

地域資源戦略協議会(農業分野) バリューチェーンのシステム化

地域資源戦略協議会
座長 生源寺 眞一

今後取り組むべき課題・領域

主な課題、視点

【農産物の商品力強化に向けた技術開発】

- ・国内のみならず海外市場のニーズを踏まえた新品種の育成・開発
- ・NBT等の次世代育種推進と社会受容への対応
- ・海外展開に向けた戦略的な品種・遺伝資源の保護・開発
- ・高付加価値かつ地域の特性を生かした品種の育成、栽培技術の体系化
- ・機能性食品(アグロメディカルフーズを含む)の開発

【生産から加工・流通までのプロセスの革新】

- ・生産性向上に資する暗黙知の形式知化及びデータベースの構築や、工程管理の効率化
- ・情報プラットフォームの整備(食の安全・安心情報の標準化、オープンデータ化等)
- ・生産から流通までの機能性成分等の挙動解析と最適保管技術
- ・鮮度保持技術や品質・香味を劣化させない輸送技術の開発
- ・加工・食品製造工程におけるモニタリング及びビックデータ解析によるプロセスの最適化やフードロスの低減
- ・地域内連携による競争力の向上、人材育成に向けた仕組みづくり
- ・農業の産業化に向け、ICTを活用した経営モデルの創出と横展開

バリューチェーンのシステム化

【システム化の方向性】

地域資源(農業)におけるバリューチェーンの構築には、生産、加工、流通、販売(輸出を含む)の各段階を一貫した技術でつなぐ研究開発のシステム化を基本とし、上記のようなテーマやSIP(次世代農林水産業創造技術)で推進する研究開発テーマとともにパッケージ化することで政策課題の解決を図る。

