

第91号

令和3年3月

生鮮EDI

- 宗教的禁忌の話
- 令和時代における食品流通問題の本質
(第7回・最終回)
飢餓の危機は他人事ではない
～進む産地の疲弊と流通の使命～
- 【特別寄稿】卸売市場におけるコロナ禍の影響
- 【事例紹介】兵庫県生花のリモートセリシステムの運用について



生鮮取引電子化推進協議会

「生鮮EDI」第91号 目次

- | | ページ |
|---|-----|
| ● 宗教的禁忌の話..... | 1 |
| 生鮮取引電子化推進協議会 事務局長 曾根 則人 | |
| ● 【連載】令和時代における食品流通問題の本質（第7回・最終回）
飢餓の危機は他人事ではない
～進む産地の疲弊と流通の使命～..... | 11 |
| 東京大学大学院 教授 鈴木 宣弘 氏 | |
| ● 【特別寄稿】卸売市場におけるコロナ禍の影響..... | 23 |
| 卸売市場政策研究所 代表 細川 允史 氏 | |
| ● 【事例紹介】兵庫県生花のリモートセリシステムの運用について… | 32 |
| 株式会社JF兵庫県生花神戸本社 専務取締役
吉田 智 氏 | |
| ● 巻末コラム..... | 35 |
| 生鮮取引電子化推進協議会 事務局 田中 成児 | |
| ● 編集後記 | |

宗教的禁忌の話

生鮮取引電子化推進協議会 事務局長
曾根 則人

(はじめに)

皆様ご承知のとおり、南北に長い日本列島の自然的多様性が反映されて、正月にいただくお雑煮の食材は地域によって多種多様です。インターネットでも、様々なWEBサイトに日本各地のお雑煮が楽しく紹介されていますが、概ね、東日本は、「鰹節等で出汁を取り、醤油、塩で薄く味付けをしたすまし仕立て+切り餅+地域の食材」、西日本は、「味噌仕立て+丸餅+地域の食材」といったスタイルのようですが、肉類については、鶏肉か魚肉又は魚卵に限定されていることは共通のようです。



【参考1】秋田県（左）と長崎県（右）のお雑煮
（出典：日本鏡餅協会 HP）

これは、お雑煮は、本来、歳徳神に捧げたお供え物であったことから、（歳徳神自体は神道由来の神様ですが）仏教に由来する動物の殺生の禁忌が影響しているものと想像されますが、このような食材に関する宗教的禁忌は、仏教に限らず、キリスト教、ユダヤ教、イスラム教ほか、様々な宗教において独自のタイプのを有しています。しかし、この宗教的禁忌への対応は、近年のインバウンド観光の興隆の中で、また、日本の農林水産物の輸出振興の一環として無視できないテーマになっているようで、農林水産省も、特に世界的に増加が著しいとされるイスラム教徒向け食材マーケットに着目して、ハラール(halal)食品に係る実態調査やハラール食品輸出に向けた手引きの作成、国内ハラール認証団体の紹介などを行っています。

日本以外の国においても、イスラム系移民の人口増加やイスラム系諸国への食品輸出の重要性の増加などが背景になっているのでしょうか、宗教的禁忌を踏まえた食材マーケットの状況

をテーマにした報道やWEBサイトがしばしば目に留まります。例えば、米国シンクタンクの Pew Research Center は、米国内のイスラム教徒人口は345万人で、2050年までに810万人まで増加すると予想しています。また、同じ米国の調査会社の Grand View Research は、世界のイスラム教徒人口の急速な増加（2009年の15.7億人→2016年の21億人）をレポートしています。

イスラム教における halal 認証やユダヤ教における kosher 認証をはじめとする宗教的禁忌のルールは、宗派によって、また国や地域によって、その厳格性や許容範囲等に差異があると言われていきますし、実際、Grand View Research のレポートは、今後の halal 食材マーケットの拡大を制約する大きな要因として、様々な認証機関が併存しており、世界共通の halal 基準が確立されていないことをあげています。したがって、特定地域の報道だけで全体を推測することはリスクが大きいのと思いますが、宗教的禁忌の多様性を考える上で、大変興味深い内容のものもあるので、ご紹介してみたいと思います。

（米国における halal と kosher について）

はじめに、米国ワイオミング州とミシガン州に本部を構える Gordon Food Service 社（120年余りの歴史を有し、食品配送、食品小売、レストラン等の事業を展開する大手食品関連企業）のHPに、近年の北米食品市場における宗教的禁忌の具体的内容とこれらへの対応の必要性の高まりについて、非常に丁寧な説明がされていますので、要旨をご紹介します。

北米市場では、過去10年間に kosher 食材マーケットは毎年15%増加し、halal 食材マーケットの拡大も著しい伸びを示しています。kosher 認証や halal 認証を受けた食材には、権限のある機関から認証を受けたことを示すマークが付けられています。kosher 認証は、①どんな食材は摂取可能か、②それらをどのように調理するのかの二種類の尺度で検証しています。Halal 認証は、当該食材が、禁止材料や禁止成分を含んでいないことを検証します。



【参考 2】 Halal Food Council（左）と Islamic Services of America（右）の認証ラベル
（出典：Halal Food Council USA と Islamic Services of America のHP）

（1） kosher（ユダヤ教徒が摂取可能な食材）について

どの食材も、Koshrut というユダヤ法が要求する食材ルールに合格しなければ kosher と

は認められません。kosher 監督者の役割は、①当該食材が kosher の基準を満たすこと、②当該食材が調理・加工後も kosher の基準を満たしていることを確認することです。全ての kosher は、①肉類、②乳製品、③ pareve（肉類でも乳製品でもないもの）の3種類に分類されます。また、この3種類の中で、肉類と乳製品は、同時に食べることが禁じられており、このため、大抵のユダヤ教徒は、肉類を含む食事をした後、3時間から6時間の間を開けなければ乳製品を口にしません（㊟したがって、この基準に従えば、残念ながらマクドナルドのチーズバーガーは食べられないことになります）。

①肉類（蹄が分かれた反芻動物、猛禽類以外の鳥類など）

認証を受けた牛肉、ジビエ肉、羊肉、鶏肉、アヒル肉など

②乳製品（kosher 認証を受けた動物由来のもの）

③ Pareve

果実、野菜、鶏卵、穀物、ナッツ類、魚など（㊟魚は、ヒレと鱗があることが要求されます。また、肉類と同じ皿に盛って食事することも禁じられています。）



【参考3】 kosher にはならない魚
(出典：いすみ市観光協会 HP (左)、日本養鰻漁業協同組合連合会 HP (右))

(2) halal（イスラム教徒が摂取可能な食材）について

イスラム食事法は、食材を摂取可能な halal と摂取不可の haram に分類します。摂取可能な halal は以下のとおりですが、当該食材に認証マークが付いていない場合には、禁止されている haram 成分が含まれていないかどうか、十分チェックする必要があります。注意すべき haram 成分は、ゼラチン、リパーゼ、ペプシン、アルコール、バニラ抽出物、動物性油脂、動物の血液、動物性由来凝乳酵素、グリセリド、ホエイパウダーなどです。

①穀物類、果実、野菜やその加工品

摂取不可の haram 成分を含まないものに限りです。

②乳、乳製品

乳製品は、動物の胃腸由来ではない、カビや微生物由来の凝乳酵素で製造されたものに限られます。

③肉類とその代替品

認証を受けた肉類（豚肉を除く）、海産物、ナッツ、鶏卵、豆腐などです。

いかがでしょうか。米国における halal 食材マーケットについては、Speciality Food Association という高級食材事業者の協議会の HP でも、2017年8月18日付のニュースで、以下のような状況を報じています。

米国では、ここ数年、halal 認証を受けるレストランや食品関連事業者が増加しており、2017年現在では、カリフォルニア州を筆頭に、多くの都市が100以上の halal 認証レストランを持っています。食品小売分野でも、halal 食材を販売している小売店は1998年の約200店舗から、2016年の7,500店舗以上にまで増大しています。

しかし、米国のレストラン全てが円滑に halal 認証に向けて動いているかといえば、必ずしもそうではないようです。Stepfood というアラブ系の英語 WEB サイトが、2020年2月17日付けの記事で、Yusef さんというイスラム系の消費者が、マクドナルド社に halal 店舗の開設を求めたところ、「その提案は当社の経営方針に沿わないので検討できません。」との回答であったことを批判的に報じています。しかし、同じ記事の中で、かつてミシガン州の Dearborn（注「アラブ系米国イスラム教徒の街」とも呼ばれるところ）で、2店のマクドナルド店舗が halal メニューを提供していたこと、2011年に「halal ではないメニューを halal と宣伝して販売しているのではないか。」という訴訟を起こされたこと、裁判が結審した数年後には、これらの店舗は halal メニュー（Halal Chicken McNuggets と Halal McChicken sandwiches）の提供を止めてしまったことも報じています。宗教的禁忌に応えることは、それなりの負担とリスクを事業者にもたらすことが推察されます（注なお、マクドナルド・エジプトやマクドナルド・マレーシア等のイスラム系諸国におけるマクドナルドの HP では、使用する食肉は100% halal 肉であることを謳っています。また、マクドナルド・イスラエルの HP では180店舗のうち半分以上は kosher 店舗であると PR しています）。



【参考4】Chicken McNuggets と McChicken sandwiches
（出典：McDonald's US の HP）

（英国における halal について）

それでは、海を越えた英国での状況はいかがでしょうか。これについて、2014年5月12日付けのBBCの「halal 肉とは何か？」と題する記事が、以下のような状況を紹介しています。

直近のセンサスでは、英国のイスラム教徒は270万人であり、英国の小売業者やレストラン経営者等にとって、自分たちが取り扱う食材が halal 基準をクリアしているかどうかは大きな関心事です。英国の Halal Food Authority（当該食材が halal 原則に沿っているかどうかをモニターする NPO 法人）という法人は、halal 肉向けの屠畜を実施する上でのガイドラインを提供しています（④屠畜された肉が halal であるためには、Dhabiha と呼ばれる屠畜ルールを順守することが求められます）。現時点で基準を満たしている屠畜場は15%程度と評価していますが、イスラム系消費者を取り逃さないよう、多くの屠畜場はガイドラインに沿った対応をすることになるだろうと予想しています。

実際、Marks and Spencer、Tesco、Morrisons、The Co-op をはじめ、多くのスーパーマーケットが halal ラム肉を販売していますし、Pizza Express が提供している鶏肉は全て halal です（④ Pizza Express UK の HP の FAQ 「Do you use halal chicken ?」には、「当社の鶏肉は、全て halal ルールに従って屠畜されています。・・・一方、他の肉は halal ではありません。」と掲載されています）。

（halal 肉や kosher 肉であるための宗教ルールと動物福祉について）

いかがでしょうか。英国でもイスラム系消費者の増大に伴い、halal ルールへの対応は大きな関心事になっているようです。ところで、先程のBBCの報道の中で、屠畜肉が halal であるためには、屠畜方法にも宗教的ルール（Dhabiha）の順守が求められる旨の記述がありましたが、同じ報道で、halal 肉や kosher 肉であるための屠畜の具体的内容についても以下のように紹介しています。

イスラム教徒が摂取可能な halal 肉であるためには、①屠畜時に、動物は良い健康状態で生存していること、②一頭ごとに、屠畜時に「神の名のもとに」という文言を唱えること、③鋭利なナイフで（脊髄を損なうことなく、気管支、経静脈や頸動脈を切開する形で）、素早く刺殺することが求められます。

また、ユダヤ教徒が摂取可能な kosher 肉であるためには、Kashrut と呼ばれるルールに従い、鋭利なナイフと特別な訓練を受けた屠畜者によって屠畜が行われることが必要とされます。しかし、イスラム教の屠畜ルールである Dhabiha とは異なり、一頭ごとに神の名を唱えるところまでは要求されません。



【参考 5】通信販売の halal 肉メニュー
(出典 : Healthy Halal Online (英国) の HP)

市民運動家や宗教指導者の中には、halal 肉や kosher 肉が通信販売等を通じて販売されている場合もあるので、halal 肉や kosher 肉として販売されている食材が、本当に宗教的ルールに従って屠畜されたのかどうかを消費者に明快に示す強制的ラベル制度の導入が必須だと主張する人たちもいます (㊦この強制的ラベル制度の導入については、BBC の2014年5月8日付けの「ハラール肉 : David Cameron はラベルにまで介入しない」という記事が、(当時の) David Cameron 首相は、事業者、消費者又は消費者団体や宗教団体との間で処理されるべき問題であるとして強制的ラベルの導入に否定的である旨を報じています)。

しかし、そもそも、この屠畜方法自体について、とりわけ動物福祉 (animal welfare) に係る規制が厳しい EU 地域においては深刻な問題が浮上します。先程の2014年5月12日付けの BBC の記事が、halal 肉向けの屠畜について、電気ショック (stunning) の手法が認められるかどうかの議論の動向を追っていますので、その概要をご紹介します。



【参考 6】家禽における屠畜前の head-only 電気ショック
(出典 : The National Center for Biotechnology Information)

