

第90号

令和2年12月

# 生鮮EDI

- 菜食主義の話
- 令和時代における食品流通問題の本質（第6回）  
日本農産物の「安全神話」の崩壊？  
～強まる世界の減農薬のうねり～
- 加工食品、農産品物流が抱える課題と  
生産性向上に向けての展開



生鮮取引電子化推進協議会

## 「生鮮EDI」第90号 目次

- |                                                                          | ページ |
|--------------------------------------------------------------------------|-----|
| ● 菜食主義の話.....                                                            | 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6回）<br>日本農産物の「安全神話」の崩壊？<br>～強まる世界の減農薬のうねり～..... | 11  |
| 東京大学大学院 教授 鈴木 宣弘 氏                                                       |     |
| ● 【特別寄稿】加工食品、農産品物流が抱える課題と<br>生産性向上に向けての展開.....                           | 22  |
| 流通経済大学 流通情報学部 大学院<br>物流情報学研究科 教授 矢野 裕児 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                                                                   |     |

## 菜食主義の話

生鮮取引電子化推進協議会 事務局長  
曾根 則人

(はじめに)

山形県の月山山麓の旧羽黒町界隈は、修験道の中心地であった頃から参拝者を対象にした宿坊が軒を連ねた場所であり、中には300年以上の歴史と伝統を有する宿坊もあります。宿泊場所として、それらの宿坊を訪れた場合、本来、宿坊は僧侶のみが宿泊する場所、もしくは参拝者の心身を清めるための施設ですので、そこで提供される食事は精進料理ということになります。また、元々は宿坊ではなく、お寺そのものであった施設ですが、羽黒山の参道を上ったところに位置する羽黒山参籠所「斎館」は、「奥の細道」行脚で出羽三山を訪れた松尾芭蕉が精進料理をいただいた場所とされています。

ところで、精進料理は、仏教において修行のために食する料理であり、殺生や煩悩への刺激を避けることを目的とした料理ですので、菜食主義の料理とイコールのように思えますが、精進料理では、「煩悩を刺激しないように」という理由で、ニンニク・ニラ・ネギ・ラッキョウ・ヒルの5つは(㊤これら5種の野菜は「五葷(ごくん)」と呼ばれます)、精進料理では避けられるべき食材とされているので、厳密にはイコールではないようです。

しかし、精進料理を含め、このような菜食主義的な料理に対する世間一般の評価・関心が随分高いことから、内外の色々なメディアが、科学的な知見に照らして、菜食主義的食事がどれほど健康的な食事であるのか、宗教や環境保護の問題とどのような相関関係があるのかなど、多様な観点から、このテーマを取り上げているのを見ることができます。今回はその話題を追ってみたいと思います。



【参考 1】山形市羽黒町宿坊の精進料理と羽黒山参籠所「斎館」(出典：羽黒町観光協会 HP)

### (菜食主義について)

菜食主義と言っても、実は、その動機にしても、摂取する食材の範囲にしても相当幅があるようです。IEG Policy Agribusiness（世界銀行グループの独立評価組織）の2019年10月1日付けのレポートやヒンズー米国財団（HAF、ヒンズー系米国人の権利擁護団体）の2017年9月29日付けの記事が取り上げている概況の要旨を見てみましょう。

菜食主義者（ベジタリアン）の人口についての政府機関による統計はありませんが、the Friends of Earth（国際環境 NGO）や the Heinrich Böll Foundation（ドイツの緑の党関係の財団）の2014年の調査では、米国のベジタリアンは、男性人口の4%、女性人口の7%の合計約1,500万人でした。一方、EUにおいては、全人口の2%から10%に相当する1,000万人～5,000万人でした。また、欧米諸国以外では、インドが全人口の31%に相当する3億7,500万人がベジタリアンと報告されています。

世界最大のベジタリアン国であるインドは、80%がヒンズー教徒であり、ヒンズー教の経典は菜食主義の宗教的・精神的効用を説いていますが、ヒンズー教徒全てがベジタリアンではなく、食生活の選択については、地域によって大きな相違があります。

パキスタンとの国境沿いのグジャラート州、ラジャスタン州やパンジャブ州（これらの地域は、ヒンズー教だけではなく、ジャイナ教やシーク教の信徒も多い地域です。）では、ベジタリアンの比率は2/3～3/4にも達します。一方、インドの東部や南部では、ベジタリアンの比率はごく低いです。したがって、食生活の選択は、信仰よりも、むしろ地域の食文化や経済的事情により決定されているように見えます。



【参考 2】北西国境沿いのグジャラート州、ラジャスタン州やパンジャブ州（出典：インド政府 HP）

---

なお、ベジタリアンの多くは、乳製品や卵を口にしますが、乳製品や卵を含む動物由来の食材全てを忌避するベジタリアンは、ビーガン（veganism を奉じる者）と呼ばれ、米国では全人口の2%程度、英国では1%程度が該当します。

### （菜食主義の強まりについて）

このような菜食主義的な食生活を志向する消費者は、近年、増勢を強めており、食品関連産業の側でも、それに応じた多様な動きが見られるようです。インターネット上でも、これをテーマにしたメディアの報道や公的機関のレポートがよく見られます。その代表的なものになるかどうかわかりませんが、2019年8月31日付けの *Forbes* の「ビーガニズムやベジタリアニズムはファストフードを変えつつある」と題する記事や、先ほどの IEG Policy のレポートが取り上げている概況を見てみましょう。

2019年4月にバーガーキングは、植物由来バーガーのメニューとして「Impossible Whopper」を打ち出しました。数か月後には、ダイキンが Beyond Meat 社（植物由来食肉メーカー）の植物由来ソーセージサンドイッチをメニューに組み込みました。さらに8月下旬になると KFC が、これも Beyond Meat 社生産のビーガンフライドチキンを発売しました。

このように外食産業が相次いで、健康的なイメージを振りまく植物由来食肉メニューを投入する背景としては次のような事情があります。



【参考3】バーガーキングの新メニュー「Impossible Whopper」（出典：Burger King 社 HP）

ある市場調査会社の米国人消費者45万人の購買傾向を追跡した調査によれば、植物由来食肉の主な購買理由としては、ビーガンやベジタリアンである消費者の場合には、（温暖化ガス排出原因の一つである家畜肉を使用していないという意味での）環境保護や（殺生をしていないという意味での）倫理的問題意識があげられますが、それ以外の消費者の場合には、健康志向や好奇心ということになるようです。実際、植物由来食肉の購入者の48%は、特に肉食を忌避しているわけではない世帯であり、ベジタリアン世帯やビーガン世帯の購入者は30%に

---

とどまります。ベジタリアンは、まだまだ、都市部に居住する高収入、高等教育、多角的な倫理観を持ったミレニウム世代に限られています。

重要だと思われることは、(本当にそれが正しいかどうかは別として) 試し買い消費者の3/4は、植物由来食肉が本当の食肉よりも健康的であると信じていることで、購入者の93%は自分用に、45%は配偶者用に、28%は子供用に、26%は友人その他の人向けに購入しています。

また、米国の食肉大手のタイソンフーズも、代替たんぱく質市場に売り込む自社商品を開発中である外、細胞培養技術を用いた100%食肉フリーのステーキを創出しようとする企業連合にはユニリーバも参加しています。植物由来食肉メーカーの Beyond Meat 社は、マイクロソフト社創始者のビル・ゲイツ氏のバックアップを受けながら、代替食肉商品の研究開発投資を推進しています。



【参考 4】 Beyond Meat 社の植物由来ソーセージ (出典 : Beyond Meat 社 HP)

Mintel Global New Products Database (GNPD、英国に本部を置く世界中の新商品情報のオンラインデータベース) によれば、欧州で発売された新商品で、動物由来成分フリーを謳うものは、2015年には5%であったところ、2018年には9%に増加しています。また、WIPO (世界的著作権機関) のデータによれば、食肉代替商品に係る特許として登録されたものは、2017年の190件から2018年の255件に急増しています。

しかし、あるアナリストは、植物由来食肉メーカーや外食産業が、新しいトレンドに対応することには肯定的ですが、現在の需要の拡大テンポが今後も継続するかどうかについては、慎重に検討すべきと警告しています。

実際、食肉フリーの代替食肉が市場で広範に受け入れられるには、まだまだ、幾つかのハードルがあるようです。例えば、先ほどの Mintel Global New Products Database の英国における調査によれば、回答者の39%は100%食肉フリーの代替食肉は風味がない、41%は価格が高すぎると回答しています。

また、欧州や米国の食肉生産者は、「バーガー」や「ソーセージ」という用語は、本当の食

---

肉を用いた商品にのみ使用されるべきだと主張して反撃に出ています。米国においては、この表示問題は、連邦レベルではなく、個々の州の立法の問題になります。これまで、ミズーリ州を筆頭に、13州において、従来の食肉由来ではない代替食肉に「ミート」のような用語の使用を制限する州法が施行されました。これに対して、動物福祉や植物由来食品、細胞培養由来食品を推進する勢力は、共同してこれらの規制の廃止に向けた訴訟を起こしています。

これらの反対勢力は、「Veggie burgers（菜食主義バーガー）」とか「Plant-based turkey slice（植物由来七面鳥スライス）」といったラベルを付した商品が、消費者の誤解を招く恐れはないと主張します。地理的表示（㊤気候・風土等の地理的特性や伝統的な生産方法が、品質等の特性に結びついている商品の呼称を保護する制度。EUのPDO制度が代表例。）をめぐる論争を想起させるものですが、食肉生産者は、対象商品が本当の食肉が素材となっている場合に限って、バーガーは「バーガー」という用語が示すところのものになると主張します。もし、「バーガー」や「ソーセージ」という用語の使用を否定された場合には、食肉代替商品の成長は、従来よりも鈍化する可能性があります。

欧州には、現在そのような規制法はありませんが、2019年4月に、欧州議会の農業委員会で、現行の食品表示基本規則を改正して、食肉関係の用語を食肉代替商品に使用することを禁じる改正法案が可決されました。この修正法案では、「ステーキ」、「ソーセージ」、「エスカロップ（薄切り肉）」、「バーガー」、「ハンバーガー」が規制対象です。なお、別のEU規則には、乳製品ではない商品に「チーズ」という用語を使用することを禁じる規定があり、約30年前から施行されています。しかし、この食肉用語に係る改正法案は、2019年夏の欧州議会の解散前に本会議で議決されなかったため成立しませんでした。今後の見通しは不明です。



【参考 5】 欧州議会本会議（出典：欧州議会 HP）

### （菜食主義の効用とリスクについて）

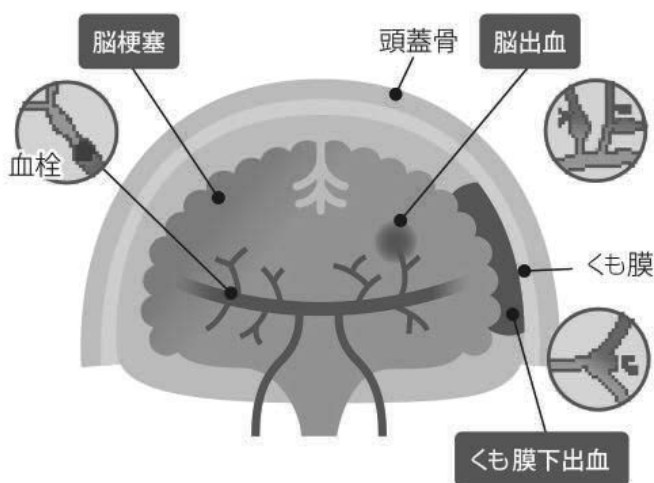
いかがでしょうか。菜食主義が、宗教的信条だけではなく、健康志向、環境問題や動物福祉への関心などの多様な動機を背景にして拡大する動きが見られる一方で、品質改善といった技術的問題だけではなく、表示問題のような制度的問題にも飛び火していることが窺えます。

ところで、これまでは、菜食主義的な食事は健康的であるという前提で話を進めてきましたが、実際のところはどうなのでしょう。これについては、2019年9月5日付けのBBCの「ビーガンやベジタリアンは脳卒中リスクが高くなりうる」と題する記事や、2019年9月19日付けのロイターの「ベジタリアンは高い脳卒中リスクと低い心臓病リスクを抱える」と題する記事がこのテーマを扱っていますので、その要旨を見てみましょう。