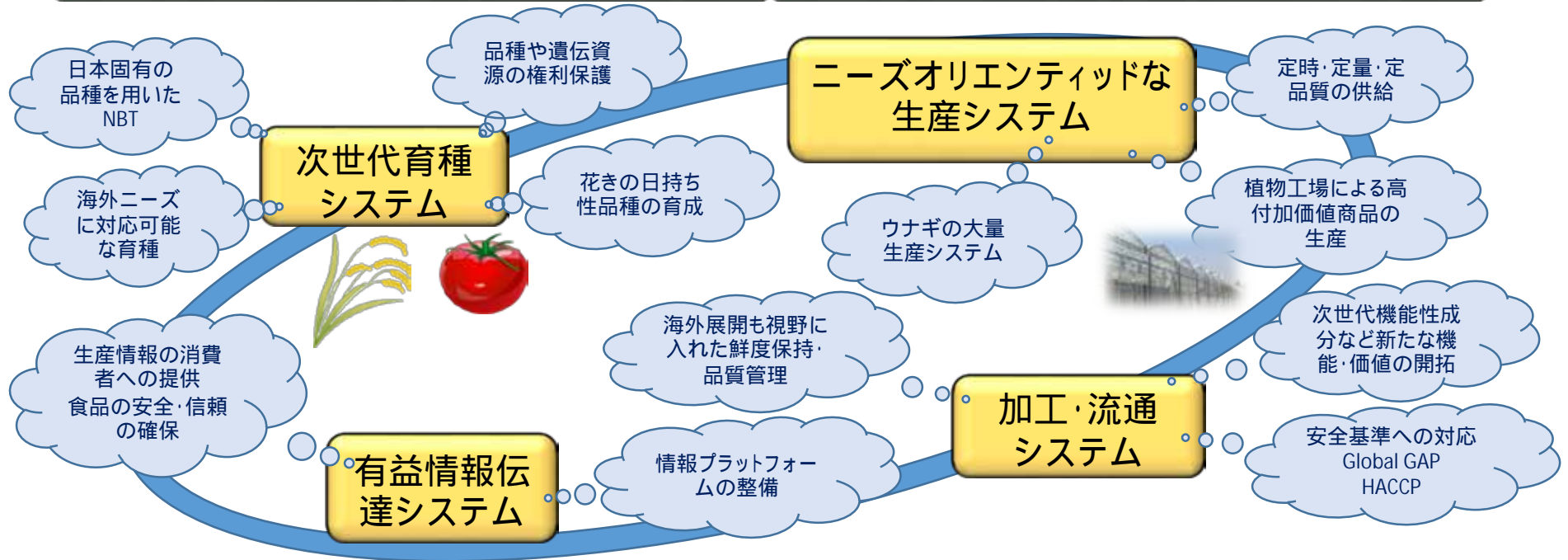
スマート・フードチェーンシステム

生産、加工、流通、外食産業や消費者間の情報連携をスマート化

国内・海外市場のニーズや、消費者の購買意識等を商品開発や技術開発にフィードバック

商品力の向上

農林水産業の成長産業化



スマート生産流通システム

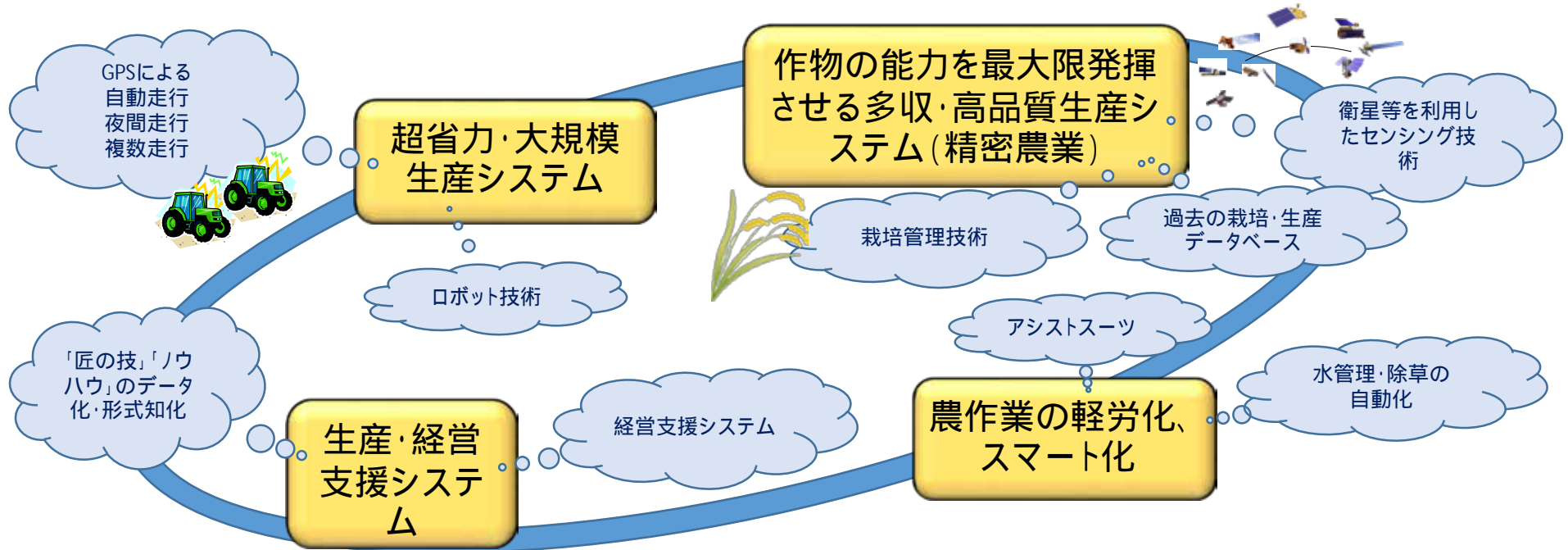
ICT、ロボット技術を活用した低コスト・超省力・高品質 生産システム

「匠の技」「ノウハウ」の形式知化

新規就農者の増加

農林水産漁村の活性化

食料自給率向上



(参考) 第8回地域資源戦略協議会

U 画期的な商品提供を実現する新たな育種技術の開発等戦略的に推進

- ・NBTではゲノムワイド関連解析(GWAS)を用いた多品種解析で特定形質の解像度が向上
- ・育種について、輸出向けの海外現地ニーズをどのように把握し、研究を進めるかが重要
- ・NBTによる品種の海外輸出を見据え、OECD非加盟国での受容推進に取り組むべき

U 遺伝資源の充実・確保や技術革新に繋げる生命原理の解明等の基礎的研究

- ・今後の海外展開に向けた品種保護・遺伝資源保護のあり方について検討すべき
- ・研究テーマごとに技術動向・パテントマップを調査すべき

U 農林水産物に含まれる機能性成分の有効性解明等科学的エビデンスの獲得

- ・ヒトは多様性に富み機能性成分の効果が異なりうるため、ヒトゲノム解析を視野に入れるべき
- ・機能性食品の表示、システマティックレビューに耐えうるデータの集積及び農産物の健康性への研究開発に対する国の支援の必要性

U IT、ロボットなど異分野の先端技術を活用した情報の収集・分析、暗黙知のデータベースの構築

- ・ICTによる海外の最適栽培情報の収集・解析
- ・産業基盤としての食・農情報ネットワークの構築

ほか

(参考) 第10回地域資源戦略協議会

U 海外展開を視野に入れた産業競争力の強化に向けた技術開発分野

- ・高付加価値で輸出に適した品種の育成や香味を劣化させない輸送技術(保蔵、耐振動性)の開発など生産から流通まで一貫した技術の開発、商社と連携した輸出国の需要調査
- ・オールジャパン体制での鮮度保持技術の統合・システム化と知的財産管理や標準化の推進
- ・日本固有の品種を用いたNBTなど次世代育種システムによる官民連携

U 6次産業化を見据えたバリューチェーンを構築する技術システム

- ・情報プラットフォームの整備(共通情報や食の安全安心情報の標準化、オープンデータ化等)
- ・生産から流通までの機能性成分などの挙動解析と最適保管技術
- ・食品製造工程におけるノウハウのモニタリングとビックデータ解析、可視化
- ・農業情報の多面的な利活用による農業の産業競争力強化の加速化
- ・アグロメディカルフーズ統合知の創成共有システム
- ・新たな食農ビジネスの創成と社会実装を目指すためには、ニーズオリエンティッド型の研究テーマに取り組むことが重要

