

統合イノベーション戦略（農業分野）の策定に向けて

I 世界の中の日本の立ち位置

平成30年2月28日

農 林 水 産 省

農林水産技術会議事務局

第195回国会(特別会)農林水産大臣所信的挨拶(抜粋)

- 強い農林水産業の実現には、現場の課題を科学技術の力で克服していくことも不可欠です。
- 明確な開発目標のもとにおける現場での実装を視野に入れた技術開発、国が中長期的視点で取り組むべき基礎的、先導的な技術開発、研究成果に直接アクセスできる環境の整備を促進してまいります。

平成29年11月22日(火)農林水産委員会

農業競争力強化プログラム(抜粋)

(平成28年11月29日 農林水産業・地域の活力創造本部決定)

- 農林漁業者等のニーズを踏まえた明確な研究目標の下で、農林漁業者、企業、大学、研究機関がチームを組んで、現場への実装までを視野に入れて行う、新市場を開拓する新規作物の導入や、ICTやロボット技術等を活用した現場実証型の技術開発の推進。



(明確な研究目標)導入しやすい
価格の自動除草ロボット

- 大学、国・都道府県の試験研究機関が持つ研究成果や研究者情報を体系的に整理し、農業者等のスマホ・タブレット対応等により手軽に情報を入手できる形での公開。
- 熟練農業者のノウハウの見える化を図るため、AI等の最新技術を活用し未経験者が短期間で身に付けられるシステムの構築を推進。
- 戦略物資である種子・種苗については、国は、国家戦略・知財戦略として、民間活力を最大限に活用した開発・供給体制を構築。

農林水産分野の研究開発の基本方向

研究シーズからの接近

基礎となる研究（国主導）

- ◎ **品種開発の新たな手法を開発・確立する。**
(例) ・ゲノムや形質に係るビッグデータのAI解析、ゲノム編集等を活用した「日本型スマート育種技術」の開発
- ◎ **農作物ごとの特性・機能性・病害虫等を究める。**
(例) ・作物の開花メカニズム、肥料の吸収メカニズムの解明
・生産性を飛躍的に向上させるための光合成の最適条件の解明
・機能性農林水産物・食品の開発
・健康増進効果の評価法の開発
・遺伝子組換え(GM)カイコによる医薬品等有用物質の生産技術の開発
・リグニンの構造特性の解明、効率的な抽出技術及び新素材の開発
・病害虫・雑草の生態解明、発生予測技術の開発、我が国で未発生な重要病害虫・雑草の海外からの侵入リスクに関する調査
- ◎ **食品の安全性・保存性等を究める。**
(例) ・農林水産物・食品に含まれる有害物質等のデータベースの構築
・農林水産物・食品中の有害物質の蓄積や有害微生物の増殖メカニズムの解明
・食品中の成分の劣化メカニズムの解明及び劣化を防ぐ条件の探索
- ◎ **他分野の研究開発の成果を農業分野に適用するための基礎技術を確立する。**
(例) ・不定形、多様な硬さの物を傷つけずに取り扱うハンドリング技術
・自動走行農機による無人作業体系の確立
・AIを活用した栽培、生育、家畜生体情報等のビッグデータ解析
・太陽光型全自動植物工場システムの確立
・水素エネルギーの施設園芸等での利用技術の開発
- ◎ **農村地域におけるインフラ整備と管理、防災・減災、環境対策等に関する技術を開発する。**
(例) ・ドローン、高度画像処理技術等を活用した農業用ダム、ため池等のインフラ維持管理技術の開発
・地震発生による農業用施設の倒壊メカニズムの解明、大雨の際のため池への土砂流入の動態の解析
・気候変動モデル・生物多様性影響評価モデルの開発
・作物の高温障害メカニズムの解明

現場ニーズからの接近

国主導の応用研究 (民間の受け皿が想定しにくい)

- 多収性、耐病性などの重要特性を有する品種を開発する。
(例) ・直播向け多収性水稻品種、耐病性を有する野菜・花き品種の開発
- 効率的・効果的な栽培方法を開発する。
(例) ・大規模・低コスト・安定生産栽培技術体系の確立
・チーズ製造技術の開発に向けた国産発酵微生物活用
・GMカイコ的大量生産技術の開発
・新素材の効率的、低コスト製造技術の開発
・IPM病害虫防除法の開発
・ジャガイモシロシストセンチュウの迅速な診断技術の開発
- 食品の安全性、保存性の向上技術を開発する。
(例) ・ヒ素・カドミ同時低減栽培技術の開発
・加工調理過程で生成する有害物質の低減技術の開発
・輸出拡大に向けた加工食品等の賞味期限延長に係る技術開発
- 他分野の研究成果を適用したシステムの効率性向上や低コスト化を図る。
(例) ・重量野菜や軟弱野菜などの収穫ロボット試作機の開発
・IT、IoTを活用した生産管理システムのプロトタイプの開発
・AIを活用した繁殖牛飼養管理技術の開発
- 農村インフラ・資源の効率的な活用に資する技術・システムを開発する。
(例) ・需要予測モデルによる最適な農業用水の配水管理システムの開発
・災害発生時の農業用施設の耐久性向上に関する研究開発
・気候変動に対応した栽培体系の確立

