

平成30年以降に新しく制定されたJAS



令和7年4月

農林水産省

新事業・食品産業部

食品製造課 基準認証室

①・② 接着重ね材JAS・接着合せ材JAS

<接着重ね材>

- 柱などに使用される寸法の製材（製材ラミナ）を、接着剤を用いて貼り合わせ大断面化した木質材料。中大規模の木造建築物の梁などの横架材、柱材として活用が期待。
- 基本的な寸法の製材を材料とするため、製材ラミナを一般的な製材工場で製造可能。

<接着合わせ材>

- 薄く挽いた製材（ラミナ）を接着剤で貼り合わせた木質材料。主に丸太組構法※での建築物の壁を構成する材として活用が期待。

※丸太組構法：丸太、製材その他これに類する木材を水平に積み上げることにより壁を設ける工法

規格等の内容

- 建築物の梁や柱、壁を構成し、構造耐力を持つ建築材料として必要な、曲げ性能や接着力、ホルムアルデヒド放散量などの性能について標準化

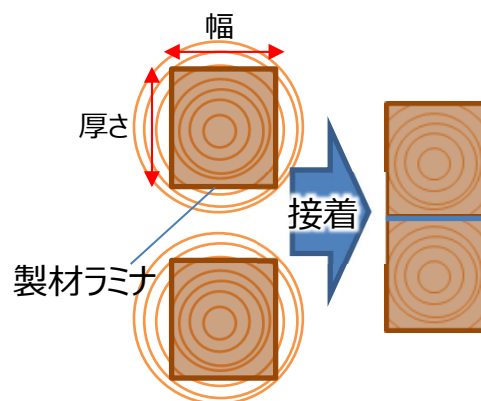
<接着重ね材>

- スギ、ヒノキ、カラマツについて強度基準を設定

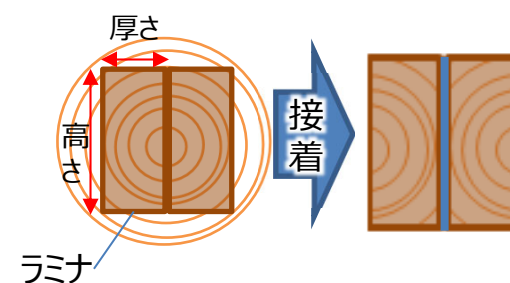
<接着合わせ材>

- スギ、ヒノキについて強度基準を設定

<接着重ね材>



<接着合わせ材>



③ 接着たて継ぎ材JAS

- 建物の構造耐力上主要な部材でない間柱や胴縁などは、非JAS材の使用率が高いため、「反り・曲がり」等により、住宅施工後の壁の膨らみ等の不具合・苦情等が問題となっている。
- 大手ハウスメーカーでは、既に接着たて継ぎ材を使用しているが、乾燥・たて継ぎ部などの製品の品質の公的な規格・基準がなく、品質の安定性が確保、品質保証を求める観点から規格化が求められた。
- 接着たて継ぎ材を規格化することにより、次の効果が期待される。
 - ① 製品の品質が標準化されることで、全国的な供給や調達が可能となり、新たな市場の形成。
 - ② ハウスメーカーの営業面においても、JAS材が多く使われていることを、アピールすることが可能。
 - ③ これまで建築材料に用いることが出来なかった未利用材についても、節等の欠点を除去することによって、製品としての利用が可能となり、森林資源の有効利用。

主な基準

- 接着の程度
- 含水率
- 材面の品質：節、集中節、丸身、貫通割れ等
- たて継ぎ部の品質
 - 節等の大きさ、フィンガージョイント（FJ）の形状等



フィンガージョイント部
(たて継ぎ部)



間柱

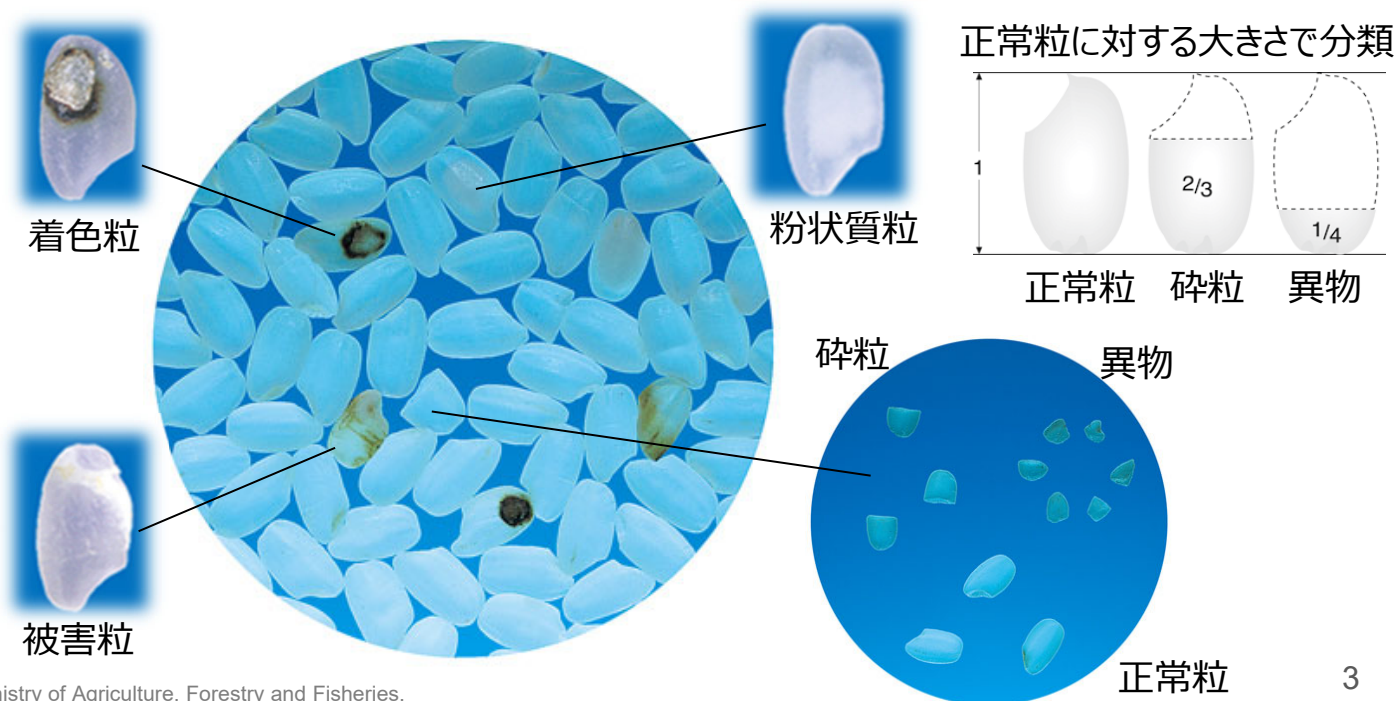
画像提供：東京大学

④ 精米JAS

- 精米工場の精米品質基準としては、「精米品位規格」、「米穀の品質表示ガイドライン」等、業界が策定した基準が複数存在しているが、いずれも策定から約20年が経過。
- 近年、精米工場の機械設備、施設、管理システムなどのとう精技術が高度化していることから、これを踏まえた基準が必要。
- 国内における精米のとう精技術の高度化に伴い、現在の技術水準における精米工場の目標となる品質について規格化することにより、次の効果が期待。
 - ① 精米工場の努力を促し、精米品質の向上が促進される。
 - ② 消費者の商品選択の参考となり、消費者が自らのニーズに合致した米を購入しやすくなる。

規格等の内容

- 白度： 39以上
- 水分： 15.0%以下
- 異種穀粒及び異物： 0.0%以下
- 着色粒： 0.0%以下
- 被害粒： 1%以下
- 粉状質粒： 6%以下
- 砕粒： 3%以下
- 水浸割粒： 10%以下



⑤ 木質ペレット燃料JAS

- 木質ペレット燃料は、木材・端材由来の乾燥されたおが粉を円筒状の小粒に圧縮成型した木質燃料。
- 住宅用及び業務用の木質ペレット燃料の品質による分類及び仕様を規格化し、次の効果を期待。

- ① 国産木質ペレットの品質の改善・平準化を図り、量産や稼働時間によるコスト低下を実現することで、輸入木質ペレットに対する競争力の向上
- ② 木質ペレットを燃料とした木質バイオマス機器（ストーブ、ボイラー等）による熱利用（冷暖房、給湯）の導入の拡大・普及による脱炭素化への貢献



規格等の内容

- ペレットの原料の起源による区分に基づく品質基準の設定
- 品質の試験・分析方法の標準化

<品質基準の項目>

- 大きさ、機械的耐久性
- 灰分や微量成分の含有量
- 水分や発熱量

○JASで定める等級別原料の起源及び由来

A1	A2	B
①樹幹材 ②化学的処理されていない木質残材（製材等の際に出る、おが粉や端材）	①根を除く全木 ②樹幹材 ③林地残材 ④化学的処理されていない木質残材（製材等の際に出る、おが粉や端材）	①森林、植林地及びその他の未利用木材 ②木材加工産業からの副産物及び残材（製材・集成材等の際に出る、おが粉や端材）等

○木質資源の循環



⑥ 日持ち生産管理切り花JAS

- 消費者の日持ち性の良い切り花へのニーズが高いことから、国産切り花の日持ち性向上が課題。一方、切り花の生産段階における標準的な管理基準がなく、生産者間で取組に差がみられるとともに、輸出拡大に当たっては日持ち性向上が必須。
- 日持ち生産管理切り花を生産するための管理方法を規格化することにより、次の効果が期待。
 - ① 生産段階の指摘となり、花き生産者に管理手法が浸透。
 - ② 国内外の取引で必要な情報や信頼を規格・認証で担保。
 - ③ 日持ち性に優れた切り花を流通・販売関係者や消費者に広く訴求することが可能となり、国内需要拡大、輸出拡大に寄与。

規格の内容

- 日持ちに影響を与える病虫害等を排除するための、衛生環境の保持に資する管理方法
- 衛生管理を担保するために必要となる生産管理体制
- 採花から出荷までの積算温度を一定以下にコントロール（作業環境に応じて出荷までの時間を規定）

