

日本農林規格調査会試験方法分科会
(令和7年度第1回)

農林水産省大臣官房新事業・食品産業部食品製造課

日本農林規格調査会試験方法分科会（令和7年度第1回）

日時：令和8年1月29日（木）

11：55～12：23

場所：農林水産省第2特別会議室（Web併催）

議事次第

1. 開 会

2. 議 題

（1）日本農林規格の改正について

【改正】

- ・きのこ（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 0016）
の改正

（2）その他

3. 閉 会

日本農林規格調査会試験方法分科会委員名簿

【本委員】

亀山 真由美 国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 基盤技術研究本部
高度分析研究センター 主席研究員

新藤 一 敏 日本女子大学 食科学部 食科学科 教授

【臨時委員】

小木曾 基 樹 一般財団法人日本食品分析センター 理事

佐藤 恭 子 国立医薬品食品衛生研究所 食品添加物部 特別研究員

渋沢 龍 也 国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所 複合材料研究領域
主任研究員

恒次 祐 子 東京大学大学院 農学生命科学研究科 教授

(五十音順、敬称略)

午前 11時55分 開会

○渡部規格専門官 それでは、時間が押しておりまして大変申し訳ございません。定刻を過ぎてございますけれども、ただいまから令和7年度第1回日本農林規格調査会試験方法分科会を開会いたします。

私は基準認証室で事務局を担当してございます渡部でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

委員の皆様におかれましては先ほどの調査会から引き続き御出席いただきまして、誠にありがとうございます。

本日の試験方法分科会は、農林水産省の会議室とウェブとの併催としてございます。委員6名のうち、当会場で3名、オンラインで3名の御出席をいただいておりますので、日本農林規格調査会令第7条第3項で準用いたします同令第1項の規定により、本日の試験方法分科会は成立しておりますことを報告いたします。

参考1委員名簿を御覧ください。ファイルナンバー07の参考1でございます。

それでは、本日御出席の委員の皆様のお名前を参考1の名簿順に御紹介いたしますので、一言御挨拶いただければと思います。

亀山委員でございます。

○亀山委員 亀山です。よろしくお願いいたします。

○渡部規格専門官 よろしくお願いたします。

続きまして、新藤分科会長でございます。

○新藤分科会長 新藤です。よろしくお願いいたします。

○渡部規格専門官 よろしくお願いたします。

続きまして、小木曾委員でございます。ウェブで御出席でございます。

○小木曾委員 よろしくお願いたします。

○渡部規格専門官 よろしくお願いたします。

続きまして、佐藤委員でございます。

○佐藤委員 佐藤です。よろしくお願いいたします。

○渡部規格専門官 よろしくお願ひいたします。

続きまして、洪沢委員でございます。ウェブで御出席でございます。

○洪沢委員 洪沢でございます。よろしくお願いいたします。

○渡部規格専門官 よろしくお願ひいたします。

続きまして、恒次委員でございます。ウェブで御出席でございます。

○恒次委員 恒次です。よろしくお願いいたします。

。

○渡部規格専門官 ありがとうございます。

以上6名の方です。よろしくお願いいたします。

本日の試験方法分科会は公開で開催させていただいております。傍聴希望者を募りましたところ、2名の方から申込みがございまして、会場で1名、それから、オンラインで1名の方が傍聴されていますことを御紹介いたします。

ここで、試験方法分科会の開催に当たりまして、基準認証室長の谷から御挨拶を申し上げます。

○谷室長 基準認証室、谷でございます。

委員の皆様方、引き続き御出席いただき、ありがとうございます。そして、時間が大変押し過ぎてしましまして、申し訳ございません。

本日はぶなしめじ中のオルニチンの定量の改正について御審議いただきます。きのこに含まれるオルニチンは肝臓の働きを助けるなど機能性が報告されており、本JASは妥当性の確認された公定法として制定されているものでございます。本試験方法が活用されることでぶなしめじの付加価値のアピールにもつながっていくものと期待されます。