1993年にスタートしているEPIC-Oxford(㊟オックスフォード大学が担当するヨーロッパ・癌・栄養に関する将来予想調査)のデータは、約48,000人を対象にした18年間の追跡調査結果に基づくものです。このデータを分析すると、ビーガン又はベジタリアンの食生活を送る人たちの心臓発作リスクは、非菜食主義の人たちに比べて低いですが、脳卒中リスクが高くなる傾向が見られます。

より具体的には、ベジタリアン・ビーガンの集団の心臓発作の確率は、非菜食主義の人たちに比べて20%低いです。ベジタリアンは、①概してBMI(Body Mass Index)が低く、②高血圧、高コレステロール又は肥満という診断を受けている者の比率が低いこと、③これらの指標は心臓発作のリスクと関連を有しているため、この結果は合理的な説明が可能です。

一方、脳卒中については、虚血性脳血管障害(㊟脳の血管が詰まるタイプの脳卒中です。脳梗塞のことです。)については、ベジタリアン・ビーガンと非菜食主義者との間に大きな相違はありませんが、出血性脳血管障害(㊟脳の血管が破れるタイプの脳卒中です。脳出血やクモ膜下出血のことです。)に見舞われる確率については、ベジタリアン・ビーガンの集団の方が、非菜食主義者よりも43%高いです。この理由は明確ではありませんが、低コレステロールは心臓発作や虚血性脳血管障害に対して防御的に機能しますが、出血性脳血管障害との関係ではリスク要因になっている可能性があります。あるいは、そもそも菜食主義か否かの問題と脳卒中との間には相関関係がなく、この調査結果については、別の要因を考えるべきなのかもしれません。



【参考 6】脳卒中の種類 (出典：杏林大学病院 HP)



---

実は、この報道の半年後、2020年2月26日付けの Medpage Today 等のメディアが「菜食主義的食生活は脳卒中リスクを低減する」等の見出しで、菜食主義と健康リスクの関係について、一見すると EPIC-Oxford の研究結果と相矛盾するような内容の報道をしているので、その要旨も見てみましょう。

台湾の花蓮大学の研究者が、仏教徒コミュニティの5,050人（追跡調査機関6年間）のグループと、8,302人（追跡調査機関9年間）のグループを対象に行った追跡調査では、虚血性脳血管障害についても、出血性脳血管障害についても、ベジタリアンにおける発生確率は、非菜食主義者に比べて60%~70%低い結果となりました。なお、この研究では判断の攪乱要因をできるだけ排除するため、被験者は追跡調査期間中、飲酒や喫煙をしないことを求められました。

EPIC-Oxford の調査結果との相違について、花蓮大学の研究者は、花蓮大学の被験者とは異なり、EPIC-Oxford の被験者の80%は、量の多寡は別として飲酒の習慣を有していることが影響しているかもしれないと述べています。



【参考 7】台湾・花蓮県の仏教寺院（和南寺）（出典：台湾交通局観光部 HP）

いかがでしょうか。なお、先ほどの2019年9月5日付けの BBC の記事では、ベジタリアンは非菜食主義者に比して、健康な血液や神経システムの維持に必要なビタミン B12や脳の機能維持のために必要なコリンが不足しがちである事象にも触れています。結局のところ、現時点では、菜食主義と非菜食主義の優劣を決める決定的な研究成果は出揃ってはいないこと、何はともあれ、幅広い食材を摂取する食習慣が健康的であるということでしょうか。

### （世界中が菜食主義に切り替わったら何が起きるかについて）

最後に、菜食主義に関わる SF 小説的な話題を取り上げてみたいと思います。具体的には、現在でこそ、世界的に菜食主義者は少数派ですが、仮に世界が100%菜食主義者の世界になってしまったならば、世界の各地域の社会、農畜産業、自然環境はどうなるのでしょうか。2016年9月27日付けの BBC の「世界が突然ベジタリアン志向になったら何が起きるだろう」と題する記事がこのテーマを扱っていますので、その要旨を見てみましょう。

コロンビア国際熱帯農業センターの研究者によれば、仮に、全世界の人たちが100%ベジタリアンになったとすれば、先進国地域においては、様々な環境改善や健康改善の便益が期待される一方、開発途上国地域においては、むしろマイナスの影響が予想されます。

はじめに、気象変動への影響です。食料生産に伴う人為的な温暖化ガス排出量は、全体の1/4～1/3を占めています。そのうちの相当部分は畜産部門が占めているので、オックスフォード大学マーティン校の研究者のコンピューターモデルでは、仮に2050年までに全世界の人たちがベジタリアンになったとすれば、食料生産関連の温暖化ガス排出量は60%減少すると試算しています。また、これに伴い、現在の牧草地の80%程度は、草地や森林に戻るので、温暖化ガスの吸収や気象変動の緩和も期待できます。

他方で、食肉に替わる食料を生産する必要があるので、現在の牧草地の10%～20%、また、現在、家畜向けの飼料用穀物生産に充てている土地の1/3を、そのような代替食料生産に充てる必要があります。また、畜産関連分野従事者に、代替りの生計手段や支援を用意できなければ、特に畜産と関わりが深い地方部において、深刻な失業問題や社会的混乱を巻き起こす懸念があります。しかしながら、実際のところ、世界の土地の1/3は半乾燥又は乾燥地帯にあるので、これらの土地では農業と言っても畜産を営むのがやっとなです。過去において、サヘル地域（④アフリカのサハラ砂漠南部から赤道の北側にかけての地域）の牧草地を穀物向け農地に変えようとする試みがありましたが、その結果は、土地の砂漠化と生産性の喪失でした。特に、モンゴル人やベルベル人のような放牧民族の場合には、居住地を都市部に移転しなくてはならなくなり、文化的アイデンティティを喪失しかねない事態につながります。



【参考8】：アフリカのサヘル地域（薄いグレーの部分）（出典：UNDPのHP）

二つ目が、人間の健康面への影響です。先程のオックスフォード大学マーティン校のコンピューターモデルでは、2050年までに全世界の人間がベジタリアンになった場合には、心臓発作、肥満、脳卒中や癌の減少により、世界全体の死亡率は6%～10%減少するという結果に

---

なります。この要因としては、まず赤肉摂取を止めたことが挙げられますが、併せて、摂取カロリーが減少すること、果実や野菜の摂取量が増大することが寄与しています。

しかし、このような便益が得られる前提として、食肉に替わる、栄養的に適切な代替品が提供される必要があります。特に開発途上国の20億人余りの栄養不足人口は、ビタミンやミネラル等の微量栄養素をどこから摂取するのかという深刻な健康問題に直面する可能性があります。

なお、米国ハーバート大学医学大学院の2018年10月23日付けの「ベジタリアンになること」と題したレポートでは、ベジタリアンであることには、次のような健康上のリスクがあることを指摘しています。

ベジタリアンやビーガンの食生活は、骨の健康に重要なビタミンDやビタミンKが不足しがちであるので、豆乳、ライスミルク、有機オレンジジュース、朝食用シリアル、場合によってはビタミンDサプリメントの摂取をした方が良い場合もあります。

また、神経システム維持や悪性貧血防止に必要なビタミンB12は、食肉製品、乳製品、卵のみから摂取できるので、乳製品や卵を排除した食生活を送っているベジタリアンの場合には、ビタミンB12強化食品を摂取することがお勧めです。

鉄分については、西側諸国のベジタリアンは非菜食主義者と同量の鉄分を摂取していますが、レバー、食肉・魚肉に豊富に含まれているヘム鉄に比べ、ホウレンソウ、ヒジキ、穀物等に豊富に含まれている非ヘム鉄は人間の身体への吸収率が低いので、ベジタリアンはビタミンCなどの摂取によって、非ヘム鉄の吸収を助けることが望ましいです。




【参考9】鉄分を多く含む食品（出典：米国ニューメキシコ大学健康センター HP）

### （おわりに）

いかがでしょうか。以上のように見てくると、食生活については、特定の分野に限定すれば、菜食主義と非菜食主義のいずれが望ましいかという議論が可能な場合もありますが、食生活の切替による影響は、あまりにも多面的で、どちらが100%良い悪いという判断はなかなか難しいようです。

2020年4月15日付けのVogueに、2016年米国SF映画の「インデペンデンスデイ・リサージェンス」の主演を務めたリアム・ヘムズワースが、シュウ酸カルシウム腎臓結石（Ⓔ原因となるシュウ酸は、葉菜類、バナナ、アーモンドなどに豊富に含まれています。）のため、4年間継続していたビーガニズムの食生活を見直さざるを得なかったという記事が出ていました。その

インタビュー記事の中で、「当初の2年間はとても調子良かった。しかし自分の体に一番合うものは自分で見つけないといけない。上手くいってればそれでよし。変化が起きて調子が悪くなれば考え直さないといけない。」と話すリアム・ヘムズワースの言葉は、非常に得心できるものであるように思われました。個人のレベルまで落として考えれば、菜食主義が良いか悪いかは、結局、当人の信仰、価値観、健康状態次第ということになるのでしょうか。



# 100店舗からの注文 らくうけ-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](http://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-る

## 日本農産物の「安全神話」の崩壊？

～強まる世界の減農薬のうねり～

東京大学大学院 教授  
鈴木 宣弘

このシリーズの第2回は、畳みかける貿易自由化とその下で増え続ける輸入食料の安全性を中心に、食料の安全性をめぐる現状について情報を共有し、第3回は、輸入品に対する安全基準が緩いため、安全性に不安のある食料が選択的に日本に仕向けられている、つまり、標的が日本だ、という問題を取り上げた。

ところが、輸入品に対する安全基準の緩さの問題だけでなく、国内における農薬などの安全基準そのものが緩いため、「日本産は安全で、輸入品にはリスクがある」という見方を根底から覆す、ないしは、大幅に修正せざるを得ないような事態が進行していることが判明してきた。

日本の農産物は「安全でおいしい」「見た目も美しい」を武器に国内外の消費者にアピールしてきたつもりであった。しかし、世界の新たな潮流に直面し、日本農産物の「安全神話」は崩壊しつつある。近年、EUを中心にアジアなどでも進む農薬の使用基準の強化に日本が取り残されつつあるのである。今回は、この問題を解説しつつ、日本の食と農のあり方について考えてみたい。

### タイの農薬規制強化の衝撃

タイでは、農薬のパラコート（除草剤）、クロルピリホス（殺虫剤）とグリホサート（除草剤）について、健康への悪影響が懸念されるとしてタイ保健省が使用禁止を求め、タイ政府の有害物質委員会が2019年10月、同年12月から使用、製造、輸出入、所有を禁止する決定を下した。しかし、コスト増加を懸念して農業界が反発し、グリホサートが残留している米国産大豆、小麦などの輸入を妨げるとして米国政府が反発した。これを受けて同委員会は決定を覆し、グリホサートは使用継続としたが、パラコートとクロルピリホスについては時期を2020年6月に遅らせたものの、使用禁止とした。

パラコートもクロルピリホスも、日本でも普通に使用している農薬であるため、これらが禁止されると、タイへのリンゴなどの輸出を増やそうとしていた日本の農家はタイの通関で止められてしまうことになり、途方に暮れている。

NHK クローズアップ現代プラス（2020年10月22日放送）で、りんご農家の片山寿伸さんは「ちょっとでも（検査で農薬が）出ればダメだってことでびっくり。日本国内ではわれらが昔から慣れ親しんで、当たり前のように使ってきた農薬。」と話し、もともと、できる限り農

薬を減らしてきたが、禁止される農薬を別の種類に変えることを検討しているが、コストや手間がかかると説明した。

また、「日本は欧米に比べて降水量が倍、日照量が半分だから病害虫が出やすい。病害虫の防除という観点と、残留農薬（の規制）という観点は全く正反対のもので、一方を立てれば一方が立たなくなる。そのバランスをどうとって栽培していくかが、生産者としては難しい。」と述べた。

確かに、欧米に比べて「降水量が2倍、日照量が半分」といわれる病害虫の出やすい気候条件においては農薬の使用量が増えざるを得ない側面、また、消費者・食品流通業界からも期待・要請される、見た目の美しさの維持のための農薬使用が多くなりがちな側面はある。しかし、欧米ではなく、同じような気候条件のタイなどのアジア諸国でも、農薬の規制強化が進んでいるのである。

