

論壇

Society 5.0 農業・食品版の実現による SDGs への貢献

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構

理事（戦略・評価担当）

勝田眞澄

近年、マスコミや企業広告など様々な場で 17 色のロゴマークを目にするようになりました。2030 年をゴールとして私たちの未来のあるべき姿を示した「持続可能な開発のためのアジェンダ 2030 (SDGs)」は、気候変動に関するパリ協定、防災に関する仙台防災枠組とともに、世界共通の開発目標として共有されて来ていることを実感します。

政府の SDGs 推進本部が策定した「SDGs アクションプラン 2020」では、2030 年までの 10 年間で、目標達成に向けた「行動の 10 年」として、「SDGs の力強い担い手たる日本」を目指して取り組むこととしています。「日本の SDGs モデル」の展開を加速する三本柱の一つが「ビジネスとイノベーション ～SDGs と連動する『Society 5.0』の推進～」であり、STI for SDGs のロードマップ策定とプラットフォームの構築、研究開発成果の社会実装促進、持続可能な循環型社会の実現、スマート農林水産業の推進、ICT 分野の研究開発と AI、ビッグデータの活用などの取組が列挙されています。

こうした中で、2019 年 11 月に科学技術振興機構による「第 1 回 STI for SDGs アワード」において、水田からの温室効果ガス排出抑制による地球温暖化の緩和と、気候変動による農作物の品質低下回避と安定生産を解決する技術によって、農研機構が「優秀賞」を受賞しました (図 1)。日本において、農業に起因する温室効果ガスは総排出量の 45 パーセントを占めており、中でも水田からのメタン排出はその主要排出源の一つとなっています。また、近年の夏季の高温傾向は水稻の収量や品質低下に悪影響を及ぼす問題です。この取り組みでは、農業に起因する温室効果ガスの排出をリアルタイムに測定する技術を用いて、水田を乾かす「中干し」の最適な期間を解明することで、水田から排出されるメタンを平均で 30 パーセント削減する技術を確立し、滋賀県など 7 府県で導入されています。また、ゲノム情報や DNA マーカー選抜技術を活用して開発した、高温年でも品質や収量が安定し病害虫に強い「高温障害適応水稻品種」は、南東北～九州地方の延べ 29 府県で栽培されています。日本全国さらには世界への展開可能性を持ち、今後さらなる水平展開で温室効果ガスの排出削減、地域における農業の持続可能性への貢献が期待できることが評価されたものです。

