

フードテックにみる日本の食の方向性

大野泰敬 (株式会社スベックホルダー 代表取締役社長／農林水産政策研究所 客員研究員)

Emerging Food Technology and Direction of Japanese Food

Yasunori Ono

President, Specholder, Inc. / Visiting Scholar, Policy Research Institute, Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries

【要旨】 本稿では、世界で注目されているフードテックを、「食の (food) とテクノロジー (technology) を掛け合わせた造語」と定義付けを行い、取り上げる。

このフードテックの分野において、世界の IT 系企業の動きが非常に活発になっている。彼らがそこまで巨額の投資をする背景には、食というインフラを抑えることで人々の生活に深く入り込み、生活に必要な関連サービスをすべて抑える「スーパーアップ」というサービス展開を目指そうとしているからである。

世界の IT 系企業を始め、国の動きも活発となっている。ただし、日本は、トップ 10 の圏外で遅れを取っている。しかし、日本は他国に比べて豊かな、優れた食技術が昔から備わっている。その優位性を生かすために叡智を結集し、官民一体となって動いていくことが、我々にとって重要なことであると考えられる。

【キーワード】 フードテック 食料安全保障

【Abstract】 In this report, we will discuss food tech, a term coined by combining the words “food” and “technology”, which is attracting attention around the world.

In the field of food tech, IT companies around the world are becoming very active. The reason why they are investing so much is that they are trying to develop a service called “Super App” that will deeply penetrate people’s lives by suppressing the infrastructure of food and all the related services necessary for daily life.

Countries around the world are also becoming more active in this field. Japan lags just outside the top 10. However, Japan has long possessed superior food technology, which is richer than that of other countries. It is important for us to an integrated approach from national and private organizations is needed to make the most of this advantage.

【Keywords】 Foodtech food security

が非常に多くなってきている。

1. 国内フードテックについて

1.1. フードテックの定義

フードテックは最近よく耳にするようになってきた。フードテックとは、食の (food) とテクノロジー (technology) を掛け合わせた造語で、その範囲は非常に広く、生産、加工、流通、販売など、商品が生産されてから最終的に消費者に届くまでの一連の流れで構成されているエコシステムを指しており、世界の主流として、7つの定義に分類されるケース

①アグリテック

ドローン、センサー、農場管理ソフトウェアなどを活用して、生産量と、品質を改善するための技術。農業管理、農業用ロボット、農業バイオテックなど。

②フードサイエンス

新しい成分と食品を開発するための技術。完全栄養食、代替タンパク質、栄養ドリンク等。

③フードサービス

外食産業ビジネスのマネジメントを革新した、ロ

ボット工学やクラウドキッチンなど、未来のレストランの技術。フード OS、ロボット、クラウドキッチン、支払いサービス等。

④デリバリー

食料品や食事を注文したり、配膳したりするための技術。ミールキット、E コマース、フードデリバリー、ロボット等。

⑤消費者サービス

家庭で料理をする時に役立つためのサービスや、レコメンド、デバイス技術、調理家電、レコメンド、レシピ、ニュートリゲノミクス等。

⑥サプライチェーン

デジタル化から自動化まで、食品サプライチェーンと食品小売業界向けに展開している技術。無人化・自動化、SCM データ分析、パッケージ、フードロス対策等。

⑦ファクトリー

AI や IoT などを活用し、生産者や品質を向上させた新しいタイプの食品向上などの技術。AI 検査や自動工場、生産管理等。

1.2. 日本で注目されているフードテック

日本で注目されているフードテックは、どんなものが多いのだろうか。2020 年 9 月から 2022 年 9 月まで Google, Yahoo! のフードテック関連検索履歴を調査すると、最も多かったのが「代替肉」。続いて「培養肉」「昆虫」というキーワードが目立つ。このフードテックを検索した時に、この 3 つに関連するコンテンツが多く存在しており、また、メディアもこの 3 つのフードテックを中心に報道しており、これらのキーワードが頭の中に浮かんでくる人が多いのだと推測される。