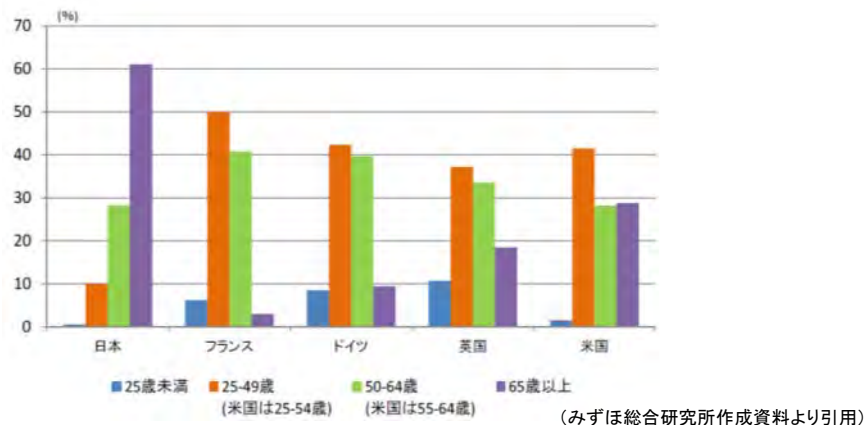
民間活力を活かした 応用研究

- 食味などの優れた品種を開発する。
(例) ・高温下での着色性に優れた超大玉オウトウ品種の開発
- 品質向上に係る栽培・加工技術を開発する。
(例) ・味、香り、色で外国産との差別化可能な高品質抹茶の低コスト製造技術
・国産ナチュラルチーズへの機能性付与による高付加価値化加工技術の開発
・GMカイコ由来医薬品、化粧品の開発
・新素材の新規用途開拓
・病害虫検査キットの開発
- 加工・流通・消費の現場で用いる、安全性向上や保存性向上に係る製品を開発する。
(例) ・有害物質の簡易測定キット
・賞味期限延長技術を活用した他品目での商品開発
- 実用化、普及、改良に向けた技術を開発する。
(例) ・農業用ロボットの製品化技術
・スマートフォン向け栽培管理支援システムの開発
・低コスト型植物工場のシステムの確立
・商業用水素プラントの開発
- 農村インフラ、防災・減災、環境対策等の技術の実用化。
(例) ・I-コンストラクション型施工機器の開発
・災害被害状況の迅速把握システムの開発

我が国の農業

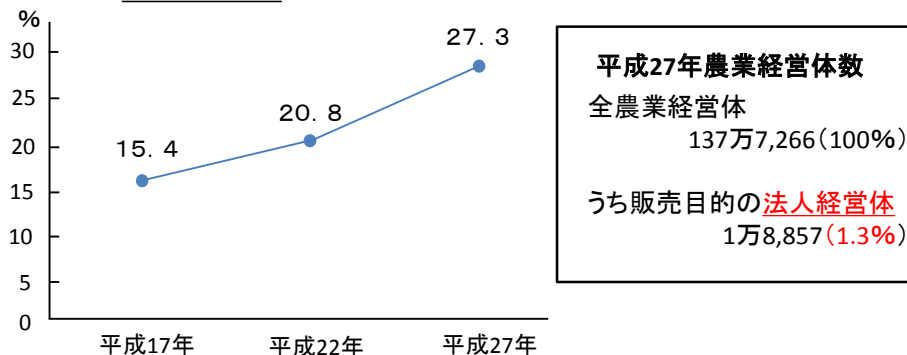
- ① 農業従事者の2/3が65歳以上。→ 10年後に
高齢化は国際的に突出。大量離農が懸念。

国別にみた農業者の年齢構成比



- ② 一方、1.3%の法人経営体が27.3%の販売額を占めている。

農産物販売金額全体に占める
法人経営体の販売金額シェア



<農業競争力強化プログラム>

【平成28年11月 農林水産業・地域の活力創造本部決定】

- 1 生産者の所得向上につながる生産資材価格形成の見直し
- 2 生産者が有利な条件で安定取引を行うことができる流通・加工の業界構造の確立
- 3 農政新時代に必要な人材力を強化するシステムの整備
- 4 戦略的輸出体制の整備
- 5 全ての加工食品への原料原産地表示の導入
- 6 チェックオフ導入の検討
- 7 収入保険制度の導入
- 8 真に必要な基盤整備を円滑に行うための土地改良制度の見直し
- 9 農村地域における農業者の就業構造改善の仕組み
- 10 飼料用米を推進するための取組
- 11 肉用牛・酪農の生産基盤の強化策
- 12 配合飼料価格安定制度の安定運営のための施策
- 13 牛乳・乳製品の生産・流通等の改革

I 世界の中の日本の立ち位置

1. 世界の動き【精密農業の動き①】

- 欧米を中心に、**先進国では**ICTやドローン等の最先端技術を活用して、各国それぞれの目的・営農形態に応じた**精密農業の展開を推進**。

精密農業 (Precision Farming)

