

創発 Mail Magazine

創発は‘インキュベーション’のプロ集団。-問題解決のための新しい戦略・進化-

当メールマガジンは、日本総研/創発戦略センターの연구원と名刺交換させていただいた方に配信させていただいています。>> [登録解除はこちら](#)
当メールマガジンは、HTML形式で配信させていただいております。うまく表示されない方は>> [こちらからご覧ください](#)

[日本総研-創発戦略センター](#) | [役員紹介](#) | [セミナー・イベント](#) | [書籍](#) | [掲載情報](#) | [ESG Research Report](#) |

今回のメルマガは卸売市場法の抜本的見直しを起点とした農産物サプライチェーン変化に関するトピックをご紹介します。差別化を志向する生産者や流通業者にとってビジネスチャンスが広がる背景をご紹介します。

1. Ikuma Message

[・平昌オリンピックを終え、選手から学ぶこと](#)

2. 創発Eyes

[・地域エネルギー事業を広く普及させるために必要な共通システム](#)

3. 連載_次世代農業

[・次世代農業の“芽”](#)

[第7回 農産物サプライチェーンの変化対応にビジネスチャンス](#)



創発戦略センター
所長
[井熊 均](#)

IKUMA Message

平昌オリンピックを終え、選手から学ぶこと

平昌オリンピックで日本の選手団は、長野オリンピックの時を大きく上回る過去最高のメダルを獲得する大活躍を見せてくれました。選手達の活躍を見て、日本中で多くの子供たちが明日のオリンピック選手を夢見てスキーやスケートやカーリングを始めることでしょうか。また、年齢を問わず、多くの人達の気持ちを前向きにしてくれたことでしょうか。中には、一步を踏み出すきっかけを得た人もいます。多くの人の心がモチベートされたことによる社会・経済的な効果は大変なものだと思います。

オリンピックでは常人の域をはるかに超えたレベルの競技はもちろんですが、オリンピック出場までの歩み、スタートを待つ選手の真剣な目線、試合後の表情と言葉に深く心を打たれました。男子フィギュアで6年ぶりの二大会連続金メダルを獲得した羽生結弦選手、女子スピードスケートで初の金メダルを獲った小平奈緒選手、同じく金メダルを取った女子パシュートのチーム、女子マスタートで金メダルを取った高木菜那選手については、試合後の談話が特に多く報道されていました。彼等よりはるかに年長ではありますが、多くの教えを頂くことができたと思います。道を極めた人の言葉には年齢や人生経験を超えた深みがあります。

中でも最も印象に残ったのは、小平選手の言った「明日死ぬかのように生きよ。永遠に生きるかのように学べ」というガンジーの言葉です。こうした言葉を胸に日々自身と向き合い続けた末が金メダルとレース後の神対応だったのでしよう。いくつになっても、人生かくありたいと思います。2年後の東京オリンピックでも多くの感動と教えを頂けることに期待して、我々も小さな一步を踏み出しましょう。



創発戦略センター
マネジャー
程塚 正史

創発eyes

地域エネルギー事業を広く普及させるために必要な共通システム

東京が数年ぶりの大雪に見舞われた翌日、山形県の最上町を訪問した。奥羽山脈の真ん中にある豪雪地帯だ。東京の雪も交通機関を乱すなど突発的に生活への影響を与えたが、最上町ではそれが日常的だ。寒さも厳しく、冬の暖房費用の高さは行政でも民間でも悩みのタネだという。道路を融雪したいが、コストがかさむため我慢せざるを得ないとも聞いた。支払われるエネルギーコストは、ほとんどが域外に流出してしまうなら、せめて、なんとか域内循環につなげることができないかと考えたわけが改めて理解できる。

最上町は、木質バイオマス資源を活用したエネルギー事業で有名だ。病院や高齢者施設などを集約した地区や、町が設営している移住者向け住宅地で、町内の木質資源によるボイラーで熱供給している。

