

「生鮮EDI」第68号 目次

	ページ
● 平成27年度 通常総会の概要	1
● 平成27年度 通常総会特別講演会 講演録【抄出版】 食品流通に関する最新マーケティング事情 「農業経営とブランド戦略」	31
昭和女子大学 現代ビジネス研究所 特命教授 上原 征彦 氏	
● アメリカのニュース記事から—その4	38
生鮮取引電子化推進協議会 前事務局長 三宅 均	
● 【連載】生鮮食品流通とEDI（第2回） 「青果出荷者と卸間のEDI」	46
一般財団法人 流通システム開発センター 理事 坂本 尚登 氏	
● 巻末コラム	55
生鮮取引電子化推進協議会 事務局 田中 成児	
● 編集後記	

平成27年度 通常総会の概要

平成27年度通常総会を下記のとおり開催いたしましたので、その概要についてご報告いたします。

通常総会には、来賓として農林水産省 食料産業局 食品製造卸売課から大豆生田食料産業調査官、公益財団法人 食品流通構造改善促進機構から馬場会長にご臨席いただき、ご挨拶を賜りました。

規約により鈴木会長が議長となり、議事次第に基づき議案審議を行い、各議案とも原案通り承認されました。

なお、総会終了後、同会場において「食品流通に関する最新マーケティング事情」と題して、昭和女子大学 現代ビジネス研究所 特命教授の上原征彦氏による特別講演会を開催いたしました。

■日 時：平成27年6月5日（金）13：00～15：30

■会 場：コートヤード・マリオット銀座東武ホテル「桜（A）」
〒104-0061 東京都中央区銀座6-14-10

■次 第

第1部 通常総会（13:00～13:50）

1. 開 会
2. 会長挨拶
3. 来賓挨拶
4. 議長の選出
5. 議事録署名人の選出
6. 議 案
 - 第1号議案 平成26年度事業報告及び収支決算報告
 - 第2号議案 平成26年度収支差額の処分
 - 第3号議案 平成27年度事業計画及び収支予算
 - 第4号議案 役員の改選
 - 第5号議案 組織・経理規程の一部変更
 - 第6号議案 その他
7. 閉 会

< 休 憩 >（13：50～14：00）

第2部 講演会（14：00～15：30）

- 演 題：食品流通に関する最新マーケティング事情
講 師：昭和女子大学 現代ビジネス研究所 特命教授 上原 征彦 氏

平成 27 年度 通常総会 会長挨拶

生鮮取引電子化推進協議会

会長 鈴木 邦之

(横浜丸中青果株式会社 取締役会長)

本日は会員の皆様にはご多忙のところ、生鮮取引電子化推進協議会 平成27年度通常総会にご出席いただき有り難うございます。

また、農林水産省 食料産業局 食品製造卸売課の大豆生田食料産業調査官、並びに公益財団法人 食品流通構造改善促進機構の馬場会長のご臨席を賜り厚く御礼申し上げます。

さて、最近における食品流通を巡る状況を見ますと、我が国経済社会が成熟期を迎え、今後少子高齢化がますます進んで行くことが見込まれること、また情報のネットワーク化や経済社会のグローバル化などにより食品流通の世界もかつてとは様変わりしてきているように思われます。

特に単身世帯の増加や女性の社会進出など社会の構造変化が進んだことに伴い、消費者の消費行動も大きく変化してきております。例えば、中食や惣菜などの調理済み食品、冷凍食品、カット野菜、カットフルーツなど手間のかからない利便性の高い食品、更には小分け・小ロットの商品などが増加する一方、安全安心な商品を求める傾向も一層強まっているように思われます。また、国民の食に対する嗜好の多様化などに対応して、ネット通販による食品の購入も著しく増加するなど、食品購入先も多様化しております。

経済・社会とも激しく変化する時代の中で、その時々々の消費者ニーズに的確に対応して、低コストで効率的な物流や商取引の円滑化を実現していくことは喫緊の課題であり、この変化に適切に対応していくことが、食品産業・流通業に求められる課題ではないかと考えております。また、環境意識の高まりの中で、環境負荷の低減など新たな課題にも適切に対応していく必要があり、これまで以上に効率的な食品流通機能を発揮し得るシステムの構築が求められています。

農林水産省では、昨年4月に「食品流通構造改善促進法に基づく第5次の基本方針」を策定・公表し、その中で「情報ネットワーク化の推進」として電子商取引の広域展開、クラウドを活用した農林水産物・食品情報の利活用システムの構築、フード・コミュニケーション・プロジェクトの普及を推進するとしています。また、本年3月に公表された「卸売市場流通の再構築に関する検討会」報告では、市場関係業者及び開設者の取組に係る課題への対応の中で、「積極的な情報の受発信と流通コストの削減」として、生産者・実需者が求める情報の正確かつ細やかな受発信の強化、及び ICT 技術を活用した販売促進などを進めることが必要とされてい



ます。

このような中で、現在、日用雑貨、アパレル、医薬品、加工食品など業種横断的に流通BMSがEDI標準となっており、今後、生鮮業界としてもこうした動きに適切に対応していく必要があります、当協議会の果たすべき役割もますます重要になると考えております。

なお、当協議会の平成26年度の活動について簡単に申し上げますと、生鮮取引電子化セミナーについては農林水産省の補助事業である「食料品バリューチェーン構築支援事業」により「生鮮食品取引における流通BMS導入促進セミナー」を協議会の自主開催を含めて全国延べ8会場で開催いたしました。また、先進事例見学につきましては昨年10月に「ハウスイ市川物流センター及び流通センター」、本年2月は「キューピー株式会社 鳥栖工場」及び「株式会社シーエックスカーゴ 鳥栖冷凍流通センター」について実施いたしました。このほか、会員相互の勉強会等における講師派遣、会報の発行などの事業を実施したところです。

本年度の協議会活動においても、食流機構の事業活動や食品流通業界の動向等を踏まえ、EDIを推進するための諸活動を積極的に推進してまいりたいと考えております。

以上、本年度も会員の皆様方のご支援・ご協力をお願い申し上げ、簡単ではございますが私の挨拶と致します。



平成26年度 事業報告
(平成26年4月1日～平成27年3月31日)

1. 事業概要

平成25年度に引き続き農林水産省補助事業「食料品バリューチェーン構築支援事業（流通過程情報伝達促進事業）」を実施し、同事業により「生鮮食品取引における流通BMS導入促進セミナー」を全国8会場で開催した（うち2会場は自前予算で開催）。

さらに、同事業による成果報告を行うための「生鮮取引電子化セミナー」を、自前予算により大阪と東京の2会場で開催した。

また、平成26年10月に千葉県市川市のハウスイ市川物流センター・流通センター、平成27年2月には佐賀県鳥栖市のキューピー(株)鳥栖工場及び(株)シーエックスカーゴ鳥栖冷凍流通センターでの先進事例見学を行った。

加えて、例年のとおり機関誌「生鮮EDI」を4回発行するとともに、会員相互の勉強会等における講師派遣等についても都合5件の支援を行った。

2. 事業内容

(1) 生鮮食品取引における流通BMS導入促進セミナーの開催

食料品バリューチェーン構築支援事業により、平成25年度に作成した生鮮食品取引における流通BMS導入の手引を用いて、「生鮮食品取引における流通BMS導入促進セミナー」を全国（6会場）で開催した。本セミナーの講演内容については、事業概要の説明及び流通BMS導入の手引きの解説に加え、生鮮食品取引においてすでに流通BMSを導入している企業等から講師を招き、具体的な事例紹介を行った。さらにIT企業の協力により相談・展示ブースを設け、セミナー参加者が取引システムを直接見て触れることにより、より理解が深まるよう務めた。

また、協議会の自主的な取組により、同様のセミナーを2会場（岡山・金沢）で開催し、同事業の成果報告を行うための「生鮮取引電子化セミナー」を2会場（大阪・東京）で開催した。

なお、セミナー参加者は10会場を合計して都合439名だった。

◆実施状況

★生鮮食品取引における流通 BMS 導入促進セミナー

【プログラム：各開場共通】

時 間	講 演 内 容
13:00～13:05	主催者挨拶
13:05～13:20	食料品バリューチェーン構築支援事業の概要 生鮮取引電子化推進協議会 事務局
13:20～13:25	質疑応答
13:25～13:50	生鮮食品取引における流通 BMS の導入について 流通 BMS 協議会 事務局
13:50～14:00	質疑応答
14:00～14:50	生鮮分野における流通 BMS 導入事例 流通 BMS 導入企業
14:50～15:00	質疑応答
15:00～15:30	<相談・展示コーナーでの相談および見学>
15:30	閉 会

【セミナー開催状況】

開催日	会 場	講 師（流通 BMS 導入小売業等）	参加者
7 月 24 日	J J K 会館 2 階 A B	(株)ヤオコー 営業企画部 情報システム担当部長 神藤 信弘 氏 日本スーパーマーケット協会 情報システム委員会 委員長	82 名
8 月 29 日	札幌市中央卸売市場 水産棟 4 階 会議室 A・B	マックスバリュ北海道(株) 経営管理本部 情報システム部長 杉田 雅彦 氏	57 名
9 月 19 日	仙台市中央卸売市場本場 管理棟 3 階 会議室	(株)ヤオコー 営業企画部 情報システム担当部長 神藤 信弘 氏 日本スーパーマーケット協会 情報システム委員会 委員長	29 名
9 月 26 日	名古屋市中央卸売市場北部市場 管理棟 2 階 見学者ホール	ユニー(株) 執行役員 IT 物流本部 本部長 角田 吉隆 氏	66 名
10 月 10 日	大阪市中央卸売市場本場 業務管理棟 16 階 大ホール	イズミヤ(株) 総合企画室 情報システム担当 マネジャー 笠井 元 氏	66 名
10 月 24 日	福岡市中央卸売市場鮮魚市場 市場会館 2 階 第 1・2 会議室	(株)西鉄ストア 情報システム部 顧問 高橋 雄一 氏	24 名
11 月 21 日	岡山市中央卸売市場 管理棟 3 階 大会議室*	(株)天満屋ストア 取締役 管理本部長 加島 誠司 氏	28 名
11 月 28 日	金沢中央市場 食育会館 スタジオ D O*	アルビス(株) 総合企画室長 若森 浩司 氏	23 名

※ 岡山会場及び金沢会場については協議会予算による自主開催

第1号議案

★生鮮取引電子化セミナー

【プログラム：各開場共通】

時 間	講 演 内 容
14:00～14:10	主催者挨拶
14:10～14:50	生鮮食品取引における流通 BMS の導入について 流通 BMS 協議会 事務局
14:50～15:00	質疑応答
15:00～15:50	水産物取引における流通 BMS 導入実証事業の成果報告 株式会社サイバーリンクス 流通クラウドビジネス事業部 SCM 推進部 部長 三浦 明 氏
15:50～16:00	質疑応答
16:00	閉 会

【セミナー開催状況（生鮮取引電子化セミナー）】

開催日	会 場	講 師	参加者
3月12日	大阪市中心卸売市場本場 業務管理棟16階 大ホール	流通 BMS 協議会 事務局 梶田 瞳 氏 坂本 尚登 氏	25名
3月20日	J J K会館 2階 A B	株式会社サイバーリンクス 流通クラウドビジネス事業部 SCM 推進部長 三浦 明 氏	39名

(2) 先進事例の見学

生鮮流通における先進事例見学会を以下のとおり実施した。

【第1回】

見学先	ハウスイ市川物流センター・流通センター
実施日時	平成26年10月17日(金) 13:00~15:00
参加者数	30名

㈱ハウスイ様及び㈱水産流通様にご協力をいただき、ハウスイ市川物流センター・流通センターの先進事例見学会を実施した。両センターは、環境、BCP（事業継続計画）、食の安全・安心対応を考慮して造成された最新鋭の施設で、冷蔵倉庫機能と流通加工・配送機能を併せ持ち、流通・物流ノウハウを結集して、リテール事業を中心とした首都圏の顧客ニーズに的確に対応したサービスを提供している。



市川物流センター（左建物）と市川流通センター（右建物）

1. 首都圏に最新の物流・加工施設

ハウスイ市川物流センター・流通センターは、千葉県市川市に総工費約80億円をかけて2014年2月に竣工した最新の物流・加工施設である。同センターは、冷蔵倉庫機能と物流機能をもつ物流センターと加工・配送機能をもつ流通センターがシームレスに連携している。その際、ハウスイの親会社である中央魚類がもつ卸売市場機能と、市場外流通を担う子会社の水産流通が連携して、小売などリテール事業を中心とした首都圏の顧客を総合的に支援する体制をとっている。

従来、水産物の流通は市場流通と市場外流通に二分されてきたが、当センターはその一体的運用を可能とし、水産物の流通に必要な機能の集積と最適立地化、ITによる一元管理・ネットワーク化、現場作業の標準化を通じて流通の効率化を追求している。

建屋は免震構造を始め、自然冷媒の冷却システムなど最新鋭の設備を揃えたほか、湾岸地区にあることから津波対策として1階床の高さを海面から3.5mまでかさ上げしている。また、立地は東京、船橋に隣接し、首都圏物流の大動脈となる東関東自動車道、

第1号議案

国道 357 号線（湾岸線）沿いに位置し、平成 27 年度には至近に東京外郭環状道路の高谷インターが完成予定となっており、今後一層のアクセス向上が見込まれている。

なお、物流センターは、主に京葉地域におけるコンビニ店舗への冷凍食品供給センターとして機能を発揮しており、保管能力は F 級、C&F 級を合わせて計 21,725 t ある。また、冷蔵庫、事務所棟は免震構造、保管室は移動ラック設備システムを採用しており、付属設備として非常用発電機、給水タンクを備えている。

2. 施設概要

(1) 物流センター

施設面積	敷地面積：10,778 m ² 建築面積 4,483 m ² 延床面積：16,475 m ²
建 物	免震・PC 関節工法 7 階建て 冷蔵庫棟 4 階 事務所棟 6 階 高さ 30.24m
設 備	ドックシェルター（高床式）：13 基 コンテナ待機所：3 基（保税置場対応） オートシェルター：3 基（コンテナ用） 荷物用エレベータ：1 基 垂直搬送機：5 基
冷蔵庫規模	21,725 t 12,365 パレット F ₁ 級（-20℃～-30℃）、C&F 級（+10℃～-30℃）の温度帯に対応
取扱商品	冷凍水産物・冷凍畜産物・冷凍野菜・アイスクリーム・冷菓・ 冷凍加工食品 他
その他	・ 365 日の業務対応・運送取扱業務 ・ 環境にやさしい冷凍機（榊前川製作所製） ・ 陽圧システムの荷捌場 ・ 庫内照明に LED 採用 ・ 自家発電機設置（BCP 対応） ・ 免震構造や地盤の嵩上げにより災害の緩和