今回、タイが使用禁止を発表した殺虫剤（クロルピリホス）は、2019年までは禁止していたのは5か国だったが、2020年には33か国に急増した。さらにタイが今回禁止を発表したパラコート（除草剤）の禁止国は49か国に及んでいる。



資料：NHK クローズアップ現代プラス（2020年10月22日放送）

## 世界で強まる農薬規制の背景

こうした動きの先頭を走ってきたのが EU である。各国は「コーデックス」という国際基準に基づいて農産物ごとに使用してもいい農薬の種類や量を定めるのが原則である。しかし、EU は、2000年代から、健康への懸念や環境への影響を訴える市民の声が高まる中、この枠組み以上に厳しい基準を独自に設定して、基準を引き上げてきた。

タイなど、EU 向け輸出に力を入れている国々を中心に、その流れに途上国なども追従して

規制強化を進めており、それが世界的に広がってきている。結果として日本より厳しい基準になるケースが増えているのである。



資料：NHK クローズアップ現代プラス（2020年10月22日放送）

### グローバル種子・農薬企業をめぐる裁判の波紋

国際的な基準以上に厳しい基準を要求する EU 市民の運動の背景には、規制機関に対する信頼の揺らぎがあると思われる。その一つの象徴的な案件は、グローバル種子・農薬企業の販売するグリホサートの裁判である。除草剤のグリホサートの散布に従事した人が、それによってがんを発症したとして訴えたのである。

この裁判で、当該企業が、①早い段階から、その薬剤の発がん性の可能性を認識していたこと、②研究者にそれを打ち消すような研究を依頼していたこと、③規制機関内部と密接に連携して安全だとの結論を誘導しようとしていたこと、などが窺える企業の内部文書（メールのやり取りなど）が証拠として提出された。

企業側は、これらは意図的にごく一部を切り取ったものだと反論している。NHK の取材班への回答は次のとおりである。

「文書は原告弁護団が2,000万ページ以上の中から意図的に選び出したもので、ラウンドアップが市場に出回っている間のモンサントの行動を代表するものではありません。数々の原告側の申し立ては、独立した専門の規制機関が検証して却下したり、あるいはグリホサート（ラウンドアップの主成分）製品は、それでも安全に使用できると結論づけられました。グリホサート系除草剤は、40年以上も前から世界中で使用され、この種の製品の中で最も厳密に研究されている製品の一つです。」

しかし、ここ数年、この除草剤を散布していたことが原因で、がんになったと企業を訴える

---

---

人が相次いで、企業側の敗訴が続いた。以下に、最初の3例に関する報道を紹介する。

### 訴訟① 除草剤で末期がんに～米裁判 モンサントに約320億円の支払い命じる陪審評決

2018年8月11日 AFP 通信

米カリフォルニア州在住で末期がんと診断されている男性が、がんになったのは農薬大手モンサントの除草剤のせいだと同社を提訴した裁判で、陪審は10日、モンサントに約2億9000万ドル（約320億円）の支払いを命じる評決を出した。

陪審は全員一致で、モンサントの行動には「悪意があり」、除草剤「ラウンドアップ」とその業務用製品「レンジャープロ」が、原告のドウェイン・ジョンソンさんの末期がんの「実質的」な原因だったと結論付けた。モンサントは上訴する意向を示した。

8週間の裁判で、サンフランシスコの裁判所の陪審は、懲罰的損害賠償金2億5000万ドル（約280億円）と補償的損害賠償金や、その他の費用を合わせた計約2億9000万ドルを支払うようモンサントに命じる評決を出した。

グラウンドキーパーとして働いていたジョンソンさんは、2014年に白血球が関与するがんの非ホジキンリンパ腫と診断された。同州ベニシアにある学校の校庭の管理にレンジャープロのジェネリック製品を使用していたという。

WHOの外部組織である国際がん研究機関（IARC）は2015年にラウンドアップの主成分であるグリホサートを「おそらく発がん性がある可能性がある」物質と指定し、カリフォルニア州が同じ措置を取った。これに基づいて、この裁判は起こされた。

モンサントは声明で「ジョンソン氏と家族に同情する」と述べた一方、「過去40年、安全かつ効果的に使用され、農業経営者らにとって重要な役割を担うこの製品を、引き続き精いっぱい擁護していく」として上訴する意向を示した。

この裁判は、モンサント製品のせいでがんを発症したと提訴し、公判にこぎ着けた最初のケースだった。モンサントが敗訴したことで、最近ドイツの製薬会社バイエルに買収されたばかりの同社を相手取って数百件の訴訟が起こされる可能性が高まったと専門家らは指摘した。

### 訴訟② 米連邦地裁、独バイエルに88億円支払い命令～除草剤訴訟

2019年3月29日 日経新聞

【ニューヨーク＝西邨紘子】独バイエル子会社の米モンサントが製造した除草剤「ラウンドアップ」の発がん性を巡る訴訟で、カリフォルニア州連邦地裁の陪審は独バイエルに賠償金など8000万ドル（約88億円）の支払いを命じる評決を出した。発がん性リスクの警告を怠ったことが過失に当たると認めた。バイエルは控訴する方針だ。

同州地裁の陪審は27日、バイエルに賠償金500万ドルと懲罰金7500万ドルの支払いを命じた。原告のがん患者はラウンドアップの長年の使用により悪性リンパ腫を発症したとして、メーカーのモンサントを訴えていた。

バイエルは判決を受けた声明で、ラウンドアップの主成分であるグリホサートについて「過



---

---

去40年間にわたる幅広い科学的な研究と、世界の規制当局による（安全性）支持の重みを覆すものではない」と主張。今後も法廷で争う構えだ。

グリホサートは植物の成長に必要な酵素の働きを阻害する働きを持つ。モンサントが70年代に商品化し、農業用から園芸用まで幅広く使われている。バイエルは18年6月に総額630億ドルでモンサントを買収した。

グリホサートの発がん性については内閣府食品安全委員会や米環境保護庁など各国当局が否定的な見解を出してきた。ただ、2015年に世界保健機関（WHO）が同成分を「ヒトに対しておそらく発がん性がある」と分類したことがきっかけとなり、健康被害を訴える訴訟が相次ぎ起こされている。原告数は1月時点で約1万1200人に達した。

### 訴訟③ モンサントに約2,200億円の賠償命令、除草剤の発がん性めぐり3度目の敗訴

2019年5月14日 AFP 通信

除草剤「ラウンドアップ」が原因でがんを発症したとして米カリフォルニア州の夫婦が賠償を求めた訴訟で、州裁判所の陪審は13日、米農薬大手モンサントに対し、約20億ドル（約2200億円）の支払いを命じる評決を下した。原告側の弁護士が明らかにした。

モンサントの親会社のドイツ製薬大手バイエルにとって、ラウンドアップの発がん性をめぐる裁判での敗訴はこれで3度目となる。

化学物質グリホサートを含む除草剤ラウンドアップについて、開発元のモンサントはがんとの関連性を否定し続けている。だがカリフォルニア州では、モンサントがラウンドアップの潜在的な危険性について十分な警告をしなかったとして、2018年と2019年に有罪判決が下っている。

今回の裁判で原告側の弁護士は「モンサントは健全な科学に投資する代わりに有害な科学に大金を投じ、結果、彼らの事業方針を揺るがすことになった」と述べた。

一方バイエルは声明で陪審の評決に失望したと表明し、上訴する意向を明らかにした。さらにバイエルは、米環境保護局がグリホサートを主成分とする除草剤について最近行った審査結果と、今回の評決が食い違っていると主張。「世界の主要な保健規制当局は、グリホサートを主成分とする製品は安全に使用でき、グリホサートに発がん性はないという認識で一致している」と述べた。

しかし、その後も当該企業を訴える人が後を絶たず、その数はすでに10万人以上に上っている。こうした中、あくまで経済的損失を抑えるためとして、企業側はおよそ1兆円で75%の原告と和解しようとしている。

この除草剤については、国際がん研究機関（注1）を除けば、欧州食品安全機構、米国環境保護庁といった多くの規制機関が、発がん性は認められない、としている。しかし、裁判で明らかにされた企業の内部文書や企業敗訴の判決結果が消費者に与えたのは、規制機関に対する消費者の信頼の揺らぎである。特に、EUでは市民運動が高まり、それに対応して消費者の懸念があれば農薬などの規制を強化する傾向が強まっている（注2）。

---

---

タイなど、EU 向け輸出に力を入れている国々は、EU の動向に呼応して規制強化を進めており、それが世界的に広がってきている。これがアクセルを踏もうとしている日本農産物の輸出拡大の大きな壁になってきたということである。

(注1) WHO（世界保健機関）の外部研究機関である国際がん研究機関（IARC）は2015年3月20日に、除草剤グリホサートを「おそらく発ガン性物質」という2Aのカテゴリーに指定した。この発ガン性物質のカテゴリーは下記のようにになっている。

- 1 : ヒトに対して発がん性がある
- 2A : ヒトに対しておそらく発がん性がある
- 2B : ヒトに対して発がん性があるかもしれない。
- 3 : ヒトに対する発がん性については分類できない
- 4 : ヒトに対しておそらく発がん性がない。

2Aの「おそらく発ガン性がある」と2Bの「発ガン性があるかもしれない」の違いについては、前者は実験動物での十分な証拠があるものであるのに対して、2Bは実験動物での証拠がまだ十分でないものという違いがある。つまり、グリホサートは動物においては発ガン性が確認された、という判定と理解できる。ヒトの発ガン性に関しては証拠が限られたものであり、その証拠が得られた場合には1のグループとなる。

(注2) これは消費者の懸念に対応する形でEUへの輸入を抑制する効果もある。貿易自由化の進展で農産物の関税が下がった分、ルールを強化して「非関税障壁」を高める戦略にもなっている。

各国が検疫で日本農産物を止めている実態もある。象徴的なのは、ミラノ万博での「かつお節事件」である。かつお節にはかびが生えていてがんになるから使えないと持ち込みを拒否された。中国は「日本の米にはカツオブシムシがいるから薫蒸しないと中国国内には入れられない」と言っている。

さらには、トランプ大統領と商務長官の電話での会話が漏れ伝わってきた。「米国の食品に大腸菌が入っていたと言って、検疫で突っ返してくる日本はけしからんから、もっと脅して、検疫を緩めさせろ」というような発言を大統領が言ったようである。その米国が何をやっているかということ、豚肉、鶏肉、鶏卵、柿、さくらんぼ、ぶどう、桃、かぼちゃ、トマト、ピーマン、キャベツ、葱、にんじんなど、数多くの日本の農産物を、虫がいるとか、病気になっているとか言って、米国が検疫で止めている実態がある。みな、実にしたたかである。

日本の検疫が厳しすぎると言いながら、自身が日本農産物を締め出している米国、中国、EUなどの国々になぜ是正を厳しく求めないのか。逆に、「日本の検疫が厳しすぎるから、もっと緩めろ」と言われて、日本は緩めさせられている。このような外交で農産物輸出を伸ばすのは至難の業と思われる。

また、各国は輸出を国家戦略として強化している。米国は日本でも肉や果物の販売促進をやっ

---

---

ているが、経費の半分は政府が出している。韓国は輸出向けの「フィモリ」という国家統一ブランドで販売している。諸外国は、実質的な輸出補助金もたくさん使って、戦略的に海外での需要創出を支援していることも認識しなくてはならない。

## 世界的な食の安全への関心の高まり

諸外国における残留農薬基準値と日本との比較調査結果を農水省が2020年3月に公表した。その意図を農水省は次のように述べている。

我が国におけるコメ、青果物、茶で使用可能な農薬成分の残留基準値が輸出先国・地域と日本とで異なることから、日本の基準値を満たしていても輸出先国・地域の基準値を満たせずに輸出できない場合がある。

コメ、青果物、茶の輸出における残留農薬に関する課題に対して、輸出先国・地域の基準値も踏まえた防除暦等を使用した生産を促進するとともに、輸出先国・地域の残留農薬基準（インポートトレランス）が設定されるよう、輸出先国・地域の当局への申請に必要な各種試験を実施していくこととしている。

その一環として、コメ、青果物、茶の輸出促進を進めていく参考として、主要輸出先国・地域等の残留農薬基準値の設定状況と、我が国の残留農薬基準値とを比較できるように取りまとめた。

