

食品安全委員会第24回会合議事録

1．日時 平成15年12月18日(木) 14:00～14:48

2．場所 委員会大会議室

3．議事

(1) 食品安全基本法第24条に基づく委員会の意見の聴取について

・ 添加物イソプロパノール

(厚生労働省からの説明)

(2) その他

4．出席者

(委員)

寺田委員長、小泉委員、坂本委員、中村委員、本間委員、見上委員

(説明者)

厚生労働省 外口大臣官房参事官

(事務局)

梅津事務局長、一色事務局次長、岩淵総務課長、村上評価課長、

杉浦情報・緊急時対応課長、西郷リスクコミュニケーション官、宮寄評価調整官

5．配付資料

資料1 1 委員会の意見の聴取に関する案件の処理状況

資料2 2 香料として用いられる「イソプロパノール」の食品衛生法に基づく添加物指定及び使用基準・成分規格の設定に係る食品健康影響評価について(12月15日付で食品健康影響評価を依頼した事項)

6．議事内容

寺田委員長 ただいまから「食品安全委員会」の第24回会合を開催いたします。本日は、寺尾委員は海外出張で御欠席です。6名の委員が御出席されております。本日の会議全体の

スケジュールにつきましては、お手元の資料に「食品安全委員会（第24回会合）議事次第」というのがございますので御覧ください。

それでは、資料の確認をお願いいたします。本日の資料は2点でございます。

資料1-1が「委員会の意見の聴取に関する案件の処理状況」。

資料1-2が「香料として用いられる『イソプロパノール』の食品衛生法に基づく添加物指定及び使用基準・成分規格の設定に係る食品健康影響評価について（12月15日付で食品健康影響評価を依頼した事項）」でございます。

お手元でございますね。

それでは、議題の1に入らせていただきます。食品安全基本法第24条に基づく委員会の意見の聴取についてでございます。

12月15日付で厚生労働大臣から食品健康影響評価の要請がありました、添加物イソプロパノールの指定及び使用基準、成分規格の設定につきまして、厚生労働省の外口参事官から御説明をお願いいたします。

外口参事官 それでは、香料として用いられます、イソプロパノールの食品衛生法に基づく添加物指定及び使用基準・成分規格の設定に係る食品健康影響評価について説明させていただきます。

まず、お願いしております、イソプロパノールについてでございますけれども、資料1-2を御参照いただきたいと思います。

イソプロパノールにつきましては、最初に「2 イソプロパノールの概要について」というところを見ていただきたいと思いますけれども、これは香料でございます、アルコール様の香気を有しております。天然にも含まれておりまして、例えばリンゴやバナナ等の果実、あるいは野菜で言えばオニオンとかトマト、乳製品、酒類ではラム酒等に入っているようでございます。

天然に含まれている成分でありまして、欧米では清涼飲料、キャンディー等、さまざまな加工食品において香りを再現するために添加されているものでございます。

加工食品といたしましては、特に発酵食品系の香りの再現に有用だという報告がございます。

このイソプロパノールでございますけれども、「経緯」のところにも戻りますけれども、御案内のように従来は香料につきましては、添加物もそうございましたけれども、14年7月に新しい方針を出すまでは、企業が要請をしてから検討に入ってきたわけでございますけれども、14年7月の薬事・食品衛生審議会で方針を出してからは、企業が要請を出してくる

前であっても、J E C F A等で国際的に安全性評価が終了して一定の範囲で安全性が確認されており、かつ米国及びEU諸国で使用が広く認められていた、国際的に必要性が高いと考えられるものについては、国の方で個別品目ごとに指定に向けた検討を開始するという方針にしているところでございます。この方針にのっとりまして、香料では今、四十数品目そういった候補がございますけれども、そのうち既に5品目については、15年11月21日付けで食品安全委員会の方に食品健康影響評価を依頼しておりまして、11月27日にここに書いてありますアセトアルデヒド、イソブタノール、2 - エチル - 3 , (5 o r 6) - ジメチルピラジン、2 , 3 , 5 , 6 - テトラメチルピラジン及びプロパノールの5品目について説明させていただいたわけでありまして。

イソプロパノールにつきましては、その次の6品目目として今日御説明させていただいております。

今後の方向といたしましては、食品健康影響評価結果を受けた後に、薬事・食品衛生審議会においてイソプロパノールの添加物の指定の可否等について検討する予定でございます。