Halal Food Authority（英国の halal 認証・監視等を行う NPO 法人）に拠れば、電気ショックをもって屠畜した場合は、halal 肉とはなりません。電気ショックで仮死状態になった家畜を Dhabiha（イスラム教の屠畜ルール）に従って屠畜すれば halal 肉となると主張しています。一方、ユダヤ教ルールでは、電気ショックの使用は厳格に禁じられています。

EU においては、1979 年以来、屠畜における電気ショックの使用は強制的なものとなっており、構成国は宗教的屠畜に限って例外を設けることが認められています。デンマークなど数カ国では、一切の例外を認めていませんが、英国ではそこまで至っていません。

RSPCA（英国王立動物虐待防止協会）は、事前の電気ショックなしの屠畜は動物に不必要な苦痛をもたらすと主張しており、EU の調査では、英国における halal 肉向けの肉牛の 75%、羊の 93%、鶏の 100% は電気ショックを施した後、屠畜されています。

そうこうするうちに 2019 年 1 月 7 日付け Independent が「ベルギーは動物福祉に反する halal 肉や kosher 肉向けの屠畜方式を禁止する」と題した記事で、宗教的禁忌と動物福祉の理念の衝突を報じていますので、その状況を見てみましょう。なお、ベルギーのイスラム教徒やユダヤ教徒の指導層は、電気ショックの使用は教義に反するという立場のようです。

ベルギーは 2019 年 1 月 1 日付けでイスラム方式およびユダヤ方式の屠畜方法を禁止しました。この禁止は、動物福祉支援者や右派国家主義者が強く推進してきたものですが、ベルギーその他の国々の宗教的マイノリティの人たちは、動物福祉の名のもとに偏見のターゲットにされることを恐れています。EU の規制は、屠畜前に動物が苦痛に対して無感覚になるようになることを要求しています。大型動物の場合には、脳に金属棒を打ち込む Captive bolt を使用し、家禽の場合には電気ショックを用います。ガスを使用する場合もあります。

しかしイスラム方式およびユダヤ方式の屠畜は、屠畜前に気絶させることは認めず、首の大静脈を一太刀で切断することを求めます。ベルギーの動物福祉団体は、電気ショックを使用しても宗教的屠畜の教義とは矛盾しないのではないかと主張しますが、宗教指導層はベルギー憲法裁判所に提訴して、屠畜に当たって電気ショックを必須とする法令の撤回を求めています。

（イスラム系諸国と halal 食材マーケットの拡大について）

上記の記事の中で、宗教指導者サイドは、イスラム世界でも動物福祉の議論は 1500 年間行われてきており、イスラム方式やユダヤ方式の屠畜手法の方が、数秒で動物は失神するので苦痛がより少ないと主張して一歩も引かない構えのようです。ベルギーには 1,100 万人の総人口の中で 50 万人のイスラム教徒と 3 万人のユダヤ教徒が居住しているそうですが、まさに文化的価値観の衝突の問題が発生している感があります。しかし、このような文化的価値観の衝突が発生するほど、従来は、イスラム系諸国内だけに限られていた halal 食材マーケットが、非イスラム系諸国にも急速に拡大しているとも言えます。

ところで、これまでは、元々是非イスラム系である諸国における宗教的禁忌の動きを追ってきましたが、元々イスラム系である諸国や国内に元々大きなイスラム系コミュニティを抱えた

国々の食材マーケットでは、何らかの変化が起こっているのでしょうか。この点について、2019年4月2日付けの The Asian Post の「拡大する halal 産業」と題した記事や、2020年3月14日付け Businessinsider の「halal 食材マーケットは世界的に拡大している」と題した記事、2019年11月26日付け The Star の「インドネシアの halal 法を巡る大混乱」と題した記事で、インドネシアやマレーシアの以下のような現状を報じています。

halal 産業はイスラム系マーケットに食材を提供することを生業としていますが、halal 食材の主要輸入国はイスラム系諸国（①インドネシア、②トルコ、③パキスタン、④エジプト、⑤バングラディシュ、⑥イラン、⑦サウジアラビア）である一方、輸出国の大宗は非イスラム諸国（①ブラジル、②豪州、③インド、④フランス、⑤中国、⑥スーダン、⑦オランダ）であり、halal 食材が国際的に取引されている状況が窺えます。

現在、多くの国では、halal 認証は強制的なものとはなっていませんが、イスラム教徒にとって、当該食材の使用又は消費の可否を示してくれる halal 認証は非常に重要なものなので、halal 食材の世界最大の輸入国であり、世界最大のイスラム教徒人口を擁するインドネシアでは、2014年にハラール製品保証法（国内で流通・販売される商品は全てイスラム教のルールに従ったものでなくてはならないとする法律）を制定しました。この法律は2019年10月から施行されましたが、この下では、食品をはじめ全ての商品が、Halal Certification Agency（BPJPH）によって halal 認証を受けたものであることが要求されます。



【参考7】2017年10月に発足したBPJPH（インドネシア）のHP
（出典：インドネシア政府BPJPHのHP）

また、イスラム系諸国の企業の中には、世界的な halal 食材マーケット拡大を自社の発展の機会と捉えて動き出すところも出てきています。マレーシアの食品企業 MyChef は、2020年の東京オリンピック期間中の halal 料理メニュー向けに、チャーハンからチキン Biryani（混ぜご飯）に至るまでの種々の調理済み halal 食品の生産を拡大し、日本に船荷輸送しつつあります。Mychef 社の取締役社長は、自社の halal 食材はマレーシアだけではなく、国際的に通用する halal 食材であること、オリンピック村では、自動販売機、スーパーマーケット、キオ

スクで包装した halal 食品を販売したいと考えていることを述べています。

東京オリンピックを halal 食材企業としてのジャンプ台にしようという MyChef 社の野望は、残念ながら1年後ろ倒しになってしまいましたが、日本も halal 食材マーケットの一つと見られていることがわかります。

続いて、国内に大きなイスラム系コミュニティを抱えるロシアの状況を伝える報道を見てみましょう。2019年7月22日付けの The Asian Post の「ロシアで halal は成長している」と題する記事では、ロシア国内における halal 認証の状況を以下のように紹介しています。

ロシア国内のイスラム教徒人口は約15%のシェアを有しており、増加傾向にあります。halal 産業は、食肉分野だけにとどまらず、化粧品分野、ホテル分野にまで広がっており、それらの分野の企業が halal 認証を受けています。halal 認証を行っているのは、ロシア・ムスリム協議会 (the Russian Council of Muftis) の下にあるハラール基準・認証センター (the Center for Standardization and Certification) です。2007年に開設されて以来、200以上の企業について halal 認証を行ってきました。ロシア・ムスリム協議会の副議長によれば、ロシアの halal 認証基準は、アラブ諸国やマレーシアの halal 認証基準を検証しながら、国際的な halal 基準にも、ロシア国内法にも整合するように策定したものだということです。策定に当たっては、輸出振興に寄与するとの観点からロシア農業省も支援していました。

ロシア国内の halal 商品・サービスが増えるにつれて、ロシア国内の halal 商品やサービスが一同に会する Halal Expo が、イスラム系のロシア・タタールスタン共和国で毎年、開催されています (注 Halal Expo はモスクワ、ボルゴグラード、サマラ等の都市でも開催されています)。



【参考 8】 Halal Expo における展示事例
(出典：ロシア・タタールスタン共和国 HP)

しかし、ロシアの halal 産業の成長は顕著ですが、そもそものスタート水準が低いこと、ロシアの主要輸出産品である原油価格水準の低下やクリミア併合に伴う対ロシア経済制裁などが原因となって、国内消費者の世帯収入は豊かではないことから、halal 産業の更なる成長を望

むのであれば、国内需要よりも輸出を駆動力にしなくてはいけないとも言われています。

モスクワに本社を置く halal 化粧品企業は、現在は国内イスラム系のロシア・ダゲスタン共和国やロシア・チェチュニア共和国、旧ソ連のウズベキスタンやカザフスタンを販売先としていますが、今後の主要な輸出先として、フランス、トルコ、イラン、サウジアラビアを狙っています。

(おわりに)

いかがでしょうか。米国や英国においては、宗教的禁忌 (halal) への対応が、主として、国内のイスラム系消費者人口の増大への対応を主眼としているのに対して、イスラム系諸国やロシアにおける宗教的禁忌への対応は、宗教関係組織の権威強化の機会であるとともに、新たなビジネス展開の機会としても捉えているようにも見えます。

今後とも、興味深い展開が発見されれば、ご紹介の機会を持ちたいと思います。

(以 上)

飢餓の危機は他人事ではない

～進む産地の疲弊と流通の使命～

東京大学大学院 教授
鈴木 宣弘

はじめに

先日、NHK スペシャルが2050年頃に日本人が飢餓に直面する危険性に警鐘を鳴らした。画期的である。だが、その危険性はもっと早くに迫っているかもしれない。米価下落が止まらないにもかかわらず、政策支援は手詰まりで、農村の疲弊はさらに加速している。一方、グローバル企業が、日本の食料生産・流通・消費を囲い込んで、種を含む生産資材を高く売り、農産物は安く買ったとき、消費者には高く売り、「不当なマージン」を得ようとする流れは強まっている。種生産の海外依存がさらに強まれば、物流がストップしたときの日本の食料生産の打撃は計り知れない。日本の流通関係者は、「今だけ、金だけ、自分だけ」＝「3だけ主義」の業者の侵入から日本市場を守り、「売手よし、買手よし、世間よし」＝「三方よし」の経済社会を確立するための尽力が求められている。

2050年よりもっと早く日本人は飢餓に直面する危険性



この画像は、2021年2月7日にNHKが報じた2050年頃に起きるかもしれない渋谷のスクランブル交差点での食料を求める暴動の様子である。しかし、もっと早くにこのような事態が発生する危機が進行している。

表1は、現状の趨勢が続くと、最悪の場合、2035年の日本の実質的な食料自給率が、酪農で12%、コメで11%、青果物や畜産では1～4%に低下する可能性を示唆している。

表 1 種と飼料の海外依存度も考慮した日本の 2035 年の食料自給率

	食料国産率		飼料・種自給率*	食料自給率	
	(A)	2035年推定値		(A×B)	2035年推定値
コメ	98	106	10	10	11
野菜	80	43	10	8	4
果樹	40	28	10	4	3
牛乳・乳製品	59	28	42	25	12
牛肉	43	16	26	11	4
豚肉	48	11	13	6	1
鶏卵	96	19	13	12	2

出所：農林水産省公表データ。推定値は東京大学鈴木宣弘研究室による。

* 種の自給率10%は野菜の現状で、コメと果樹についても同様になったと仮定。

** コメ需要は2015=100として2035=62、供給は100→66だが、種の9割が海外なら66→6.6。

*** 鶏卵はヒナがほぼ100%海外依存なので、それを考慮すると自給率はすでにゼロ。

種と飼料の海外依存の怖さ

このような状態で、コロナ禍や2008年のような早ばつなどが同時に起こって、輸出規制や物流の寸断が生じて、生産された食料だけでなく、その基になる種、畜産の飼料も海外から運べなくなったら、日本人は食べるものがなくなってしまいます。つまり、2035年時点で、日本は飢餓に直面する薄氷の上にいることになる。

国は規模拡大支援政策を追求し、畜産でもメガ・ギガといった超大規模経営はそれなりに増えたが、それ以外の廃業が増え、全体の平均規模は拡大しても、やめた農家の減産をカバーしきれず、総生産の減少と地域の限界集落化が止まらない段階に入っている。

それに加えて、飼料の海外依存度を考慮すると、牛肉、豚肉、鶏卵の自給率は現状でも、順に、11%、6%、12%、このままだと、2035年には4%、1%、2%と、信じがたい水準に陥る。酪農は、自給率が8割近い粗飼料の給餌割合が相対的に高いので、自給率は現状で25%、2035年に12%と、他の畜産に比べればマシな水準だが、それでもこの低さである。さらに付け加えると、鶏のヒナはほぼ100%海外依存なので、それを考慮すると、実は鶏卵の自給率はすでに0%に近いという深刻な事態なのである。

現状は80%の国産率の野菜も、90%という種の海外依存度を考慮すると、自給率は現状でも8%、2035年には4%と、信じがたい低水準に陥る可能性がある。コメも含めて、「種は命の源」のはずが、「種は企業の儲けの源」として種の海外依存度の上昇につながる一連の制度変更（種子法廃止→農業競争力強化支援法→種苗法改定→農産物検査法改定）が行われているので、野菜で生じた種の海外依存度の高まりがコメや果樹でも起こる可能性がある。

コメは大幅な供給減少にもかかわらず、それを上回る需要減でまだ余るかと思われるが、最悪の場合、野菜と同様に、仮に種採りの90%が海外圃場で行われるようになったら、物流が止まってしまえば、コメの自給率も11%にしかない。果樹では、同様の計算で、3%にしかない。つまり、日本の地域の崩壊と国民の飢餓の危機は、2050年よりも、もっと前に顕在化する可能性がある。