など

日持ち生産管理切り花の生産行程と基準

①栽培



ほ場の除草・整理 等

②採花時



強光下での作業の禁止 等

③水揚げ・前処理



清潔な状態での作業 等

④採花から出荷前



作業場の清掃 等

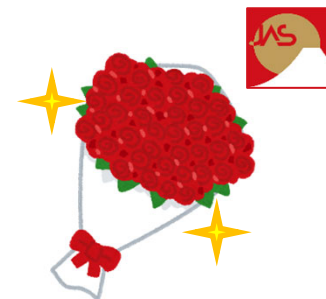


作業・予冷・保管中の温度管理 等

⑤出荷



5～15度の範囲での輸送 等

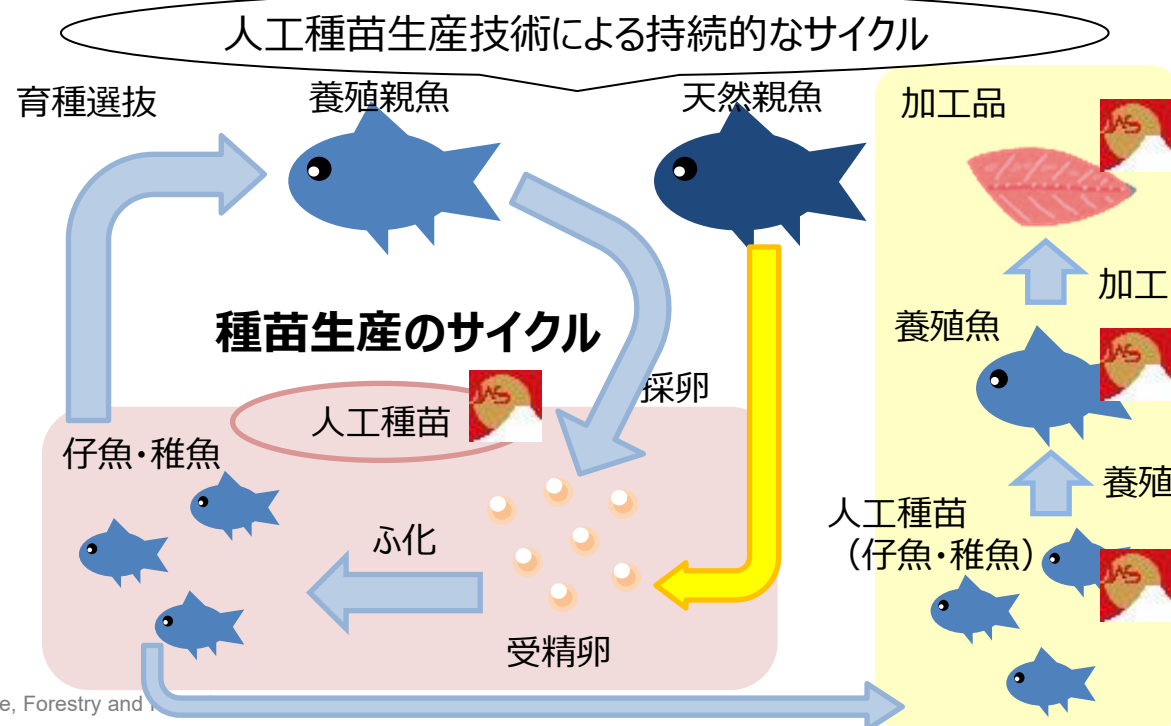


⑦ 人工種苗生産技術による水産養殖産品JAS

- 人口増加に対応するため、世界的に養殖の需要が増加する一方で、天然稚魚に頼る養殖では、稚魚乱獲が海洋資源の枯渇の原因との指摘。また、SDGsでも海洋水産資源の保全の目標が設定。
- 我が国が先行している、天然稚魚を採捕しない人工種苗技術による養殖産品の生産方法を規格化することにより、次の効果が期待。
 - ① 持続可能な養殖及び海洋水産資源の保全に寄与。
 - ② 持続可能な社会形成に寄与している養殖産品であることを流通・販売関係者や消費者に広く訴求することが可能に。
 - ③ 国内外の取引で求められる情報や信頼を規格・認証で担保。

規格等の内容

- 環境への影響の低減（周辺環境に影響を及ぼさない給餌量の維持、薬剤耐性菌出現抑制のための抗菌剤使用の低減、定期的な水質検査など）
- 養殖中の逃亡・侵入防止措置
- 労働者への配慮（安全衛生の維持、自動強制労働や差別の禁止など）

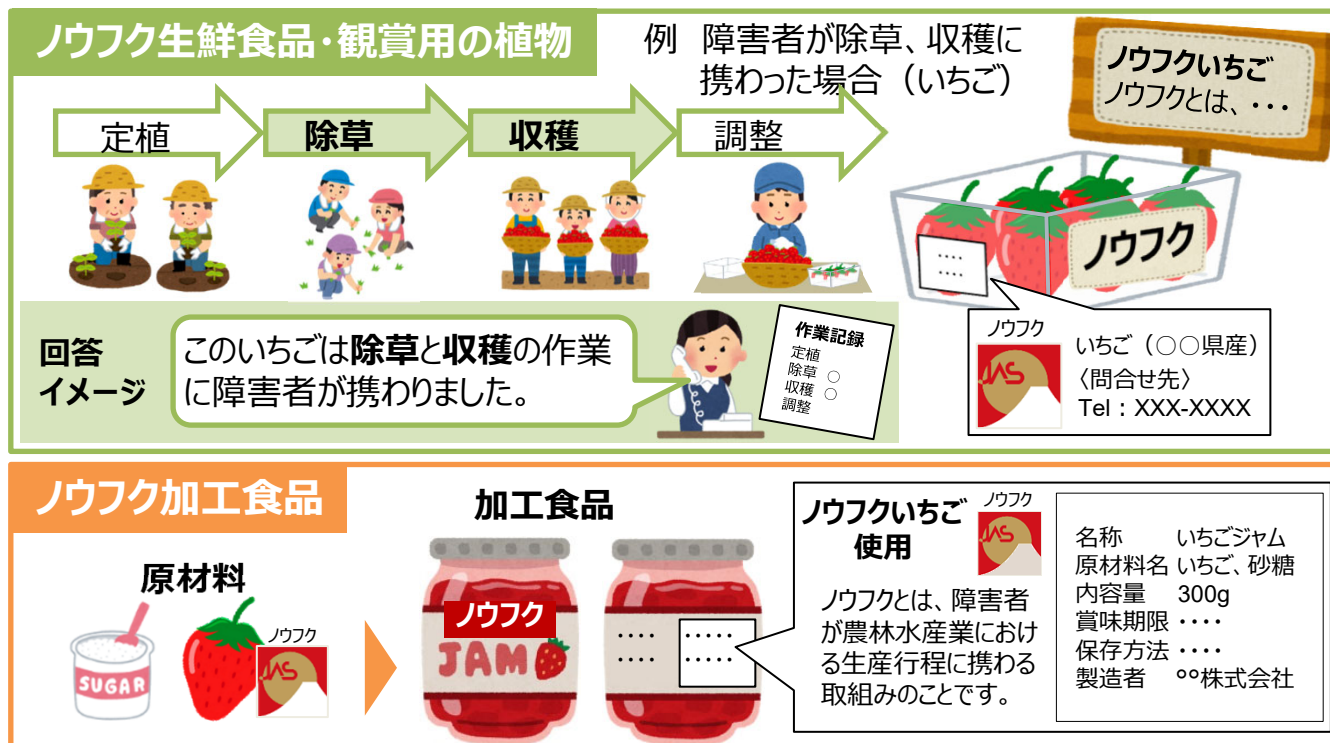


⑧ 障害者が生産行程に携わった食品及び観賞用の植物JAS

- 農業分野での障害者就労の支援、農業の担い手不足や障害者の就労先不足など農業・福祉における諸課題の解消につながる「農福連携（ノウフク）」の取組が推進される一方で、ノウフクの取組が広く認知されていない状況。
- 障害者が携わって生産した生鮮食品及びこれらを原材料とした加工食品並びに観賞用の植物について、その生産方法及び表示の基準を規格化することにより、次の効果が期待。
 - ① 障害者が携わった食品及び観賞用の植物の信頼性が高まり、人や社会・環境に配慮した消費行動（エシカル消費）を望む購買層に訴求することが可能に。
 - ② 「農福連携（ノウフク）」の普及を後押しすることで、農業・福祉双方の諸課題解決ツールに。

規格等の内容

- 障害者が作業しやすい環境
- 生鮮食品及び観賞用の植物の主要な生産行程に障害者が携わっている
- 障害者が携わった生産行程の情報提供
- 加工食品において使用する原材料やその管理
- 包装・容器等への表示の方法及び内容



⑨ 持続可能性に配慮した鶏卵・鶏肉JAS

- 我が国の鶏卵・鶏肉の生産は、素びなの生産や飼料原料の入手において、極めて海外依存度が高く、海外における伝染病の発生や干ばつなどの不測の事態が生じた場合、国内の養鶏産業の事業継続を困難なものとする懸念がある。
- 国産鶏種・国産飼料用米の利用や鶏ふんの利活用等の基準を規格化することにより、次の効果が期待され、持続可能性に寄与。
 - ① 国産資源の利活用により、海外依存に起因するリスクの低減が期待されるとともに、飼料用米の利用拡大により、未利用水田の利活用の推進や食料自給力の向上を後押し。
 - ② 人や社会・環境に配慮した消費行動（エシカル消費）を望む国内外の購買層に広くアピールすることが可能となるとともに、国内養鶏産業の競争力強化に貢献。

規格等の内容

- 国産鶏種・国産飼料用米の利用
- 鶏ふんの利活用
- アニマルウェルフェア・周辺環境への配慮
- 従事者への適切な労働環境の提供 など

・国産飼料用米
5%以上給与

※鶏卵：
産卵前10日間
※鶏肉：
28日齢以降

・国内で育種された
鶏の素びなを利用

鶏卵・鶏肉の生産



・アニマルウェルフェア
・周辺環境への配慮
・防疫管理
・衛生管理
・安全衛生・労務管理 など

・鶏ふんの肥料、エネルギーとしての利用を推進
(堆肥化、焼却熱等)

