整備を普及組織が支援。
- ブランド認証シールによる地域ブランド化を支援。品質の安定した美味しい安納いもを消費者へ。
(生産額: 309百万円(H19)→1,662百万円(H23))

(連携体制)

熊毛支庁農政普及課(普及センター)、西之表市、中種子町、南種子町、JA、生産者、加工・販売業者

(普及組織の取組)

- ・安納いもの2000ほ場で甘さに関する成分(ブリックス値)を測定。食味検査に基づき、食味とブリックス値に相関があることを確認。これを踏まえた品質統一基準を作成。
- ・安納いも栽培マニュアルを作成し、研修会を実施。
- ・生産・加工・販売関係者で構成される「安納いもブランド推進本部」を設立し、ブランド認証シール作成等を支援。



安納いも



ブランド認証シール

「あまおう」の普及と産地技術の確立 (福岡県)

- 「あかい、まるい、おおきい、うまい」が特長のいちご。平成14年のデビュー後、高級いちごの代名詞として成長。
- 早急にブランド確立するため、生産者、JA、行政、試験場、普及が生産から販売まで一体となった取組を展開。
- 系統共販にしめる「あまおう」の販売割合は、導入からわずか3年後の平成16年度に100%となり、それ以降、販売単価は8年連続して日本一を記録。

(連携体制)

普及組織、県農業試験場、JA

(普及組織の取組)

- ・平成14年に商標登録された「あまおう」は、従来品種と特性が大きく異なるため、H14の導入以降、技術実証展示ほを設置し、栽培技術を確立。
- ・品種更新を短期間で実現するため、栽培手引き作成や現地での研修会等により、速やかに技術を普及・定着。
- ・収量が不安定(1~2月に減収)、炭そ病の発生等の課題を栽培技術で克服し、大玉で高品質な果実の安定生産を実現。



あまおう



現地での研修会

地元大豆「小糸在来」の商標登録支援 (千葉県)

- 地元大豆品種「小糸在来」を活用した産地づくりを普及組織、JA、生産者が一体となって取り組む。
- 普及組織が生産者に対して商標登録・権利化を提案。申請手続きを支援。
- 普及組織が栽培技術の体系化を支援し、生産規模が拡大(作付面積 枝豆0.5ha・大豆1.9ha(H16)→枝豆8ha・大豆20ha・オーナー制4ha(H24))

(連携体制)

君津農業事務所改良普及課(普及センター)、JA、小糸在来愛好クラブ(生産者組織)、発明協会千葉県支部

(普及組織の取組)

- ・生産者に対して、「小糸在来」の商標登録を提案するとともに、その方法について説明。
- ・「小糸在来」の栽培マニュアルの作成や増産に向けた機械化を推進し、栽培技術を体系化。収穫量や品質が向上。(収穫量 枝豆1.9t・大豆3.6t(H16)→枝豆22t・大豆50t(H24))



枝豆・脱莢機の導入



宣伝パンフレット

大崎さつまいも「かほっくり」の商標登録支援 (石川県)

- 普及組織は、大崎さつまいもの商標登録を農業者等に提案。
- 普及組織のコーディネートにより「大崎さつまいもブランド検討会」が開催され、「かほっくり」の名称で商標登録。(販売金額 1,340万円(H17)→2,478万円(H23))

(連携体制)

県央農林総合事務所(普及センター)、県農林総合研究センター、大崎園芸生産組合(生産者組織)、JA、かほく市、発明協会石川県支部

(普及組織の取組)

- ・ブランドイメージが品質評価や価格形成に影響することを生産者に説明し、商標登録を提案。
- ・発明協会の協力の下、商標登録の法令、取得手続き、必要経費等を整理して農業者等に説明。
- ・優良母本を選抜し、試験場に依頼してウイルスフリー苗の確保・増殖を推進。



かほっくりの出荷箱



かほっくりを使用したソフトクリーム

先進農業者と連携した普及活動の事例(1)

トマトのハイワイヤー誘引技術の開発と普及 (栃木県)

- オランダで普及しているハイワイヤー栽培を日本で初めて土耕栽培で導入した先進農業者と連携。
- ハイワイヤー栽培による越冬作型の技術を確立し、地域に普及。
- 作型前進化により単価が2割以上アップ。(単価277円/kg(H13)→338円/kg(H14))

(連携体制)

下都賀農業振興事務所経営普及部(普及センター)、県農業試験場、先進農業者、JA

(普及組織の取組)

- ・実証ほを設置し、農業試験場等と連携して越冬作型を確立。現地検討会や展示ほの設置により地域に普及。(導入面積 2.9ha(H14)→14 ha(H24))
- ・誘引方法の比較試験により、高軒高ハウスに適した誘引方法を検討。
- ・併せて高所作業台車の試作・検討を、関係機関と連携して実施。



越冬作型の栽培状況



高所作業台車による誘引作業

山ぶどう技術「大野式下垂仕立法」を普及 (岩手県)

- 山ぶどうの先進農業者が開発した独自技術「大野式下垂仕立法」について、先進農家の協力の下でマニュアル化。
- マニュアルに基づく技術指導により、久慈地域の収量が約3割向上。(収量:101kg/10a(H17)→130kg/10a(H24))。

(連携体制)

久慈農業改良普及センター、先進農業者、久慈地方ヤマブドウ振興協議会

(普及組織の取組)

- ・先進農業者の全面的な技術提供により、「久慈地方ヤマブドウ栽培マニュアル」に技術を反映。
- ・また、実証試験を行うことで、他地域への技術普及を推進中。
- ・マニュアルに基づき、地域の農業者に技術指導を実施。



山ぶどう



現地検討会

「花の匠」制度によるコギク産地の活性化 (茨城県)

- 栽培経験20年以上の先進農業者を「花の匠」に認定し、この「花の匠」と連携して新規生産者を確保・育成する制度を整備し、育成を行った。
(新規生産者数 0人(H18)→17人(H23))
- 育成の結果、共選販売額が増加した(H18→H23で118%、うち新規生産者はH23の13.3%を占める)。

(連携体制)

県央農林事務所笠間地域農業改良普及センター、花の匠(先進農業者)、JA茨城中央花き部会(生産者)、JA茨城中央、笠間市、JA全農いばらき

(普及組織の取組)

- ・制度の立案、明文化等で「花の匠」活動を支援するとともに、「花の匠」の優れた技術を「花の匠栽培マニュアル」として整備し、新規生産者へ技術伝承を図った。
- ・既存生産者に対しても、マニュアルに基づく技術の統一を図り、切り花の高品質化を支援した。



新規生産者募集説明



花の匠による技術指導