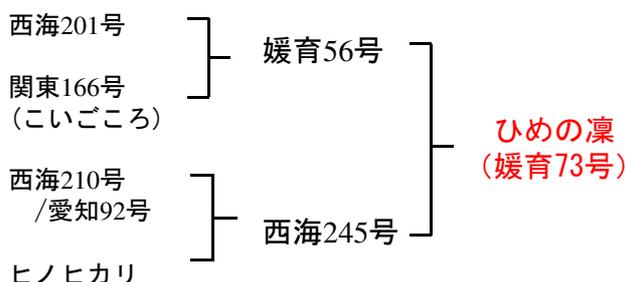


CMでもおなじみ！愛顔のブランド米 極良食味品種 ‘ひめの凩’

農林水産研究所

‘ひめの凩’（媛育56号×西海245号）は、愛媛県農林水産研究所で育成した高温登熟条件下でも高品質な極良食味のうるち品種です。

‘ヒノヒカリ’ ‘にこまる’ に比べ、玄米の外観品質は良質で千粒重は重く、収量性は高いです。成熟期は‘ヒノヒカリ’に比べ4日遅いです。昨年8月に品種登録されました。



全農えひめHPより

‘ヒノヒカリ’ や ‘にこまる’ と比較した時の ‘ひめの凩’ の生育・収量や品質・食味

| 品種名 | 成熟期 (月/日) | 稈長 (cm) | 穂長 (cm) | 精玄米重 (kg/a) | 千粒重 (g) | 高温年の外観品質(%) | |
|-------|--------------|------------|------------|----------------|------------|-------------|------|
| | | | | | | 整粒 | 白未熟粒 |
| ひめの凩 | 10/12 | 78 | 21.0 | 55.2 | 23.7 | 74.0 | 1.2 |
| ヒノヒカリ | 10/8 | 81 | 19.9 | 51.6 | 22.6 | 69.2 | 3.7 |
| にこまる | 10/12 | 84 | 20.0 | 56.8 | 23.9 | 71.7 | 3.0 |

※定植日：6/15頃、2007～2019年の成績。高温年データは2007、2012年の平均。

‘ひめの凩’ は大粒で精米には透き通る美しさがあり、ご飯には華やかな香りがあり、一口食べればほのかな甘みが口に広がり、冷めてもおいしいお米です。

日本穀物検定協会による食味官能試験(農水研産)

| 年産 | 品種名 | 総合評価 | | | 外観 | 香り | 味 | 粘り | 硬さ |
|------|-------|--------|--------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 評価値 | 信頼区間 | 有意差 | | | | | |
| 2018 | ひめの凩 | +0.550 | ±0.352 | + | +0.550 | +0.200 | +0.550 | +0.200 | +0.100 |
| | ヒノヒカリ | +0.250 | ±0.362 | 0 | +0.800 | +0.300 | +0.250 | +0.300 | +0.100 |
| | にこまる | +0.300 | | 0 | +0.650 | +0.350 | +0.300 | +0.150 | -0.350 |

※総合評価の有意差の+は対象品種(コシヒカリ)より食味が良好なことを示します。

2019年第21回米・食味鑑定コンクールにおいて、西予市産の‘ひめの凩’が最高位である国際総合部門の金賞を受賞し、出品者の田力本願株式会社の梶原氏が愛顔のえひめ賞を受賞されました。