⑩ 有機藻類JAS

- 消費者の環境意識の世界的な高まりを受け、「有機」の需要が世界的に拡大。
- 藻類の生産に由来する環境への負荷をできる限り低減した管理方法等について規格化することにより、次の効果が期待。
 - ① 国内における有機藻類の認証取得が容易となり、有機生産の取組の進展と輸出拡大に寄与。
 - ② 日本の有機藻類をアピールし、JASの影響力を高めるため、将来的にJASの国際規格化も視野。
 - ③ 環境に配慮した管理を構築し、持続可能な漁業に貢献（SDGs目標12,14）。

規格等の内容

- 藻類（わかめ、こんぶ等）の生産基準について、次のような項目について基準を規定。
 - 養殖場・採取場
 - 管理期間
 - 種苗
 - 栄養源 など
- 表示基準



生産基準

一般管理	養殖場・採取場	管理期間	種苗
・使用禁止資材による汚染防止 ・漁具の再利用 ・付着生物の除去	・汚染の防止 ・環境評価 ・養殖密度 ・採取方法 など	・生産期間が6か月未満のものは収穫前6か月以上 など	・有機的に生産されたもの ・自然の海域で採苗されたもの など
栄養源	有害動植物の防除	収穫後の管理	調製（加工）
・栄養源となる資材は使用不可（陸上養殖のみ天然物質を利用可）	・耕種的防除 ・物理的防除 ・生物的防除 ・天然物質のみ利用可	・有機以外の藻類混入の防止 ・汚染防止 ・放射線照射の禁止	・物理的、生物の機能を利用した方法 ・食塩は使用可

表示基準

- ・生鮮食品に分類される有機藻類の名称の表示
- ・加工食品に分類される有機藻類の名称と原材料名の表示

表示例

- ・「有機藻類」
- ・「○○（有機）」
- ・「オーガニック○○」 など

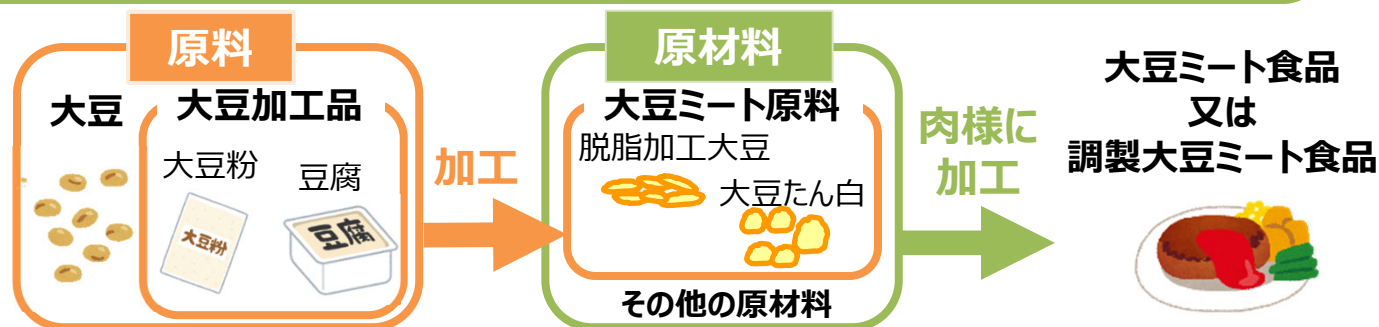


⑪ 大豆ミート食品類JAS

- 世界的に多様化する消費者ニーズに対応し、良質なたん白質を含む大豆たん白が着目されてきている状況。
- 既に市販されている「大豆ミート製品」では、牛肉ほかの食肉も含む製品が混在。
- 大豆たん白、脱脂加工大豆等を肉様に加工したもの（大豆ミート）を主な原材料に使用した加工食品を大豆ミート食品類として規格化することにより、次の効果が期待。
 - ① 消費者が大豆ミート食品の内容物を正しく理解して、商品を選択することが可能になる。
 - ② 食肉を含む「大豆ミート」を植物由来のみと誤解した商品購入を回避することが可能になる。

規格等の内容

- ①「大豆ミート食品」（動物性原材料を使用していない製品）と
②「調製大豆ミート食品」（卵、乳、動物性由来の調味料の使用を認める製品）
の2つのカテゴリを規定。
- 原料のアミノ酸スコア、製品の大豆たん白質含有率などの基準を規定。



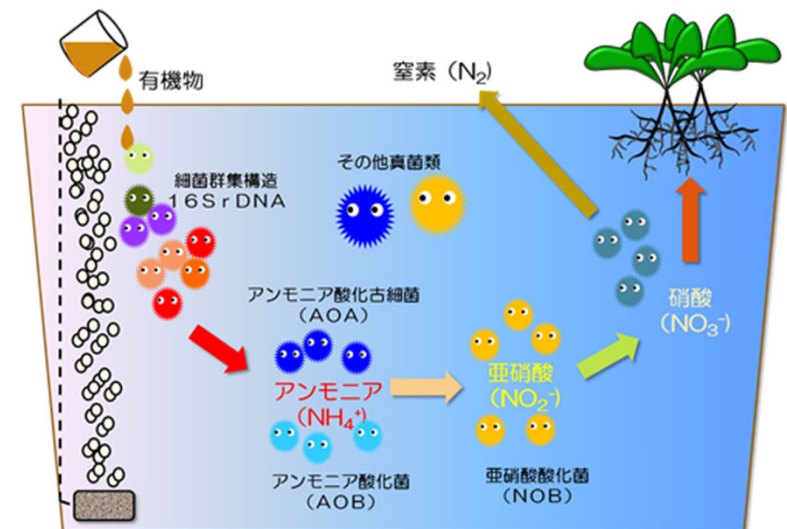
規格の基準	大豆ミート食品	調製大豆ミート食品
アミノ酸スコア	大豆ミート原料のアミノ酸スコアが100であること	—
大豆ミート原料以外の原料	動物性原材料及びその加工品を原材料として用いないこと	動物性原材料（食用鳥卵及び乳を除く。）及びその加工品（調味料を除く。）を原材料として用いないこと
大豆たん白質含有率	10%以上	1%以上

⑫ プロバイオポニックス技術による養液栽培の農産物JAS

- 従来の養液栽培では、培養液中における化石燃料（原油、天然ガス等）で製造した化学肥料を窒素源として使用しており、化石燃料の枯渇による持続可能性に懸念。
- 植物が吸収できる窒素源として、化学肥料を使用せず、培養液中の微生物による無機化作用により、有機物を硝酸にまで分解する養液栽培（プロバイオポニックス）の新技术が開発された。
- プロバイオポニックス技術を用いて、化学肥料を低減した養液栽培によって生産される農産物について規格化することにより、次の効果が期待。
 - ① プロバイオポニックス技術を普及することで、カーボンニュートラル等の環境負荷軽減を実現する持続型の養液栽培を推進。
 - ② プロバイオポニックス技術によって環境負荷軽減に配慮した農産物であることを、エシカル消費を望む消費者にアピールできる。

規格等の内容

- 微生物群が、培地又は培養液中で活性のある状態で生息するよう管理。
- 無機養分のうち、
 - ー窒素成分は有機物（バイオマス）由来。
 - ーリン、カリウム、カルシウム、マグネシウム成分は有機物（バイオマス）、鉱物資源（りん鉱石、加里鉱石等）又は海水由来。



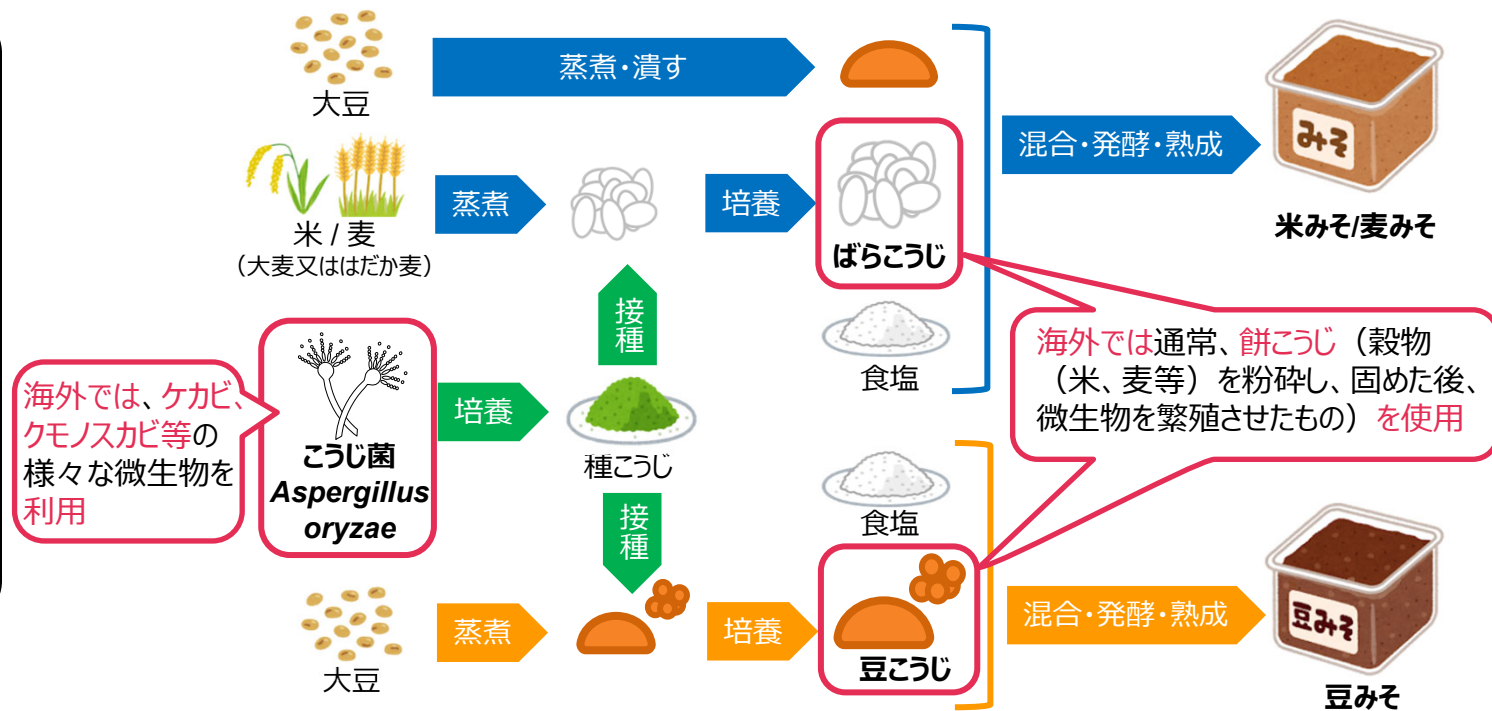
⑬ みそJAS

- 海外市場において、みそを模した海外製品が、日本のみそと区分なく販売されており、安価な海外製品との競争を強いられている状況。
- 一方、国際規格であるCodex規格では、日本のみそを含むアジア地域の様々な大豆発酵食品が「発酵大豆ペースト」規格として存在。
- 国内で生産される米みそ、麦みそ、豆みそなどの多様なみそを網羅した、我が国独自の伝統的な生産方法を規格化することにより、次の効果が期待。
 - ① 日本のみその海外市場における競争力の強化及び海外への輸出拡大に期待。
 - ② JASを足掛かりに国際規格化（ISO）を目指し、みそを模した海外製品を排除。