このような、地域資源を域内で消費するとする地域エネルギー事業は、地域のためになる。木質資源を燃料として活用すれば、エネルギー支出を域内で循環させることができる。経済効果だけでなく、災害時には非常電源になる。CO2排出量も削減できる。また、地域の誇りという心理的な効果もある。

では今後、日本全国どこでも地域エネルギー事業ができるかということ、そう簡単ではない。最上町では、様々なリスクを取って行政が率先して事業化を推進した。町内のエネルギー関連や林業関連事業者の積極的な協力もあった。最上町に限らず、地域エネルギー事業の先進地として名前が挙がる地域は、その推進主体になんらかの特徴がある。岩手県紫波町での事業は、町内の事業者の長年にわたる試行錯誤の末に結実した。北海道下川町も、自治体を中心に町を挙げての推進により熱供給事業が広がっている。

このような先進事例は、良い意味で特別だ。そのため横展開は簡単ではない。もちろん、地域に根ざした事業はその地域独特の事情を考慮する必要があるものの、共通化のカギはどこにあるのだろうか。

地域エネルギー事業では、木質という生物資源を使うため、発生熱量の変動や不純物の混入など何らかの突発変化が起きることがある。しかもその現場の運営は、必ずしもエネルギーの専門家ではない域内事業者が担う。さらに、エネルギー設備はいったん導入すれば20年程度は運転せねば償却できない。このような課題を突破し、全国各地で木質資源による地域エネルギー事業が展開されるようになるには、次の要件の共通化が必要となると考えられる。

まず、地域に設置する小規模な設備を汎用化させることだ。大型になると域外の資源を持ち込まざるをえないなど無理が生じるため、域内で完結できる範囲で持続的に地域資源を使える規模の事業がいい。だが現在活用可能な汎用設備は、一般的には数百kW以上のものだ。この十分の一程度のシステムが望ましく、そのためのハードの設計と汎用性確保が必要だ。

次に、地域に設置する設備を中央制御できることだ。地域エネルギー事業がその地域に貢献することは当然だが、突発的な状況変化に対応し、維持管理コストを抑え、燃料を効率よく活用するために、設置する小規模設備をIoT制御し最適運用する仕組みが必要だ。その制御の主体やデータセンターは必ずしも地域に根付く必要はなく、制御システムは共通化して効率的に行うべきだ。

最後に、燃料のサプライチェーンの管理ノウハウの共通化だ。現実的な課題として、地域愛があっても事業性がなければ持続できない。木質資源による地域エネルギー事業の採算性は、燃料価格に大きく左右される。そこで、安価で安定した燃料調達が必要条件となり、そのためには地域での資源管理が必要になる。地域で産出する材の加工方法、保管方法、運送方法にノウハウがある。この共通化

も必要だ。

日本総研は、全国で横展開可能な地域エネルギー事業に必要なシステムの構築と普及を目指している。その社会的意義と可能性を感じる大手企業によるコンソーシアムを組成し、次の先進地となる志のある地域と協力して検討を進めている。3つの共通化は簡単ではないが、政府とも協力しながらシステム構築を検討している。

現時点では先駆的な地域でしか見られない地産地消型のエネルギー事業が、各地で当たり前のように行われる社会としたい。こうした動きが、人口減が不可避の日本において、地域の希望の一つになればと思う。



リサーチ・コンサルティング
部門
マネジャー
山本 大介

連載プログラム

—— 次世代農業 ——

次世代農業の“芽”