コメの深刻さはさらに増している～1万円米価が迫っている～

コメについては、表1の推定よりも、もっと危機が早まりつつある。需要減がコロナ禍で増幅され、生産調整機能が緩められて作付けの抑制が効かなくなっている影響が一気に顕在化し、コメ在庫が膨れ上がり、米価を直撃している。主食用の大幅な減産要請の中で、次に少しでも価格的に有利な備蓄用米の枠を確保するため、JA組織も安値でも入札せざるを得ない苦渋の選択を迫られた。こうした状況下で、来年のコメ農家に支払われるJAの概算金は1俵1万円を切る水準が見えてきている。1万円を下回りかねない低米価が目前に見えてきているのに、政策は手詰まり感を呈し、事態は放置されている。このままでは専門的な大規模稲作経営も潰れ、事態はさらに深刻の度合いを増すことが懸念される。

なぜ人道支援のコメ買い入れさえしないのか

米国などでは、政府が農産物を買って、コロナ禍で生活が苦しくなった人々や子供たちに配給して人道支援している。なぜ、日本政府は、「政府はコメを備蓄用以上買わないと決めたのだから断固できない」と意固地に拒否して、フードバンクや子ども食堂などを通じた人道支援のための政府買い入れさえしないのか。無理やりコメを作付けするなどと言っている場合ではない。メンツを保つだけのために、苦しむ国民、苦しむ農家を放置する政治・行政に存在意義があるのかが厳しく問われている。

米国では、トランプ大統領（当時）が2020年4月17日、コロナ禍で打撃を受ける国内農家を支援するため、「コロナウイルス支援・救済・経済安全保障法（CARES法）」などにに基づき、190億ドル規模の緊急支援策を発表した。このうち160億ドルを農家への直接給付に、30億ドルを食肉・乳製品・野菜などの買上げに充てた。補助額は原則1農家当たり最大25万ドルとした。農務省は毎月、生鮮食品、乳製品、肉製品をそれぞれ約1億ドルずつ購入し、これらの調達、包装、配給では食品流通大手シスコなどと提携し、買上げた大量の農畜産物をフードバンクや教会、支援団体に提供した。

そもそも、米国の農業予算の柱一つは消費者支援策なのである。米国の農業予算は年間1000億ドル近いが、驚くことに予算の8割近くは「栄養（Nutrition）」、その8割は Supplemental Nutrition Assistance Program（SNAP）と呼ばれる低所得者層への補助的栄養支援プログラムに使われている。なぜ、消費者の食料購入支援の政策が、農業政策の中に分類され、しかも64%も占める位置づけになっているのか。この政策の重要なポイントはそこにある。

つまり、これは、米国における最大の農業支援政策でもあるのだ。消費者の食料品の購買力を高めることによって、農産物需要が拡大され、農家の販売価格も維持できるのである。経済学的に見れば、農産物価格を低くして農家に所得補填するか、農産物価格を高く維持して消費者に購入できるように支援するか、基本的には同様の効果がある。米国は農家への所得補填の仕組みも驚異的な充実ぶりだが、消費者サイドからの支援策も充実しているのである。まさに、両面からの「至れり尽くせり」である。

これが食料を守るということだ。農業政策を意図的に農家保護政策に矮小化して批判するの

は間違っている。「農は国の本なり」、農業政策は国民の命を守る真の安全保障政策である。米国の言いなりに何兆円も武器を買い増すのが安全保障ではない。いざというときに食料がなくてオスプレイをかじるのか。

コメを減産する必要はない、いや、減産してはいけないのではないかと。日本国内にも、コメ余りと言われる一方で、コメや食料を食べたくても十分に食べられない人達が増えている。世界にはもっとだ。日本の農家のコメやその他の農産物で、国民、ひいては世界の人々の命を守らなくして、「自助」と言い続け、人道支援さえ拒否するというなら、政治・行政が存在する意味はなくなってしまわないか。

厳しさを増す地域の実態

地域の実態は厳しさを増している。表2のように、集落の耕地を集落全体で役割分担して維持していこうとする集落営農組織の優良事例でも、平均年齢は70歳前後になり、後継者がいるのは2人だけ、といったケースが激増している。機械での収穫などを担う基幹的作業従事者（オペレーター）も高齢化していて、年収が200万円程度のため、次を担う後継者もいないという事態も常態化している。このような現状に、年齢を+10すれば、10年後の崩壊リスクが高い集落が全国的に激増していることがわかる。

また、農家の1時間当たり所得は平均で961円だ（表3）。農産物価格が安い（買い叩かれている）、つまり、農家の自家労働が買い叩かれていることになる。これでは後継者の確保は困難と言わざるを得ない。

表2 集落営農組織Aの構成員の状況（2018年）

構成員	年齢	就農状況	個別経営作目	後継者
A	68	○	さくらんぼ	無
B	71	○	大豆	無
C	64	○	大豆、枝豆、さくらんぼ	有
D	61	○	枝豆	無
E	71	×		無
F	75	○	枝豆	無
G	75	○	さくらんぼ、枝豆	無
H	69	○	さくらんぼ、枝豆	無
I	65	×	さくらんぼ	無
J	69	○	枝豆、さくらんぼ	無
K	66	○	枝豆	無
L	75	○	枝豆	無
M	70	○	枝豆	無
N	70	×		無
O	71	○	枝豆	無
P	75	○	枝豆	無
Q	62	×		無
R	65	×		無
S	63	○	枝豆	有
T	69	○	大豆	無
U	67	○	大豆、枝豆、アスパラガス	無
人数計	21名	16名		

表3 1時間当たり所得の比較

年	農畜産業	法定最低賃金	30人以上企業	女子非常勤(10人以上企業)
1980	489	532	1,608	492
1990	654	515	2,293	712
2000	604	657	2,472	889
2010	685	730	1,983	979
2017	961	848	1,981	1,074

出所: 荏開津典生・鈴木宣弘『農業経済学 第5版』(岩波書店、2020年)

なぜそんなに所得が低いのか

理由① 自動車などの輸出のために農と食を差し出す貿易自由化が進められた結果

貿易自由化の進展と食料自給率の低下には明瞭な関係がある。1962年に81あった輸入数量制限品目が現在の5まで減る間に、食料自給率は76%から38%まで低下した。

表4 残存輸入数量制限品目（農林水産物）と食料自給率の推移

年	輸入数量制限品目	食料自給率	備考
1962	81	76	
1967	73	66	ガット・ケネディ・ラウンド決着
1970	58	60	
1988	22	50	日米農産物交渉決着（牛肉・かんきつ、12品目）
1990	17	48	
2001	5	40	ドーハ・ラウンド開始
2019	5	38	

注) 1995年以降の5品目は、資源管理上の必要から輸入割当が認められている水産品。

農業は貿易自由化の犠牲とされ続けている。食料は国民の命を守る安全保障の要（かなめ）なのに、日本には、そのための国家戦略が欠如しており、自動車などの輸出を伸ばすために、農業を犠牲にするという短絡的な政策が採られてきた。農業を過保護だと国民に刷り込み、農業政策の議論をしようとする、「農業保護はやめろ」という議論に矮小化して批判されてきた。

農業を生贄にする展開を進めやすくするには、農業は過保護に守られて弱くなったのだから、規制改革や貿易自由化というショック療法が必要だ、という印象を国民に刷り込むのが都合がよい。この刷り込みは長年メディアを総動員して続けられ、残念ながら成功してしまっている。しかし、実態は、このシリーズの第2回でも詳しく見たように、日本農業は世界的にも最も保護されていない。

近年は、農業犠牲の構図が強まった。官邸における各省のパワー・バランスが完全に崩れ、農水省の力が削がれ、経産省が官邸を「掌握」していた。「今は“経産省政権”ですから自分たちが所管する自動車（天下り先）の25%の追加関税や輸出数量制限は絶対に阻止したい。代わりに農業が犠牲になるのです」と2018年9月27日に某紙で日米交渉の構図を指摘した。大企業利益の徹底した追及の構造は菅内閣への交代でむしろ強化されている。「地方は原野に戻せ」と連呼し続ける T 氏と、企業による労働の買い叩き＜買手寡占＞が問題と言いながら、処方箋は大企業への一層の生産集中という完全な論理矛盾を犯し、monopsony（買手独占）と oligopsony（買手寡占）も誤用して中小経営淘汰論を展開する A 氏が参謀である。

理由② 農産物は買い叩かれている

食料関連産業の規模は、1980年の49.5兆円から、2011年には76.3兆円に拡大している。けれども農家の取り分は13.5兆円から10.5兆円に減少し、シェアは27.3%から13.7%に落ち込ん

でいる。

また、表5は、我々の試算で、数字が0.5のとき、産地と小売の力関係が五分五分で、0.5より小さく、0に近づくほど、農家が買い叩かれていることを示す。我々が試算したすべての品目で、農産物は買い叩かれていることがわかる。

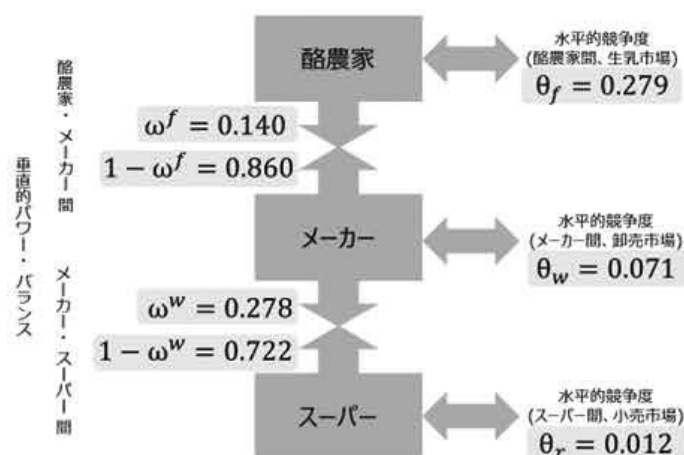
表 5 産地 vs 小売の取引交渉力の推定結果

品目	産地 vs 小売	品目	産地 vs 小売
コメ	0.11	なす	0.399
飲用乳	0.14*	トマト	0.338
だいこん	0.471	きゅうり	0.323
にんじん	0.333	ピーマン	0.446
はくさい	0.375	さといも	0.284
キャベツ	0.386	たまねぎ	0.386
ほうれんそう	0.261	レタス	0.309
ねぎ	0.416	ばれいしょ	0.373

注) 産地の取引交渉力が完全優位=1、完全劣位=0。*対メーカー。
出所：結城（2016）、佐野ほか（2020）、大林（2020）。

酪農における農協・メーカー・スーパー間の力関係を詳しくみると、スーパー対メーカー間の取引交渉力は7対3で、スーパーが優位。酪農協対メーカーは1対9で生産サイドが押されている。だから2008年に餌危機のとき、餌代が kg あたり20円も上がって、生産者が何とかしてくれと言ったけれど、小売大手が駄目だと言って、酪農家がバタバタと倒れた。これは日本が最も顕著だった。

他の国では小売価格も3カ月のうちに30円も上がって、皆が自分たちの大事な食料を守るシステムが動いた。このシステムが働かないのが日本である。これも「今だけ、金だけ、自分だ



資料：結城（2016）。

注) $\omega = 0$ が完全劣位。 $\omega = 1$ が完全優位。 $\theta = 0$ が完全競争。 $\theta = 1$ が完全協調。

図 1 酪農協・メーカー・スーパー間のパワー・バランスの推定値

け」の「3だけ主義」だ。買い叩いてビジネスができればいい、消費者も安ければいいと。こんなことをやって、生産者がやめてしまったら困るのは国民である。みなで泥舟に乗って沈んでいくようなものだと認識して、どうやって自分たちの食料を守っていくのかを考えなくてはいけない。

カナダの牛乳は1リットル300円で、日本より大幅に高いが、消費者はそれに不満を持っていない。筆者の研究室の学生のアンケート調査に、カナダの消費者から「米国产の遺伝子組み換え成長ホルモン入り牛乳は不安だから、カナダ産を支えたい」という趣旨の回答が寄せられた。生（生産者）・処（処理業者）・販（販売業者）のそれぞれの段階が十分な利益を得た上で、消費者もハッピーなら、高くても、このほうが皆が幸せな持続的なシステムではないか。「売手よし、買手よし、世間よし」の「三方よし」が実現されている。

一方、食品製造におけるメーカー対小売業者の取引交渉力については、我々の推定では、平均的には、パワー・バランスはほぼ五分五分であり、食料生産に対するような買い叩きは発生していないことも併せて示しておきたい（表6）。

表6 製造業者 vs 小売業者の取引交渉力

産 業	垂直的パワー・バランス	産 業	垂直的パワー・バランス
飲用乳	0.278	パン類	0.794
食肉加工品	0.410	ビスケット類	0.526
水産缶詰	0.440	食用油脂加工	0.351
水産練製品	0.584	めん類	0.505
野菜果物缶詰・農産保存食料品	0.504	清涼飲料	0.484
野菜漬物	0.519	ワイン	0.422
みそ	0.693	ビール類	0.458
しょう油	0.833	清酒	0.621
食酢	0.474	17産業平均 (飲用乳は除く)	0.539
砂糖	0.547		