愛媛県水稻育種の歩み

農林水産研究所

昭和

松山三井（昭和28年育成）

「近畿25号×大分三井120号」

○晩生、長稈だが稈は太く、大粒

○昭和28年奨励品種に採用され現在に至る



松山三井



ヒノヒカリ

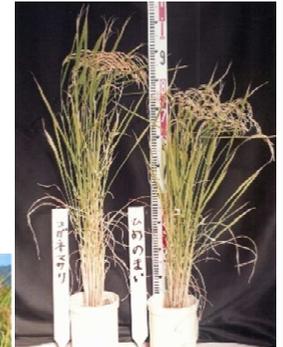
多収・良質・良食味

平成

ひめのまい（平成3年育成）

「コガネマサリ×松山三井」

○中生、短稈で、耐倒伏性は強く、良質でやや多収



愛のゆめ（平成17年登録）

「西海181号×ヒノヒカリ」

○中生、良質・良食味品種



しずく媛（平成22年登録）

「松山三井のカルス培養変異」

○千粒重27g

○心白の発現が良好な酒米品種



媛育71号（平成30年登録）

「媛育50号×関東202号」

○タンパク質含有量は低く、極多収

○愛媛県特認品種に認定



多用途米

令和

ひめの凜（令和5年登録）

「媛育56号×西海245号」

○高温耐性・極良食味

○米・食味鑑定コンクールで
国際総合部門金賞受賞



媛育83号（令和3年出願公表）

「中国188号×媛育71号」

○易消化性タンパク質が少ない品種

健康機能性

極良食味・ブランド米

多収で良食味の水稲極早生品種 ‘にじのきらめき’

農林水産研究所

‘にじのきらめき’は農研機構が育成した高温登熟条件下でも品質の良い、極早生のうるち品種です。‘あきたこまち’に比べ出穂期は7日、成熟期は5日遅く、‘コシヒカリ’と同等です。短稈で千粒重が重く、収量は‘あきたこまち’よりも高く、炊飯米の食味は‘あきたこまち’並に良好です。

穂が葉の中に隠れるため
穂の温度が上がりやすく、
高温登熟障害が起こりにくい



にじのきらめき 草姿

にじのきらめき 玄米



あきたこまち 玄米



生育・収量及び品質

| 品種 | 出穂期 (月/日) | 成熟期 (月/日) | 稈長 (cm) | 穂長 (cm) | 穂数 (本/㎡) | 倒伏 程度 (0-5) | 精玄 米重 (kg/a) | 千粒 重 (g) | 整粒 割合 (%) | 玄米 タンパク (%) | 食味 総合 | 等級 |
|---------|--------------|--------------|------------|------------|-------------|-------------------|--------------------|----------------|-----------------|-------------------|----------|-----|
| にじのきらめき | 8/13 | 9/18 | 77 | 21.7 | 308 | 0.0 | 62.9 | 23.7 | 67 | 6.2 | 0.27 | 1.2 |
| あきたこまち | 8/6 | 9/13 | 91 | 20.6 | 286 | 0.5 | 54.6 | 22.8 | 81 | 6.9 | 0.00 | 1.0 |
| コシヒカリ | 8/11 | 9/17 | 99 | 20.4 | 326 | 3.7 | 57.4 | 22.0 | 72 | 6.4 | 0.08 | 1.5 |

※2021～2022年の平均値。移植日:6/15～16 栽植密度:15.2株/㎡ 基肥6Nkg/10a - 穂肥4Nkg/10a

※玄米タンパク質:静岡製機TM-3500で測定(水分14.5%換算)

※食味総合の基準品種は‘あきたこまち’

