

ICTが変える産直と青果物流通

新しいビジネスモデルやイノベーションで、社会に新たな価値を創出するスタートアップ企業が農業にも変革の波をもたらしている。ICTで生産者と消費者をつなぎ、社会を変えようとする企業と、デジタル化で青果物インフラ改革をめざす企業の二つのスタートアップを紹介しよう。



ジャーナリスト

金子 弘道 *KANEKO Hiromichi*

かねこ ひろみち
1947年茨城県生まれ。71年早稲田大学卒業後、日本経済新聞社に入社。経済部を経て、編集委員、論説委員に。退職後、鳥取環境大学環境政策学科教授、帝京大学経済学部教授を歴任。水産ジャーナリストの会会長。著書に「TPPと農業の異次元改革」(東京図書出版)など。

都市と地方をかきまぜる

産直ECの株式会社ポケットマルシェは2022年4月、社名を「雨風太陽」(岩手県花巻市)に変更した。新社社のミッションは「都市と地方をかきまぜる」。代表の高橋博之さんは社名変更を「産直の会社を超えて、『関係人口』を増やす会社に再定義した」と言う(図1)。

高橋さんは大学卒業後、政治家秘書を経て06年に岩手県議会議員に当選した。11年には岩手県知事選にも立候補したが落選、政界を引退して起業家に転じた。起業のきっかけは11年の東日本大震災だった。被災者は支援にきた都市のボランティアに感謝し、ボランティアは過疎や高齢化で疲弊した地方の実態に心を痛め、また支援活動を通じて都市生活では得難い「生きる

実感」を感じた。助け合い、理解を深める姿を目にして、「都市と地方をつなぎ直せばこの国は息を吹き返す」と直感した。

消費社会の中で分断された、生産者と消費者との食の回路をつなごうと13年にNPO法人「東北開墾」を設立。「東北食べる通信」を創刊した。「東北食べる通信」は、生産者の思いや苦勞などを綴った冊子と、その生産者が手がけた食材がセットで届く。従来の産直便は、食材と一緒に生産者の略歴などを書いたパンフレットが付録のように付いてくるが、生産現場の物語を主役にして「共感」を生むように企画した。

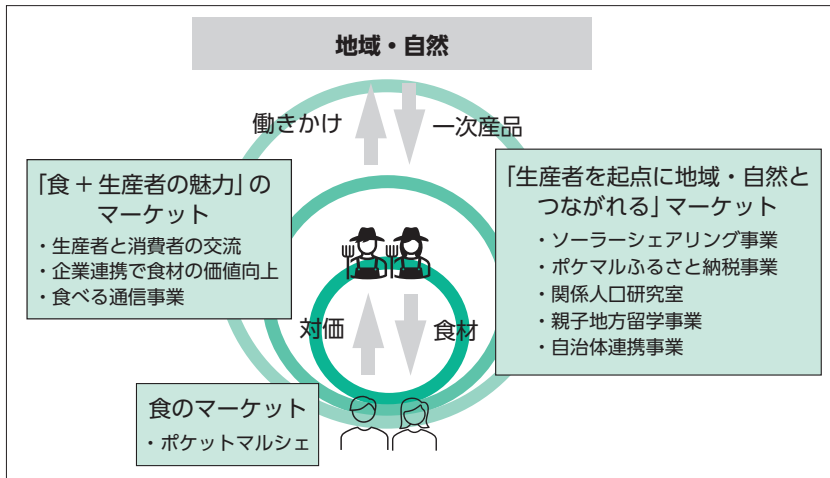
しかし、月刊の『食べる通信』では紹介できる生産者が限られる。そこで16年に生産者と消費者をつなぐCtoC(個人間取引)のプラットフォーム「ポケットマルシェ」を立ち上げた。ス

マートフォン上で消費者が全国の農家や漁家とやりとりをしながら食材を購入する仕組みで、消費者は生産者に調理方法や保存方法などを質問できる。消費者がサイト上で知り合った生産者を訪問し、関係性を深めるなど他の産直サイトとは性格が異なる。

出品される食材は、ポケットマルシェの審査に合格した生産者の約1万5000点。出品や注文管理、入金管理などはすべてスマホのアプリ上で完結する。購入が決まると、運送会社のドライバーが宛名を印字した配送伝票を生産者に届けるので伝票を作成する手間が省ける。消費者からお礼が届けば生産者のモチベーションは上がる。