調査対象品目は、コメ、りんご、ぶどう、もも、なし、かんきつ（かんきつ類、温州みかん）、いちご、かき、メロン、ながいも、かんしょ、茶の13品目。

調査対象国・地域は、日本、香港、台湾、韓国、中国、シンガポール、マレーシア、インドネシア、タイ、ベトナム、米国、カナダ、オーストラリア、ニュージーランド、EU、ロシア、アラブ首長国連邦の17か国・地域（国際基準（コーデックス）も併記した）。

調査結果表の実例として、りんごといちごの表の一部を掲載した。色がグレー（濃い）の欄は日本よりも農薬の残留基準が厳しいことを意味し、表が全体にグレーに近づいていることがわかる。調査した13品目のほとんどについて同様に表全体がグレーに近く、海外に比べて日本は明らかに農薬残留基準が緩いことがわかる。

ネオニコチノイドやグリホサート、有機リンなどの残留基準が日本で緩いことは比較的知られていたが、それ以外の農薬もほとんど世界レベルよりは緩いという衝撃の結果となっている。これでは、輸出向けだけ農薬を低減し特別に栽培して、国産向けはそのままよいという方向性で良いのかが問われるべき段階にあると思われる。



---

---

日本では、輸出向けだけに基準クリアのための対応をする傾向があるが、世界的には、タイなど、EU 向け輸出に力を入れている国々を中心に、国内消費者も含めて、国全体の基準を厳しく改定しているということであるから、単に輸出対応という理由だけでなく、全体的に食の安全への意識が高まっていることも推察される。

日本の基準が緩いことのもう一つの問題は、海外からの日本への輸入は入りやすくなるということである。例えば、除草剤は国内では小麦にかける人はいないが、米国では、小麦、大豆、とうもろこしに直接かける。それが残留基準の緩い日本に大量に入ってきて、小麦粉、食パン、しょうゆなどから検出されている。畜産物の成長ホルモン投与も日本では認可されていないが、輸入はザル状態なので、米国からの輸入には含まれている。国産牛肉（天然に持っているホルモン）の600倍も検出された事例もある（本連載の第1回と第3回も参照されたい）。

農薬自体についても、EU で禁止された農薬を日本に販売攻勢をかけるといったことも起きている（印鑰智哉氏、猪瀬聖氏）。猪瀬聖氏が次のように報告している。

「農薬によっては EU 内で使用が禁止されていても製造や輸出は可能で、輸出する場合は当局に届け出なければならぬ。今回、グリーンピースとスイスの市民団体パブリックアイが、欧州化学物質庁（ECHA）や各国政府への情報公開請求を通じて農薬メーカーや輸出業者が届け出た書類を入手し、国別や農薬別にまとめた。

2018年に届け出された書類によると、EU 内での使用が禁止されている「禁止農薬」の最大の輸入国は米国で、2018年の輸入量は断トツの26,000トン。日本はブラジルに次ぐ3位で、6,700トンだった。日本は単純に量だけ見れば米国の4分の1だが、農地面積が米国の1%しかないことを考えれば、非常に多い輸入量とも言える。

欧州やアジアの多くの国や地域では、パラコートだけでなく、除草剤のグリホサートや殺虫剤のネオニコチノイド、クロルピリホスなど、人や自然の生態系への影響が強く憂慮されている農薬の規制を強化する動きが急速に広がっている。国レベルでは規制が緩やかな米国でも、自治体レベルでは規制強化が進み始めている。

そうした世界的な規制強化の結果、行き場を失った禁止農薬が日本に向かったり、日本からそれらの地域に輸出できなくなった農薬が、国内の消費に回されたりしている可能性が、今回の調査から読み取れる。」（<https://news.yahoo.co.jp/byline/inosehijiri/20200912-00197982/>）

## 遺伝子操作の表示の問題

日本からの農産物輸出の阻害要因として、遺伝子操作への表示問題もある。日本ではゲノム編集の表示義務がないので、遺伝子操作の有無が追跡できないため、国内の有機認証にも支障をきたすし、ゲノム編集の表示義務を課している EU などへの輸出ができなくなる可能性がある（印鑰智哉氏）。現在、遺伝子組み換えについては、大豆油、しょうゆなどは、国内向けは遺伝子組み換え表示がないが、EU 向けには「遺伝子組み換え」と表示して輸出している。

## 世界における有機農業の急速な拡大

世界的な有機農産物市場の拡大も急速だ。有機栽培はコロナ禍での免疫力強化の観点からも一層注目され、欧州委員会は、2020年5月に「欧州グリーンディール」として2030年までの10年間に「農薬の50%削減」、「化学肥料の20%削減」と「有機栽培面積の25%への拡大」などを明記した。

EU への有機農産物の輸出の第1位は中国となっている。しかも、輸出向けだけ有機栽培を増やす国家戦略なのかと思いきや、最新のデータ（印鑰智哉氏提供）によると、中国はすでに世界3位の有機農産物の生産国になっている。これが世界で起きている現実である。

EU向け有機農産物の輸出国		
1位	中国	415t
2位	エクアドル	278t
3位	ドミニカ	274t
4位	ウクライナ	266t
5位	トルコ	264t
6位	ペルー	207t
7位	アメリカ	170t
8位	UAE	127t
9位	インド	125t
10位	ブラジル	72t
-----		
52位	日本	2t

資料：NHK クローズアップ現代プラス（2020年10月22日放送）

## 国内市場の見直し

我が国でも「有機で輸出振興を」という取組も一つの方向性だ。しかし、世界の潮流から日本の消費者、生産者、流通業者、政府が学ぶべきは、まず、世界水準に極端に水を開けられたままの国内市場だ。

除草が楽にできる有機農法などの技術を開発・確立し、一生懸命に普及に努めている人々がいる（民間稲作研究所など）。国の支援が流れを加速できる。

学校給食を有機にという取組みも多くの人々の尽力で全国に芽が広がりつつある（注3）。公共支援の拡充が起爆剤になる。

（注3）有機給食に関連する参考資料

安井孝『地産地消と学校給食——有機農業と食育のまちづくり』コモンズ（2010年3月）

川田龍平「オーガニック給食こそ日本の食を守る一手」毎日新聞（2020年3月10日）

安田節子『食べものが劣化する日本-命をつむぐ種子と安全な食を次世代へー』食べも

---

---

の通信社（2019年9月）

吉田太郎『コロナ後の食と農～腸活・菜園・有機給食』築地書館（2020年10月）

「子どもたちの給食を有機食材にする全国集会（山田正彦、堤未果、鮫田晋、稲葉光國、澤登早苗の各氏が講演）」八芳園、2020年9月25日。

<https://www.jacom.or.jp/nousei/news/2020/09/200929-46734.php>

## 世界潮流をつくったのは消費者

そして、EU 政府を動かし、世界潮流をつくったのは消費者だ。最終決定権は消費者にあることを日本の消費者も今一度自覚したい。世界潮流から消費者も学び、政府に何を働きかけ、流通業界にどんなシグナルを送り、生産者とどう連携して支え合うか、行動を強めてほしい。それに応えた公共支援が相俟って、安全・安心な日本の食市場が成熟すれば、その延長線上に輸出の機会も広がる。

輸出だけ有機・減農薬の発想でなく、世界の食市場の実態を知ることから足元を見直すことが不可欠な道筋である。そもそも、国内需要の6割以上を輸入に取られてしまって、輸出だけ叫んでみても意味がない。海外の潮流を国内にも取り込んで、国内需要と輸出とを含めた総合的な需要創出戦略が必要である。

日本の農産物流通業界にも、見た目重視と安全性とのバランスをどう折り合いをつけるのか、真剣な意識改革と具体的対応が求められているのではないだろうか。

## 加工食品、農産品物流が抱える課題と 生産性向上に向けての展開

流通経済大学 流通情報学部 大学院 物流情報学研究科 教授  
矢野 裕児

### 1. 加工食品、農産品物流が抱える課題

加工食品、農産品流通において、物流はボトルネックとなりつつある。従来は、供給が需要を上回り、荷主企業あるいは生産地側からみれば、トラックはいつでも確保できるのが当たり前であった。ドライバー不足は、2013年秋から深刻化し、2014年4月の消費税値上げ前に、駆け込み需要により貨物輸送量が急増し、物が運べないという事態が発生した。その後も、繁忙期を中心として、トラックが確保できないという事態に直面している。さらに物流コストも上昇している。このような状況は、短期的な需給関係で起きているわけではないことが重要な点である。現在、新型コロナウイルス感染拡大により、ドライバー不足は、若干解消しつつある。しかしながら今後、長期的な問題としてドライバー不足は、続くと考えられる。

このような物流危機が発生している背景として、トラックドライバーが集まらないということがまず指摘される。トラックドライバーの有効求人倍率をみると、2015年は1.72倍と全産業の1.11倍を上回っていたが、その後さらに上昇し2019年は2.82倍となり、全産業の1.42倍を大きく上回っている。ドライバーの年齢構成をみると、他の業種と比較しても高齢化が進んでおり、40代以上の比率が高くなっている。一方で、20代などの若い人がドライバーになりたがらないという課題がある。特に若い人にとって、ドライバー職は3K（「きつい」「きたない」「危険」）ともいわれ、さらに給料は安くかつ労働時間が長いという問題がある。時間当たり賃金をみると、2018年度は全産業で3,602円/時間なのに対して、物流従事者は2,025円/時間にとどまっている。このような状況のなか、若い人にとって、トラックドライバー職は魅力がなく、なかなかなりたがらないという問題がある。これに対して、労働環境の改善の必要性がいわれるところであり、さらに女性ドライバーが少なく、女性が働きやすい職にすることも必要となっている。

同時に、このように給料が安い問題が発生する理由として、現在の物流が非効率なところが多く、生産性が低いということがある。例えば、物流センター、卸売市場では、早朝から多くのトラックが出入りしているが、自分の積み卸しの順番を待つため、長い荷待ち時間が発生している。積み卸しも、パレットではなく、手積み手卸しをしており、さらにドライバーが作業している場合も多い。ドライバーにとっては、手荷役はきつい仕事であり、かつ長い時間がかかる。検品も、デジタル化されておらず、加工食品などにおいては、賞味期限を、その場で手



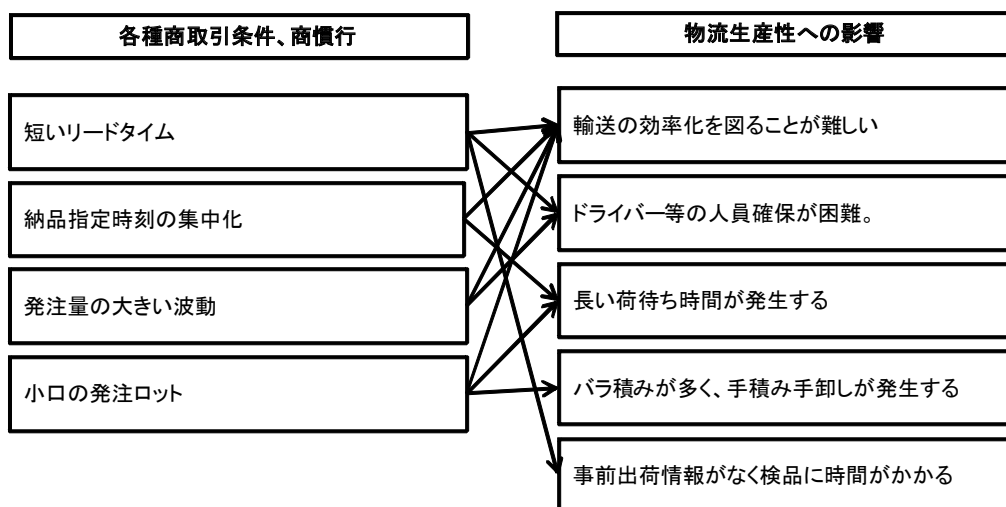
入力している場合が多い。このように、実際の物流現場では、非効率な作業も多く、かつそれに対して賃金が払われていない場合が多い。物流現場では様々な問題が発生しているが、これに対して物流事業者だけでは解決できないという問題がある。例えば、メーカーにおいて工場の生産性を上げる、あるいは様々な無駄な作業を見直すということは、自社で解決できる。しかしながら、物流については、企業と企業をつなぐ部分であり、関係者間で調整する必要がある。さらに、物流事業者は発荷主から業務を委託されている場合がほとんどであるが、荷待ちが発生する、手荷役、検品といった作業の物流条件を決めているのは着荷主である。すなわち、着荷主が物流条件を見直さないで物流の生産性向上に結び付かないという問題がある。

