

世界に向けた日本のフードテック

日本のフードテックは、残念ながら現時点ではどの領域においても「先駆者」といえる立場ではない。

たとえば「生産領域」では、農産物輸出額第2位のオランダは政府が「グリーンポート」と呼ばれる温室栽培地域を国内に6カ所指定して、全ての温室環境をセンサーで監視しコンピュータで制御して馬鈴薯などの野菜を栽培している。また、一般農家でも8割近くが自動制御システムにより農作物の肥料や給水を管理しており、ICTを活用したスマート農業を実現している。一方、日本は農林水産省がスマート農業を推進しているが、実証実験段階の取り組みが多く、実用化した例は少ない。他の領域も同様の状況である。

こうした現状でも、唯一の例外が「食品領域」である。この領域では日本のフードテックも十分に通用する可能性がある。世界の食品領域で最も成功しているのは植物性タンパク質を原料とした植物肉（代替肉）であり、多くの菜食主義者に支持されている。日本は古より植物性タンパク質を加工するノウハウを数多く蓄えており、その代表格が豆腐や味噌といった大豆加工食品である。日本の伝統食材でもあり、その「美味しさ」は日本料理の世界的人気からもうかがえる。こうした伝統的な日本のノウハウを用いた植物肉であれば世界に受け入れられる可能性は高い。

しかし、日本の植物肉が世界でシェアを伸ばすには大きな課題がある。多くの日本企業は内向き志向であり、まずは国内で一定の実績を得た後に世界へ進出することを考えがちである。ところが、世界と比べ菜食主義者が少ない日本では、植物肉の認知度も低く現時点での需要は高くはない。この課題の解決は、日本人の高い健康意識に働きかけ植物肉を多くの日本人に早く受け入れられるようにするか、最初から世界に目を向けるかという企業の戦略が鍵を握っており、その「選択」に期待したい。



伊藤 慎一郎
みずほ情報総研
経営・ITコンサルティング部
チーフコンサルタント



AIを活用したグルメレビューアプリ「LINE CONOMI」(左)
モバイルオーダーシステム「O.der」(右)

飲食店の情報サイトやレシピサイトなどは今や定番だが、動画でレシピを紹介する「DELISH KITCHEN」や「Kurashiru」などのWebメディアも登場している。また、グルメレビューアプリ「LINE CONOMI」は、LINE独自のAIを活用した画像認識技術により、レシートを撮影するだけで店名やメニューを自動入力できるなどの機能を提供している。今後は、AI機能を活用してユーザーの好みの飲食店やメニューを紹介するレコメンド機能などを追加

メディア領域

位置データなどビッグデータを活用した流通効率化の取り組みが進んでいる。KDDIとアクセンチュアのジョイントベンチャーとして設立されたARISE analyticsでは、顧客の販売実績データとKDDIが保有する位置情報に基づく人流・IoTデータや天候・イベントデータを組み合わせ、商品・サービスの需要予測を行う分析モデルを開発した。高い精度での需要予測が可能で、配送・補充業務の効率化や配送ルート最適化を図ることができるという。

他の領域の取り組みと融合したサービスも多い。定額制で飲食店のメニューを1日2回までテイクアウトできる「POTLUCK」(メディア×外食・中食)や、フードシェアリングサービスの「TABLET」(メディア×廃棄・再加工)などが挙げられる。TABLETは、飲食店や惣菜店などの閉店間際や商品の入れ替え時に発生してしまう余剰食品を、消費者が安価に購入できるWebプラットフォームで、食品ロス削減に貢献できるほか、事業者にとっては新規顧客の獲得や売上向上にもつながる。自治体との連携による同サービスを活用した食品ロス削減の取り組みも行われている。

していく予定だという。

各領域で進む食×テクノロジーの融合

食に関する課題解決に向け、そのほかの領域でも、イノベーションの創出に向けたさまざまな取り組みが行われている。残りの4つの領域で進む研究開発や新サービスの一例を紹介する。

食品領域

日本では、動物の細胞を人工培養して作る「培養肉」の研究開発が活発だ。環境負荷の低減や効率的な食料増産につながる技術として注目されている。2019年3月、日清食品ホールディングスと東京大学生産技術研究所の竹内昌治教授の研究グループは、世界で初めてサイコロステーキ状の筋肉組織の作製に成功した。また、細胞培養システムの低コスト化を実現したスタートアップ企業のインテグリカルチャーは、2019年7月に日本ハムと共同で細胞培養肉の基盤技術開発を開始している。

長期保存技術の研究開発も盛んだ。明治大学とフーディズムが共同開発した「エイジングシート」は熟成肉に必要なカビの胞子をシートに付着させたもので、腐敗を防止し、安全かつ短期間で発酵熟成肉を作ることができる。2018年には、川崎北部市場水産仲卸協同組合と連携し、魚の熟成化に成功。約20〜23日間の長期熟成にもかかわらず、新鮮さが保たれた魚として商品化されている。

完全栄養食の開発に取り組み企業も登場している。1日に必要な栄養素の3分の1が含まれるパスタやパンを開発・販売するベースフードは、オンライン販売のほか、カフェチェーンなどのメニュー開発も展開する。2019年には米国の栄養基準に合わせた商品を開発し、販売を開始している。

流通領域

食品宅配事業を展開するオイシックス・ラ・大地は、連結子会社とくし丸の事業を通じて、全国各地で買い物難民を支援する移動スーパーを展開するなど、食品流通にかかわる社会課題の解決に取り組んでいる。2017年からは、ヤマト運輸と共同で農産品の受発注から配達までをワンストップで効率化するオープンプラットフォームの構築に取り組み、2019年2月に生産者や農業法人向けにシステムの提供を開始した。同年6月には協業の検討に関する基本合意書を締結し、食品流通のサプライチェーン強化に向け取り組みを進めている。

外食(中食)領域

人手不足の解決が大きな課題となっており、さまざまなサービスが登場している。モバイルオーダープラットフォーム「O.der」は、店舗の業態やオペレーションに応じて、顧客が店外から事前注文を行うテイクアウトオーダー、店内着席後に顧客自身が注文を行うテーブルオーダーなどのスマートフォンアプリを提供する。接客やレジ・会計業務の削減ができ、限られた人員での運営が可能となる。また、メニュー情報の多言語表示や、オンタイ



ベースフードが開発した完全栄養の主食「BASE PASTA」「BASE BREAD」