以上でございます。

寺田委員長 どうもありがとうございました。ただいまのイソプロパノールに関する厚生労働省からの説明に関しまして、どなたか御質問などございませんでしょうか。

どうぞ。

本間委員 イソプロパノールそのものではございません。これ自身はおっしゃるとおりの申請だと思いますが、香料のこれからの扱いのことで、今日は議題も少ないもので勉強がてらお尋ねしようと思いますが、今、法律改正前は企業の申請をもって安全審査がスタートするということから、いわゆる国際的に認知されたものを我が国独自できちんと認定していくという方向に変わったという御説明ですね。今、四十数品目が、既にお手元にあるということですけども、この四十数品目と、それから実際に欧米の国々で認められているものは、大体これでカバーできるものでございましょうか。それとも、ぞくぞくとまだ、それはお仕事として何ら差し支えないんですが。

外口参事官 今、既に指定されているものは、個別の項目というか18の類別に分かれるんですけども、18の類別にあと幾つかの項目を足したというような構成になっておりまして、全部足すと約三千ぐらいが既に指定されているということになります。

実際に香料は、かなり複雑な香りを再現するために、組み合わせで使われたりとか、一つ一つというか、幾つかの微妙な組み合わせで使われているものでございますから、かなり種類があるわけがございますけれども、それに今、検討しております、四十数品目を加えれば、

かなりの部分はカバーできるのではないかと思います。もちろん新しい香料の研究なども進んでいるのでありますので、またその後出てくる可能性はもちろんあるわけでございます。

寺田委員長 ほかにはございますか。どうぞ。

本間委員 また、勉強がてらでございますけれども、そうしますとそれだけ恐らく3,000近い合計数があるということで、例えばある化合物の同族列みたいなものがずっとあった場合、どこか一か所がたまたまないと、どこか1つが飛んでいるとか、そこへたまたま入ってくれば、当然物質としては違うということで新しい申請になりますね。そういうふうな1つの化合物としての、全部連続のような考えで認めるというようなことはあり得るのでしょうか。

外口参事官 方法としては、個別に食品安全委員会の方をお願いして、実際に評価をするときには、既存のものとの化学構造の違いとかを見ながら、ある部分省略するとか、そういった方法はあると思いますけれども、私どもの方としては個別をお願いすることになると思います。

ただ、実際に一般の添加物と香料とでは、国際的にも香料の方が、例えば長期の慢性毒性試験の方は、特に問題があれば別ですけれども、省略できるものは省略している場合もあるように聞いておりますので、添加物と香料ではちょっと扱いが違うようでございます。

寺田委員長 どうもありがとうございました。

ほかにございませんね。では、どうもありがとうございました。

それでは、このイソプロパノールに関しましては、当委員会の専門調査会で審議をさせていただきます。

その他の議事、今日はちょうど専門調査会でいろんなことをやって、専門調査会は大変忙しいときですけれども、委員会にはまだ上がってきてないので、あまり議題はないわけでございます。専門調査会で審議をしていく上で、仕組みとか何とかで何かございますか。

どうぞ。

村上評価課長 お言葉でございますので、前回農林水産省から御説明のありました、資料1-1の2ページ目を御覧いただきますと、一番上の表の上から4つ目のカラムに、15消安第3979号というところ書いてございます、これは相当長いんですけども、詰めて申しますと、飼料添加物として指定された抗菌性物質によって選択される薬剤耐性菌について、健康影響評価をしてくれという御趣旨のものでございます。

これは、12月8日の日付で、農林水産省から本委員会に対して検討の依頼のあったものでございまして、前回の第23回の本委員会におきまして、農林水産省からお尋ねの内容につい

ては御説明のあったところでございます。

前回の本委員会での本件に対しての御指示は、関係する専門調査会で調査審議を進めるようにとの御指示をいただいたところでございますけれども、この飼料添加物として指定されている抗菌性物質等に関係する専門調査会ということになりますと、まず第1には肥料・飼料等専門調査会、これは座長を唐木先生にお願いしている調査会でございます。もう一つは、動物用医薬品専門調査会、これは三森先生が座長をしておられる調査会でございます。この2つの調査会で御議論をしていただくことになるのではないかと考えております。

ただ、同一の案件でございますので、両専門調査会の座長とも御相談いたしましたところ、合同でまず開催をしてはどうかというふうに御指示をいただいております。来年の1月23日に本調査会を開催する方向で現在調整を進めているところでございます。23日に開催できるかどうかというのは、まだ確定はしておりません。