1 階荷捌場



移動ラック

(2) 流通センター

主要用途	流通配送センター（荷捌・仕分・加工）
施設面積	敷地面積：4,950 m ² 建築面積：2,579 m ² 延床面積：8,033 m ²
階層別面積	1階：2,457 m ² （物流部） 2階：73 m ² （休憩室） 3階：2,192 m ² （加工部） 4階：2,092 m ² （テナント） 5階：1,140 m ² （事務部）
建 物	鉄骨5階建
出荷バース	4t車両用バース×8ヶ所 10t車両用バース×2ヶ所 計10ヶ所
設 備 1階物流部	端数管理冷凍庫 温度帯：F ₁ 級（-20℃～-30℃） 面積：45 m ² 一次保管冷凍庫 温度帯：C ₁ 級（-10℃～-20℃） 面積：233 m ² 搬送エレベータ 最大積載重量：原料搬入用3t、鮮魚搬入用2t、 製品出荷用1.5t
設 備 3階加工部	原料冷凍庫 温度帯：F ₁ 級（-20℃～-30℃） 面 積：非生食用40 m ² 、生食用30 m ² エアブラスト凍結庫 温度帯：F ₂ 級（-30℃～-40℃） 生産能力：15 t/日 クレート洗浄ライン 能力：6,000 枚/日
その他 主要設備	<ul style="list-style-type: none"> 【太陽光発電】 ・発電能力約100kW（売電用） 【豪雨対応】 ・地下式雨水貯留水槽2,290 t 【生産排水処理】 ・処理能力40 t/日 【発泡処理設備】 ・減容機でEPSブロックにして資源化 【非常用発電機】 ・冷蔵庫棟＋流通等で500kVA 【臭気・衛生】 ・オゾンガス拡散（加工場） ・オゾン水 【フードディフェンス設備】 ・入室管理（カード認識による電子ロック） ・監視カメラ（外周4台・館内44台） 【地下水設備】 ・地下水膜ろ過システム（水道法水質基準） ・年間21,000 t供給（非常時給水可能） 【環境・省エネ対応】 ・LED照明及び人感センサー ・自然冷媒CO₂のGHPエアコン ・ドックシェルター陽圧空調設備

(参考) 冷蔵室の階級基準

冷蔵室の級別	保管温度	冷蔵室の級別	保管温度
C ₃ 級	-2℃を超え、+10℃以下のもの	F ₁ 級	-30℃を超え、-20℃以下のもの
C ₂ 級	-10℃を超え、-2℃以下のもの	F ₂ 級	-40℃を超え、-30℃以下のもの
C ₁ 級	-20℃を超え、-10℃以下のもの	F ₃ 級	-50℃を超え、-40℃以下のもの
		F ₄ 級	-50℃以下のもの

3. 見学会のスナップ



作業内容の説明



ドックシェルター



太陽光発電パネル



自家発電機



施設概要の説明



(株)水産流通の伊藤社長（左）と長本専務

【第2回】

見学先	キューピー株式会社 鳥栖工場 株式会社シーエックスカーゴ 鳥栖冷凍流通センター
実施日時	平成27年2月17日(火) 9:30~15:00
参加者数	17名

キューピー様と日本生活協同組合連合会様及び(株)シーエックスカーゴ様にご協力をいただき、キューピー鳥栖工場及びシーエックスカーゴ鳥栖冷凍流通センターの先進事例見学会を実施した。



キューピー鳥栖工場



鳥栖冷凍流通センター

キューピー(株)は国内に計8工場を操業しており、今回見学させていただいた鳥栖工場もその1つとなる。ちなみにどの工場にも名前に市町村名が取り入れられているようで、見学会を積極的に受け入れるなど地域密着を実践している(見学会は現在5工場で受け入れている)。鳥栖工場ではQRコードを利用して、原料段階から徹底した品質管理を行い、生産現場の業務改善や事故防止に努め、万全のトレーサビリティ体制で九州はじめ中国地方にも製品を出荷している。また、主力製品のマヨネーズの原料となる卵の割卵機は1台で毎分600個以上(1日約136トン)の処理能力を誇り、卵黄と卵白の分離性能と歩留性能では世界のトップレベルにある。



鳥栖キューピー(株) 荒西社長



キューピー鳥栖工場 入口前にて

第1号議案

一方、シーエックスカーゴ鳥栖冷凍流通センターの概要は以下のとおり（※シーエックスカーゴ様ご提供資料より抜粋）。

1. 建設の目的

- ① 冷凍物流の自前化で全日営業とし、会員納品のサービス向上を目指す。
- ② 在庫センター、店舗通過センター、宅配事業セットセンターの機能を併設した複合型冷凍施設としてコープ九州事業連合の事業伸張を支える。また、施設の共同活用で配送費の削減、庫内運用の効率化を図りコスト削減を追及する。
- ③ 商品調達から集品・支所配送まで品温管理を徹底したコールドチェーン物流を確立する。

2. 稼動状況

(1) 在庫センター

- ① 日生協 DC（在庫保管センター） 2010年1月11日稼動
- ② 営業倉庫 2010年1月11日稼動

(2) 店舗通過センター

コープ九州店舗通過センター 2010年2月3日初期稼動 4月7日全面稼動

(3) 宅配事業セットセンター

コープ九州冷凍セットセンター 2010年1月24日初期稼動 3月28日全面稼動

3. 機能別概要

(1) 在庫センター

① 物量（単位 CS（ケース）：2014年8月度実績）

	平均在庫数	比率		平均在庫数	比率
鳥栖冷凍 DC	104,851	82.1%	日生協 DC	65,964	51.6%
外部倉庫	22,911	17.9%	営業倉庫	61,798	48.4%
合計	127,762		合計	127,762	

② 納品先

コープ九州、コープみやざき、コープおきなわ他

③ 荷主

日生協、営業倉庫荷主約 60 社

④ 特徴

- ・ハンディターミナル、非接触温度計を使用した正確・迅速な作業。
- ・移動式ラックの導入により保管効率を向上。
- ・複数荷主システムを実装（同一品種同一ロケーションで複数荷主管理が可能）

(2) 店舗通過センター

① 物量

出庫数：862,782PS（ピース）（2014年8月度実績）

② 納品先

仕分け対象：コープ九州事業連合加盟の6生協、63店舗（エフコープ、コープさが、ララコープ、コープおおいた、コープくまもと、コープかごしま）

③ 特徴

- ・店舗での発注単位に応じて、CS荷姿、PS荷姿単位での仕分け・出荷。
- ・CRB（コールドロールボックス）、ドライアイス、冷凍蓄冷材で冷凍環境維持し、ドライ商品との共同配送を実現。

(3) 宅配事業セットセンター

① 物量（単位CS（ケース）：2014年8月度実績）

	8月度実績	企画平均
対象アイテム数	2,150	538
点数	4,510,782	1,127,696
オーダー数	1,211,157	302,789
箱数	110,405	27,601
ドローリー数	19,517	4,879
点数／オーダー	—	3.7
点数／箱	—	40.6
点数／ドローリー	—	231.1

② 納品先

集品対象：コープ九州事業連合加盟の6生協、58支所

③ 特徴

- ・冷凍環境下（マイナス20℃以下）の機械仕分けラインにより品温管理を向上。冷蔵環境下で商品滞留しない設計（商品通過時のみで冷蔵温度も2～5度を維持）。
- ・アイテムフリー設計（集品アイテム数が補充棚数に規定されない）
- ・原料の確定数仕分け不要のシームレス作業。
- ・誤集品率100万分の1桁台の品質。
- ・袋印字仕様でラベル紙不使用。

第1号議案



(3) 会報の発行

機関誌「生鮮 EDI」を4回（季刊）発行した。主な掲載内容は以下のとおり。

◆第64号（26年6月発行）

- ・平成26年度 通常総会の概要
- ・平成26年度 通常総会特別講演会 講演録 メニュー誤表示問題の教訓
「食の安全・安心に関する食品表示の問題点」
- ・カリフォルニア大干ばつ
- ・情報化がマーケティングに与える影響

◆第65号（26年9月発行）

- ・アメリカのニュース記事から
- ・生鮮食品取引における流通BMS導入促進セミナー講演録（東京会場）
「流通BMS導入メリットと将来の活用戦略」

<ul style="list-style-type: none"> ・生鮮食品取引における流通 BMS 導入促進セミナー講演録（札幌会場） 「生鮮分野における流通 BMS 導入事例」 ・生鮮食品取引における流通 BMS 導入促進セミナーの開催状況
<p>◆第66号（26年12月発行）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アメリカのニュース記事から その2 ・生鮮食品取引における流通 BMS 導入促進セミナー講演録（名古屋会場） 「生鮮分野における流通 BMS 導入事例」 ・生鮮食品取引における流通 BMS 導入促進セミナー講演録（大阪会場） 「生鮮共同実証における流通 BMS 導入事例」 ・生鮮食品取引における流通 BMS 導入促進セミナー講演録（福岡会場） 「西鉄ストアにおける流通 BMS 取組結果の報告」 ・生鮮食品取引における流通 BMS 導入促進セミナーの開催状況について ・平成 26 年度 先進事例見学会の概要 「ハウスイ市川物流センター・流通センター」 ・事業多角化の基本的な考え方
<p>◆第67号（27年3月発行）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アメリカのニュース記事から その3 ・拡がる生鮮食品のネット取引 ・生鮮食品取引における流通 BMS 導入促進セミナー講演録（岡山会場） 「生鮮分野における流通 BMS 導入に向けた取組事例」 ・生鮮食品取引における流通 BMS 導入促進セミナー講演録（金沢会場） 「生鮮分野における EDI の取組事例」 ・平成 26 年度 第2回先進事例見学会のご報告 「キューピー(株) 鳥栖工場 / (株)シーエックスカーゴ 鳥栖冷凍流通センター」

（4）EDI 普及資料の作成、配布

食品流通に関する総合的な統計資料集「食品流通ハンドブック」（2014年版）を会員向けに配布した。

（5）講師派遣等協力

生鮮 EDI に関する会員相互の勉強会のほか、会員の業界における関心事項についての講演会に対し、以下のとおり講師派遣費等の支援を行った。

第1号議案

【講師派遣等実績】

主催者	開催日時	開催場所	講師	研修内容 (講演テーマ)
全国青果卸売協 同組合連合会	平成26年 7月29日(火)	名古屋市	㈱農経新聞 代表取締役社長 宮澤 信一 氏	青果仲卸の変化と 今後への期待
公益社団法人 日本食肉市場卸 売協会	平成26年 8月22日(金)	東京都 千代田区	㈱群馬県食肉卸売市場 品質管理課 主幹 塚田崇二 氏 営業部 次長 荒井 啓恭 氏	食肉輸出に現状と 課題について
			公益財団法人 食の安全・安心財団 理事・事務局長 中村 啓一 氏	食の安全・安心に関 する表示の問題点 等について
			宮城学院大学 教授 安部 新一 氏	国産牛肉新需要創 出へチャレンジ
全国魚卸売市場 連合会	平成26年 10月28日(火)	東京都 港区	㈱キョクイチ 代表取締役会長 中川 竹志 氏	設立65年キョクイ チの歩み
公益社団法人 日本食肉市場卸 売協会	平成27年 2月25日(水)	東京都 千代田区	公益財団法人 日本食肉生産技術開発センター 専務理事 細見 隆夫 氏	と畜場における HACCP 認証制度 について
			帝京大学経済学部経済学科 教授 並河 良一 氏	ハラール制度の概 要・実務について
一般社団法人 日本花き卸売市 場協会	平成27年 3月25日(水)	東京都 千代田区	JFE エンジニアリング㈱ 流通システム事業部 営業グループ課長 氏福 誠治 氏	花き EDI 標準 今後の取組み課題 および進め方

(6) 生鮮標準商品コードの維持管理業務

生鮮標準商品コードの維持管理業務について、青果については青果物流通情報処理協議会(青流協)と連携して、ベジフルコード更新と合わせて、第23次(平成26年4月)、第24次(平成26年10月)にバージョンアップした。また、流通システム標準化事業で整備した生鮮標準商品コードについても連動して更新し、広く関係業界において活用できるよう、当協議会および流通システム標準普及推進協議会のホームページ上で公開している。

(7) 食料品バリューチェーン構築支援事業(流通過程情報伝達促進事業)の実施

昨年度(平成25年度)に引き続き、農林水産省補助事業「食料品バリューチェーン構築支援事業(流通過程情報伝達促進事業)」を実施した。前述のとおり、今年度(平成26年度)は全国8会場(うち2会場は自前予算)で「生鮮食品取引における流通BMS導入促進セミナー」を開催するとともに、協議会員の株式会社サイバーリンクスに業務委託して、鮮魚(相場品)を取引対象とした流通BMSの実証事業を行った。

さらに、昨年度に作成した「生鮮食品取引における流通BMS導入の手引き」をより分かり易く改訂し、会員他に配布した。なお、本手引きについては、生鮮業界におけるEDI取引の普及拡大を図るため、生鮮流通業界の関係者に今後広く配布する予定である。

3. 諸会議の開催

(1) 理事会

■日時：平成26年6月5日（木） 11:30～12:30

■会場：コートヤード・マリオット銀座東武ホテル「芙蓉」

■議事次第

1. 開会挨拶：生鮮取引電子化推進協議会 鈴木会長
2. 議 題
 - 議題1 平成25年度事業報告及び収支決算報告
 - 議題2 平成25年度収支差額の処分（案）
 - 議題3 平成26年度事業計画（案）及び収支予算（案）
 - 議題4 役員の交代
 - 議題5 その他
3. 閉 会：【議題については全て原案どおり承認された。】

(2) 通常総会

■日時：平成26年6月5日（木） 13:00～15:30

■会場：コートヤード・マリオット銀座東武ホテル 「龍田」

第1部 総 会（13:00～13:50）

■議事次第

1. 開会挨拶：生鮮取引電子化推進協議会 鈴木会長
2. 来賓挨拶：農林水産省食料産業局食品製造卸売課 大豆生田食料産業調査官
公益財団法人食品流通構造改善促進機構 馬場会長
3. 議 案
 - 第1号議案 平成25年度事業報告及び収支決算報告
 - 第2号議案 平成25年度収支差額の処分（案）
 - 第3号議案 平成26年度事業計画（案）及び収支予算（案）
 - 第4号議案 役員の交代
 - 第5号議案 その他
4. 閉 会：【議案については全て原案どおり承認された。】

第2部 講演会（14:00～15:30）

演題：メニュー誤表示問題の教訓「食の安全・安心に関する食品表示の問題点」

講師：公益財団法人 食の安全・安心財団 理事・事務局長 中村 啓一 氏

第1号議案

(3) 企画運営委員会

【第1回】

日 時：平成26年5月27日（火）10:00～12:00

会 場：南青山会館 新館1階小会議室

議 題

1. 平成25年度 事業報告（案）および収支決算（案）
2. 平成26年度 事業計画（案）および収支予算（案）
3. 農林水産省補助事業「食料品バリューチェーン構築支援事業（流通過程情報伝達促進事業）」について
4. その他（報告事項等）