委員の皆様には、専門家のお立場として忌憚のない御意見を頂くとともに、活発な御議論をお願いいたします。よろしくお願いいたします。

○渡部規格専門官 ありがとうございます。

では、議事進行を新藤分科会長にお渡しいたします。よろしくお願いいたします。

○新藤分科会長 それでは、事務局から資料の確認、審議時の留意事項及び議事内容の公表について説明をお願いいたします。

○渡部規格専門官 事務局の渡部でございます。

それでは、資料を確認いたします。本日の資料は当会議室にお越しの委員の皆様はお手元のタブレットに保存したものを、オンラインで御出席の委員の皆様はあらかじめ送信しておりますものをそれぞれ御覧いただきたいと思います。

続きまして、審議時の留意事項でございます。

ウェブ併催としてございます。オンラインで出席されている委員の皆様は、御発言される場合はチャットに書き込む等あるいは挙手機能を使うなど、御発言がある旨をお知らせいただければと思います。新藤分科会長から御発言者を御指名していただきますので、カメラ、マイクをオンにいただき、お名前を言っていただくとともに、発言の最後には「以上です」など発言が終わった旨をお知らせいただけますと大変助かります。

また、御発言の際以外はマイクをミュートにさせていただきますようお願いいたします。カメラはオンのままでも差し支えございません。

万が一、聞こえない等トラブルがございましたら、あらかじめお知らせしている電話番号の方にお知らせいただければと思います。

次に、傍聴者の方へのお願いでございます。

傍聴募集の際に留意事項にも記載してございますが、音声途切れる原因になる場合がございますので、マイクはミュートに、それから、カメラはオフにさせていただきますようお願いいたします。

最後に、議事内容の公表についてでございます。本日の議事内容は御発言いただいた方々のお名前を明記した上で、後日、農林水産省のホームページで公表いたします。御了承をお願いいたします。

以上でございます。

○新藤分科会長 では、審議に入る前に日本農林規格調査会令第5条第6項の規定に基づき、分科会長の代理を指名したいと思います。

亀山委員に分科会長の代理をお願いしたいと思います。亀山委員、よろしいでしょうか。

○亀山委員 了解いたしました。

○新藤分科会長 では、よろしくお願ひいたします。

それでは、議題1、日本農林規格の改正についての審議を始めたいと思います。

農林水産大臣から今回審議する規格について諮問をいただいております。事務局から説明をお願いいたします。

○渡部規格専門官 事務局の渡部でございます。

ファイルナンバー08の参考2を御覧ください。

記の3といたしまして、きのこ（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の日本農林規格（令和3年3月31日 農林水産省告示第445号）が諮問されてございます。よろしくお願ひいたします。

○新藤分科会長 ありがとうございます。

また、本日の審議のため、運営規程第10条第4項に基づき、別紙のとおり申出者FAMIC、独立行政法人農林水産消費安全技術センターが出席されております。よろしくお願ひいたします。

それでは、議題1のうち、きのこ（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の日本農林規格の改正について審議を始めたいと思います。

事務局から改正案について説明をお願いいたします。

○伊藤課長補佐 事務局の伊藤でございます。

きのこ（ぶなしめじ）中のオルニチンの試験方法の改正について説明していきます。

1 点目オルニチンについてでございますが、たん白質を形成するアミノ酸ですと、高温で強酸を入れて24時間反応させてから、たん白質を分解してから分析する必要がありますが、オルニチンに関しましては、きのこ中ではほぼ全部が非たん白質への遊離アミノ酸として存在していることが分かっていますので、試料に希塩酸を入れて、振り混ぜをするのみでオルニチンを抽出できることが分かっています。抽出液をその後定容して、フィルターろ過して、条件に適したHPLCでオルニチン濃度を測定という大変簡易な試験手順になっています。

