

食 品 安 全 委 員 会 微 生 物 専 門 調 査 会

第 10 回 会 合 議 事 録

1 . 日 時 平成 17 年 11 月 15 日 (火) 15:45 ～ 17:52

2 . 場 所 委員会大会議室

3 . 議 事

(1) 小麦粉を主たる原材料とする冷凍パン生地様食品に係る食品健康影響評価
について

(2) その他

4 . 出 席 者

(専門委員)

渡邊座長、荒川専門委員、春日専門委員、工藤専門委員、小崎専門委員

関崎専門委員、寺門専門委員、藤井専門委員、牧野専門委員、丸山専門委員

(委員)

寺田委員長、小泉委員、本間委員、見上委員

(事務局)

國枝評価課長、福田評価調整官、梅田課長補佐

(参考人)

国立医薬品食品衛生研究所 食品衛生管理部 第 1 室長 五十君 静信

(説明者)

厚生労働省 松岡課長補佐

5 . 配 布 資 料

資 料 1 食品健康影響評価に係る資料の提出について (平成 17 年 9 月 22 日付け
府食第 937 号)

資 料 2 食品健康影響評価に係る資料の提出について (回答) (平成 17 年 10 月

19 日付け食安基発第 1019003 号)

- 参考資料 1 食品健康影響評価について (平成 17 年 8 月 23 日付け厚生労働省発食安第 0823004 号) (第 7 回微生物専門調査会資料 1)
- 参考資料 2 冷凍パン生地に関するリスクプロファイル (第 7 回微生物専門調査会資料 2)
- 参考資料 3 平成 17 年度 冷凍食品の規格に関する調査 ~総括報告ならびにリスクプロファイル~ (第 7 回微生物専門調査会資料 3)
- 参考資料 4 平成 17 年度 冷凍食品の規格に関する調査 ~汚染実態調査~ (第 7 回微生物専門調査会資料 4)
- 参考資料 5 平成 17 年度 食品・添加物等規格基準に関する試験検査等について ~冷凍パン生地およびその原料に関する試験~ (第 7 回微生物専門調査会資料 5)
- 参考資料 6 平成 17 年度 冷凍食品の規格に関する調査について ~冷凍食品の汚染実態等に関するデータ・文献及び諸外国における規制状況に関する情報等の収集~ (第 7 回微生物専門調査会資料 6)
- 参考資料 7 小麦粉を主たる原材料とする冷凍パン生地様食品に係る食品健康影響評価について (第 7 回微生物専門調査会資料 7)
- 参考資料 8 引用文献集 (第 7 回微生物専門調査会参考資料)

6. 議事内容

○ 渡邊座長 皆さん、お疲れのところとは思いますが、引き続き第 10 回「微生物専門調査会」を開催いたします。

本日は、岡部専門委員、中村専門委員、藤川専門委員の 3 名が御欠席でございます。

「食品安全委員会」からも出席をいただいております。

また資料について説明をいただくため、厚生労働省からもお越しいただいております。

技術的なアドバイスをいただくということで、国立医薬品食品衛生研究所食品衛生管理部第 1 室長の五十君先生にも参加をお願いしています。

事務局については配布しました座席表で紹介に代えさせていただきます。

本日 8 月 28 日に厚生労働省より諮問のありました「小麦粉を主たる原材料とする冷凍パン生地様食品に係る食品健康影響評価について」の審議を行いたいと思います。

今回の委員会での専門委員の選出が初めて行われましたので、「微生物専門調査会」として座長の代理を丸山先生に指名させていただきたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

丸山先生、一言ごあいさつをお願いします。

○丸山専門委員 私は余り前期でもって出席が悪くて大変申し訳なくて、委員の資格がないと思っていたんですけども、今回は第 1 期とほとんど同じメンバーで継続してやるという大方針があるということなので、お引き受けさせていただきました。

座長に事故があるときはというふうになっていますので、渡邊先生に事故がないように願っておりまして、御協力を申し上げたいと思っております。どうぞよろしくお願いいたします。

○渡邊座長 どうもありがとうございます。

では、審議に入る前に事務局の方から資料の確認をお願いいたします。

○福田評価調整官 お手元の配布資料の確認をさせていただきます。

本日の配布資料は、資料が 1 と 2 の 2 点と参考資料が 8 点でございます。参考資料はお手元のドッジファイルに托じて机の上に置かせていただいております。

お手元に議事次第、専門委員名簿、座席表に続きまして、資料 1 「食品健康影響評価に係る資料の提出について」。平成 17 年 9 月 22 日付けでございます。

資料 2 は資料 1 に対する回答でございますが、「食品健康影響評価に係る提出依頼について（回答）」。平成 17 年 10 月 19 日付けでございます。

参考資料につきましては、1 ～ 8 とございまして、詳しい説明は省略させていただきます。先ほどの専門委員の職務等のところで若干御説明いたしましたけれども、本配布しております参考資料 2 と参考資料 3、前回、前前回も配布しております「平成 17 年度冷凍食品の規格に関する調査 ～総括報告ならびにリスクプロファイル～」につきましては、国立医薬品食品衛生研究所の山本先生、五十君先生、春日先生、鈴木先生が作成しておられます。