【第2回】

日 時：平成26年7月31日（木）10:00～12:00

会 場：南青山会館 新館1階小会議室

議 題

1. セミナーの開催について
2. 先進事例見学会の開催について
3. その他（報告事項等）

(4) 監事監査

日 時：平成26年5月22日（木）16:00～17:00

会 場：公益財団法人 食品流通構造改善促進機構 会議室

平成26年度 収支決算

(平成26年4月1日～平成27年3月31日)

(単位:円)

区 分	予 算 額	決 算 額	増△減額	備 考
I 収入の部				
1. 会費収入	8,140,000	7,740,000	△ 400,000	正会員:69 賛助会員:9
2. 事業収入	0	184,553	184,553	先進事例見学会参加費 雑収入
3. 補助金収入	11,520,000	11,512,831	△ 7,169	
4. 利子収入	2,000	1,785	△ 215	
5. 前年度繰越金	10,183,000	10,183,022	22	
収入合計	29,845,000	29,622,191	△ 222,809	
II 支出の部				
1. セミナー開催費	1,200,000	700,280	△ 499,720	4回開催
2. 先進事例視察費	500,000	415,009	△ 84,991	2ヶ所
3. 会報発行費	800,000	625,071	△ 174,929	4回発行
4. 資料発送費	100,000	108,636	8,636	
5. EDI普及資料作成費	500,000	0	△ 500,000	
6. 講師派遣等協力費	1,000,000	273,338	△ 726,662	5件
7. 会議開催費	700,000	684,149	△ 15,851	総会、理事会、監事監査 企画運営委員会2回
8. コード維持管理費	100,000	0	△ 100,000	品目別専門委員会開催 なし
9. 雑役務費	5,500,000	5,114,240	△ 385,760	賃金、消耗品等
10. 補助事業費	11,520,000	11,512,831	△ 7,169	H26食料品バリューチェーン 構築支援事業
11. 予備費	7,925,000	0	△ 7,925,000	
支出合計	29,845,000	19,433,554	△ 10,411,446	
12. 次期繰越額	0	10,188,637	10,188,637	
総 合 計	29,845,000	29,622,191	△ 222,809	

監 査 報 告 書

平成26年度の生鮮取引電子化推進協議会事業報告書、決算報告書の提出を受け、監査いたしました。諸帳簿、証拠書類等いずれも適正に処理されており、かつ、次期繰越金額についても妥当と認めるので、ここに報告します。

平成27年5月25日

生鮮取引電子化推進協議会

監事 皆川文雄 

監事 椋田高義 

繰越金処分

当期処分繰越金 10,188,637円

これを次のとおり処分する。

次期繰越金 10,188,637円

平成27年度 事業計画
(平成27年4月1日～平成28年3月31日)

1. 事業方針

当協議会が農林水産省の補助を受け、一昨年度から二ヶ年掛けて実施した食料品バリューチェーン構築支援事業（流通過程情報伝達促進事業）により、生鮮食品取引における流通 BMS（または EDI）の利用状況や課題がある程度みえてきました。

その中で、一部の小売業ではすでに流通 BMS の導入を済ませてその効果を確認し、さらに次のステップであるマーチャンドライジング（価格や販売形態を決定する際のプロセス）や物流効率化への流通 BMS 活用に向けて取り組んでいる状況がみられました。一方、小売業の取引先となる卸・仲卸業者においては、まだ多くの企業が流通 BMS はおろか EDI にすら手付かずといった実態があります。

また、食料品バリューチェーン構築支援事業では、青果及び水産物相場品を取引対象とした実証事業も行いました。その結果、卸売市場から調達する通常の生鮮食品取引においても流通 BMS が導入可能であり、業務効率改善などに十分効果があることが確認されています。

ただし、システム面での対応が可能なことと実際に活用ができることは、また別次元の問題であり、生鮮食品取引において流通 BMS を有効に運用するためには、（情報システム部門以外の）現場の人間に対する継続的な教育とサポートがその成否を決める重要なカギであり、卸・仲卸業者に流通 BMS（または EDI）の普及が進まないのはこの辺りに課題があるものと思われまます。

我が国の GDP の約 70%、さらに従業員数では約 75% を占めながら、製造業と比較してその生産性の低さが指摘されるサービス産業において、とりわけ生鮮流通業界では、上述のとおりまだまだ業務プロセスに改善余地があるものと思われまますので、当協議会としては、本年度においても正会員及び賛助会員と共に連携しながら、以下に掲げる事業計画に基づく諸活動を積極的に推進してまいります。

2. 事業計画

(1) 生鮮取引電子化セミナー等の開催

生鮮 EDI を中心に、生鮮流通の効率化に資するテーマによりセミナーを全国（6 会場程度）で開催し、協議会員を中心とする生鮮流通業界への啓発を推進します。また、来年 11 月上旬に開場を予定している豊洲新市場についても、業界関係者の関心が高いものと思われまますので、課題テーマに取り上げたいと考えております。なお、流通 BMS については、食料品バリューチェーン構築支援事業で作成した「生鮮食品取引における流通 BMS 導入の手引き」（改訂版）をテキストに活用します。

開催時期	開催地区	課題テーマ
平成 27 年 11 月	全国 3 会場程度	・ 流通 BMS ・ 物流効率化
平成 28 年 3 月	全国 3 会場程度	・ 豊洲新市場の概要 ・ 生鮮標準商品コード他

(2) 先進事例見学

生鮮流通の効率化に関する先進事例（卸売市場、物流・配送センター、小売業者等）について、見学・勉強会を開催します（2ヶ所程度）。

(3) 会報「生鮮 EDI」の発行（4回）

協議会の活動連絡、EDI 導入事例の紹介、流通 BMS の導入・普及動向、その他生鮮 EDI の普及・推進に必要な情報を提供するため、会報「生鮮 EDI」を四半期ごとに発行します。

(4) EDI 普及資料の作成、配布

情報提供として、「生鮮食品取引における流通 BMS 導入の手引き」（改訂版）、その他、先進的な技術・EDI 導入事例など取引電子化等に関する参考資料等を作成、配布します。

(5) 講師派遣等協力

生鮮 EDI に関する会員相互の勉強会等の他、会員の業界における関心事項についての講演会等に対し、講師派遣費や会議費等の支援を行います。

(6) 生鮮標準商品コードの維持管理業務

流通システム標準化事業で整備した生鮮標準商品コードについては、流通システム標準普及推進協議会（流通 BMS 協議会）と協力して維持管理業務を行い、ユーザーのリクエストに適宜対応していくことで、更なる普及推進に努めてまいります。

(7) その他

協議会のホームページ及びメール等を有効活用して、有用な情報について、協議会員に対する積極的な情報提供を行います。

平成27年度 収支予算
(平成27年4月1日～平成28年3月31日)

(単位:千円)

区 分	前 年 度 予 算 額	平成27年度 予 算 額	対前年度 増 △減	備 考
I 収入の部				
1. 会費収入	8,140	7,640	△ 500	正会員 66 賛助会員 8
2. 事業収入	0	0	0	
3. 補助金収入	11,520	0	△ 11,520	
4. 利子収入	2	2	0	
5. 前年度繰越金	10,183	10,189	6	
収入合計	29,845	17,831	△ 12,014	
II 支出の部				
1. セミナー開催費	1,200	1,200	0	6回開催
2. 先進事例視察費	500	500	0	2カ所
3. 会報発行費	800	800	0	4回発行
4. 資料発送費	100	100	0	
5. EDI普及資料作成費	500	500	0	
6. 講師派遣等協力費	1,000	1,000	0	10件
7. 会議開催費	700	700	0	理事会、総会 企画運営委員会
8. コード維持管理費	100	100	0	品目別専門委員会
9. 雑役務費	5,500	5,500	0	
10. 補助事業費	11,520	0	△ 11,520	
11. 予備費	7,925	7,431	△ 494	
支出合計	29,845	17,831	△ 12,014	

平成27年度 役員の改選

副会長

(人事異動)

1	(旧)	全国農業協同組合連合会	園芸総合対策部 次長	榎本 庄吾 氏
	(新)	同	園芸総合対策部 次長	篠原 稔 氏
2	(旧)	日本生活協同組合連合会	常務理事	島岡 勤 氏
	(新)	同	コープ情報システム株式会社 代表取締役社長	鈴木 剛 氏

理事

(人事異動)

1	(旧)	一般社団法人 全国水産卸協会	専務理事	尾崎 健 氏
	(新)	同	専務理事	高島 泉 氏
2	(旧)	全国青果物商業協同組合連合会	専務理事	上村 健二 氏
	(新)	同	専務理事	山田 啓二 氏

平成27年度 役員名簿

会 長

鈴木 邦之 横浜丸中青果株式会社 取締役会長 (再任)

副会長

井上 毅 一般社団法人日本ボランティア・チェーン協会 会長 (再任)
 佐々木 成英 東京青果株式会社 情報システム部長 (再任)
 篠原 稔 全国農業協同組合連合会 園芸総合対策部 次長 (新任)
 鈴木 剛 日本生活協同組合連合会 コープ情報システム株式会社 代表取締役社長 (新任)
 関本 吉成 東都水産株式会社 代表取締役社長 (再任)
 森 佳光 キューピー株式会社 広報・CSR本部長 (再任)

理 事

伊藤 静雄 全国青果卸売協同組合連合会 専務理事 (再任)
 尾池 稔 一般社団法人新日本スーパーマーケット協会 専務理事付 調査役 (再任)
 沖 浩幸 公益財団法人日本食肉流通センター 常務理事 (再任)
 茅沼 茂實 一般社団法人全国中央市場青果卸売協会 専務理事 (再任)
 高島 泉 一般社団法人全国水産卸協会 専務理事 (新任)
 長岡 英典 一般社団法人大日本水産会 常務理事 (再任)
 中野 健一 全国水産物商業協同組合連合会 専務理事 (再任)
 西岸 芳雄 日本花き取引コード普及促進協議会 事務局長 (再任)
 三浦 秀樹 全国漁業協同組合連合会 水産物消費拡大対策部長 (再任)
 山田 啓二 全国青果物商業協同組合連合会 専務理事 (新任)
 横田 一利 一般社団法人日本花き卸売市場協会 常務理事 (再任)

監 事

皆川 文雄 一般社団法人全国青果卸売市場協会 専務理事 (再任)
 椋田 高義 一般社団法人日本外食品流通協会 専務理事 (再任)

(敬称略)

組織・経理規程の一部変更

本協議会の賛助会員については、昨年度に2者入会（1者退会）があったところであるが、年会費の負担軽減を図ることで更なる入会者増加を図るとともに、退会者を食い止めるため、今回、以下のとおり組織・経理規程の第6の2の規定を変更することとする。

生鮮取引電子化推進協議会組織・経理規程の一部変更 新旧対照表

現 行
<p>第1～第5 略</p> <p>第6 会費の基準</p> <p>1 会費の基準については、規約第7条第2項において「会費の基準は、総会で定める。」とされている。</p> <p>2 平成10年6月9日に開催された設立総会において、次のとおり定められた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・入会金 正会員 : 10万円（10年度入会者については無料） 賛助会員 : 20万円（ 同上 ） ・年会費（1口5万円） 正会員 : 原則として2口以上 賛助会員 : 原則として<u>6</u>口以上 <p>（注）平成13年6月4日の理事会において「入会金の取扱について」審議され当分の間入会金は徴収しないこととし、納入済みの会員に対しては払い戻しを行った。</p>
改正案
<p>第1～第5 略</p> <p>第6 会費の基準</p> <p>1 会費の基準については、規約第7条第2項において「会費の基準は、総会で定める。」とされている。</p> <p>2 平成10年6月9日に開催された設立総会において、次のとおり定められた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・入会金 正会員 : 10万円（10年度入会者については無料） 賛助会員 : 20万円（ 同上 ） ・年会費（1口5万円） 正会員 : 原則として2口以上 賛助会員 : 原則として<u>4</u>口以上 <p>（注）平成13年6月4日の理事会において「入会金の取扱について」審議され当分の間入会金は徴収しないこととし、納入済みの会員に対しては払い戻しを行った。</p>

生鮮取引電子化推進協議会 組織・経理規程

生鮮取引電子化推進協議会（以下、協議会）規約第 33 条第 3 項の「事務局に関する必要な事項」については、下記のとおり定める。

記

第1 組織・体制

- 1 事務局については、平成 10 年 6 月 9 日に開催された理事会において、「協議会の運営を担当する事務局については、当分の間、財団法人食品流通構造改善促進機構（以下、「機構」）に置くこととする。」とされた。
- 2 事務局長には、機構の役員を理事会の承認を経て配置する。
- 3 事務局員には、専任の職員及び賃金職員を配置し事務を遂行する。
ただし、専任職員の配置が困難な場合は、機構職員の給与の一部を負担して事務を遂行することができるものとする。
- 4 農林水産省等の公募事業が採択された場合には、協議会会長は、別に定める事務処理要領に基づき、当該事業を担当させるため、機構会長に対しその職員に事務局員を兼務させるよう要請することができるものとする。
- 5 協議会会長は、前項により事務局員を兼務した機構職員のうちから、次の職務担当者を選任するものとする。
 - (1) プロジェクトリーダー
 - (2) プロジェクトサブリーダー
- 6 協議会会長は、農林水産省等の公募事業を実施する上で必要がある場合には、機構会長と協議の上、会員に対しその職員を事務局員に兼務されるよう要請することができるものとする。

第2 事業計画等

- 1 事務局は毎年度の収支決算書、収支予算書及び事業計画書を作成し、理事会及び総会の決定を経て事業を実施するものとする。
- 2 協議会の目的を達成するために必要な事業については、外部に委託して実施することが出来るものとする。

第3 経理関係

- 1 会計年度は規約第 32 条に定める事業年度に従い、毎年 4 月 1 日から翌年 3 月 31 日までとする。

- 2 収入及び支出の発生は伝票（収納伝票：別紙1「収入調定決議書」、支払伝票：別紙2「支出決議書」）により処理し、会計帳簿は伝票に基づき記帳するものとする。
ただし、収支明細が明確に処理されている場合は、預金通帳の記帳をもって会計帳簿への記帳に代えることができるものとする。
- 3 伝票は証拠書類に基づいて作成すること。
- 4 会計書類の保存期間は、会計年度の翌年から起算して5年とする。
- 5 支払いは、支払伝票に基づき銀行振込又は現金により行い、振込通知書控又は領収書を徴収し支払伝票に添付するものとする。
- 6 事務局は、会計年度終了後速やかに決算書類を作成し、理事会の審議を受ける前に監事の監査を受けなければならない。
- 7 経費の支出基準
 - (1) 賃金
 - ア 協議会の事務を遂行するため、専任の事務局員を配置する場合は、機構の職員給与規定に準じて支給することとする。
 - イ 賃金職員を配置する場合も同様とする。
 - ウ 機構職員を配置して対応する場合は、事務局長と機構総務部長は支払条件等に関して覚書を取り交わして実施することとする。
 - エ 国等の補助事業を実施する場合において、機構職員以外の者を事務局員として配置する場合には、その者の所属する組織の職員給与規定に準じて支給することとする。
 - (2) 旅費
 - 協議会の事務局員及び依頼者が協議会の用務のため旅行する場合は、別紙3の旅費規程により支出するものとする。
 - (3) 謝金・原稿料等
 - 委員謝金、講師謝金及び原稿料等については、別紙4の謝金・原稿料等単価表により実施する。
ただし、講師がセミナー等のテキストを作成した場合は、講師謝金及び原稿料を併せて支払いをすることが出来ることとする。