規格等の内容

- こうじ菌について、「*Aspergillus oryzae*」に限定。
- こうじについて、「ばらこうじ」又は「豆こうじ」に限定。

※海外では*Aspergillus oryzae*以外のこうじ菌を使用し、こうじの性状として「餅こうじ」を使用。



⑭ ベジタリアン又はヴィーガンに適した加工食品JAS

- 主要100か国・地域におけるベジタリアン及びヴィーガンの人口は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大前の2018年には約6.5億人であり、欧米諸国を中心に毎年約1%近く増加傾向（日本では人口比率の約4%がベジタリアン及びヴィーガン）。
- ベジタリアン又はヴィーガンに適した加工食品について、使用してはならない原材料、混入防止や洗浄の徹底などの製造方法、表示方法などを規格化することにより、次の効果が期待。
 - ・ JAS認証によって、ベジタリアン又はヴィーガンに適した加工食品を求める消費者が適切に商品を選択することが可能。

規格の内容

ベジタリアン又はヴィーガンについて、それぞれ下記の基準を規定。

- 使用してはならない原材料及び添加物
- 原材料及び添加物の区分管理
- 製造行程における意図せざる混入の防止
- 食品の容器包装に「ベジタリアン」、「ヴィーガン」等と表示 など

原材料及び添加物の受入れ

ベジタリアン又はヴィーガンに適した原材料であることを確認

原材料及び添加物の保管

ベジタリアン又はヴィーガンに適さない原材料及び添加物との区分管理

製造

ベジタリアン又はヴィーガンに適さない原材料及び添加物の意図せざる混入の防止

ラベル表示

「ベジタリアン」、「ヴィーガン」等の用語を商品名と同じ視野に表示



製品にマークを貼付

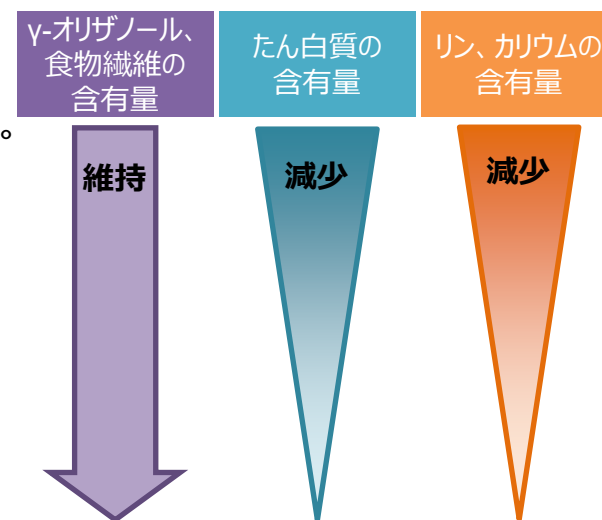
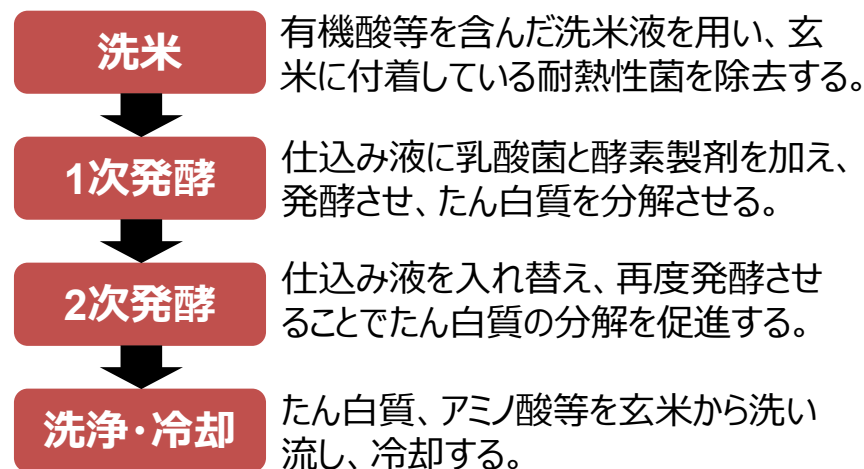
⑮ 低たん白加工処理玄米の包装米飯JAS

- 玄米のたん白質、カリウム及びリンの量を減らしつつ、玄米の機能性成分（ γ -オリザノール、食物繊維）が一定量含まれるよう、乳酸菌・酵素液による加工処理の新技术が開発。
- 原料玄米の選定、原料玄米の表面加工、低たん白質等加工処理（乳酸菌及び酵素液を用いて玄米の表面のたん白質を分解。）及び炊飯処理の方法を規格化することにより、次の効果が期待。
 - ① 一般の玄米よりも限界までたん白質、カリウム及びリンの量を低くしつつ、玄米の機能性成分（ γ -オリザノール、食物繊維）は一定量に保ち、食味も良い新技术を活用した包装米飯のニーズは非常に高く、新市場を先行して開拓することを期待。
 - ② 病者用食品である特別用途食品とは異なり、病気にならないよう「未病」段階に居る一般消費者用の食品として新たな米の消費拡大に寄与。

規格等の内容

- 原料玄米の選定方法
- 原料玄米の表面加工方法
- 低たん白質等加工処理方法（乳酸菌・酵素液分解法）
- 炊飯処理方法

乳酸菌・酵素液分解法



⑩ フードチェーン情報公表農産物JAS

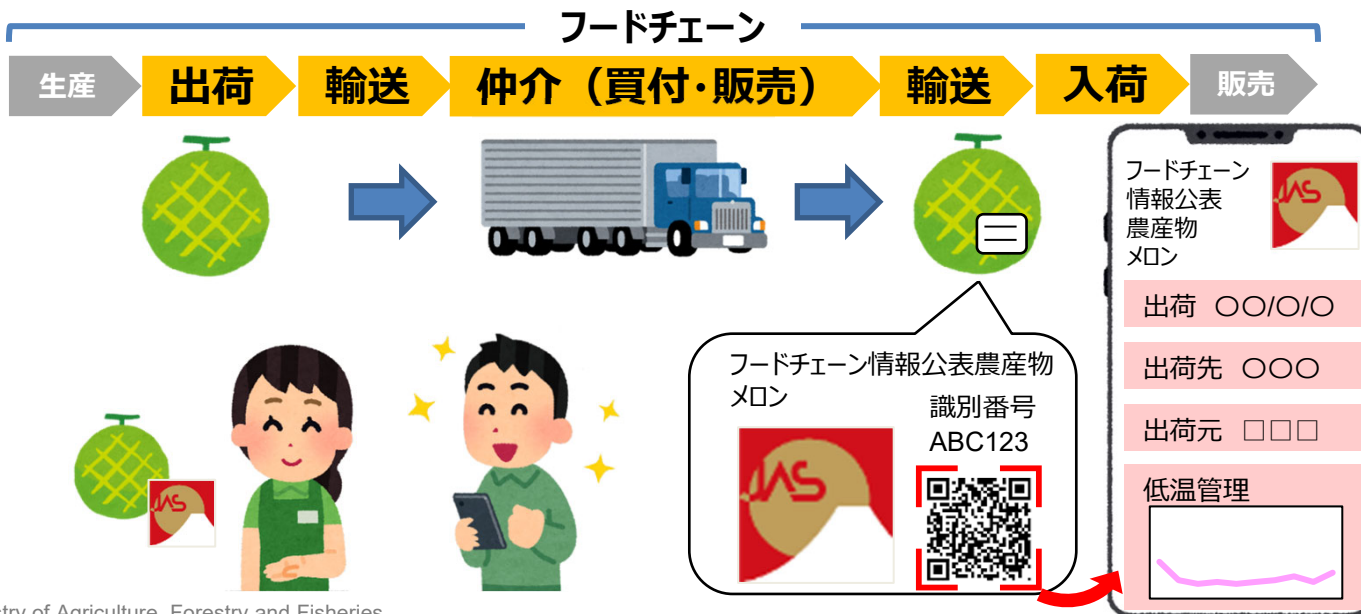
- 農産物の情報を知りたい消費者ニーズと、流通行程における適切な管理が見える化して付加価値向上につなげたい事業者ニーズが存在する。また、海外市場では、日本産であることの疑わしい農産物が出回っている事例も確認されている状況。
- 農産物の出荷時の品質を維持するために、品目ごとに流通行程管理基準を規定し、流通行程管理基準の適用状況を含む「フードチェーン情報」の記録、保存及び公表するための要求事項を規格化することにより、次の効果が期待。
 - ① 農産物の生産から販売までの一貫したデータ情報連携基盤「スマートフードチェーンプラットフォーム」の社会実装の推進として本JASが活用されることにより、当該農産物の「フードチェーン情報」が公表・見える化され、消費者ニーズと事業者ニーズがマッチング。
 - ② 国内需要のみならず、海外市場における日本産品のブランド形成や輸出の商談に活用。