本稿では、加工食品物流における生産性向上に向けての施策内容、その展開状況について述べる。特に、各種商取引条件、商慣行が物流条件を規定し物流生産性向上を妨げている関係について整理すると同時に、加工食品物流において進められているリードタイム見直しといった企業連携による商取引条件、商慣行の見直し、荷待ち時間の削減、荷役時間の削減、検品時間の削減の各施策の動向について述べる。さらに、農産品物流については、パレット化の推進について検討されており、その概況について述べる。

## 2. 物流の生産性向上に向けての課題

### 2-1. 物流の生産性向上を妨げる商取引条件、商慣行について

日本の物流は生産性が低いという課題を抱えている。しかしながらその場合、単純に物流業の生産性が低いことが問題であり、そこを改善すればよいということで済まないところが、改善が進まない大きな理由でもある。物流業、特にトラック運送事業は中小企業も多く、生産性向上に向けた取り組みが遅れているという側面がある。しかしながらそれ以上に大きな問題は、各種商取引条件、商慣行が物流条件を規定する場合が多く、物流の生産性を無視したものとなっていることである。その関係をまとめたのが、図表-1である。



図表-1 各種商取引条件、商慣行と物流生産性の関係

---

---

## 2-2. 加工食品関連企業の「ホワイト物流」の取組状況

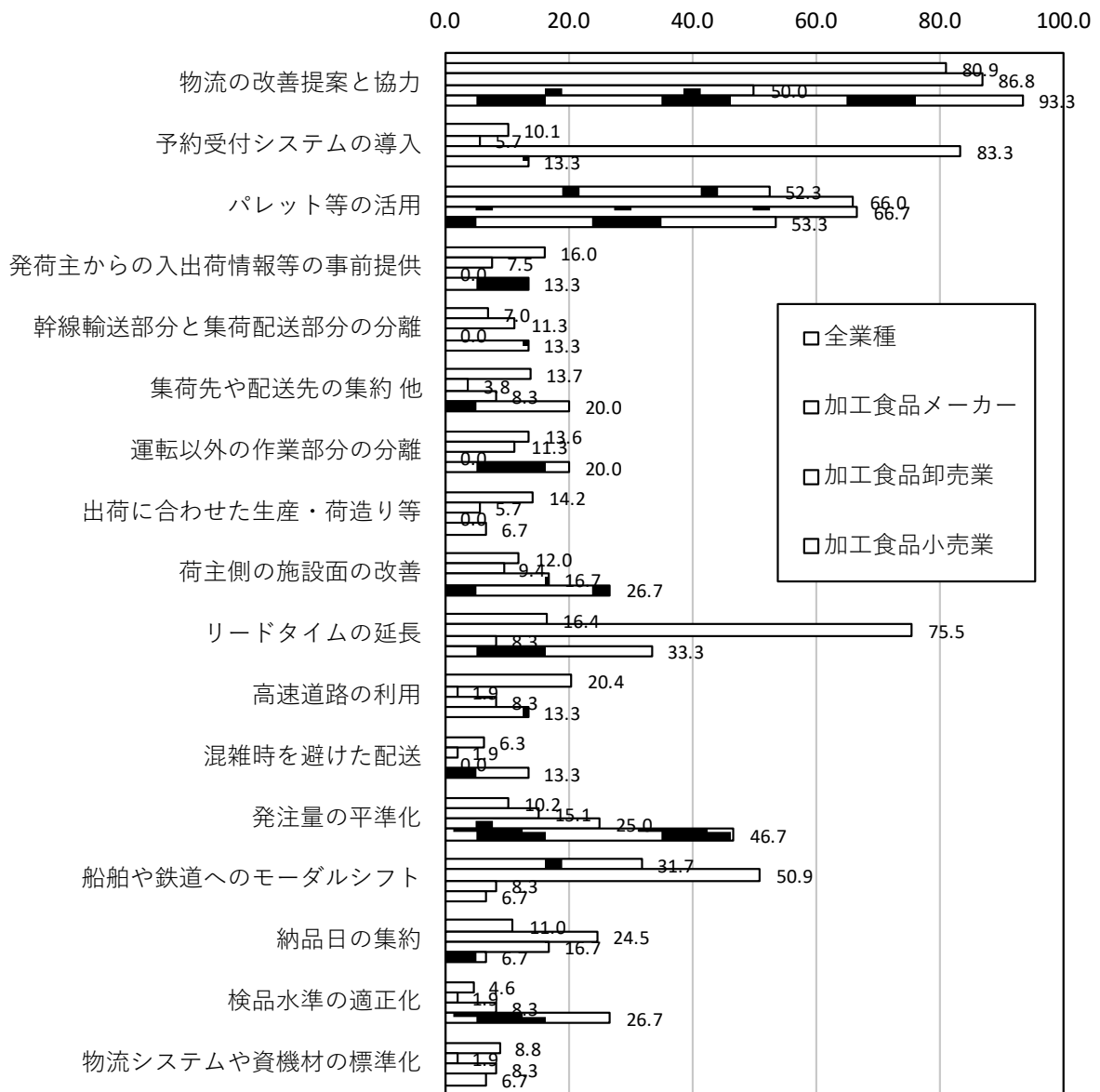
このような状況のなか、現在、政府が進めている施策として「ホワイト物流」がある。これは、物流事業者と、発荷主、着荷主などの物流の利用者が相互理解の下に連携して、物流の効率化や生産性向上、労働環境の改善に向けての取り組みを広げていこうとするものである。2020年4月末時点の「ホワイト物流」賛同企業数は961社となっている。「ホワイト物流」推進運動の項目として、A. 運送内容の見直し、B. 運送契約の方法、C. 運送契約の相手方の選定、D. 安全の確保などがあるが、本稿ではA. 運送内容の見直しに着目し、全業種と加工食品関連企業の取組状況について比較、分析すると、次のようになる。

全業種の取組項目として最も挙げられているのが、物流の改善提案と協力であり80.9%である。これについてはホワイト物流に参画する際の大前提となる。続いて、パレット等の活用が52.3%であり、他の項目に比べて取り組んでいる企業割合が高くなっている。手荷役が大きな問題となっており、多くの企業で見直しを進めている。続いて船舶や鉄道へのモーダルシフトが31.7%、高速道路の利用が20.4%となっている。それ以外の項目は20%未満と、取組意向は相対的に低いが、リードタイムの延長が16.4%、発荷主からの入出荷情報等の事前提供が16.0%、出荷に合わせた生産・荷造り等が14.2%と続いている<sup>1)</sup>。

一方、2020年4月現在の加工食品関連のメーカー、卸売業、小売業の「ホワイト物流」の賛同企業は、それぞれ56社、14社、15社となっている。そのうち取組項目が記述されている53社、12社、15社を対象に整理したのが図表-2である。

物流の改善提案と協力については、メーカー、小売業の多くは取組項目として挙げている。また、メーカーではリードタイムの延長、パレット等の活用、船舶や鉄道へのモーダルシフトへの取組意向が強くなっている。卸売業では予約受付システムの導入、パレット等の活用、小売業ではパレット等の活用、発注量の平準化への取組意向が強くなっている。

前述の全業種と加工食品関連企業との傾向には大きな差異がある。特に、予約受付システムの導入については、全業種では10.1%にとどまっているのに対して、加工食品卸売業では83.3%と極めて高くなっている。リードタイムの延長についても、全業種では16.4%にとどまっているのに対して、加工食品メーカーでは75.5%、加工食品小売業では33.3%と高くなっている。発注量の平準化についても、全業種では10.2%にとどまっているのに対して、加工食品小売業では46.7%、加工食品卸売業で25.0%と高くなっている。鉄道や鉄道へのモーダルシフトは全業種では31.7%なのに対して、加工食品メーカーでは50.9%、納品日の集約は全業種では11.0%なのに対して、加工食品メーカーでは24.5%、検品水準の適正化は全業種では4.6%なのに対して、加工食品小売業では26.7%と高くなっている。このなかでも、加工食品関連企業におけるリードタイムの延長、発注量の平準化、納品日の集約といった商取引条件、商慣行の見直しに関わる項目の取組比率が高くなっていることが注目される。



図表-2 加工食品関連企業の「ホワイト物流」の取組項目  
 出典：「ホワイト物流」推進運動ポータルサイト資料より作成

---

---

### 3. 加工食品物流における生産性向上に向けての検討

#### 3-1. 物流の生産性向上に向けての国の取り組み

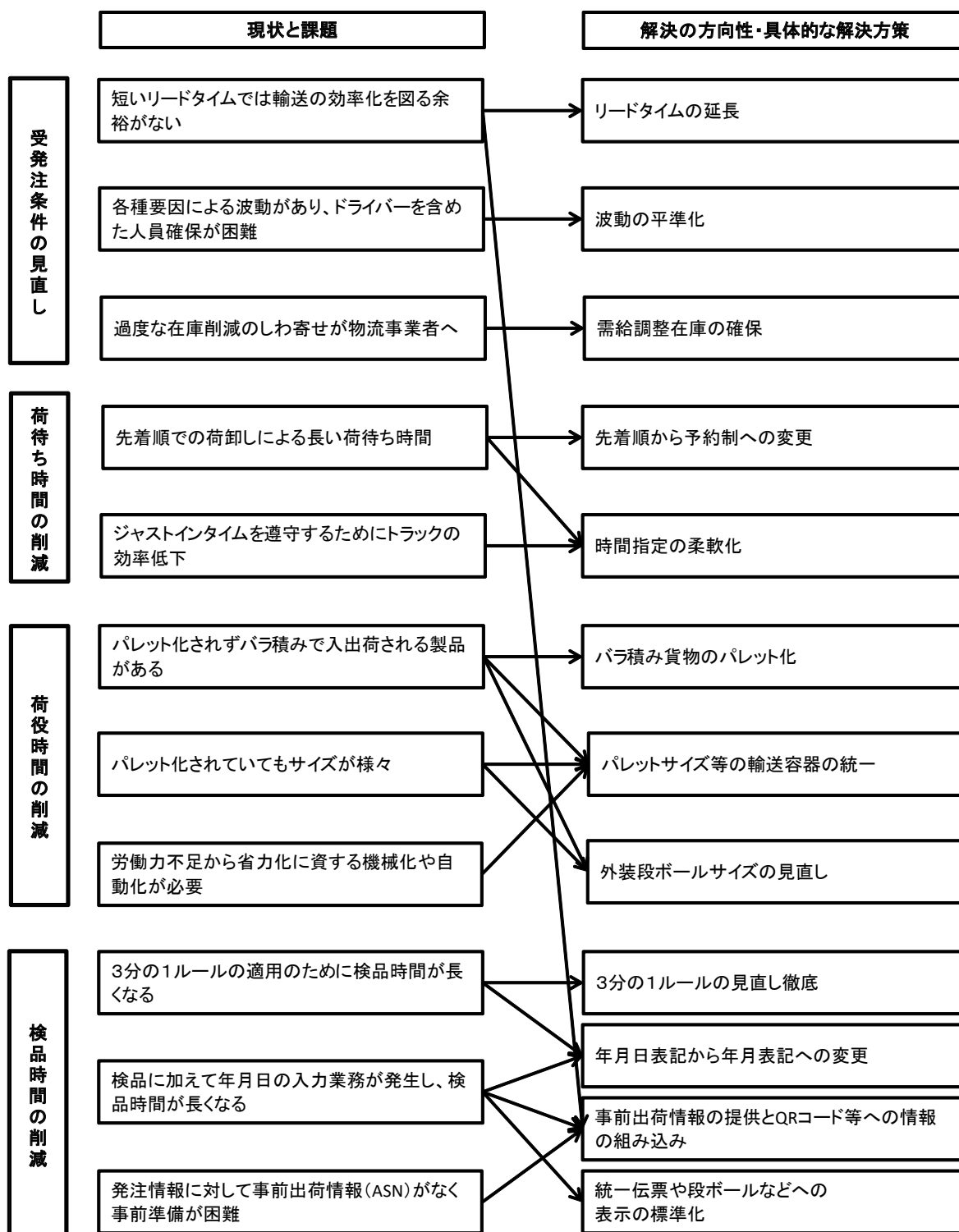
国土交通省及び厚生労働省においては、トラック運送業の生産性向上、労働条件改善に向け、様々な取り組みを推進している。2015年度から中央・各都道府県において協議会を設置・検討（厚生労働省・国土交通省、荷主、物流事業者等による協議会）、長時間労働等の実態調査、対策の検討、2016年度からトラック運送事業者と荷主とが連携して荷待ち時間の削減や荷役作業の効率化など長時間労働の抑制を図るためのパイロット事業（実証実験）の実施、対策の具体化、2017年度からガイドラインの策定・普及を進めている。その成果については、「荷主と運送事業者の協力による取引環境と長時間労働の改善に向けたガイドライン」として取りまとめている<sup>2)</sup>。これらの検討において重要なのは、発荷主、物流事業者、さらには着荷主が一体となって課題解決を図ろうとしていることであり、それぞれが単独では対応できないような施策についても取り組んでいる。