このうち山本先生、五十君先生、春日先生のお三方は私ども「食品安全委員会」の専門委員でいらっしゃいます。特に春日先生は、この「微生物専門調査会」の専門委員でいらっしゃいますことをあらかじめ御紹介させていただきます。

参考資料につきましては、傍聴の方々にはお配りしておりませんので、後ほど事務局に

て閲覧していただくか、あるいはホームページ等からダウンロードして閲覧していただくようお願いいたします。

資料については以上でございます。不足等ございましたらお知らせください。

○渡邊座長 どうもありがとうございます。

前回の議論を踏まえて、厚生労働省に資料の提出及びこちらから質問を出しました項目に対しての回答をお願いしているところであります。今日は厚生労働省の方から担当の方が来られていますので、説明の方をよろしく願いいたしたいと思います。

○松岡課長補佐 こんにちは。私は厚生労働省食品安全部の松岡と申します。よろしくお願いいたします。

9月22日にいただきました、この提出に関する依頼に基づきまして、私どもの方では資料2という形で返させていただいたところでございます。資料2の方を使いながら、私の方から御説明をさせていただきたいと思います。

本日の資料2でございます。まず「1. 諮問の対象」。定義等についてというようなところでいただいているわけでございます。

「(1) 本諮問の対象とする冷凍パン生地様食品の定義について」でございますが、こちらの方に書いておりますように、冷凍パン生地様食品と言いますのは、小麦粉を主原料とする加熱後摂取・凍結直前未加熱冷凍食品である。高熱で加熱しなければ食すことができない冷凍パン生地のような食品を指しております。

例といたしまして挙げておりますのは、パン生地(食パン、ハードロール、菓子パン、ドーナツ、デニッシュ、パイ)のほか、ピザ生地も含まれます。またこれらの中にはジャムやあん等をフィリングしたパン生地も含まれるものでございます。

このように冷凍パン生地様食品については定義させていただきたいと思います。なお、この定義につきましては、パン工業会などの意見もいただいていることを申し添えておきます。

「(2) 冷凍パン生地様食品に冷凍菓子生地、冷凍パン生地、冷凍サブレ生地等生きたイースト(酵母菌)を含まない製品が含まれる場合、これら冷凍食品に適用されている一般生菌数に係る成分規格(300万/g以下)は、諮問結果にかかわらず存続して適用されるものと理解して良いか」ということで、理解してよいのではないかと私どもは考えております。

と申しますのは、こちらの方はなぜイーストが入っているものに対して生菌数が適用できないかというのは技術的な問題でございまして、イーストが生菌としてカウントされて

しまうと。イーストを除いてその生菌数、ほかの菌を技術的に数えることができるのであれば、それは数えるべきなんだろうとは思いますが、今のところ技術的に酵母と普通の一般細菌等を区別して数える方法がないのであろうということで、このような形でイーストのあるものについては生菌数を外すというか、できないというのもやむを得ない。

ただし、そのイーストの入っていないものにつきましては、当然イーストが生菌数の中にカウントされることはあり得ないので、生菌数の規格があることは技術的に可能なのだろうという意図で、このようなことになっております。

「２．成分規格に対する考え方について」ということでございます。

「（１）冷凍パン生地様食品の成分に規格の見直しについて、どのように考えているのか」というところでございます。

今回皆様に諮問させていただいております、今回の E.coli の規格をどうするかというところで、例えば、その評価の結果、E.coli 陰性の適用を除外することによりリスクは増大するということであるならば、それは当然適切な措置、つまり適切な成分規格等を設ける、もしくは現在のまま冷凍食品の規格というものを存続させて用いるということでございます。

「（２）指標菌としての E.coli の基準の考え方について、今回の諮問の結果を踏まえ、他の食品についても基準の見直しを予定しているのか」ということでございます。

これは一般化するかというようなことだと私どもは解しておるのでございますが、今回は現時点で汚染の実態や文献等が得られました冷凍パン生地様食品について、諮問させていただいたものでございます。今後ほかの冷凍食品についても知見の収集に努めてまいりたいと考えております。もし知見が集まり、それなりの規格の変更など考慮することがあり得るのならば、当然それは別途新たに諮問をさせていただきたいと考えております。

４ページ、「（３）現行の成分規格において、加熱後摂取冷凍食品のうち、『凍結直前加熱』については『大腸菌群陰性』の規格を適用し、『凍結直前未加熱』については E.coli 陰性の規格を適用する理由について」ということでございます。

こちらは前回も御説明させていただいたと思いますが、凍結直前過熱・加熱後摂取冷凍食品は、製造または加工工程の最終段階で加熱操作が行われたものでございます。よって凍結直前未加熱の冷凍食品に比べまして、当然より高度の衛生状態が担保されているものであろうと。つまり殺菌工程を一度経ているようなものであろうという考えの下に、大腸菌群という E.coli、今回の E.coli というのは種としての E.coli ではなくて糞便系大腸菌群という食品衛生法上の概念の E.coli でございますが、その糞便系大腸菌群である E.coli

i よりも広範囲の菌群について陰性となるべきであろうということで基準を適用しているものでございます。

次に「(4) E.coli が検出された食品は不衛生な取り扱いがなされた可能性があるということから食品として不適切ではないかという指摘に対する厚生労働省としての見解について」ということでございます。