規格等の内容

- 各品目の流通行程管理基準（温度、湿度、衝撃等）に従った管理
- フードチェーン情報の記録、保存及び公表するための要求事項

フードチェーン情報

流通行程管理基準の適用状況を含む、トレーサビリティによって追跡可能な、農産物の履歴、適用、移動及び所在に係る情報



⑪ 有機料理を提供する飲食店等の管理方法JAS

- 近年、飲食店等では有機料理の取扱いを積極的に進める動きが拡大する一方、有機食材の由来や使用量を証明する等の共通ルールはなく、飲食店等ごとに管理方法が不統一。
- 有機食材の情報を正確に提供するための管理方法を規格化することにより、次の効果が期待。
 - ① 飲食店等における管理水準が向上。
 - ② 消費者が必要とする情報や信頼を規格・認証で担保。
 - ③ 有機料理を望む顧客層の期待に応えるとともに、有機生産者の取組拡大に寄与。

規格の内容

- 方針等の策定
- 従業員への教育訓練（有機食材の受入・保管、調理、衛生管理など）
- 有機料理の数（有機食材を80%以上使用した料理を5品目以上提供）
- 有機食材の受入・保管管理、調理、衛生管理（食材の区分管理、配合計画の作成とそれに基づく調理など）
- 顧客への情報提供

有機食材を80%以上
使用した料理を5品目
以上提供



料理数、食材根拠、
配合割合等を顧客
に正しく情報提供

例) メニュー

★★★

洋風サラダ ¥800

レタス（JAS有機認証）

ロースハム（EU有機認証）

クルトン

粉チーズ

有機食材の配合割合

★★★★ 95%以上

★★★ 80%以上

★★ 50%以上

★ 50%未満

広告等にマークを貼付

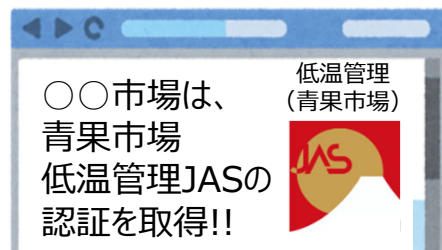
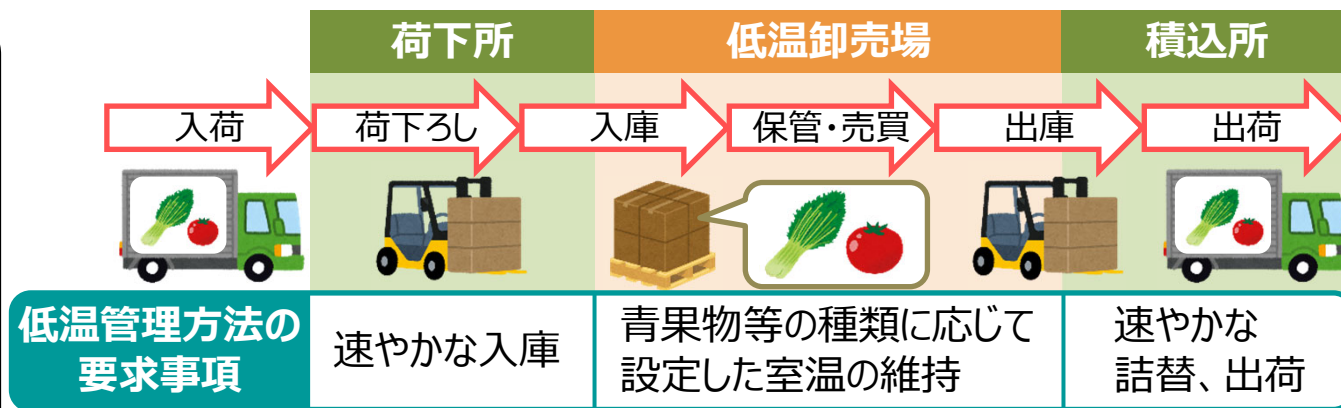


⑱ 青果市場の低温管理JAS

- 青果市場内での低温管理による生鮮青果物等の品質維持を行うことが求められる一方、統一された低温管理基準がなく、取組は青果市場ごとに不統一。
- 青果市場における低温管理を行うための施設・設備、低温管理の方法を規格化することにより、次の効果が期待。
 - ① 入荷時の品質を低温管理で維持した生鮮青果物等の出荷が可能である青果市場であることを出荷者、実需者や消費者に広く訴求することが可能に。
 - ② 青果市場における生鮮青果物等の低温管理が標準化され、青果市場の整備における指針に活用可能。

規格等の内容

- 十分な広さ、低温効果を保持する設備装置
- 運搬車両の原動機（排気ガスを排出しない運搬車両）
- 各行程での低温管理の方法
- 低温管理を実施するための教育訓練



Webサイトや広告でアピール



JAS認証青果市場

当店は青果市場の構成員としてJASに基づく低温管理を実施。

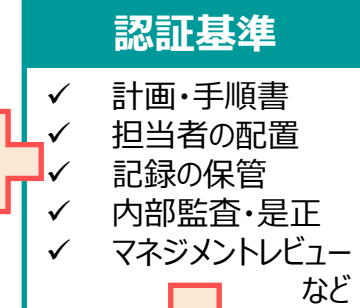


⑬ 人工光型植物工場における葉菜類の栽培環境管理JAS

- 露地栽培の管理を主な対象とするGAPや食品工場の衛生管理を主な対象とするFSSC 22000の導入を要求されるが、これらは人工光型植物工場を主な対象としたものではないため、人工光型植物工場の栽培環境管理を対象とした規格・基準の制定が望まれる。
- 顧客要求事項を満たすように自ら定める管理基準の項目を規格化することにより、次の効果が期待。
 - ① 人工光型植物工場の栽培環境管理能力の評価のチェック事項が標準化されることにより、栽培環境管理能力をアピールすることが可能となり、取引が円滑化。
 - ② 世界でも他に類を見ない規格・認証として、植物工場の海外展開にも寄与。

規格等の内容

- 顧客要求事項を満たす管理基準を自ら策定
- 清浄区にそ族・昆虫等の進入防止等の設備を有する施設
- 各行程での栽培環境管理の方法
- 栽培環境管理を行うための教育訓練



Webサイトや広告でアピール



②0 ノングルテン米粉の製造工程管理JAS

- 米の消費量が減少している中、パンやケーキ、麺類など、新たな用途への利用が期待される米粉の需要拡大は、米消費拡大の取組の一環として重要。
- 海外では、グルテンフリー食品の需要は大幅に増加している中で、ノングルテン（グルテン含有量が1 ppm (=1 µg/g) 以下）米粉は、海外でも高い評価を受けており、海外への輸出促進が求められている状況。
- ノングルテン米粉の製造を行う事業者の製造工程における管理方法の基準等を規格化することにより、次の効果が期待。
 - ① 事業者は、ノングルテン米粉を製造できる管理能力の高さをアピール可能。
 - ② 既存の民間のノングルテン米粉の製品認証制度との二本柱で米粉の輸出拡大に寄与。

規格等の内容

- グルテン含有量が1 ppm以下となるよう製造工程を管理
- 各製造工程での管理方法
- グルテンの混入リスクを管理できる施設、設備等
- グルテン混入に関する責任者等の選任、対応策の実施

規格等

ノングルテン米粉の製造工程

原料等の受入れ

グルテン混入防止策が図られた原料を受入



原料等の保管

グルテンの混入を防ぐように保管



製造

原料米穀等、製造設備等の清掃を記録



出荷

グルテンの含有量の確認
トレーサビリティシステム



施設

グルテン混入リスクを管理できる構造

設備・器具等

グルテン混入がないよう使用、維持、保管

従事者等に対する管理

ノングルテン製造工程管理の適切な実施
教育訓練

組織体制

取扱管理責任者及び担当者の選任

HP、チラシ等でアピール
B to B取引で活用



ノングルテン米粉の
製造工程管理JAS
認証を取得!!



②1 ベジタリアン又はヴィーガン料理を提供する飲食店等の管理方法JAS

- 主要100か国・地域におけるベジタリアン及びヴィーガンの人口は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大前の2018年には約6.5億人であり、欧米諸国を中心に毎年約1%近く増加傾向（日本では人口比率の約4%がベジタリアン及びヴィーガン）。
- 2018年度の訪日客約3,119万人のうち、約167万人がベジタリアン及びヴィーガンであり、訪日客から食材変更のリクエストに柔軟な飲食店や専門店などの数が少ないことに対する不満が多くあったところ。
- ベジタリアン又はヴィーガン料理を提供する飲食店について、使用してはならない食材や提供すべき料理とその品目数、情報提供方法などを規格化することにより、次の効果が期待。
 - ① JAS認証によって、ベジタリアン又はヴィーガンに適した飲食店を求める消費者が適切に飲食店を選択することが可能。
 - ② インバウンド需要の回復を見据え、ベジタリアン又はヴィーガンの訪日客への対応が可能。