第4 会長印の取扱

- 1 会長印の管理者は事務局長とする。
- 2 会長印は決裁済みの文書を施行する時に限り、当該文書に契印を押捺した上使用するものとする。
- 3 会長印の押印は事務局長の指示を受けて行う。
- 4 事務局長が不在の場合は事務局長の指定する者が行うものとする。

第5号議案

第5 文書取扱規定

文書の取扱については、機構の文書取扱規定に準じて行う。

第6 会費の基準

- 1 会費の基準については、規約第7条第2項において「会費の基準は、総会で定める。」とされている。
- 2 平成10年6月9日に開催された設立総会において、次のとおり定められた。
 - ・入会金 正会員 : 10万円 (10年度入会者については無料)
 - 賛助会員 : 20万円 (同上)
 - ・年会費 (1口5万円) 正会員 : 原則として2口以上
 - 賛助会員 : 原則として4口以上

(注) 平成13年6月4日の理事会において「入会金の取扱について」審議され当分の間入会金は徴収しないこととし、納入済みの会員に対しては払い戻しを行った。

附 則

この規程は、平成16年8月3日から施行する。

附 則

この変更は、平成22年6月10日から施行する。

附 則

この変更は、平成25年6月10日から施行する。

附 則

この変更は、平成27年6月5日から施行する。

生鮮取引電子化推進協議会通常総会 特別講演会 講演録【抄出版】
食品流通に関する最新マーケティング事情
農業経営とブランド戦略

2014年6月5日(木)

コートヤード・マリオット銀座東武ホテル「桜(A)」

昭和女子大学 現代ビジネス研究所

特命教授 上原 征彦 氏

本日は食品流通における最新マーケティング事情というテーマで「農業経営とブランド戦略」についてお話しいたします。

さて、皆さんはGI (geographical indications)をご存知でしょうか。GIとは地理的表示保護制度のことで、もともとはEUが採用してきた制度です。これがいま全世界に拡がりつつあります。具体例をあげればスパークリングワインの有名ブランドとしてシャンパンがありますが、これはシャンパーニュ地域の固有性に根ざすもので、余所で全く同じものを作ってもシャンパンという名前は使えません。同じようにコニャックというブランド名は、コニャック地方で特定の方法で作られたお酒でないと使えません。これは国際的にブランドの独占権が保証されているということですが、これと同様な制度が日本にもついに整い今年の6月1日から施行されています。

GIを利用したブランド開発はグローバル展開をする流通業では当たり前になっています。例えば、小売業のテスコやカルフルは自社PBの差別化のため、地域農業と一緒に協力してGI農産物を開発し、自らの店舗で販売しています。とりわけEUではほとんどの農産物で地域ブランドが増えています。もう少し具体例をあげれば、日本には以前から地域団体商標登録制度がありますが、地域というのは公共財なので個別企業では使えません。ですから地域で団体を組織して登録することになりますが、これは普通の商標登録と何ら変わりません。したがって、形式的にブランド名さえ異なっていれば、何でも登録できてしまいます。例えば、鹿児島県に地域団体商標登録制度で登録されているある黒豚がありますが、これと同じものを開発した業者は勝手に違うブランド名をつけて販売しています。さらにいえば、大分の関サバや関アジは有名ですが、これも近くの海でおなじ魚種が獲れてしまうので、違ったブランド名で流通することになるのです。

EUでは最初に名づけた者に独占権が与えられるので、同じものに違ったブランド名は使えません。この差別化は、これからの日本の農業のためにかなり大きな役割を果たすと同時に、ひいては日本のグローバル戦略にも大きな影響を与えると思います。

1. 農業の過去・現在・未来

日本は明治時代から戦前にかけて農地確保のために海外進出して、富国強兵型農業を行ってきました。第二次世界大戦前はほとんどの国が農業国だったので、日本でも農村人口が固定化されていました。この時、大きな役割を果たしたのが地主と小作人の関係で、大きな農地を所有した地主が小作人に農作物を作らせ、そこで閉鎖型共同体が形成されました。また面白いことに、この時から日本は食料品を海外から輸入する癖ができました。国内の農地の多くは水田が中心でしたが、その他の野菜の一部や特定の穀類は海外で作って輸入していたのです。この癖を直すには、農業がマーケットメカニズムを利用したビジネスに転換する必要があると思います。戦後から現在はこれが技術活用型農業に移行します。植民地がなくなって生産農地が狭くなったため、単収アップによる生産性の向上が図られ、このことで日本の農業技術は発展してきました。しかし、現在、日本で育成されている色々な野菜品種の単収を調べてみると、世界の中で日本の生産性は必ずしも高くありません。

また、野菜の評価基準のひとつにシェルフライフがあります。シェルフライフとは、産地から店頭に着いて美味しく食べられる期間のことです。日本の野菜は美味しいといわれますが、日本の野菜はシェルフライフが短いのです。日本の野菜は少し軟らか過ぎで（軟らかくて美味しいという人もおりますが）、米国で食べた硬いレタスとは食感が異なります。向こうのレタスは硬いけれどシャキシャキしていて香りも強く、いかにも野菜を食べたなという感じがあります。加えて、産地から店頭まで何日間も日持ちがします。世界展開を考えると、この点について日本の野菜は考え直さざるをえなくなると思います。もう少しグローバル的な観点から美味しさや品質を考える時期にきており、そうしないと国際競争に勝てなくなると思います。日本の野菜を見渡せば結構良い品種があるので、解放して海外展開すべきなのですが、解放しているのは今のところきわめて少ないのです。どうして解放しないのかと聞けば、各県の農業試験場で税金を使って品種改良しているからという回答が返ってきますが、ビジネスに解放しないのはおかしいと思います。迷惑の掛かる人がいなければ、少しでもメリットがあれば新しい政策を採用すべきだと思います。

そして、戦前は地主と小作人の関係性により閉鎖的協同体を築いてきましたが、これが戦後になると農協と小農による共同体生産体制に変化し、地主がいなくなることで農地が分散していきました。しかし、これからの農業は顧客志向型農業で大きく変わるはずで、ハーバードビジネススクールのカリキュラムによると企業経営手法は3つの領域で構成されます。「金づくり」、「組織づくり」、「顧客づくり」です。日本では組織づくりに力を入れている経営者が多いのですが、最近では顧客づくりに重点が移行しており、これからは顧客志向型農業に変わっていかざるをえないというポイントをしっかり認識する必要があります。

2. 農業の成長方式

農業の成長方式には2つのオーソドックスがあります。1つは経営農地面積を拡大して生産規模を上げることで、そのためには農地の集約化と M&A が必要になります。日本は戦後の農

地解放で小農が増えたため、たくさんの小さい農地に分散してしまいました。これが日本の農業がビジネス化できない大きな理由になっています。もう1つは技術の開発と移転による単収の上昇で、これが2つのオーソドックスな成長方式です。

しかし、この2つのオーソドックスだけでは日本の農業は急速に収益を上げることができません。なぜなら、日本の農地面積は全体的に狭小で、非連坦性（細切れ）を直ちに変えるのはかなり難しいためです。また、技術は平準化しやすいため、経営の上手さを保証しないのです。これからは技術よりも経営の上手さの方がより重要なので、日本の農業は経営の上手さを追求しなければならないという意味です。そして規模と生産性の拡大は同質競争に陥りやすいという点にも注意が必要です。規模の拡大化や技術開発だけで生産性を向上しても、すぐに他者から模倣されて同質化してしまうので、力が強いところの一人勝ちになります。それではどうすればよいかといえば、差別的優位性を持てばよいのです。

農業の成長にとってさらに重要なのは、農を食に近づけることによる付加価値の拡大と差別化機会の確保で、6次産業化や農商工連携、適切なバリューチェーンの選択がその手段になります。例えば、千葉県房総半島で作られている房総ビワをご存知でしょうか。美味しいビワなのですが、非規格品が多く非効率でした。そこで、非規格品を原料としてビワ酒とビワジュースを開発して6次産業化を図ったのです。規格外ビワを熟成させてお酒やジュースに加工して、このお酒やジュースを現地で飲ませるためにJRと組んで観光客を呼んできたのです。つまり農産物の付加価値を高めていったということです。

また、さらに重要なのはブランド力の強化です。農産物のブランドには独自ブランドと地域ブランドがあります。独自ブランドは私的財としての知財で、ドールとかサンキストがこれに当たります。一方、地域ブランドは地域名を冠したブランドで、これは私的財ではなく集合財としての知財になります。これからは集合財としての地域ブランドをつくれるかどうか、日本の農業にとって大変重要になってきます。

3. 経営者の資質

これは農業だけに限りませんが、優れた経営者の資質に、自らを縛る「即自的共同体からの脱皮」があげられます。例えば、スマートフォンのLINE（ライン）が流行っていますが、LINEで問題なのは既存の人間関係だけでつながっている点です。それでは自分を縛ってしまうことになります。共同体の中で自分を縛って生きていくのは結構心地よいのですが、経営者は共同体から脱皮しなければなりません。そこで市場が登場します。市場に出ていくには勇気が必要ですが、市場は共同体とは異なり、そこでは皆がそれぞれ勝手に結び付いて利益を生んでいます。そのうえで「対自的共同体（ネットワーク）の構築」が重要なのですが、日本の経営者はこの点が拙い。例えば、私は以前から進言しているのですが、POSデータなんて共有し合えばよいのです。共有することで自社の位置付けが分かれば経営が効率化できるのですが、なかなか共有できない。そして、「リスク&リターン志向の内実化」も経営者にとって大変重要です。しかし、日本人はリスク&リターン志向が弱い。例えば、MBA（経営学修士課程）

についても、日本では社内のキャリアアップのために通う者が多いのに対して、ハーバードビジネススクールでは、多額の授業料を払って会社を辞めてまで通っている者が多いので、授業に対する真剣さが全く違います。付言すると、優れた経営者は与えられた特殊な時間があればそれを徹底的活用して自分を鍛えようとします。

また、企業は個人的な占有物ではなく社会的存在です。社会的存在は自分の手を離れてしまうのにそれに尽力する理由は何かといえば、たとえばマックスウェーバーは、これを神から与えられた使命（コール）としています。日本企業が親族経営で失敗するのは、この使命を誤るからです。加えて、経営者は内部管理への注力だけでなく、外部の環境変化に注目しなければいけません。そして、好きな人よりも役に立つ人を大切にすること、とりわけ農業ではファイナンス重視のソロス型経営から顧客重視のドラッカー型経営への転換も重要です。

4. ブランド化

ブランド化とは「ブランドに接した人々が、当該商品を現時点では買っていないが、これから買いたい」という気持ちにさせることです。前に買って良かったからまた買いたい、と思わせるのを「固定客効果」といいます。また、まだ買っていないが評判がよいので買ってみたい、と思わせるのを「名声効果」といいます。この2つが重なり合うとロングセラー化につながります。これからは競争が激しくなりますが、名声効果で買い始めた人を固定客化することが大変重要で、固定客化の基本はブランド力なのです。

固定客効果と名声効果は「オリジナリティ」が決め手となります。ということは、新ジャンルの創造による先発戦略が重要になります。過去には色々な本に「後発優位」と書いてありました。先発組に先に商品を出させて、後発組は市場の不確実性を除去してから、一挙に似たような商品を出せば有利だという思想が、日本の企業にはまだ強く残っています。しかし、よく検証すると後発優位はIT分野などの一部にしか通用しません。顧客を重視するドラッカー型経営では明らかに先発優位なのです。どうしてかといえば、先発であればオリジナリティが顧客にいち早く認識されるからです。このことが分かれば、後発でも消費者に先発と思わせることによってブランド力を高めることができます。例えば、お歳暮で去年、今年とよく売れているサントリーのプレミアムモルツがあります。プレミアムモルツは麦芽100%で、これを最初に販売したのはサッポロのエビスビールでしたが、プレミアムモルツは麦芽100%を新しいコンセプトとして全面に打ち出して顧客を獲得していったのです。

農産物の独自ブランドといえばドールやサンキストが有名ですが、これらのブランドは時間や空間を超えたオリジナリティを創出しています。また、地域ブランドには、夕張メロンや深谷ネギなどがありますが、地域ブランドは農業の地域オリジナル性を戦略として打ち出しており、地域振興策にもつながっています。一方、地域ブランドにより独自ブランドが埋没してしまうという危惧もあるようですが、これを解決するのがアンブレラ戦略です。例えば、ボルドーワイン（地域ブランド）のシャトーラグランジェ（独自ブランド）は、地域ブランドという傘（アンブレラ）のもとで独自ブランドを展開しています。

5. 地理的表示保護制度の展開

冒頭で申し上げたとおり、地域は公共財なので個人企業が地域名を使えないので、そのために地域団体商標登録制度がありました。しかし、地域団体商標登録制度には同じものでも違うブランド名で登録できてしまう問題があります。日本の企業は自ら開発して売れる製品を作るのではなく、売れている製品を作ろうとする傾向が強いので、ブランド名を少し変えるだけの模倣品が多発してしまいます。

EU では GI で地域ブランドの独占権が保護されているので、例えば、冒頭で紹介したシャンパンはシャンパーニュ地方の独自性が公証されるスパークリングワインに限定されています。また、カマンベールはフランスのノルマンディ地方でできたチーズだけに使えるブランド名でしたが、すでに名称が一般化されてしまい地域ブランド化が難しくなったため、カマンベール・ド・ノルマンディーとして差別化を図っています。

日本や EU の GI では「原材料の地域固有性」「加工等の地域固有性」「歴史等の地域固有性」の3つの固有性についてオリジナリティの認証と定期的審査を行っています。当初はこの3つが揃っていなければ地域ブランドとして認定されませんでした。今ではこのうちの1つでもクリアすれば認証されるようになりました。

なお、この制度の活用のためには、まず量的効果を達成するための広域化戦略が必要です。これからは日本の農業も世界で勝負していかなければなりません。例えば、夕張メロンは地域ブランドとして登録されると思いますが、グローバル展開を考えると生産量が足りないかもしれません。そこで、(名前を合わせるかどうかは別として) 隣の富良野メロンと一緒に扱うなど広域的な戦略を考える必要があります。そして、オリジナリティ創出のための6次産業化・農商工連携も重要です。前述の房総ビワでは、ビワのままではオリジナリティの創出が難しいようなので、ビワ酒やビワジュースに加工することでブランド化に成功したのです。

最後に、私はこの日本の GI を取りまとめた農林水産省の「地理的表示保護制度研究会」で座長をしたのですが、この地理的表示保護制度はこれからの日本の農業活性化に非常に役立つとともに大変重要だと考えますので、皆さんにも是非ご活用いただきたいと思います。