この E.coli というのは糞便系大腸菌群のことでございますが、こちらにつきましては、飲食物からこれらが検出されるということ自体に比較的新しい糞便汚染があったものを示すものであるというような形で汚染指標菌として設定されたものであります。これは従前ずっとそのような形で食品衛生上の考えを持ってやってきたという考え方でございます。

ところが、今回私どもの方から示させていただいた資料のとおり、冷凍パン生地様食品については原材料段階である小麦粉に E.coli、糞便系大腸菌群が汚染する場合があります。及びその加工工程等でこの E.coli を死滅させることができないということより、E.coli 陰性を汚染指標の基準として採用することが妥当であるかどうかということに疑義が生じたと私どもは考えております。そこで今回「食品安全委員会」に対して食品健康影響評価を依頼したものでございます。

よって疑義が生じたという状況でございますので、これについて専門的な見地から御判断をいただければというところでございます。

「3. 試験法について」でございます。

前回こちらの方でいただいた御意見といたしまして、糞便系大腸菌群をとらえているのではなく植物フローラをとらえているのではないかという御指摘があったかに私は記憶しております。そのことについての回答でございますが、食品衛生法における E.coli の検査法は、正確には糞便系大腸菌群を検出するための検査であります。この検査法は 44.5 の培養温度で乳糖を分解してガスを産生する菌群ということで検出しているとなっています。

このことより、植物フローラを検出しているという可能性は低い。つまりこのような高温で死滅しないで乳酸を出し続ける菌というもので、植物フローラのものがあり得るかどうかというところを考えたときに、その可能性は低いのではないかと私どもは考えております。

ちなみに一番最後の方に私どもの検査方法と F D A の検査方法につきましては資料でお付けしております。ページ数で申し上げますと 45 ページ「E.coli 検査法」。これは私どもの規格基準の公定法のようなものでございまして、このような形で私どもは E.coli を検出しております。45、46 ページでございます。

47 ページ以降は F D A の方のマニュアルでございます。こちらは資料としてお付けいたしました。

次に「4．原料小麦粉の汚染実態」についてということで御質問がありました。質問の方を読ませていただきますと、原材料である小麦粉の汚染実態及び考えられる汚染原因について、特に国内においては小麦粉から E.coli は検出されないのに、海外においては小麦粉から E.coli が検出される理由についてということでございます。

日本国内において、大規模に小麦粉の汚染実態を調査した文献・データ等が検索できませんでした。これは非常に残念なことだと思っておりますが、残念ながらこのような文献データは私どもは見つけることはできませんでした。それゆえ、海外の文献を参考資料として提出させていただいております。

ただ、国内メーカーの予備調査におきましては、数種類の小麦粉から E.coli が検出されているということにより、国内においても小麦粉の E.coli の汚染の実態はあるのではないかと私どもは思っております。

それは資料の3ということで、ページで言いますと12ページ以降の「Ⅰ - 総括報告ならびにリスクプロファイル - 」の方になるんですが、こちらの方で3ページのところに「Ⅳ 調査の結果」ということで、サマリーを書かせていただいております。サマリーの調査の結果の1.のところの真ん中辺りですね。「マル1およびマル2」云々とありまして「製品14種類中4種類、粉類15種類中4種類から E.coli が検出された」というようなことで、このような形で E.coli が国内のパンの製造者を対象とした調査により、予備調査でございますが、このような形で E.coli が検出されておりますので、国内においても小麦粉の E.coli の汚染実態はありと私どもは考えております。

「5．米国の規制の背景等」でございます。こちらは米国の話ということで、米国が設けている基準設定の背景及び根拠ということで御質問をいただいているところでございます。

米国におきましては U S D A の規格ということで、生地、クッキーについての規格基準がございます。F D A の冷凍パン生地様食品以外の幾つかの冷凍食品についてはガイダンス文書がありますが、それらについては微生物に関する明確な規定はございません。先ほど申し上げましたように、U S D A の基準と言いますか、消費者向けにこのような形でつくられているべきなんですよということをお伝えするような形で基準というものがございしますが、それに必ずのっとって生産しなければならないというような性質のものではないということです。

また、その設定根拠につきましても、特に資料は見当たりませんでした。残念なのですが、この設定根拠については不明でございます。

あと「6.資料の確認」ということでいろいろと御指摘をいただいているところですが、修正させていただいた上でこの資料のところに修正箇所を後ろの方に付けさせていただいております。その正誤の関係につきまして、私の方から若干時間をいただいております。

7 ページのところを見ていただいたら、正誤表が付いていると思いますが、資料2でございます。この資料2というのはリスクプロファイルの文書でございますが、その2 ページ目の26 行目と27 行目のところ、E.coli、大腸菌群などが検出されたものについての数ですね。何種類の粉を対象として何種類の粉から出ていたというようなところの数値が間違えておりましたので、若干訂正させていただきました。

資料3 の正誤でございますが、それも同様のものではございまして、大腸菌群もしくはE.coli がどのようなものから出てきたかということにつきまして、若干間違えておりましたので、文章中で直させていただいたところがございます。