規格の内容

ベジタリアン又はヴィーガンについて、それぞれ下記の基準を規定。

- 使用してはならない食材及び添加物
- ベジタリアン又はヴィーガンに適さない食材及び添加物の混入防止
- 情報の提供 など

ベジタリアン又はヴィーガンに適した料理を1品目以上提供

(例) メニュー

ヴィーガン用

豆腐ハンバーグ ¥800

豆腐 たまねぎ パン粉
しいたけ オリーブ油

ベジタリアン用

ポテトサラダ ¥400

ジャガイモ たまねぎ にんじん
きゅうり 卵 酢 コショウ

料理数、食材根拠、配合割合等を顧客に正しく情報提供



看板等にマークを貼付

② 廃食用油のリサイクル工程管理JAS

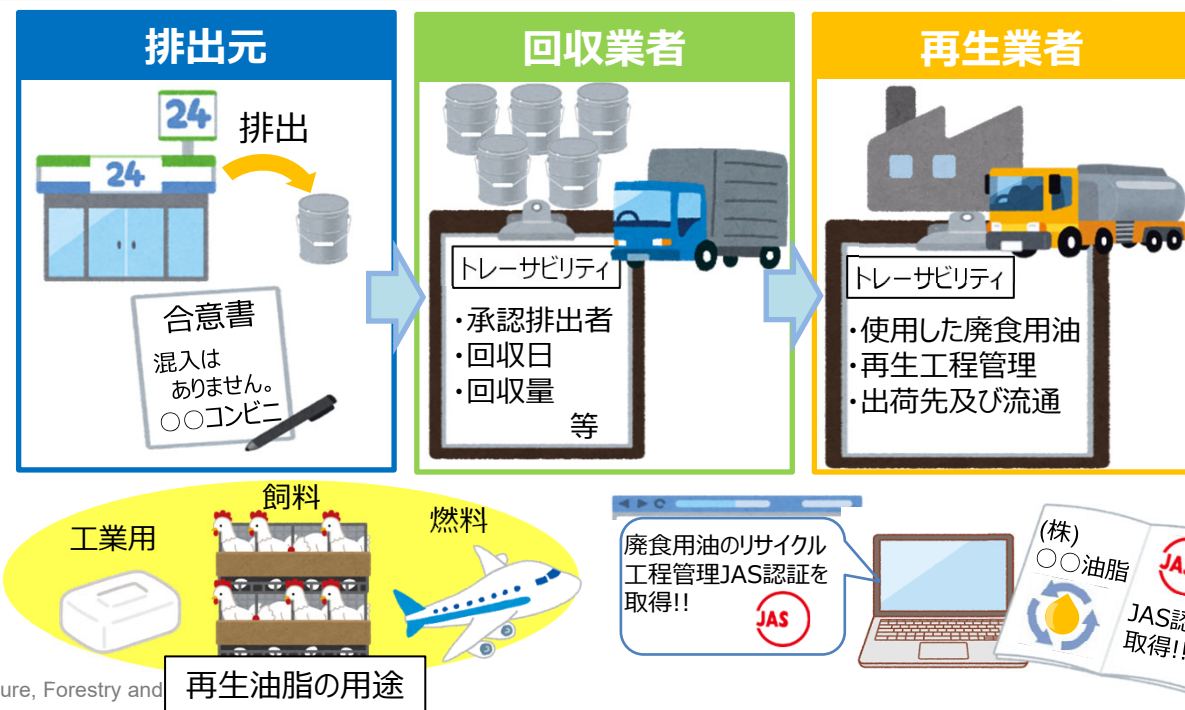
- 廃食用油をリサイクルした油脂（再生油脂）の需要が国内外で高まる中、廃食用油をリサイクルする製造プロセスや品質などについて、業界の自主的なガイドラインで示してきたものの、各事業者独自のノウハウに依存している実態から、必要な工程を経ない粗悪品も流通。
- 廃食用油を原材料として再生油脂を製造する事業者（回収業者及び再生業者）のリサイクル工程管理を規格化することにより、次の効果が期待。
 - ① BtoB取引において、JAS認証によって良質な再生油脂を提供できる事業者であることを、ユーザー側が容易に評価することが可能。
 - ② 廃食用油の価格が高騰する中、再生油脂の需要拡大を見据え、良質な再生油脂を安定的に供給することによって、環境問題対応や持続可能な社会に貢献。

規格の内容

廃食用油の回収業者及び再生業者について、それぞれ下記の基準を規定。

- 汚染、流出及び混入を防止できる容器や運搬車両などの施設等要求事項
- 廃食用油のトレーサビリティの確保、必要な工程管理及び定期的な検証・改善などの管理要求事項

など



②③ ベにふうき緑茶中のメチル化カテキンの定量—高速液体クロマトグラフ法JAS

- ベにふうきの茶葉及びその粉末中のメチル化カテキン（EGCG3''Me）を定量するための妥当性を確認した試験方法について規定。
- 粉碎した茶葉の測定試料から、30℃でリン酸/エタノール混合抽出溶媒によってEGCG3''Meを抽出し、高速液体クロマトグラフ（HPLC）を用いEGCG3''Meを測定。

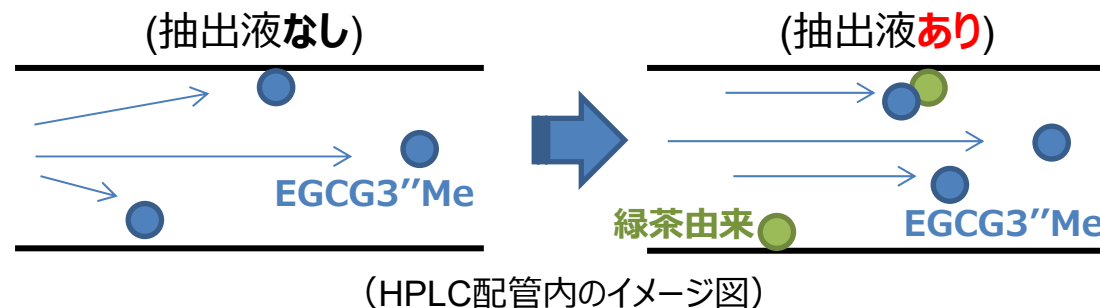
【手 順】



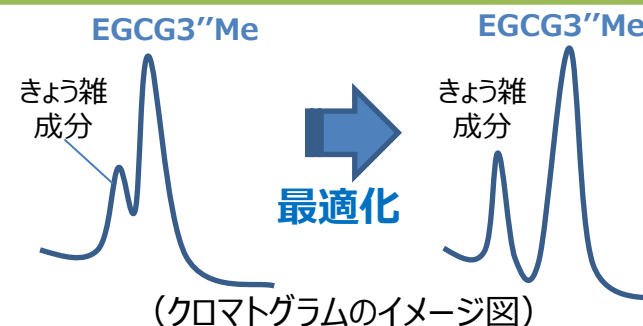
メチル化カテキンとは

- 茶葉中に含有されるポリフェノールの1種。
- ハウスダストやほこりなどによる目や鼻の不快感を軽減する機能性が報告されている。
- 「ベにふうき」、「ベにふじ」、「ベにほまれ」というお茶の品種に多く含まれる。

HPLCの金属部分へEGCG3''Meが吸着すると考えられ、影響を緩和させるため、標準液にブランク抽出液（＝やぶきた緑茶から抽出したもの）を添加



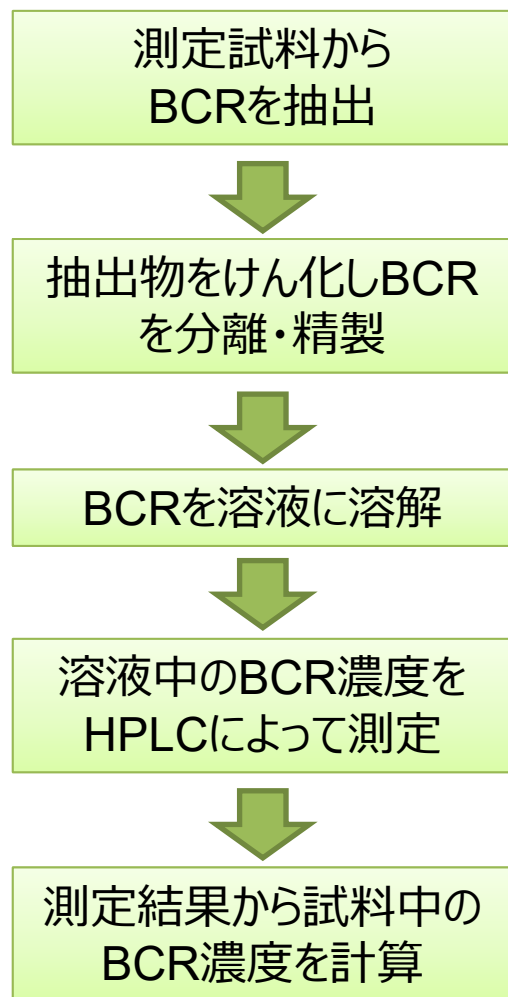
EGCG 3''Meをきょう雑成分と明確に分離するため、2種類の溶液を用い、HPLC測定条件を最適化



②4 うんしゅうみかん中のβ-クリプトキサンチンの定量—高速液体クロマトグラフ法JAS

- うんしゅうみかんの可食部中のβ-クリプトキサンチン（BCR）を定量するための妥当性を確認した試験方法について規定。
- 粉碎した測定試料からエタノールによってBCRを抽出し、水酸化カリウムでけん化し、BCRを分離精製し、高速液体クロマトグラフ（HPLC）を用いてBCR濃度を測定

【手 順】

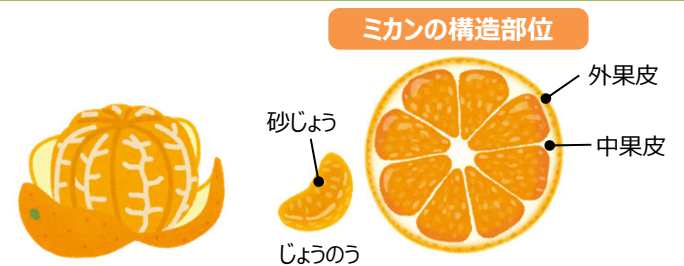


β-クリプトキサンチンとは

- 果物や野菜等の含有されるカロテノイドの1種。
- 骨粗しょう症予防など骨の健康維持に役立つ機能性が報告されている。
- 「うんしゅうみかん」、「ポンカン」、「はるみ」というカンキツ類に多く含まれる。

試料は外果皮のみ除去

※BCRはパルプ（砂じょうの破片やじょうのう膜など加工副産物）に多く含まれると言われる。



ピロガロール含有エタノール溶液

カロテノイドであるBCRは酸化により分解されることがあることから、酸化防止剤としてピロガロールを添加

BCR標準物質（試薬）は保存中に分解等するため、HPLC標準溶液調製毎に吸光度により濃度を求める。



②5 ほうれんそう中のルテインの定量—高速液体クロマトグラフ法JAS

- ほうれんそうの可食部中のルテインを定量するための試験方法について、妥当性を確認した上で規定。
- 粉碎した測定試料を水酸化カリウムでけん化し、ルテインを分離精製する。ヘキサン/酢酸エチル混合液でルテインを含む不けん化物を抽出し、高速液体クロマトグラフ（HPLC）を用いてルテイン濃度を測定。

【試料調製～測定手順】



測定試料をけん化し
ルテインを分離・精製

ルテインを含む
不けん化物を抽出

濃縮・乾固後の
ルテインを溶液に溶解

溶液中のルテイン濃度を
HPLCによって測定

測定結果から試料中の
ルテイン濃度を計算

ルテインとは

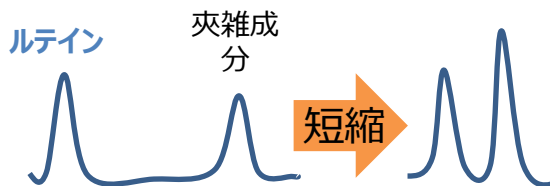
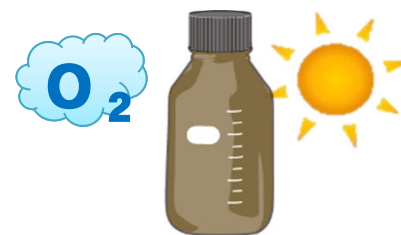
- 野菜等に含有されるカロテノイドの1種。
- 加齢黄斑変性の予防など目の健康維持に役立つ機能性が報告されている。
- 「ほうれんそう」、「ケール」、「ブロッコリー」などの野菜類に多く含まれる。



