

JASと食品表示

巻頭インタビュー

ノウフク野菜を購入する人の喜ぶ様子がやりがい
～作業効率の見える化で切磋琢磨～



株式会社いずみエコロジーフาร์ม
専務 渡辺 治 氏(左)

代表取締役社長 神崎 裕也 氏(右)

◎JAS協会の活動

「食育推進全国大会 in おおさか」は
多くの来場者で盛り上がりました

◎消費者庁 個別品目ごとの 表示ルール見直し分科会(第1回)

個別品目ごとの表示ルールの見直し検討始まる
～調理冷凍食品の個別ルールは、廃止の方向へ～

◎業界の動向

完全食品をお米で考える



教えて食品表示

～消費者庁の食品表示調査官に聞きました～



どんとこい有機



おどろ木 桃ノ木 山椒の木



7月

2024

2021年8月1日、JFS-A/B 適合証明プログラムに基づく監査会社として食品安全マネジメント協会に登録されました。

JFS-A/B 適合証明プログラムに基づく監査及びコンサルティングは、加工油脂及び植物油脂類の HACCP 構築支援 20 年以上の歴史がある弊会にぜひご相談ください。

私たちは、
未来を見つめて
分析に取り組んでいます。



農林水産省 登録認証機関
ISO/IEC17025 認定機関
JFSM 登録監査会社(JFS-A/B 規格)



(本部) 東京都中央区日本橋浜町 3-27-8 日本マーガリン会館内
TEL: 03-3669-6723 FAX: 03-3669-1019
(大阪検査所) 大阪府大阪市北区天神橋 3-8-9 新末広ビル内
TEL: 06-6358-6414 FAX: 06-6358-6454

公益財団法人 日本食品油脂検査協会

<https://www.syken.or.jp>

営業許可のHACCPの義務化で必要な「衛生管理計画書」を作成いたします。

1. 保健所さんとの対応が楽になります。
2. これがあるとHACCP義務化の法令順守となります。
3. 従業員さん教育の根拠となります。
4. 税込み33,000円でお引き受けしております。
5. Zoomでの対応もしております。



マトハヤ・フーズコンタクト株式会社

法令制度テクニカルアドバイザー

代表取締役 的早 剛由 (まとはやたけよし)

元農林水産消費技術センター主任調査官

〒701-1351 岡山県岡山市北区門前 232-9
TEL.086-287-8567 FAX.086-201-0540
携帯: 080-3051-1897
E-mail: mfc@matohaya.jp
<http://www.matohaya.jp>

目次

| | | |
|----|--|--|
| | 官報情報／林産特別セミナー | |
| 1 | ●インタビュー ノウフク野菜を購入する人の喜び様子がやりがい ～作業効率の見える化で切磋琢磨～ 株式会社いずみエコロジーファーム 代表取締役社長 神崎 裕也 専務 渡辺 治 〈聞き手〉 JAS協会 専務理事 島崎 真人 | |
| 5 | ●おどろ木 桃ノ木 山椒の木 2×4 ランバー工法と JAS の紹介 格付技術の向上を図る競技大会を実施 | |
| 9 | ●どんとこい有機 都市だから利用できる有機資源を使った有機農業 ～東京都青梅市でニンジン、タマネギ、キャベツに取り組む～ | |
| 12 | ●JAS協会の活動 「食育推進全国大会 in おおさか」は 多くの来場者で盛り上がりました | |
| 15 | ●消費者庁 個別品目ごとの表示ルール見直し分科会(第1回) 個別品目ごとの表示ルールの見直し検討始まる ～調理冷凍食品の個別ルールは、廃止の方向へ～ | |
| 21 | ●消費者委員会 食品表示部会(第70回) 食品表示に関する最近の動向について ～今、消費者庁で取り扱う問題などを説明～ | |
| 24 | ●消費者庁 食品期限表示の設定のためのガイドラインの見直し検討会(第1回) 食品ロス削減の観点等から今年度末を目途に見直し ～食品寄附活動の促進につなげる検討も行う～ | |
| 26 | ●教えて食品表示 ～消費者庁の食品表示調査官に聞きました～ | |
| 29 | ●業界の動向 完全食品をお米で考える 公益社団法人 日本技術士会 登録 食品産業関連技術懇話会 幹事 日本食品技術株式会社 代表取締役 技術士 農業部門 (食品製造) 江本 三男 | |
| 34 | ●公益社団法人 日本技術士会 登録グループ 食品産業関連技術懇話会 活動報告 食品産業関連技術懇話会 会長 田中 好雄 | |

官報情報

下記の件について、官報に掲載されましたのでお知らせします。

なお、直近 30 日間分の官報は、独立行政法人国立印刷局が提供しているインターネット版「官報」でご覧いただけます。(http://kanpou.npb.go.jp/)

〔告 示〕

- 生産情報公表農産物の日本農林規格の一部を改正する件（令和 6 年 6 月 13 日農林水産省告示第 1197 号）
- 生産情報公表農産物についての生産行程管理者及び外国生産行程管理者の認証の技術的基準の一部を改正する件（同第 1198 号）
- 生産情報公表農産物についての小分け業者の認証の技術的基準の一部を改正する件（同第 1199 号）
- 生産情報公表農産物の生産行程についての検査方法の一部を改正する件（同第 1200 号）

令和 6 年度
JAS 協会主催

林産特別セミナー

8.27 火

13:30 ▶ 16:30

製粉会館 [会場定員 30 名]

中央区日本橋兜町 15-6

JAS 協会員 無料
同時 LIVE 配信 有り

01

「喜多方市における J-クレジット制度の取組」

～持続可能な森林・林業を目指して～

花見 栄氏（喜多方市 産業部 農山村振興課 森林整備係 係長）



02

「建築物への木材利用について」

川原 聡氏（農林水産省 林野庁 林政部 木材利用課
建築物木材利用促進官）



03

「中高層木造建物の現状と今後の展開」

花井 厚周氏（株式会社竹中工務店 木造・木質建築推進本部長）



お申込方法等の詳細は、WEB サイトからご確認ください。

ノウフク野菜を購入する人の喜ぶ様子がやりがい ～作業効率の見える化で切磋琢磨～

株式会社いずみエコロジーファーム

代表取締役社長 神崎 裕也 氏、専務 渡辺 治 氏（文中、敬称略・5月31日取材）

[聞き手 JAS 協会専務理事 島崎 真人]



▲ 株式会社いずみエコロジーファーム
神崎社長（右）と渡辺専務（左）

大阪いずみ市民生協グループ（いずみ生協）では、循環型社会の実現に向け、販売店舗ででた野菜の外葉などの食品残渣を堆肥としてリサイクルし、店舗や宅配で販売する野菜作りに活用する取り組みを行っており、独自の食品リサイクルループを構築しています。

今回は、いずみ生協の食品リサイクルループの中で、ノウフク連携に取り組みながら、小松菜やきゅうりを中心とした野菜作りを行っている「株式会社いずみエコロジーファーム」の神崎社長と渡辺専務に、ノウフク連携に取り組みされた経緯や、ノウフクへの思いについてお話を伺いました。

ノウフク連携をはじめたきっかけ

島崎 株式会社いずみエコロジーファームは2010年に設立されたとのことですが、設立当初からノウフク連携に取り組みされていたのでしょうか。

神崎 設立当初は、障がいをお持ちの方の雇用は考えていませんでしたが、いずみ生協として社会貢献（地域との共存）に力を入れている関係もあり、設立から2年後の2012年度から「就労継続支援A型事業所」を開設し、障がいをお持ちの方を利用者として正社員雇用する取り組みを始めました。

渡辺 初年度は、我々スタッフもノウフク連携に対するノウハウがなかったため、試験的に9名のみの採用でしたが、一緒に働く中で徐々に利用者の方の特性を理解した業務分担ができるようになり、最大で24名の方に働いていただいていた時期もあります。

島崎 現在、働かれている利用者の方は何名くらいいらっしゃるのでしょうか。

神崎 現在は、畑での作業場に7名、収穫した野菜の袋詰めなどを行う加工室に6名、堆肥化作業場に1名、合計14名の方が働かれています。

具体的な作業内容として畑での作業を例に挙げると、「トラクターでの耕耘→整地→播種→水やり→除草→収穫→収穫後のハウス清掃」に至るまで、公道での運転を除く全ての作業を障がい特性に合わせて行っていただいています。

作業効率の見える化とその効果

島崎 インタビュー前に、月末に定例で行われている「ほ場会議」の様子を見学させていただきましたが、月の出荷の実績数や個人ごとの収穫数の変動など、利用者の方と細かく数値で報告し合いながら、反省点や今後の目標について積極的に話し合われている様子に大変驚きました。



▲ 月末のほ場会議の様子

神崎 ありがとうございます。こうした会議を行っている背景には、営農面積と出荷量が増加したことで、利用者の方の作業能力の向上が必要となったことが要因としてあります。

作業効率の見える化に取り組む以前は、利用者の方の中で「自分は障がいをもっているので作業が遅くても仕方ない」といった後ろ向きな考えの方も多く、スタッフからも「成長はしているが、明確な指標がないため適正な評価ができない」という声があがっていました。

数値を出して、毎月会議で発表するようになったことで、皆さんが切磋琢磨しながら前向きに作業に取り組んでくれるようになり、作業効率も大幅に向上しました。



▲ ㈱いずみエコロジーファーム 神崎社長（右）と JAS 協会 島崎専務（左）

渡辺 私達スタッフは、共に働く彼らの能力を信じていますし、自分自身の成長を楽しみながら働いている彼らの姿にいつも元気をもらっています。

就労継続支援 A 型事業所は、障がいをお持ちの方の働く機会を提供するとともに、一般企業などに就職するために必要な知識と能力を身につけるための訓練を行う場所でもあります。

本人が希望し一般就労を果たした場合にも、彼らが新たな職場で困ることがないように、ご家族とも連携して、彼らの成長をサポートしています。

ノウハウを支える 確かな経営戦略

島崎 60 棟にも及ぶビニールハウスで小松菜やきゅうりの栽培が行われているとのことですが、これだけの規模で事業をされていて、毎年黒字で決算を迎えられているのは、本当に立派だと思います。

神崎 設立時から「赤字を出さないこと」は、最低条件として常に意識してきました。

赤字経営が続くと会社は倒産し、従業員を解雇する必要があります。健常者でも再就職が困難な現代で、障がいをお持ちの方はさらに苦勞をすることが容易に想像できます。そのため、



← 小松菜の袋詰め作業の様子



→ ㈱いずみエコロジーファームのほ場の様子

「赤字経営は絶対にできない」という強い意志を持って経営しています。

島崎 今後の展望や目標がありましたら、教えてくださいませんか。

神崎 現在ありがたいことに、順調に農地が増えてきているのですが、農地を増やしてもすぐにはビニールハウスを建てることはできません。当分は露地栽培を行い、準備が整ったらビニールハウスを増やしていきたいと考えています。また、生産量が増加するともちろん作業量も増加しますので、人材の確保が必要となります。

渡辺 現在は利用者の方についても6時間/日のみの採用で働いていただいておりますが、今後は短時間での勤務などフレキシブルな採用

を行い、人材確保を進めるとともに、作業の機械化や省力化を進めていければと考えています。

島崎 これから、新たにノウフク連携に取り組むことを考えている事業者の皆様へのアドバイスはありますか。

神崎 とにかく一度ノウフク事業者を見学してほしいと思います。

私自身も就労継続支援 A 型事業所として営業を始める前に、当時すでに農業に取り組んでいた生協ひろしまや、コープこうべに見学に行きました。実際にどのように経営を行っているのか、作業をされている利用者の方の様子など、実践的な情報が得られたのは、事業計画を立てる上でかなり有益であったと感じています。

人と人とを繋ぐ ノウフク JAS

島崎 御社では2019年12月にノウフク JAS の認証を取得されたとのことですが、当時制定されたばかりであったノウフク JAS (同年3月制定) を取得された決め手がありましたら、教えてください。

神崎 当時すでに利用者の方に7年近く野菜を栽培いただいていたので、自分達が特別なことをしているという感覚はなく、「ノウフク JAS」を取得して活動をアピールするという考えはありませんでした。しかし、同じノウフク連携の活動を行っている他の事業者との繋がりが、情報交換ができるのではないかと考え、取得を決意しました。

島崎 ノウフク JAS を取得されたことで、消費者の方からの反響はありましたか。

渡辺 ノウフク JAS を取得するまでは、障がいをお持ちの方が生産された野菜であるということ、あえて宣伝していませんでしたが、ノウフク JAS の取得をきっかけにお客様にノウフク連携で生産されていることをお伝えして販売するようになりました。

お客様の中には、応援したいという思いから購入してくれている方もいて、大変ありがたく感じています。

神崎 他にも、認証機関の日本基金さんを通じてノウフクのマルシェに出店させていただくことがあるのですが、「野菜を買ってくださったお客様の喜ぶ様子」を直接見ていただけるので、利用者の方のやりがいにも繋がっています。

他のノウフクに取り組む事業者さんとも活発な意見交換ができるため、こうしたマルシェなどの交流の場がさらに広がっていくことを期待しています。

島崎 当協会でも、食育推進全国大会などに出店して JAS 製品の展示を行うことができますが、消費者の方に直接 JAS の魅力を伝えられる大変貴重な機会だと感じています。

コロナが落ち着いて、少しずつこうした対面のイベントが開催できるようになってきているので、私たち JAS 協会としても積極的に情報発信の場に参加し、ノウフク JAS をはじめとした JAS の普及啓発に力を入れていきたいと思っています。

本日は貴重なお話しをお聞かせいただきありがとうございました。

令和6年6月1日・2日に開催された第19回食育推進全国大会の JAS 協会展示ブースに
(株)いずみエコロジーファームの小松菜ときゅうりを展示させていただきました！