HPLC測定に関しましては、ポストカラムでニンヒドリン反応させて可視吸光度検出器で、あとはOPA反応で蛍光を発生させて蛍光検出器でも測れる。さらに、タンデム型のLC-MS/MSによってもポストカラムの処理がなくても測れると。この3方法で妥当性の評価を行い、同等な値が出るということを確認されておりますので、汎用性の高い試験方法ということで開発されたものです。

こちらの試験方法は令和3年3月31日に制定され今回改正の見直しをされたところなんですけれども、先に申し上げますと、この方法自体の手法を変えるような大きな改正はございません。一部装置の方の規制の見直しと、あとは用語の表現です。こちらに関しまして最新の試験方法JASの用語に合わせた若しくはJIS K 0211の分析化学用語に合わせた用語の表現の改正にとどまっております。

2 点目、見直しに際して行った利用状況調査の結果、当該JASは民間の研究所において、育成したぶなしめじ品種のオルニチン含有量調査等に利用されているとともに、利害関係者へのヒアリングにおいて、参照標準法としての利用を理由に当該JASは必要との意見が多数であったことから、当該JASがオルニチンの測定における公定法として存在することにより、取引の円滑化に寄与していると判断できるため、今後もJASとしての役割が発揮されるものと思料されます

3 点目、利害関係者へのヒアリングにおいて出された改正要望を踏まえ、電子天びんの規定内容を変更。また、規格利用者の理解を補完するため、規定の変更を伴わない範囲で表現を修正しました。規格利用状況調査結果については、ぶなしめじは、長野県産が多いものですから、長野県の民間の研究所で育成したぶなしめじ品種の評価に使われており、ぶなしめじの販売促進につながっているということです。

あとは、分析機器メーカーが公表しているアプリケーションニュースでこちらの試験方法が取り上げられ、各試験所において使いやすいようアピールされているところです。

あとは農水省が行っているODA事業としてASEAN諸国で食品分析実習を行っていますが、そこ

でのプログラムでこちらの試験方法が使われ、ASEAN諸国できのこの中のオルニチンを簡便に測れる方法の伝播のため使われているところでは、

利害関係者へのヒアリング結果では、当該JASは参照標準法として必要ということと、電子天びんの規定内容の見直しの要望がございました。

電子天びんの規定内容は、6.1の電子天びんにおいて、ひょう量が200グラムより大きいものの規定は不要だとの要望があったことを踏まえて、当該記述を削除しました。こちらに関しましては、見直しに関しまして申出者の農林水産消費安全技術センター、FAMICの方で利害関係者を集めましての検討会が行われました。そこでこのような要望があったということです。

そこで話し合われましたのは、このJASに関しましては、試験方法にある程度基礎的な知識があるものが使うということが前提なので、最大ひょう量は自分で判断できるため、わざわざ規格に決める必要はないこと、あと、方法として試料2グラムを取り、そこに15ミリリットルの希塩酸を入れて振り混ぜるという操作のため、ひょう量が200グラムより実際小さくても試験としては可能であるということも踏まえ、削除しているということです。

あとは当該利用者の理解を補完する修正ということで、試料抽出物となっているものを、例えば試料抽出液と、利用者の方に分かるというような規定となっております。

新旧対照表を用いて、典型的な修正内容をお示ししたいと思います。ファイル番号では03、資料2の方を御覧ください。

例えば資料1 ページ目の4の測定原理ということで、こちらの方が「抽出物」を「試料抽出液」というように、液体を測るんですということが分かるようになっております。

電子天びんの規定が2 ページ目の6の装置及び器具の6.1にございます。電子天びんは今言ったことのひょう量の要件を削除したということです。

あと、特徴的なところで申し上げますと、下のその同じページの6.3、振り混ぜ機とございます。これまでは「振とう機」という表現をしていたんですけども、JIS K 0211の分析化学用語の基礎部門、こちらの方で「振り混ぜ」という表現が使われているため、振り混ぜをする機械ということで「振り混ぜ機」としております。こちらの表現は、最新の試験方法JASでもこのような表現にしていますので、今回も同様にしたということです。