上原 征彦（うえはら ゆきひこ）氏 略歴

北海道出身。専攻分野は流通論、マーケティング戦略論。

学 歴

- 昭和43年3月 東京大学経済学部卒業

職 歴

- 昭和43年4月～45年3月 日本勧業銀行（現みずほ銀行）
- 昭和45年4月～50年3月 公益財団法人流通経済研究所研究員
- 昭和50年4月～54年3月 公益財団法人流通経済研究所主任研究員
- 昭和54年4月～55年3月 明治学院大学経済学部専任講師
- 昭和55年4月～61年3月 明治学院大学経済学部助教授
- 昭和61年4月～平成16年3月 明治学院大学経済学部教授
- 昭和62年3月～63年4月 ペンシルベニア大学客員教授
- 平成16年4月～平成27年3月 明治大学専門職大学院 グローバル・ビジネス研究科教授
- 平成22年5月～平成27年6月 公益財団法人流通経済研究所 理事長
- 平成27年4月～現在 昭和女子大学 現代ビジネス研究所 特命教授



表 彰

- 昭和62年5月 日本商業学会賞受賞（『経営戦略とマーケティングの新展開』）

主 著

- 『農業経営』丸善出版（平成27年4月）
- 『価値づくりマーケティング』丸善出版（平成26年4月）
- 『創発する営業』丸善出版（平成26年1月）
- 『中間流通のダイナミックス』創風社（平成22年12月）
- 『創発するマーケティング』日経 BP（平成20年3月）
- 『手にとるように小売・流通がわかる本』
かんき出版（平成20年3月）
- 『マーケティング戦略論』有斐閣（平成12年7月）
- 『マーケティング・ベーシックス』同文館（平成7年7月）
- 『経営戦略とマーケティングの新展開』誠文堂新光社（昭和61年3月）
- 『流通のダイナミックス』誠文堂新光社（昭和59年9月）



学会活動

- 日本ダイレクトマーケティング学会 会長
- 日本プロモーション学会 会長
- 日本市場創造研究会 査読委員
- 開発工学会会員（顧問）、フードサービス学会（顧問）
- 日本商業学会会員、消費者行動学会会員、社会経済システム学会会員
- 組織学会会員、日本地域学会会員

政府委員他

- 経済産業省 産業構造審議会 流通小委員会 委員長
- 農林水産省 地知的財産発掘・活用全国協議会 委員長
- 防衛省 契約制度研究会 副座長
- 埼玉県 農産物ブランド戦略会議 議長
- 一般社団法人全国石油協会 理事
- 一般財団法人油脂工業会館 評議員 油脂産業論文審査委員長
- 一般財団法人流通システム開発センター 評議員
- 公益社団法人日本マーケティング協会 理事
- 一般社団法人ソーシャルプロダクツ普及推進協会 理事
- 全国商店街振興組合連合会 未来志向型中小商業振興協議会 委員長

アメリカのニュース記事から—その 4

生鮮取引電子化推進協議会

前事務局長 三宅 均

前回に引き続き、アメリカのニュース記事で面白いと思ったものを取り上げます。まず初めは、次世代 GMO（遺伝子組換え作物）に関するものです。

2015年4月1日付け CBS ニュース「次世代の GMO：ピンクパイナップル、紫色トマト」

“抗癌性のあるピンクパイナップル、心臓を健康に保つ紫色トマト、肥満しにくい植物性オイルなどが、いつの日か従来型の商品とともに食料品店の棚に並ぶかもしれない。

これらの遺伝子操作された食料品が、最近承認された褐変しないリンゴ、打ち傷に強いジャガイモに続いて、数年内に政府の承認が下りる可能性がある。これらの食料品を創造する企業や科学者たちは、顧客が健康面でのメリットや利便性に魅力を感じて、遺伝子操作に関する懸念に目をつぶるようになればよいと望みをかけている。

農務省の GMO に関する規則を管理しているマイケル・ファーコー氏は、「私は、人々がひとたび GMO のもたらす利益に着目すれば、徐々に遺伝子操作技術を容認するようになると思っている。」と言う。

しかし、批評家たちは懐疑的である。彼らは、実験室で遺伝子操作された種から育成される GM 食品に関してはさらに詳細な規則が必要であると主張し、またそれら食品について表示義務を求めている。農務省は、GMO の健全性を監視する権限を有している一方、FDA に対する安全性の承認申請は、一般にボランタリーベース（自主的）とされている。食品安全センター（人間の健康や環境を守ることを目的とするアメリカの NPO 団体）のダグ・グリアン—シャーマン氏は、「GMO の多くは、従来型の育成手法で栽培されるが、懐疑的な態度が必要だ。」と言う。

次に何が来るのか。デルモンテは、リコピンを多く含むピンクパイナップルを創出している。リコピンはトマトの色を赤くする抗酸化作用を持つ化合物で、がんを防ぐ働きがあるという。米国農務省は、米国の外部でしか育成されていないそのパイナップルの輸入に承認を与えたが、FDA の承認はペンディングになっている。ある小規模のイギリスの会社は、紫色トマトの生産・販売に関する米国の承認申請を企図している。そのトマトは、高レベルのアントシアニン——心臓循環系の病気やがんのリスクを下げるという研究成果が発表されているブルーベリー中で発見された物質——を含んでいる。FDA は、何らかの健康上のクレームがない限り、その販売に承認を与えると思われる。

種苗業界の巨人モンサント及びダウ・アグロサイエンスは、それぞれ別個に飽和脂肪酸がよ

り少なく、オメガ-3脂肪酸（不飽和脂肪酸の一種、必須脂肪酸でこれが不足すると学習能力や視力が低下するという報告がある）が豊富な油の採れる大豆、菜種、ひまわりを開発している。フロリダの柑橘会社、サザン・ガーデンズは、ハウレンソウの遺伝子を使って、フロリダのオレンジ生産に大被害を与える citrus greening disease（黄龍病あるいはカンキツグリーンング病と呼ばれる柑橘類の病気で最終的に枯死に至らしめる。伐採以外に有効な対策がなく、時に大被害を与える。）に抵抗力を持つ遺伝子組換えオレンジ樹を開発している。また、オカナガン・スペシャルティ・フルーツ・インク社（褐変しないリンゴを創出した会社）は、耐病性や品質改善の図られた遺伝子組換えの桃、サクランボ、リンゴに注目している。

数品目の遺伝子組換え野菜・果実は、既に食料品店で入手可能となっている。例えば、ハワイアン・パパイヤ、ある種のズッキーニや西洋トウナス（squash）及び量は少ないが食用のスイートコーンなどである。しかし、米国の遺伝子組換え作物の太宗は、家畜の餌となったり、コーンスターチ、大豆油あるいは果糖分の高いコーンシロップなどのごく普通の加工食品に加工されようもろこしや大豆である。

遺伝子組換えとうもろこしや大豆は、環境グループの反対や遺伝子組換え技術に神経質で十分な情報が与えられていないと主張するある種の消費者達の抵抗に直面している。科学はこれまでのところ遺伝子組換え食品は安全であると示しているものの、これらグループは、消費者が何を食べているかわかるように表示すべきことを要求している。12月の AP-GfK の世論調査（連合通信 AP と調査会社 GfK が実施する米国消費者に対する世論調査）によれば、アメリカ人の3分の2は、これらの表示に賛成している。

このような懸念に直面して、新商品の開発を手掛けている会社は、消費者の信頼を勝ち取る戦略としては、消費者の間で高まっている健康食品への関心を利用することであると言う。ジャガイモの開発会社である J.R.Simplot 社のダグ・コール氏は、「このような作物は新しい潮流に乗るもので、開発する会社の利益と消費者利益の双方を満足させるものだ」と言う。確かに多くの遺伝子組換えコーンや大豆は、除草剤耐性をもたせるために改良されたもので、雑草を抑えるということによって生産者の利益は大きい、消費者にはほとんど利益がないというものだった。Simplot 社のジャガイモは、黒い斑点が少なくなるよう遺伝子組換えがされている。これは、農業者にとって単収が増加するというメリットがあるばかりでなく、消費者にとっては調理前に水に漬けるという手間がいらぬメリットがある。

イギリスの科学者のキャシー・マーティンは、遺伝子組換えの紫色トマトを開発したが、そのすべてがアメリカにジュース用として販売されることを期待している。彼女は、GMO に懸念を抱いていると同時に健康にも気を付けている消費者が、がんのリスクを下げる働きを持つ生産物に引き付けられることになるだろうと言う。マーティン氏は言う「この作物は、彼らのために役立つものとなるよう企図されたものだ。」

小売業者は、依然として態度があいまいである。マクドナルドは Simplot 社の従来型のポテト製品を購入しているが、同社は現在のところ GMO ポテトを調達するなんらの計画もないとしている。他の小売チェーンも、FDA の承認がペンディングとなっている遺伝子組換えサ

ーモンを販売することはないと既に公約している。

バイオテクノロジー産業機構のキャスリーン・エンライト氏は、同業界が圧力団体による反対で開発のペースがスローダウンすることを懸念していると述べている。同氏は「結局のところ、市場がその成否を決定することになるだろう」と言う。”

以上の通り、遺伝子組換え作物については、米国内でも議論があり、消費者の懸念は強いようです。しかし、バイテク業界は開発に意欲的で、従来型の除草剤や害虫に強いという農業者サイドのメリットばかりのものから、健康に良い、あるいはがんなどの病気のリスクを低下させるなどの消費者サイドのメリットの大きいものを開発する方向に傾いているようです。このような健康に良い成分を含む GMO が消費者に受け入れられるのかどうか、あるいは表示を含めてどのような方向に進むのか、文中にあるようにマーケットが決めていくのかもしれない。

次は、アメリカの食品スーパーマーケット・チェーンについてアメリカ人がどう評価しているかという話題です。ご承知の通り、アメリカ最大の食品スーパーマーケットと言えばウォルマートですが、この圧倒的に巨大なスーパーマーケット・チェーンも、その魅力という点では、必ずしもナンバーワンというわけではないようです。

2015年4月3日付 CBS ニュース「アメリカ人の一番嫌いな食料品店はどこか」

“コンシューマー・レポート（アメリカの雑誌名及びその編集を行う会社）の年次スーパーマーケット調査によれば、ウォルマートは、A&P 及び Waldbaum's とともに最低位にランクされている。同誌の調査では63,000人からの回答に基づきスーパーマーケットのランク付けを行っており、これら3社は64ポイントを獲得しているが、これは60社のスーパーチェーンのうち最低のものである。

ウォルマートのこのひどいランク付けは、同社が消費者ニーズの把握のずれや販売不振と闘っている最中に起きており、今年に入ってからシェアを6%下げる結果となっている。ウォルマートは、納入業者に対しコスト削減の圧力をかけるとともに、低価格によって消費者を呼び戻すことで対応しようとしている。しかし、コンシューマー・レポートは、既にウォルマートは価格が高く、サービスから商品の品質に至るまで他のほとんどすべてのカテゴリーにおいて評点（スコア）が低いと顧客が評価している旨述べている。

「アメリカ最大の食料品スーパーで、調査対象者の10%が第一番目に行く店舗だとする同社は、価格以外のすべてのカテゴリーで低評価となっている。ウォルマートのスーパーセンターは、特に鮮度で最低の評価点を取っている」と、同誌は注記している。

なお、調査は、ウォルマートのスーパーセンターのみを対象にしており、同社の地域のネイバーフッド・マーケット・チェーンや都市部で食料品の販売に特化したより規模の小さい店舗を含んでいない。

コメントを求められて、ウォルマートは取締役のダグ・マクミロン氏が10月の投資家会合で述べた言葉を送ってきており、そこで同社は改善の余地があることを認めている。「折に触れて人は私に尋ねる。ほとんど5000億ドルに上るビジネスをさらに成長させるにはどうするのかと。実際、昨夜もあなた方の一人が私に同じことを尋ねた。私の答えは、“どうすればよいのかはわからない。しかし、私が入るどのお店も改善の余地がある。つまり、今あなたをお店に連れて行き、メモ用紙を取ると、改善すべきリストを携えてお店を出ることとなる。もし一つの店でその時改善を行えば、全米のウォルマートにおいて、短期の業績はより良いものとなる。」

一番鮮度の良い商品を持つ店は、一般的に高い評点を得る傾向にあると、コンシューマー・レポートは述べている。アメリカ人は食品を「新しいクスリ (new medicine)」と見なしているため、買物客は、健康的で、加工されてない食品やオーガニック食品、その地域で生産された (local) 産品などバラエティに富んだ食品を求める傾向がある、と同誌は言う。同誌の調査によれば、典型的な買物客は年間に83回買物に行き、食品に約5400ドル費やすと言う。

そこで、どのスーパーマーケットがトップに躍り出たのだろうか。それは Wegmans——カルトのような熱狂的な信奉者を開拓したスーパーチェーン——で、そのバラエティに富む商品とサービスの良さによって、トップとなった。コンシューマー・レポートの調査では、Wegmans は、グループの中でトップとなる90ポイントを獲得しており、清潔さから健康に役立つ商品の品揃えまで買物に伴うあらゆる要素に亘って高い評点を得ている。なぜ、他のチェーンの店舗は Wegmans のようにできないのか、と同誌は疑問を呈している。

いくつかのライバルとなるスーパーチェーンは、いいところまでいっている。アメリカ人の好むスーパーマーケットの第2位は Publix で、Trader Joe's が第3位である。同社は、独自の商品とフレンドリーなサービスで多数のファンを生み出している。”

以上の通り、アメリカ人の好むスーパーマーケットは、必ずしもウォルマートという訳ではなく、比較的規模は小さいがこだわりの品揃えやサービスを提供しているチェーンのようです。ちなみにウィキペディアによれば、上位のスーパーマーケットの概要は、次のとおりです。

Wegmans : 1915年にニューヨーク州中部のロチェスターで食品店として開業し、現在ニューヨークを中心に76店舗をチェーン展開している。近年の店舗では、約13000㎡などの巨大店舗もできている。多くの店舗で自由テーブル席が用意され、店内で購入した惣菜などを食べるという、レストランと直接競合するような販売形態をとっているとのこと。

Publix : 1930年に設立されたスーパーマーケット・チェーンで、従業員が所有する形態をとっている。本部はフロリダ州レイクランドに所在し、総店舗数は1098で、アメリカ南東部に多数展開している。特にフロリダ州760店舗、ジョージア州182店舗、アラバマ州58店舗が所在するなど、フロリダ、ジョージアに多数展開。

Trader Joe's : ロサンゼルスを本拠とする食品スーパーマーケット・チェーン。南カリフォ

ルニアを中心に全米22州とワシントン DC に合計24店舗を展開。現在は、グルメ・フード、オーガニックフード、ベジタリアンフード、輸入食品、各種ワイン、ユニークな冷凍食品などを品揃えし、いわゆる「グルメ・スーパーマーケット」と呼ばれる比較的高級志向のスーパーに分類される。

