

談話室

農産物・食品関連データの利活用について —デジタル化、ブロックチェーンの活用をめぐって—

昨年5月の談話室で中国の巨大Eコマース会社であるアリババや京東(ジンドン)が生鮮食品のリアル店舗を展開していることをご紹介した。

実はこの取材をした際に「生産者から店の棚に置かれるまでの履歴をブロックチェーンに記録しようとしている」との話聞いた。筆者から、使用した農薬・肥料の量などの情報を記録するの聞いたところ、「中国ではそのように人為的に入力された情報は信憑性を欠く。むしろ動画、写真(注1)を撮ってそれを記録しておくほうが有効だ」との回答。いかにも中国らしい。日本の農産物・食品に関するデータの利活用はどうだろうか。

農産物の生産履歴については、道の駅「内子フレッシュパークからり」(愛媛県内子町)の取組みがある。同町の産直への取組みは1992年の「フルーツパーク構想」に遡り、その後97年に産直所、レストラン、情報センター、公園などが一体となった複合施設「からり」が誕生した。情報システム化は、最初はPOSによる販売管理から始め、トレーサビリティについては、2004年にシステムを整備、同町独自の「エコ内子認証制度」と併せて運用している。使用農薬、肥料、希釈倍率などの生産履歴情報を農家がOCRに入力、県の協力を得て入力された肥料・農薬マスタを基にシステムが基準の適合をチェック、確認が取れた商品に「履歴」と印字されたシールが貼付される。消費者のニーズをふまえながら、一方で高齢者、女性が多い生産者の身の丈に合わせながら段階的に導入してきたとのこと。地に足がついている。OCRによるデジタル化は今では全国の直売所においてかなり普及しているようだ。

ブロックチェーンの活用については、16年10月より(株)電通国際情報サービスが有機農業の草分け的存在である宮崎県綾町と連携している実証実験がある。従来からJA綾町が蓄積してきた膨大な土壌データに加えて生産者情報そしてアプリに農業者が入力する生産履歴などを台帳に入力、さらに「綾町から運ぶ野菜の段ボール箱の中に、通信機能付きの照度センサー、温度センサー、GPSなどを入れる。これにより、輸送中に温度が一定に保たれていたか詰め替えで箱が開けられたか、日光にさらされていないか、などの流通情報も」(注2)入力される。そして消費者はスマホでQRコードを読み取ることでその野菜の情報(生産者名、農場の場所、収穫日、土壌検査結果、肥料、種など)を閲覧できる。17年3月にはアークヒルズ(東京都港区)で開かれた朝市で小松菜を試験的に販売、コストを上乗せしたため通常のおよそ倍の価格設定となったにもかかわらず短時間で完売した。

綾町の実験では、スマホ、タブレットのアプリへの入力とセンサー、GPSによって可能な限りの生産・流通情報がデジタル化されている。省力化されているとはいえその手間とコストをかける動機となるのは、GAPやハラールなどの認証取得のため必要な記録作成の効率化や消費者への訴求による付加価値であろう。特にブロックチェーンの活用については、原料の信憑性を担保することによって差別化がなされるワイン、サプリメント等の分野や、品質保持等のためにサプライチェーン参加者に一貫した対応が求められる分野(例えばカット野菜、加工食品など)において利用が広がる可能性がある。

さて、冒頭の中国の巨大Eコマース会社のブロックチェーンの取組みは、膨大な顧客情報を持つ強みをフルに発揮するべく生産にも関与し自らのサプライチェーンへの信頼性を高めることによって差別化を図るものであろう。前述の日本の事例に比べると大雑把なやり方かもしれないが、中国という地においては時宜をえた効率の良い対応なのかも知れない。膨大な顧客情報というのも羨ましい限りだ。リープフロッグ中国(発展の中間段階をカエル跳びのように跳び越えて発展すること)の真骨頂である。

日本はどうか。中国の例を見ながらひた走ることもありだろう。一方で、米国はそうした中国を脅威に感じ貿易戦争を仕掛けている。EUにおいては、Google等のプラットフォーマーを意識して個人情報に関する規制「一般データ保護規則(GDPR)」を18年5月に施行し、個人情報以外についても例えば「農業データシェアの契約締結に係るEU行動規範」^(注3)に生産・販売・輸出に関連する12組織が18年4月に署名している。また17年からは、欧州の食品や農業分野のIoTを加速し、競争力を高めるため、生産者、食品産業、研究機関の連携によるIoF(Internet of Food and Farm)^(注4)2020というプロジェクトに取り組んでいる。これらに象徴されるようにおそらくデータの利活用の分野が世界の主戦場となる。日本も攻守ともに万全を期す必要がある。

(注1) 京東は17年12月、IBM、Walmart、清華大学(中国)とブロックチェーンを活用し中国の食料品サプライチェーンのトレーサビリティ、安全性を向上させることを目的とした「Blockchain Food Safety Alliance」を結成。アリババは18年3月、PwC、ブラックモアズ(豪サプリメーカー)、豪郵便公社と共同でブロックチェーン技術を利用した食品流通トラッキング・システムを開発すると発表。

(注2) 日本経済新聞2018年5月15日付

(注3) 小田志保(2018)「オランダにおける農業データのプラットフォーム協同組合」『農中総研 調査と情報』web誌、11月号

(注4) IoF2020ホームページ <https://www.iof2020.eu/>参照

(株)農林中金総合研究所 代表取締役社長 齋藤真一・さいとう しんいち