JAS 協会展示ブース と 展示の様子



食育推進全国大会の当日の様子は本紙 P. 12 にて詳しくご紹介しています。

ツーバイフォー

2×4 ランバー工法とJASの紹介

格付技術の向上を図る競技大会を実施



日本ツーバイフォーランバーJAS 協議会 事務局長 藤谷 裕

1

ツーバイフォー 2×4 工法の歴史と現在

2×4 工法は、明治時代に北米から伝わりました。著名な建築物としては、札幌の時計台などがあります。日本では、1974年に建築基準法で技術基準が定められたことからオープン化され、技術基準に従うことにより、誰でも設計・施工できるようになりました。当初は米ツガのグリーン材を使用していましたが、施工後の形状変化に不都合をきたし、1982年後半にSPF-KD材*の採用が始まりました。



▲ 札幌市時計台



▲ 代表的なランバーのサイズ

2×4 工法は木材による枠組に構造用合板等を打ち付け、壁、床及び天井（屋根）を構成する6面体の壁式工法です。北米生まれの工法であることから、寸法規格もインチサイズとなっ



▲ MOCXION INAGI（三井ホーム撮影）



▲ 2×4 工法

ているため、使用される製材の多くは、特にカナダ産のSPFです。代表的なサイズは204（38mm×89mm）、206（38mm×140mm）、208（38mm×184mm）、210（38mm×235mm）、212（38mm×286mm）、404（89mm×89mm）の6種類になります。

昨年2023年度新設住宅着工戸数80.0万戸のうち2×4工法は9.1万戸（約11%）を占め、木造住宅45.1万戸に占める割合も約20%にのびります。また近年では、大型化・高層化が難しいと言われてきた木造建築の課題をクリア

* SPF-KD材：SPFとは、北米産針葉樹であるスプルース（Spruce／トウヒ）、パイン（Pine／松）、ファー（Fir／もみの木頭文字をとった総称。KD材は、人工乾燥された材（Kiln Dry）のこと。

し、文教保育施設や木造マンション等の施設系物件についても、ツーバイフォーランバーが多く活用されております。

2 日本ツーバイフォーランバーJAS協会について

本会は、枠組壁工法構造用製材の JAS 認定工場が結集し、会員相互間の協調と関係行政官庁との連携を保ちつつ、業界共通の問題に対処するとともに、日本農林規格（以下「JAS」という。）の適正な運用を図り、関連業界の発展に寄与することを目的として、昭和 59 年 7 月に設立し、現在 32 社 52 工場の通常会員と、20 社の賛助会員のもとに活動を展開いたしております。

本会は、ツーバイフォーランバーに関する国内唯一の任意業界団体として、海外ツーバイフォーランバーの製材メーカーおよびその業界

団体の対応窓口や、農林水産省はじめ関連行政機関に対応するツーバイフォーランバー製材に関する国内業界窓口を担い、協議会設立当初から、品質指導と会員の技術力向上に積極的に取り組み実績を積上げてきた歴史を持ちます。

3 枠組壁工法構造用製材選別格付競技大会の開催



▲ 競技風景

日本ツーバイフォーランバーJAS協会主催で、枠組壁工法構造用製材の選別格付競技大

一つ一つチェックされる、それぞれの検査項目

ランバーは下記のような検査項目の程度により、強度的性能ごとに区分されている構造部材です。

【節】 Knot

枝の切断面をいい、剥れた状態によって、次のように区分されます。



生き節

節の繊維が周囲の材と連絡しているものをいいます。

抜けやすい節

周囲の材と節の間にすきまがあり、抜けやすい状態のものをいいます。

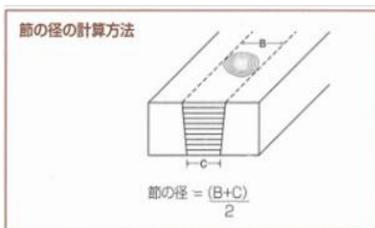


抜け節

節が抜け落ちて穴の状態になったものをいいます。

死に節

節の繊維が周囲の材と連絡の切れているものをいいます。



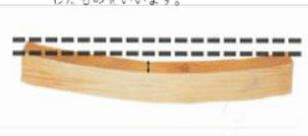
【木口割れ】 End shake

木口面より材面に及ぶ割れをいいます。



【曲がり】 Crook

厚さの材面（側面）が材の長さの方向に湾曲したものをいいます。



【表面割れ】 Surface shake

繊維方向に線状として表われる表面の割れをいいます。



【そり】 Bow

幅の材面（表面）が材の長さの方向に湾曲したものをいいます。



【丸身】 Wane

材の縁線部において、縮又は弛のかからなかった部分をいいます。



【ねじれ】 Twist

材がねじれ四隅が同一平面上にないものをいいます。



【その他】

腐れ、あて、やにすじ、やにつぼ、入り皮、繊維走向の傾斜、目まわり、加工上の欠点等があります。

▲ ランバーの欠点因子

会を隔年で開催しています。この競技大会は、JAS に基づいた現物を対象とした見方の統一と、格付技術の向上を図るものであり、ひいては円滑な JAS 製品の流通、および需要拡大に資するものとして、農林水産省をはじめ関係機関・団体のご後援をいただき実施して参りました。



▲ 表彰式

昨年は第 31 回大会を名古屋市中小企業振興会館において開催、全国から 29 名の格付技士が参加し、枠組壁工法構造用製材の JAS に基づいて、ランバー 50 本 (SPF-KD204=40 本、SPF-KD210=10 本) について、5 本を 1 ブロックとし、各ブロック 3 分間の持ち時間で、品質基準の欠点因子を確認し、各ランバーの等級判定を行い、その判定結果の精度を競い合いました。

ランバーは JAS によって、節、割れ、曲がり、そり、丸身、ねじれ等の各検査項目に対し、その程度により強度的性能が区分され、種別と等級が決められております。競技大会では、短い時間でこれら欠点因子の程度を見極め、種別と等級を判定することとなります。各社から選出された参加者の技量は、いずれも大変優れており、改めて JAS 製品の品質の確かさを示すものとなりました。

4 国産材の活用について

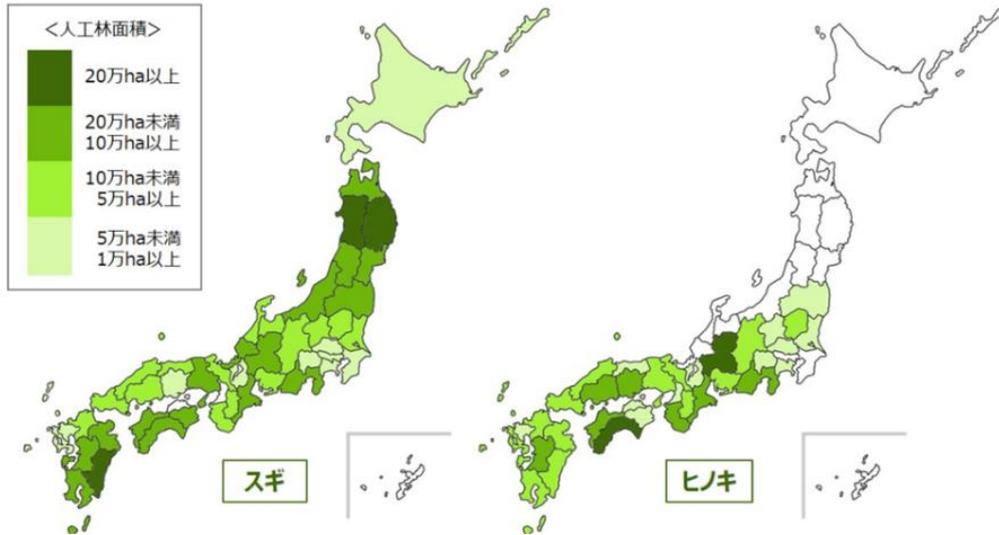
これまで、我々ツーバイフォー業界では、北米材を主力の資材として調達して参りました

が、我が国の森林資源は、国土の約 7 割を占めるといわれる森林面積から産出され、大変豊富な物量を有しており、我々としては、国際情勢に左右されにくい、安定的な資材確保の体制を構築するといったリスク分散の観点からも、国産材や欧州材の活用を進めており、その動きは、ウッドショックを契機として、さらに加速して参ったところではあります。また、近年では、カーボンニュートラルや SDGs (エス・ディー・ジーズ) に対する企業の取組みが注目されるようになり、特に国産材の活用に関しては、我が国における地球温暖化対策に資するものとして、関係する林産業の皆様と共に、取り組みを進めております。

ツーバイフォー工法に使用する木材は、国産材においては JAS の認証が必須となります。国内に広く分布する国産スギ材は、JS II の樹種群に分類されます。

スギ材の活用はその物量の観点や、政府が打ち出している花粉症対策の観点から、利用促進が求められておりますが、解決すべき課題があります。一つは、SPF 材に比して曲げ強度が弱く、横架材への利用ができない等の品質面での課題です。また一つは、幅広材や長尺材などのアイテムが調達できない (表 1) といった課題です。

枠組壁工法構造用製材の JAS 認証工場は増えてきてはおりますが、ツーバイフォーランバーの JAS 材は、在来工法に使用する木材とは異なる幅や長さへの加工や、乾燥機等の設備が必要となるため、その生産工場の数はまだまだ充分とは言えず、さらなる整備が必要となっております。また、現在、FJ (フィンガージョイント) による長尺材や幅広材の生産が一部始まっておりますが、輸入材を国産材に置き換えていくには、さらに生産能力を拡大する必要があります。我々業界としては、このような状況を踏まえ、輸入材とのバランスを取りながら、国産材の供給を促進して参ります。



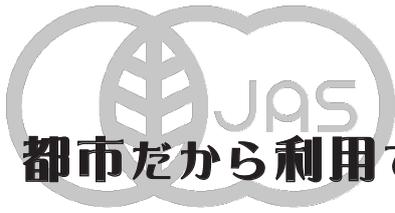
▲ スギ・ヒノキの人工林の全国分布

資料：林野庁「森林資源の状況（平成 29 年 3 月 11 日現在）」

表 1 国産材で製材されて無い品目（網掛部分）

| 寸法型式 | 無垢材 定尺長さ (mm) | | | | | | | |
|------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2,336 | 2,636 | 3,050 | 3,660 | 4,270 | 4,880 | 5,490 | 6,100 |
| 204 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 206 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 208 | — | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 210 | — | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 212 | — | — | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

資料：三井ホーム株式会社



どんとこい有機



都市だから利用できる有機資源を使った有機農業 ～東京都青梅市でニンジン、タマネギ、キャベツに取り組む～

原産地は東京都、ニンジン、タマネギ、キャベツの有機栽培を行って出荷しています。新規就農して14年、周りには有機栽培の仲間も増えてきました。東京都青梅市のヤナガワファームの取り組みについてご紹介します。

ヤナガワファーム 柳川 貴嗣

ヤナガワファームのご紹介

1. 新規就農を志す

私は東京都青梅市でヤナガワファームの屋号で有機農業を営んでいる柳川貴嗣と申します。現在の耕作面積は約3haで、有機の認証を取得しています。東京都の農業は狭い農地が多いため、ハウス栽培や少量多品目で経営している農家が多いのですが、うちはニンジン、タマネギ、キャベツの3品目に絞り、各品目の生産量を増やす「中量小品目」での経営をしています。この中量小品目は私の造語でして、比較的都市近郊に存在する経営体です。大量というほどの量を作っているのではないのですが、少量というほど少なくもない、所謂日本社会の目指してきた農業版の「中流」に位置すると思っています。



▲ ニンジン畑：陽熱処理と中耕管理により、雑草が抑えられている



▲ ニンジンの収穫：緑肥と生ゴミ堆肥により品質と食味、歩留まりが上がる

学生時代は環境社会学を専攻し、農業から環境問題にアプローチできるのではと思い、この世界に飛び込みました。大学を卒業後、就農を目指し2005年に農業法人に入社しました。入社当時は社会的に農業への関心が高まり始めていたころで、どこの会社も手探りでもがきながら進んでいた印象です。農業法人時代は千葉、北海道などで主にレタスやダイコンを生産していました。このころ経験が少量多品目に流れ

ていかなかった現在の経営スタイルの基になっています。そしてその後 2010 年に退職し、同年の 11 月に地元である青梅市で新規就農しました。現在、東京都では 30 名ほどの新規就農者がいますが、私は東京都で 3 人目、青梅市では初となる新規就農でした。

2. ヤナガワファームの紹介

私の農業経営の特徴は「都市型の循環型農業」という点にあります。有機農業は地域資源を活かすことが必須ですが、都市部では家畜の糞尿で作る堆肥が手に入りません。そのため、ヤナガワファームでは、クラフトビール工房から出る麦芽カス、お豆腐屋さんから出るおから、木工所から出るオガクズを原料とした堆肥作りを行っています。都市部ならではの有機物で循環型農業をしています。

主な販路は仲卸を通じた小売店への販売をメインとし、地元学校給食などにも卸しています。また、今年度から近年需要が高まっているカット野菜工場への出荷も決まり、規模拡大を計っています。

3. 2024 年栽培の状況

近年の気候の変化は、当然ながら農業には大きな影響を及ぼします。その変化の中でも運も味方してくれたのでしょうか、2024 年の前半までの作柄はおおむね良好でした。3 月を除けば例年よりも気温が高く推移していたことでキャベツは腐敗などの懸念がありましたが、大きなダメージもなく価格も高めで安定していました。ここ数年は暖冬の傾向にあるため、品種を見直し、収穫の期間を長くする体系にシフトしていくことを視野に置いています。

都市にある資源を活かす

1. 先進的な農業技術

東京都は農家数や規模、技術や生産力では他府県には及ばないため、地域での情報や技術の蓄積がないことが課題です。そのため千葉、埼玉、茨城などの有機農家と情報交換をしています。