- 短稈で耐倒伏性に優れ、良食味で多収の極早生品種です。
- 岡山県、佐賀県、和歌山県など13県で作付されています。

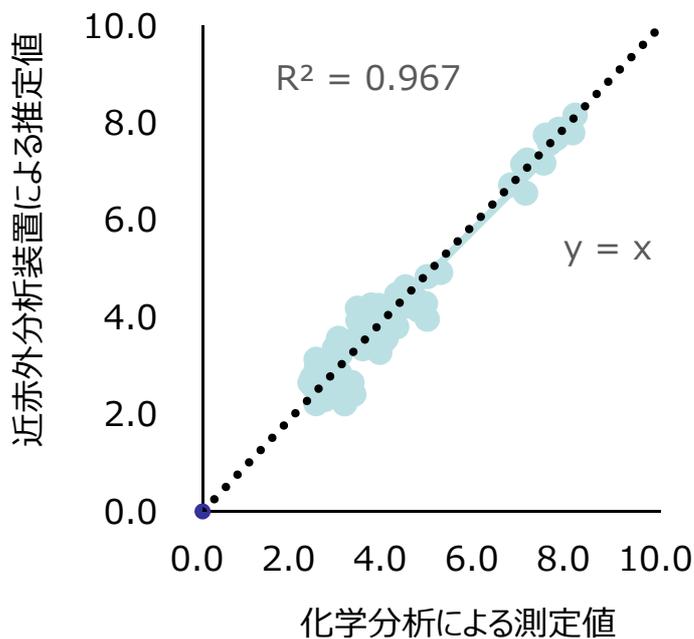
米の易消化性タンパク質高速測定技術

農林水産研究所

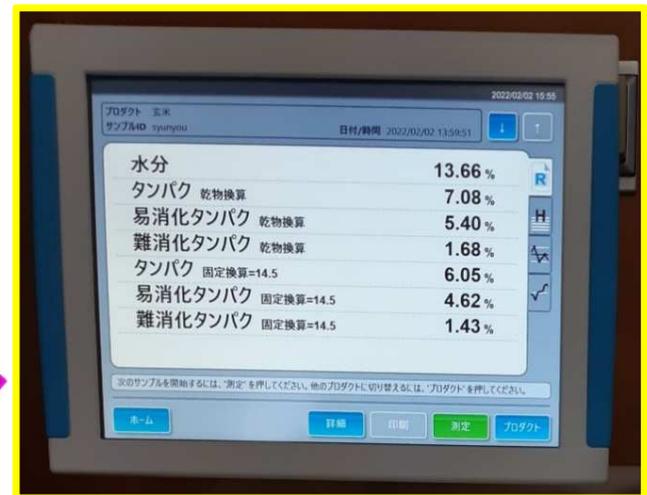
米に含まれるタンパク質にはグルテリンやグロブリンのような人が食べて消化しやすい易消化性タンパク質とプロラミンのような消化しにくい難消化性タンパク質があります。

これらのタンパク質の含有率を測定するには化学分析では4日間もかかっていましたが、近赤外線分析により誰でも迅速に（1分以内）測定できる技術を日本で初めて開発しました。

現在、愛媛県と(株)エヌエスピーが特許共同出願中。



精米粉の易消化タンパク質含有率 (DW%)