注) 垂直的パワー・バランスが0のとき製造業者の取引交渉力が全く存在せず、1のとき小売業者の価格交渉力が全く存在しない。1981年から2010年の平均値。

出所：権宅仁（2013）。飲用乳は結城（2016）。

「種は命の源」→「種は企業の儲けの源」でさらに買い叩かれる農産物

現状でも買い叩かれている日本の農産物に、さらに買い叩かれる危険が迫っている。日本が狙われている。種を含む生産資材の吊り上げ販売、農産物の買い叩きと消費者への吊り上げ販売が日本で強化されかねないのである。

コーヒーの国際取引でのネスレなどのグローバル食品企業や種子・農薬企業などの行動で問題にされるのは、農家から農産物を買叩いて（種を含む生産資材は高く売りつけ）、消費者に食料品を高く売って「不当な」マージンを得ていることである。これは途上国農家の貧困と先進国における高い食料価格の大きな要因になっている。諸外国で、それに農家、国民が反発

し、大きな市民運動が起こっているときに、日本はそれに逆行し、グローバル企業の餌食になろうとしている。それが日本における種をめぐる動きに端的に表れている。

種苗法改定は海外流出の歯止めだと喧伝されたが、種苗の海外流出の原因は農家の自家増殖ではない。自家増殖制限しても、ポケットに入れていけば持ち出せる。決め手は現地での品種登録で取り締まること。シャインマスカットはそれを忘れた。

むしろ、国・県によるコメなどの種子の提供事業をやめさせ（種子法廃止）、その公共種子（今後の開発成果も含む）の知見を海外も含む民間企業に譲渡せよと命じ（農業競争力強化支援法）、次に、農家の自家増殖を制限し、企業が払下げ般的に取得した種を毎年購入せざるを得ない（増殖は許諾してもらえない）流れができた（種苗法改定）。

そして、種苗法の改定で終わりではなかった。さらに農産物検査法改定が加わろうとしている。産地品種銘柄（都道府県が指定して検査体制を確保し、コメの産地・品種・産年が表示できるようにする仕組み）を廃止し、自主検査を認め、未検査米に対する表示の規制を廃止するという。その経緯は以下のとおりである。

- ・ 2019年3月 「農産物規格・検査に関する懇談会」が農業競争力強化支援法を踏まえ、規制緩和が必要とする論点整理。
- ・ 2020年4月 規制改革推進会議の第9回農林水産ワーキンググループに㈱ヤマザキライスから意見書（表2を参照）が提出され、それを反映した「農産物検査規格の見直し」を盛り込んだ規制改革実施計画を提言。
- ・ 同年7月 閣議決定され、「農産物検査規格・米穀の取引に関する検討会」が立ち上がり、ここで結論が出される。閣議決定は㈱ヤマザキライスの要望をほぼそのまま盛り込んだ内容。以上、安田（2020）参照。

【表2】(株)ヤマザキライスが規制改革推進会議・第9回農林水産WGに提出した意見書(要旨)

- ・ 現在の玄米検査から、精米検査での銘柄表示を可能にすること。国際的な穀物物流は白米である。
- ・ 紙袋（一袋30kg）での検査からフレコン（約1t）での検査を可能にすること。
余マスの見直し（現行では検査用に余分にコメを入れる）。フレコンでは7kg余分なコメを入れなければならない。
- ・ 一等、二等の等級を無くし、等級制度を段階的に廃止すること。
- ・ 自主検査（自主品質表示）を可能にすること（現在は農協など認定団体がおこなっている）。
- ・ 未検査米に産地、産年、品種表示ができるようにすること。
- ・ 「未検査米」表示の撤廃。
- ・ 「産地品種銘柄指定」（たとえば魚沼産コシヒカリ）などを見直し、全国的な「品種銘柄」を設定すること。

出所：安田（2020）
<https://www.chosyu-journal.jp/shakai/18930>

コメ等級の廃止はカメムシ斑点米対処のネオニコチノイド系農薬の削減につながる利点がある。一方、コメ検査の緩和は、様々なコメの流通をしやすくする側面はあるが、品質保証に不安が生じるだけでなく、輸入米の増加（安田節子氏）や民間企業によるコメ生産・流通の「囲い込み」の促進につながる懸念（印鑰智哉氏）も指摘されている。

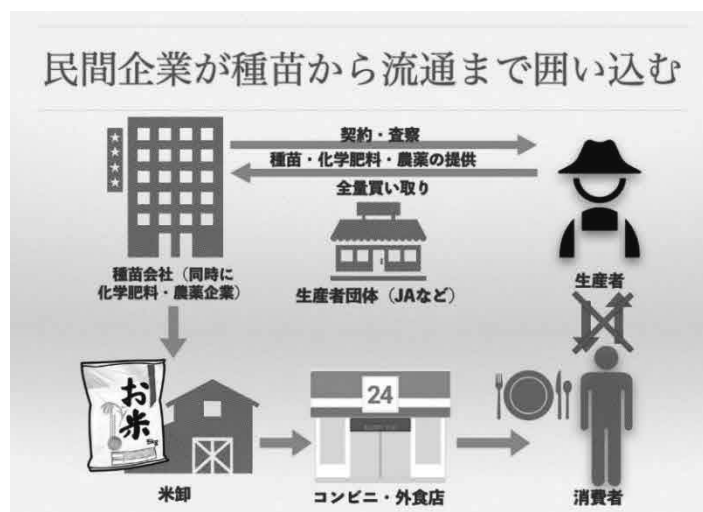
農家の自家増殖制限とコメ検査の緩和が相俟って、企業が主導して種の供給からコメ販売までの生産・流通過程をコントロールしやすい環境を提供する。種を握った種子・農薬企業が種と農薬をセットで買わせ、できた生産物も全量買い取り、販売ルートは確保するという形で、農家を囲い込んでいくことが懸念される。

都道府県と JA が産地品種銘柄を中心に主導するコメ流通は崩されていく可能性がある。そういう中で、積極的に、企業と農家との中間に JA が入ることによって、JA も集荷率を維持し、農家の不利益にならないような取引契約になるよう踏ん張れる側面もあるかもしれないが、種も肥料も農薬も指定された契約になると、「優越的地位の乱用」を許し、従属的關係に陥る危険もある。

本来、農協は共販によって取引交渉力の強い買手と対峙して農家（ひいては消費者）の利益を守るためにあるが、各 JA が企業主導の生産・流通に組み込まれてしまうと、そうした農協の役割が地域レベルでも、全国レベルでも、削がれてしまうリスクがある。

これは、農家・農協のみならず、地域の食料生産・流通・消費が企業の「支配下」におかれることを意味する。農家は買ったたかれ、消費者は高く買わされ、地域の伝統的な種が衰退し、種の多様性も伝統的食文化も壊され、災害にも弱くなる。予期せぬ遺伝子損傷などで世界的に懸念が高まっているが、我が国では表示もなしで野放しにされたゲノム編集も進行する可能性が高く、食の安全もさらに脅かされる。

JA としての対応が問われるとともに、生産から消費まで、国民全体の食料安全保障のあり



出所：印鑰智哉『種苗法改正その後』

図 2 グローバル企業が種から生産・流通・消費まで囲い込む

方が問われている。食料は命の源であり、その源は種である。我々は、地域で育ててきた大事な種を守り、改良し、育て、その産物を活用し、地域の安全・安心な食と食文化を守るために結束するときである。この取組みの具体型のヒントは、川田龍平議員などを中心に提案されているローカルフード保全条例と、その実施のための予算を提供する国レベルのローカルフード保全法の検討に見いだされる。

地域の多様な種を守り、活用し、循環させ、食文化の維持と食料の安全保障につなげるために、シードバンク、参加型認証システム、有機給食などの種の保存・利用活動を支え、育種家・種採り農家・栽培農家・消費者が共に繁栄できる地域の構成員の連帯と公共的支援の枠組みの具体化が急がれる。生産から消費までのトレーサビリティを確立すれば、表示義務がなくともゲノム編集食品などの不安な食品を地域社会から排除できる（「ゲノム編集ではない」という任意表示は可能であることが活路になる）。

小売に偏ったパワー・バランスを是正する必要

農協や漁協は「生産者価格を高めるが消費者が高く買わされる」、生協の産直やフェア・トレードは「消費者に高く買ってもらう」と考えられがちだが、これは間違いである。

コーヒーの国際取引でグローバル企業のネスレなどの行動で問題にされるのは農家から買い叩いて消費者に高く売って「不当な」マージンを得ていることである。国内取引でも同じで、小売業界の取引交渉力が強いことによって、中間のマージンが大きくなっていることが問題なのである。このような事態は、グローバル種子企業などが種から始まる食料生産・流通・消費を囲い込もうとする動きで、さらに深刻化しつつある。これは日本の流通業界にとっても、大きな脅威である。

こういう事態を改善するにはどうしたらよいか。農協・漁協の共販によって「3だけ主義」の流通・小売業者の市場支配力が抑制されると、あるいは、既存の流通が生協による共同購入に取って代わることによって、小売マージンが縮小できれば、または、より「三方よし」の真っ当な流通業者を取って代わることによって、農家は今より高く売れ、消費者は今より安く買うことができる。こうして、小売に偏ったパワー・バランスを是正し、利益の分配を適正化し、生産者・消費者の双方の利益を守る役割こそが協同組合の使命である。と同時に、「三方よし」の真っ当な流通業者は、小売に偏った利益を是正し、市場のプレイヤー間の利益配分を適正化する役割を果たすべきである。

具体的に数値例でみてみよう。単純化すると、例えば、(想定上の)完全競争市場なら流通・小売業者はコメ1kgを100円で買って100円で売る(流通・小売業者の費用を除く)が、市場支配力のある流通・小売業者は70円で買い叩いて120円で売るという商売をする。今、農協の存在によって、流通・小売業者の市場支配力がある程度相殺されると、現実の流通・小売業者は80円で買って110円で売ることになる。あるいは、既存の小売業者が生協ないし「三方よし」の真っ当な流通業者を取って代わられることによって、生協が80円で買って110円で売ることができるとする。

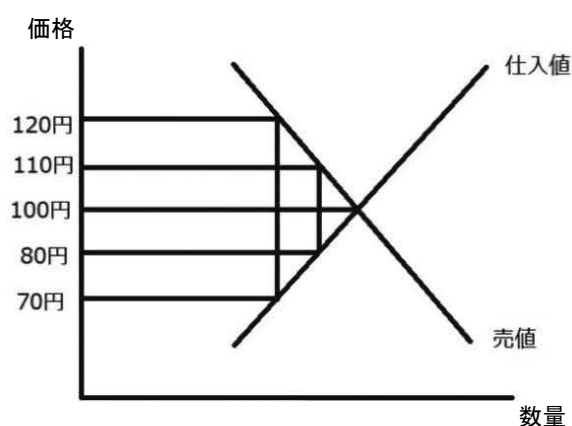


図3 小売業者の買い叩きと高値販売を流通業界・協同組合が改善する価格

つまり、農協共販や生協の共同購入または「三方よし」の真つ当な流通業者によって、農家は今より10円高く売れ、消費者は今より10円安く買うことができるのである。こうして、農協共販や生協の共同購入や「三方よし」の真つ当な流通業者によって、生産者も消費者も利益が増え、社会全体の利益も増える（共販・共同購入に伴うコストが増加利益を下回るかぎり）。同じ効果は、公的政策が機能して、流通・小売の市場支配力を抑制する、適切な政策が実施された場合にも可能となる（行政コストが増加利益を下回るかぎり）。

卸売市場は社会全体の利益を増やす役割を果たしている

食料流通における適正なマージンの配分について重要な役割を果たすのが卸売市場である。卸売市場法の改定で、その公的機能の弱体化が進められているが、これは懸念される方向性である。なぜなら、卸売市場は、小売業者の取引交渉力が増大し、産地が買い叩かれる傾向が強まっている中で、小売の市場支配力を抑制し、市場のプレイヤー間の利益の配分を適正化する機能を有しているからである。

我々の推定では、卸売市場経由率が高いと産地の取引交渉力（ ω ）が高まることがわかった。つまり、小売に偏った利益分配が是正されるということである。実際に、だいこんについて、シミュレーションしたところ、卸売市場経由率の10%ずつの減少に合わせて卸売価格が3円/kg ずつ減少することを与件とした場合には、小売マージン（小売価格と卸売価格との差額）が増加することが示された（表8）。

卸売市場経由率が減少すると、小売マージンが増大する、逆に言うと、卸売市場の機能が強化されることによって小売マージンが抑制されることを示している。つまり、卸売市場は、生産者価格を向上させ、生産者の利益を増やし、消費者価格は引き下げ、消費者の利益も増やし、社会全体の利益を向上させる役割を果たしているということである。