分析結果などがすべて記号とか番号で、冷凍パン生地と原料の区別が付かないというような御指摘もありましたので、そちらの方は物体は何かというようなところを明らかにするという意味で、上の大きなページで言いますと24 ページのところ、A 社の小麦粉とかイースト、手粉、レーズン、クルミ、ベーキングパウダーなどなどといった形でわかりよい形で直させていただきましたので、御参照いただくときにはよろしくお願ひしたいと思います。

あと43、44 ページの方も何から出ているか。製品、小麦粉、手粉、イーストなどなど。こういった形でさせていただいております。

資料のマル2 のところでございますが、分析結果を見る限り、E.coli 陽性となっているのはF 工場のa 検体のみであり、特定の工場の特定の製品においてのみ微生物汚染が発生していたのではないかというような指摘がございました。

「この結果のみをもって、一般に冷凍パン生地からE.coli を検出されると判断した理由についてご教示いただきたい」ということでございますが、先ほどの訂正のところ、F 社のa 検体だけというわけではなく書いてありますが、C 社の1 製品からも大腸菌が検出されているということにより、ほかのところからも検出されていること。

そういったところから、このメーカーさん、この会社のある特定のラインから出てきたというわけではなく、ほかの会社のほかの工場からも出てきているというような調査もご

ざいますので、ただ単にある１社の特定のラインが汚染されていたというわけではないのではないかということを指摘させていただきたいと思います。

以上で私どもの方から提出させていただいた資料の概要をざっと説明させていただきました。

○渡邊座長 どうもありがとうございます。

こちら側から質問を投げかけて、それに対する厚生労働省側の回答という形で、今、御紹介いただいたわけですが、これに対する質問の前に、五十君先生たちを中心にした研究班が立ち上げられて、その報告書がここに添付されていると思うんですけれども、その汚染実態を含めた研究結果の概要というのをまず皆さんに御紹介していただければと思うんですけれども、よろしいですか。

○五十君参考人 こちらは私から説明した方がよろしいでしょうか。ここに一応報告書としてリスクプロファイルとして出させていただいておりますが、この解説は終わっているんでしょうか。

○渡邊座長 報告書に対する解説は、大体概要はしていますね。

○松岡課長補佐 私の方から概要の方を説明させていただきました。

○渡邊座長 忘れているのかもしれないので、先生がやられた結果、どういうことだったのかというのを簡単に先生の口から言っていただければ。もう一回皆さんが思い出すかなと思います。

○五十君参考人 私は前回どの程度の説明があったかわからないところがございまして、重複等々あるかと思いますが、全体につきまして、概略を説明させていただきたいと思います。

まず調査対象微生物といたしましては、規格基準がありましたので、生菌数と、E.coli ところでは表現しておりますが、糞便系大腸菌の値を調べてまいりました。

対象となります冷凍パン生地 of 製造工程を追ってポイントを調べましたのと、その原材料であります小麦粉、主要な原材料等々につきまして、微生物規格で決められている汚染実態を提出させていただいたということになるかと思います。

我々も実際の工場に参りまして見学させていただきましたところ、原材料をそのまま混ぜて最終的には凍結するという作業工程でございますので、恐らく原材料中に微生物、一般生菌数等々も含めまして、例えば、糞便系大腸菌等が原材料に見られたとすれば、恐らく最終製品、ここで見ますと、凍結しました冷凍パン生地ということになるかと思いますが、こちらに原材料の微生物汚染がそのまま反映するような状況であろうということを

確認いたしました。

実際のデータといたしましては、原材料、作業工程で用いられております手粉と言ったらよろしいのでしょうか。パン生地の場合、ラインに付着するのを防ぐために手粉と呼ばれる粉を使っておりますけれども、そういったところに汚染があると不衛生上の取扱い等々の原因になると思われるところも含めまして、データを提出したわけでございます。

結果の方は先ほど、厚生労働省の行政官からお示しいたしましたように、恐れていたというか、これが実態ではないかと思うんですけれども、原材料の小麦粉の検体、ちょっと数字の修正が出て申し訳なかったかと思うんですが、最終バージョンは皆さんのお手元の資料2の7ページにお示しいたしました。粉類の15種類中の1種類。以前のは間違いでありまして、粉類15種中の4種類から検出されておりますし、糞便系大腸菌群につきましては、29種類中の27種類について検出されて陽性であったということが確認されたということになるかと思います。

以上、概略といたしましては、そのようなところです。

○渡邊座長 どうもありがとうございます。

小麦粉を主原料とする加熱後摂取・冷凍直前未加熱冷凍食品に関して、今まではE.coliが陰性という適用になっていたわけですが、今回いろんな調査をした結果、小麦粉の原材料及びその製品等にE.coliが含まれているということと、その加熱後摂取するのであるから、熱をかけるから健康被害等の可能性は低いのではないかという全体的なお答えかなと思うんですけれども、それを考慮した場合に、そういうE.coli陰性の適用を除外することによりリスクが増大するのでしょうか。その辺の点をこちらの調査会に検討いただきたいという諮問だったと思います。