この両専門調査会の座長に事務局が御相談をしている中で、座長の先生方から御示唆をいただいた点が幾つかございまして、そのうちの1つは、両専門調査会の専門委員全部集めますと、27名の専門委員が一堂に会するというような状況になるわけでありまして、多人数で効率的に議事運営、調査審議を進めるのは難しいのではないかと、もうちょっと検討メンバーを絞って検討したらどうかというのが、御示唆をいただいている1点でございます。

もう一点は、必要に応じて他の専門調査会に属する専門委員の方々の中から、あるいは外部の専門家の中から参考人として検討メンバーを絞って行われるワーキンググループと申しますか、そういう会に参画していただいております。この2点が現在座長から御示唆をいただいておりますところございまして、具体的にはまず合同の専門調査会を開催した後、その場で今後の検討の進め方について御審議をいただいて、必要があればと申しますか、そこでの御議論が、例えば検討メンバーを絞ってやるということになれば、そのように準備を進めていきたいと考えております。

以上、現時点での状況ということで事務局から御報告をさせていただきました。

寺田委員長 どうもありがとうございました。ただいまの仕組みというか、そういうことに関しまして、何か御意見ございますか。

これは薬剤耐性だから、結局は人に対する抗生物質が効かなくなるというのは、飼料とかそういうところから来るのではないかとということで、大変大事な問題なんですけれども、やはりこの2つのところと、多分それ以外にもほかの専門委員に、例えば微生物の専門調査会の方々の中から適当な方とか、あるいは外部から入れてつくるというのは、非常にリーズナブルな話だと思います。規則の上では問題ないですね。そういう作り方は。

村上評価課長 はい、座長の御指示によってできることになっております。

寺田委員長 何かございますか。それでは、そのような体制で座長と相談されて、合同専門調査会をまず開いて、その中でまたワーキンググループをつくっていくということで、この15の今、言われた問題について検討をお願いいたします。

ほかに何かございませんか。

それでは、次にリスクコミュニケーション関係、その他ということになりますけれども、今週の火曜日に広島で意見交換会が行われまして、私と小泉委員が参加させていただきましたので、簡単にその報告をさせていただきます。

12月16日ですけれども、山崎先生、これは千葉大学の名誉教授の先生で、食品添加物についての基調講演をやっていただき、その後食品の安全性とリスクコミュニケーションということで、山田先生、食品総合研究所の企画調整部国際食品研究官、大変生きのいい、しかも非常にわかりやすいお話をされました。

リスクコミュニケーションということですが、全体のリスク分析の枠組みを説明されて、その中でリスクコミュニケーションの重要性とか、そういうことに関して話をされました。

山崎先生は、食品添加物がそもそも食品に入ってきた歴史から言われまして、太古の昔から添加物がこういうふうになってきたというようなこと、その必要性ということをお話されました。

その後、講演された2人の先生、パネルをやりましたけれども、これはマスメディアの方とか、広島の中原さんという消費者団体連合会協議会の会長の方とか、生産者、これは漁業の方でございますけれども、特に広島のカキの生産者。それから、渡辺さんという広島県の食品衛生協会の会長の方とか、それからこれは主催がこの委員会と厚生労働省、農林水産省ということでございまして、厚生労働省と農林水産省からもパネリストとして参加してもらい、いろいろ活発な意見が出ました。

それから、会場の方とお話をする時間が、今までの経験でどうしても短くて、もう少しあった方がいいんじゃないかと思って、パネリスト同士の話しをちょっと短めにして、1時間ぐらい、実際には55分ぐらいとって、会場から御意見をいろいろ聞きました。これは大変良かったと思います。それでもちょっと短いかないかと思いましたが、御意見は私たちも勉強になることもありまして、いろんな鋭い御質問もございました。

やはりリスクという言葉をもう少しわかりやすく言ってくれないかというのが、やはり一般の方の意見です。山田さんはやばいというのがリスクだということで、やばいというのは

使いにくいし、形容詞だしとかと言っておられました。だから考える必要があるかもわからないなということを本当に思います。一般に使われていることは使われているんですけども、一旦日本語にいろいろ考えてみて、案を出してそれでもやはりという過程の中で逆に言うリスクというのはこういうものだという概念がそのまま落ち着いたとしても出てくるので、1回考えてみる必要があるかもわからないなという気がしました。

