



2026年7月の細胞農業議連の会合の様子

提供：細胞農業議連事務局

食のソフトパワーをルール形成の主導力に

——細胞性食品からの示唆

細胞農業研究機構(JACA)代表理事

吉富愛望 アビガイル

よしとみ めぐみ



細胞農業研究機構(JACA)は、細胞性食品分野におけるルール形成を主眼とするシンクタンクであり、約50の企業等の会員を擁する。農林水産省の設立したフードテック官民協議会では細胞農業ワーキングチーム(WT)の事務局としてフードテック推進ビジョンのたたき台作成や、政策提言活動などに携わってきた。本稿では、官民投資ロードマップのフードテック・新規食品分野への所感や期待を述べる。

官民投資ロードマップへの所感

日本成長戦略において言及されている通り、世界的な食料需要の増加を背景とする「たんばく質危機」はいずれ顕在化する可能性が高く、食料等の輸入依存度が高いわが国は、国際的な需給逼迫や価格上昇により、調達が困難になるリスクがある。そのため、国内の農

林水産業の生産基盤強化に加え、フード・バイオにおける強みを伸ばすことで、食料安全保障の観点から多様な供給源を確保していくべきである。さらに、国内のみならず世界の課題を解決しつつ、食料供給にかかわる輸出産業の成長を狙うことは、わが国として重要な姿勢である。

また、植物工場、陸上養殖、食品機械に加え、非動物由来たんばく食品や機能性・栄養食品といった加工食品の一分野を、スマート農業・食品加工ではなく「フードテック」や「新規食品」という用語で示したことは特筆すべきである。

なお、フードテックや新規食品の定義は国・地域によって異なる。例えば英国は2026年6月公表の食品イノベーション戦略で、精密発酵、細胞性食品、植物工場などを今後5年間の成長が期待される「Tier 1技

術」に指定している。また、EUでは新規食品を食経験の乏しい食(Novel Food)とし、細胞性食品を含むが、わが国の日本成長戦略では新規食品は植物由来だしなどの新規性のある食品の意味で使用されている。

細胞性食品分野と官民投資ロードマップとの関係性

細胞性(セルベース)食品とは、動植物の可食部の細胞を培養してできた細胞ベースの食品および食品素材である。細胞に直接栄養を与えて増やすことから資源効率性が高く、たんばく質やその他の栄養素材の生産方法として期待されている。既存の精肉や水産物等を代替するものではなく、加工食品の素材に一部使用することで、食品価格や調達の安定化を図るための選択肢として注目する企業が多い。

諸外国では、技術革新のスピードに応じたルール形成や産学連携を通じて、生産実績の獲得という次のフェーズへの移行が進んでいる。具体的には、米国、豪州、ニュージーランド、シンガポール、イスラエルでは、販売・安全確認事例があり、韓国、英国、EU、タイ等では管轄・手続きの明確化や販売審査スイス、インドネシア等では企業誘致、中国では量産化の実証が進む。

他方、わが国では、消費者庁の審議会がガイドラインや枠組みの検討が進むものの、策定の目途やその後の生産・販売までの道筋、個別の安全性評価手法の開発や評価体制の拡充等は、現時点で不透明との声も聞かれる。

そのため、海外企業への投資や海外拠点での生産実証の検討に進む日本企業がすでにあり、このままではわが国の技術や資本が流出しかねず、国内の技術・人材育成の基盤形成に結び付かない懸念がある。なお、2026年7月に自由民主党本部で「細胞農業によるサステナブル社会推進議員連盟」(細胞農業議連)の会合が開催され、ガイドラインの早期策定や体制整備が要望案として挙げられたところである。今般の「官民投資ロードマップ」の新規食品には、動物由来の細胞性食品は明記されておらず、カカオ・コーヒーなどの植物細胞性食品についても言及はない。しかし、同分野が直面する課題は他の新規食品分野にも少なからず共通することから、次を提言する。

新規食品産業の確立に向けた課題とわが国の勝ち筋

まず、開発のみが先行し、その技術が国民の利益に資するためのルール整備や関係者間の合意形成、知見の蓄積が伴わなければ本末転倒である。そこで、①安全性評価やガイドランスの作成・更新を支える体制の整備、すなわちレギュラトリサイエンスへの投資をあわせて進める必要がある。高い安全基準を維持しながらイノベーションを後押しし、明確なガイドランスを通じて国民の信頼を醸成する環境づくりが重要である。英国でも、規制当局である食品基準庁が同様の方針を掲げている点は示唆に富む。

次に、フード・バイオ分野におけるわが国の技術は多岐にわたるものの、その優位性を

確立するには、一定規模での生産実績の獲得が不可欠である。そこで、②実証試験やスケールアップ段階に対する公的支援が求められる。細胞性食品分野では、韓国やオランダ等において、行政伴走型かつオープンアクセスの生産実証拠点の設置と国内外企業の誘致が進む。

わが国には、伝統的な醸造・発酵の知見を応用した発酵槽(バイオリクター)や培地の設計、養殖分野における育種の知見や稚魚へのアクセス、水処理や制御技術など、バリエーションの各段階に強みを持つ企業が幅広く存在する。これまでは資金調達を牽引するスタートアップが一社完結型で開発を主導してきたが、今後は分業・連携型への移行が見込まれ、日本企業の参入余地はむしろ拡大するとみられる。

最後に、上記①および②の推進に向け、新規食品の個別のカテゴリごとに③産業確立を主導する関係省庁(専門性や関連する規制が複数にわたる場合はその役割分担)の明確化が求められる。産業としての課題に直面した際の相談先が定まらず、政策上の優先度も明確でないために、意欲ある企業の取り組みが停滞するといった声も聞かれるためである。

わが国は、食分野における世界的な高い評価というソフトパワーを有する。ここにルール整備と生産実績が伴えば、国際的な議論を主導する足がかりともなり得る。JACAとしても、ルール形成と関係者間の対話を通じて、わが国の勝ち筋を確かなものとすべく取り組んでいきたい。

(注)細胞性食品分野：細胞培養食品、培養肉とも呼ばれるが、消費者への透明性、食品や小売り企業からの強い支持などの背景から細胞性(セルベース)食品という表現を本稿にて用いる