■機器に関する問合せ先
株式会社エヌエスピーお客様窓口
043-301-3114
contact@nsp-jpn.com

稲・麦の種子一貫調製装置を一新し 優良種子の供給に取り組んでいます

農林水産研究所

純正

▶他品種や
雑草種子の
混ざりがない

良い種子

健全

▶発芽が良い
▶病気がない

良質

▶粒が揃っている

稲・麦の高品質安定生産のためには優良な種子を使うことが必須です。

農林水産研究所では、稲・麦の原種（採種農家が種子をつくるための種子）を生産しており、優良種子の3条件（純正・健全・良質）を満たす原種を供給しています。

色彩選別機

外観に異常がある
種子を取り除く



脱芒機
芒を取り除く

米選機
小粒・細麦を
取り除く

比重選別機
充実の悪い種子を取り除く

製品



外品



密苗栽培における直進アシスト機能の実証

農林水産研究所

直進アシストはハンドルを操作することなく自動で直進する機能です。直進操作に気を取られないので疲労が軽減されます。

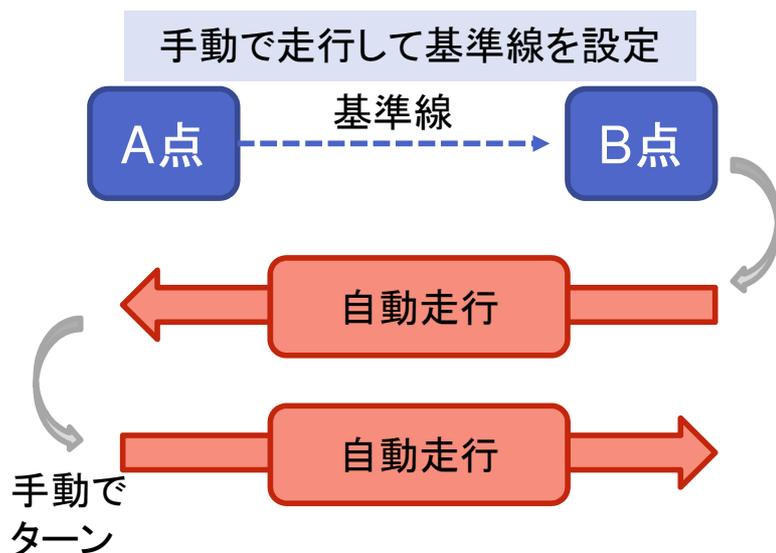


表 密苗移植作業における直進アシスト機能の作業性と燃費

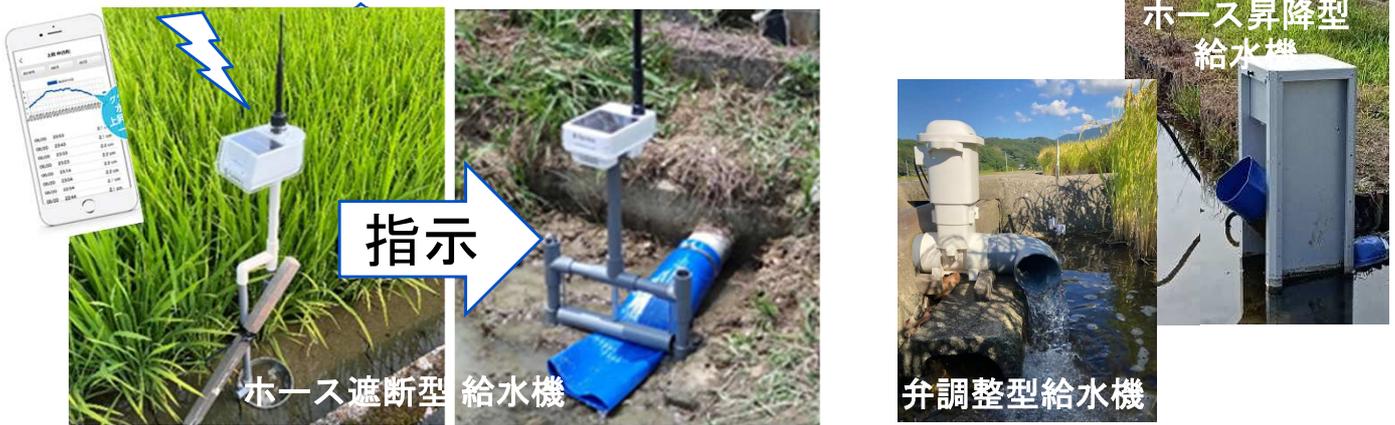
| 作業者 | 直進走行 | 使用 苗箱数 (枚/10a) | 作業時間 (min/10a) | | 作業能率 (a/h) | 燃費 (L/h) | |
|-----|------|----------------------|-------------------|-----|---------------|-------------|-------|
| | | | 直進 | ターン | | | |
| 未習熟 | 自動 | 4.6 | 11.4 | 4.3 | 21.3 (117) | 1.1 | (65) |
| | 手動 | 4.7 | 14.6 | 5.9 | 18.2 (100) | 1.7 | (100) |
| 熟練 | 自動 | 4.5 | 7.0 | 2.3 | 27.7 (103) | 1.9 | (70) |
| | 手動 | 4.4 | 8.2 | 1.6 | 27.0 (100) | 2.7 | (100) |

※未習熟者は作業歴0年、熟練者は作業歴25年。田植機はヤンマーYR6Dを使用。作業能率、燃費は枕部分も含めて算出。なお、所内慣行苗移植では苗箱16枚/10a使用。

- 作業能率は、未習熟者では直進アシスト機能を使うことで向上したが、熟練者では変わらなかった
- 燃費は、両作業者ともに直進アシスト機能を使うことで向上した
- 密苗栽培では慣行苗栽培に比べ、苗箱数を約70%低減できた