複雑で多様なバラツキのある農地・農作物の状態をよく観察し、きめ細かく制御し、収量・品質の向上及び環境負荷低減を総合的に達成しようとする農業管理手法。

● 精密農業を支える主要要素技術

1) 計測・記録技術

土壌や収量のバラツキを空間的、時間的なデータとして把握する技術や、土壌特性や作物の生長を把握する**新たなセンシング技術**など。

2) 制御技術

バラツキに対応した管理を実現するため、**肥料や農薬の投入量を場所毎に制御できる技術**や**自動走行・自動収穫を可能とする技術**など。

3) 解析・計画技術

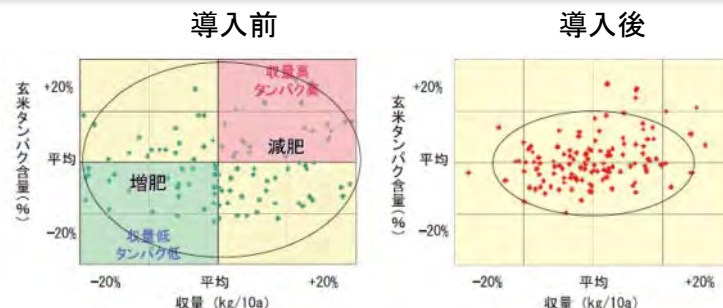
蓄積されたデータを元に実際の制御に活用するための、施肥量に対する作物の反応などを解析し、モデル化する技術など。



精密農業の作業サイクル



土壌の水分含量や収量を一目で把握できるほ場マップ



精密農業の導入による、水稻の収量・タンパク含量の収束例

I 世界の中の日本の立ち位置

1. 世界の動き【精密農業の動き②】

(1) 米国

- 米国では、大規模営農における生産性向上を目的として精密農業の導入が進展しており、精密農業の普及レベルは世界一。
- 大手の種苗企業・バイオ企業等が、大規模・粗放的生産に適した遺伝子組換えトウモロコシなど、自社製品の販売につなげるために精密農業を展開。

<農業経営体における平均経営面積(ha/戸)>

米国	欧州(EU)			日本	
		フランス	ドイツ	北海道	都府県
175.6	16.1	58.7	58.6	26.5	1.8

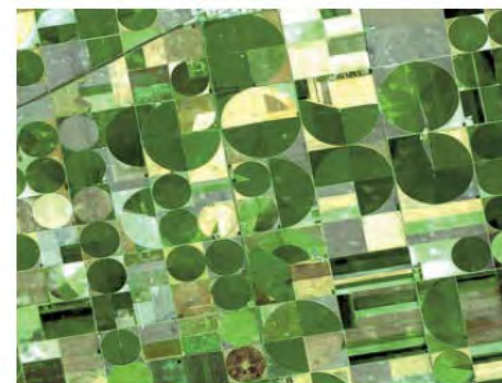
<米国の大手種苗会社による精密農業の取組事例>

種苗会社モンサント社の子会社The Climate Corporationでは、農場の気象情報を提供する無料サービスと、それに加えた土壌肥沃土などを分析し、営農をサポートする有料サービスを提供。無料サービス登録者の耕作面積は全米で計7,500万エーカーにのぼり、米国のトウモロコシと大豆の栽培面積の約45%に匹敵。

CLIMATE
FIELDVIEW



管理画面例



米国における円形農場群(タイヤの付いた自走式アームが回転し、灌水や施肥・農薬散布等の作業を実施。灌水時期・施肥量の設定等に精密農業の手法が導入。)

1. 世界の動き【精密農業の動き③】

(2) 欧州

○ 精密農業を積極的に推進しているのは、

- ① 農業経営規模が欧州の中でも比較的大きいフランス、ドイツ、イギリスなどのほか、
- ② 衛星観測データを国家的に収集・活用するオランダ。

○ 米国と異なり、**欧州では生産性向上の他、環境保全を目的に精密農業が導入**されている。

(米国より国土が狭く、**農業による水質汚染、生物多様性の低下**などについての住民の意識が高く、**環境負荷軽減が求められているため**。)

<従前の動き>

- ・生産性の向上のための「農業機械の大型化」を推進。
- ・その結果、土壌踏圧により作物の生育環境が悪化、その対策として不可欠な心土※破碎に膨大なエネルギーを投入。※耕作される土の下にある土壌
- ・EUの調査では、農業生産に使用される石油の90%が心土破碎に消費。

<最近の動き>

- ・環境保全等の観点から、大型の農業機械ではなく、**小型の農業機械が群れをなしながら協調し、精密・高効率に作業を行う研究が必要となり、EUではその研究開発に着手。**



欧州が目指している小型ロボット群による協調作業システム

1. 世界の動き【精密農業の動き④】

(2) 欧州 — オランダ

- オランダでは、ICT等の先端技術による高度な環境制御、生育状況のモニタリング、労働管理等を実現した施設園芸を展開。同国の代表的な輸出作物であるトマトにおいては、年々生産性を向上させ、世界最高水準の60kg/m²を超える収量。
- 施設園芸以外においても、オランダは独自の地球観測衛星を保有していないに関わらず、政府が外国衛星の観測データを購入し、これを精密農業に応用することで、収量の向上、生産コストの低減につなげている。

<精密農業の海外ビジネスを展開するオランダ企業の事例>



- ◆ 衛星観測データを利用し、農業に特化したソリューションを提供する会社として平成23年に設立。
- ◆ 衛星画像を使い、赤外線センサーによって作物の生育状況を測定したり、タンパク含量を測定し、収穫の判断情報を提供するなどのサービスを提供。