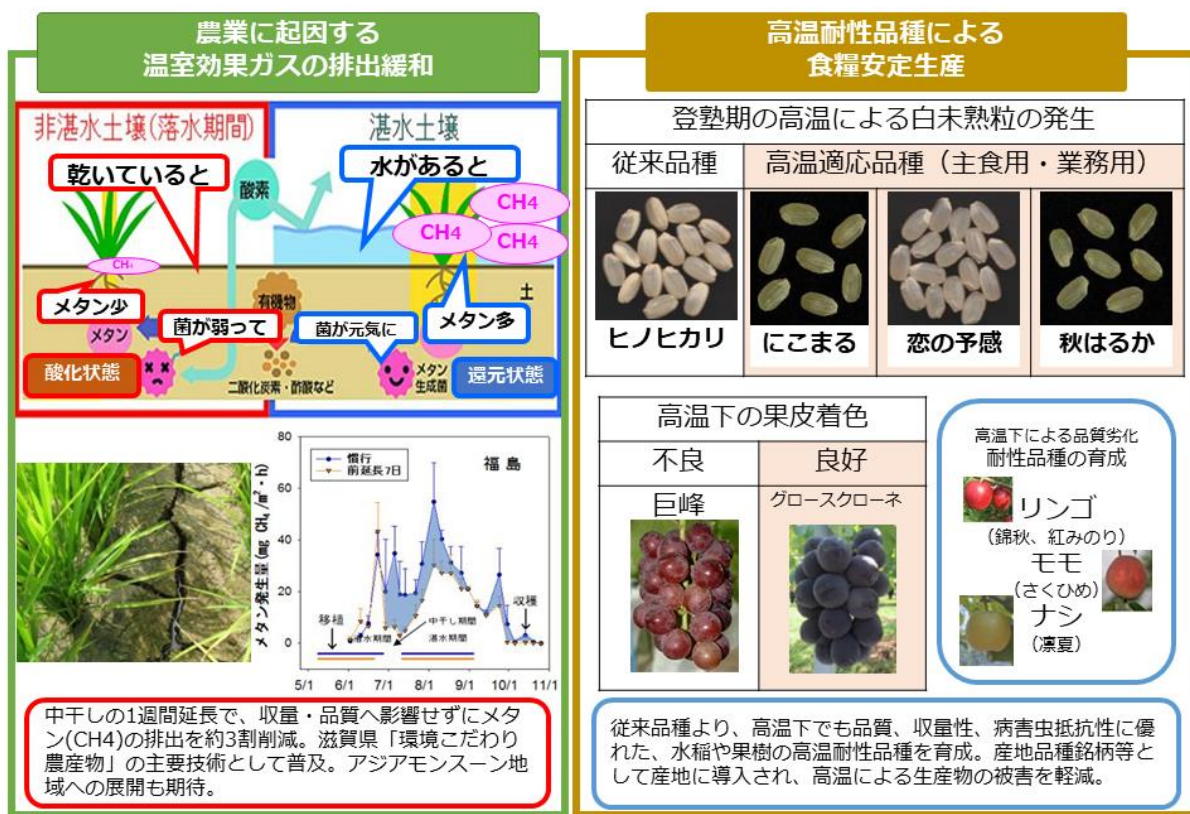


図 1 STI for SDGs アワード受賞成果

狩猟社会、農耕社会、工業社会、情報社会に続く第五の社会である「Society 5.0」は、第 5 期科学技術基本計画で目指すべき近未来の中心的概念として示されました。我々を取り巻く社会環境が大きく変わりつつある中、「Society 5.0」は、フィジカル空間（現実空間）とサイバー空間（仮想空間）が高度に融合して高い価値を創造することにより、経済発展と社会的課題の解決を両立させる、人間中心の社会実現を目指しています。Society 5.0 を「日本の SDGs モデル」として、未来のあるべき姿を世界へ展開することが期待されます。

国立研究開発法人である農研機構では、農業・食品分野における科学技術イノベーションの創出による「Society 5.0 農業・食品版」の実現に向けて、「スマート農業」「スマート育種」「スマートフードチェーン」「新産業創出」「農業基盤技術」「先端基盤技術」を重点課題として、研究開発と社会実装に取り組んでいます。農研機構の研究開発が、SDGs の達成にも同時に貢献することを示しながら、国内外のイベントや [WEB サイト](#) から、研究成果を発信しています。

農研機構では、2021 年から 5 年間の第 5 期中長期期間が始まります。SDGs 達成の目標である 2030 年に向けて、「Society 5.0 農業・食品版」（図 2）の更なる深化・浸透の取組を強化して、SDGs 達成にも同時に貢献する研究開発の推進を目指していきます。