それから、食品安全委員会を中心として、国際的な評価の連絡網とか、そういうことをどういうふうに考えているのかというような話もありまして、これはコーデックスとちょっと違うところなんで、そういうきちとしたものはありませんけれども、できるだけ各機関との連携も取っていききたいというような話です。

それから、広島で活発にそういう食品衛生をやっておられるフロアからの話で、もともと公衆衛生をやっておられた先生ですけども、やはり食品衛生の安全の方に関するある程度専門家とか、そういうことを育てるように考えたらどうかというようなお話でした。その件について、いろいろありまして、私どももよく感じております。大学ではかなりはやりの先端的な学問が進んでいるところがあるけれども、ちょっと安全というのは後ろ向きですね。安全の学問は、あまり経済的な効果からいうと本当は大きいんですけども、後ろ向きにみえる。このような学問はなかなか評価されないとか、必ずしも学者ではなくて管理者というような立場でもっと人材を活用できるような制度ができないかというようなお話、いろいろありました。その中で2、3ピックアップしてお話しました。

ポイントは、やはり双方向というよりも、少々厳しいというのはありますけれども、あとで話したんですけどもパネリストの数を、どうしても3つの機関が共催でやりますと、それに基調演説の方がいると、パネリストの方に消費者と生産者とマスメディアの方が入ると、それだけで随分数が増えてしまって、パネリストもしゃべる時間が短くなってしまいます。それから、フロアとのディスカッションも従って短くなるので、ちょっとそこを考えなければいけないかなと思いました。だから、例えばの話ですけども、基調演説の方にしゃべってもらったら、数を減らすためにパネリストのなかに入らないとか、意見は言っていただくというような形がよいのではないかなと思いました。できるだけ省庁から来ている方は、発言の時間を短くしてもらおうようにしましたが、質問がどうしても評価というより管理に関する、例えばラベルの話だとか、外国の食品に対する管理体制だとか、そういうのが多ございますので、厚生労働省、農林水産省からの答えがどうしても長くなるということにはなりました。それでもできるだけ前以て行政の方には、できるだけしゃべる時間を短くしてほしいということで簡潔には話をしてもらいました。報告を終わります。

それでは、小泉先生がアメリカに行ってこられましたので、これは本委員会とも関係のあります、いわゆるリスクの分析の報告をお願いできればと思います。

小泉委員 それでは、第 23 回のアニュアルミーティングなんです、リスクアナリシスの学会ということで、ボルティモアで、12 月 7 日～10 日に行われました。私自身リスコミがうまくいったかどうか、怪しいところなんです、この学会は会員数約二千名、今回の出席者は 200 ～ 300 名ぐらいでございました。結構いろんな国から、米国、欧州、アフリカ等の世界から集まっております、日本からも数名、10 名以下だったと思いますが出席されて、発表もされておりました。

職種は、大学の研究者、政府関連の研究所、私的研究機関、あるいは行政機関の従事者など、バラエティーに富んでおりました。

分科会は、およそ 100 ぐらいに分かれておまして、各セッションで 3 ～ 5 人ぐらい発表されておりました。

部屋は 10 ぐらいに分かれておまして、20 人前後、多いところでは 50 人ぐらい聞いておられました。

分野は、このリスクアナリシスということで、食品だけに限ったことではなくて、環境から金融から食品、テロリズムと、非常に多岐にわたっておりました。調査研究に基づくリスク分析とか、微生物、あるいは化学分析によるモデルを使った報告が非常に多かったんです。

全体討論では、1 日目がリスクとサイエンスと規制、この規制というのはレギュレーションという言葉になっておりますが、そのディバイド、要するにそれぞれ別々の縦割にブリッジを架けるということについて、全体的なお話。

2 日目は、国際的な面からのブリッジをどう架けるかということで、サブタイトルは発展途上国におけるリスクアナリシスは必要かと、ちょっと強烈的なサブタイトルでございました。

3 日目は、発展途上国はまだリスクアナリシスよりむしろもう少し栄養的な問題とか、飢餓とかの問題の方が大きいんじゃないかという意味だと思います。

3 日目は、将来のブリッジの構築ということで、ここでサブタイトルが 2001 年の炭疽菌事件、事件というかテロですね。それに学ぶ教訓といったようなものでございました。