『Field look』

作物全般の生長などの管理ポータル。オランダ以外にカナダ、ポーランド、ウクライナで導入。

『Fruit look』

少ない灌水量で生産量を向上させることを目的とした、果実生産支援サービス。

(このほか、ジャガイモの生育支援に特化した管理ポータル、水資源管理を行うソフトウェアなどを提供。)

海外にも、その国の農業慣行や気象条件等を勘案し、衛星観測データと現場データを組み合わせたソリューションを提供するビジネスを展開。



I 世界の中の日本の立ち位置

1. 世界の動き【精密農業の動き⑤】

- 農業におけるデータの活用は世界的な潮流になっており、海外においては、例えば農業資材や種苗等のメジャー企業が農業関連事業者間のネットワークを構築するなどの動きも見られる。
- また、センサーを付与した農業機械によるデータ自動取得などの技術開発も注目されている。

事例① 米国「モンサント」

- 米国のモンサント社が買収した「The Climate corporation」が提供するサービス
- 農業関連事業者が提供する営農管理ツールやセンシングデータなどを連携させるプラットフォームを構築
- 農業者はプラットフォームを通じてサービスを購入したりデータを共有することが可能



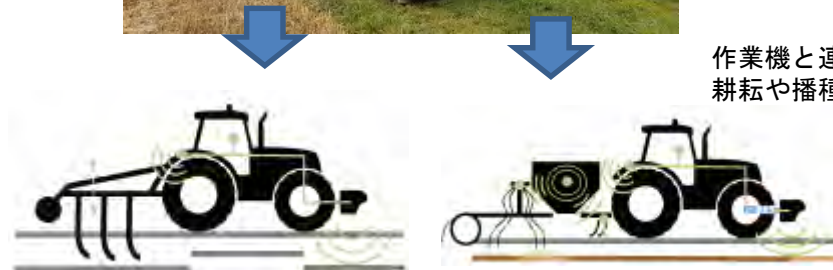
※ホームページ (<https://www.climate.com>) から引用

事例② 「GEOPROSPECTORS」 (オーストリア)

- オーストリアのセンサーメーカー「GEOPROSPECTORS」が開発したリアルタイムセンシング「Topsoil Mapper」
- 農機前方に装着したセンサーから土壌情報をリアルタイムに収集し、後方の作業機と連動して適切な耕耘、播種等を実現する技術を開発



土壌の種類、含水率、深さをリアルタイムにセンシング



作業機と連動して耕耘や播種を最適化

※ホームページ (<http://www.geoprospectors.com>) から引用

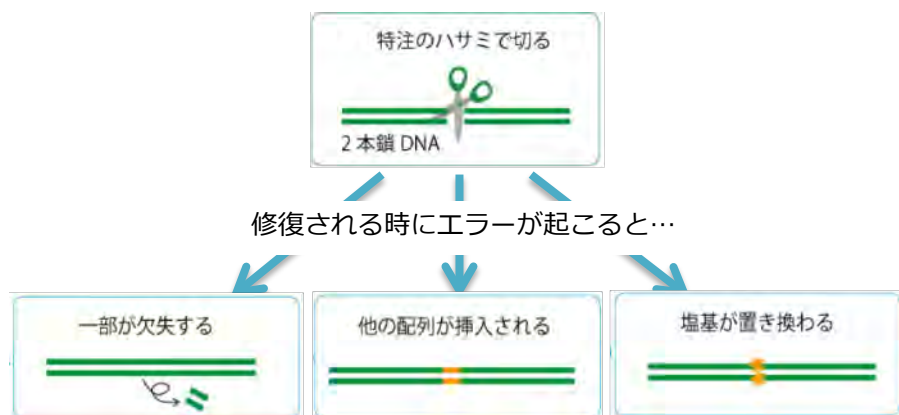
I 世界の中の日本の立ち位置

1. 世界の動き【新たな育種技術】

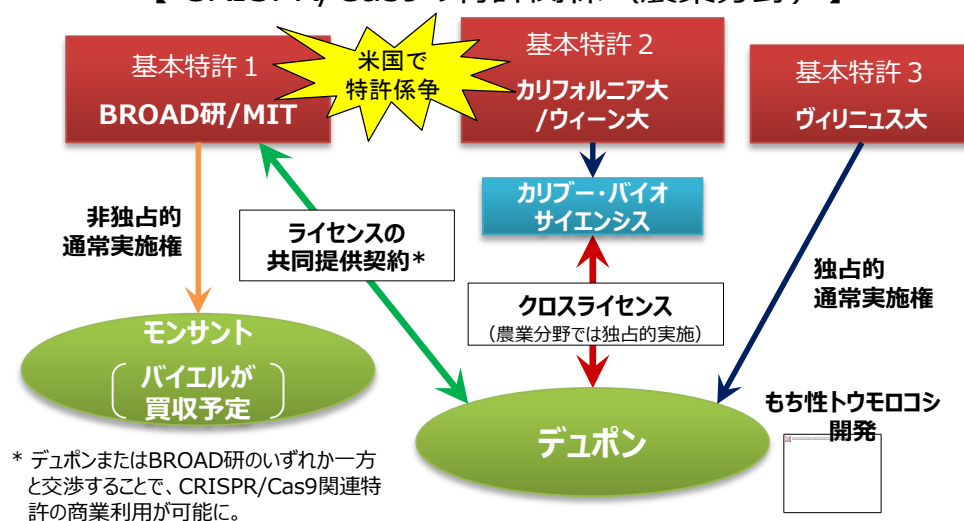
- **ゲノム編集技術**は、「はさみ遺伝子」を細胞内に導入することにより、**遺伝子の狙った箇所に計画的に変異を起こす**技術。これにより、遺伝子を精密に改変することが可能。
- ゲノム編集の**基盤技術開発**は欧米が先行し、基本特許を取得。米国で**ゲノム編集トウモロコシ**が2019年までに商品化の予定。各国がそれぞれ**現行法との関係を整理中**。