2. 世界の IT 系企業の動き

2.1. 世界の IT 系企業が次々に参入

このフードテックの分野において、世界の IT 系企業の動きが非常に活発だ。Google, アリババ, テンセント, ソフトバンクと言った企業が、数十兆円の規模で次々に市場に参入し、企業買収、出資などを実施している。どんなところに出資をしているの

か調査をすると、かなり広範囲に展開をしている。ソフトバンクのフードテック投資先を分析すると、2021 年 12 月の段階で 38 社に 5 兆 4000 億円投資をしていて、全体の 79% を小売・物流関連に投資している。テンセントは 78% を小売・物流に出資するなど、他の IT 系企業も同様の動きを見せている。特に注目を集めているのはライドシェア技術やデリバリーに関連するサービスへの投資が非常に大きい。彼らがそこまで巨額の投資をする背景には、食というインフラを抑えることで人々の生活に深く入り込み、生活に必要な関連サービスをすべて抑える「スーパーアップ」というサービス展開を目指そうとしているからだ。このスーパーアップは、一つのアプリが成功すると、隣接するサービスを次々に展開し、後発サービスでありながら AI とデータの力を活用し、わずか数年でシェアを逆転する動きが世界中で起こっている。金融、保険、旅行など、生活に関連するあらゆる業界を根本的に変える可能性があり、巨大なビジネスに成長する可能性を秘めている。だからこそ、IT の巨人たちは数兆円もの巨額なお金を投資しているのである。

3. これから日本が目指すフードテックの道

3.1. 世界で動く投資

世界の IT 系企業を始め、国の動きも活発だ。フードテック分野で各国ごとの投資額を比較してみると、圧倒的に米国が首位を独占。次に中国、インドと続く。日本は世界の中でも出遅れている状態になっている。企業のフードテックスタートアップへの投資額を国別で比較しても先程と同じ順位となっていて、日本はトップ 10 の圏外となっている。シンガポールなど、国土が世界の面積の 1% にも満たないような国が上位に入るなど、食生産実績の少ない国でも投資を集められる状態になっている。

3.2. 食料安全保障について

2025 年から 2030 年にかけて、インドの人口が中国を抜いて世界一になり、世界の人口は膨大に増えると予測されており、早ければ食料生活の強制的な

変化が起こると予測されている。さらに世界全体の食料需要量は増加。しかし、それらに対応するための収穫面積・生産量は大幅に増えていない状況で、そこにコロナ・ウクライナの問題が加わり、食料安全保障の観点から各国の動きも非常に活発になってきている。特に注目したいのがシンガポールだ。世界で初めて培養肉の認可を出すなど、フードテック先進国として今世界から注目されている。元々食料の約9割を輸入に頼っていたが、政府が2030年までに30%まで自給率をあげることを宣言。フードテックを次世代有望産業と位置付け、様々な支援体制でスタートアップを育成。都市型農業、水産養殖、培養に最も力を注ぎ、将来的にはその技術を周辺諸国にも輸出していく考えだ。各国の政策に違いはあるが、食料安全保障を意識した戦略に向けて動き始めているのが、今のフードテックにおける世界の状況だ。

3.3. これからの道

日本は目指すべき方向や、国の政策を含めて、少し世界と違った道を歩んでいる状況で、食料安全保障の観点からも少し遅れを取っている。各国、企業の投資金額を見ても、圧倒的な差をつけられ、制度などの設計、企業の動きも遅い状態。しかし、日本は他国に比べて豊かな、優れた食技術が昔から備わっている。一企業や、自治体、国が単体で動くのではなく、その優位性を生かすために叡智を結集し、官民一体となって動いていくことが、我々にとって重要なことであり、日本の食料安全保障の観点からも、そして世界の食料問題を解決するためにも必要なことだと私自身は考えている。食で培ってきた日本のノウハウを活用し、食で何をなし得るのか。すべては私たち一人一人に掛かっている。