次は、長生きしたかったら食べる食品を選べという話題です。アメリカ人は、健康にはずいぶん気を付けているようで（その割には肥満の人が多く、その3分の1以上が肥満のレベルにあることは、たびたび書いているとおりです。）、食と健康に関する記事は多数ありますが、これもその一つです。

2015年4月10日付 CBS ニュース「長生きしたかったら食べる食品を選びなさい」(ジェシカ・ファーガー：アメリカの健康関連ジャーナリスト、による)

“人類の草創期から、ひとは長生きの方法や健康的な人生を追い求めてきた。ひとが老熟期を迎えられるかどうかは、遺伝子が重要な役割を果たしているのは間違いないが、調査研究によれば、環境要因、特に何を食べているかが大きな差異を生むことが分かってきている。

長寿専門家であるダン・ビュートナー氏は、最近発行された本「ブルーゾーン・ソリューション（百歳以上の長寿者のいる地域の解明）」の中で、過去数世期に亘り、最長寿者である人々が維持してきた食生活を調べ、そこから何を学ぶべきかを検証している。ビュートナーは、「ナショナル・ジオグラフィック」と共同の10年プロジェクトにおいて、異常に多数の人々が100歳を超えて生存する地域を特定している。「私たちは、そのような地域を“ブルーゾーン”と呼んでおり、そこの人々は非常に長い寿命を享受し、あるいは100歳以上の長寿者を多数出している。」と、同氏は CBS ニュースの医学分野の主任通信員であるジョン・ラプーク博士に語っている。

ビュートナー氏は、その旅の中で5地域を見出している。すなわち、日本の沖縄、イタリアのサルジニア、カリフォルニアのロマ・リンダ、ギリシャのイカリア、コスタリカのニコヤ半島である。同氏は、これらのコミュニティの老人が何を食べているか分析している。彼の説明によれば、「100歳の長寿者が1世紀に亘って食べてきたものについて平均的な値をとってメタ分析を行った。その結果、まず第一に彼らはおおむね植物を基本とした食事（その約90%に相当）を摂っている。それはまた炭水化物の割合の高い食事で、沖縄ではそのカロリー摂取量の約65%が全粒穀物、コーン、さつまいもであり、また世界の長寿者の食事の肝が豆類にあると分かった。しかし、本当のところ、食品は長寿への通路にすぎず、これらブルーゾーン地域において明白なことは、長寿は個々人が追求してどうなるというものではない。それは、適切な環境に暮らすことの結果であるということだ。」という。

各ブルーゾーンには、健康や長寿に重要な役割を果たす基礎的食料品がある。サルジニアでは、オリーブオイルと食用の野草がたくさん食べられている。沖縄の人々は、豆腐と栄養豊富

なさつまいもを食べている。ニコヤ半島の人々は、トウナスや山芋 (squash and yams) をたくさん食べている。ロマ・リンダでは、百歳以上長寿者は、加工食品を避け、サーモンやオートミールたくさん食べる傾向がある。

ギリシャのイカリアでは、長寿による痴呆者はほとんど存在しない。ビュートナー氏は、この現象は人々が地中海スタイルの食事をとっており、かつある種の茶——ローズマリー、セージ (薬用サルビア) やミントの茶——を日常的に飲んでいるためだとしている。これらの茶は、利尿を促進し、抗炎症性の成分を含んでいる。利尿促進は、血圧をゆっくりと下げる効果がある。

彼はまた、他の生活習慣も寿命に影響することを見出している。日常的な運動習慣、目的意識、スローペースな生き方、そして強い家族の絆は、すべて長寿に貢献する。「強い目的意識を持つことは、寿命を8年分伸ばす価値があり、厳しい日々を頼ることのできる友人を少なくとも5人持てるようなソーシャル・グループに属していれば、寿命を7年分伸ばす価値がある。」と彼は言う。

どのような趣味が、老化していく脳に役立つか？

ビュートナー氏は、これまで趣味が老化防止に役立つとの知見をアメリカ国内に広めてきた。彼は、人々が努力しなくとも健康的な生活を送ることができるようにとすることで、生活環境の改善のため、いくつかのコミュニティと協力してきた。例えば、アイオワ市は、「完璧な街路政策 (complete streets policy)」を採用しており、そこでは全ての新ストリートはより広い歩道、樹木及び自転車道を備えたクルマ及び人間の両者のためにデザインされたものでなければならないとしている。

CBS のラプーク博士は次のように述べている。「何が人の寿命を延ばすことになるかということ科学的に解明する代わりに、ビュートナー氏は世界中に出かけ、人々が長生きしている場所を探し、長寿者が共通して何をしているか調べ、それらを明確にし、実際の場所に応用している。」

以上のとおりです。何か常識的な結論ですが、食品だけでなく、生活環境、生活態度、生活習慣などあらゆる要素が、長寿に関係しているようです。現在の我が国では、大きな病気や事故に合わなければ、かなりの程度長生きするのではないかと思います。長生きしても寝たきりや痴呆などで生活の質が低ければあまり楽しくはないと思います。健康寿命を延ばすことが、大切だと思います。なお、文中に突然趣味の話が出てきますが、その後の文章は、ビュートナー氏の趣味ともいえない内容が記載されているので、趣味の内容は問題ではなく、何か取り組むべきテーマを持つべしということかと解釈しています。

最後は、気候の変化、即ち地球温暖化が食料品の味をまずくするというレポートです。2015年3月26日付 CBS ニュース「気候変動は、食物の味をまずくする」マイケル・ケーシーによる。

“気候変動の衝撃は非常にリアルで、あなたがたも文字通りそれを味わうことになるだろう。オーストラリアからのレポートによれば、温室効果ガスの影響による気温の上昇は、食料品の味を変え、またある種の野菜、果物や海産物を著しく減少させ、目にすることが困難になる可能性がある。

これは、数年に及ぶ熱波、自然火災、干ばつなどの結果、記録的な気温上昇に見舞われたオーストラリアからの悪いニュースで、国際社会への深刻な警告でもある。

「オーストラリアの農民は、常に非常に変わりやすい気候に直面しており、いまや気候の変化により農家経営は著しく複雑なものとなっている。」と、メルボルン大学にある一次産業気候対策センターの部長であり、本レポートにも協力しているリチャード・エッカート氏は述べている。彼は、2030年までに農作物や家畜の生産量が減少するばかりでなく、高温や乾燥で穀物、ブドウ、野菜、果実やその他の作物の品質が低下することになると言う。

そのレポートによれば、気温が2030年までに1.6℃上がり（1980年から1999年までの平均気温に比較して）、更に2070年までに5℃上昇すれば、スーパーマーケットのかなりの数の主要商品が影響を受けることになるとしている。

ニンジン繊維分が少なくなり味も落ち、ケールはより苦くなり、ナスは形がいびつになり、キャノーラ・オイル（菜種油）は栄養価が4分の3になると見込まれる。ラズベリー、レモン、ビート、ジャガイモ、レンティルやひよこ豆を含む他の多くの作物も、収量が落ち、病気が増え、花が着きにくくなるであろう。食肉や海産物もインパクトを受ける。気温の上昇により、牧場主はより高温に強い牛を飼養するようになり、そのような牛は肉質が落ちることとなる。また、乳牛は通常より40%も品質の落ちる牛乳を出すことになる。暑さによるストレスは、豚や鶏には非常に危険であり、また、海洋温度の上昇はある種のタコの減少をもたらし、更に南洋ホタテガイ（southern scallops）を我々の大陸棚から消滅させることになりかねない。

これまでの研究で、より温暖な世界においては、食料品価格が高騰し、ある種は栄養価を減じることになる想定されている。

しかし、農場のすべての作物が必ずしも温暖化の影響を受けるわけではない。レポートによれば、甘藷は世界的に主要な食品となる可能性があり、オリーブの栽培エリアは拡大し、マンゴーやナスのような作物は、現在は寒冷で栽培に適さない地域でも生産が可能になると見られる。

レポートにおいては、温暖化傾向に懸念を示す農業者の声も載せている。ワインメーカーのデイヴィッド・ブルワー氏は、「私たちは地球温暖化にどう対処すればよいのか。私たちは厳しい未来は持ちたくない。私は子供たちのことが非常に心配だ。彼らの将来はどうなるのだろうか。」と言う。また、酪農家のリン・ストロング氏は、「気候変動は、農家が直面している最大のプレッシャーの一つだ。我々が、共同体として気候変動のスローダウンを図らなければ、今のような様々の栄養価が高く、豊かな食料品へのアクセスが失われることになる。これが現実だ。」と述べている。”

以上の通りです。地球温暖化は、世界の農業地帯の地図を塗り替えると同時に、栽培される農産物の食味にも影響してくるようです。既存農業地帯への影響は大きく、伝統的農家は経営内容を大きく変更したり、場合によっては離農を迫られる可能性もありそうで、農家の皆様方は将来の不安も大きいのではないかと拝察します。

地球温暖化の影響は、今日明日すぐに現れて来るというわけでもないことから危機感を共有しにくく、また国によって地理的位置や発展度合いも様々なことから、国際的な合意形成はなかなか困難なものがあるようですが、今後とも国際的な取組の強化が望まれるところです。

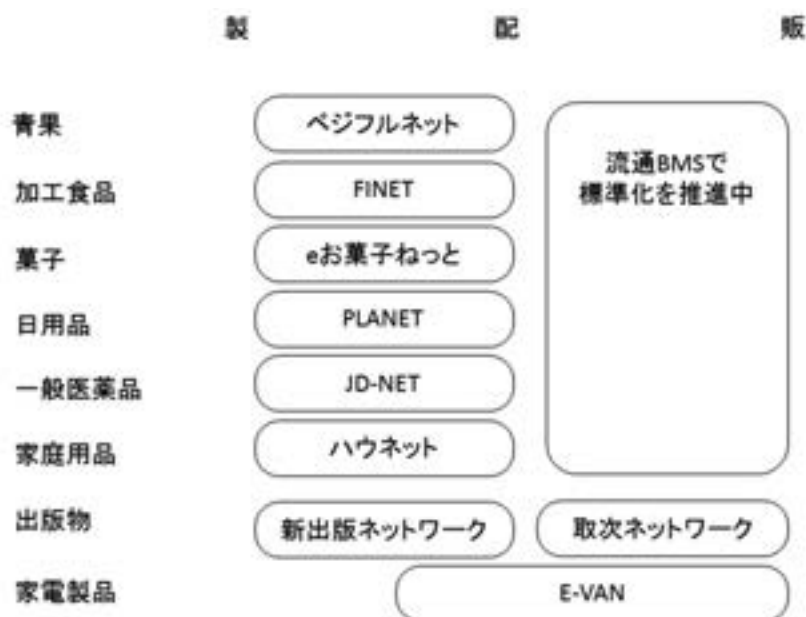
青果出荷者と卸間の EDI

一般財団法人流通システム開発センター
理事 坂本 尚登

1. 流通サプライチェーンと EDI

今回は、青果の出荷者と卸売市場の荷受業者（卸売業者）との間の EDI について。その前に、消費財流通業界の標準 EDI について述べる。流通サプライチェーンを製（製造業者、生産者）、配（卸売業者）、販（小売業者）の3層に分けた場合、業界横断・3層共通の標準 EDI が利用されるのが理想ではあるが、実際は図1のように製・配間では業界毎に異なり、配・販間も一様ではない。

図1 流通サプライチェーンと標準 EDI



まず、製・配間は業種特有の取引制度や商慣習を反映した、いわゆる“業界 VAN”が多くの業界で利用されている。業界 VAN は、EDI 仕様や運用ルールについて取り決めを行う運営組織、ネットワークの運用サポートに当たる運用会社、ネットワークを利用する企業の三者で構成される。このうち、運営組織には業界団体が主体となったものと関係者が出資した株式会社の2通りがあり、青果のベジフルネットを始めとする多くの業界では前者の形態を採っている。後者の例としては酒類・加工食品業界の(株)ファイネット、日用品・化粧品業界の(株)プラネ

ットがある。

この図では窺い知れないが、多く利用されているメッセージ種がその業界の特徴を物語っている。例えば、グロサリー業界の代表的な業界 VAN である FINET、PLANET、JD-NET でデータ件数が一番多いのは販売データである。これは、卸売業者が自社の販売実績情報（販売先、商品、価格、数量）をメーカーに報告するもので、それによってメーカーから情報提供料を得るとともに、メーカーではその情報をマーケティングや生産調整に活用している。

一方、配・販間ではスーパーや百貨店といった小売業態毎に標準化が推進されてきたが、2000年以降のインターネット技術の進化と業態の多様化に対応して、2009年に業種・業態の枠を越えた標準 EDI である流通 BMS が策定され、現在は図1に示す業界と小売業の間の取引で普及推進が行われている。それ以外の業界、例えば出版業界では配（取次会社）の寡占化が進んでおり、書店との間は二大取次であるトーハン、日販のネットワークが主に利用されている。また、家電業界は製・配がメーカー販社として一体化しており、販（家電量販店）との間で業界 VAN（E-VAN）が利用されている。

2. 青果流通と EDI

さて、話をこの連載の主題に戻そう。今回のテーマは青果の出荷者と卸間の EDI であるが、製配販通して見ると青果流通の EDI 取引は下記のような姿になっている。

- ・製～配：系統出荷者と卸売業者の間では図1にもあった共同ネットワーク「ベジフルネット」が稼動している。
- ・配～配：卸売市場の卸売業者と仲卸業者の取引は、セリ時刻前に商品を搬出できる予約相対取引や時間前取引（先取り）と、現物を見ながら行うセリ取引やセリ残品取引の2種類に分けることができる。このうち、前者では仲卸業者から卸売業者へ事前に発注が行われるが、電話や FAX、口頭で行われており、EDI の実施例はほとんどない。すべての取引が終わった後の確定情報である売立案内や請求書は、FAX のほかにメールや EDI も利用されている。
- ・配～販：青果の主な販売先小売である総合スーパーや食品スーパーの大手と仲卸業者間では小売業主導の EDI 取引が行われており、流通 BMS に沿ったシステムの導入も増えている。中小のスーパーや一般の小売店、飲食店との間の受発注は主に電話や FAX で行われている。