【ゲノム編集とは？】

ゲノム編集は、標的とするDNAを切断することで、生命の設計図である遺伝子を書き換えること。



【CRISPR/Cas9の特許関係（農業分野）】



【海外におけるゲノム編集農作物の開発状況】



もち性トウモロコシ
(米デュポン・パイオニア社)
2019年に
商品化の予定

【各国におけるゲノム編集に対する規制等の状況】

米 国	農務省は、ゲノム編集もち性トウモロコシ等多数の農作物等について、 外来の遺伝子を持たないことにより、規制の対象外とする判断を公表 。
アルゼンチン ブラジル	外来DNAが無い場合、 規制対象外 と判断。(判断に当たって情報提供は必要。)
ニュージーランド	1998年以降に開発された技術 (ゲノム編集を含む) によるものを規制対象 。
EU (欧州委員会)	現行のGM指令における 法的解釈を整理中 。

I 世界の中の日本の立ち位置

1. 世界の動き【まとめ①】

	米国	欧州	
		ドイツ・フランス等	オランダ
精密農業	➤ トウモロコシや大豆等の大規模農業における生産性向上を目的として、農機・農場・作業管理を行うためのセンシング、営農支援サービスが普及。 ➤ 大手種苗会社等が戦略的に推進。	➤ 生産性向上のほか、環境保全を目的として、農薬散布・施肥等の管理支援サービスが展開。 ➤ 小型農機が複数で協調して作業を行うシステムの研究に着手。	➤ 施設園芸における環境制御、生育モニタリング、労働管理などは世界トップレベル。 ➤ 海外の衛星観測データを活用し、営農支援サービスなどを海外にも展開。
育種技術	➤ ゲノム編集技術などの新しい育種技術は、GMO(遺伝子組換え)技術を基に発展した技術であり、欧米を中心に研究開発が進展。 ➤ 育種技術に関する日米欧中韓への特許出願は、欧米の大手種苗会社・バイオ会社が上位を占めている。 (1993-2012年 出願数 ①デュポングループ(米国) 375 ②モンサントグループ(米国) 209 ③BASFグループ(ドイツ) 191 (⑧農業生物資源研究所(日本) 53))		



1. 世界の動き【まとめ②】

- 世界的には、**データ重視の精密農業が一層加速化し、競争が激化**。
 - 日本は米国型の大規模精密農業の技術のキャッチアップはほぼ実現。今後、さらなる発展を目指す。
 - 従前からIoTを活用した持続農業(施設園芸、果樹、茶等)を展開している日本では、欧州型の環境保全型農業にも着眼していく。
- トウモロコシや大豆等の土地利用型作物や一部の園芸品目に限った精密農業が展開されており、水稻や(オランダが偏向している)トマトやパプリカ等を除いた**施設園芸、果樹、野菜を対象とした精密農業は殆どなされていない**。
 - 世界的な空白領域。
 - 多様な農業を展開している日本では、この空白領域における技術蓄積が強み。
- 緻密な栽培に基づく糖度や見た目等の**高い品質は重視されていない**。
 - 日本の強み。
- 安全性の問題から、**無人で動く農業機械は未だ実用化されていない**。
 - 実現すれば世界初。
- **データ連携基盤は大手グローバル企業が主に自社製品を販売する目的で構築**。
 - 日本の農業データ連携基盤は、複数のICTベンダー、農機メーカー等が参画し、公的機関が牽引していることが強み。
- **低価格で機能を特化した農業機械による精密農業は実用化されていない**。
 - 世界的な空白領域。

I 世界の中の日本の立ち位置

2. 日本の動き【精密農業の動き①】

- 世界では精密農業の技術開発・社会実装を推進している中、我が国においても、「スマート農業」の一部として位置付けて、実践的研究開発を実施してきた。
- 内閣府SIP「次世代農林水産業創造技術」等において、精密農業の要素技術の開発から実用化研究を経て北海道等に適した大規模・大型機械化農業を展開する技術が開発され、普及段階に到達しつつある。