もちろん、生産者には消費者の厳しい声も届く。だが、ポケットマルシェは他の産直サイトの

図1 雨風太陽が取り組む関係人口創出事業



資料：雨風太陽

ようにクレーム処理せず、生産者に任せている。「ポケットマルシェが間に入ると、生産者は下請けになってしまふ」と高橋さん。これまで市場に出荷すれば終わりだった生産者に、消費者の反応を聞かせて売り方の工夫を促す。めざすのは自立した生産者と消費者の連携だ。

モノがあふれている現在、生活の質を高めようと生産に関心を持つ消費者も増えた。ポケットマルシェにも、生産者と一体になって自分合ったものをつくる「プロシューマー（生産消費者）」が増えている。生産者が商品の価値を消費

者に伝えられれば価格決定権を握れるし、長期的に継続購入するリピーターの獲得につながる。

生産と消費をつなぎ直す

新型コロナウイルスの巣ごもり消費の増大などで、ポケットマルシェの会員数は急拡大した。2023年7月末の登録生産者数は約7800人と、コロナ前の19年7月の5.2倍、登録消費者数は約70万人と18.2倍に膨れ上がった。生産者と消費者を分断していた壁がコロナで崩れた。

会員の増加でポケットマルシェの販売力は強化された。たとえば、コロナ下の20年に始めた「5670（コロナゼロ）プロジェクト」。コロナで外食店への販売が途絶え、行き場を失った三重県の養殖マダイ5670尾をポケットマルシェで売り出した。「1尾まるごとでは売れるはずがない」という声をよそに、中止になった卒業式や入学式を、家庭で祝う消費者が購入、コロナ緊急事態の解除までに予定数を売り切った。

産直サービスのラインナップも拡大した。「ポケマルふるさと納税事業」はそのひとつ。自治体と連携し、寄付をした消費者がポケットマルシェのプラットフォームで、生産者とやり取りしながら返礼品を選ぶ。自治体や生産者と共同で、農作業や漁師体験をする体験型返礼品も開発した。ふるさと納税は返礼品合戦が激しく、消費者は返礼品次第で、寄付先を頻繁に変える。これでは寄付者と出品者がつながらず、地域の応援にもならない。応援したい自治体への寄付を定着させ、地域との連携を強化する狙いだ。

再生エネルギーの電力事業にも参入した。農

家と連携して、農地に高めの支柱を建てて太陽光パネルを設置し、農業生産と太陽光発電の両方で利用するソーラーシェアリングを推進、得られた電気を株式会社UPDATERが運営する「みんな電力」を通じて個人に販売する。食と同様、地方で発電し都市で消費される電力も生産と消費が分断されている。消費者には作り手の顔が見えない。電力の作り手を「見える化」して地方の価値を高める考えだ。

インパクトPOをめざす

社名変更した雨風太陽は関係人口の拡大に、より軸足を移した。人口が減る自治体は「定住人口」の増加に躍起になっているが、日本全体の人口が減るなかではハードルが高い。観光など「交流人口」は一過性で地域の活性化につながる。一次産品のオンライン購入で地方との関係が深まった都市住民が、農漁村を「第2のふるさと」として行き来する関係人口の増大のほうが現実的だ。都市住民が農漁村の祭りに参加するなど、「にぎやかな過疎」（小田切徳美・明治大学教授）の実現を目標にする。

雨風太陽は2021年8月に「関係人口研究室」を設立し、ポケットマルシェを通じた関係人口の創出プロセスの指標化を進めている。22年からは「親子地方留学事業」も開始した。地方にワーケーション環境を整備して親はテレワークで働き、子どもは川下りや雪下野菜掘りなど農漁村で自然を体験する。23年には北海道や和歌山、京都府など全国5カ所で開催し、24年には500家族以上の受け入れを計画している。

こうした事業にはプラットフォームの更新などの費用がかさむ。雨風太陽は第三者割当増資などで累計13億円以上を調達したが、「もつと資本の力を借りたい」と、日本初のインパクトIPO（新規株式市場）を目標に据える。インパクトIPOは社会や環境に与える影響を計測・可視化して上場し、活動に共感する株主を募る仕組みで、金融庁が具体策を検討している。実現すれば雨風太陽の投資家の裾野が広がる。