表7 卸売市場の強化による産地の取引交渉力 (ω) の向上と小売マージンの抑制効果

(単位: 円/kg)			
卸売価格 PW (3円ずつ減少)	ω	小売価格 PR	小売マージン ($PR-PW$)
92	0.49	168.4	76.4
89	0.45	184.7	95.7
86	0.41	198.8	112.8
83	0.37	211.1	128.1
80	0.33	221.9	141.9
77	0.29	231.5	154.5
74	0.25	240.1	166.1
71	0.21	247.9	176.9

出所: 佐野ほか (2020)。

日本の食料流通業界の使命

以上から、今こそ求められている日本の流通業界の使命が見えてくる。グローバル種子・農薬企業をはじめとする「今だけ、金だけ、自分だけ」の「3だけ主義」の巨大企業が、日本の食料生産・流通・消費の「囲い込み」を強化しようとしている。その環境整備のための制度撤廃や改変が矢継ぎ早に進められている。

こうした中で、「売手よし、買手よし、世間よし」の「三方よし」の取組みをして社会に貢献してきた日本の流通業者は、卸売市場の機能の弱体化に歯止めをかけることも含めて、不当なマージンの一部企業への集中をさせないように、しっかりと踏ん張って、社会全体の利益配分の適正化を進める役割を果たし、inclusive (あまねく行き渡る) な持続的発展のために尽力することが、従来にも増して求められているといえよう。その奮起に期待したい。

引用文献

権宅仁「日本の食品産業における水平的競争度および垂直的パワーバランスの計測」、2013年度東京大学修士論文。

結城知佳「指定生乳生産者団体の解体が酪農家の経営に与える影響のシミュレーションー酪農家・メーカー間のパワーバランスに着目してー」、2016年度東京大学卒業論文。

佐野友紀・佐藤尅・鈴木宣弘「双方寡占モデルによる青果物流通の競争構造の分析」『農業市場研究』29 (1)、2020年。

大林有紀子『コメ市場における農協共販の意義の検証』東京大学農学部 (卒業論文)、2020年。

安田節子「種苗法改定でコメはどうなる？」2020年10月29日。

<https://www.chosyu-journal.jp/shakai/18930>

【特別寄稿】

卸売市場におけるコロナ禍の影響

卸売市場政策研究所 代表
細川 允史

はじめに

我が国に新型コロナウイルスが侵入して1年が経過した。第2波の緊急事態宣言が出て、いまだ終息の目途は立たない。卸売市場は、生鮮品等の重要な流通経路であり、コロナ禍のもとにあっても、止めるわけにはいかない大動脈である。そこで、コロナ禍でどのような事態が起こったかを、現時点でまとめてみる。卸売市場の題材として、わが国で最大規模の東京都中央卸売市場を取り上げた。さらに、特徴的な卸売会社がある青果部と花き部については個別の卸売会社の数値をいれてある。なお、食肉部は、品川駅前にある東京食肉市場1市場のみである。

コロナによる影響分析の指標としては、月ごとに対前年比の数値を算出し、表1に示した。前年である2019年（平成31年、途中から令和元年）の数値を100とし、2020年（令和2年）の数値を示した。つまり、2020年の数値が100以下であれば、前年よりも少ないということになる。

以下に、部類ごとの分析を載せるが、表1と照らしてご覧いただきたい。

		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	年計
青果	数量	101.5	104.7	100.3	94.5	92.4	99.4	95.6	90.7	93.8	101	99.1	101.4	97.6
	金額	98.7	99.5	104.2	99.1	100.8	109.4	113.9	114.5	97.2	113.7	92.4	92.5	102.8
東一	金額	102	101.8	107.3	100.8	103.3	113.2	116.0	117.1	99.6	115.6	96.1	96	105.4
水産	数量	100.3	102.2	95	84.9	90.8	103.5	93.4	95.6	94	102.6	92.8	93	95.7
	金額	99.9	98.4	83.5	65.4	77.3	93.5	91.5	91.4	92.2	101.9	90.1	92.9	89.7
花き	金額	101.2	100.9	81.9	58.6	75.7	103.6	101.6	104.2	94.6	104.9	95.1	97.1	92.1
大田花	金額	102.5	101.6	81	60.1	76.5	118.3	102.6	105.7	95.1	106.3	96.2	98.6	93
砧花き	金額	91.8	104.1	99.6	61.6	83.3	122.9	104.8	106.8	125.9	109	109.8	115.1	100.3
食肉	金額	101.2	89.8	80.2	66.7	83.5	89.3	90.9	97.1	95	108.1	101.5	108.1	92.7

表1 東京都中央卸売市場部類別月別取扱比較 2019年=100とした指数

出典：東京都中央卸売市場月報

1 青果部の分析

表1で青果部は、上段で東京都中央卸売市場9市場の合計値での、数量（重量）ベースと金額ベースの数値（対2019年=100としての比率比、以下同じ）を示している。また次の段には、東京だけでなく、全国トップの大田市場・東京青果（東一）の金額ベースの数値を示している。

これをみると、東京都9市場の数量ベース値では、3月までは順調で、コロナ禍が表面化した4月からは若干落ち込み、10月になって戻ったという数値である。しかし、6月以降は、コロナ禍で減ったということではないと推測される。というのは、下段の金額を見ると、4月に100を若干下回ったものの、5月以降は8月まで前年を大きく上回っている。つまり、単価が高騰したということで、この間、青果物が天候の加減で不作だったことと符合する。つまり、コロナ禍の影響は見られなかったということである。このことは、表2からも裏付けられる。

表2 東京都中央卸売市場青果9市場別の2020年取扱高と対前年比（前年＝100）

	大田	豊洲	北足立	葛西	豊島	淀橋	世田谷	多摩NT
金額 (億円)	3001	802	354	292	193	577	93	58
前年比	105.3	95.6	100.4	108.4	101.2	100.7	114.1	108.6

2021年2月1日づけ農経新聞より表作成

※ 1多摩NTは、多摩ニュータウンの略称

※ 2大田市場の比率は、3卸売会社の合計値なので、表1とは数値が異なる

これを見ると、最大規模の卸売市場である大田市場が、前年を5.3%伸ばし、3000億円の大台を超えている。これに比して、取扱規模第2位の豊洲市場が、前年を4.4%下回って、後退している。後述するが、豊洲市場は水産物部が全国最大の卸売市場である。コロナ禍は同市場を直撃し、同じような高級料亭などを顧客に持ち、スーパー納入は大田市場よりも少ない青果部も影響を受けて減少している。前年を下回っているのは豊洲市場青果部だけであることを見ると、青果部ではこのような特殊な環境にあるのでなければ、青果部は取扱数量の減少はあまりなく、不作による価格高騰の恩恵を受けたという結論になる。コロナ禍でこのような部類は青果部だけである。特に郊外にある大型青果卸売市場で、在宅ワークによる居住地需要の増加は明らかに恩恵を受けているという現象が起きている。これは花き卸売市場にも言えることで、高級品は売れないが、家庭で使うような花き（鉢物、切花）は需要を伸ばしていて、花き卸売市場の救いとなっている。

なお、表1には、大田市場に属する、日本最大の卸売会社である東京青果の実績値を掲載してあるが、これを見ると、同社は常に9青果市場全体値を数ポイント上回り、かなりの勢いでシェア拡大をして他社を引き離していることがわかる。このような状況は、卸売市場において大きな地殻変動が起きていることを示しており、これをどう見てどう対応していくべきか、今後の大きな課題であると筆者は考えている。

2 水産物部の分析

水産物部は、表1に見るように、明らかにコロナ禍の直撃を受けている。数量の減り方はさほどでもないが、肝心の経営決算に直結する金額ベースの数値では、コロナ禍が深刻になり始めた3月中旬から売れ行きが落ち始め、需要減退で単価がどんどん下落していった。4月にドー

ンと下がって大騒ぎとなり、開設者である東京都に、使用料の減免を要請したのもこの頃である。東京都は減免を否定したものの、支払期限を延ばす対応を取った（後述）。この頃、筆者は頻繁に豊洲市場に出入りしたが、まったく先の見通しが見えない緊張感に満ちていた。

5月には少し落ち着いて、単価も少し戻って、6月には感染者数も減ってきて落ち着きが出てきた。しかし、感染は収まらず、数量は前年に追いついたり減ったりを繰り返し、金額ベースの取扱規模も、前年の9割程度を行ったり来たりを繰り返し、秋には第2次感染の山があったが対応してそれは収まり、現在に至っている。水産物部は、取扱がまだ平年に戻らないという意味ではまだ闘いは終わっていない。

4月ごろの価格暴落時の魚種ごとの卸売価格を見ると、家庭購入が少ないもの下落幅が大きく、活魚が8割下落、寿司だねのウニなどの特種ものが6割下落、一般鮮魚が3割下落といった状況であった。一方で、消費者がスーパーなどで買いやすい、塩干加工品、冷凍解凍品などは前年比100%という市場が多かった。総じて鮮魚は悪く、乾きものと称する商品は好調で、種類に変化がでている。このため、塩干加工品専門の卸売会社は現在でも好調を保っている。スーパーで普段は並んでいない、本マグロなどの高級魚の価格が暴落し、格安価格で並んでいたのもこの頃である。この現象は、高級和牛にも及んだ。

卸売会社は総合的に品物を扱っているのですがこの程度で済んだが、魚種を専門に分けて営業している仲卸業者は、深刻な影響を受けた。豊洲市場には、約500社の仲卸業者が軒を連ねているが、売上8割減などの深刻な状況に陥った業者も多かった。5割以上の収入減が条件の持続化給付金を受けたのは相当数に上ったという。

彼らの支援のために、多くの公設卸売市場開設自治体は、使用料の減免や支払い繰り延べに踏み切ったが、これについては後述する。

期日を経て、夏から秋になり、Go To キャンペーンもあって、賑わいを取り戻して、一般の食堂・レストランには客が戻ってきたが、高級料亭はいまだに戻っていないという。昔に戻るのには、かなりの時間がかかるのではないだろうか。あるいは、新しい文化になって、完全には元に戻らないかもしれない。水産市場の今後の動向が、日本という国の将来を暗示するような気がする。

3 花き部の分析

花き部は、青果部や水産物部とは違った経緯をたどっている。そのため、東京都中央卸売市場全体（5市場7卸売会社）の数値だけでなく、大田花き（大田市場—日本最大規模の卸売会社）、砧花き（世田谷市場—鉢物専門の卸売会社で切花は扱っていない）を特徴的な卸売会社として個別の数値を掲載した。

花きは、青果、水産物、食肉と違って、食品ではなく、その意味では生活必需品とはいえないが、農業生産者が生産しているということでは青果物との共通点があるし、現に、野菜を作る生産者が花きも生産している例も多い。これが、昭和46年の卸売市場法施行のときに、花きを卸売市場の取扱品目として入れた理由であり、これは妥当なことだと筆者は考えている。

生活必需品とはいえませんが、コロナ禍下において花きを数奇な経緯とした。3月中旬にコロナ禍の深刻さが表面化したとたんに、ホテルなどの花き需要が消えた。筆者に悲鳴の電話が来たのは、ある胡蝶蘭の鉢物の生産者であった。胡蝶蘭は、家庭需要というよりは、お祝いやホテルのロビーなどに飾る業務用がほとんどで価格も高い。そのために、外出自粛などでいっぺんに需要がなくなり、本当にひと鉢も売れなくなったという。その生産者を訪ねたことがあるが、ガラス温室の中いっばいに何百鉢も並んでいた。種を播いてから販売まで数年かかる商品が売れなくなると、これは大変である。鉢を扱う花き卸売市場も当然、直撃となる。表1を見ると、4月は直撃を受けて6割、つまり4割減と激減したが、その後、戻り始め、数値上は6月から元に戻った形である。しかし下落時のマイナスは大きく、1年の締めの数値は前年比92.1%と約8%の減収であった。これは経営に与える影響としてかなり大きい。

全体の下欄は、最大規模の卸売会社である大田花きで、同社の動きは、上下の動きとほぼ東京全市場のトータルと同じであるが、各月とも1~2%売上が多いということがわかる。最大規模の会社が、常に平均よりも経営内容がいいということは、何がその理由なのかは、興味があるところである。

その下欄にある砧花きは、鉢物専門の卸売会社が、どういう軌跡をたどったか、という視点で取り上げた。表にすると、極めて特徴的な結果となった。すなわち、同社は、コロナ禍が表面化する前の1月は、同業他社よりも数値が悪かったが、その後はすべての月において、対前年比の数値が東京都中央卸売市場全体、大田花きともに上回っている。しかも、コロナ禍において、対前年比が100を大きく超えた月が、6月、9月、11月、12月と連続している。これは驚異の数値であり、全国の他の鉢物専門卸売会社がこれと同じであるかどうか、であるが、最大規模のT社（2020年の実績は115億円）に問い合わせたところ、売上の一年を通した対前年比は104で伸びていて、一年を通しては砧花き（100.3）よりも状況がよいようである。リモートが広がったので、DX（デジタルトランスフォーメーション）の考え方でBtoBのシステム構築をしたことが、売り上げ増につながったということである。