スマート農業の将来像

1 超省力・大規模生産を実現



GPS自動走行システム等の導入による
農業機械の夜間走行・複数走行・
自動走行等で、作業能力の限界を打破

2 作物の能力を最大限に発揮



センシング技術や過去のデータに基づく
きめ細やかな栽培により(精密農業)、
作物のポテンシャルを最大限に引き出し
多収・高品質を実現

スマート農業

ロボット技術、ICTを活用して、超省力・高品質
生産を実現する新たな農業

3 きつい作業、危険な作業から解放



収穫物の積み下ろしなどの重労働を
アシストスーツで軽労化するほか、
除草ロボットなどにより作業を自動化

4 誰もが取り組みやすい農業を実現



農業機械のアシスト装置により経験の浅い
オペレーターでも高精度の作業が可能となる
ほか、ノウハウをデータ化することで若者等が
農業に続々とトライ

5 消費者・実需者に安心と信頼を提供



クラウドシステムにより、生産の詳しい
情報を実需者や消費者にダイレクトに
つなげ、安心と信頼を届ける

(農林水産省「スマート農業の実現に向けた研究会」中間とりまとめ(平成26年3月)より)

SIP「次世代農林水産業創造技術」の目標

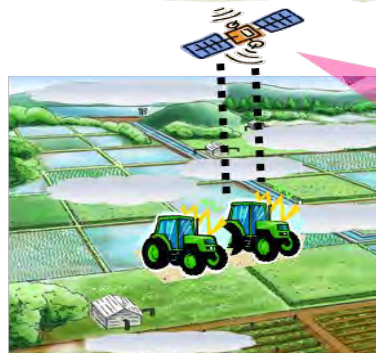
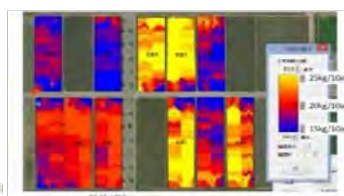
ロボット技術、ICT等の先端技術を活用し、超省力・高生産のスマート農業モデルを実現 <農業におけるSociety5.0を実現>

超省力・高生産な水田農業

自動・遠隔水田水管理



スマート追肥システム

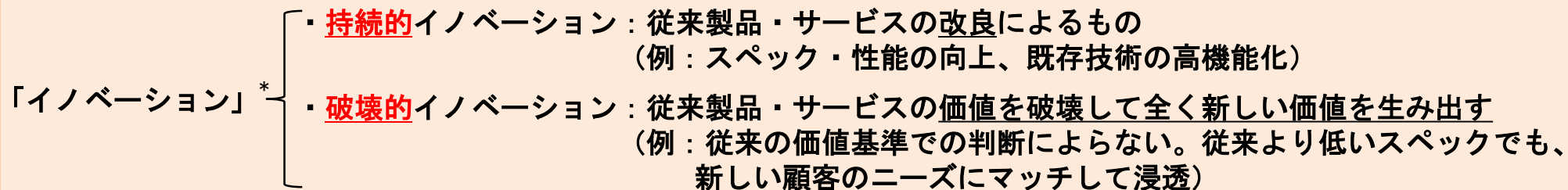


マルチロボットトラクタ リモートセンシング

2. 日本の動き【精密農業の動き②】

- 精密農業を浸透させるには「破壊的イノベーション」が必要ではないか。

【我が国の課題：農業に必要なイノベーションは何か】



農業機械等のこれまでの発展
は「**持続的**イノベーション」
(高スペック化)が中心

【イノベーションのジレンマ】

優良な大企業は既存のステークホルダーとの関係を維持し、既存・大規模市場において効率的な組織となっているため、「破壊的イノベーション」には不向き

我が国の特性を踏まえた、農業における「破壊的イノベーション」の必要性

- ・ 中山間地が多く、1経営体の規模は極めて小さい
→ 手頃な小型多様協調型の農業機械などによるスマート農業を展開(東アジアへの展開も視野)
- ・ 農業就業人口の6割は65歳以上。今後10年間で大量離農が懸念
→ 経験と勘を数値化・指標化し、素人でもできる農業を展開(世界も人手不足)

I 世界の中の日本の立ち位置

2. 日本の動き【精密農業の動き③】

- 我が国においては、農業の担い手の誰もがデータを駆使して生産性の向上や経営改善に挑戦できる環境を生み出すため、未来投資会議における安倍総理からのご指示も踏まえ、データ連携機能やオープンデータの提供機能を有する**我が国初の「農業データ連携基盤」を構築**。

新たな取組：農業データ連携基盤の構築

内閣府「戦略的イノベーション創造プログラム（次世代農林水産業創造技術）」において実施

安倍総理のご発言



「第6回未来投資会議」（平成29年3月24日）

「（中略）誰でも簡単に使える情報連携プラットフォームを本年中に立ち上げます。必要なデータの公開を徹底することとし、IT本部の下で、その在り方を具体化していきます。」

※首相官邸HPより

- 大学、ICTベンダー、農業機械メーカー、研究機関、農業者・農業者団体など様々な主体が結集し、**「農業データ連携基盤」の構築を進め、平成29年12月よりプロトタイプの運用を開始**