それでこちらが投げた問題に関しての今の厚生労働省側からの回答及び、研究班を組織していただいた調査書に基づいて概要を五十君先生の方から御紹介していただいたわけですが、全体をお聞きになって、いろいろ御質問があるかと思うんですけれども、御質問を委員の先生から、どうぞお願いいたします。

○寺門専門委員 外国での規格基準の中にE.coliをマイナスとしているのは、この報告書の7ページの「Ⅴ まとめと考察」では、韓国のみという形で書いているんですけれども、5ページの方を見ると中国も大腸菌E.coliは陰性としているという形で書かれていると思います。まず本当に韓国だけなのか、中国はしていないのかということについて、お尋ねしたいと思います。

○渡邊座長 参考人か説明者か、どちらからですか。

○寺門専門委員 上のページで行くと19ページですね。報告書の中で「Ⅴ まとめと考察」というのがございますね。その段落の3つ目のところ、一方、海外において冷凍食品に対して大腸菌非検出を求めているのは韓国だけであるとありますね。

○渡邊座長 医薬品研究所の方の規格に関する調査ですか。17年度報告書の5ページですと、冷凍食品として5ページの真ん中辺に、冷凍食品として規格基準を有しているのはアメリカ、中国、韓国のみである。中国のところには大腸菌は検出されないこと。韓国では日本と同様、大腸菌が検出されないこと。アメリカは大腸菌が10以下という記載になっているということに対することです。

○松岡課長補佐 申し訳ございません。これは私どもの間違いだと思います。19ページになると思いますけれども、こちらの方に大腸菌非検出を求めているのは中国及び韓国。

○寺門専門委員 中国も入るんですね。

○松岡課長補佐 入ります。

○渡邊座長 この報告書だと中国は急速冷凍インスタント食品で、パン生地は対象となっていないんですけれども。

○五十君参考人 御指摘のとおりで、こちらは表現がややこしくなっておりまして、中国がここにあるようにパン生地と特定しておりませんものですから、韓国のみという表記を取らせていただいていると思います。

○寺門専門委員 前回、ここでそういうことを検討することのいい悪いは別にしまして、輸出問題を考えたときに韓国とか中国がこういう基準でやっている反面、日本がもし大腸菌陰性でなくてもいいというふうな形になったときには、今度は向こうには輸出できないんじゃないかといった話もありました。日本の方は熱を加えるからいいんだとは言え、韓国、中国と比較して衛生的な厳しさがちょっとルーズになるんじゃないかというような話が前回のときに出ましたね。

○五十君参考人 その件に関しましては、我々は今までこういった冷凍食品に関しましては、大腸菌陰性という規格を持っておりまして、それで実際に実情はそれを守れるのかというところに不安がありまして、実態を調査したというのがこの結果でございます。この規格基準というのは適切な衛生管理をやったときに守れないような規格というのが存続するということは実情にそぐわないのではないかと思います。我々の調査から実態はこうなんだということがわかりましたものですから、規格基準は、実態をよく確認しましたら変わってくるのではないかと考えております。

以上です。

○渡邊座長 今、参考人の方から、実態に合わせた方がいいだろうと。ちょっと質問ですけども、こういうふうに基準が決められていて、もしその基準どおりに行けば実態で出ているものは処分するという形になるんですか。

○松岡課長補佐 基準に合わない食品がもしあったならば、それは処分の対象になるのかということでございましょうか。

当然このような規格をもし何かつくった場合に、その規格に合わないものというのは廃棄処分なり焼却という形になると思います。

○渡邊座長 御質問、コメント等がありましたら。

この前も質問があったかなと思うんですけども、健康被害状況。こういうパン生地を原因とする、食べたことによって起こった下痢性疾患等はないということなのか、わからないということなのか。その辺はいかがでしょうか。

○松岡課長補佐 現状ではわかっておりません。ざっと見たところではないように見えるのですが、きちんと調べたわけではございません。

○渡邊座長 もう一つは、これは厚生労働省の方からも言われのは、冷凍で未加熱のものでも後で過熱して食べなくてはいけない製品であるということは、1つは加熱後にたとえ汚染があったとしても菌数が減るだろうと。そのデータを五十君先生たちの報告書が出されているんですけども、これに対して御説明していただければと思うんですけども。どういう状況でどういうふうにやられたのか。

○五十君参考人 菌数の実験につきましては、私どものところでやっておりませんので、文献値ということになるかと思えます。

○渡邊座長 これは文献ですか。

○五十君参考人 そうでございます。

○松岡課長補佐 つまり、これは36ページのものにつきましては、あんパンもしくは生地玉を使いまして、中心温度の上昇につきまして、検証実験を行ったというものでございまして、これから菌が出る出ないということについては特にやっていないということでございます。

○渡邊座長 中心温度の変化だけを見たと。

○松岡課長補佐 そういうことでございます。

○渡邊座長 予想としては中心度がそれだけ行っていれば生きているはずはないだろうと。

○松岡課長補佐 そのデータといたしまして、前の35ページになりますが、焼成条件と最高中心温度でこのような形になっているということ。それから、その前のページに主な菌