花きのように好調な理由は、推測であるが、リモート勤務で在宅ワークが増え、自宅にいたので勤務の合間に家族や子供たちと花屋さんやホームセンターに行き、部屋に鉢物、切花を飾る、あるいは庭などに花壇苗を植える、などの時間がとれるようになったことが大きな背景と思う。切花にも同様な背景で、家庭需要がある切花については売り上げが伸びており、切花を扱う卸売会社も数値上昇の背景となっている。これは、家庭の平和のためにも、情操上も大変いいことで、このような習慣がつくと、コロナ禍が収束しても続く可能性も高いと思われる。この流れを逃さないように頑張っていたきたい。

一方、業務用の切花需要は逆風が吹いているようで、三密を避けるために葬儀が簡素化されて切花需要が減る（白菊などが典型例とされる）、その他の業務用需要が減っている。コロナ禍が収束しても、業務用需要が元に戻らなければ、卸売市場はもとより、花き生産者にも、花き小売部門にも大きな影響が出るだろう。

4 食肉部の分析

食肉は、水産物と並んでヒトに必要な動物性たんぱく源として、生命・健康維持に必須の食材である。しかしながら、食肉の卸売市場経由率は、平成29年度には、牛と豚合計で8.3%、牛12.3%、豚6.4%と卸売市場はマイナーな存在である。主要なルートは、産地食肉センターで、産地の農協などが主催して、生産者から食肉処理（枝肉化）と部分肉にしての販売まで行っているシステムである。このセンター経由が年々伸びてきて、食肉卸売市場は取扱減少の一途をたどっている。ちなみに、28年前の平成元年度には、食肉全体の23.5%、牛43.3%、豚13.5%が卸売市場経由であったから、その後退ぶりは尋常ではない。

残っている食肉卸売市場のうち、東京食肉市場は卸売会社が1社しかなく、市場の取扱高はイコール同社の取扱高である。同社は全国の食肉卸売市場の取扱高の32%のシェアという圧倒的なシェアを持ち（平成29年度）、年商は1千億円を超える。東京という大消費地であって全国から和牛が集中しており、同市場の取扱頭数のうち、和牛が63.0%、交雑牛（和牛と乳牛の交配種）が27.4%、合計で9割という市場である。全国の建値市場として、存在感は大きい。

コロナ禍による影響は、同じ動物性たんぱく源として、対前年比の動きは水産物との類似が多く、表1に見るように、同じようなカーブとなっている。2月から7月頃まで対前年比が大きく落ち込んでいる理由も、高級需要の減少と水産物と同じである。しかしながら、水産物、特に鮮魚のように「消費者の魚離れ」ともいわれるようなことはなく、Go To イートや Go To トラベルなどの政府の施策が功を奏し消費者の購入量も水産物を超えている。そのため、8月に水産物を抜いてからは、9月に95.0と100に近づき、10月以降は100を大きく超えるようになって、一息ついてきているという状況である。年明けからの落ち込みが大きかったので、1年の合計では、対前年比では前年を下回っている状況にある。

5 部類総括として

各部類とも、現在は昨年4月、5月のような深刻な状況ではなく、一番回復が遅れている水産物については、100に戻るには時間がかかるかもしれないが、コロナ禍に非常事態が起きない限り、再度、卸売市場が危機的状態に戻る可能性は低いと考えられる。しかし、卸売市場内でのコロナ感染については、決して油断することなく、高い緊張感をもって望んで欲しい。

6 コロナ感染との闘いー豊洲市場での取組

全国の卸売市場では、コロナ感染者が散見されたが、豊洲市場においては、秋に100人以上の感染者が出た。市場一体となって対応に当たり、今は収まっている。どのような対応をしたのか、東京都中央卸売市場ホームページから引用する。

* 新型コロナウイルス感染症の陽性者は、昨年（令和2年）8月に最初に確認され、10月下旬から11月中旬にかけて相当数の陽性者が確認された。8月15日から令和3年2月2日までには207名の陽性者が確認された。多くが感染経路不明。全体の9割は水産仲卸業者であっ

たが、市場業界として自主的に仲卸業者の全事業者を対象として PCR 検査を実施し、3100人超が受検した。その結果、無症状者も含め、71名の陽性が確認された。

- * 11月下旬以降は、陽性者と確認された方は大きく減少。
- * 全事業者を対象とした PCR 検査の実施で陽性者を早期に発見・対処するとともに、市場内におけるマスク着用の徹底など感染拡大防止に取り組んだことが陽性者確認数の減少につながったと考えている。
- * 市場内での取り組みー売場出入口へのアルコール消毒液の設置／市場業者のマスク着用の徹底／セリ台への飛沫防止ガードの設置
- * 買出人の方への対応ーポスターや場内放送などでの周知（手洗い・手指消毒、マスク着用など）、入り口における注意喚起（マスク着用義務の明示）
- * 見学者への対応ー各街区入り口における検温及び手指消毒／見学時の距離の確保表示／飲食・物販店舗等における従業員のマスク着用・客席距離確保等

7 公設卸売市場開設自治体としてなにができるか

民設卸売市場であれば、一般的に卸売会社が開設者であるので、取扱減少などへの対応も、国や立地している自治体によるコロナ対策の行政措置以外は、自社の経営体力でしのがなければならない。しかし公設卸売市場や行政が関わっている第三セクター市場では、行政による支援が、入場業者から期待される。行政としては何ができるだろうか。入場企業に対する資金面での行政支援というのは限界がある。「真水」の支援にはなにがしかの公金の支出が伴うので、その自治体の他の分野への支出とのバランスという配慮が求められる。特に今回のコロナ禍では、営業短縮要請などに対する資金的補償などの強い要請があり、その資金捻出に各自治体は大変苦慮している。国の援助は、卸売市場への特別措置をできる余裕はなく、一般的な補助策に適合すれば卸売市場企業も受けられるというに留まる。

3月に北海道で感染拡大が表面化してから、市場内の企業、特に仲卸業者から行政支援の声が高まった。最初に反応したのは、筆者が知る限りでは、高崎市総合卸売市場（高崎市が関わった第三セクター市場）で、4月と5月に使用料を半額にするという、減額を伴う（つまり「真水」＝実効性がある）措置であった。その後、実効性のある措置をとった自治体はいくつか出てきたが、中央卸売市場ではそれは皆無で、各市場で取った措置は、使用料支払い期限の繰り延べであった。何か月か支払いが先に延びるのも、資金繰り上は支援にはなる。

ある仲卸業者が筆者に語った言葉を紹介する。「仲卸は日銭商売で突然支払い資金に窮することもあり、即倒産につながる心配もある。できれば、卸売市場に対するつなぎ資金融資の制度があって、開設者事務所に行けば、その場で現金の融資が受けられる制度があれば大変ありがたい。」

東京都中央卸売市場のある大手卸売会社は、所属卸売市場の仲卸業者に当座の資金繰りのための融資（貸付）制度を設けた。東京の卸売会社には数十億円ないしそれ以上の内部留保を持つところも多く、この取り組みがもっと広がってもよかったのではないかと、今にして思う。

また、行政としても、手元に現金を置いて、緊急の資金繰りが生じたときには、窓口でその場で融資をする取組を検討してもよかったのではないかと思う。回収のリスクをどうするかなど、平時に研究しておくことを提案する。緊急時の支援対応としての研究課題である。

【使用料減免取組事例】

① 山形市公設地方卸売市場

4月分と5月分について売上げ減少の割合に応じて減免。前年比で10～20%減は20%、20～30%は40%、30～40%は60%、40～50%は80%、50%以上は100%の減免となる。わかりやすく説得力もあって、非常にいい考え方と思う。評価できる点は以下のとおりで考えている。

- ・部類を問わず、業績が落ち込んでいる業者が、落ち込みの度合いに応じた支援が受けられること。一律〇〇%というのでは、過不足が出て、一方では過剰に、一方では不足になる。例えば青果部は落ち込みが少ないとして対象外とすると、一部でも困っている業者を救えなくなる。
- ・月ごとに変動する実績に即応した支援となり、無駄がないし、世間への説得性も高い。
- ・一時は感染流行が下火となっても、第2波が来るなど大きな状況変動も考えられるが、それにも容易かつ実態にあった対応ができる。率を固定した場合はいちいち変更する交渉と手続きが必要になり、感染対策等の対応力が割かれることになる。

② 高崎市総合卸売市場（第三セクター）

4月分と5月分について、青果、水産、花きの3部類とも2か月間半額とする。3月中にいち早く決めたという即断性が高く評価される。使用料減免について、わが国での先鞭を切ったことへの存在感は大きい。

③ 三浦市三崎水産物地方市場（三浦市の公設）

4月から半年間使用料を1/2に減免

④ 函館市場水産物地方卸売市場（函館市の公設）

8か月間2/3減免

⑤ 函館市青果物地方卸売市場（函館市の公設）

8か月間1/3減免

経営支援ということになると、国がつくった「新型コロナウイルス感染症経済対策」（令和2年4月7日閣議決定）などを利用するのが本筋となる。

例：日本政策金融公庫等による特別貸付及び危機対応業務による資金繰り支援（中小・小規模

事業者への実質無利子化含む)の継続など

8 生産者の立場考慮・支援のための卸売市場としての連携のあり方の追求

卸売市場の機能は国民の生鮮品等の流通安定による生活の支えが社会的使命である。それには輸入品も含まれて入るが、中心は国内生産品の支えである。そのためには、従来から卸売市場出荷をしている生産者・生産者団体に対応するのはもとより、契約栽培等による業務用需要が中心の生産者についても、新型コロナウイルスによる業務用需要の激減で売り先がないという報道もあるが、卸売市場へは誰でも出荷できるはずなので、このような事態について、卸売市場として支援という立場で何ができるか(売り先開拓の支援など)など、卸売市場としてできることを研究する中で、卸売市場の新しい機能というのも出てくるかもしれない。

9 ドライブスルーによる消費者対応

(令和2年4月23日づけ上毛新聞)

高崎市総合卸売市場(群馬県高崎市下大類町)の水産仲卸会(会長・酒田高信赤城マリンスーフズ会長)は、海産品の詰め合わせをドライブスルー方式で一般販売する企画を立ち上げた。新型コロナウイルス感染拡大で飲食店などでの需要が落ち込み、会員企業は売り上げが激減。現金収入を確保し会員の事業存続を支援するとともに、目利きの仲卸業者が選んだ海産品を消費者に直接届ける。「自宅でおいしい物を食べて気分転換してほしい」としている。初回は4月25日に同市場で開く。

同会は水産仲卸業者12社で構成する。新型コロナの影響で会員の売り上げは平均して前年同期比5割減。主な納入先が温泉旅館や飲食店という会員が多く、中には7割もの減収となっている会員もある。現状が長引けば「経営が持たない」との悲痛な声も上がっているという。

会員の事業継続支援とともに、「消費者においしいと言ってもらおう」という会員企業の従業員のモチベーションを高めようと、ドライブスルーでの直接販売を企画した。初回の売れ行きや反応を見た上で、継続を検討したいという。

⇒結果は大好評・完売で、第2回目も商品数を増やして開催したと聞く。

10 コロナ禍で卸売市場が学ぶこと

卸売市場は伝統的に、「大福帳経営」の色彩がいまでも強い。取引データの電子化、決済精算のコンピューター化などはなかなか進まない。出荷者からの出荷情報が事前に電子データで送られてくると、荷が到着する前に、需要者に商談を持ち掛けることができ(「事前取引」という新語を筆者は編み出した)、取引、物流の合理化、迅速化、効率化にも役立つ。

端的に言って、コロナ対策で真っ先に頭に浮かぶのはリモート勤務である。現物を扱う卸売市場ではそれは困難とも思えるが、いくつかの卸売会社では、幹部が交代で自宅勤務にしている。これはコロナ終息までなのか、終息しても継続するメリットはあるのか。

卸売市場は現物の取引場なのでのリモートの仕事というのはなかなか思いつかないが、色々

とご意見をうかがうと、リモート勤務は卸売市場でも一定程度は定着するのではないか、というご意見が多い。筆者が係わっている地方の卸売市場との会議も、筆者が感染華やかな東京在住ということで警戒されてリモート参加となり、だいぶ慣れて来てはいる。

人口減少、特に働く階層の人口減が深刻化するなかで、卸売市場の各部門は人手不足が深刻になっている。国は、これにICT化で対応したいという意向であるが、その追求も進めながら、現在のやり方を前提とした膏藥張りではなく、もっと抜本的な流通システム改革という視点も必要なのではないだろうか。コロナ禍で、これまで考えなかった発想というのが次々に出てきている。このなかにヒントはないだろうか。

何よりも、長い卸売市場の伝統の中で、既得権益的な慣習もこびりついており、コロナ禍の取り組みも活用して、この際、きれいに一掃できれば、「災い転じて福となす」となるのだが。

わが国の農漁業を支える大きな柱としての卸売市場制度を、これからもしっかりと維持・さらには発展させていくことを、筆者としても政策という視点から追求していきたいと考えている。