企業のESG投資が叫ばれるが「日本企業はE（環境）とG（ガバナンス）に偏り、S（社会）への投資が抜け落ちている」と高橋さん。利益追求と社会的課題の解決をめざす雨風太陽は、ESG投資のあり方に一石を投じている。

創業以来、高橋さんは生産者や消費者が参加する「車座談会」などを全国で開催し都市と地方の連携を説き、10年間で日本列島を8周した。地元産品の販売プロモーションやふるさと納税事業で提携する自治体も90市町村（23年7月現在）に増えた。高橋さんの「食からの世直し」はこれから本番を迎える。

青果市場のインフラ改革

生産者と消費者をつなぐスタートアップが雨風太陽なら、青果物流通のデジタル化をめざしているのが株式会社「kikitōri（キキトリ）」だ。代表取締役社長の上村聖季さんは生産・流通の現場をデジタル化し、青果物流通インフラの効率化に取り組んでいる。

上村さんは大学卒業後、大手商社に入社した。農業分野を志望したが叶わず、休日などを利用

して農家との接点を保ってきた。そして3年で商社を退社。2015年にキキトリを起業した。当初は桃の輸出を手掛け、16年には産直サイト「toriii（トリー）」も立ち上げた。

その間、上村さんが感じたのは青果物卸売市場の小ささだった。国産青果物の約8割が卸売市場を経由する規模の大きさもさることながら、決済や物流の機能まで備えた市場は外国にはない。だが、仕組みは優れていても、情報伝達は電話やファックスなどアナログな手法が用いられている。そこで産直サイトを閉じ、出荷者と流通業者をつなぐ情報システム「nimaru（ニマル）」を開発。20年5月から青果物流通のデジタル化に乗り出した。

農産物物流通のデジタル化が遅れた最大の要因は農産物には工業製品のような商品や規格の標準コードがないことと上村さんはみる。トマトは何番、桃は何番といった共通コードがないとシステムはつながらない。特に川上の生産部門をデジタル化しないと川中、川下の電子化は進まない。JAや卸売業者、商社は自社独自のコードを使用しているが、仕様は各社バラバラでコードの統一には莫大なコストがかかる。

結局、青果物流通はファックスや電話という情報伝達手法が続いた。生産者は手書きの出荷伝票を荷物と一緒にJAへ持ち込む。受け取ったJAは手入力でエクセルに集計。出荷先ごとに出荷量を割り振り、手書きの出荷伝票を出荷先の卸売業者や運送会社にファックスや電話で連絡してきた。

スマホやタブレットで日々の出荷データをJ

Aや流通業者に連絡できれば、紙とファックスは追放できる。卸売業者や商社は送られてきたデータを入荷情報として取り込み、それを社内共有すれば流通業界にありがちな情報の属人化も回避できる。

LINEをアプリ利用の入り口に

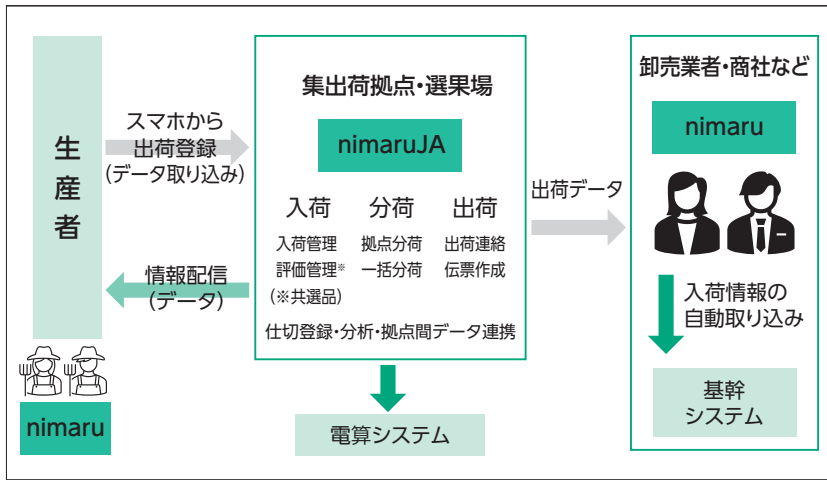
当初、キキトリは生産者向けに独自のアプリを提供したが、「ダウンロードが面倒」「パスワードを忘れた」などで普及しなかった。そこで通信手段を農業者にも身近なLINE（ライン）に変え、使い方をシンプルにした。