と温度抵抗性についてのデータを付けているところでございます。

○渡邊座長 どうぞ。

○藤井専門委員 この規格を考えるときに、現場でこのパン粉の製造だとか、あるいは貯蔵という工程がありますね。これは何か現場を見られたというお話ではないんですか。

○松岡課長補佐 パン工場を見たようでございまして、パンをつくる前の段階の小麦粉の製造。つまり粉にするような段階といったようなものは特に見ていないと聞いております。

○藤井専門委員 先のご説明では、パン生地には E.coli が含まれてくることはやむを得ないというニュアンスをおっしゃっているようなのですが、現場が実際にどのような状況なのか。その食品として製造工程が適切に、製造工程というのは小麦粉の製造工程、あるいは貯蔵工程が適切に行われているか。その段階でネズミやゴキブリが入ってきたり、あるいは作業者が長靴（土足）で歩いているとか、仮にその様なことがあるのであれば食品としての一貫した取扱いが基本的にだめだということを意味しますから、何らかの基準がないと、こういった衛生基準を求めていること自体が意味がないということになりますね。

ですから、その現場がどうなっているかということから考える必要があります。やはりオブザベーションの結果が必要かなと思います。単に分析結果だけでどうこうというのではなくて、現場がどうかということは非常に重要かなと思います。

○五十君参考人 その件に関しまして、我々が今回見たのはパン生地製造工場に搬入した後の状況でございます。その前の小麦粉の管理につきましては、今回見る必要がないという認識をしておりました。小麦粉は広く流通しておりまして、その同じ小麦粉を使った製品というのは非常にたくさんいろいろなところで生産されているかと思います。1つ具体的な例を申しますと、冷凍パン生地に相当する冷凍しないパン生地というのもやはり同じような小麦粉を使ってつくられているかと思うんですが、この場合は実は規格基準上で大腸菌陰性という規格はございませんで、焼成してパンになってゆきます。

凍結をするということによって規格基準が大きく変わってくるということがありまして、ほぼその時点での使う小麦粉に関しましては同じ状況であるかと思いますので、その後の工程上の凍結ということに伴うリスクの部分をここで主に評価していただければと思います。その前の小麦粉の管理につきましては、また小麦粉の問題ということで議論していただいた方がよろしいんじゃないかと思うんですが、いかがでしょうか。

○春日専門委員 資料提供者ですが、発言させていただいてよろしいでしょうか。

○渡邊座長 皆さん、よろしいですか。どうぞ。

○春日専門委員　今の藤井専門委員の御質問に対して、回答を補足させていただきたいのですが、資料2の上のページの28ページを御覧いただけますでしょうか。

海外の文献調査の一環としまして、小麦粉だけではなくて、その粉になる前の実に関する汚染も文献として調査しております。一番上の欄のJ-96を御覧いただきたいんですが、これは粉にする前の小麦のE.coliの汚染実態です。御覧いただけますように25%の汚染が報告されております。

先生が御心配されるのは、小麦粉の製造工程、または貯蔵工程での汚染ということかと思えますけれども、小麦はとにかく広大な野外に生えているものですから、当然、野生動物もそこに住んでいるかと思うんです。ですから、小麦の生えている場所での大腸菌E.coliの汚染というものは避けがたいのではないかと。これが汚染実態に反映されているのではないかと解釈いたします。

それが小麦粉製造過程で除去できるものかどうか。それは実際に工場に行ったわけではないのはっきり申し上げることはできませんけれども、少なくとも加熱工程はない、殺菌工程もないだろうということで、粉に持ち込まれる可能性は排除できないと思います。

その後どのようにパン生地に対するリスク評価をしていただくかという点につきまして、五十君参考人が申し上げたとおりです。

以上なんですが、参考にさせていただきますでしょうか。

○丸山専門委員　春日先生、ほとんど日本の小麦というのはアメリカ、カナダのが多いわけですね。アメリカ、カナダでの小麦でのE.coliの汚染実態というのはわかっていないんでしょうか。

○春日専門委員　ちょっとお待ちください。

○寺門専門委員　今までの御説明で、要するに実態として原料の小麦は既にE.coliには汚染されているんだと。したがって、それから粉にしても、どうしても汚染というのは出るだろうし、ただし、そういうものでつくった冷凍生地は最終的には熱を加えるんだから、大腸菌についてはこの際規格から外してもいいのではないかとという論理構成だと思うんです。

それはそれでいいんですが、このデータを見ていくと、ドイツ産などが汚染されているというのはわかりますが、一方でオーストラリアなどのデータを見ると大腸菌は陰性なんです。こういうデータがあると今みたいな形での論理構成で来られても何かちょっと引っかかってしまうところが出てくるわけです。

今、丸山先生がおっしゃったように、現実問題で考えたときに、日本に来るのはほとん

どがアメリカ、カナダ産ですから、そちらの方のデータが必要でないかと。逆にそちらの方のデータはどうしてこの中に入らなかったのかなという感じをしてしまうんです。

○春日専門委員 この調査を厚生労働省から依頼されまして、一番最初に参照した文献が実はこの表としてはまとめなかったんですが、13ページの背景の本文に記載してございます。

