



館長だより

山形県産業科学館

令和 7 年 1 1 月 2 3 日 (日)

発行 館長 加 藤 智 一

培養肉

培養肉は「細胞性食品」「細胞培養肉」「人工肉」「クリーンミート」など複数の呼び方があります。定義としては、動物（家畜）から採取した細胞を培養液で増殖させ、組織化して食用肉として利用するものを指します。すでにシンガポールや米国で商業販売が始まり、日本でも数年以内に市場導入が見込まれています。ただし、製造コストや消費者理解、安全性の担保といった課題が残り、採算性はまだ不透明です。それでも、環境負荷の低減やタンパク質供給の安定化に大きな可能性を持ち、世界的な食料不足を緩和する「救世主」となり得る技術と期待されています。

この技術は、2013 年にオランダで初の試食会が行われて以来、世界各地で研究が加速しました。現在、シンガポールでは培養チキンがレストランで提供され、米国でも 2023 年に販売が承認されました。さらにイスラエルでは培養牛肉が認可され、商業化が進んでいます。日本ではまだ販売されていませんが、日本ハム株式会社は 2019 年から培養肉研究を進めており、培養液のコスト削減や大量生産技術の確立に向けた成果を挙げています。特に、従来高価だった動物由来血清を食品成分で代替することに成功し、商用化に向けて大きく前進しました。また、フォアグラや魚肉の培養に成功し、早ければ 2 年以内に商用化を予定しているスタートアップ企業インテグリカルチャーと共同開発を行い、2026 年までにコストを 1/10,000 に低減する目標を掲げています。

しかし、培養肉の技術は新しい食品技術であるため、安全性の担保と消費者理解が最大の課題です。国際会議では「細胞の調達方法や加工過程を透明化することが重要」と強調されました。FAO や WHO も製造工程ごとのリスクを整理し、国際的な安全基準作りが進められています。消費者にとっては「人工的な食品」への心理的抵抗が依然として大きく、普及にはさらに多くの時間がかかると見られます。

また、技術的にみれば、培養肉の生産は可能なようですが、コストの面においては依然としてハードルが高いのが現状です。初期の試作品は数十万円規模のコストがかかったそうです。近年では、数千円程度まで低下してきていますが、それでも従来の畜産肉と比べるとまだまだ割高です。

それでも私たちが培養肉に期待する理由は、世界食料不足への貢献があげられます。人口増加と気候変動により、タンパク質供給の安定化は喫緊の課題です。さらに培養肉は、「土地や水資源の節約」「温室効果ガス排出の削減」「動物福祉の改善」といった可能性を秘めており、持続可能な食料システム構築に直結しているとも言えます。

培養肉はすでに研究段階を超え、商業化の初期フェーズに入りました。採算性や消費者理解、安全性の課題は残るものの、持続可能なタンパク源として世界の食料不足を緩和する可能性は極めて高いといえます。日本でも数年以内に市場導入が予想され、社会的議論と技術革新が進めば、未来の食卓に並ぶ日も近いことでしょう。ちなみに、この画像は、培養肉とは関係ありません↓



時刻表の「弁」

かつて、「JR 時刻表」や「JTB 時刻表」には全国の駅弁情報が掲載され、駅名横の「弁」マークで販売駅を示していました。しかし、2019 年 9 月号を最後に「JR 時刻表」から駅弁情報は削除されました。理由は、インターネットや SNS で簡単に最新情報が得られるようになったこと、駅ナカ店舗やコンビニ化によって販売形態が多様化したことです。高校時代、時刻表を見ながら空想旅行を楽しみにしていた私としては、寂しい限りです。

552.6	新大阪	...	...	...	レ	...	...
556.4	大 阪	...	...	...	レ	...	...
発 着 番 線							
556.4	大 阪	...	...	...	レ	...	...
564.1	西 宮	...	...	...	レ	...	...
571.8	西 宮	...	...	...	レ	...	...
575.6	西 宮	...	...	...	レ	...	...
580.1	西 宮	...	...	...	レ	...	...
582.3	西 宮	...	...	...	レ	...	...
587.0	西 宮	...	...	...	レ	...	...
587.8	西 宮	...	...	...	レ	...	...
589.5	西 宮	...	...	...	レ	...	...