全体に見ますと、やはり今年の 12 月 12 日からアメリカで施行されましたバイオテロ法が関係したんだろうと思いますが、非常に食品のテロを想定したコミュニケーション等についての分科会が多ございまして、いわゆる日本の食の安全、添加物とか農薬とか、そういったものの安全以外に、大きな柱として今後バイオテロの問題が非常に、何か世界では大きな課題として乗っているような感じを受けました。

あとはもう一つ、これは今の学会では普通になっているのかもしれませんが、各アブストラクトには、演者所属以外に必ずメールアドレスが付いておりますので、もしそのことについて聞こうと思えば、すぐにメールを打つことができるようになっております。

リスコミで面白いと思ったのは、日本は均質民族でランゲージも1つですが、そこでは言語とか性の問題、性別、やはり国によっては教育レベルが男女差がかなりあるということ。それから、言語の問題、教育レベルの問題、識字率が低いから、絵で示さないといけないとか、そういったことを行うことが非常に必要だということで、新しい感じで聞きました。

リスク分析について、ちょっと後でお話しいたしまして、個々のセッションの中の主なもので、ちょっと興味を持ったものを言いますと、まず勧告、警告、表示のところ、非常にきれいなビデオを作っておられて、それを見るとわかりやすく、ただ資料を見せるよりは非常にきれいなコミュニケーションの取り方をビデオでやっておられました。

識字率の低い南アフリカからの方がおられまして、農薬にサインで保管方法、注意事項などを表示しているが、実際には誤解が多くて役に立たなかったとか。

次にGMOのところですが、健康へのリスクベネフィット分析のところ、1つ面白かったのは、GMOの栽培前、栽培中、栽培後の土壌の微生物層を検討しておられて、そこでGMOの栽培の土壌の微生物を全部調べた結果、土壌環境に関しては、ほとんど一緒で大きなリスクはないのではないかという主張がございました。

カビ毒のところでは、日本、EUなどのカビ毒規制は必要以上に厳し過ぎるとか、3日目の火曜の午後ですが、リスク評価と食料安全保障というところで、肉の密輸が口蹄疫発生のリスクをどの程度大きくしているかというような分析もございました。

あとは化学物質と食品に混入させるテロ防止対応のワークショップについて、いろいろ飲料水、食品による微生物、化学物質、放射性物質、いろんなワークショップの結果を報告しておりました。

食品と水の安全性のリスク評価のところでは、微生物にかかる定量的リスク評価を紹介しておられて、ここで適切な言葉が見つかりませんが、アンサーティティ、不確実とバリアビリティー、これをきっちり分けてリスクアセスすることが必要であろうと。これは統計学に近くなるのかもしれませんが。

後ほど銅について5つの分野で発表されていたので、今後の我々の領域とも近いので、あとでまとめてお話ししますが、そこを後に回して、リスクコミュニケーションのところ、カンザス州大の先生が、人に食の不安についてアンケート調査をわずか120人で発表しておられたんですが、やはりそこでもBSEとか食品への有害物質などの異物混入について不安が

高いということでしたが、食品添加物はなかったんでございます。

それでは、銅の問題について、私も非常に興味がある、と言いますのは、資料1-1、先ほど評価課長を説明されましたところのちょっと上に、1-1の2枚目でございますが、添加物としてグルコン酸亜鉛、グルコン酸銅について、来年から専門調査会の検討が始まることになっております食品添加物でございますが、これは人にとって必須金属、いわゆる少なくともだめ、一定の濃度は必要ですが、更に多くなってもだめということで、いわゆる今までの従来の一方的な有害物質としての見方、そういったADIを決める方法ではなくて、一定のドーズレスポンスカーブがバケツのような形を示すリスク評価をしなければならぬということで、銅のケーススタディをやっておりました。ドーズレスポンス分析を何か3種類の、例えばカテゴリーレグレーション分析法とか、NOAELとLOAELの分析法とか、3種類のドーズレスポンス分析をしておりました。

結論的には、過剰と不足と恒常性のドーズを合理的に検討して、政策決定の根拠にするように検討しているということで、これまでの保守的なアセスメント、保守的というか、従来のアセスメント法ではなし得ないような、ホメオスターシス、いわゆる恒常性を持った範囲を示す物質についても、世界でこういったドーズレスポンスの分析、リスク評価がなされるようになってきており、EPAなどでも具体的に取組がなされているという話でございました。