ここ数年の農業機械の変革には目を見張るものがあります。当初、北海道の農家から導入が始まった自動操舵技術は全国へ広まりつつあります。また、農機具メーカーも中間管理に力を入れており、自走式から乗用への進化、ドローンや自動操舵、AI が導入されることにより、一経営体がより大きな面積を管理することを可能にしています。これは有機農業において非常に大きな意味を持ちます。もちろん各地域による条件はありますが、これらの恩恵で有機農業の最大のネックである除草作業が大幅に省力化されることは一つの分岐点になると感じました。



▲ キャベツ：生ゴミ堆肥、太陽熱処理、適宜防除を行うことで、虫の被害が少ない

しかしその一方で、このことが「中量小品目」の経営体に大きな危機をもたらします。機械導入によって生産性が上がれば全体の価格は下

がります。価格が下がれば量を作る農家しか残れなくなります。これは市場原理からみれば当然のことであり、価格以外の価値を作らなければ生き残ることはできません。いつの時代もそうですが、いかに顧客の心をつかむか、商品にストーリーがあるかが問われます。有機農業にはその可能性が多分にあると考えています。

2. 農地転用で農地が減っていく

私の住む青梅市から隣接している入間市にかけて、関東ローム層の優良な黒ボク土壌が広がります。お茶の産地である狭山市が近いこともありお茶農家が多いのですが、露地野菜はその土質を生かして、サトイモやネギなどが作られてきました。しかし、高齢化に伴う生産者の減少により、農地の転用の話を耳にするようになりました。この農地転用は全国のいたるところで行われており、地域経済を守るための逆転ホームランのように行われています。当然、転用される農地は大きな面積を確保できるところが「狙われて」いくのですが、そのような場所は農業用地としても高生産性が認められる場所でもあります。日本全体の耕地面積は434万9000ha（令和3年）で、田畑共に減少傾向にあります。急激に人口が縮小していく日本で、あるものをうまく使っていく現実に則した有機農業を行うことが必要になります。2025年には日本人の約4人に1人が75歳以上となり、今まで日本の農業を支えてきた方々がいわゆる後期高齢者となります。有機、慣行の枠を超えて、日本の農業として生産者の減少、肥料の高騰などの諸問題を鑑みたとき、果たしてどの選択肢を選ぶのがよいのでしょうか。



▲ キャベツ畑のようす：中耕管理と防除のタイミングさえ抑えれば、無被覆でキャベツができる

3. 注目される農業資源の活用

日本はチッソ輸入大国と言われていますが、化成肥料によって作られる飼料は有機農業で利用される堆肥になるため、化成肥料の高騰は有機農業への影響も少なくありません。有機農業と慣行農業は表裏一帯の関係にある為、この問題を考えるときに有機と慣行を安易に切り離してしまうのは危険だと感じます。そのこともあり、汚泥の有効活用に注目しています。日本の下水汚泥の肥料としての利用は約1割で、残りの9割は焼却されコンクリートなどにされています。現状の有機JASでの汚泥肥料の利用にはまだまだハードルが高いのですが、埼玉県では農林水産省が新設した規格である「菌体リン酸肥料」として汚泥の焼却灰を利用しています。そういった取り組みを広く議論し、肥料を海外に依存しきっている状況を農業全体の課題として認識していく必要があるのではと感じます。

JAS 協会の活動

「食育推進全国大会 in おおさか」は 多くの来場者で盛り上がりました

JAS 協会は、JAS の普及啓発の活動の一環として、6月1日（土）、2日（日）に大阪南港 ATC ホール（大阪府大阪市）で行われた「ワクワク EXPO with 第19回食育推進全国大会 in おおさか」に出展しました。今回の大会は2025年に開催予定の大阪・関西万博のプレイベントとして実施され、2日間で約30,000名のご来場がありました。（主催者発表）



▲ 主催者挨拶
農林水産大臣政務官
高橋 光男 氏



▲ JAS 協会のブース



▲ 一般社団法人 ソース工業会
一般社団法人 トマト工業会



▲ 日本醤油協会

各ブースの様子



▲ JAS 品展示コーナー



▲ 釣りゲームに成功した子供には JAS 品をプレゼント



ブースに設置した顔パネルで保護者の方々が写真撮影をしていました。

今大会は180を超える団体が展示・販売ブース、飲食ブースが出展し、大阪の食文化を楽しめるイベントとなりました。

JAS協会のブースでは、会員の皆様からご提供いただいたJAS品の展示と、釣りゲームを実施しました。参加したお子様に、団体及び企業の方からご提供いただいた提供品やパンフレット等を配布、及びJASマークを探して応募すると抽選で景品が当たる「さがそう JAS マーク」のチラシを配布しました。

また、ブースに訪れた来場者にはJASマークに関するアンケートを実施しました。アンケートを通して積極的に質問して下さる方や、「JASマークは知っているが、その意味は知らなかった。」という声もあり、JASマークを知ってもらおうきっかけとなりました。

なお、来年度の食育推進全国大会は、2025年6月7日（土）及び8日（日）に徳島県立産業観光交流センター（徳島県徳島市）にて開催される予定です。

配布品をご提供いただいた皆様

配布品をご提供いただいた団体及び企業の皆様にお礼申し上げます。

■ 団体

- ・（一社）日本植物蛋白食品協会
- ・ 全国パン粉工業協同組合連合会

■ 企業

- ・ 旭トラストフーズ(株)
- ・ 大川食品工業(株)
- ・ (株)トリイパン粉
- ・ (株)浜乙女
- ・ (株)丸十大屋
- ・ サントリー食品インターナショナル(株)
- ・ 富士パン粉工業(株)
- ・ フライスター(株)
- ・ マルコメ(株)
- ・ 雪和食品(株)

植物性たん白は、大地からつくられた優れた食品です。



JAS規格では、粉末状、ペースト状、粒状及び繊維状の4種類があり、様々な加工食品にご活用いただいています。実際にご使用いただけるサンプル（写真）をご用意しておりますので、日本植物蛋白食品協会までご連絡ください。

- 大豆や小麦からつくられています。
- 低カロリー、高たん白です。
- 幅広い加工特性と生理機能を持っています。

ウィルマージャパン(株) エー・ディー・エム・ジャパン(株) (株)Jーオイルミルズ 昭和産業(株) 長田産業(株)
日清オイリオグループ(株) (株)ニッポン 不二製油(株) 理研ビタミン(株) 【50音順】

一般社団法人日本植物蛋白食品協会 東京都港区西新橋2-4-1 森山ビル4階

TEL : 03-3591-2524 FAX : 03-3591-3011 <https://www.protein.or.jp>

個別品目ごとの表示ルールの見直し検討始まる

～調理冷凍食品の個別ルールは、廃止の方向へ～



▲ 分科会の様子

令和6年5月29日に、令和6年度食品表示懇談会 第1回 個別品目ごとの表示ルール見直し分科会が開催されましたので、以下に概要をお伝えします。

議 題

- (1) 委員紹介
- (2) 令和6年度食品表示懇談会開催要領について
- (3) 個別品目ごとの表示ルールについて
- (4) 調理冷凍食品の個別品目ルールの説明及びヒアリング（一般社団法人日本冷凍食品協会）

冒頭、消費者庁の依田審議官から、分科会開催の背景について説明があり、個別品目ごとの表示ルールについて丁寧に審議頂きたいと挨拶がありました。

始めに、本分科会の森光 康次郎座長（国立大学法人 お茶の水女子大学大学院 人間文化創成科学研究科 教授）及び小川 美香子座長代理（東京海洋大学 学術研究院 食品生産科学部門 准教授）等の委員の自己紹介がありました。弊社専務理事の島崎 真人も本分科会の委員として参加させて頂いており、日ごろ会員の皆様から頂くご意見を

検討の場にお届けしてまいります。

続いて、「令和6年度食品表示懇談会開催要領」について消費者庁食品表示課の清水課長から、「個別品目ごとの表示ルール」について同課の坊調査官から、それぞれ説明がありました。

■ 個別品目ごとの表示ルールについて

【今後の食品表示が目指すべき大枠の方向性】

令和5年度食品表示懇談会取りまとめにおいて、個別品目ごとの表示ルールが下記の通り示されました。

- ① JAS 法において個別品目ごとに定められていた表示ルールについては、基本的には食品表示の一元化の際に、そのまま食品表示基準に移行しており、個別品目の在り方などの議論は十分にされていない状況であった。そのため、横断的な基準に合わせる方向で見直すことを基本としつつ、食品ごとの個別の事情や制定の経緯、消費者や事業者の要望等を踏まえ検討を進める。
- ② その際、消費者にとっての分かりやすさや合理的な選択という観点から今日的にどのような意義があるのか、合理的な理由のない複雑なルールによって事業者にも負担を課していないかという視点から検討する。

なお、JAS 規格については5年に一度の見直しを行うこととされているように、個別品目の表示ルールについて、その時々的情勢に照らして妥当なものであるかどうかを定期的に確認してはどうかとの意見が出たことを踏まえ、実施の可能性について検討する。

③見直しに当たっては、JAS 規格、公正競争規約、食品表示基準の基本的な性質の違いについて整理するとともに、事業者、消費者等の意見を十分に聞いた上で、丁寧な議論を進める。

【今後の進め方、見直しの考え方】

今後の食品表示懇談会は、表示の改版に伴う事業者の負担に配慮し、各改正事項について十分な経過措置期間を設けるとともに、経過措置終了時期を極力揃える方針です。

本分科会においては、品目ごとに関係する業界団体からヒアリングを実施し、ルールの要否及び改正の必要性について検討を行い、食品表示懇談会において、分科会からの提言等を議論します。

ヒアリングは、全ての品目について令和6～7年度の2年間で、一定の結論を得ることとします。その際、個別品目ごとの表示ルールの各事項（別表ごと）について必要性の有無を確認し、残す場合或いは改正する場合は、合理的な

必要性を確認します。

旧 JAS 法関連事項（品質表示事項）以外の衛生部分は、ヒアリング対象外となりますが、業界団体から改正の要望があれば、ヒアリングの場で聞くこととします。

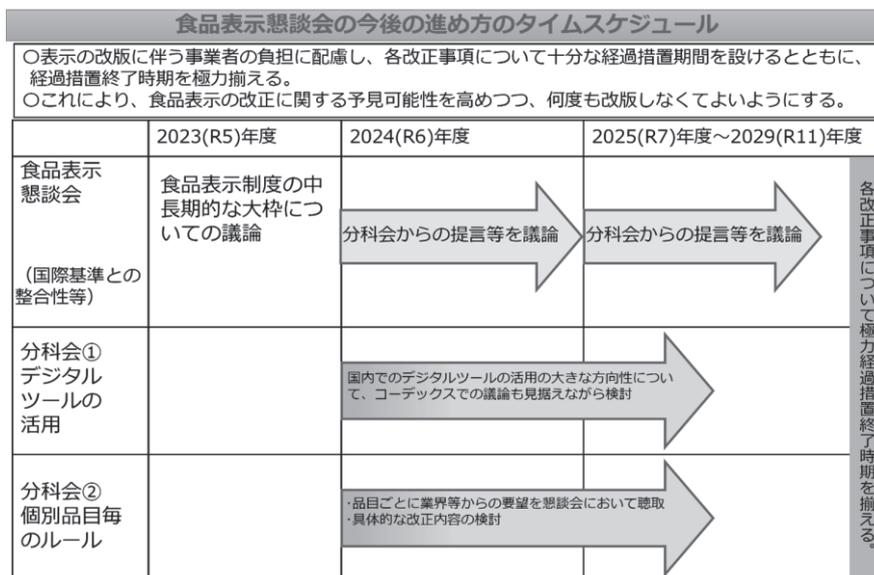
なお、食品表示基準を改正する際は、複数品目まとめて、ヒアリング等踏まえて作成する改正案について、パブリックコメントの実施、消費者委員会への諮問など所定の手続きを経て改正することとなります。

【各項目の検討事項】

個別品目ごとの表示ルールの検討事項は、以下の通りです。

○別表第3 食品の定義

- 1 生産・流通されている商品には定義がない品目の方が多数を占める中、一部の品目について定義が定まっている。
- 2 定義を残す場合、
 - ・その定義が現在の生産・流通状況等、時代に沿ったものなのか。
 - ・新商品等の開発の際に、定義が開発の阻害になっていないか。
 - ・旧 JAS 規格では事業者間の取引のために業務用の規格として表示の基準があるものもあったが、食品表示基準に移行し、消費者に向けた表示として必要であるか。



▲ 消費者庁 WEB (資料2 参考) 令和5年度食品表示懇談会第4回資料2より

・消費者の自主的かつ合理的な選択という観点から、どういう点で役に立っているのか。
などを確認する。

- 3 「別表第5 名称規制」と関係するものでもあるので、その点も考慮して検討する必要がある。

○別表第4 個別の表示ルール（名称）

- 1 定義に当てはまるもの等について、名称の書き方を具体的に規定している。
- 2 残す場合、規定している名称が実態にあっているのか、消費者向け商品にはなく業務用に限られているなども併せて確認する。
- 3 なお、「別表第3 食品の定義」があるが、「別表4 個別の表示ルール（名称）」がない品目もあり、必ずしもセットで必要というものではない。

○別表第4 個別の表示ルール（原材料名）

- 1 原材料のまとめ方（括り方）や、まとめた後の表示順（商品本体の原料を表示してから、添付の調味料を記載するなど）を定めている。
横断的な基準でも、まとめたり、添付の調味料を本体の後に記載するなど、消費者にとってわかりやすく表示することは可能となっているため、「個別の表示ルール（原材料名）」を廃止しても、現在表示しているものをすぐに修正する必要がない場合もある。
- 2 横断的な基準となる原材料を重量割合の高いものから順（重量順）で記載するという点から見ると、ほとんどの「個別の表示ルール（原材料名）」が、重量順に記載することとなっている。
- 3 また、一部、重量順に記載する運用となっていないルールがある。
- 4 なお、香辛料の表示方法について、横断的な基準に比べ「個別の表示ルール（原材料）」の方が情報量が少ない場合がある。