ピロガロール含有
エタノール

ルテインは酸化により分解される場合がある。このことから、酸化防止剤としてピロガロールを添加したエタノールを測定試料に加える。

ルテイン標準物質の分解のしやすさを考慮し、検量線作成用の標準液の調製毎に、標準原液中のルテイン濃度を吸光度によって確認。



（クロマトグラムのイメージ図）

2種類の溶液（移動相）を用いてHPLC測定条件を最適化し、分析時間を短縮。

②6 生鮮トマト中のリコペンの定量—吸光光度法JAS

- 生鮮トマトの可食部中のリコペンを定量するための試験方法について、妥当性を確認した上で規定。
- 粉碎した測定試料をメタノールで洗浄してβ-カロテンを除去した後、ヘキサン/アセトン混合液でリコペンを抽出し、分光光度計を用いてリコペン濃度を測定。

【試料調製～測定手順】



ガラスろ過器、減圧ろ過装置、ろ過助剤の準備

測定試料をメタノールで洗浄(β-カロテンの除去)

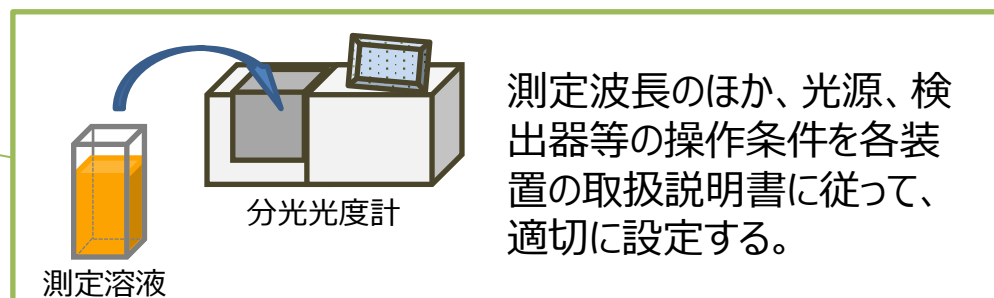
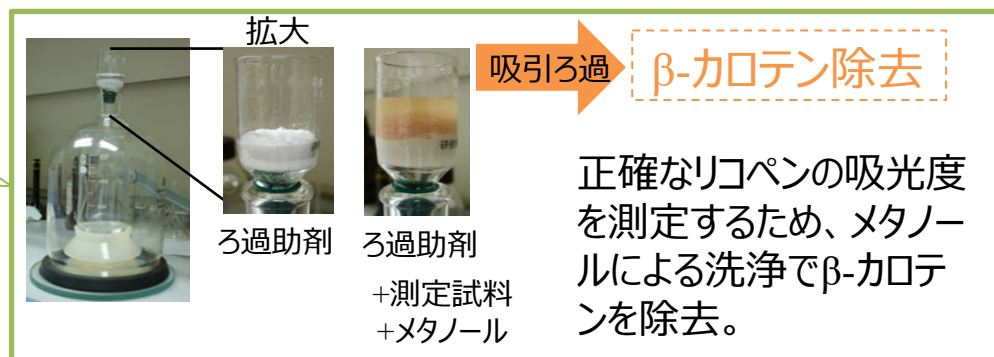
ヘキサン/アセトン混合液でリコペンを抽出・希釈

溶液中のリコペン濃度を分光光度計で測定

測定結果から試料中のリコペン濃度を計算

リコペンとは

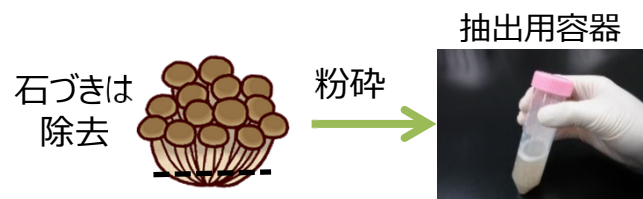
- 果物や野菜に含有される赤色のカロテノイド色素。
- 血中HDLコレステロールを増やす働きや、動脈硬化や肺気腫の予防・改善効果が報告されている。
- 「トマト」の他「すいか」などに含まれる。



②7 きのこと（ぶなしめじ）中のオルニチンの定量－高速液体クロマトグラフ法JAS

- ぶなしめじの可食部中のオルニチンを定量するための試験方法について、妥当性を確認した上で規定。
- 粉碎した測定試料から希塩酸でオルニチンを抽出する。規定の条件を満たす高速液体クロマトグラフ分析装置を用いて抽出物中のオルニチン濃度を測定。

【試料調製～測定手順】



測定試料に希塩酸を添加

振とう・遠心分離により
オルニチンを抽出

高速液体クロマトグラフ分析装置の測定条件を検証・設定

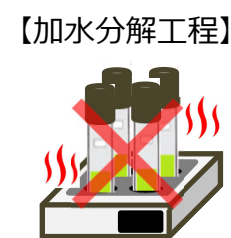
適切に設定された分析装置及び条件により溶液中のオルニチン濃度を測定

測定結果から試料中のオルニチン濃度を計算

オルニチンとは

- きのこと（特にぶなしめじ）、魚介類（特にしじみ）等に多く含まれるアミノ酸の一種。
- アンモニアの解毒など肝臓の働きを助ける作用や疲労感軽減の作用が報告されている。

対象をきのに限定することにより、通常アミノ酸の定量に必要な加水分解工程を省略可。作業時間の短縮及び安全性向上を実現。



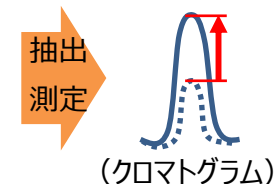
毒劇物※も不要
24H 110℃加熱も不要

分析装置及び条件を限定せず性能（定量限界、ピークの分離、添加回収試験の回収率等）で規定。使用者が性能を検証し、測定条件を設定。

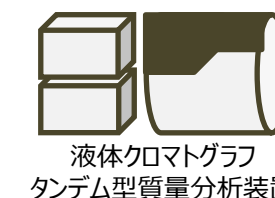
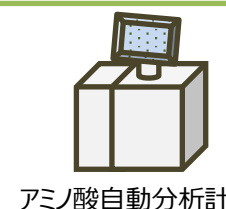
【添加回収試験】



添加量が測定値に正しく反映されることを確認



適切な性能及び測定条件であれば複数種の分析装置が利用可能。汎用性が拡大。

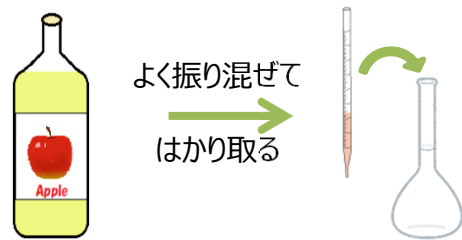


※毒物及び劇物取締法で指定される毒劇物を指す

②⑧ りんごジュース中のプロシアニジン類の定量 – 高速液体クロマトグラフ法JAS

- りんごジュース中のプロシアニジン類を定量するための試験方法について、妥当性を確認した上で規定。
- 測定試料からアセトン及び酸化防止剤を含んだ酢酸水溶液でプロシアニジン類を抽出する。高速液体クロマトグラフ（HPLC）を用いてプロシアニジン類の濃度を測定。

【測定手順】



酸化防止剤を含んだアセトン
溶媒により、測定試料から
プロシアニジン類を抽出

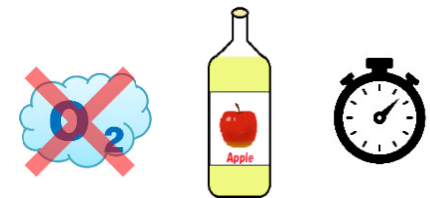
溶液中のプロシアニジン類の
濃度をHPLCによって測定

測定結果から試料中の
プロシアニジン類の濃度を計算

プロシアニジン類とは

- りんごに多く含まれるポリフェノールの一種。
- 抗酸化作用や内臓脂肪を減らす等の作用が報告されている。

試料調製が簡便で、酸化による
プロシアニジン類の減少を防ぎつ
つ、迅速に測定。

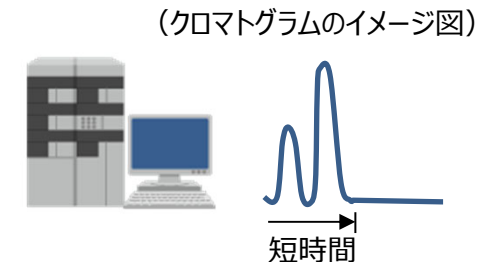


プロシアニジン類の抽出効率
のよい溶媒比を設定。

抽出液は溶液調製の手間なく、
そのままHPLC測定可能。



プロシアニジン類の測定に適
した溶液及び条件を使用す
ることで、短時間でプロシアニ
ジン類が溶出。測定時間が
短縮。



②9 魚類の鮮度（K値）試験方法－高速液体クロマトグラフ法JAS

- 鮮度評価指標であるK値を測定するための試験方法について、妥当性を確認した上で規定。
- 破碎した試料に過塩素酸希釈液を加え、ATP関連物質分解酵素を失活させるとともにATP関連物質を抽出。高速液体クロマトグラフで試料溶液中のATP関連物質を測定、各物質の含有量からK値を算出。