【事例紹介】

兵庫県生花のリモートセリシステムの運用について

株式会社 JF 兵庫県生花神戸本社 専務取締役

吉田 智

神戸市中央卸売市場東部市場に入場している(株) JF 兵庫県生花神戸本社（神戸市東灘区、東信行社長）では、2014年2月1日から機械セリシステムの運用をしている。

多くの花き卸売市場で導入されているセリ下げ方式のクロックオークションではなく、セリ人がガイド価格を提示し買受人がガイド価格を参考に自身の購入希望価格を入力する、価格入力方式を採用した。セリは同時に5レーンで行われ、各レーンには大画面の液晶モニタを2台設置。花の品種名、産地、等階級などの基本情報の他、ガイド価格、花のサンプル画像（鉢花の場合は現物の画像）などが表示され、セリ人の合図と共に、買受人が手元のタブレット端末の画面を操作する。このセリシステムでは市場が貸し出すタブレット端末の他、インターネット環境があれば個人のパソコンやスマートフォンなども使用でき、一部には複数台の端末を使用している買受人もいる。さらにこのシステムは市場に来場しなくても外出先や自店などからリアルタイムでセリに参加することが可能なりモートセリに対応しており、関西地区の花き市場において本格的なりモートセリシステムの最初の導入事例となった。

セリでは、セリ人が設定したガイド価格を参考に、買受人が希望落札価格を入力していく。高値をつけた買受人から順に購入する権利が発生し、購入結果は即時手元端末で表示することが可能となっている。価格入力方式のため、他の買受人より遅れて入札しても購入可能な価格を提示すれば落札でき、また競り負けている場合には必要に応じ再入札も可能であることなどから、非常に手ゼリに近い感覚の機械セリシステムである。このシステムはユニバーサルデザインをコンセプトに設計され、長年手ゼリに馴れ親しんだシニア世代の買受人でも、簡単に理解ができ操作可能なように随所に配慮がされており、画面表示はできる限りシンプルに、ボタンは大きくレイアウトしている。大きな文字で見やすい1レーン表示の他、2レーン表示、全レーンすべてを一度に表示する5レーンモードの3パターンが準備されており、買受人の好みに応じて選択できる。前日や当日、セリ前に購入希望商品の応札をあらかじめ予約できる「先行登録」機能、相場に応じ自動的に再入札を繰り返す「ジャンプ」機能、セリ落とした商品をチェックできる「荷積表」などのさまざまな付加機能も用意されている。

手ゼリ感覚を大切にしたことやインターフェースの使い易さもあって、機械セリの導入に不安があったシニア世代の買受人からも高い評価を得ている。導入直後に実施したアンケートにおいても、「初心者にも簡単に使いこなせる」「購入の結果がすぐに手元でわかる」など肯定的な意見が多く寄せられた。また、昨年からのコロナ禍においては、特に市場に来場せずにセリ

に参加することができるリモートセリの機能が改めて高く評価されており、30%以上を超える買受人が利用している。

タブレット端末には、市場にとって導入コストを大きく抑えられる、新機能の追加や画面レイアウトのリニューアルが容易にできることなど多数のメリットがあり、今後も様々な要望を採り入れてバージョンアップ等を検討していく予定である。システムは同社大阪本部（梅田生花市場・大阪植物取引所）と同じ、明電システムソリューション(株)製であり、セリ前日のインターネット販売では既に3部門の連携が取れており、今後はセリでも連携を図ることが可能か検討していく予定である。



従来のクロックオークションの画面。100コマを3秒で降下させる。早く購入ボタンを押下した買受人が購入可能となる。瞬時にセリが確定するが軟調な相場では価格が下落しがちといったデメリットもある。



クロックオークションの買受人端末。専用に開発された機械のため非常に高価。



JF 兵庫県生花神戸本社のセリ場。買受人端末には iPad を利用しているためシステムは比較的 low コストとなっている。



価格入力セリの買受人購入画面（5レーン表示モード）。情報量は非常に豊富であるが画面は見やすく操作はとても簡単。



価格入力セリの購入画面（1レーン表示モード）。買受人はセリ人の提示するガイド価格を参考に任意の希望購入価格を選択する。高値を提示した買受人に購入する権利が発生する。競り負けた場合には必要に応じ再入札をすることもできる。

【本件の問い合わせ先】

(株) JF 兵庫県生花 情報システム部 山中
 TEL : 06-6864-9200

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、時の移ろいは早いもので、東日本大震災から今月でちょうど10年になります。神様も遠慮を知らないのか、コロナ禍に苦しむ状況に追い打ちをかけて、先月は東北地方がまた大きな地震に襲われました。人的被害がほとんどなかったのは不幸中の幸いですが、東京でも気持ちの悪い揺れが長く続き、私も震災当時の記憶がよみがえって、地震の怖さを改めて実感しました。東日本大震災については、5年前にも本欄（第71号）でふれましたが、10年の時を経ても復興の道程はまだ遠く、特に福島第一原発の廃炉作業は10年20年程度ではとても片付きそうにありません。

廃炉が終わらないと汚染水も増え続けます。放射能を抑えるため、原子炉内に核燃料が溶け落ちて固まってしまったデブリに放水し、いつまでも冷やし続けなければならないからです。その冷却水はセシウムやストロンチウムなどの放射性物質に汚染されるため、アルプス（ALPS：Advanced Liquid Processing System）をはじめとする複数の浄化装置を通して放射性物質を取り除いています。しかし、水素の同位体であるトリチウム（三重水素）だけは除去できません。水の中にイオンの形で溶けているセシウムやストロンチウムと異なり、トリチウムは水分子の一部となっているためです。ほとんどの原発の冷却水には一定のトリチウムが含まれており、通常は海などへ放出しているようですが、福島第一原発では、敷地内に設置した1,000基を超える貯水タンクに溜め込んでいます。しかし、もうこれ以上、タンクを増設するスペースはなく、来年2022年の秋頃までにはすべてのタンクが満杯になる見通しなので、この汚染水をどのように処分するかが、もはや先延ばしにできない喫緊の課題になっています。

一方、放射線量が高く、立ち入りが厳しく制限されている帰還困難区域を除き、福島県民8万人以上が対象となった避難指示は、昨年3月までに解除されました。しかし、解除された区域に暮らす人は震災前の2割弱（約14,000人）に留まっているのが現状です。故郷には戻れず（或いは戻らず）、今もって県内外に避難を続けている人が大勢いることを忘れてはいけません。

ところで、話は変わりますが、春は進学や就職、そして職場の異動に伴う引越のシーズンです。荷物をまとめて移動するのはなかなか面倒なものですが、幸い我が職場に転勤はなく、今まで3回程引越の経験はあるものの、それも遠い昔の話で、現住居にはかれこれ30年近く住み続けています。しかし、長年住み慣れた家を離れても、将来ちょっと暮らしてみたい街が現れました。あのトヨタが開発を手掛ける実験都市「ウーブン・シティ」です。

「富士山の日」にあたる先月2月23日、トヨタ自動車とウーブン・プラネット・ホールディングスはウーブン・シティ（Woven City）の着工に取り掛かりました。場所はトヨタ自動車

東日本が昨年末に53年間の操業を終えた東富士工場跡地（静岡県裾野市）で、敷地面積は70.8万㎡（東京ドーム約15個分）あります。そこに2,000人以上が暮らす想定で、4年後の2025年までには入居が始まるそうです。

ウーブン (woven) は聞き慣れない単語かもしれませんが、ウィーブ (weave) の過去分詞で、ウィーブは、織る、編む、クモが巣を張る、組み立てる、導入する、といった意味があります。トヨタ自動車によれば、網の目のように道が織り込まれ合う街の姿からウーブン・シティと名付けたそうですが、トヨタの創業者である豊田佐吉の発明した自動織機も名前の由来の一つのようです。

そもそも創業一族である豊田（とよだ）家には「一人一業」の家訓があるといわれています。豊田佐吉の自動織機の発明から始まり、二代目の豊田喜一郎はトヨタ自動車を創業し、トヨタグループの根幹を築きました。三代目にあたる現トヨタ自動車名誉会長の豊田章一郎氏はトヨタホーム（住宅事業）を興し、そして四代目の現社長、豊田章男氏が自らの一業と定めたのがウーブン・プラネット（ソフトウェア事業）だったわけです。

ウーブン・プラネット・ホールディングスは、ウーブン・コア、ウーブン・アルファ、ウーブン・キャピタルの3社からなる持ち株会社で、「コア」は自動運転技術の開発実装、「アルファ」はウーブン・シティや開発プラットフォームなど非製造業的な事業、「キャピタル」は投資、インキュベーションなどを担っています。ちなみに、章男社長の長男である五代目の豊田大輔氏は、ウーブン・プラネット・ホールディングスの上級副社長（Senior Vice President）兼ウーブン・アルファの代表取締役（CEO）を務めています。

ウーブン・シティの都市計画は、ニューヨークの第2ワールドトレードセンターやグーグル本社の新社屋をデザインした、デンマーク人の世界的な建築家ビャルケ・インゲルス氏（1974年～）が担当し、太陽光発電、燃料電池を使った電力インフラ、雨水の濾過システムを配備する予定です。また、センサーやAIを使った住民の健康管理などの構想もあるようです。一からつくるこの街を実験場として、内外のプレイヤーを巻き込みながら、トヨタはこれから様々なチャレンジに取り組んでいくものと思われます。

我が国が2050年までに実現を目指しているカーボンニュートラル（温室効果ガスの排出量を実質ゼロにすること）は国際的な趨勢であり、これからはEV（電気自動車）化が急速に進展するはずですが、そうなるとトヨタ自動車といえども盤石ではありません。ウーブン・シティには地上と地下に道路が走る予定で、地上は「自動運転車専用道」「歩行者専用道」「超小型モビリティと歩行者が行き交う道」という3種類の道路、地下は物流向けの自動運転車専用道になる計画です。トヨタ自動車は道路交通法の規制を受けないこの環境を使って、CASE（Connected：コネクテッド、Autonomous：自動運転、Shared & Services：カーシェアリングとサービス、Electric：電気自動車）に関する膨大なデータを集積するとともに、そのデータを活用してハードとソフト両面の開発を進めるものと思われます。

また、ウーブン・シティでは、道交法以外にも様々な規制緩和が想定されるため、今後、多くのスタートアップ企業がこの実験事業に参入してくるのではないのでしょうか。そうなれば、

ウーブン・シティは近い将来、日本のシリコンバレーと呼ばれることになるかもしれません。そういったこともすでに織り込み済み（ウーブン）で、コア（自動運転）やアルファ（ソフトウェア）、キャピタル（投資）といった子会社を予め用意しているトヨタの遠謀深慮ぶりには、まったくもって感心させられます。コロナ禍で多くの企業が業績不振に苦しむ中、今年度も業績見通しの上方修正を重ねて、営業利益が2兆円を超えるような企業には、それなりの理由があるのです。

私としては、ウーブン・シティの食品流通はどうなるのか気になるところですが、今のところ明らかにはなっておりません。生鮮品でもネットから注文すれば、コールドチェーンが途切れることなく自動運転の配送車で各家庭に届くような、効率的な物流システムを想像しますが、そのためには生産者と流通業者の高度な連携が必須となることは違いありません。食品流通の進化にも大いに期待したいところです。

なお、ウーブン・シティの住民は、高齢者や子育て世代といった社会的課題に直面しやすい層と、その課題解決に貢献する技術を持つ発明家だそうです。街づくりの実証に関わる企業や研究者、住民向けの小売業者なども住民として想定しているそうなので、もしかしたら私にも住民になれるチャンスがあるかもしれません。

最後に話は福島に戻りますが、現在、廃炉作業を行っている福島第一原発の周辺にも、ウーブン・シティのような実験都市をつくってみてはどうかと想像します。原子力白書（平成29年度版）によると、世界で運転中の原発は448基、建設中と計画中のものを含めると総計663基にもおよぶそうです（2018年1月末時点）。これらの原発にも寿命があり、いつかは必ず廃炉となる運命なので、実験都市において研究を重ねることで高度な廃炉技術が確立できれば、きっと世界に大きく貢献できるはずです。単に元通りにもどる復旧とは異なり、復興にはさらなる発展の意味がありますので、本当の復興につながるような息の長い取組が、今にも増して必要だと思います。

生鮮取引電子化推進協議会 事務局
田中 成児

【令和2年度事業に関するお詫びならびにご報告】

今年度は、全国的に複数回にわたる緊急事態宣言が発出される状況の中で、新型コロナウイルス感染防止の観点から、当協議会の事業活動を自粛又は限定した形態で実施せざるを得ない期間が長期化し、まことに不本意なことでありますが、結果として当初の事業計画どおりの推進ができない状況となっております。あらためてお詫び申し上げます。

このような状況の中で、想定していなかった余剰金が発生している状況にあり、生鮮取引電子化協議会規約第31条（余剰金の処理）に従えば、翌年度に繰り越し、または積立金として処理することになっておりますが、今年度の異常な状況を鑑みれば、特例として今年度の会費の一部を会員の皆様方に戻入することが適当であると考えております。