○別表第4 個別の表示ルール（添加物）

- 1 現在、横断的な基準では、栄養強化目的で使用した添加物は省略できることとなっている。しかしながら「個別品目ごとのルール（添加物）」では、栄養強化目的で使用した

添加物は省略できず、他の添加物同様に表示することとなっている。

- 2 「令和5年度食品表示懇談会」IV その他決定事項等（2）にあるように、栄養強化目的で使用した添加物については、横断的な基準にある省略規定を削除する方向で改正を進めるため、個別のルール基準は不要となる。

- 3 その他、横断的な基準でもある重量順で記載する旨の基準がある。

○別表第4 個別の表示ルール（内容量）

- 1 横断的な基準では、内容量について、計量法に従い表示し、計量法でg（グラム）等による表示まで求めていない品目については、個数等で表示できる。
- 2 「個別の表示ルール（内容量）」において、計量法を遵守した上で、g（グラム）、ml（ミリリットル）、個数など、表示方法を明確に規定している品目がある。

○別表第5 名称規制

- 1 「別表第5 名称規制」がある品目については、一括表示内の名称に「別表第3 食品の定義」に合致したものは、定められた名称どおりに表示し、定義に合致しない商品は、その名称を表示できない。
- 2 そのため「別表第3 食品の定義」とセットで検討が必要となる。
- 3 なお、定義あっても、名称規制が「ある」ものと、名称規制が「ない」ものがある。

○別表第19 追加的な表示事項

- 1 品目ごとにその特性に応じて、使用上の注意、調理方法、形状、特定の材料の含有率など、追加的な表示事項が定められている場合がある。
- 2 個別の表示ルールがなくても、使用上の注意、調理方法等については、消費者に対し、事業者自ら情報提供している状況にある。
- 3 また、消費者向けではなく業者間での取引上有用な表示ではないか、過去にまがい物防止のため表示したいものについてまだ必要であるのか等について、確認が必要となる。
- 4 なお、一括表示内に必ず表示するもの、欄外

に表示するものなど、表示場所まで明確に定めている場合もある。

○別表第 20 表示の様式

- 1 「別表第 19 追加的な表示事項」がある場合、その表示事項を、一括表示枠内に表示するのか、欄外に表示するのか。欄外で表示する場合、どの場所に表示するのか、フォントの大きさはどのようにするのかなど規定している。
- 2 そのため「別表第 19 追加的な表示事項」とセットで確認する。

○別表第 22 表示禁止事項

- 1 個別の品目の特性に応じて、天然、自然の用語や、純正の用語、品目特有の用語などについて表示禁止事項として規定している。
- 2 基準がない場合は、横断的な表示禁止事項や不当景品類及び不当表示防止法（景品表示法）において表示の適否について判断することとなる。

例えば、天然・自然の用語を、個別の表示禁止事項から削除すると、天然・自然の用語の表示の有無だけで違反かどうかを判断するものではなく、表示禁止事項のない他の品目同様に、商品ごと個別のケースとして、違反かどうかを判断することとなる。

■ 調理冷凍食品の個別品目ルールについて

【消費者庁の説明】

調理冷凍食品の個別品目ルールと見直しに関する業界団体の要望等について、消費者庁の坊調査官から説明がありました。

冷凍食品の製造技術の進化や、新商品の開発等の環境の変化を踏まえると、当時制定された個別ルールは現状意義が失われており、また、横断ルールとは別に個別ルールがあることが、必ずしも消費者にとってわかりやすいと言えない状況となっているため、業界団体は、全ての個別品目ごとの表示ルールの廃止を希望するとのことでした。

【日本冷凍食品協会からのヒアリング】

続いて、一般社団法人 日本冷凍食品協会の浅川品質・技術部長から説明がありました。

同協会では、個別品目ごとの表示ルールに関して、平成 25 年に JAS が廃止された当時から個別品質表示基準の廃止を要望しており、食品表示基準の一元化に際して見直される予定でした。しかし、当該ルールが議論されることなく統合され、冷凍食品と冷凍食品以外の表示に不整合が生じたまま今日に至っているとのことでした。

冷凍食品事業者は、冷凍食品以外の製品を生産している場合、保存温度帯ごとに異なる表示を作成する必要があること。個別品目ごとと横断的な表示ルールの両方を熟知する必要があり、表示担当者の育成に時間がかかったり、表示ミスによる製品回収のリスクが高かったりする等の理由から、個別品目ごとの表示ルールを廃止し、横断的な表示ルール一本化すべきであるとの意見を持っています。

消費者団体との意見交換を行ったところ、参加者には、概ね肯定的に受け止められ、「何が消費者の選択に資する表示なのかという観点から平準化したほうがよい」「単に機械的に撤廃するのではなく、チルドや惣菜業界との連携をとってほしい」等の意見があったとのことでした。

日本冷凍食品協会の意見としては、「消費者にとってわかりやすく合理的な選択ができないこと、また、事業者負担となっていることや誤表示を行う可能性が高い調理冷凍食品の個別表示については、廃止を要望する」とのことでした。

【審議】

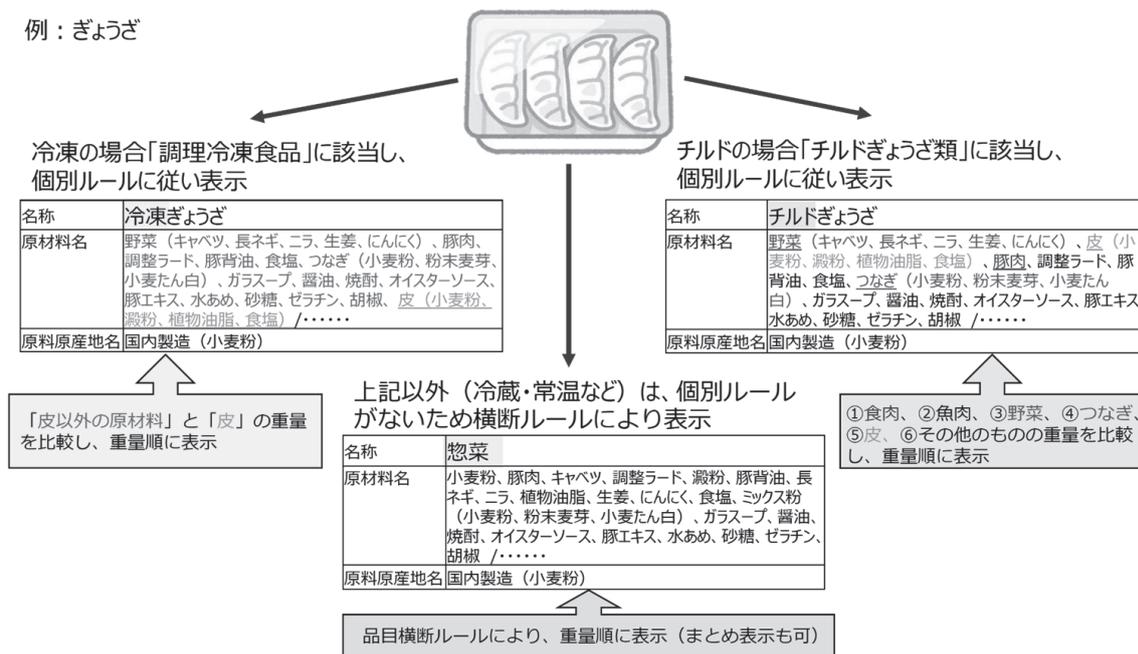
委員からは、以下の意見等がありました。

- ・東京都消費生活条例では、法令で規定のない品目又は事項について表示の基準をつくり、基準にあった表示をするよう事業者義務付けている。食品表示基準から冷凍食品の個

流通形態による表示の違い（原材料名）

○ 同じ原材料を用いた製品であっても、保存温度、流通形態によって「原材料名」の表示方法が異なる。

例：ぎょうざ



▲ 消費者庁 WEB 第 2 回令和 5 年度食品表示懇談会 資料 2 「個別品目ごとの表示ルール」より

別品目ごとの表示ルールがなくなると、条例の規定に齟齬が生じる懸念がある。

→（消費者庁）毎年 7 月に都道府県関係者を集めた研修会があるので、そこで情報提供する。これにより、自治体で検討が行われるのではないかな。

- ・冷凍食品で「衣の率」の表示が求められているのは、過去に「衣ばかりでエビがほとんど入っていないエビフライ」などの事例があったのだろう。個別品目ごとの表示が全部廃止されたときに、問題なく運用できるのかは検討する必要があるのではないかな。
- ・個別と横断の両方の表示ルールを熟知するのは大変だという意見は、廃止の理由として不適切だと思う。個別品目ごとの表示ルールが関係する多くの企業が苦勞している状況で、これを廃止の理由に認めると、他の表示ルールも自ずと廃止になってしまう。
- ・消費者にとってわかりにくいとする事例について、もう少し具体的な話を聞きたい。
→（日本冷凍食品協会）冷凍餃子とチルド餃

子は、同じ原材料を用いた製品であっても、保存温度、流通形態によって「原材料名」の表示方法が異なること。「皮の率」や「衣の率」を表示しなければいけないことなどを消費者が理解しているのか疑問だ。これらを表示することによって品質が悪いイメージを抱くのではないかな。また、冷凍コロッケにエビが 10%以上入ってないと「エビ入り」と書けないルールは冷凍食品だけのもの。冷凍米飯類の「五目」（具の含有率が 8%以上であり、かつ使用した具の種類が 5 種類以上のものを除く。）も一般的な商品にはないルール。冷凍食品だけ負担がかかっていると感じる。

- ・冷凍食品の利用機会は多いが、消費者はそこまで個別ルールがあること知らないと思う。廃止に賛成するが、「使用方法」は廃止に関わらず引き続き表示されるのか。

→（日本冷凍食品協会）使用方法はメーカーの命綱にかかる。表示ルールに関係なく、表示しなければいけないと考えてい

と思う。

→ (委員) 使用方法の表示は徹底して頂きたい。

- ・日本冷凍食品協会が示した消費者団体の意見について補足したい。餃子の皮の率について、今は皮が美味しい製品も登場しており、餡が少ないことが悪いこととは限らないので、皮の率の表示はなくてもいいと思う。エビフライは、衣の率がある程度高くなった場合に表示は意味があり、エビフライの質を上げてきたという意見もあった。しかし、エビフライだけ表示を残しても、惣菜やチルドコーナーのエビフライと異なるルールが冷凍食品にだけ課されることになり、よろしくないとの意見であった。個別ルールには今まで果たしてきた役割があったので、そのような消費者の意見をお伝えしておきたい。
- ・冷凍食品における衛生的な部分の表示である「加熱の必要はありません」や「凍結前加熱」といった表示は残して欲しいと考える。
→ (消費者庁) 今回の検討対象は旧 JAS 法の個別品表由来の内容であり、旧食品衛生法由来の表示については、要望があれば当該ステークホルダーと協議して、別の場で検

討したい。

→ (委員) 消費者からすると冷凍食品の個別の表示がある状況は同じなので、議論してほしい。

→ (消費者庁) 議論を妨げるものではない。保健所が収去・監視するための表示の側面もあるので、その関係者の意見も確認しなければならない。

- ・(座長) 冷凍食品の個別品目ルールは廃止する方向で取りまとめたい。

■ その他

次回開催は6月18日を予定しており、一般社団法人 日本食肉加工協会からハム類、ソーセージ、チルドハンバーグステーキ、チルドミートボールについてヒアリングを行うとの案内がありました。

なお、本分科会の全ての資料は消費者庁 WEB ページ (https://www.caa.go.jp/policies/policy/food_labeling/meeting_materials/revi ew_meeting_012/037522.html) からご覧いただけます。

| 令和6年度食品表示懇談会 | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| 個別品目ごとの表示ルール見直し分科会 委員名簿 | |
| あべ とおる 阿部 徹 | 一般財団法人 食品産業センター 事業推進部 部長 |
| おがわ みかこ 小川 美香子 | 東京海洋大学 学術研究院 食品生産科学部門 准教授 |
| さわき さえこ 澤木 佐重子 | 公益社団法人 全国消費生活相談員協会 食の研究会 代表 |
| しまざき まさと 島崎 真人 | 一般社団法人 日本農林規格協会 専務理事 |
| もりた まき 森田 満樹 | 一般社団法人 Food Communication Compass 代表 |
| もりみつ やすじろう ◎森光 康次郎 | 国立大学法人 お茶の水女子大学大学院 人間文化創成科学研究科 教授 |

(◎座長、五十音順、敬称略。役職名は2024年5月29日時点)

▲ 消費者庁 WEB 資料1「開催要領」より

食品表示に関する最近の動向について

～ 今、消費者庁で取り扱う問題などを説明 ～



令和6年5月28日に、第70回消費者委員会 食品表示部会が開催されました。以下に概要をお伝えします。

議事次第

1. 開会
2. 食品表示に関する最近の動向について
3. 閉会

前回(第69回)から一年半ぶりに開催された今回は、第8次食品表示部会発足後、初めての食品表示部会でした。始めに、今村 知明部会長(奈良県立医科大学公衆衛生学講座 教授)及び中田 華寿子部会長代理(アクチュアリ株式会社代表取締役)等の委員の自己紹介があった後、審議が行われました。

昨年来、消費者庁で食品表示に関する様々な議論が行われる中、今後、食品表示部会で取り上げられる可能性のある5つのテーマについて、「食品表示に関する最近の動向について」と題して、消費者庁食品表示課の清水課長から説明がありました。なお、機能性表示食品を巡る検討会のとりまとめに関する議論は別の機会に行うとのことでした。

1. 食品表示懇談会について

令和5年度食品表示懇談会では、今後の食品表示が目指していく方向性について、中長期的な羅針盤となるような制度の大枠の議論を行い、以下の通り方向性が取りまとめられました。