さらに2018年度から、個々の輸送品目ごとに抱える課題や特性に違いがあることを踏まえ、業界ごとに、関係者が連携して課題解決を図るため、荷待ち時間の件数が特に多い輸送分野（加工食品、建設資材、紙・パルプの3分野）について、それぞれのサプライチェーンの関係者による「物流における生産性向上及びトラックドライバーの労働時間改善に関する懇談会」を設置し、それぞれの輸送分野特有の課題の洗い出しや、実証実験、実態調査等を踏まえた解決方策の検討を行った。その成果は、2020年5月に業界別の「荷主と運送事業者の協力による取引環境と長時間労働の改善に向けたガイドライン」として取りまとめられ、公表した<sup>3)</sup>。そこで本稿では、以下、そのなかの加工食品物流編を踏まえて、生産性向上について述べることとする。

#### 3-2. 加工食品物流における生産性向上に関する施策の全体像

加工食品の荷主企業が直面している問題として、「トラック到着時間を細かく指定しており、スケジュール最適化を進めにくい」を32.3%が指摘している。午前中の指定が多いことなどにより、指定時間が偏り最適化が進めにくいなどの問題が発生している。「トラックの積載率が低い」についても26.7%が指摘しており、荷合わせや共同輸送を実施する余裕がないとしている。このように問題を指摘している企業がある一方で、「配送は委託しておりトラックの状況は分からない」が33.2%にのぼっており、物流が抱える課題自体を認識していない荷主企業が多いのも実態である。このため、荷主企業が設定している様々な物流条件が、物流現場で様々な混乱をもたらしていることを把握しておらず、見直そうという立場にないということになる。

ガイドライン（加工食品物流編）においては、加工食品物流が抱える課題として、受発注条件の見直し、荷待ち時間の削減、荷役時間の削減、検品時間の削減を挙げている。さらにそれらの課題に対する解決の方向性・具体的な解決方策をまとめている。課題と解決の方向性・具体的な解決方策の関係をまとめたのが図表-3である。



図表-3 加工食品物流が抱える課題と解決の方向性、解決策

出典：国土交通省「荷主と運送事業者の協力による取引環境と長時間労働の改善に向けたガイドライン（加工食品物流編）」より作成

## 4. 加工食品物流における生産性向上に向けての具体的施策

加工食品物流における生産性向上に向けての具体的施策として、受発注条件の見直し、荷待ち時間の削減、荷役時間の削減、検品時間の削減の各視点から整理すると次のようになる。

### 4-1. 受発注条件の見直し

物流の現場レベルで発生している問題は、発荷主と着荷主の受発注条件に起因することも多い。受発注条件の見直しが必要なものとして、具体的には、短いリードタイムでは輸送の効率化を図る余裕がない、各種要因による波動があり、ドライバーを含めた人員確保が困難、過度な在庫削減のしわ寄せが物流事業者に行っていることが挙げられる。

#### ①リードタイムの延長

加工食品においては翌日納品の場合が多く、夜間に仕分け作業が発生するほか、リードタイムが短いことにより、効率的な配車計画を組む余裕がない、車両確保が難しいといった問題が発生する。リードタイム延長における課題として、在庫過多や欠品のリスクが発生しやすくなるという課題がある。需要予測の精度向上や関係者間の合意形成、更には消費者への理解促進等により、少しずつリードタイムの延長に取り組むことが必要といえる。

翌日納品からリードタイムの延長については、大手食品メーカーと卸売業との間での取り組みが図表-4のように進んでいる。

アサヒ飲料	2019年4月9日から飲料で実施。
伊藤園	卸向け飲料輸送の約9割で実施。
亀田製菓	埼玉県所沢市のセンターから神奈川方面のせんべいやあられの卸向け配送で2019年4月から実施。全国展開は検討中。
キューピー	2018年8月からお盆や年末繁忙期に実施。2019年1月から全国に拡大。
キリンビバレッジ	2019年6月から輸送全体の85%の飲料輸送で実施。
サントリー食品インターナショナル	2019年4月から順次案内を行い、卸向けの8～9割の飲料輸送で実施。
テーブルマーク	2018年10月からパックご飯の輸送で実施。
東洋水産	2019年2月中旬から、ドライ商品の発注を変更。
日清食品	2015年から、12月の繁忙期対策として全国で実施。2017年1月から全国一斉でカップ麺、袋麺の全製品で実施。
ネスレ日本	2019年4月から、ネスカフェやキットカットなど全製品で実施。

図表-4 加工食品業界でのリードタイム延長の取組状況  
出典：輸送経済新聞資料より作成<sup>4)</sup>

しかしながら、小売業の間ではリードタイムの延長は進展していない事が指摘されている。そのような状況のなかで、バローホールディングスの食品スーパー「バロー」は、従来、加工食品は正午までに注文した商品を当日の夕方5時から翌朝9時までに納品するルールだったのを、翌日夕方5時と、納品リードタイムを最大24時間延長した。これに伴い各店舗では、

---

---

翌々日の売れ行きを予測して発注しなければならず、欠品や過剰在庫のリスクは増すこととなるが、自動発注システムの仕組みを改良するなど影響は限定的としている<sup>5)</sup>。

## ②波動の平準化

加工食品分野における波動が発生する原因として、様々なものがあり、納入指定時刻の午前中への集中、特売による土日への入荷量の集中、月単位の管理会計による月末・月初への貨物量の集中、販売奨励金の算定期限末直前の駆け込み需要の発生、季節による消費性向の変化、長期休暇前の需要の拡大がある。貨物の入出荷量を平準化させることで、繁閑差による荷待ち時間の短縮や輸送効率の向上に繋がる。日単位の平準化に関連して、サッポログループは、AI技術を活用した商品需給計画システムである「Supply Chain Planning」を導入している。需要予測から生産計画、供給補充計画までを範囲とする、酒類・飲料・食品の共通システムである。SCPlanningシステムの導入により、ロジスティクス領域において、計画主導型の標準化をし、在庫の適正化、物流の平準化を図っている。

加工食品関連ではないが、日本製紙と乾汽船は、配送時刻の平準化を荷受け側の卸、印刷会社等に要請している。従来、配送の8割が午前中の時間指定になっていたが、時間指定の解除、前倒し納品などを要請し平準化した結果、配送効率が向上し車両が22.2%削減、配送回転数が9.8%向上している。

## ③需給調整在庫の確保

各企業においては、在庫圧縮を図っているが、過度に実施した場合、短いリードタイム、非計画的な多頻度小口の納品を要請することに繋がりがやすく、効率が悪くなる。そのため、過度な在庫削減により物流の効率化を妨げていないか、そのバランスを検討することが必要である。

## 4-2. 荷待ち時間の削減

荷主の都合により、積み卸し、指示待ち等のために待機する荷待ち時間の問題が大きくクローズアップされている。荷待ち時間は、荷主の積み込み時、着荷主の荷受け時の両方において発生するが、特に着荷主側において発生する荷待ち時間は、荷主において把握していない場合も多く、大きな問題となっている。

荷待ち時間（荷主の都合で30分以上の荷待ちが発生したものが対象）については、1運行あたり3時間超が11%、2時間～3時間が14%、1時間～2時間が31%となっている。さらに品目別荷待ち発生件数をみた場合、加工食品での発生が最も多く、建築・建設用金属製品、紙・パルプ、飲料・酒と続いている<sup>6)</sup>。

荷待ち時間は、様々な要因が絡まって発生する。荷受けのバース数自体が少なく処理ができないということも多くあり、特に都市部において、物流施設自体が狭く、受け入れ体制ができていない場合もある。しかしながら、バースが整備されていても、早朝に車両が集中し、荷受け側のバースが足りない、作業が間に合わない、処理しきれない場合も多い。一般的な消費財

---

---

においては、午前中納品が求められることが多く、ドライバーは、早く作業を終えて次の現場に行きたいということから、納入時刻が早朝に集中する。同一時間帯に車両が集中することによって、無駄な荷待ち時間が発生している場合が多い。荷待ち時間削減に関連する施策としては大きくは2点がある。

#### ①先着順から予約制への変更

車両の受け入れが計画的にされていないために、荷待ち時間が発生することが多い。そのため、納品車両ごとに、荷受け時間帯を設定し、計画的に受け入れることによって解決しようとするものである。さらに、スマホなどを用いた納入車両の事前予約システムを導入し、特定の時間帯への車両の集中を避け、混乱をしないようにしている企業も最近は増えている。これによって、着荷主側においても、事前に細かく納入台数、各車両の積載内容がわかり、効率的な荷受け、センター内作業の準備が可能となる。

#### ②時間指定の柔軟化

納品時間が午前に指定されているほか、朝一番といったように、細かく指定されている場合が多い。そのため、特定の時間に車両が集中し、荷待ち時間が発生しているが、時間指定や時間帯の自由度を高めることが重要となっている。同時に、時間制約が緩和されることで、計画的な配送ルートを設定することにつながり、トラックの稼働率上昇にもつながる。

### 4-3. 荷役時間の削減

納品に要する時間が長いということが発生する理由として、最も大きい問題は、パレット化されずバラ積みで入出荷される製品があり、手積み手卸しが多く発生していることである。加工食品関連では、即席めんやお菓子等で段ボール単位のバラ積みとなっていることが多い。10トントラックでは、パレットを利用し、フォークリフトで積み卸しをした場合には15分程度で済むのに対して、手積み手卸しをした場合には2時間程度かかる。荷主が、パレットを利用しない理由として、積載量を多くしたいから(パレット輸送を行うと積載効率が下がるため)のほか、パレット等を流出させたくない、パレットはあくまで保管用であり、輸送用には使用しないなどが挙げられる。メーカーから卸売業、小売業への納品については、納品するロットが比較的大きいため、パレット利用の割合が高くなっているが、それ以外の場合は、パレット利用は少なくなっている。また、パレット化されていてもパレットのサイズが複数種類あるため、積み替え、積載の効率が悪くなるという課題もある。加工食品業界では T11型パレット、T12型パレット、飲料業界のビールパレットなどが使われている。

農産品物流においても、これまでパレット化導入の検討はされてきたものの、回収率が低く、循環システムができていなかったために、進展してこなかったという背景がある。こういう状況に対して、2018年8月に、一般社団法人農産物パレット推進協議会が、農産物の一貫パレチゼーションによる循環利用モデルを構築することを目的に設立されている。循環利用モデルで



---

---

は、複数のサプライヤーが所有するレンタルパレットを統一規格パレット（RFID 付き T11型プラスチックパレット）として採用し、農産物のパレット輸送を一貫パレチゼーションとして推進しようというものである。全国の産地が、必要な時に、必要な場所で、必要な数量のレンタルパレットを調達し、卸売市場や小売物流センター等にパレット輸送し、空になったパレットは一括で回収するというもので、産地ではパレットが安定的に確保できることとなる。この導入によって、荷待ち時間・荷役時間等について従来の30%削減を目指している。パレット化の進展にあたっては、次のような課題もある。