開発したニマルには、JA向けの「ニマルJA」とその他の流通業者向けの二つがある（図2）。生産者がJAに出荷する場合はニマルJAに、卸売業者や商社に直接出荷する場合はニマルを利用する。どちらも生産者など出荷者と連携して利用できる。

具体的にはJAや卸売業者が生産者の氏名、出荷品目などのアカウントを作成し、登録用のQRコードをLINEや紙で生産者に渡す。受け取った生産者はスマホやタブレットで出荷数量だけを入力して返信すれば済む。出荷、販売情報はアプリ上で完結し、出荷者と卸売業者間の業務連絡は大幅に軽減される。

一方、ニマルはニマルJAとデータ連携し、生産者からの入荷情報やJAからの出荷情報などを卸売業者へ送信することができる。JAに出荷した生産者はニマルJAにアクセスし、送り状や販売原票などを取得でき、印刷も可能だ。また、LINEを通じて農業資材の購入もできる。

図2 nimiru・nimiruJAが進める流通現場業務のDX化



資料：kikitori

市況情報や販売情報を得れば、生産計画も立てやすくなる。

ニマルJAでは各集出荷拠点の情報はクラウドで、拠点間で共有される。従来は各拠点の帳票を入力拠点に移送し、担当者が入出荷情報を毎日、基幹システムに手入力していた。ニマルJAではデータは基幹システムに取り込むことができる。入力作業は不要になるうえ、拠点間の出荷調整が可能になる。また、毎日の出荷情報がデータとして蓄積されれば、データに基づいた販売計画を立てられる。

ニマル利用のメリット

ニマル導入の効果は大きい。ひとつはJA職員の負担軽減だ。入力のための長時間労働や休日出勤がなくなり、JAの働き方改革につながる。入力作業の膨大な時間を削減できれば、マーケティングなど人間にしかできない付加価値を生む業務に職員を回せる。高齢化などで農産物需要の先細りが予想される昨今、青果物も売り方が大事になった。こうした分野への人材の投入はますます大切になっている。

もう一つは勘や経験に頼っていた業務が数字で把握できるようになったことだ。例えば青果物は天候の影響などで日々の出荷量変動する。毎日の出荷量を把握できれば、有利販売につながる。卸売業者などには蓄積されたデータから課題を分析して、自社の販売戦略に生かし、生産者にもフィードバックして生産計画の改善を促そうとするところも出てくるだろう。

市場流通の意義について上村さんは「消費者がクオリティの高い商品を安く購入できるのは、市場流通抜きには考えられない」と指摘する。といて産直サイトを否定しているわけではない。産直サイトに向いているのは、多品種を少量生産し、栽培のこだわりや自分の思いを消費者に直接伝えたいと考えている農家だ。一方、広大な農地で少ない品種を大量に生産する農家は産直向きではない。大量の農産物を効率的に販売するには市場流通が適している。産直サイトと市場流通の二者択一ではないという。

市場流通の改革に的を絞るのは、スタート

アップ企業ならではの事情もある。スタートアップの事業は外部から資金調達し、時間をかけて投資を回収することではない。一気に投資して局面を変え、IPOをめざすことだ。キキトリも農林中金イノベーション投資事業有限責任組合などから3億円の資金を調達しており、取引額年3兆円といわれる青果市場で実績を上げれば、IPOに一歩近づく。

上村さんには米や生花、鮮魚の流通市場のデジタル化も手掛けて欲しいという要望が舞い込む。青果市場のモデルを使えば簡単と思われる。青果市場の仕組みは青果市場とは大きく異なるし、生花は季節によって出荷品種が変わるのでそう簡単にはいかない。

「生産者と消費者を結びつけたい思いはある」と上村さん。現在は川上、川中の卸売業者までのデジタル化だが、いずれは川下の消費者までつなげたい。キキトリは都内にカットフルーツなどを販売する「KAJITSU(かじつ)」を2店舗運営し、消費者が何に付加価値を見出すかを分析している。

米国を中心に2010年代から食の世界には異業種が相次いで参入し、「フードテック革命」が起きている。その主要な担い手がスタートアップ企業だ。ICT(情報通信技術)やロボット技術、ゲノム編集といった先端技術を駆使して食糧危機、肥満、土壌汚染、流通経費の増大、消費者ニーズに対応できない大量生産大量消費型市場など健康、環境、経済への負のコストの改善に取り組む。出遅れた日本は巻き返しをめざす。紹介した二つの企業はその先事例だ。