そういうことで、私はその中でやはり今いろんな添加物だけではなくに、必須のミネラル類とか、広げればいわゆる健康食品、ビタミンでも少なくともだめかもしれませんが、多過ぎても問題ということで、こういったいわゆるシグモイドカーブを示すドーズレスポンスの分析ではなくて、いわゆる多くても少なくてもダメという、リスク評価の手法を今後導入していくべきであろうという、学会でもそういう検討が強くなされておりました。

その中には、やはり恒常性の範囲が非常に狭いものとか、広いものとかありますし、その広いものには集団の中の個体のばらつきがどうであるとかとか、あるいは個人そのものの年齢とか、疾病があるかないかとか、そういったもののばらつきなんかも非常に考慮する必要があるだろうということでもございました。

最後に、私はこの学会で非常にこれから食品安全委員会が取り組んでいかなければならないのではと漠然と感じたんですが、従来の遺伝子解析とか動物実験によるような統計学的、いわゆる今までの統計的で有意であるとか、そういった確実性を評価する方法だけではなくに、今後はコンピュータでリスク分析を行う方法、学会でシリコンから来ているインシリコンアナリシスを開発していくことが必要ではないかという話でもございました。そこで、我

が国でもそういう面では遅れているかなという気もしないでもないです。こういった世界の先進国では、確率モデルを用いたソフトが非常に開発されて応用されておりまして、そこでもアット・リスク (@RISK) というか、そういうソフトを用いた発表もされておりました。

聞きましたら、うちにもそのソフトがあるということですので、我々ちょっとでも理解できるかどうか分からないんですが、若い方々には是非とも勉強していただいて、この委員会で応用できて、リスク評価がスムーズにできるようにしていくべきではないかということでもございました。

それから、あとはたくさん文献のデータベース化についても、やはり学会でどういうふうにデータベース化するかということで、シリアリティー、重要度というか、そういったものを生理機能の測定結果とか、あるいは Cellular Effect、細胞への影響度とか、メカニズム別にシビアリティーでそこを明して分離、データベース化したらいんじゃないかという話でもございました。

簡単ですけれども、以上でございます。

寺田委員長 どうもありがとうございました。どうも御苦労様でした。どなたか、内容に関しましてでも何でも御質問があれば。

どうぞ。

坂本委員 今の小泉委員の銅のドースレスポンスの話でございますが、食品添加物といいますが、いわゆる今の特保のはしり、日本の栄養状態が非常に悪かった 20 年代から 30 年代にかけて、ビタミン、ミネラル、その他の食品添加物に、強化食品で始まっているものから、最低の栄養状態を保障するためにどれくらいの添加物があればいいかというので、お米を始めとして、おみそから、小麦から、麦から、すべてのものに強化剤が入れられたんですが、それが過剰栄養になるに従って不必要になってきて、それで特別用途食品という名前に変わって、その中の範疇に特別な状態の病人であるとか、あるいは妊産婦であるとか、乳児であるとかという食品への添加が出てまいりましたが、それから更に進んで特定保健用食品も入っている保健機能食品とか保健用食品が出てきて、もう食品がタブレットになったり、カプセルになったりしているような状態のものが将来出てきますね。今も出てきていますけれども、そのときにいつも申しますように、許容上限がはっきりしてないミネラル、あるいはビタミン類、無機質、微量元素というのがぞくぞく出てきたときに、一体我々はどういう対応をするのかという不安があるわけです。

それで、摂取量の基準を国民栄養調査のある栄養素の平均値で出されているんですが、実は SD が出されていないんです。SD が出てくれば、もっとたくさん取っている人もいるだ

ろうし、不足している人もいるだろうと思うんですが、非常に大量に取っている人に対して、更に添加物が入っていて、これでもいいよというような量が出てきたときに、それをどういうふうに対応できるのかなという不安があります。

と申しますのは、実は専攻科を持っておられる短期大学の学生さんたちが、学位授与機構で学習成果を出さなければいけない。その論文を大体読ませていただいておりますが、ほとんどサプリメントを加えたときの健康状態とか、栄養素の摂取状況というのを、一番簡単なものですから、取り付きやすい課題なので、そういうのをたくさん読まされるわけです。

今、アミノ酸系のサプリメントが非常に多く出回っておりまして、ある大学の体育系の学生さんと、普通の女子学生さんとの栄養の摂取状況と、アミノ酸の摂取状況と、それからサプリメントの取り方というのが調べられてきますと、体育系の学生さんの方が普通の学生さんよりも栄養素の摂取量は、日常の食品からは少ないんですが、圧倒的にサプリメントから入ってくる微量元素とかアミノ酸が膨大な量で入ってくるんです。朝昼晩サプリメントを飲んでいるらしくって。