【システム構成（イメージ）】

農業データ連携基盤の機能

データ連携機能

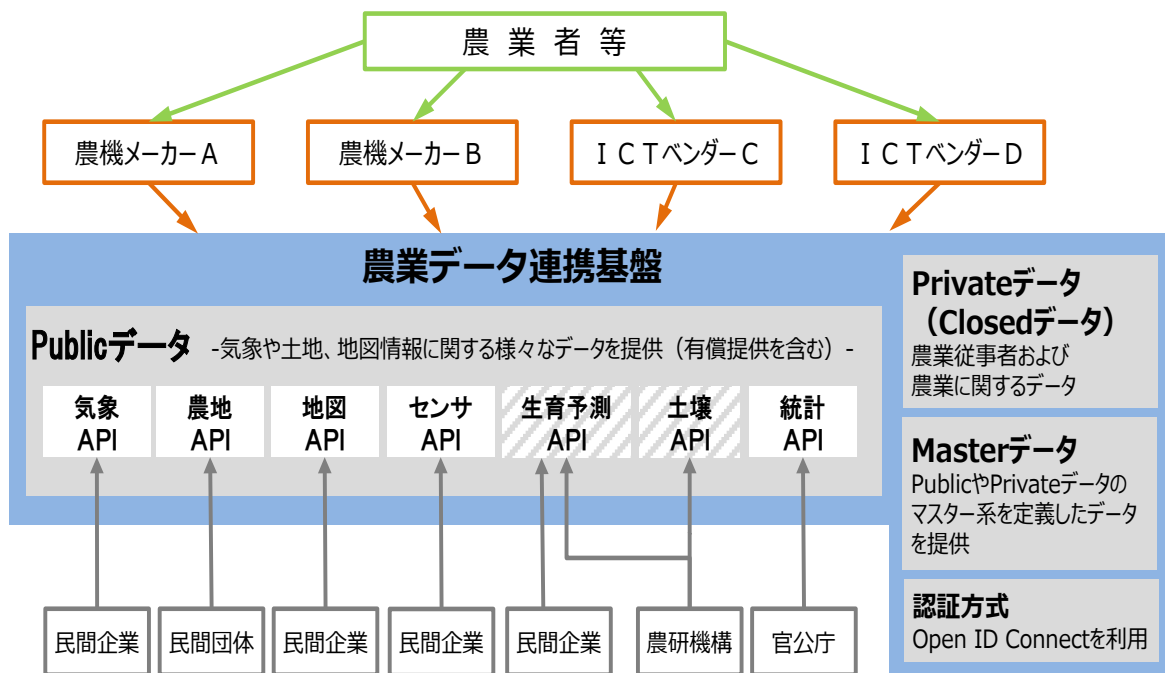
ベンダーやメーカーの壁を超えて、様々な農業ICT、農機やセンサー等のデータ連携が可能に

データ共有機能

データの共有によって、データの比較や、生産性の向上に繋がるサービスの提供が可能に

データ提供機能

土壌、気象、市況など様々な公的データ等を整備し、農家に役立つ情報の提供が可能に



2. 日本の動き【精密農業の動き④】

- 産業界においても、ICTプラットフォームの構築に関して、生産分野のみならず流通、加工、消費・輸出まで拡張したデータ連携基盤が必要との見識あり。

ICTプラットフォーム構築による期待効果

● 情報の共有化により、1次産業・6次化の生産性向上と食のヘルスケア産業を推進する



2. 日本の動き【新たな育種技術】

- ゲノム編集農作物の開発について、**ゲノム編集トマトの実用化**に向けた取組が進展。イネ、ジャガイモ、マダイ等でも開発が進行中。
- 戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)等で、海外基本特許に対して競争力のある**国産ゲノム編集技術を開発中**。
- ゲノム編集技術を発展させていくため、当技術の特性を踏まえつつ、**関係省庁が連携・協力して環境や食品への安全性に関する取扱いを明確化**することが必要。

【ゲノム編集農作物の開発状況】



高GABAトマト（筑波大）

実用に向けた準備が進展



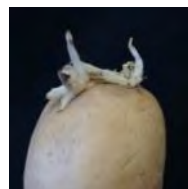
超多収イネ（農研機構）

隔離ほ場栽培で総穂重の増加を確認

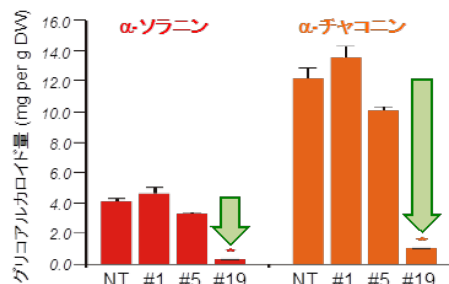


通常のマダイ
ゲノム編集マダイ

ダブルマッスルマダイ（京大）

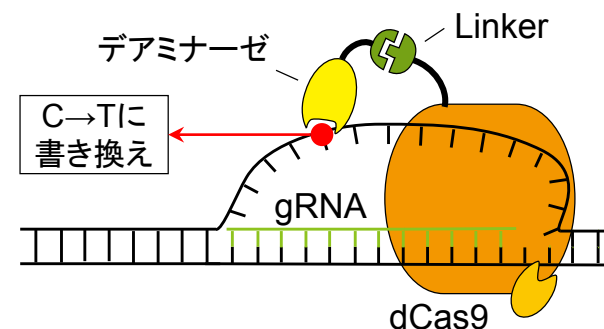


天然毒素を作らないジャガイモ（阪大）



【国産ゲノム編集技術の開発】

○Target-AID（デアミナーゼ）



狙った遺伝子を「はさみ」で切断するのではなく、塩基を書き換える技術（神戸大学）

○狙う場所の自由度を高めたCRISPR/Cas9（東京大学）

○純国産のゲノム編集技術PPR（九州大学）等

2. 日本の動き【科学技術イノベーション転換】

- 農林水産省では、Society5.0の推進と政府研究開発投資目標の達成に向けて、平成30年度予算案における科学技術イノベーション転換を図る事業として計31事業/422億円を措置。(府省全体では計66事業/1,915億円)
- 他の研究開発事業等で生み出された新たな成果を導入すること(例:事業実施の要件化)により、既存事業を成果の技術実証や普及の場に転換。