- (1) 諸外国との表示制度の整合性について
大きな方向性としては、我が国の状況や諸

外国の「包装食品の表示に関するコーデックス一般規格」への対応状況を踏まえつつ、合わせられるところについては、合わせていく。

(2) 個別品目ごとの表示ルールについて

横断的な基準に合わせる方向で見直すことを基本としつつ、食品ごとの個別の事情や制定の経緯、消費者の要望等を踏まえながら検討。

表示基準がその時々的情勢に照らして妥当なものであるかどうかを定期的に確認することについて検討。

(3) 食品表示へのデジタルツールの活用について

容器包装への表示に代えて代替的な手段によって情報提供を充実させることとした場合の議論を進めていく必要。

新たに管理すべき情報や、その情報の管理方法や提供手段についても議論を進める必要。

情報の管理方法や情報を伝達する媒体、デジタルを活用した制度をどのように運用していくのか等技術的な課題についても議論。

(4) 改正内容の施行時期について

各改正事項の施行時期や経過措置期間の終了時期を極力合わせるなど、実施時期の予見可能性を高めるための方策も含めて議論。

(5) 食品表示制度の消費者への周知について

食品表示を正しく活用していただけるよう、制度の周知普及を実施。

(6) 各検討事項の議論の進め方について

各検討事項については、各分野の専門家からなる議論の場(令和6年度からはデジタル活用と個別品目の表示ルールの2分科会)を設け検討。

2. 分かりやすい栄養成分表示の取組に関する検討会について

コーデックス委員会のガイドライン等では、包装前面栄養表示（以下「FOPNL」という。）は健康・栄養政策に沿ったものであるべきであること、各国で政府が推奨する FOPNL は 1 つだけであるべきであることが規定されています。我が国では、自主的な取組として FOPNL を採用する食品関連事業者も存在することから、分かりやすい栄養成分表示の取組として、我が国における FOPNL の在り方等について検討が行われました。

令和 5 年度分かりやすい栄養成分表示の取組に関する検討会では、中間とりまとめにおいて以下の方向性が示されました。

- ・ 我が国の栄養課題を解決するために重要な栄養成分等として、日本版 FOPNL の対象となり得る栄養成分等は、義務表示に位置付けられている熱量、たんぱく質、脂質、炭水化物、ナトリウムとすること。
- ・ 栄養成分等の量の表示を利活用しやすくするために、対象となる栄養成分の量に加え、栄養素等表示基準値に占める当該量の割合を表示すること。
- ・ 食品関連事業者の実情を踏まえて自主的な取組を推進するため、任意表示の取組と位置付けた上で、一定のルールが必要であること。

なお、本件は今年度も引き続き検討が行われます。

3. 栄養強化目的で使用した添加物の表示について

栄養強化目的で使用した添加物については、令和元年度に開催された「食品添加物表示制度に関する検討会」において、原則すべての加工食品に表示する方向で整理されていましたが、検討にあたり消費者の意向や事業者への影響について実態調査を実施することが適当であ

るとされていました。

令和 5 年度食品表示懇談会では、実態調査の結果等を踏まえ、消費者庁において「一般用加工食品の横断的義務表示における添加物の免除規定のうち、栄養強化の目的で使用されるものに関する記述を削除する」とした食品表示基準の改正案を作成し、手続を進めていくことで了承されました。今後、食品表示部会において諮問される予定です。

4. 栄養成分表示に関する改正予定について

現在、食品表示基準の栄養素等表示基準値については食塩相当量ではなくナトリウムの量であること、かつ、最新の日本人の食事摂取基準との整合性が取れていない状況であることなどから、現在、厚生労働省において検討されている日本人の食事摂取基準（2025 年版）の策定を踏まえ、令和 6 年度を目途に、栄養素等表示基準値を見直すこととします。

具体的には、「日本人の食事摂取基準 2025 年版」が公表された後、食品表示基準別表第 10 に規定している栄養素等表示基準値を改正予定です。栄養素等表示基準値の改正に際しては、栄養素等表示基準値及び日本人の食事摂取基準等を根拠に基準値を決定している栄養機能食品の上・下限値（同基準別表第 11）、栄養強調表示の基準値（同基準別表第 12 及び別表第 13）も併せて見直す必要があります。

また、令和 5 年度にビタミン B 群における高速液体クロマトグラフ法について検討を行ったため、食品表示基準別表第 9 に規定している栄養成分等の測定及び算出の方法を改正予定です。

5. 食品ロス削減の観点からの課題について

食品ロス削減の観点から「食品期限表示の設定のためのガイドライン」の見直しや、賞味期限が到来した食品で「まだ食べることができる

食品」の取扱いなど、今後の食品の期限表示の在り方を検討する「食品期限表示の設定のためのガイドラインの見直し検討会」が始まりました。令和7年3月に改正ガイドラインを公表予定です。

以上の清水課長の説明について、委員からは「無償譲渡品にも表示基準順守が求められていることが関係者に知られていないと感じる」「食品寄附関係者の法的責任が不問にならないよう、慎重な議論が必要」「昨今、添加物を使用しなかったり、SDGsの影響でプラスチック

製容器を使わなかったりする傾向がある。安全性のために重要な添加物は入れていくことについて表示部会で議論したい」「容器包装の資材によって中身の品質保持の性能がかなり変わってくることを忘れ去られている。フードロス対応をするなら、小分け時の条件設定が必要」などの意見がありました。

なお、本部会の全ての資料は内閣府WEBページ (<https://www.cao.go.jp/consumer/kabusoshiki/syokuhinhyouji/bukai/070/shiryoin/index.html>) からご覧いただけます。

消費者委員会 食品表示部会 委員名簿

| | |
|---------|--|
| 穂山 浩 | 星薬科大学 薬学部 教授 |
| 阿部 絹子 | 公益社団法人日本栄養士会 常務理事 |
| ◎今村 知明 | 奈良県立医科大学 公衆衛生学講座 教授 |
| 小川 美香子 | 東京海洋大学 食品生産科学部門 准教授 |
| 笠岡 冴子 | 株式会社サンベルクスホールディングス 品質管理部 食品表示グループマネジャー |
| 川口 徳子 | 独立行政法人国民生活センター 参与 |
| 監物 南美 | 女子栄養大学 出版部『栄養と料理』編集委員 |
| 河野 浩 | 一般財団法人食品産業センター 事業推進部 次長 |
| 菅 聡一郎 | 弁護士 |
| 鈴木 ちはる | 一般社団法人食品表示検定協会 テキスト作成委員 |
| 田中 弘之 | 北海道文教大学 人間科学部 健康栄養学科長 |
| ○中田 華寿子 | アクチュアリ株式会社 代表取締役 |
| 前田 えり | NPO 法人アレルギーの正しい理解をサポートするみんなの会 理事長 |
| 森田 満樹 | 一般社団法人Food Communication Compass 代表 |

(◎部会長、○部会長代理、五十音順、敬称略。令和6年4月1日時点)

▲ 内閣府WEB 参考資料1より

食品ロス削減の観点等から今年度末を目途に見直し

～ 食品寄附活動の促進につなげる検討も行う ～



▲ 検討会の様子

令和6年5月27日に、第1回食品期限表示の設定のためのガイドラインの見直し検討会が開催されましたので、以下に概要をお伝えします。

議 題

- (1) 委員紹介
- (2) 「食品期限表示の設定のためのガイドラインの見直し検討会」開催要領について
- (3) 食品ロスと期限表示について
- (4) 検討会の進め方等について
- (5) 実態調査アンケートについて

冒頭、消費者庁の依田長官から挨拶があり、本検討会の設立の経緯が説明されました。「食品ロスの削減の推進に関する法律」が令和元年に制定され、翌年、我が国の食品ロス削減の目標を2030年度までに2000年比で半減させるということを目途とする「食品ロスの削減の推進に関する基本的な方針」が閣議決定したこと。同方針の5年毎の見直しに先立ち、令和5年に公表された「食品ロス削減目標達成に向けた施策パッケージ」において、「食品期限表示の設

定のためのガイドライン」を、期限表示の設定根拠や安全係数の設定等の実態を調査した上で有識者から構成される検討会を設け、食品ロス削減の観点から見直すと明記されたとのこと。

本検討会では、「食品期限表示の設定のためのガイドライン」について、食品ロス削減の観点と食品の安全性

確保に関する最新の科学的知見等の観点から見直すための検討を進めると共に、「賞味期限が到来してまだ食べることのできる食品」の取り扱いについても、併せて検討いただきたいとのことでした。

続いて、本分科会の五十君 静信座長（東京農業大学 食品安全研究センター センター長）及び岡田 由美子座長代理（国立医薬品食品衛生研究所 食品衛生管理部 第三室 室長）等の委員の自己紹介があり、議事に沿って資料の説明が行われました。

小林委員（日本女子大学 家政学部家政経済学科 教授）からは「食品ロスと期限表示について」と題して、国内の食品ロス量の推移や、食品ロスが発生する理由、食品寄附における課題のほか、諸外国における食品寄附の制度や状況についての説明がありました。

消費者庁の清水課長からは、「検討会の進め方」について、本日の第1回検討会の後に、期限表示の設定に係る実態調査及びヒアリングを実施し、第2回検討会以降に、①実態調査及びヒアリングを踏まえた検討、②必要に応じて事業者ヒアリング、③ガイドライン案（賞味期

食品期限表示の設定のためのガイドライン

●食品の期限設定については、平成15年に、それまでの製造年月日等の表示に代えて「賞味期限」又は「消費期限」の期限表示に統一されたことを踏まえ、**業界団体等が自主的に個別食品に係る期限設定のガイドライン等を作成する際の基礎**とすることを目的として、食品衛生学、科学、微生物学の専門家や業界関係者等から構成される専門家の意見を聴取した上で、**平成17年2月に厚労・農水共同通知**（以下「通知」という。）が定められており、食品表示制度が消費者庁に移管された後も、このガイドラインに則した期限設定が行われている。

●通知では、生鮮食品から加工食品まで対象が多岐にわたるため、以下を規定

①食品の特性に配慮し、「**理化学試験**」、「**微生物試験**」等において数値化が可能な客観的な項目（指標）に基づき設定。

・「理化学試験」の項目：

「粘度」、「濁度」、「比重」、「過酸化物質」、「pH」、「酸度」、「栄養成分」、「糖度」等

・「微生物試験」の項目：

「一般生菌数」、「大腸菌群数」、「大腸菌数」、「低温細菌残存の有無」、「芽胞菌の残存の有無」等

・「官能検査」：人間の視覚・味覚・嗅覚などの感覚を通じて評価（適当な機器測定法が開発されていない場合や測定機器よりも人間の方が感度が高い場合等に有効利用される。）

②食品の特性に応じ、**設定された期限に対して1未満の係数（安全係数）をかけて、客観的な項目（指標）において得られた期限よりも短い期間を設定することが基本。**（結果として係数をかける前と後の期限が同一日になることもある。例：品質が急速に劣化しやすい「消費期限」表記の食品）

③商品アイテムが膨大、商品サイクルが早いといった食品を取り巻く現状を考慮し、個々の食品ごとに試験、検査をすることは現実的でないため、食品の特性等を十分に考慮した上で、**その特性が類似している食品の試験・検査結果等を参考に期限を設定することも可能。**

④期限表示を行う製造者等は、**期限の設定根拠に関する資料等を整備・保管し、消費者等からの求めに応じて情報提供**するよう務めるべき。

7

▲ 消費者庁 WEB 資料4「食品の期限表示制度の変遷等」より

限が到来した食品で「まだ食べることができる食品」の取扱を含む）の検討、④「食品表示基準 Q&A について」改正案の検討が行われること。令和7年3月には改正「食品期限表示の設定のためのガイドライン」が公表される予定であることが説明されました。

委員からの「改正ガイドラインは誰向けのものか？」の問いに対し、清水課長は「基本的には表示を作成する者、食品関連事業者の方向けと考える。期限設定の考え方が変わることによって、期限表示の説明も変わることになるので、

その場合は消費者への普及啓発資料などは見直さなければならず、新しい考え方を消費者に普及させていくことになると思います」と回答しました。

なお、本懇談会の全ての資料は消費者庁 WEB ページ (https://www.caa.go.jp/policies/policy/food_labeling/meeting_materials/review_meeting_011/037912.html) からご覧いただけます。

「食品期限表示の設定のためのガイドライン」の見直し検討会 委員名簿

| | |
|---------|--------------------------------------|
| 阿部 徹 | 一般財団法人食品産業センター 事業推進部 部長 |
| ◎五十君 静信 | 東京農業大学 食品安全研究センター センター長 |
| 太田 順司 | 一般財団法人日本食品分析センター 大阪支所 微生物部 副部長 |
| ○岡田 由美子 | 国立医薬品食品衛生研究所 食品衛生管理部 第三室 室長 |
| 小林 富雄 | 日本女子大学 家政学部家政経済学科 教授 |
| 柴田 識人 | 国立医薬品食品衛生研究所 生化学部 部長 |
| 森田 満樹 | 一般社団法人 Food Communication Compass 代表 |

（◎座長、○座長代理、五十音順、敬称略。役職名は2024年5月27日時点）

▲ 消費者庁 WEB 資料1「開催要領」より



教えて食品表示

～ 消費者庁の食品表示調査官に聞きました ～

1. 食品関連事業者以外の販売者に関する照会（質問募集でいただいた質問）

Q

食品表示基準において、「食品関連事業者以外の販売者に係る基準」が示されていますが、例えばどのような人を想定しているのでしょうか？ また、容器包装に入れられた加工食品において、「食品関連事業者以外の販売者に係る基準」と「食品関連事業者に係る基準」では、必要な表示事項は異なるのでしょうか。