(農研機構では「食農ビジネス研究センター(CIFAR)」をH26年4月に設置)

ほか

(参考) 第12回地域資源戦略協議会

U 農業分野における先進的な地域資源の取組事例

- ・現場で技術を使う人と研究者とが、最初から一緒に技術開発に取り組むことが重要
- ・農業経営者と雇用労働者など階層化された生産組織に対しては、それぞれの階層に対応した技術開発が必要
- ・農業を成長産業化するには人材育成の仕組みや人材育成への投資に対する支援が必要
- ・アジア等海外のマーケットをも視野に入れた戦略的な品種開発や、国内での種苗生産への支援が必要
- ・ICTには、工程管理や労務管理、栽培条件制御等の効率化を期待
- ・農業者の連携により、情報共有だけでなく、物流や資材のコスト削減を図ることが課題
- ・コスト削減のため、生産用設備の低価格化や、流通・加工でのフードロスの低減方法等に関する研究開発に取り組むべき

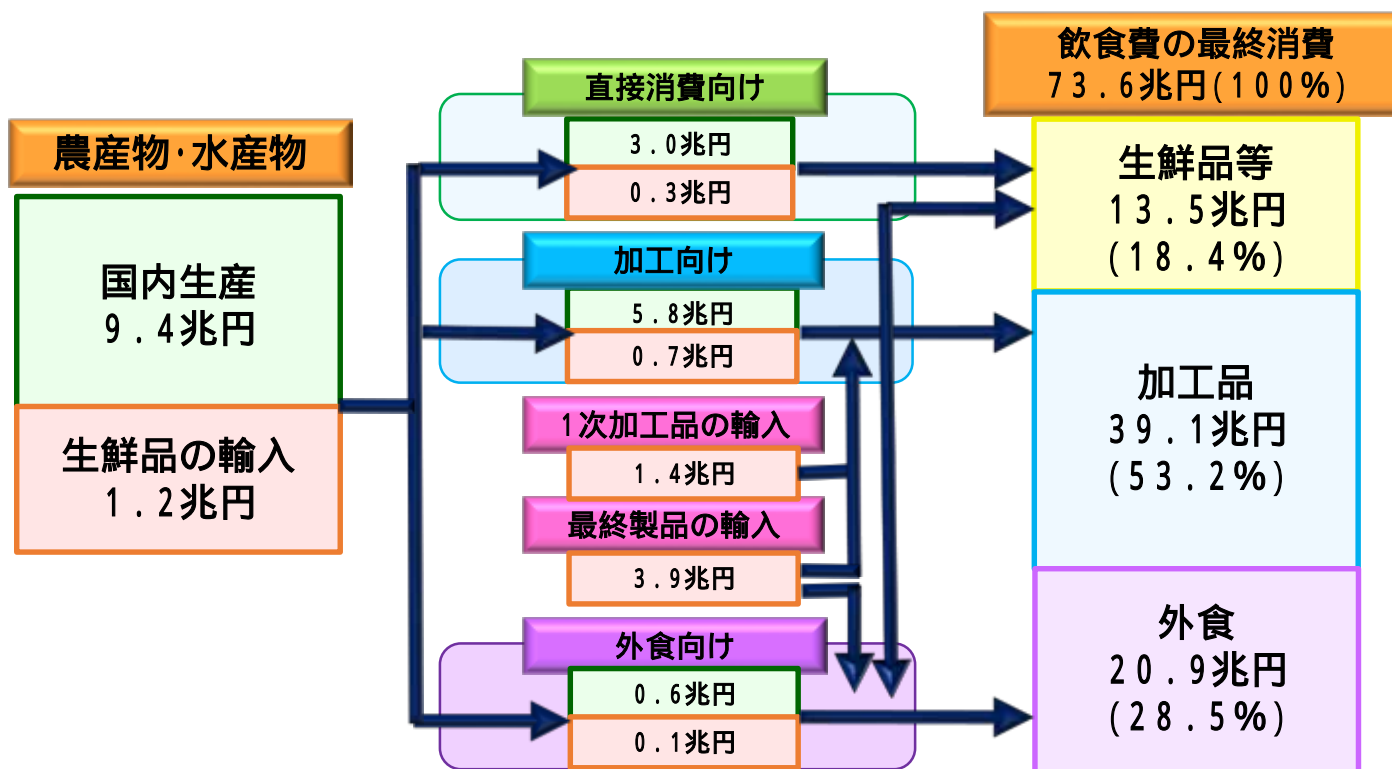
U バリューチェーンのシステム化(重要課題専門調査会WS報告)

- ・ICTの活用により、生産性増大、高付加価値化の両面から農業の成長産業化を推進
- ・生産者が投資に見合うメリットを実感できるシステムを作ることが課題
- ・外食や加工品向けにいかに付加価値をつけて販売するかという視点の重要性が増大 ほか

(参考)

2割以下となった生鮮品への支出

農産物・水産物の生産から食品の最終消費に至る流れ（2005年）



資料: 総務省ほか「平成17年産業連関表」を基にした農林水産省の試算