なお、具体的には、会員の皆様方に事務的な負担をかけないよう、令和3年度の会費から戻入金額を相殺する方法を検討中でございます。

戻入金額につきましては、6月に開催予定の通常総会において、改めてご報告及びご審議いただきたく存じますので、何卒よろしくお願い申し上げます。

事業者のみなさまへ

令和5年10月1日から
消費税の仕入税額控除の方式として
「**適格請求書等保存方式**」
(いわゆるインボイス制度)が導入されます。

**インボイスを交付する事業者となるには
事前に登録申請が必要です!**

【登録申請受付開始:令和3年10月1日~】



登録申請は、**e-Tax**をご利用いただくと
手続きがスムーズです。

※インボイスとは、登録番号のほか、一定の事項が記載された請求書や納品書その他これらに類するものをいいます。

インボイス制度について

専用ダイヤル

【フリーダイヤル】0120-205-553

【受付時間】9:00~17:00(土日祝除く)

特設サイトへ



詳しくお知りになりたい方は

国税庁ホームページ (<https://www.nta.go.jp>)の
「インボイス制度特設サイト」をご覧ください。

マイナンバーカードの積極的な取得と利活用について (お知らせ)

現在、実施中のマイナポイント事業による消費活性化策や令和3年3月から開始予定のマイナンバーカードの健康保険証利用を念頭に、国ではマイナンバーカードの積極的な取得と利活用の促進を呼びかけています。

マイナンバーカードの健康保険証利用は、企業の健康保険に係る事務のコスト削減につながることで期待されます。また、従業員の皆様方にとっても、①公的な身分証明書になる他、②マイナポイント1人5,000円分(上限)の取得、③住民票の写し、課税証明書等のコンビニでの取得、④e-Taxによる確定申告等での利用において利便性の高いツールです。今後、運転免許証との一体化も検討され、住所変更等の際、市区町村窓口でマイナンバーカードの住所変更をすれば警察署に届け出ることが不要になるなど、マイナンバーカードは、将来的にも大きなメリットがあるカードです。

1日に約1万人がつくっている!
それが、マイナンバーカード。

総務省資料(平成30年11月1日~平成31年1月31日の平日平均申請数)



出典: <https://www.gov-online.go.jp/>

以下のHPアドレスでは、動画でマイナンバーカードのメリット、取得方法、安全性等について紹介しています。

<https://www.cao.go.jp/bangouseido/link/prmovie33.html>

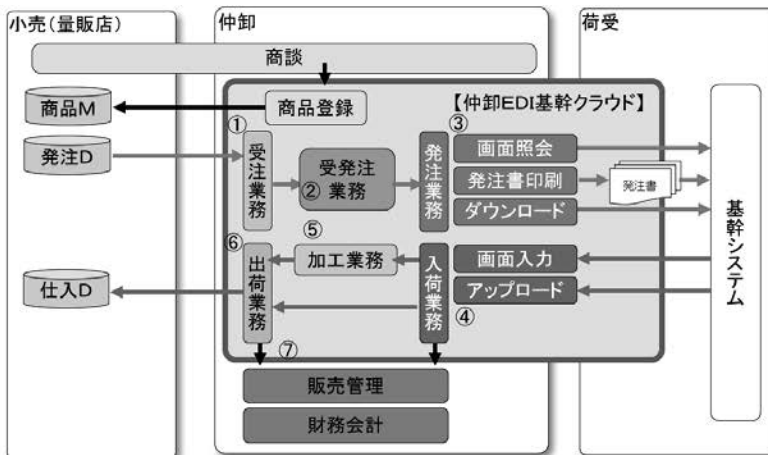


出典: <https://www.lg-waps.go.jp/>

サイバーリンクスは、生鮮流通に必要なシステムをクラウドサービスでご提案します。

＜仲卸EDI基幹クラウドサービス＞

量販店との生鮮EDIを実現する為には、各社フォーマットに合わせたシステム開発が必要でした。仲卸EDI基幹クラウドサービスは、取引先（量販店や専門店）からのEDI受注を容易に実現します。また、受発注機能だけでなく「基幹業務機能」も備えており、必要な機能だけをご利用頂くことが可能な為、システム投資コストや維持コストを軽減します。



仲卸の以下機能を提供するクラウドサービス

- ①: 小売からの受注を受ける業務機能(EDI)
- ②: 受注に対し、発注を行う業務機能
- ③: 発注業務機能
 - ・荷受に発注する機能
 - ・荷受が受注照会・印刷する機能
 - ・荷受が受注ダウンロードする機能
- ④: 入荷業務機能
 - ・荷受が出荷入力する機能
 - ・荷受が出荷アップロードする機能
- ⑤: 加工指示、加工出庫業務機能
- ⑥: 出荷確定業務機能
- ⑦: 販売管理、財務会計連携機能

＜食品スーパー向け生鮮EDIサービス @rms(アームズ)生鮮＞

当社の生鮮EDIは、生鮮標準コードを活用し生鮮部門のEDI化を実現します。発注業務だけではなく、日々の利益管理が出来るシステムです。中小から大手小売業様まで抱えている問題点を生鮮業務に特化したサイバーリンクスのクラウドサービスが解決します。



導入実績 **60** 社以上
(2020年11月時点)

取引先 **2,000** 社以上

【お問い合わせ先】

株式会社サイバーリンクス 流通クラウド事業本部 営業1課 TEL:03-3453-2000 FAX:03-3453-2000

流通BMS協議会

流通システム標準普及推進協議会



今

のままのEDIで大丈夫? 2020年度後半より商品がいつも通り 入荷できない可能性があります!

- JCA手順で通信手段として利用している公衆回線網をIP網に移行するとNTT東日本・NTT西日本が発表
- NTT東日本・NTT西日本と他事業者との接続を2020年度後半より順次IP網に切替える予定と発表

利用できない

JCA手順

全銀手順

全銀TCP/IP手順

継続利用が可能

流通BMS

Web-EDI他

2020年度後半

発注
できない

商品
がこない

支払
できない

と、ならないように…

今のうちに

- 情報システム部門に確認
- サポートIT企業に確認
- 取引先に相談

- 業務の効率化、経営の見える化を実現するための基盤
- 業界全体で使うと決めて統一したEDIは流通BMSだけ

EDIは流通BMSで決まり

流通BMS協議会 事務局

GS1 Japan (一般財団法人 流通システム開発センター)

T 03 5414 8505
E ryutsu-bms@gs1jp.org

www.dsri.jp/ryutsu-bms

※本フライヤーは2020年3月時点の情報を基に作成しております。

All Contents copyright© Supply Chain Standards Management & Promotion Council

100店舗からの注文 らくうけーるなら 1人で対応できるんです!!



生鮮流通分野の長年のノウハウを活かし
受発注業務の効率化をクラウドサービスで実現!

社会インフラ本部 ロジスティクス事業部
☎ 045-505-8981

↓今すぐアクセス↓

www.rakuuke.com

無料お試し
できます!



生鮮品流通のインフラを支える
JFE エンジニアリング 株式会社



受発注クラウドサービス
らくうけーる

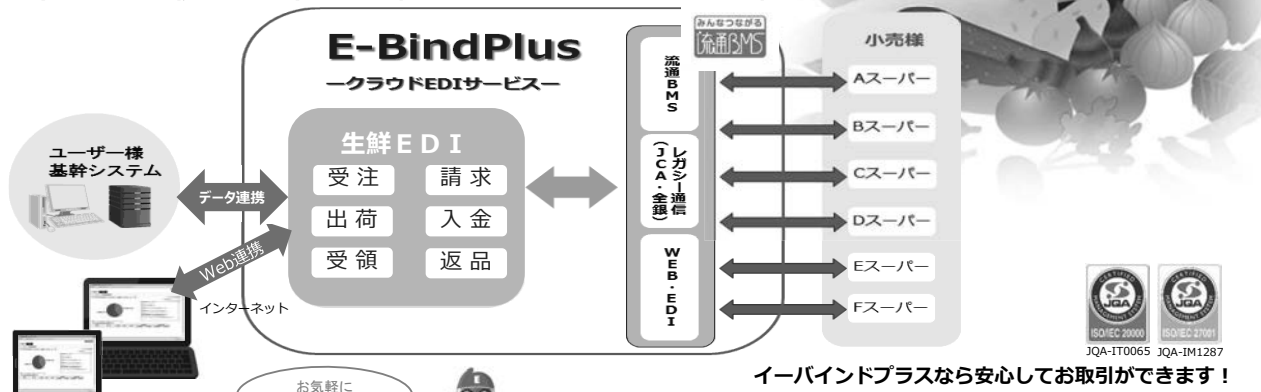
E-BindPlus — クラウドEDIサービス —

イーバインドプラス

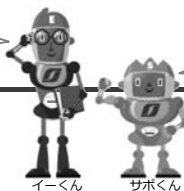


“生鮮食品の受注～入金業務は煩雑で面倒” という課題を解決します!

- 小売様とのEDI取引を簡単かつ早期に実現
- 小売様の様々な通信手順(流通BMS・JCA手順・WEB-EDI)に対応
- 複数の小売様に対して統一したWeb画面で作業が可能 (Webタイプをご利用の場合)
- サーバ購入、システム構築といった初期投資が不要 (Webタイプをご利用の場合)
- 充実した作業帳表、統一伝票、小売様指定帳票に対応 (Webタイプをご利用の場合)
- 導入時の手続きから導入後の問い合わせまで万全なサポート体制



お気軽に
お問い合わせください!



お待ちしています

イーバインドプラスなら安心してお取引ができます!

* ISO20000: ITサービスマネジメントシステム国際認証規格取得
* ISO27001: 情報セキュリティマネジメントシステム国際認証規格取得

商品・サービスについてのお問い合わせは
イーサポートリンク(株)
TEL: 03-5979-0699
受付時間 平日(月曜日～金曜日) 9:00～17:45
ホームページ <http://www.e-supportlink.com>



生産者から生活者まで、想いを届ける
皆さまのベストパートナーを目指して!



サービス紹介動画 <https://www.youtube.com/watch?v=NIQKJP7vQSE>

セミセルフ、フルセルフを自在に。

HappySelf ハッピーセルフ (Web3800)/Web3800T

セミセルフレジ・フルセルフレジ・対面セルフレジの3つの機能を搭載した、マルチセルフレジです。状況に応じて「セミ」・「フル」の機能を変えることにより、人手不足への対応やチェックアウトのさらなるスピードアップを実現。時間とスペースを効率的に使いたい店舗の抱える課題を解決します。 ※「HappySelf」は株式会社寺岡精工の登録商標です。

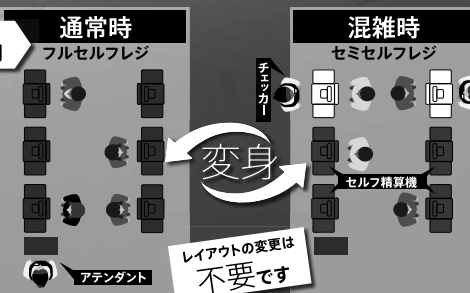
新しい常識を創造する

株式会社 寺岡精工

お客さま窓口 平日 9:30~17:30
0120-37-5270
www.teraokaseiko.com



ハッピーセルフの
変身運用例



編集後記

- ▶ 東京大学の鈴木先生の連載「令和時代における食品流通問題の本質」は、今回が一応の最終回となります。日本の食料問題に関する政策に警鐘を鳴らし続け、生産者に寄添った熱い原稿は毎回読み応えがあり、大変勉強になりました。なお、次号から東京聖栄大学の藤島廣二先生の連載がスタートする予定ですので、ご期待ください。
- ▶ 今号では、卸売市場政策研究所の細川代表に「卸売市場におけるコロナ禍の影響」について特別にご寄稿いただきました。東京の卸売市場の分析になりますが、コロナ禍による影響は一様ではない状況が数字で示されています。特に市場関係者の方には参考になる情報かと思しますので、是非ご一読ください。
- ▶ コロナ禍により、わが国でも急速にリモートワークが広がりましたが、今号では㈱JF 兵庫県生花の吉田専務に、同社のリモートセリシステムの運用についてご紹介いただきました。リモートセリについては花き市場が先行しているようですが、他の市場においても導入が進むことが期待されます。
- ▶ 「令和2年度事業に関するお詫びならびにご報告」でもお伝えしましたが、今年度はコロナ禍により、事業計画どおりの活動がほとんど実施できなかったことを改めてお詫び申し上げます。なお、来年度、コロナ禍が収束した際は、今年度の分も含めて、事業活動に注力して参る所存でございますので、引き続きよろしくお願いたします。

(トンボ)

生鮮取引電子化推進協議会会報

第91号 令和3年3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)食品等流通合理化促進機構内

TEL：03-5809-2867

FAX：03-5809-2183

発行責任者 事務局長 曾根則人

印刷所 株式会社 キタジマ