A

「食品関連事業者以外の販売者」とは、業として食品の販売を行っていない者、いわゆる反復継続性のない販売を行う者を指し、例えば、小学校のバザーで袋詰めのクッキーを販売する保護者や、町内会の祭りで瓶詰めの手作りジャムを販売する町内会の役員等を想定しています。また、「食品関連事業者以外の販売者に係る基準」では、原材料名、原料原産地名等の表示が不要であるため、「食品関連事業者に係る基準」と必要とされる表示事項が異なります。

解説

食品表示法第2条第3項第1号において、「食品関連事業者」とは「食品の製造、加工（調整及び選別を含む。）若しくは輸入を業とする者（当該食品の販売をしない者を除く。）又は食品の販売を業とする者」と規定されており、これ以外の「食品の販売をする者」が「食品関連事業者以外の販売者」に該当します（同号の「販売」には、不特定又は多数の者に対して無償で譲渡する場合も含まれます。）。

「食品関連事業者以外の販売者」が、容器包装に入れられた加工食品を販売する場合、食品表示基準第15条の規定に従って表示を行う必要がありますが、食品関連事業者が同基準第3条の規定により表示を行う場合と異なり、原材料名、内容量又は固形量及び内容総量、栄養成分の量及び熱量、食品関連事業者の氏名又は名称及び住所、原料原産地名等の一部の表示事項の表示を行う必要はありません。

また、同基準第15条に従って表示する事項については、同基準第3条及び第4条に定める表示の方法に従い表示を行う必要がありますが、同基準別表第4の横断的義務表示事項に係る個別のルール及び同基準別表第5の名称規制に係る規定は適用されません。

なお、「食品関連事業者以外の販売者に係る基準」は、生鮮食品及び添加物に関しても規定されているので、ご注意ください。

（食品表示法第2条、食品表示基準第3条、15条 食品表示 Q&A（総則-1、10）参照）

2. 「邦文をもって表示」の詳細に関する照会（質問募集でいただいた質問）

Q

加工食品の原材料名を表示する際は、邦文で表示することが求められていますが、「生姜（しょうが）」の「姜」等、常用漢字以外の漢字を用いても良いでしょうか。また、「ジンジャー」、「ガーリック」等の片仮名で表示しても良いでしょうか。



A

食品表示基準第3条第1項の原材料名の表示方法に関する規定及び同基準第8条第1項第1号の規定に則しているとは判断される場合において、常用漢字以外の漢字や片仮名による表示を行うことは可能です。

解説

加工食品の原材料名の表示については、原則として、食品表示基準第3条第1項の規定に従って、「原材料に占める重量の割合の高いものから順に、その最も一般的な名称をもって表示する」必要があります。また、同基準第8条第1項第1号の規定に従って、「邦文をもって、当該食品を一般に購入し、又は使用する者が読みやすく、理解しやすいような用語により正確に行う」必要があります。

同基準第8条第1項第1号の「邦文をもって」とは、原則として、漢字、平仮名、片仮名又はアラビア数字を用いて表示することを示しており、一般的に消費者が理解できる範囲において、常用漢字以外の漢字の使用を妨げるものではありません。

このため、表示を行う食品関連事業者等が上記の規定に則しているとは判断する場合において、常用漢字以外の漢字や片仮名により原材料名の表示を行うことは可能です。ただし、消費者にとって分かりにくい表示とならないようご注意ください。

（食品表示基準第3、8条、食品表示基準別表第4、食品表示基準別表第20 食品表示基準について（平成27年3月30日消食表第139号）p34（表示の方式）参照）

3. 国産大豆に、遺伝子組換えでない旨を表示する方法に関する照会

Q

国産の大豆を農家や卸し等から仕入れて豆腐を製造する場合、日本は食用として使用することを目的とした遺伝子組換え農産物の非商業栽培国であるため、原材料の大豆の原産地が国産であることが確認できれば、「大豆（国産）（遺伝子組換えでない）」等と遺伝子組換えでない旨の表示を行って良いでしょうか。



A

遺伝子組換えでない旨を表示できるのは、遺伝子組換え農産物が混入しないように分別生産流通管理（※1）が行われており、かつ、遺伝子組換え農産物の混入がないと認められる場合に限られており、原材料の大豆の原産地が国産であることを確認するだけでは、遺伝子組換えでない旨を表示するための要件を満たしているとはいえません。このため、原材料

の大豆が国産であるとの根拠のみをもって「大豆（国産）（遺伝子組換えでない）」等の遺伝子組換えでない旨を表示することはできません。

解説

遺伝子組換え農産物が混入しないように適切に分別生産流通管理が行われたことを確認した上で、原材料に遺伝子組換え農産物の混入がないと認められる場合に限り、「遺伝子組換えでない」等の遺伝子組換えでない旨を任意で表示することができます。

現在のところ、我が国において食用を目的とした遺伝子組換え農産物の商業栽培は行われていないため、国産の農産物が生産、流通、加工の各段階で遺伝子組換え農産物の混入の可能性が生じない場合においては、「流通マニュアル（※2）」に準じた分別生産流通管理を行う必要はありません。ただし、遺伝子組換え農産物の商業栽培が行われている国から、安全性審査を経た対象農産物（※3）及びそれを原材料とした加工食品を輸入して国内で流通することが認められているため、これらが国産の農産物に混入する可能性が生じる場合においては、遺伝子組換え農産物が混入しないように「流通マニュアル」に準じた分別生産流通管理を行う必要があります。その上で、遺伝子組換え農産物の混入がないと認められる場合に限り、遺伝子組換えでない旨を表示することができます。

遺伝子組換えでない旨を表示できる場合を例示するならば

- ①生産地で遺伝子組換えのものとの混入がないことを確認した農産物を袋等又は専用コンテナに詰めて輸送し、製造者の下で初めて開封していることが証明されている場合
- ②国産品又は遺伝子組換え農産物の非商業栽培国で栽培されたものであり、生産、流通過程で、遺伝子組換え農産物の栽培国からの輸入品（適切に分別生産流通管理され、遺伝子組換え農産物の混入が5%以下に抑えられた場合を含む。）と混ざらないことを確認しており、その旨が証明されている場合

等が考えられます。なお、この場合においても、行政の行う科学的検証及び社会的検証の結果において、原材料に遺伝子組換え農産物が含まれていることが確認された場合には、不適切な表示であると判断されることとなりますので、ご注意ください。

※1 分別生産流通管理…遺伝子組換え農産物及び遺伝子組換え農産物を生産、流通及び加工の各段階で善良なる管理の注意をもって分別管理すること（その旨が書類により証明されたものに限る。）

※2 流通マニュアル…アメリカ及びカナダ産の非遺伝子組換え原料（大豆・とうもろこし）確保のための流通マニュアル（https://www.caa.go.jp/policies/policy/food_labeling/information/guideline/pdf/guideline_190225_0001.pdf）

※3 対象農産物…組換え DNA 技術を用いて生産された農産物の属する作目である、大豆、とうもろこし、ばれいしょ、なたね、綿実、アルファルファ、てん菜、パパイヤ及びからしなの9種類の農産物

（食品表示基準第3条2項（遺伝子組換え食品に関する事項）、食品表示 Q&A（GM-40,46）、知っていますか？ 遺伝子組換え表示制度、アメリカ及びカナダ産の非遺伝子組換え原料（大豆・とうもろこし）確保のための流通マニュアル 参照）

完全食品をお米で考える

公益社団法人 日本技術士会 登録 食品産業関連技術懇話会 幹事

日本食品技術株式会社 代表取締役

技術士 農業部門（食品製造） 江本 三男



1 はじめに

お米は、主食の穀物であるばかりでなく、多くの機能性を備えた万能食品と言える。精米して白米で食べるのは、おいしさを追求した方法であるが、生命体としての栄養を持つ玄米は、長期間の保存に耐えて水と土を得れば生育する。天候不順で不作の年でも翌年には、保存した玄米で田植えができるのである。

ここでは、お米の栄養機能を見直して人々の食生活を満足させ、健康を維持させる食べ物として考えてみたい。お米は、体のエネルギー源となる 77%の炭水化物と 7%のタンパク質が主な栄養素だが、このほかにも、ビタミン類、ミネラル、食物繊維などのいろいろな栄養素が含まれている。

食品としてのお米は、そのまま炊飯して美味しく食べられているが、多種多様な加工方法により、調理の便利さや賞味期限や消費期限という保存性から、より消費者に求められる商品にすることが可能である。

食品業界の技術者である筆者は、「人造米」や「バランス」「完全」「ベース」と表記される食品を実際に研究し、生産し、販売したことを踏まえて“人々の健康をまもり食糧危機を救う”お米の世界を考えてみたい。

2 お米の主な栄養成分

ごはん主に含まれるのは、三大栄養素「炭水化物（糖質＋食物繊維）」「たんぱく質」「脂質」である。白米は栄養がないと思われがちだが、ビタミン B1・B2、カルシウムやナトリウムも含まれている。特に麦芽米や玄米は白米に比較してビタミンの含有量が多く、玄米は「ビタミンの宝庫」と呼ばれている。お米に含まれる食物繊維は便秘を防いで大腸をきれいに掃除する役目がある。また、お肌の健康にかかせないビタミン B1、B2、E など含まれているので、健康的なお肌美人になれると言われる。

次に、白米・玄米・米糠の主要成分の含量についてグラフに示す。

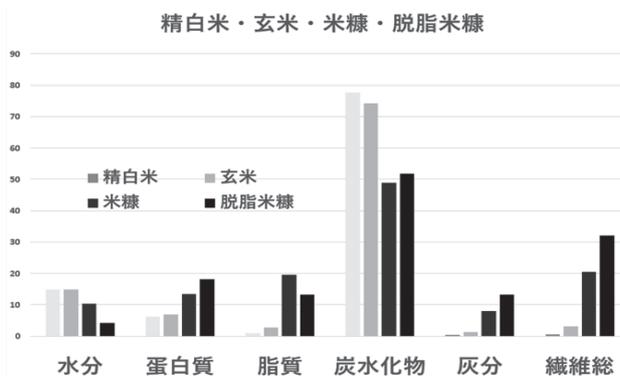


図1 白米・玄米・米糠・脱脂米糠の主要栄養成分
(日本食品標準成分表 2020年版)

3 米糠の主な栄養成分

(1) 米糠の活用

最近の玄米の国内年間生産量は約 670 万 t (2022 年)、米糠は毎年 60 万 t 前後が産出されている。米糠を食材化するための加工法と糠製品を類別すると、もっとも多いのが生糠の脱脂による米油 68 万 t (2022 年) とその残渣である脱脂糠 27 万 t (2022 年) である。米油は原料が国内で賄える唯一の植物油、輸入に頼る他の植物油と大きく異なる。搾油残渣である脱脂糠は大部分が家畜飼料に回されている。脱脂糠を炭化して餌に混ぜると、糞の消臭効果がある (山形県養豚試験場)。最近、養殖魚の餌に脱脂米ぬかを与えた研究で、糠に含まれる γ-オリザノールが糖質・脂質代謝を促進してアミノ酸の体内蓄積を高め、魚の増体量向上と健康的成長促進などが認められている。魚に限らずペットフードにも応用できる可能性があり関心を集めている。

(2) 米糠の食材としての開発

エサ用以外にも食材化する場合、生糠には 100 万~1000 万個/g の微生物(大腸菌を含む)が寄生しているので、殺菌と酸敗防止のための急速安定化処理、並びに消化・吸収がよくない硬い糠粒子の微粉化処理や食味改善などが必要になる。米糠は酵素分解し、米糠タンパク、米糠ペプチド、米糠タンパク抽出残渣に画分して、米糠すべてを可食化するための技術開発が進められており、以下の報告が得られている。

- ①米ぬかタンパクは大豆タンパクと同等の栄養価がある。
- ②米ぬかペプチドは大豆ペプチドより低分子の割合が高くラット摂食で脂質が低下する。
- ③米ぬかタンパク抽出残渣にも排便促進作用や抗酸化作用がある。

また、これらを食素材にした製品開発も進み、水溶性製品はアイスクリーム、チョコレート、たれ、ドレッシング、健康ドリンク、サプリメントなどに、不溶性製品はクッキー、シリアル、ふりかけ、カレー、ハンバーグ、パスタ、パン、うどん・そば、糖尿病食、サプリメントなどに利用されている。

(3) 米糠の栄養

米糠はタンパク質や脂質、ミネラルやビタミン類などをバランスよく豊富に含んでいる。ところが今日、ふつうに口にする白米は美味しさを求めて糠を削り取ったものであり、主に活動のエネルギー源としては重要な役割を果たしているが、栄養成分や健康成分などは玄米に及ばない。毎年、持続的に産出される米ぬかは、機能性成分の濃縮パックといえる。

玄米の表面(糠層や胚芽)を削って精米すると発生する粉が「米ぬか」であり、玄米に対して、約 1 割程度が米ぬかになる。米ぬかには、高い抗酸化力を持つビタミン E やコレステロールの吸収を妨げる γ-オリザノール、脳機能改善や高血圧改善に効果を発揮するフェルラ酸など、玄米の 9 割以上の栄養素が含まれおり、非常に栄養価が高くなっている。

そのため米糠は、米油、きのこの栽培、配合飼料、漬物の糠床などさまざまところで利用されているほか、米ぬかに含まれているビタミン B 群は新陳代謝を活発にする働きがあることから、米ぬかを使った化粧品や石鹸など美容の分野でも活用されている。

4 完全(栄養)食品とは

(1) 「メイト」「バランス」「ベース」

近年、食品に「完全」という言葉で表現された商品が見受けられる。類似する表現として「メイト」「バランス」「ベース」との表現が年代を経て市場で使われてきている。筆者は、

初期の「メイト」を担当した食品技術者として商品の表現がここまで可能になったのかという思いがある。「メイト」が発売された1983年ごろは、商品としては「流動食」「病態栄養食（低たんぱく食や高脂肪食等）」「栄養剤（医薬品）」が市場を占める時期であった。