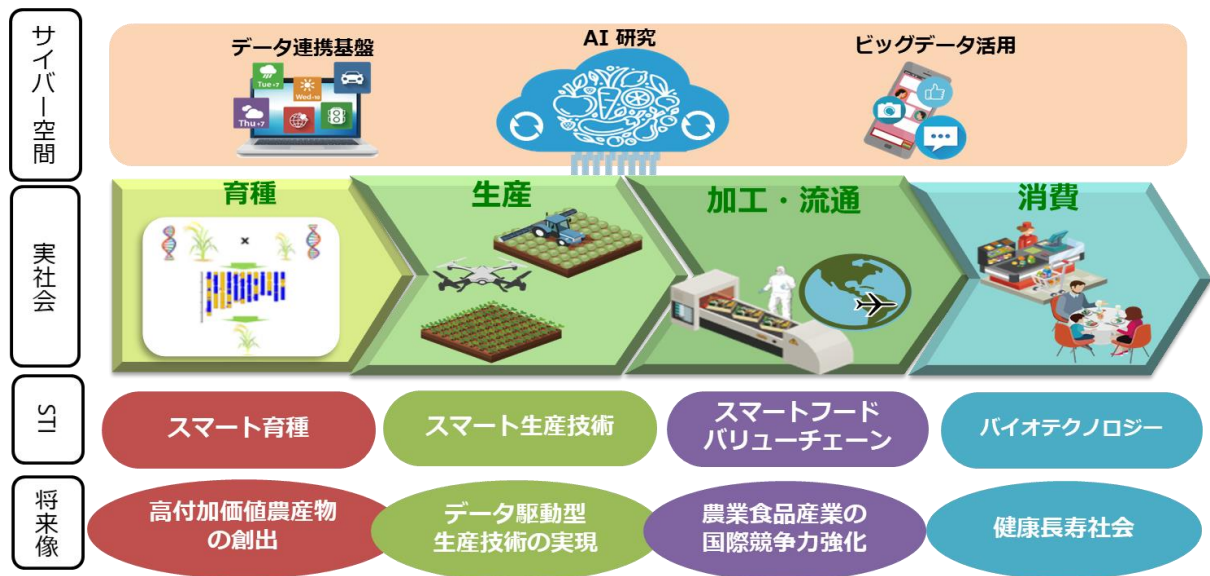
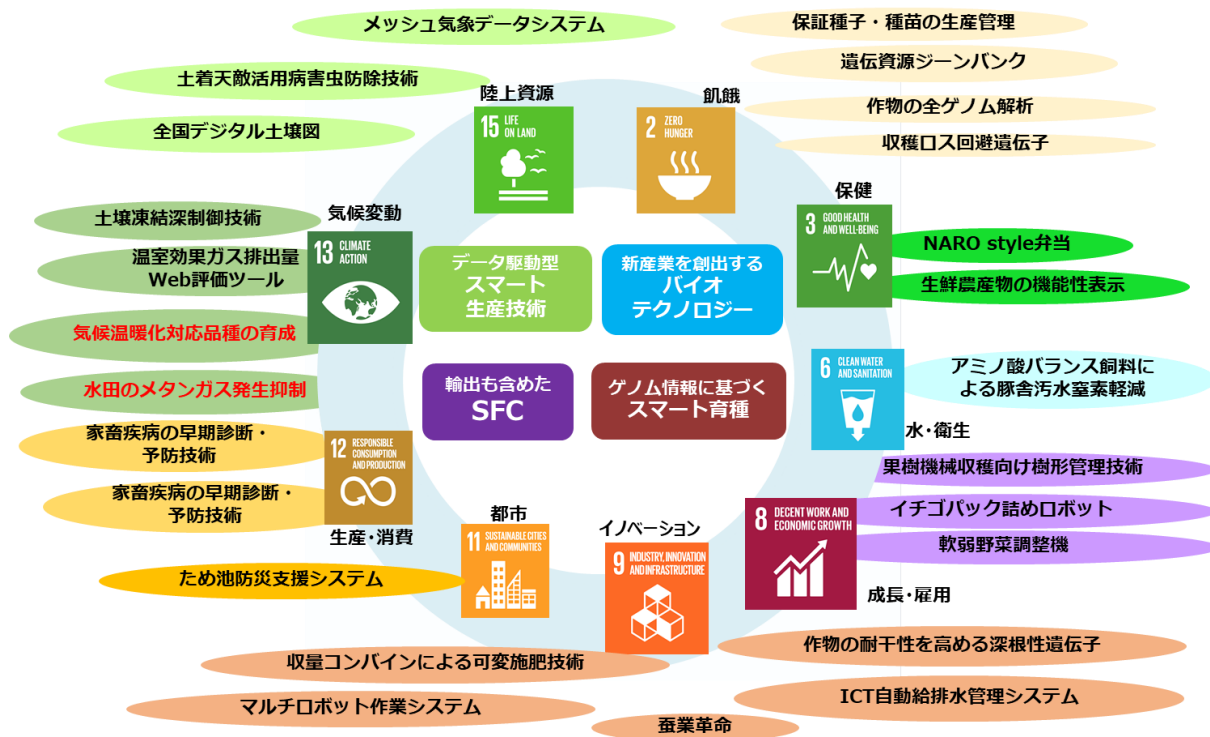


図 2 農研機構の技術開発

Society 5.0 農業・食品版の実現と SDGs への貢献