あとは新旧表の5 ページ目でございます。

11に品質管理という言葉がございます。こちらは前のものと「質管理」という用語でしたが、こちらは農水省の方で「品質管理」に変えさせていただきました。今のJIS K 0211の分析化学用語の方でも品質管理という言葉が使われており、品質管理に関しては、ものばかりで

はなく、製品及びサービスの品質に関する目標を満たしていることを検証し、維持改善をする行為というふうに定義されておりますので、品質の方がより適正ということでこちらに変えております。このように、用語を最新に合わせているというような改正となっております。

最後に、パブリックコメントについてです。

パブリックコメントを募集しましたところ、特段意見はございませんでした。こちらの方を報告させていただきます。

私の方からの説明は以上とさせていただきます。

○新藤分科会長 ありがとうございます。

それでは、申出者であるFAMICから補足説明がありましたらお願いいたします。

○木谷試験規格調査課長（FAMIC） 申出者のFAMIC、木谷でございます。

特段の追加はございませんので、審議のほどよろしくをお願いいたします。

○新藤分科会長 ありがとうございます。

それでは、きのこ（ぶなしめじ）中のオルニチンの定量の日本農林規格の改正につきまして御質問や御意見などはありますでしょうか。

なお、小木曾委員は本改正原案の検討委員でいらっしゃいましたことから、御発言いただくことは差し支えありませんが、議決については御遠慮を頂きたいと思えます。

いかがでしょうか。

では、佐藤委員、よろしく申し上げます。

○佐藤委員 資料2の対照表の方なんですけど、今回、振とう機を振り混ぜ機に修正されるということで、これはJIS K 0211に振り混ぜという化学用語が規定されていることからという御説明かと思うんですが、JIS K 0211に振り混ぜ機という言葉は定義されていないんですね。JISでは振とう機という言葉がいろいろあちこちで使われているんですけども、これはやはり振とう機ではなく振り混ぜ機に変えないといけないのでしょうかというちょっと御質問です。

○伊藤課長補佐 ありがとうございます。

振とう機という言葉自体は、確かにメーカーのカタログなどでは使われていますが、本文中

では振り混ぜという用語を使用しているものですから、振とうと振り混ぜの統一ということで、ここでは振り混ぜ機とさせていただきます。JASで採用することで、振り混ぜ機という用語が今後広まっていき、メーカーのカタログでも振り混ぜ機という言葉も広まっていけば、変わってくると推察されますので、本文での用語はJIS K 0211に従い、変えさせていただきます。

あとは、現行のほかの試験法JASはこの表現を使っております。申出者から補足がございましたらお願いいたします。

○一色主任調査官（FAMIC） FAMIC試験規格調査課の一色と申します。

補足としまして、もともと振とう機と表現していましたが、検討委員会において、JISの化学用語の規定に従って振とうは振り混ぜにするのが正しいというような御意見がございまして、そこで検討しました結果、振り混ぜ機とするという形で決まったところでございます。

○亀山委員 ついでにすみません、今のことなんですけれども、そもそも振とうじゃなくて振り混ぜにした方がいいというのはどこか、JISとおっしゃっていましたが、そもそもJISでも振とうじゃなく振り混ぜというふうになったのは何か理由があるのでしょうか。

○一色主任調査官（FAMIC） JISの規定のため、振とうが振り混ぜになった経緯までは確認できていないです。

○亀山委員 こだわるわけではもちろんないんですけれども、もし新しい用語に変更していく必要があるんでしたら、それでも構わないと思いますけれども、今までずっと分析分野では振とうで通ってきたのをこれが多分第1号ですかね、振り混ぜ機に変えるのは。

○伊藤課長補佐 ほかの最新の試験法JASですと、最近ですと米中のGABAの試験方法があるんですけれども、そちらの方は振り混ぜ機というふうにしていて、その前のものも振り混ぜ機にさせていただきます。オルニチンはR3年の当時では振とう機ということだったので、用語の統一をしようというのが今回の改正の趣旨でございます。