これらは、患者の手術後の栄養管理を行う食物であり栄養的に「完全」に近くなければならなかった。実際の栄養管理において、脳死状態で食べ物を飲み下す（嚥下）もできない患者さんを、数年にわたって栄養管理できる食品であり栄養剤（医薬品）である。

（2）栄養を商品開発のために

「食品の機能」は3つに分類されている。第1次機能として「栄養」に係わる機能、第2次機能として「嗜好」いわゆる美味しさに関する機能、そして第3次機能として「生体調節機能」である。この第3次機能が最近多く取り上げられている食品の機能性となる。いわゆる「完全」といわれる食品（商品）は、どこまでの機能をカバーしているのだろうか。一般的に、食べ物としての評価は「嗜好」を満足すべきであろうが、商品としての市場性となれば、この「3つ機能」を総合評価考えるべきである。

5 米の食材から液体食品やゲル状食品

（1）栄養バランス飲料

栄養バランス飲料は、外科手術後の栄養剤として、上部消化管の機能が使える場合の栄養管理として開発した。病院内で、鼻腔チューブ（内径0.4mm小児用以上）を使うので、チューブ内で詰まらず定量的に流れることが必須条件である。類似商品で病態別の栄養組成（肝臓疾患用）にし医薬品として承認されて現在も発売されているものもある。

この商品の調味は、長期投与が目的である

から、刺激がない淡白な味にすることが重要である。従って「日本人の主食」食材である米デキストリンやミルクタンパクを利用した。その後、薬局販売や一般用途の商品にする為に、コーヒー味やスープ味に変えていったのである。さらに、その後の営業ニーズにより、栄養バランスのままゼリー状としてスパウト付きの商品も開発した。これらの商品も現在にいたるまでコンビニやスーパー等で発売されている。

（2）ライスマルクの製造

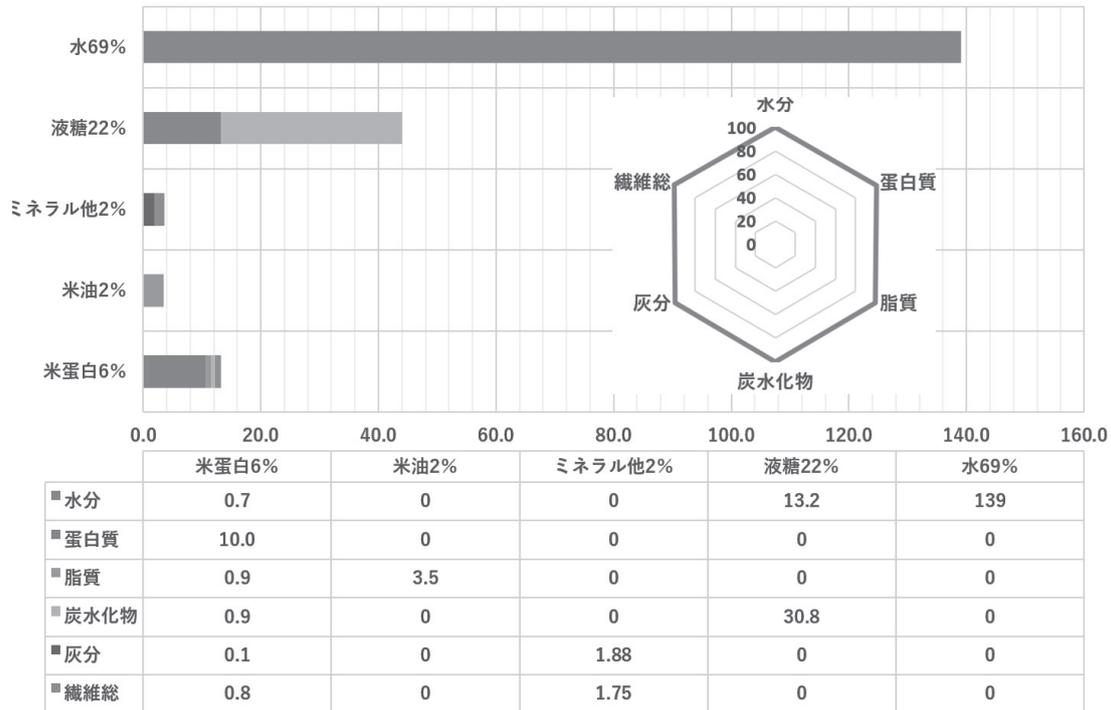
ライスマルクの製造では、他の剤形として人造米やスパウトパウチ食品に比較して、製品の物性の安定性が得られ難い。その理由は、製品の内容物が外観からは観察できることである。品質の劣化である容器底への沈殿物の生成や油脂部分の浮遊や容器壁への付着が発生しやすいことである。筆者は開発当初から高性能の乳化機器を使い、当時の乳化安定させる条件を見出すことに注力した。

図に示すように、米油、米タンパク質、米デキストリンの液糖を配合することで、市場で販売されているバランス栄養食品と同様な、栄養成分比率の食品が構成される。

問題は、液剤にした場合の長期安定性を維持する技術である。米油脂を水に分散させるので、乳化状態での安定性が求められる。もちろん、乳化させたものが、カルシウムや、マグネシウムのような二価のイオン、凍結解凍のサイクル、pHの変化等により乳化安定性が破壊されることを常に意識しておかなければならない。

玄米から製造されるお米の成分でライスマルクを構成することを検討する。ライスマルクをドリンクタイプの栄養飲料として設計するには、内容液に安定性のある物性の原料を使用しなければならない。

米素材で栄養バランス飲料



図表 ライスミルクの栄養成分の構成

6 むすび

今回、提案するのは、お米をベースとして栄養を完全に補填することが可能であることだ。食品として、あらゆる場面で利用できる食品にすることを考える。すなわち、次のタイプの食品の提供を提案している。

- ①災害時の非常食として長期保存に耐える食品であるもの。
- ②病院の病人食として、手術後の栄養補給の食品として、胃腸にやさしく消化が容易で、投与が容易な低粘度の物性と均一性を維持できる食品であるもの。
- ③健康な消費者が、日常的に個別に持ち運びに便利で、欠食を補う食品であるもの。

これらの条件を満たすために、主原料としてのお米の取り扱いと、お米の栄養素をどのように組み合わせるか。お米の品種や季節の変化により、栄養バランスにバラツキが出来

る場合に、必要なら他の食材を利用することも許容される。味も栄養的にも素晴らしい食材であるお米を理想的な食品にグレードアップすることを提案している。

- ①剤形でいえば、人造米のコンセプトを引き継いだ米粒状の食品であること。
- ②液状の食品で牛乳のような食習慣に組み入れられる食品であること。
- ③包装容器による使用や喫食する際の便宜性をますことができる食品であること。

20世紀は1970年代の「緑の革命」により食料生産が飛躍的にのびたが、人口も大幅に増加したために、現在でも深刻な食料危機が心配されている。21世紀の地球全体の平和と安定をもとめて、食料の安定確保、貧困の解消、自然環境の維持など、さまざまな課題の解決にむけ、私たちひとりひとりの意識をかえる努力が必要になっている。

<参考文献>

- 1) 江本三男「お米の機能性と人造米から完全食品へ」アマゾン&kindle 2023年9月
- 2) 江本三男「新たん白食材の可能性と評価」JASと食品表示 2022年8月
- 3) 江本三男「フェイクフードと向き合って」食品化学新聞 2022年7月14日
- 4) 江本三男「食品コンサルタントと環境」食品化学新聞 2022年4月21日
- 5) 江本三男「農業と食品業界における技術士の挑戦と役割」技術士PE2021年7月
- 6) 江本三男「農業と食品産業のイノベーション」技術士PE2020年1月
- 7) 江本三男「バングラデシュの食品産業」JASと食品表示 2019年10月
- 8) 江本三男「機能性食品へのこんにゃくの利用」食品工業 2018年5月

環境にやさしい オーガニック食材を食卓へ

A graphic for the 'Organic Day' campaign. It features a background of various organic vegetables like tomatoes, leafy greens, and bell peppers. The central text reads '毎月8日はオーガニックの日!!' (Every 8th is Organic Day!!). A speech bubble on the right contains information about the campaign. At the bottom left, it states '2050年までに耕地の25%を有機へ' (By 2050, 25% of farmland to be organic) and cites the 'Midori no Shokuryo System Strategy' from the Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries.

JAS協会では、
「毎月8日は有機の日」
キャンペーンに取り組んでいます。
詳細はJAS協会HPを
参照してください。

毎月8日は
オーガニック
の日!!

2050年までに
耕地の25%を有機へ

「みどりの食料システム戦略」(農水省)より

食品産業関連技術懇話会 活動報告

食品産業関連技術懇話会 会長 田中 好雄



公益社団法人 日本技術士会は、文部科学省が実施する国家試験の代行機関で 21 部門の専門分野、例えば農業・水産・生物工学・経営工学・建設・機械・電気電子・情報工学・環境・森林・衛生工学・資源工学・総合技術監理部門などからなります。

本企画では、JAS と食品表示誌に「業界の動向」として、食品産業関連技術懇話会のメンバーが毎月執筆をさせて頂いており、同懇話会が、農林水産省を始めとする諸官庁、独立行政法人等に対して「食品産業に関する適時的な情報提供又は提案」をした最近の事例を紹介致しております。

当会の活動目標は、「産官連携による食に関連するテーマ」を取り上げ、フードサプライチェーン（種苗・栽培・養殖・肥育・処理・加工・包装・流通・喫食・廃棄）の過程での課題を抽出し、専門家（技術士）として適切な提言をしてゆくことです。

第 81 回農林水産省と食品産業関連技術懇話会との定例会合の内容は以下の通りです。

1. 期 日 2024 年 5 月 27 日（月）13:00～17:00
2. 場 所 日比谷図書文化館、セミナールーム B
（会場・Zoom によるハイブリッド方式）
3. 参加者 農林水産省 1 名、食品産業関連技術懇話会 10 名（オンサイト）5 名（WEB 参加）
4. 挨拶



▲ 農林水産省と食品産業関連技術懇話会の会合風景

◎農林水産省 新事業創出専門官 小泉 勝利氏

- ・毎回、本懇話会には大変関心深く参加させて頂いている。
- ・今回も食品ロス削減関連テーマと大事な内容であり、参考とさせていただきたい。

◎食品産業関連技術懇話会 田中 好雄会長

- ・総合テーマ「フードロス削減への様々なアプローチ」は国内外の重要なテーマである。
- ・横山技術士からは「フードロス発生原因と対策」、林技術士からは「水産物のロス軽減のための国内外で稼働するシステムの紹介」があった。

5. 講演（食品産業関連技術懇話会）

(1)横山 勉氏（技術士 農業部門）

☆タイトル：「フードロス発生原因と対策」

- ・食品ロス削減推進法：喫食可の食品廃棄の削減（2019 年 5 月成立）
約半分が家庭系→ 一般消費者へのアピールが重要
- ・食品ロスはフードチェーン全体で発生している。

農林漁業者：規格外、キズもの、未利用魚 食品製造業者：需要を上回る製造、表示ミスや破損
卸売業者：売れ残り、パッケージ破損 小売業者：デパート、最低陳列量、1/3 ルール
外食事業者：作りすぎ、客の食べ残し 消費者：使い忘れ、食べ残しなど

- ・フードチェーン各ステップの食品ロスの原因

- ・農業ロスの原因：規格外、キズもの
- ・漁業ロス原因：未利用魚
- ・物流負担を軽減することも大事
以下、海外の農業スーパーにおける販売例
 - ✓ イギリス規格外詰合せ 格安、環境配慮
 - ✓ アメリカ Imperfect Produce 自宅配送：格安、中身ランダム
 - ✓ フランスカルフル 規格外野菜（法律違反）だけを売る、闇市
→EUの法律を改正する動きへと繋がった。
- ・食品製造業者における食品ロスの原因と対策
需要を上回る製造（特に季節品）
→「Kuradashi*」等活用し、廉売（当面の対応）、需要予測精度向上（本質的対応）
AI活用（過去の関係しそうなパラメーターを集め多変量解析により解析）
表示ミス、破損→原因を明らかにして再発防止をすること。
- ・卸売業者における食品ロスの原因と対策
売れ残り→販売予測精度向上、スーパー等で廉売、「Kuradashi」等活用し、廉売
- ・デパート：最低陳列量→廃止すべき
- ・1/3ルール→緩和すべき（1/2等）
- ・外食事業者における食品ロスの原因と対策
作りすぎ→販売予測精度向上、客の食べ残し→客のマナー向上アピール
- ・消費者（食品ロスの半分）における食品ロスの原因と対策
使い忘れ→ローリングストックで在庫確認、フードバンク等への寄付（写真）
食べ残しをしない。江戸川区食品ロスもったいない絵本コンテスト等の事例紹介

A. 消費期限延長について

- ・未開封で、表示された方法による保存
保存試験を元に適度な安全係数（F）を乗じて期限とするが、線引きは難しい。
- ・理化学試験、微生物試験、官能試験で評価
- ・官能試験について、官能検査士は常に体調を管理し、味覚、臭覚、視覚、テクスチャー等、いずれも評価基準があり、それに合わせて評価
- ・公認醤油官能検査員制度等説明
- ・フレーバーホイールは官能の特徴表現を一致させる。
- ・消費期限は同じ食品でも、製造方法等の違いにより違いがある。
- ・業務用冷やし中華の例：夏を越すと酸味が穏やかになる。賞味期限は18カ月。
- ・食品期限表示設定のためのガイドライン見直し検討会発足（本日、消費者庁にて）
- ・消費期限延長技術について
 - ✓ 微生物制御、無菌包装材料、ガス置換、脱酸素剤、酸化防止容器等
 - ✓ 特にアクティブパッケージ[†]は増えている。
 - ✓ LL技術により、乳児用液体ミルクは製品1年間保存可（非常食としてのニーズ）
 - ✓ 食品添加物の使用
 - ✓ メイラード反応抑制、でん粉の老化抑制、糖質関連酵素の利用