第7回 農産物サプライチェーンの変化対応にビジネスチャンス

昨年、規制改革推進会議では農水産物の流通網のあり方について、卸売市場法の抜本的見直しを含めた提言をまとめました。提言では、現在の農水産物流通を巡る環境の変化について「産直取引、契約栽培、直売所、ネット通販などの取引形態による多様な販路を通じて生産者から最終需要者のもとに農産物が届けられており、卸売市場は生産者にとっての一つの選択肢として相対化されている」と整理し、商物一致の取引原則など卸売市場流通独特のルールについても見直していくべきものとされています。日本における農産物の生産・流通は農協と卸売市場というビッグプレイヤーによって確立された仕組みがあり、それ以外の生産・流通網はいわばアウトサイダー的位置づけとされてきましたが、今後は対等かそれ以上の存在感を持つようになっていくと思われます。

卸売市場が変化を迫られる一方、生産に関しても意欲的な生産者による農地集約と生産性の高い農業経営への移行が進んでいます。農林水産省のデータでは1人当たり農地面積は近年急増し30年前に比べ2倍以上となりました。生産者（農業就業人口）の減少による供給不安が喧伝されることもありますが、現在は持続性のある生産者への集約の過程であるともいえ、生産体制・方法、加工体制、流通網まで含めた農産物サプライチェーン全体がモデルチェンジしている真っ只中にあると考えるのが妥当です。こうした時代においては、生産者や流通業者自身もそうですが、それに関わってサービスや商品を提供してきた組織・企業も変革を迫られます。

例えば上で挙げた旧来のビッグプレイヤーである農協は、上部組織から各地域の単位農協に至るまで自己改革計画を推進しています。自ら主体的に経営を進めるプロ農家の育成や、農業生産コスト削減など、これまでの農協にとって収入源であった部分にも切り込む取り組みです。自己改革に伴い県単位での合併協議も次々に開始されています。自己改革は本来農産物サプライチェーンの変化への対応策を含めた組織的な戦略の策定・推進のためのものです。加工や物流拠点の再配置・先端技術の導入といった施策はわかりやすい例でしょう。合併によって出荷単位がまとまることで規格や品質の標準化が進み、大口の実需者との契約的取引が拡大する可能性もあります。農協の合併というと拠点の統廃合など、ややもすると生産者にとってサービスレベル低下が懸念されるようなイメージが先行することもあり、合意形成や意思決定に時間を要することが想定されます。巨大組織故の難しさですが、パイロット的な取り組みを別組織として切り出すなど、経営の速度を高めていくことは必須です。

農産物サプライチェーンの変化は、差別化を志向する生産者や流通業者に対する新技術や新たなプラットフォームの提案が受け入れられやすくなるということでもあります。農協や卸売市場の外でIoTを活用して生産～加工～流通～小売までを一貫して管理する仕組みを持つグループも生まれるでしょうし、農協や卸売市場がこれまでと違ったプレイヤーとの連携・合併に取り組むことも増えるでしょう。

う。今後は、こうしたサプライチェーングループ間での競争も激しくなっていくと予想されます。そうした競争下では当然ながら、費用対効果に優れた投資を行ったプレーヤー達が勝ち残ることになります。生産者や流通業者にサービス・商品を提供する企業としては、ターゲットから投資を引き出せるような現実的かつ有効性が認識できる提案によってビジネスチャンスが拡大していくと言えます。

この連載のバックナンバーは[こちら](#)よりご覧いただけます。

株式会社日本総合研究所 創発戦略センター
Mail Magazine (第2・第4火曜日配信)

このメールは創発戦略センターメールマガジンにご登録いただいた方、シンポジウム・セミナーなどにご参加いただきました方、また研究員と名刺交換した方に配信させていただいております。

【発行】株式会社日本総合研究所 創発戦略センター
【編集】株式会社日本総合研究所 創発戦略センター編集部
〒141-0022 東京都品川区東五反田2丁目10番2号
東五反田スクエア
TEL：03-6833-0900 FAX：03-5447-5695
<配信中止・配信先変更・配信形式変更>

<https://www.jri.co.jp/company/business/incubation/mailmagazine/privacy/>

※記事は執筆者の個人的見解であり、日本総研の公式見解を示すものではありません。

Copyright (C) 2018 The Japan Research Institute, Limited.