自動給水機を利用した水稻の省力水管理試験

農林水産研究所



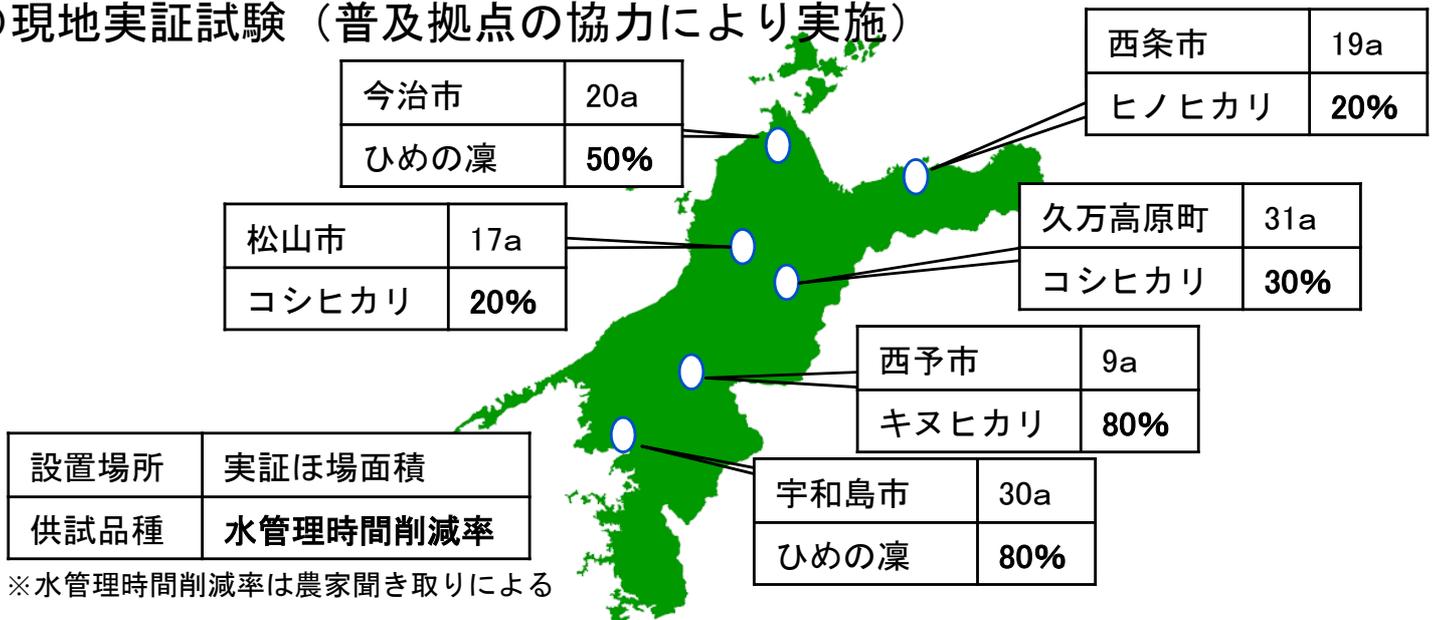
○水管理に要した時間 (分)

| | 機器設置 | 取水口部改良 | アプリ設定 | 水管理 | 合計 |
|-------|------|--------|-------|-----|-----|
| 自動給水機 | 55 | 30 | 15 | 620 | 720 |
| 対照 | 0 | 0 | 0 | 930 | 930 |

○自動給水機が生育・収量・品質に及ぼす影響

| | 穂数 (本/m ²) | 有効茎歩合 (%) | 精玄米 重(kg/a) | 屑米率 (%) | 整粒歩 合(%) | 検査 等級 |
|-------|---------------------------|--------------|----------------|------------|-------------|----------|
| 自動給水機 | 356 | 80.6 | 62.1 | 6.4 | 74.4 | 1.7 |
| 対照 | 367 | 79.1 | 55.6 | 6.7 | 72.3 | 1.3 |

○現地実証試験 (普及拠点の協力により実施)



○実証農家の意見

スマホで水管理とほ場の状況が分かるので安心感があり便利。

水位をデータで把握することにより、適切な水管理ができ雑草を抑制できた。

自宅から数キロ離れたほ場でもスマホで水位を確認、入水が可能で大きな省力化が図られた。

水まわりにかかる時間を大いに削減できたことから自費での購入を考えたい。

水稲における自動給水機を利用した 水管理

農林水産研究所

水稲栽培において、水管理作業は全労働時間の約3割と大きな割合を占めます。特に、遠隔地や広域に分散した多数のほ場を管理する生産者は、水の見回りにより多くの移動時間を要するため、省力的な水管理技術が求められています。そこで、この問題を解決するために様々な自動給水機が利用されています。

【様々な自動給水機】

○解放水路用

開水路で利用可能な給水機です。水路に常に水が流れている状態での利用が理想ですが、水が少ないところでも、自動止水により水を節約するとともに、水の見回りに要する時間を大いに削減できます。



○パイプライン用

パイプラインが整備された場所でのみ利用が可能な給水機です。水を自由に使えることにより、田への入水時間や量等、水管理を高度に制御することが可能となっています。このことにより、省力化や節水・高品質化等も期待できます。