アミノ酸がどれくらい過剰に入ると、単一で入るときに、アミノ酸インバランスというのは起こらないのかなと、素人なりに考えてみるんですが、そういうようなことが出てくる可能性もなきにしもあらずでして、現にそういう調査で非常に偏った栄養素の摂取状況がありますので、特に微量元素であるとか無機質であるとか、ビタミンももう既に上限が決まってきたものもあります。そういうことを今後1つの安全の評価として、何らかの形で決めていただく必要があるんじゃないかというふうに感じております。

感想です。

寺田委員長 どうもありがとうございました。

どうぞ。

本間委員 坂本先生にお尋ねしますけれども、今のお考えは、例えばこの前の所要量を決めたときの上限値、下限値を決めるというふうな手法等はかなり活用できるということではないですか。

坂本委員 いや、そうだと思いますけれども、あれはどういうふうにお決めになったか知りませんが、私たちは決まったものをこれだけやりますということで見せられたものですから、使う側としては。だから、どういうふう決められたかという細かい説明はわからないんです。

多分いろんなディスカッションがあったと思いますが、上限はここまで決めてあるけれども、そのエビデンスがあまりはっきりしてないのが多いというふうに感じております。

寺田委員長 今回の話で、過ぎたるは及ばざるがごとしというのが、まさにそのとおりで、それを数字化していくかとか何とかというのは、ものによりますけれども、これから1つの、特にいわゆる健康食品だとか、サプリメントのところには入ってくる可能性がありますね。

今、この会自身は、学者だとか、政府だとか言いましたけれども、政府というのはどういう方が発表されているんですか。

小泉委員 FDAです。農林水産省の関係の方々も入っておられました。

寺田委員長 わかりました。

小泉委員 民間の企業の研修所もございました。

寺田委員長 先ほど言われましたドースレスポンス、量と効果の曲線、それがどういう曲線になるかとか、その基になるデータで今、坂本委員が言われたSDがない、いわゆる標準偏差の値が出てないから、どれほど確実なものか、1と言ったってそれは1から±10なのかどうか分からないというようなこともあります。なかなかそういう量的な評価とか、非常に重要ですけども、その基になるデータはなかなかまだ整ってなくて、みんな一生懸命やろうとしているところなんでしょうね。

小泉委員 しかもあまり必須のことはやられてないです。毒物ばかりの研究が多くて。

寺田委員長 毒物実験ばかりで、わかりました。

どうもありがとうございました。ほかに何かありませんか。

全体に関しまして委員の先生方、何かございましたら。

それでは、これをもちまして、第24回の「食品安全委員会」を閉会いたします。次回の委員会につきましては、12月25日午後2時から開催いたします。また、明日の12月19日金曜日午後2時から、遺伝子組換え食品（種子植物）の安全性評価基準等に関する意見交換会が、平河町の全共連ビルにて行われます。12月24日水曜日10時から新開発食品専門調査会、同じ日の午後2時から農薬専門調査会が開催される予定なのでお知らせいたします。

この専門調査会は両方公開ですか。

村上評価課長 新開発食品専門調査会と農薬専門調査会、12月24日に開かれる2つの調査会は非公開でございます。

寺田委員長 わかりました。知的所有権の問題によりということですか。

村上評価課長 そうです。

寺田委員長 何かほかにありますか。もう一つ、用語集はどうなっていますか。

西郷リスクコミュニケーション官 用語集でございますが、以前事務局で原案をつくりましてから、各委員に見ていただいた後に、専門調査会の座長の先生方に一応見ていただきま

して、それからあとわかりやすさの点から公募の専門委員の方とか、消費者代表の専門委員の方に見ていただきまして、そのチェックが終わったところでございます。

ただ、制度の名前だとか、法律の関係がございますので、今、関係省庁に見ていただいているところでございますので、近々御報告できるかと思っております。

寺田委員長 どこに行っても、言葉だけではないんですけども、説明が難し過ぎるとか、わかりにくいとか、確かに言われることはもっともなところがあります。早く用語集等も出ますと、ちょっとでも助けになるかと思えます。

それでは、終わります。どうもありがとうございました。