B. 食品ロス削減の関連事項

* Kuradashi：株式会社クラダシが運営するフードロス削減を目指すショッピングサイト。フードロス削減を目指し、賞味期限が切迫した食品や季節商品、パッケージの汚れやキズ・自然災害による被害などが原因で、消費可能でありながら通常の流通ルートでの販売が困難な商品を買取り、販売する。また、その売り上げの一部でさまざまな社会貢献活動を支援している。

† アクティブパッケージ：パッケージ内の環境を積極的に制御し、食品の鮮度を長期間保つ包装のこと。

・食品リコール防止も重要である。

・社会の動きについて（抜粋）

2009年6月：公取委がセブンイレブン値引販売制限へ排除措置命令

2009年2月：虎屋が羊羹の賞味期限延長9→12カ月

2010年3月：ドギーバッグ普及委「お持ち帰り」ガイドライン制定

2011年5月：製・配・販連携協議会（経済産業省）発足、含返品削減

2012年11月：食品ロス削減のための商慣習検討ワーキングチーム（農林水産省）発足

2014年11月：Kuradashi（賞味期限間近商品の廉価販売）活動開始

2015年：需要予測の精度向上・共有化（経産省+日本気象協会）

2020年：無印良品60種類の食品を量り売り

2020年：ファミリーマート家庭の不要食品を回収、寄付「フードドライブ」開始

2020年：「シノプスクラウド惣菜」39%ロス削減・3%売上増加

AI活用で追加生産・適正值引きアラート→売上アップ・ロス削減

2023年：「リテールテック」小売業DXの一環・自動値下げ、AI活用急速に進展

人工知能（AI）カメラや電子棚札（デジタルサイネージ）を用いる。

値下げを自動で判断し、電子棚札に反映させる（値引きシール不要）

C. 今後の課題

・賞味期限切れの販売事例等紹介

✓ 亀戸のスーパーサンケイでは、賞味期限切れを販売（2008.10）→その後、閉店

✓ マルヤス（埼玉県）では、現在も積極的に販売

✓ ネットの「もったいない市場」や「ヤオフク」でも販売されている

・食品リコールと防止策

✓ 審査員不足：ISO22000、ISO9000+HACCP

✓ 緊急事態に対する備え及び対応

✓ 食品リコールは大メーカーでも発生しており、食品リコールの原因の半分は表示不適切

✓ 小林製菓の紅麹、サッポロ開拓使麦酒仕立ての事例等紹介

✓ 期限表示ミス対策として、ラベルプリンターの事例紹介

・賞味期限ミス対策としては、間違い難くする配慮が大事。

✓ 区切りのよい月数（人手による入力の場合）6、8、12、18、24ヶ月等

✓ 種類：少ない方がよい、年月表示：3ヶ月以上は「年月表記」が望ましい。

✓ ミスを起こし難くする配慮も必要

✓ 賞味期限決定データは、外部に提供できるように整備しておく（説明責任）

✓ ICT化による表示ミス防止も必要

[質疑応答]

a. ガス置換包装で、酸素+二酸化炭素の方法は、魚肉の酸素による酸化で色を保持するには不適切である。

b. 食品ロス削減目標の2030年度490万トンについて、どのようにすれば実現できるかの解析提案が欲しい。

c. 食品ロス発生の半分が製造領域によるもので、その領域でどのような対策が取られているかが課題。

d. 流通領域での食品ロス削減対策も大事。生鮮3品の対策が残された最後の取組と考える。

(2) 林 英一氏（技術士 水産部門）

☆タイトル：「水産物（魚類）加工時のロスの軽減について」（DVD資料有）

A. 水産物（魚類）加工時のロスの軽減に向けた骨肉分離機について動画を基に説明があった。

B. 食品ロス軽減総合対策事業の実施と「食品ロス削減の新技术調査報告書」（令和6年（2024年）

3月25日)

同報告書には、どのような場面で食品ロスが発生するかを分析し、製造、流通、小売り、飲食・宿泊といった各場面でのロスを防ぎ、軽減するための方策を提案している。特に、機械技術を中心に改善を進めるための具体的な施策を示している。これにより、食品ロスの削減を目指すための実践的なガイドラインが提供されることとなる。

C. 骨肉分離機「CHIBY」の説明

- ・更に、同報告書に挙げられている関連機械メーカーの取組の骨肉分離機「CHIBY」（以下、「CHIBY」）について説明。「CHIBY」（Tats コーポレーション）は、食品リサイクル法の目標である「2030年までに2000年の事業系食品ロスを半減する」という課題の解決に寄与できる可能性を秘めている。この機械は、水産加工においても特に効果を発揮しており、魚の需要が増加する一方で自然資源の減少や人手不足の問題に対応するための重要なツールとなっている。
- ・「CHIBY」は、多くの骨肉分離機の中で特に小型で高さ93cmと作業しやすい設計が特徴であり、1人から2人で操作が可能である。この機械は、障害を持つ作業者にも使いやすいように設計されており、安全対策も徹底されている。
- ・骨肉分離機「CHIBY」の部品はアメリカのウィスコンシン州で製造され、モーターやインバーターなどの制御部品は日本国内で組み立てられている。鶏肉工場での使用が一般的な骨肉分離機の技術を応用し、魚の加工にも適用できるように改良が重ねられている。
- ・「CHIBY」は現在、国内外で使用されており、日本国内では北海道から宮崎までの14か所で稼働している。原料としてはサケ、サバ、マグロ、カツオ、ブリ、タイ、フグ、ハモ、イサキ、ボラなどが使用されており、製品は定置網でのサバすり身、通販のつくね商品、学校給食、自社でのミンチからの製品製造販売など多岐にわたる。大手回転寿司チェーンでも、自社で刺身を取った後の中骨から肉ミンチを利用して、さつま揚げやフィッシュバーガーを製造している。
- ・海外でも「CHIBY」は活用されており、アメリカ（アラスカ）、チリ、タイ、ベトナム、で稼働している。養殖鮭の中骨からミンチを製造する用途での需要が高い。

D. 水産業界における未利用魚の問題

未利用魚の割合は総水揚げ量の30-40%に達し、価格の低さや魚体の不揃い、産卵後の痩せた魚などの理由で海上投棄されることが多い。このような状況下で、「CHIBY」の利用が期待されている。この機械は短期間でユーザーの要望に沿った製品の品質と歩留まりを達成する稀有な水産加工機であり、その知名度をさらに高めるために詳しく紹介したい。

[質疑応答]

- a. 本装置は、裁断が目的なのか、抽出が目的なのか。
(回答) もともと魚肉用で開発したが果実はその後の適用展開で想定外であったが、使い方によって種々の可能性をもっている。
- b. 維持費はどの程度か。メンテナンス等。
(回答) スクリューの摩耗が大きいですが、5年間使用のユーザーで一度も交換等依頼はない。使い方次第である。
- c. 魚の油脂を取ることで様々な展開の可能性が感じられた。
- d. カルシウム等も残渣から活用して種々の開発が可能となるのでは。
- e. 後処理は課題となるが、市場で大量に発生する魚のアラの処理にも使えるのでは。
(回答) 本装置による食品は基本は加熱食材としての扱いである。

○次回予定

第82回農林水産省と食品産業県連技術懇話会の意見交換会は、2024年12月を予定。

場所：日比谷図書文化館、テーマ「国内外で注目される日本食文化のすばらしさに迫る」

文責：島田 道雄 技術士

JAS講習会・セミナーのご案内

01

▶ 食品製造業品質管理担当者等一般講習会

- 食品関係全品目に共通する品質管理等について、一般的な基礎知識の習得を目的としています。
- 多彩な講師陣による講義は、食品工場や流通関係者から好評です。

会場

2日間

資格

WEB

テスト

修了書

▶ カリキュラム・講師

| | |
|-------------------|--|
| ①JAS 制度について | 農林水産省 大臣官房新事業・食品産業部 食品製造課基準認証室 担当官 |
| ②食品表示について | 宮城大学 名誉教授 池戸重信 氏 |
| ③品質管理概論 | 柴田 CS マネジメント(株) 代表取締役 柴田純男 氏 |
| ④確認テスト | — |
| ⑤食品の安全性 | アース環境サービス(株) 学術部 次長 島崎光臣 氏 |
| ⑥食品工場における 衛生管理 | ジャパン・フードセイフティドクター(株) 代表取締役 池亀公和 氏 |
| ⑦品質管理活動の実際 | (一財)日本食品検査 首都圏事業所 衛生検査部門 技術顧問 井上誠 氏 |

▶ 対象

- ・食品製造業で、品質管理や JAS 格付業務の担当者
- ・社員教育にも利用可能

▶ 日程

第1回：5/21(火)―22(水)―東京 終了
第2回：10/1(火)―2(水) 東京 受付中
第3回：未定

▶ 料金(非課税)

会場：28,000 円～
WEB：38,000 円～



お申込・詳細はこちら→

02

▶ 有機加工食品 JAS 講習会

- 食品に有機表示をするためには、JAS の認証取得が必要です。
- 有機食品の認証制度、有機加工食品の JAS、認証の技術的基準について、基礎～実践的な内容まで分かりやすくご説明します。

会場
A1-7のみ

1日間

資格

WEB

テスト

修了書

▶ カリキュラム・講師

| | |
|--|---------------------------|
| ①JAS 法及び 有機食品の検査認証制度 | (独)農林水産消費安全技術センター 担当者 |
| ②有機加工食品の日本農林規格及び 認証の技術的基準 | (独)農林水産消費安全技術センター 担当者 |
| 【Aコース】 生産行程管理者・小分け業者 ③各論：生産行程の管理又は把握の方法及び格付の方法(外国格付表示を含む)、小分けの方法及び格付の表示の方法 | (一社)日本オーガニック検査員協会 丸山豊 氏 |
| 【Bコース】 輸入業者 ③各論：輸入品の受入れ・保管の方法及び格付の表示の方法 | (一社)日本オーガニック検査員協会 福川美代子 氏 |

▶ 対象

- ・生産行程管理者(有機加工食品のみ)、小分け業者、輸入業者、外国格付表示業者
- ・JAS 認証の取得を検討中の方
- ・社員教育にも利用可能

▶ 日程

第1回：6/12(水)―東京 終了
第2回：11/6(水) 東京 受付中
第3回：2/14(金) 東京 受付中

▶ 料金(非課税)

会場：12,000 円～
WEB：17,000 円～



お申込・詳細はこちら→

資格

…JAS 認証の技術的基準で義務付けられている資格要件を満たす講習会として、登録認証機関から指定されています。本講習会を指定している登録認証は、JAS 協会ホームページでご確認いただけます。

お申込み及び詳細は、JAS 協会ホームページをご覧ください。講義内容・講師は都合により変更となる場合がございます。

JAS講習会・セミナーのご案内

03

▶ 演習で学ぶ食品表示セミナー

- 演習を通じて必要な知識を身に付ける少人数制セミナーです。
- 実践的に表示の作成をすることができ、表示ルールの説明だけでは物足りない方におすすめです。

会場

2日間

資格

WEB

テスト

修了書

▶ カリキュラム・講師

経験豊富な専門家である一般財団法人日本食品検査（JFIC）の講師が、一貫してサポートします。

| | |
|-------------------------------|----------|
| ①開会挨拶、オリエンテーション | — |
| ②食品表示法の解説 | 講義 |
| ③一括表示項目に関する法律の根拠 | 講義・演習 |
| ④添加物、アレルギー物質、遺伝子組換え食品の表示のポイント | 講義・演習 |
| ⑤原材料欄作成のケーススタディ | 講義・演習 |
| ⑥栄養成分表示と景品表示法について | 講義・演習 |
| ⑦理解度テスト、質疑応答 | テスト・質疑応答 |

▶ 対象

- ・表示の作成や点検に携わる方
- ・表示検定の受験を考えている方
- ・社員教育にも利用可能

▶ 日程

第1回：5/9（木）—10（金）—東京 終了
第2回：9/9（月）—10（火） 東京 受付中
第3回：未定
第4回：未定

▶ 料金（税込）

一般：49,200円

会員：46,700円

※ハンディ版食品表示基準を
持参した場合、上記から書籍
購入費を差し引きます。



お申込・詳細はこちら→

04

▶ JAS協会特別セミナー

- 今、食品関係者に関心の高い話題について取り上げます。
- JAS協会会員とJAS協力店は無料でご参加いただけます。
この機会にぜひご参加ください。

会場

半日間

資格

WEB

テスト

修了書

▶ カリキュラム

| | |
|-------------------------|---|
| ①ヒューマンエラー対策の理論と実践 | 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 人工知能研究センター NEC-産総研人工知能連携研究室 副室長 中田亨 氏 |
| ②食品企業向け人権尊重の取組の現状と今後の課題 | 農林水産省 大臣官房 新事業・食品産業部 新事業・国際グループ 課長補佐 春日朱里 氏 |
| ③栄養成分表示制度をめぐる現状と課題 | 東京農業大学 総合研究所 参与・客員教授 石見佳子 氏 |

▶ 対象

- ・JAS協会会員（業界団体、食品企業）
- ・JAS協力店（販売業者）
- ・一般の食品企業 等

▶ 日程

第1回：7/23（火） 東京 受付中

▶ 料金

会場：無料（会員・学生）又は3,000円～

WEB：無料（会員・学生）又は2,000円～



右の二次元コードから、
講演の概要をご覧いただけます。



お申込・詳細はこちら→



JASマークは 安全・安心の認証マーク

一般社団法人 日本農林規格協会(JAS協会)

〒103-0026 東京都中央区日本橋兜町15番12号 八重洲カトウビル4階

Tel.(03)3249-7120 Fax.(03)3249-9388

Eメールアドレス jas@jasnet.or.jp

ホームページアドレス <http://www.jasnet.or.jp>