#### ①パレットサイズ等の輸送容器の統一

パレット等の輸送容器が統一されていないことにより、荷役時にフォークなどの荷役機器の幅を変更する作業、違うサイズのパレットに移し替えるといった作業が必要となったり、保管効率が低下するなどの作業効率を悪くする問題が発生する。実施にあたっては、サプライチェーンの範囲内での推奨サイズ（加工食品業界では T11型パレット及び T12型パレット）、自社商品を積載する際の積載効率、車格やバース形態などの庭先条件、サプライチェーンの各拠点での格納条件（特に自動倉庫の規格）といった内容を、関係者で調整する必要がある。

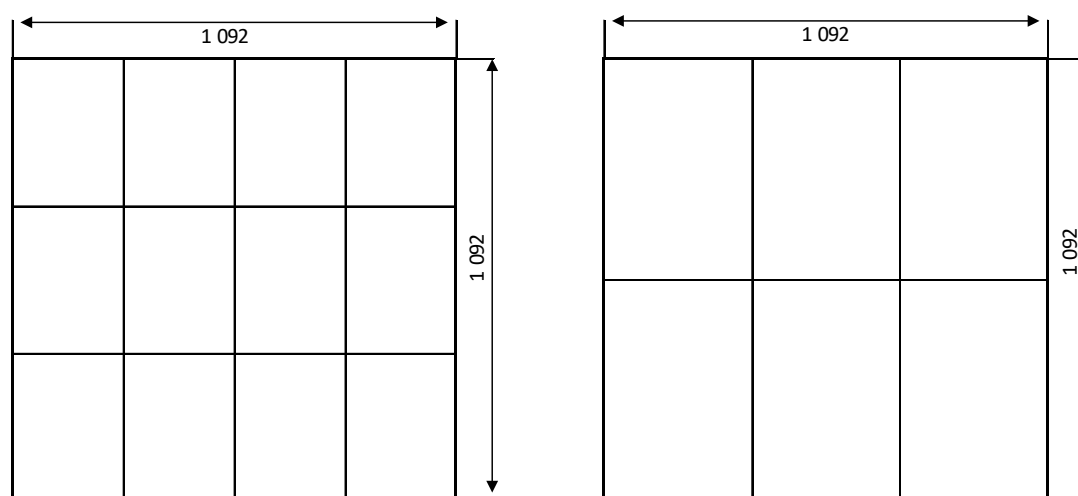
#### ②外装段ボールサイズの見直し

パレットを利用する際に、外装段ボールサイズの見直しも重要である。外装段ボールのサイズが統一されていない、あるいはパレットサイズと合っていない場合、パレット上の積載率の低下や、同一パレットへの異なる商品の混載が難しくなるという問題が発生する。「加工食品分野における物流標準化アクションプラン」<sup>7)</sup>では、T11型及び T12型パレットのサイズを考慮した外装段ボールサイズを提示しており、T11型パレットを利用する場合は、底面は275mm×220mmを基本として、また T12型パレットを利用する場合には300 mm×200mmを基本として、その半分や倍数のサイズとして設計することが最も効率的であるとしている。高さについては、トラック積み込み基準の高さが1,150mm（パレットの高さ（100mm）を含む）であることを踏まえ、5段積みとすることを想定し210mmを基本とするとしている。

さらに輸出用みかんの外装段ボールサイズも、日本産業規格 JIS（案）として、「青果物輸送のための包装貨物のパレットへの積載方法の指針—みかん輸出」が検討されたところである。規格は、みかん輸出用輸送のために用いる JIS Z 0601に規定された一貫輸送用平パレット及び包装貨物の平面寸法、並びに積付けを行う際の積載方法についての指針を示している。

包装貨物の外形寸法（長さ及び幅）は、一貫輸送用平パレットの平面を12（3×4）分割又は6（2×3）分割することによって求め、分割によって積付けたときの包装貨物の合計寸法は、1 092 mm×1 092mm とし、図表 -5のように規定している。包装貨物を平面に12個積み付けることを12はい、6個積み付けることを6はいと呼ぶ。12はいの場合、長さ364 mm×幅273 mm、6はいの場合、長さ546 mm×幅364 mm となる。

単位 mm



a) 12 はい (包装貨物を 12 個, 3×4 で積み付ける。)      b) 6 はい (包装貨物を 6 個, 2×3 で積み付ける。)

図表 -5 一貫輸送用平パレットの平面の分割方法及び積み付け方法

#### 4-4. 検品時間の削減

荷渡し時における検品時間についても、食品については特に時間がかかることが課題となっている。荷受け側に、事前に出荷情報が伝達されていないこと、さらに食品については、賞味期限等の情報を、検品時に手入力している場合が多く、時間がかかっている。そして、3分の1ルールが適用される商品は、特に細かい日付管理が必要となるため、検品時間が長くなる。検品に加えて年月日の入力業務が発生し、検品時間が長くなるといったことが指摘されている。検品時間削減に関連する施策としては4点が挙げられる。

##### ①3分の1ルールの見直し徹底

3分の1ルールに合わせた日付管理、仕分けを実施することは、検品時間の増加に繋がっている。納品期限については、清涼飲料と賞味期間180日以上菓子について、大手総合スーパー、コンビニエンスストアを中心に見直しが進んでいるが、今後、さらに取組拡大が必要である。

##### ②年月日表記から年月表記への変更

年月日による管理することにより、納品単位が小ロット化し荷受け作業が非効率となっている。さらに、着荷主の日付逆転が起きないように、検品時に日付入力を行うため、検品時間が長くなっている。「加工食品品質表示基準」において、製造から賞味期限までの期間が3月を超えるものにあっては、年月表示で良いとしており、拡大していくことが必要である<sup>8)</sup>。

---

---

### ③事前出荷情報の提供と QR コード等への情報の組み込み

発荷主側から着荷主側に対して事前出荷情報が送付されず、荷受け時に、電子化された納品情報がないために、納品伝票による検品を人手で実施するということが多く発生しており、検品時間の長時間化に繋がっている。検品作業を QR コード等の読み取りのみに省略する、あるいは検品レスが進めば、大幅に検品時間が短縮する。

### ④統一伝票や段ボールなどへの表記の標準化

取引先ごとに伝票様式が違う、段ボールへの商品コード等の表示内容、位置が違う事により、商品確認に時間がかかるという問題が発生している。今後の画像認識技術を用いた検品を普及していくためにも欠かせないといえる。味の素、キューピー、カゴメ、日清オイリオグループ、日清フーズ、ハウス食品グループ本社の加工食品メーカー大手6社は、北海道での共同配送開始に合わせて、サイズ、複写枚数が異なる納品書伝票を統一化している。

## 5. まとめ

企業の多くは、これまでも企業単位での物流改革に取り組んできたものの、物流の生産性は改善していないのが現状である。生産性向上への取り組みは、物流事業者、発荷主だけでは限界がある。多くの企業は、発荷主としての立場から、物流改革を遂行しても、着荷主の立場からは検討してこなかった。リードタイム、納品時間、納品ロット、荷役方法、検品方法といった物流条件を決定しているのは顧客、すなわち着荷主であることが多い。このため、物流条件を見直さなければ、抜本的な生産性向上には結びつかない。今後、発荷主、着荷主、物流事業者が連携し、商取引条件、商慣行の見直しも含めた物流改革が必要といえる。現在、加工食品業界においてはリードタイム延長の取り組み、農産品物流においてはパレット化の取り組みなどが進展しつつあるが、まだ端緒についたばかりであり、今後、さらなる発展が期待される所である。

## 注

- 1) 「ホワイト物流」推進運動ポータルサイトの 2020年3月末時点の賛同企業の集計結果
- 2) 厚生労働省、国土交通省、全日本トラック協会「荷主と運送事業者の協力による取引環境と長時間労働の改善に向けたガイドライン」
- 3) 国土交通省、経済産業省、農林水産省、厚生労働省「荷主と運送事業者の協力による取引環境と長時間労働の改善に向けたガイドライン（加工食品物流編）」2020年5月
- 4) 輸送経済新聞2019年9月3日
- 5) 日経 MJ2020年1月31日
- 6) 国土交通省「荷待ち時間調査」2018年
- 7) 国土交通省「加工食品分野における物流標準化アクションプラン」2020年
- 8) 消費者庁「加工食品品質表示基準」

参考文献

木島豊希「サプライチェーンの効率性と正当性に関する試験的考察」、『流通情報』、543号、2020年3月

矢野裕児「物流危機の背景と生産性向上に向けての展開」、『現代流通変容の諸相』中央大学出版部、2019年

湯浅和夫、内田明美子、芝田稔子『「物流危機」の正体とその未来』生産性出版、2019年2月

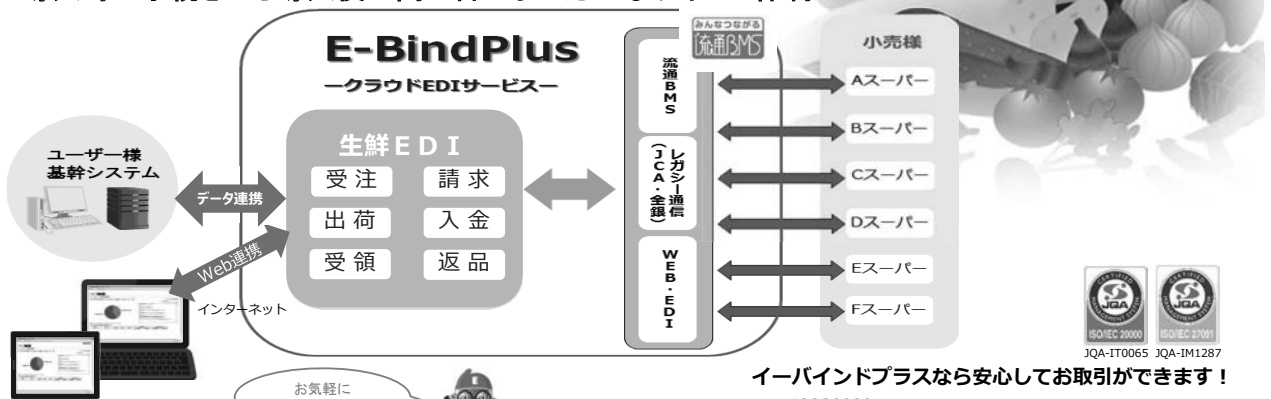
# E-BindPlus — クラウドEDIサービス —

イーバインドプラス

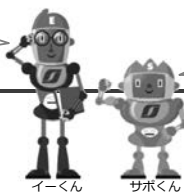


“生鮮食品の受注～入金業務は煩雑で面倒” という課題を解決します！

- 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



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>

## 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、はや年末です。この時期になると一年の短さを痛感します。コロナ禍にあった今年は多くのアクティビティーが制限されたこともあり、なおさら短く感じられました。この間、外出を控えて家にいることが増えた方も多いかと思いますが、家にいてもやることが少ないと、どうしても内省的になるようです。人生も半ばを過ぎた自分の来し方を振り返ると、やり残していることは数々あれど、今や焦燥感よりも諦めを感じるが増えている気がします。

このような時、自分に喝を入れるため、Apple の創業者、故スティーブ・ジョブズのスタンフォード大学卒業式スピーチを読み返すことがあります（ネットに邦訳が色々掲載されているので、ご一読をおすすめします）。スピーチはまずジョブズの生い立ち話から始まりますが、少し複雑な家庭環境に育ったようです。大学院生だった母親は未婚で彼を出産し、彼は幼くして養子に出されます。労働者階級だった養父母は経済的に苦しくも、彼を何とかオレゴン州の私立大学（リード大学）に入学させます。しかし、高額な授業料に見合わないと考えた彼は、僅か半年で大学を中退してしまうのです。ただし、彼に言わせると、それは人生で最良の決断の一つだったそうです。中退した瞬間から、必修課目など関係なく、興味のある面白そうな授業にだけ勝手に潜り込み、その時集中して学んだ文字芸術（calligraphy）がのちのマック（マッキントッシュ）の設計に活かしたからです。このお陰でマックは文字を美しく表示、かつ印刷できる世界初のコンピューターになりました。