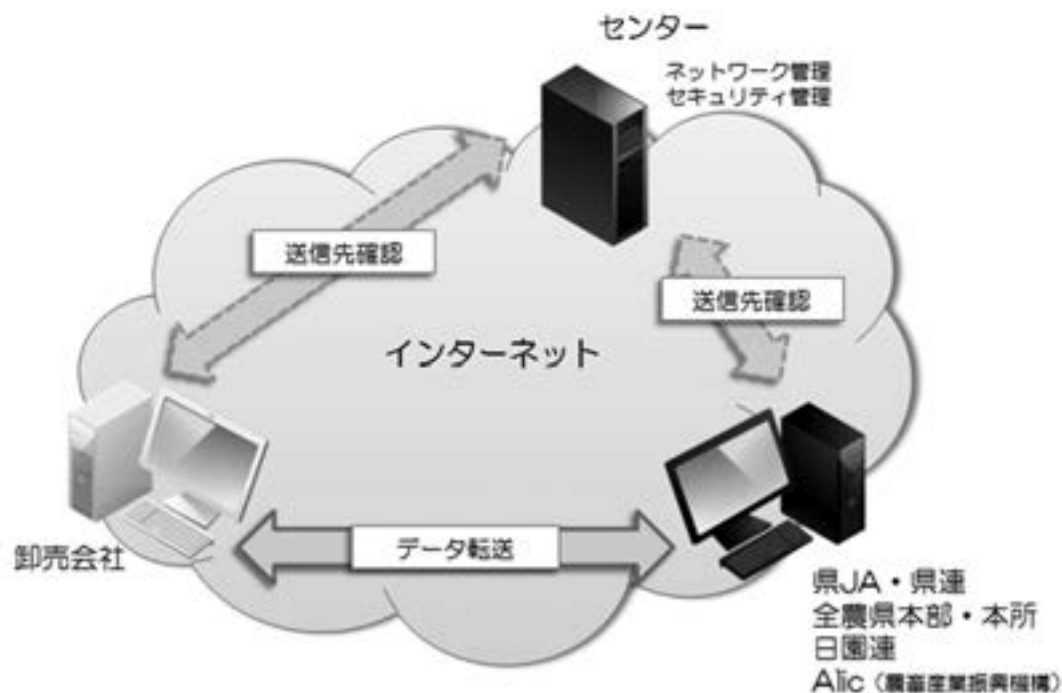
EDI はサプライチェーンの最上流である川上からデータ化されることが理想であり、その点で青果の出荷者と卸売業者間に業界 VAN が稼動しているのは心強いが、実際の利用状況を見るとそうも言っていられない。今回はベジフルネットの中でも利用率が低い出荷情報の現状と課題について考察してみたい。

(1) ベジフルネットとは

ベジフル（Vegetable と Fruit の合成語）ネットとは、青果物の系統出荷団体と卸売業者

との間で仕切情報および出荷情報をインターネットを介して電子的に交換する EDI の仕組みのことである。1983年に NTT の DRESS（ドレス）システムを利用して仕切情報の伝達が始まり、その後出荷情報を追加、さらに1993年にベジフルセンターを開設してデータの集中管理を行なった。その後、2003年にインターネット利用の P to P 方式(ピアツーピア：コンピューター同士が対等に通信を行う方式)に移行して今日に至っている。

図2 ベジフルネットのネットワーク概念図



ベジフルネットは図2のようにインターネット網を利用して各拠点同士が直接、データの送受信を行う。センターと各拠点は上位接続されており、センターでは各拠点の状態やアドレスを管理し、拠点からの問合せに対して系統的に答える機能を持っている。

システムの開発主体は全農で、イニシャルコストは系統出荷団体が分担した。全農の関係会社である全農ビジネスサポートが東西2ヵ所にあるセンターサーバの運用・保守と利用者からの問合せ対応、改修時のシステム開発に当たっている。

運営は出荷団体（全農、県連、県 JA、日園連）と卸団体（全中青協、全青卸）で構成されるベジフルネット利用者協議会が当たり、5年タームでシステム改修の必要性和利用料金体系などを取り決めている。ランニングコストは系統出荷団体と卸売会社が半分ずつ負担している。出荷団体、卸売業者ともに売上高に応じて A～E の5ランクに分けて月額の利用料金（5年間固定）を決めている。

(2) 仕切情報の利用業務

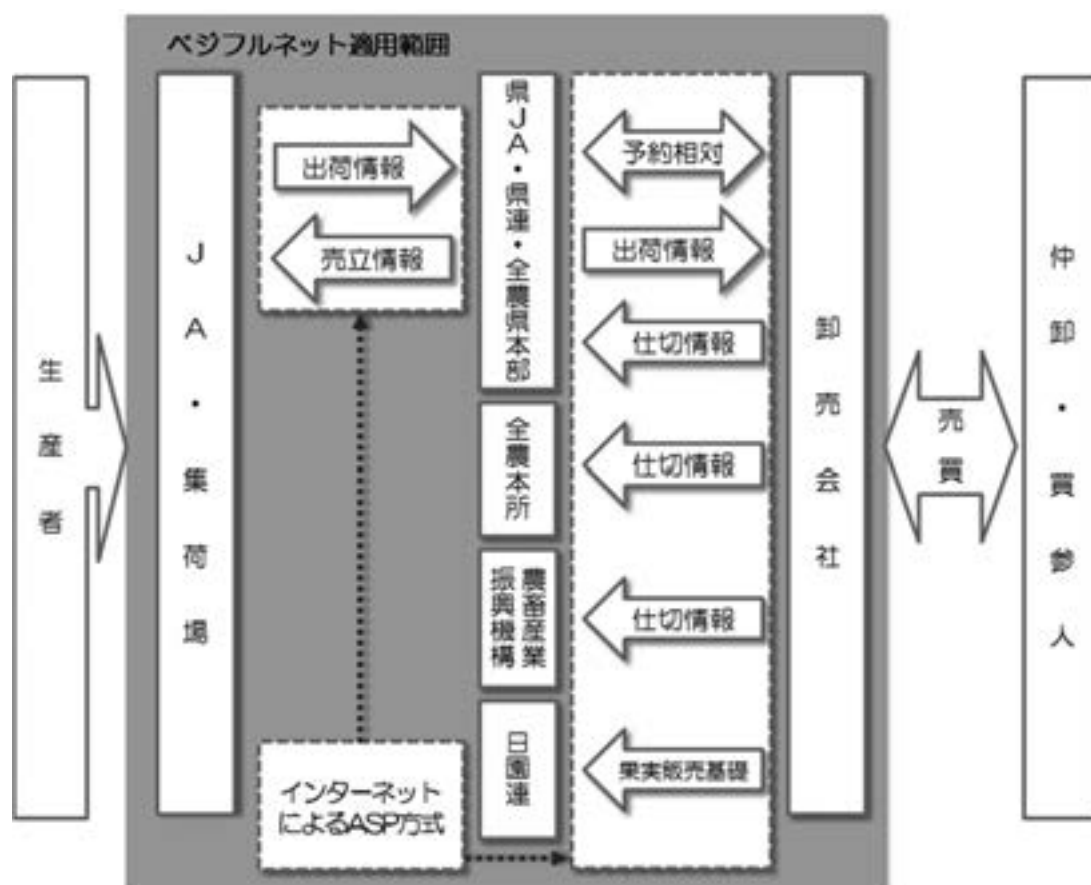
ベジフルネットで交換される情報は仕切情報が主である。仕切情報は卸売市場における出荷者・品目・等階級毎の販売結果（価格と数量）を指し、次のような業務に利用されている。

まず、全農県本部や経済連などの県組織が仕切情報を使用して、JA との間で販売精算の処理を行なっている。また、仕切情報を活用した JA への市況情報、売立情報の提供も行われている。市況情報、売立情報はベジフルネットの JA 端末を経由する方法もあるが、県組織独自のオンラインシステムを経由して行くパターンがほとんどである。

次に、農畜産業振興機構が運営する野菜価格安定事業の基準価格算定に利用されている。同機構では系統出荷団体から上がってきた価格安定基金の申請に対して仕切情報を元に算定したデータを突き合わせて制度認定の判定を行なっている。日園連も同様に果実の販売情報の基礎として利用している。

さらに、通いコンテナの管理にも使われている。出荷者がコンテナで市場に搬入すると、市場では仕切情報の中にコンテナ No. を入力し、全農本所経由でコンテナのレンタル会社に送られる。レンタル会社ではどの No. が市場まで行ったのか、どこまで回収できるのかが分かる。

図3 ベジフルネットで交換される情報



(3) 出荷情報の利用状況

ベジフルネットで交換されるもうひとつの情報が出荷情報である。仕切情報とは逆の経路の情報という意味で“逆ベジフル（逆ベジ）”などとも呼ばれる。出荷情報の実施割合は仕切情報と比べると極端に低く、主要な卸に聞いても系統団体からの出荷情報の十数%に止まる。出荷情報は卸売市場における販売の元データとして利用されており、仲卸業者への分荷が始まる15時頃までには入力を終えておく必要がある。EDI化率が低い結果、青果の卸売業者では、出荷者からFAXで事前に送信されてくる、あるいは電話で聞き取った出荷確定情報の入力に多くの手間と時間をかけており、業務の効率化の意味でそのEDI化が強く望まれている。

今回はこの部分に焦点を当てて、いくつかの系統出荷団体に取材し、その結果を取りまとめた。

3. 出荷団体の逆ベジ利用の現状

大手の青果卸によると、ベジフルネットの出荷情報（以下、逆ベジと略す。）に対応しているJA県組織は十数県だという。今回はその中から下記の4県を取材した。

- ・高知県園芸連
- ・静岡県経済連
- ・全農岩手県本部
- ・愛知県経済連

逆ベジの対応で見ると、高知県と静岡県が高い割合で対応し、FAXによる出荷確定情報の送信を廃止している。一方、岩手も高い割合で逆ベジに対応しているが、より早いタイミングを求める卸売業者の要望でFAX送信も行なっている。愛知県は一部の専門農協の対応に止まっているが、今後の対応の必要性を感じている。

(1) 県外出荷分は全て利用している高知県

森林が県面積の84%を占める高知県の農業は、中山間地を利用した施設園芸が中心である。また、東西に細長い海岸線に沿うように産地が形成され、出荷拠点となる集出荷場は71ヵ所に及ぶ。

このように県内に点在する出荷拠点から大消費地に送る物流のハブ機能として、2000年に国の補助を受けて、高知市の新港に温度コントロールや計量・包装装置を備えた園芸流通センターを新設、県内の大半の荷物をここに集約して全国の卸売市場に発送している。



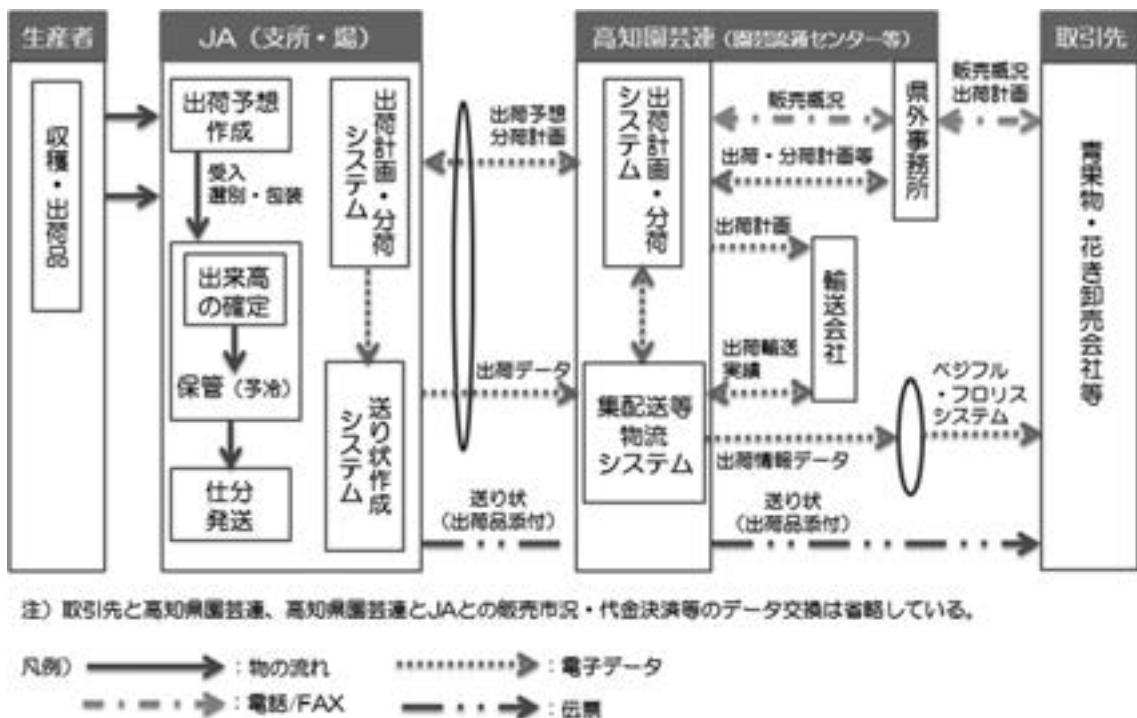
施設園芸（高知・芸西村）

流通センター開設と同時に、これも国の補助を得て県内の集出荷場全て（当時は116カ所）に専用のパソコンを設置し、園芸連との間にネットワークを構築した。これによって、図4のようなデータ交換を行っており、県外の卸売市場へ出荷する青果の出荷情報は全て逆ベジで送信している。これによるメリットとしては、手書きで送り状を作成する手間が省けること、仕切情報との照合が自動でできることを上げている。

高知県でこのような取組みができた背景としては「もともと高知県園芸連と会員農協との間で、県下のJAから出荷される品目の数量、等階級について1カ所で出荷計画を組み、それに基づいてそれぞれの場所から出荷するという共同販売の仕組みが出来上がっていた。さらに、高知県独自かもしれないが、野菜9品目の共同計算がある。普通は農協単位でやるが、県単位でプール計算するということを行なっている」（高知県園芸連・青木参事）といった系統組織としての一体運営が大きいという。

さらに、東日本の卸売市場であれば3日目販売となり、確定情報の送信に余裕があることを上げている。名古屋以西は農協から送られてきた出荷情報を30分おきに逆ベジに流しているが、後から訂正が入ったものはもう一度流れることになり、その場合は電話やFAXによる連絡が必要になるという。

図4 高知県園芸連 出荷販売のデータ交換の概要



(2) 8割以上を利用している静岡県

一方、静岡経済連でも野菜に関しては金額ベースで8~9割が逆ベジに対応しており、その分のFAX送信はないという。静岡県で逆ベジ対応の割合が高い要因は「DRESS時代に

静岡県経済連が逆ドレス（逆ベジ）システムを独自開発し、徐々に各集荷場にパソコンの設置と回線接続を拡げてきた。また、高知県同様、系統共販率が高いことと、品目数が多い中で大幅な事務の合理化につながる事が各JAに理解され、賛同が得られた結果ではないか」（静岡県経済連・山下野菜花卉課長）という。

静岡県では当日の朝集荷して午後出荷というパターンが基本で、出荷量は概ね午前中には確定する。集出荷場には県が開発した集荷場支援システムというエクセルを使ったシステムが導入されており、ここで荷受けデータの登録を行い、JA経済オンラインシステムにデータを転送するとともに45分に1回、逆ベジにデータを送信している。

出荷情報が確定し、送信するまでに最大45分のタイムラグが発生するが、逆ベジと並行してFAXで送るということはしていない。九州や四国など前日に確定している産地と品目が同じ担当者がいち早く数量を知りたいということで問合せきたり、逆ベジの情報が卸売業者に届いているにも拘わらず、販売現場にいる担当者が事務所の端末で確認できないために携帯電話で問い合わせてくることはあるようだ。