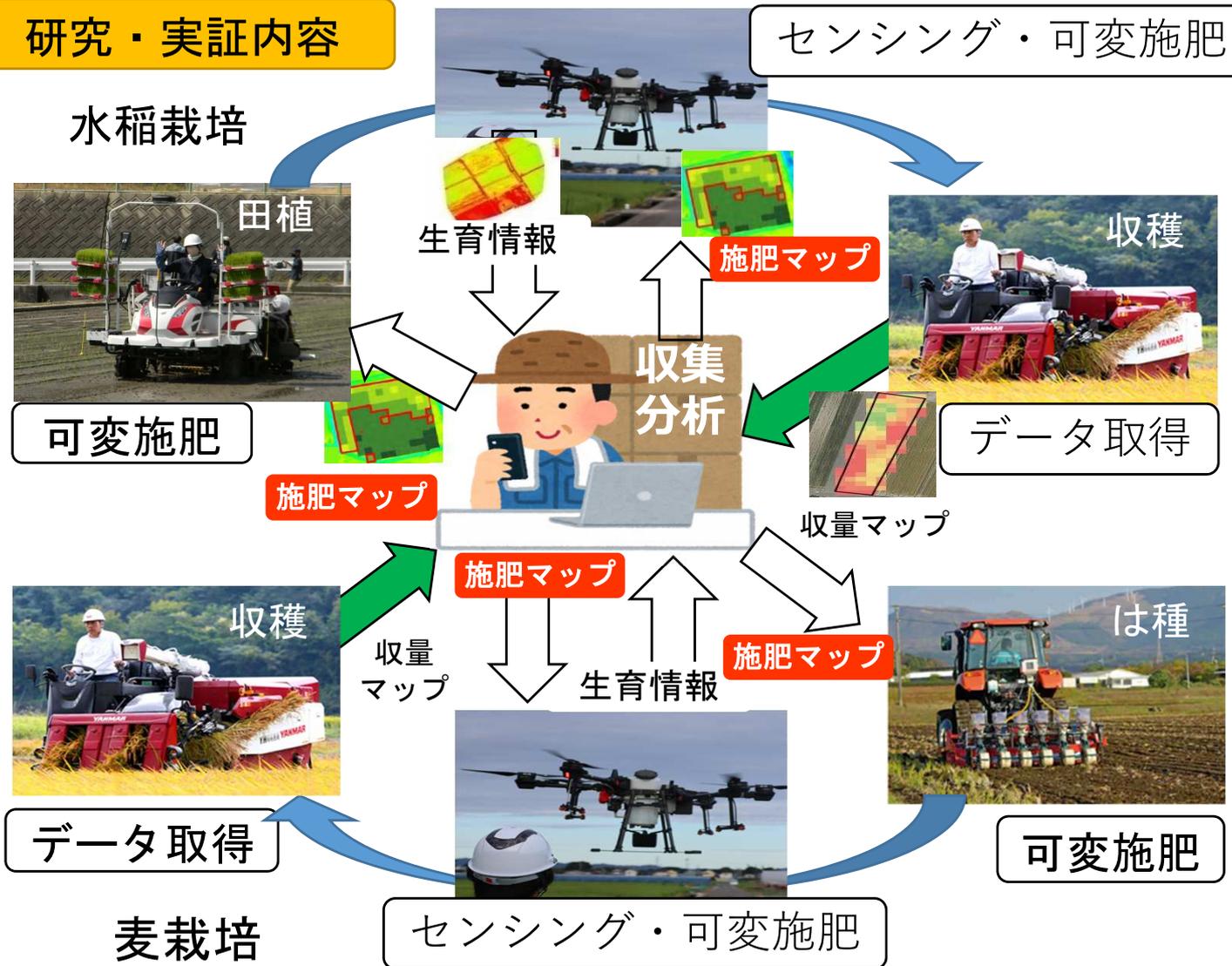
水稲・麦栽培における収量データ 活用方法の検討

農林水産研究所

背景

- 水稲用スマート農機は水稲単作での利用を想定したものであり、麦との輪作体系のデータ蓄積が無い。
- 県内での体系的なデータ活用事例がない。

研究・実証内容



(スマート農機を導入して出来ること) →

- 作業記録（圃場地図作成）及び作業計画作成
- ドローン等による生育ムラや収量ムラの把握と記録

(スマート農機を導入しただけでは出来ないこと) ⇨

- 把握した生育・収量ムラの解析に基づく可変施肥の実施
- 画像解析による施肥マップ作成
- 米麦二毛作体系への対応 ⇒ データ連携できない