1993年のRichterらの報告ですけれども、これが米国において非常に大量の検体の小麦粉を調査した結果なんです。ここに季節や小麦の品種によって若干幅はありますけれども、平均12.8%、オーダーには89.3%の汚染率で大腸菌汚染が認められております。これがアメリカの大規模調査の結果となります。

○丸山専門委員 よく読まないで済みません。そうするとこの冷凍パン生地に残っている大腸菌というのは原料の小麦由来であると理解してもいいわけですね。

先ほどの藤井先生の御質問だと2次汚染かどうか。2次汚染であれば、それをコントロールしなければいけないし、ここに挙げる問題ではないんだけれども、もし小麦からの汚染であれば、E.coliがマイナスだというのは非現実的だと理解してよろしいわけでしょうか。

○春日専門委員 はい。

○渡邊座長 どうぞ。

○工藤専門委員 生産の現場で動物からの糞便の汚染とかがあって、どうしても小麦のある程度の汚染が避けられないとしても、それを最低限に防いでおいて、あとはさっき藤井先生が言われたみたいに、保管のときとかにもネズミとかが入らないようにするとか、製造工程でも温度管理をしたりとか2次汚染がないようにするといった意識というのがいろんな基準があることによって保たれるということがあると思うんです。

ですので、もしこれを外すとしたら、別にそれに相当するようなものを考えていかなければいけないのではないかなと思うんですけれども。

○渡邊座長 厚生労働省としては、そういう別なプランというのは何かあるんでしょうか。

○松岡課長補佐 理想としては確かにそのような原材料段階の管理というような考え方もあるかと思います。

ただ、小麦粉は言ってみれば農作物でございますし、農作物をそのまま刈ってサイロに入れて一旦殺菌してから全部消費に回すのかということ、それはなかなか選択肢としてはないのかなと。生産段階で管理するのかと。つまりサイロがきちんと衛生的に保たれていなければいけないとか、そのようなところまで厚生労働省が規格をつくって管理するかとい

うと、それもなかなか現実的ではないのかなと思いますので、小麦粉の段階で管理するというのはできれば非常にいいんだと思うんです。

○工藤専門委員 私の言いたかったのは、その最終段階の冷凍パン生地になったときに、菌数がこのぐらいあると。大腸菌陰性、陽性というのが現実には合わないのかもしれないんですけども、例えば、何個以上あるとだめだとかというような基準があると、やはりそこにたどり着くまでの製造ラインとか生産の方での管理の意識が大分高まると思うんです。

ほかの食品でもそういうことはあるんですけども、今もし現状に合っている範囲で切れたとするならば、それを保つような規格なり、何かがないといけないのではないかなと思うんですけども。

○松岡課長補佐 私がちょっと勘違いしておりました。申し訳ございません。

先生がおっしゃっているのは、パンの製造工程の中で何らかの基準を最終的に設けることによって、製造段階での衛生面が保たれるのではないかなという御指摘ですね。

そういったことは1つあり得るかもしれませんが。では、その現実的な数値を決めると言ったときに、例えば汚染指標菌として E.coli を使うのであれば、どれぐらいであれば、その健康影響がないかどうか。どのぐらいであれば容認できるのかというラインを考えると、今のところ、私どもの見た限りでは参考とできるようなものがなくて、どのような考え方でその基準をつくるかどうかというのは非常に難しいのかなというふうには思っていますが、そのような考え方というのも1つあるのだらうなとは思っております。

○渡邊座長 22 ページですか。表2を見ると、これはメーカーが違うので何とも言えないかもしれないんですけども、製品と粉類で E.coli の汚染している種類 1 ~ 15、1 ~ 14 までという形で書いてあるんですけども、粉類でしたら 15 分の 4。製品でも 14 分の 4、大体比率的に同じということは、そういう推論がいいのかどうか、ちょっと問題もあるかもしれないんですけども、先ほどから言われている、その粉が汚染されているのが製品にも反映しているという理解もできるかなと思うんです。

それでちょっと聞きたいのは、この大腸菌といえどもいっぱいあるわけで、これをもっと精査したデータというのはあるんですか。

というのは、今までかつてこういう形では、いわゆる病原性大腸菌が見つかったのか。その辺のデータというのはどうなんでしょうか。

○五十君参考人 今回の調査で、規格基準といたしましては立体で書きました E.coli でありますので、糞便系大腸菌群でデータを出すはずのところを、一部は感度を 10 倍高めた形で調べました。もう一つは、実際にインピックまで確認いたしまして、つかまっているも

のが性状的にいわゆる E.coli であるかと、もう少し狭い意味の厳密性はどの程度担保されているのかという検討を加えております。

それについては菌株を収集した段階で、そこから先の分類学的な検討はまだ終わっておりませんので、今の段階では申し上げるのは厳しいという状況ではございますが、検討は行っております。

そこで例えば、病原性の云々が出る出ないところまでは我々としては期待をしていないというのが実情かと思えます。

○ 渡邊座長 もし、先ほどの評価案に照らし合わせて評価するとすると、たとえ大腸菌が出たと言っても、本当にその大腸菌が我々に危害を加える大腸菌なのかどうか。その大腸菌がどのくらいあって、その場合にリスクがどうかという。あの図式に沿っていけばそういうことを本当はやらなくてはいけないと思うんです。そのためのデータが不足しているのかなという気がしたので、お聞きしているんですけれども。