レタス畑（静岡・遠州森町）

(3) FAX と併用の岩手県

岩手県では県独自の園芸システムを持っており、このシステムに県内の約8割の集出荷場が出荷情報を入力し、運送業者に渡す送り状を作成している。その結果、午前中に集荷して市場への分荷が決まる昼頃には県システムに出荷データが蓄積されている。

逆ベジにはそのデータが1時間に1回送信される仕組みとなっているので、タイミングによっては1時間遅れで卸売業者に届くことになり、一刻でも早く情報が欲しい卸売業者側の要望で、逆ベジと並行して県システムから自動FAXでも送信している。その結果、いち早く届くFAXが活用され、逆ベジはあまり活用されていないようだ。



高原のキャベツ畑（岩手・岩手町）

県本部では県システムにリアルタイムで蓄積される出荷情報の利用を卸売業者に提案して

いる。「産地ができることはデータをいかに早く送るかということ。実際問題として県システムに溜まったデータを取りに来てもらえば十分間に合う筈。もし卸側がシステムを開発して、利用したいということであれば、農協や集荷場に手動送信のタイミングをより早くするよう指導して要望に応えたいと思う」（全農岩手県本部・山本県北園芸センター長）としている。

(4) 一部の専門農協の利用に止まっている愛知県

全国有数の園芸産地である愛知県のJA数は総合農協で20あるが、逆ベジによる出荷情報の提供は行っていない。大葉などの促成つまもの類を生産・出荷する東三河地域の専門農協2農協が対応するのみである。大葉は愛知県が全国生産の66%を占めており、全国の多くの卸売業者に対して出荷している。したがって、出荷情報を多くの卸売業者にFAX送信する業務の改善を目的として、出荷情報を逆ベジのフォーマットに変換する仕組みを構築し、卸売業者に対する逆ベジによる出荷情報の提供を行っている。

総合農協においても過去に逆ベジへの対応を検討した経緯があるが、逆ベジで情報を提供する時間帯の課題等により実施を見送っている。過去に実施した主要卸売業者に対する聴き取りでは、卸売業者の営業担当が逆ベジによる出荷情報を活用できる情報提供時間のリミットは15時頃とのことであり、県下JAにおいて夕方に集出荷する品目等では逆ベジで送信した出荷情報を卸売業者は営業活動に活用できない状況にある。「産地視点となるが、情報を受け取る卸売業者にも、産地からあらゆる時間帯に送信する出荷情報を迅速・確実に営業担当者に伝達される仕組みがあることが望ましい。産地としては、逆ベジを活用するのであれば出荷情報を逆ベジ以外の方法で重複して提供することを避けたいところ」（JAあいち経済連・鈴木青果販売課長）としている。

現在、産地においては、自らが持つ出荷情報と卸売業者が送り状を基にして作成したベジフル売立情報との照合業務を行っている。出荷情報を逆ベジでデータとして提供することにより、卸売業者がその出荷情報と到着した出荷物の照合を行ったうえで、逆ベジの出荷情報に価格情報を追加してベジフル売立情報とすることができれば、卸売業者においては売立情報作成の業務改善（出荷情報の入力手間の削減）、産地においては出荷情報と売立情報の照合業務の削減が可能となる。

「逆ベジへの対応による出荷情報の提供は、その情報を営業活動＝販売強化に活かすことはもちろんのこと、卸売業者・産地が共に実施する出荷情



ミニトマトのハウス栽培（愛知・豊橋市）

報・売立情報の取り扱いの正確性と効率性を高める意味でも重要と考える」(同)。

4. おわりに

流通サプライチェーンにおける情報連携は、最上流である川上からデータ連携されることで最も付加価値を生み、かつ流通全体の効率化につながる。工場で規格化された製品が製造され、急速な品質劣化が生じない商品を取り扱う業界であればそれは可能であり、現に業界 VAN によって効率的な情報の連携と共有が行われている。

一方、青果業界ではベジフルネットという業界 VAN はあるものの、仕切データの利用が主であり、サプライチェーンの取引情報の元となる出荷者からの出荷データの利用は十数%の利用に止まっている。供給が直前まで確定しないという青果物の特性が、効率的な流通システムを構築するうえで大きなネックとなっていると言えるが、最新の IT を活用することで今よりも多くのデータをより早く作成し、送信することが可能になってきている。

例えば、花き卸業界のある大手卸では、ベジフルネットとほぼ同じ仕組みのフロリスネットを利用していない JA や個人出荷者、輸入商社に対してエクセル形式のデータ送信を依頼した結果、出荷情報の電子化を5割にまで高めることができています。この割合を少しでも高めるために花き卸業界ではこのほど EDI の共通フォーマットを作成し、今年22社が参加した実証テストを行う計画だ。

我が国最大の青果卸である東京青果では、出荷者から事前に FAX 送信されてくる出荷情報や荷物に添付されてくる送り状の入力、販売後の仕切情報入力に約50名のオペレータが24時間・3交代で従事している。他の青果卸でも人数の違いはあれ、同様の人時が発生している。出荷者からの電子的な情報発信が進めば、出荷者と卸間の取引の業務効率化だけでなく、仲卸や小売との情報連携にも活用でき、業界全体として大きな効果が期待できるだけに出荷情報の EDI 化が待たれる。

寝ながら学ぶ EDI

こんにちは。事務局の田中でございます。今回もまたざっくばらんな内容となりますので、どうかお気軽に読み飛ばしてください。

さて、皆さんはスタンリー・キューブリック監督（1928～1999）の SF 映画の名作「2001年宇宙の旅」（1968年）をご覧になったことがあるでしょうか。私がテレビ放送で初めて見たのは中学生の頃でしたが、テーマが深淵で難解ながらとても印象深かった記憶が今でも残っています。映画の中では、探査のために宇宙船ディスカバリー号が木星を目指して宇宙に旅立つのですが、飛行の途中で人工知能の HAL（ハル）9000型コンピュータが人間に反乱を起します。HAL は乗組員を次々に抹殺していき、最終的に HAL を停止させたゴーマン船長がただひとりだけ生き残り探査を続けます。

映画内容の詳細については触れませんが、2001年から十数年経過した現在も、人類は宇宙旅行を実現できていません（地球の周回軌道を巡る程度の宇宙旅行なら近々実現できるようですが）。一方、人口知能についても HAL にはまだ遠く及びません。しかし、コンピュータの世界には、世界最大の半導体メーカーであるインテル社の創設者であるゴードン・ムーア博士が提唱した「ムーアの法則」と呼ばれる経験則があります。ムーアの法則によればコンピュータの性能は18～24ヶ月毎に倍増していき、この法則は1965年に提唱されてから50年経過した現在も有効のようです。ただし、この法則は半導体を製造する際の集積化技術に依拠しているため、例えば1970年代に10マイクロメートル（マイクロは100万分の1）だった最小加工寸法が、最近では約14ナノメートル（ナノは10億分の1）と桁違いに小さくなっており、分子（約10ナノメートル）や原子（約0.1ナノメートル）の大きさを考えると、（量子論的な影響が大きくなるため）そろそろ限界に近づいているのではないかとわれています。一方で、半導体素子の集積化に頼らない新たなブレークスルーにより、今後もムーアの法則は維持し続けるという見方もあります。

そのような中、シンギュラリティー（Technological Singularity：技術的特異点）という言葉が俄かに注目を集めています。シンギュラリティーとは、コンピュータ技術が現在のペースで発達し続けると、ある時点で全人類の知能を超える究極の人口知能（超知能）が誕生するという時点のことを指し、その人口知能が自分よりもさらに優秀な人口知能を作りあげていき、その連鎖によって人間の頭脳レベルではもはや予測不可能な未来が訪れることが危惧されています。また、シンギュラリティーは「2045年問題」とも呼ばれ、人類を凌駕する最初の人口知能が誕生するのが、おそらく2045年であろうといわれています。何だか絵空事のように思われるかもしれませんが、有識者の間では今この問題が真剣に論じられています。

そもそも特異点とは、数学的には変数が無限大になる点のことで、特異点の向こう側がどうなっているかは理論的に予言できません。その向こう側が予測できないという意味を込めて、

米国の数学者で SF 作家のヴァーナー・ヴィンジ氏（1944～）と同じく米国の発明家で未来学者でもあるレイ・カーツワイル氏（1948～）により、超知能が現れる時点がシンギュラリティーと提示されました。

シンギュラリティーについてカーツワイル氏は楽観的で、超知能のおかげで人類が抱える諸問題、例えばエネルギー・資源の枯渇や環境汚染、食糧不足、人口爆発などの問題がすべて解決し、人類はユートピアの時代を迎えるという見解を示しています。一方、イギリスの著名な理論物理学者で「車椅子の天才科学者」とも呼ばれるスティーヴン・ホーキング博士（1942～）によれば、超知能はとても危険で、人類はそれにより滅ぼされるだろうと警告しています（まさに映画ターミネーターの世界のようです）。しかし、多くの専門家の意見は中間的立場で、シンギュラリティー後の世界は良い点も悪い点もあり、ユートピアになることもない代わりに人類が減びることもないという、より現実的と思われる未来を予想しています。

前述のとおり、シンギュラリティーは30年後の2045年に到来すると予想されていますが、私にとっては30年後など少し先くらいといった感覚で、実際に体験できそうな現実感があります。それに現在の IT 技術でもすでに相当目を見張るものがあります。例えば、Google の検索エンジンには2013年時点で30兆ページもの WEB ページがインデックスされており、この膨大なデータベースからインターネットを介して一つのキーワードが瞬間的に検索できてしまいます。恐らく30年後には、地球上に存在するあらゆる情報（活字情報や画像情報、音声情報はもちろん、もしかしたら感触や匂いまで）がインターネットで検索できる世界が来ることは想像に難くありません。また30年後であれば、インターネットの通信速度やチップの演算速度は、いくらムーアの法則に限界があるとはいえ、現在と比較にならないくらい速くなっているものと思われます。そこで、もし仮に自己学習ができるコンピュータが作れたら、自ら賢くなって驚くようなスピードで進化することはご理解いただけるのではないのでしょうか。

しかし、ここで最大の問題は、人間に近い学習能力をどうやってコンピュータに持たせるかという点です。コンピュータは膨大なデータを処理して、既定のルールに従って素早く処理・推論することは得意ですが、自ら新しいルールを作ったり、創造したりすることは苦手といわれています。例えば、将棋のプロ棋士とコンピュータが戦う「電脳戦」では、コンピュータがプロ棋士を苦戦させていますが（おそらく、近いうちに名人でもコンピュータに勝てなくなる日が来ると思います）、将棋はルールが決まっており、過去の膨大な棋譜を覚え込ませることで推論ができるので、まさに人口知能が得意とする分野です。また、「東ロボくん」という国立情報学研究所が中心となって2011年に立ち上げられたプロジェクトでは、人工知能で東大の入試問題に合格させる研究がされています（現在の偏差値は47程度で、すでに多くの私大に合格できるレベルのようです）、この事例も事前に解答が用意された問題への対応という点で、過去問からの推論が有効となりますので、何れ東大合格レベルに到達するでしょう。

一方、人間が全く介在せず、コンピュータだけで全く新しい理論を構築したり、小説を書いたり、音楽を作曲したり、絵を描いたり、といった創造的な（既存データのコンピレーションとは異なる）行為は、現在の IT 技術の延長線上では不可能に思われます。しかし、カーツワ

イル氏は、ナノテクノロジーの進化によってそれが可能になると言います。彼の意見によると、人間の神経細胞レベルのナノコンピュータデバイスが完成することで、最後は人間の頭脳中枢をコンピュータに直結させて「意識」をコンピュータにインストールすることが可能になるそうです。つまり、プログラムするのではなく人間の意識を直接転送することで、コンピュータに学習能力を持たせるというわけです。

しかしこれは少し荒っぽい話で、コンピュータに意識を持たせるのはそれほど容易なことではなく（研究を重ねるほど課題が多く見付き、過去に人類はこれに何度も挫折しています）、個人的にはシンギュラリティーに懐疑的なのですが、シンギュラリティーが来なくても、人類社会はすでにロボットや人口知能によって大きな影響を受けつつあります。例えば、我が国の自動車産業や機械メーカーを見渡せば、多くのロボットが肉体労働者の仕事を代替しており、人手不足がいわれて久しい介護分野についてもロボットの活用が始まりつつあります。また、知的労働についても、法令検索や会計処理はコンピュータの得意とする分野なので、人口知能が発達すれば、近い将来、弁護士や公認会計士、税理士といった高度なスキルを要する職業もいらなくなるといわれており、あと10~20年すると現在の仕事の半分くらいはなくなってしまうという研究もあるくらいです。

このような話を聞くと自分の存在価値まで脅かされ、将来が不安に感じられるかもしれませんが、多くの専門家の意見にもあったように技術革新には良い点も悪い点も考えられます。ただし、技術革新により、我々の身のまわりも従来に増して加速度的に変化していくことは間違いないと思われまますので、楽天的に構えつつも日々の研鑽や情報収集を怠らず、どのような変化にも柔軟に対応していく姿勢が大事であると考えます。

生鮮取引電子化推進協議会 事務局
田中 成児

編集後記

- ▶ 6月5日に第1回理事会及び通常総会を開催し、無事に終了することができました。この場をお借りして皆様方のご協力に改めて御礼申し上げます。また、通常総会終了後に昭和女子大学 現代ビジネス研究所 特命教授の上原征彦氏による特別講演会を開催いたしました。講演内容については本号にも掲載しておりますので、是非ご一読ください。
- ▶ 上原先生のご講演にもありましたが、今月6月1日から特定農林水産物等の名称の保護に関する法律（地理的表示法）が施行されました。この法律に基づき地理的表示保護制度が創設され、品質や社会的評価その他の確立した特性が産地と結びついている産品について、その名称を知的財産として保護できるようになりました。我が国の昨年の農林水産物・食品の輸出額は6117億円となり、前年比で11%増加して2年連続で過去最高を記録していますが、この制度によりブランド力を高めることで、さらに増進することが期待されます。
- ▶ 前号から流通システム開発センターの坂本理事に、EDI 関連のトピックについて連載していただいています。今回のテーマは「青果出荷者と卸間のEDI」で、ベジブルの出荷情報（逆ベジ）の現状と課題について焦点が当てられています。現地取材を伴った具体的で大変興味深い内容となっておりますので、こちらも是非ご一読ください。
- ▶ 今回の理事会において事務局長が三宅均から新木雅之へ交替しました。新体制となりましたが、これからも生鮮EDIの普及推進とともに会員の皆様への有意な情報発信に取り組んで参る所存でございますので、引き続きよろしく願いいたします。

(トンボ)

生鮮取引電子化推進協議会会報

第68号 平成27年6月発行

発行所 生鮮取引電子化推進協議会

〒101-0032 東京都千代田区岩本町
3丁目4番5号 第1東ビル6F

(公財)食品流通構造改善促進機構内

TEL：03-5809-2867

FAX：03-5809-2183

発行責任者 事務局長 新木雅之

印刷所 株式会社 キタジマ