「毎日を人生最後の日であるかのように生きていけば、いつか必ずその通りになる」。ジョブズが17歳のとき出合ったこの一節も彼の人生を変えました。「今日が人生最後の日だとしたら、私は今日する予定のことをしたいと思うだろうか」と日々自らに問いかけ、その答えが「いいえ」であることが長く続いたとき、彼は何かを変える必要を悟ったそうです。50歳手前で、治癒不能の膵臓癌のため余命半年と診断されたにもかかわらず、奇跡的に手術で回復した体験も、彼の人生観をさらに補強したようです。「自分が間もなく死ぬこと、そして、いつかは死ぬということを知っておくこと」は、人生の重要な決断を下すうえで最も役に立つ道具になると実感できたからです。死を前にすればほとんどの事象は些事に過ぎず、自分の心と直感に従う勇気を持って、本当になりたい自分になろうと改めて決意したわけです。

このように妥協を許さない生き方を貫き通せば、当然、周囲との摩擦が生じます。そのため、ジョブズの人物評には常に毀誉褒貶がつきまといいますが、株式時価総額世界一（Apple の株式時価総額は今年8月になんと2兆ドルを突破しました）の企業を一代で築き上げた功績は、多くのマイナス面を補って余りあると思います。

なお、やはり膵臓癌が完治できていなかったものとみられ、ジョブズは2011年10月に56歳

---

---

で惜しくもこの世を去っています。

死生観については、写真家の藤原新也も「死は生の水準器のようなもの。死は生のアリバイである。」というメッセージをフォトエッセイ集「メメント・モリ」の序文に残しています。1944生まれで北九州門司出身の藤原は、東京芸大を中退したのちインドに渡り、インドを皮切りにアジア各地を放浪して青年期を過ごします。日本で普通に暮らしていると、医療従事者や葬儀業者等でない限り、人の死体を目にする機会はほとんどありませんが、インドのガンジス川のほとりには、茶毘に付されるのを待つ多くの死体が普通に転がっているのがまだ日常のようです。この本には火葬されなかった遺体が野犬に食べられている写真（40年以上も前に撮られた写真ですが）も載っています（その写真には「ニンゲンは犬に食われるほど自由だ。」というコピーが添えられています）。

「生も死もそれが本物であればあるだけ、人々の目の前から連れ去られ、消える。本当の死が見えないと、本当の生も生きれない。」と彼の国と我が国を比して作者は訴えます。手元にある本（30年程前、作者に直接サインしてもらった本です）の帯には、「月の明りで手相を見た。生命線がくっきり見えた。」という惹句が踊っています。先日のスーパームーンの煌々とした明りで自分の手相を見ても、生命線はおろか知能線までぼやけている始末でしたが。

ちなみに「メメント・モリ」とは「死を想え」という意味のラテン語で、ペストが猖獗を極め、生が刹那、享樂的になった中世末期のヨーロッパで盛んに使われた宗教用語だそうです。当時のヨーロッパの状況は、パンデミックに襲われている今の我々の状況にも通じているように思われます。

このように死について色々と思いをめぐらすと、誰しも人生を儂く、また人生は何て短いのだろうと感ずるのではないのでしょうか。しかし、古代ローマの思想家ルキウス・アンナエウス・セネカ（B.C.4頃～A.D.65）は、「人生は短いのではない。われわれがそれを短くしているのだ。」と喝破しています。

セネカは、カリグラ帝やクラウディウス帝の時代に仕えた政治家で、あの悪名高き皇帝ネロの幼少時の家庭教師も務めています。ネロが帝位に就くと、その後見人のような形で執政官となったのですが、後年そのネロから疎まれて、あらぬ嫌疑で自死を強要され、およそ70歳でその生涯を閉じています。

セネカの説く「自分で自分の人生を短くしている」というのは、不摂生をやって生命を縮めているという意味ではなく、われわれが貴重な人生をうかうかと無駄に過ごしているということです。セネカは「人生の短さについて」というエッセイの中で次のように述べています。「われわれは人生に不足しているのではなく（人生を）濫費しているのである。何ゆえにわれわれは自然に対して不平を言うのか。人生は使い方を知れば長い。だが世の中には飽くことを知らない食欲に捕われている者もいれば、無駄な苦勞をしながら厄介な骨折り仕事に捕われている者もある。酒びたりになっている者もあれば、怠けぼけしている者もある。他人の意見に絶えず左右される野心に引きずられて、疲れ果てている者もあれば、商売でしゃにむに儲けたい一心から、国という国、海という海の至るところを利欲の夢に駆り立てられている者もある」（茂

---

---

手木元蔵 訳：岩波書店)。セネカ曰く、こうした生き方が人生を短いものになっているというのです。

人生の晩年になって本当に生きることを始めるのでは遅く、有益な計画を先延ばしにすべきではないと説くセネカは、「毎日毎日を最後の日」のように思いつつ生きることをすすめます（ジョブズのアフォリズムは二千年以上も前から語られてきたことなのです）。そして、セネカはこう申し添えます。「生きることは生涯をかけて学ぶべきことである、そして、おそらくそれ以上に不思議に思われるであろうが、生涯をかけて学ぶべきは死ぬことである」（同前）。

今年是世界中のトップニュースが毎日コロナ一色に染まった年でした。シングルイシューが一年を通じてこれだけ世の中を席卷したのは、恐らくはじめてのことだったのではないのでしょうか。なかなか収束する兆しを見せないコロナ禍にあてられて鬱々と過ごす毎日が続く、少々辛気臭い話になってしまいましたが、病気になって改めて健康の有難みが分かるように、今回ご紹介した三人に倣って、時々にも死を意識すると生きていることの意味が少しは明確になり、ひいては人生をより充実させることができるのではないかと思います。日々漫然と過ごしている我が身に対する自戒も込めて斯く考えている次第です。

生鮮取引電子化推進協議会 事務局  
田中 成児

---

---

## 【会議の開催等】

### (1) 第1回理事会・通常総会（書面審議）

理事会 審議期間：令和2年6月1日（月）～8日（月）

決議日付：令和2年6月8日（月）

通常総会 審議期間：令和2年6月10日（水）～17日（水）

決議日付：令和2年6月17日（水）

議案（共通）

第1号議案 令和元年度事業報告及び収支決算報告について

第2号議案 令和元年収支差額の処分について

第3号議案 令和2年度事業計画及び収支予算について

第4号議案 役員の補欠選任について

第5号議案 その他

### (2) 企画運営委員会

#### 第1回（書面審議）

審議期間：令和2年5月21日（木）～28日（木）

決議日付：令和2年5月28日（木）

議案

1. 令和元年度事業報告および収支決算について
2. 令和2年度事業計画および収支予算について
3. 役員の補欠選任について
4. 令和2年度理事会・通常総会について
5. その他

#### 第2回

日時：令和2年10月13日（火）10:30～12:00

会場：馬事畜産会館2階 第3会議室

議題

1. 生鮮取引電子化セミナーについて
2. 先進事例見学会について
3. その他

### (3) 監事監査

日時：令和2年5月29日（金）10:30～12:00

会場：公益財団法人食品等流通合理化促進機構 会議室



---

---

(4) 生鮮取引電子化セミナー

第1回（オンライン形式）

【第一部】

日 時：11月27日（金）14:00～15:30

演 題：IT 利用による水産業プラットフォームの再構築

講 師：株式会社フーディソン 代表取締役 CEO 山本 徹 氏

【第二部】

日 時：11月30日（月）14:00～15:30

演 題：新たな原料原産地表示制度の解説

～消費者が知りたい情報と生産者が伝えたい情報～

講 師：（公財）食の安全・安心財団 常務理事 中村 啓一 氏

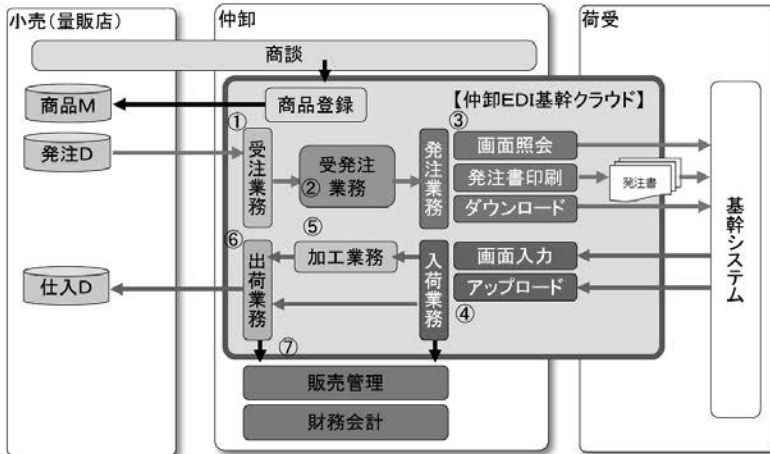
※以下のサイトから本セミナーの動画をご視聴いただけます。

URL：<http://www.ofsi.or.jp/kyougikai/rireki/>

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

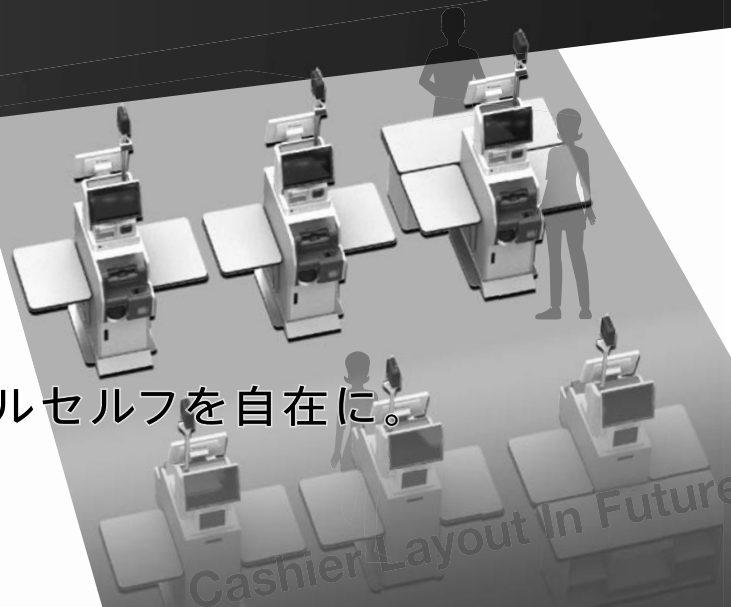
GS1 Japan (一般財団法人 流通システム開発センター)

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



セミセルフ、フルセルフを自在に。

Cashier Layout In Future

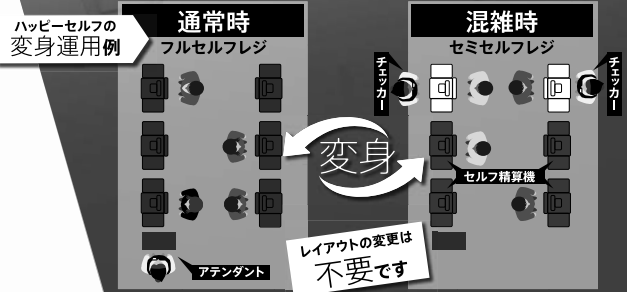
# HappySelf ハッピーセルフ (Web3800)/Web3800T

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](http://www.teraokaseiko.com)



## 編集後記

- ▶ 先月は生鮮取引電子化セミナーをオンラインで開催しました。オンラインセミナーは今回が初めての試みだったのですが、好評であれば今後も頻度を増やして開催したいと思います。ご講演いただいたフーディソンの山本社長と食の安全・安心財団の中村常務に改めて御礼申し上げます。
- ▶ 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」では、今回も食の安全・安心問題に切り込んでいます。食の安全への関心の高まりから減農薬が世界的なトレンドになっていますが、その動きからやや取り残されている感のある我が国の現状に改めて危機感を抱きました。
- ▶ 今号では、流通経済大学の矢野先生に「加工食品、農産品物流が抱える課題と生産性向上に向けての展開」について特別にご寄稿いただきました。物流問題を抜本的に解決するためには、商取引条件や商慣行の見直しも含めたサプライチェーン間の連携が不可欠であることが改めて理解できました。
- ▶ コロナに明け暮れた令和2年が過ぎ去ろうとしています。総じてバッドニュースが多い年だったように思われますが、トランプ政権が一任期で交代することは世界にとってグッドニュースだったのではないのでしょうか。有効なコロナワクチンもそろそろ出回り始めそうなので、延期となった東京オリ・パラが開催される（はずの）来年が、どうか少しでも良い年になることを心より願っています。

(トンボ)

# 生鮮取引電子化推進協議会会報

第90号 令和2年12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