【試料調製～測定手順】



試験用試料に氷冷した過塩素酸希釈液を添加

ホモジナイザーでかき混ぜ、ATP関連物質を抽出

pHを調整し、氷冷した後、フィルターでたんぱく質を除去

高速液体クロマトグラフでATP関連物質の含量を測定

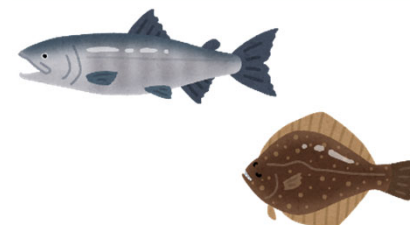
測定したATP関連物質の含有量から試料のK値を算出

K値とは

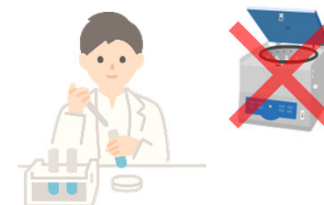
- 主に水産物に関する科学的な鮮度評価指標。
- 死後時間経過に伴って増加する、魚類筋肉中に含まれるエネルギー成分であるATP関連物質の含有量を測定して算出。

市場に流通するほとんどの魚種に適用可能。

さらに、未凍結品及び凍結品のいずれにも適用可能。



ATP関連物質の抽出において、遠心分離等の処理が不要な簡便化された方法のため、迅速かつ容易に実施できる。



特殊な装置・器具・試薬を必要としないため、公設試験所等も対応可。



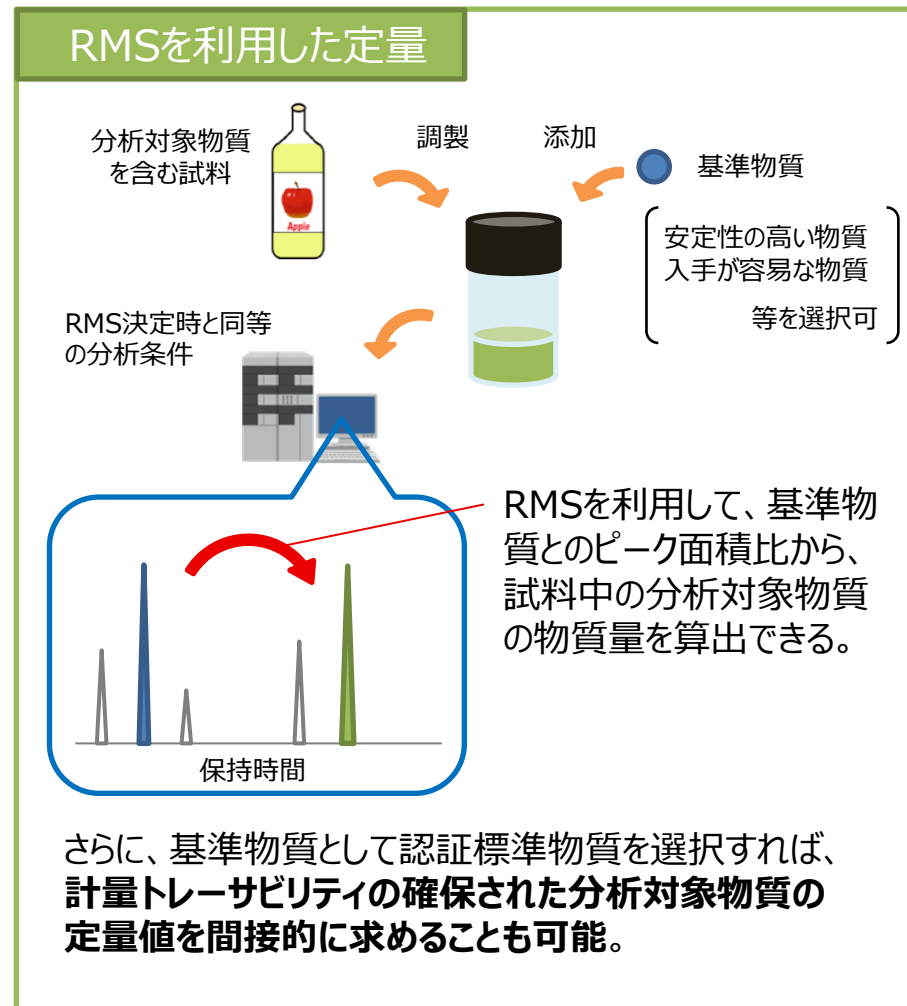
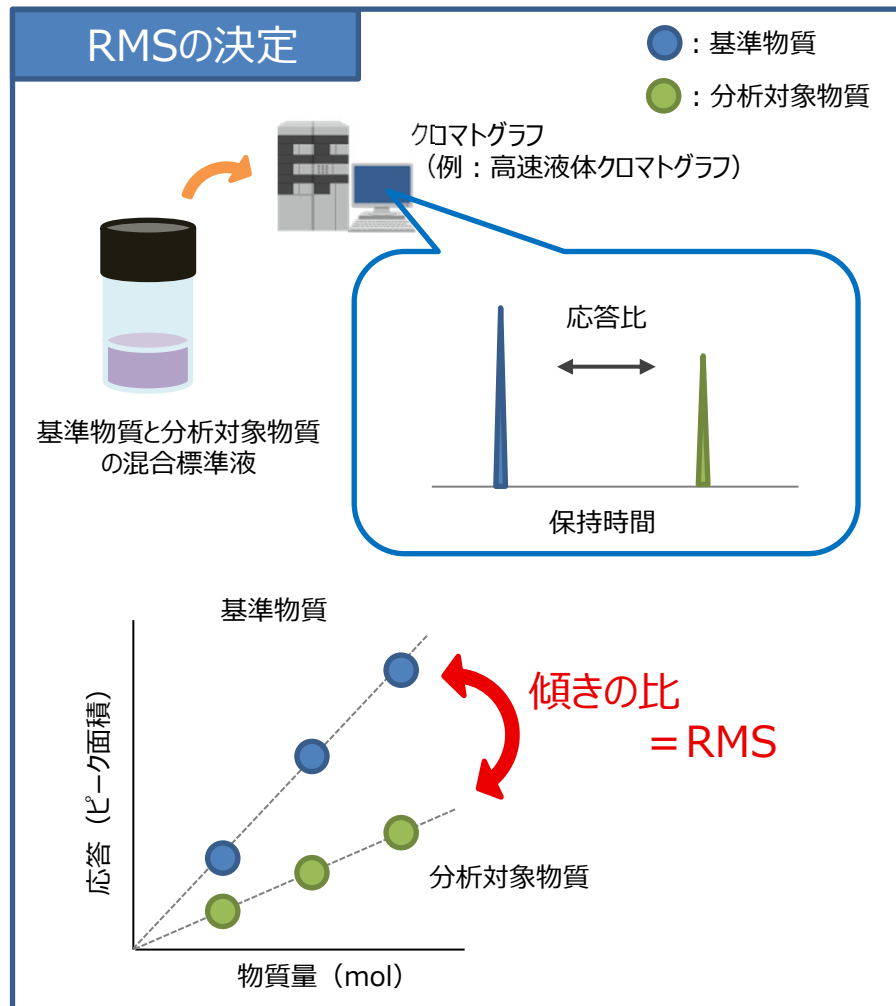
一般的な装置
(高速液体クロマトグラフ)



容易に入手できる
試薬のみ

③〇 食品における相対モル感度を利用した定量法に関する一般要求事項JAS

- 相対モル感度（Relative Molar Sensitivity: RMS）は、基準とするある物質（基準物質）の単位物質質量あたりのクロマトグラフの検出部の応答に対する、別の物質（分析対象物質）の単位物質質量あたりの検出部の応答の比。
- 分析対象物質の標準物質の供給が期待できない又は非常に高価である場合であっても、RMS決定時と同等の条件で分析することにより、RMSを利用して、基準物質のクロマトグラフの応答から試料に含まれる分析対象物質の定量が可能。



③1 米中の4-アミノ酪酸（GABA）の定量JAS

- 米中のGABAを定量するための試験方法について、妥当性を確認した上で規定。
- 粉碎した分析試料からスルホサリチル酸溶液でGABAを抽出する。高速液体クロマトグラフ（HPLC）を用いてGABAの濃度を測定。

【試料調製～測定手順】



分析試料にスルホサリチル酸
溶液を添加

振とう・pH調整・遠心分離に
よりGABAを抽出

HPLCの
測定条件を検証・設定

溶液中の
GABAの濃度を測定

測定結果から試料中の
GABAの濃度を計算

GABAとは

- 発芽玄米、トマト等に多く含まれるアミノ酸の一種。
- 血圧上昇抑制作用や神経興奮抑制効果が報告されている。

対象を米に限定することで、

- ① pH調整工程を簡易化。作業時間の短縮を実現。
- ② 定容に用いる溶媒は、調製が煩雑な緩衝液ではなく希塩酸を使用。試薬調製の簡易化を実現。



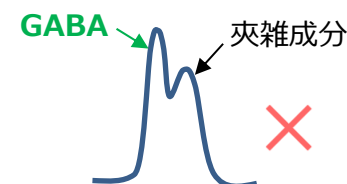
不要 !

固形物の分離方法について、ろ紙によるろ過では詰まりが生じることがあるが、遠心分離を用いることにより回避。



測定条件を限定せず、性能（定量限界、ピークの分離等）で規定。使用者が性能を検証し、機種ごとに適した測定条件を設定可能。

【ピークの分離】



③2 錦鯉－用語JAS

- 近年、海外の錦鯉愛好家による需要増加に伴い、アジア及び欧米を中心に輸出量が増加傾向。しかし、錦鯉の品種については、統一された定義はなく、特に海外の錦鯉愛好家が購入したい品種を正しく選択することが困難。
- 品種（例：「昭和三色」）ごとに異なる鯉の地肌の色、模様等に着目して品種別の錦鯉を規定として規格化することにより、次の効果が期待。
 - ① 国内外において、錦鯉の正当な評価や取引の適正化・円滑化に寄与。
 - ② 今後、錦鯉の輸出拡大に向けて、当該用語の規格を活用し、錦鯉品評会における鑑定方法・審査員資格の規格等、新たなJASの策定についても検討。

規格等の内容

（定義）

- 一般的な錦鯉の品種について、定義を明文化
- 注釈として、品種の理解や判別の円滑化に寄与するような補足情報を記載。

（附属書）

- 定義した品種について、代表的な個体を参考写真として掲載。

例）昭和三色

（定義）

地肌の色は黒（以下“黒地”という。）であって、緋斑及び白の斑紋があるもの（図A.3参照）

注釈1 原則として胸びれの付け根は黒地のものであるが、成長の過程で、白地から黒地になるものもある。

（附属書） 図A.3－昭和三色 参考写真