○亀山委員 ありがとうございます。じゃあ、これ以降、大体振とう機は振り混ぜ機に置き換わっていくという方針でやっていくということですね。

○伊藤課長補佐 JASに関しましては、そのように考えております。

○亀山委員 ありがとうございます。

○新藤分科会長 すみません、非常に素人質問になってしまうのかもしれませんが、普通2グラムを使って塩酸15ccを入れて抽出しろと言われたら、ビーカーみたいなものの中に入れてスターラーで回すみたいな感じをイメージするんですが、振り混ぜるといふかシェイクするというのをしないといけないというルールがあるんですか。こういう一般的な食品の分析については。

○伊藤課長補佐 こちらに関しましては、スターラーですと1個ずつしかできないですが、一度にたくさん振り混ぜることを考えますと、ユニカルチューブに入れまして、振り混ぜ機に並べて振る方がたくさんできるため、そちらの表現になっているところでございます。

○新藤分科会長 実用的にそうだということですね。

○伊藤課長補佐 正にそのとおりでございます。

○新藤分科会長 今分かりました。

それから、ちょっとついでに。3種類HPLCの方法が提案されていて、確かに極めてこういう二重結合といふか、色がなくて、共役がないものの定量自体は極めて一般的な方法だとは思いますが、3種類並べているというのはそれぞれの組織において装置構成とかがいろいろ違うので、選択を与えると、そういう意味でございませうか。

○伊藤課長補佐 正にそのとおりでございます。

○新藤分科会長 分かりました。

ほかに。では、佐藤委員。

○佐藤委員 JAS以外で振り混ぜ機を使われているほかの規格はあるのでしょうか。

○伊藤課長補佐 JAS以外の規格に関しましては見ておりませんでしたので、何とも申し上げられません。申し訳ございません。

○佐藤委員 JISの方も確かに振り混ぜという用語を使っているんですが、機械に関しても振とう機を振り混ぜ機に直すという方向があるのでしょうか。

○伊藤課長補佐 振り混ぜという言葉自体はJIS K 0211でも決まっているとともに、一般名称として出ていまして、振り混ぜという言葉が出たときに、中のものを攪拌させるということが頭には浮かびますので、それを行う機械であるということが試験者の利用者に共通して頭に浮かぶと思いますので、支障はないというふうに考えているところでございます。

○佐藤委員 現在はJASだけということですね。

○伊藤課長補佐 JASとして決めることで、今後、広まることが期待されると考えてはございます。

○佐藤委員 分かりました。

○新藤分科会長 ほかにございますか。

なければ御意見が出尽くしたようですので、きのこ（ぶなしめじ）中のオルニチンの定量の日本農林規格の改正については案のとおり改正するという事でよろしいでしょうか。

では、異議がないようですので、きのこ（ぶなしめじ）中のオルニチンの定量の日本農林規格の改正については案のとおり改正すべきと議決した旨、報告させていただきます。

また、今後の取扱いにつきましては、分科会長一任とさせていただきこととし、公示の手続を行うに当たりまして、内容変更を伴わない字句の修正等が必要な場合にあっては、事務局と調整させていただきということでもよろしいでしょうか。

ありがとうございます。

それでは、そのようにさせていただきます。

議題2のその他についてですが、事務局から何かございますでしょうか。

○渡部規格専門官 事務局の渡部でございます。

事務局からはございません。

○新藤分科会長 それでは、本日の審議は終了とさせていただきます。

委員の皆さんには会議の円滑な進行に御協力いただき、ありがとうございました。

それでは、進行を事務局にお返しします。

○渡部規格専門官 活発な御意見、御審議ありがとうございました。

本日御審議いただきました日本農林規格につきましては、速やかに改正の公示をできるように所用の手続を行ってまいりたいと思っております。

それでは、以上をもちまして令和7年第1回日本農林規格調査会試験方法分科会を閉会いたします。

本日は誠にありがとうございました。

午後0時23分 閉会