<公共事業への先進技術の導入(例)>

- 工事の施工においてICT等の先端技術(情報化施工)を活用すると共に、農業水利システムの水管理においてICT化等の先端技術を導入



- 衛星画像やドローン等新技术を活用した漁場や漁港施設の管理や整備の効率化を推進

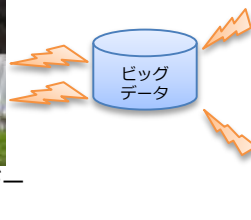


<補助事業を通じた先進技術の普及(例)>

- 高度環境制御等の新技术を活用した産地基幹施設の導入を支援



センサーやロボットから収集したデータに基づき、環境制御を最適化



- 先進技術を搭載した搾乳ロボット等の省力化機械・装置をより効果的に活用する取組を新たに推進



自動搾乳ロボット



I 世界の中の日本の立ち位置

(参考)A-FIVEの現状と対応状況について

- 農林漁業成長産業化ファンドは、農林漁業者等が2・3次事業者と連携して新事業体を設立し、6次産業化に取り組む場合等に、出資等による支援を実施。
- 近年、出資が伸び悩んでいたが、様々な改革を進めることにより、平成29年度単年度で創業以来5年間に相当する出資額が見込まれているところ。
- また、平成29年5月から農業法人等に対する直接的な出資を可能とし、農業への新規参入企業の使い勝手を改善するとともに、同年8月からは、農業競争力強化支援法に基づく、農業用機械製造事業、種苗生産卸売事業への参入に係る支援をファンドの対象に追加し、関連企業単体での支援の活用を可能とし、現在、複数の案件について出資の検討が進められている。

○ 新技術を利用した事業に対する支援事例

国産チョウザメのキャビア販売事業

サブファンド名:みやぎん6次産業化投資事業有限責任組合
出資決定日:H28.9.9
出資決定額:20百万円(10百万円(A-FIVE出資分))

農林漁業者

原材料を供給

パートナー

開発・加工ノウハウの提供

ジャパンキャビア(株)
【宮崎県宮崎市】



- 宮崎県では、平成16年にチョウザメの完全養殖に成功し、県内の養殖事業者から原料となるチョウザメを調達。
- チョウザメの卵である「キャビア」の生産拡大を図り、百貨店やホテル等への国内販売はもとより、海外のホテル向けなど香港を皮切りに米穀等への輸出を目指す

生産

・宮崎県の水産試験場からチョウザメの稚魚を出資者である養殖事業者へ供給

加工

・パートナーのノウハウを用いて、新たな加工施設(HACCP対応)でキャビアを生産

販売

・贈答品として国内ホテル等へ販売するとともに、香港等へ輸出も開始

地元産こんにゃく芋の加工販売事業

サブファンド名:じゅうろく六次産業化ファンド投資事業有限責任組合
出資決定日:H27.5.13
出資決定額:25百万円(12.5百万円(A-FIVE出資分))

農林漁業者

こんにゃく芋の提供

パートナー

製造技術支援

(株)マンナン工房ひだ
【岐阜県下呂市】



- 下呂市の農業者が生産するこんにゃく芋から、冷凍用こんにゃくを製造、販売。
- 規格外の野菜を利用した野菜ペーストを用いた刺身こんにゃくの製造も手がける等、新たな提供方法を開発することで、栽培の担い手確保や経営改善を目指す。

生産

・出資者である農業法人や周辺農業者がこんにゃく芋を生産

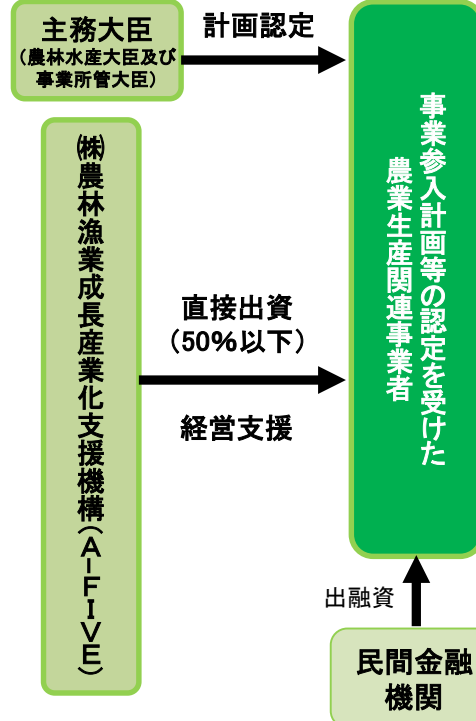
加工

・岐阜大学と共同で研究開発を実施
・冷凍用こんにゃくや刺身こんにゃくを製造

販売

・冷凍食品等の低カロリー商品の具材として、食品メーカーや量販店等に販売

【農業競争力強化支援法に基づく支援】



※ A-FIVEによる直接投資のほかサブファンドによる間接出資も可能。