○ 牧野専門委員 1つお聞きしたいんですけれども、これは先ほど寺門先生がおっしゃったように、これは原料の汚染というのか当然あるものだ。そして、そうなると小麦粉を調整した段階でも当然ある。それと加熱をしたらOKだというのは、議論が全く別だろうと思うんです。当然、普通に過熱したら、これはもう大腸菌、病原菌を含めて一般生菌検出はゼロになるだろうと。

ですから、その議論とこの汚染というのは別なんじゃないかなと。どうもそれを1つにまとめているような気がして、私もなかなか理解できないと思います。

そうなると原料の汚染があったと。では、その工程で非常に危険な状態で作っている会社とクリーンな条件で作っている会社も結果的にはいいんだということになってしまうと思うんです。そこをどう区別したらいいのかというのが、多分工藤先生の質問だと思います。

そうなっていくますと、例えば、先ほど農産物は必ず汚染があるんだと。それは間違いではないんですけれども、そうなりますと例えば、北海道で作っているポテトなどというのは冷凍で出回りますから、その規格基準から外れるだろう。ただ、魚にしたら、やはりひれがあるから。

でも、それが質問表の1つだと思うんです。どんどん種類を増やして行って、加熱するものはみんないいんじゃないかというふうに持っていっていいのかどうか。その辺がちょっとこんがらがっていて、こちらでも理解できないところなのではないかなと思うんですけれども、その辺の整理が実はできていないのかなという気がするんですけれども、どうな

んですかね。

○松岡課長補佐 前回の御説明をさせていただいたときに、その加熱のところを強調して言いすぎたかなというきらいはございまして、その点は非常に議論をややこしくしてしまった原因にもなっているのかなと思って反省しております。

強調してというほどのものでもないんですけれども、私が申し上げたいことは、やはり原料段階で汚染されているもの。それで殺菌工程や過熱の工程などを経ないものにつきまして、このような食品というものが汚染指標菌として、あるいはその E.coli というものを元から含む可能性があるというような状況で果たして E.coli というものを見たときに、工程での汚染があった、工程での汚染がなかったということを判断するのは非常に難しいのではないかと。

そういった観点で E.coli というこの規格がこの食品に対して適用されるべきかどうかというようなことをお尋ねしたかったというところが一番の眼目でございまして、加熱して最終的にはいなくなるから大丈夫なんですというところは強調して言うべきではなかったと。そういうことではないと思っております。

○牧野専門委員 そうすると、今、五十君先生のやられたデータの中で、結構 MPN を使って菌数を出していますね。そうなってくると、ある程度の小麦粉に含まれる数というのは、大体許容範囲というのはわかりませんか。そうすると、それ以上の 10 倍ですとか、そういう形で数を決めて、それ以上であれば汚染がひどい工場で危険性、健康被害が起きる可能性が高い工場だという形はできないですか。もともと汚染があるというのは、原材料からあるということですから、その大体の数のデータがあるのであれば、そこから、例えば、10 倍だとか 100 倍だとか、そういう形はつくれないですか。

○五十君参考人 実はこれはパン生地だけでございまして、パン生地の場合はほとんど原材料としましては小麦粉だけですので、その考え方で設定すれば一番いいだろうという結論が出れば、それを考えることは可能かと思えます。

ところが、実はパン生地と言いましても、パンの種類によっては、いろいろな材料等々も入ってくるということになってきますと、各論になったときにそれがどの程度吸収できるかというのは、はなはだ難しい、これはテクニカルな問題も考えておかないと、なかなか難しいのではないかと、私の方からは発言させていただきたいと思えます。

○渡邊座長 議論が、糞便性大腸菌をどういうふうに考えるかということで、1つの汚染実態を示す指標であるという今までの概念、その意味があるんじゃないかということが基本にあるんだと思うんです。

そういう汚染状況が強い製造工場で作られたものと、そうじゃないものが一体化となって消費されてしまうというところに問題があるのではないかと。

そうすると、そういう汚染実態を反映させるような別の指標、その大腸菌以外の指標があれば、多分担保されるんだと思うんです。こういう工場というのは、みんなHACCPの対象になっているんですか。

○松岡課長補佐 HACCPの対象は、多分この冷凍パン生地についてはなっていないと思います。

○渡邊座長 そうすると、今のところ担保する明らかなものが見えないというところなんではないでしょうか。

○松岡課長補佐 私の持っている資料の中では、全く見えないというのはおっしゃるとおりだと思います。

○渡邊座長 ほかに先生方で何か御意見ございますか。今のは根本的な問題だと思います。大腸菌をどういうふうに考えるかと。確かに熱をかければ何でもいいというふうな発想でいくと、今までやっていることの意味が何もなくなってしまうということで、そうではなくて大腸菌というのは製造工程をチェックする1つのメルクマールなんだという発想でいくと、それなりの意味が出てくるというのが、今、寺門先生、藤井先生、牧野先生の意見かなと思います。

ほかの先生方は、いかがですか。どうぞ。

○丸山専門委員 もともと大腸菌とか大腸菌群というのは、糞便汚染指標菌であるわけで、この菌がこれだけいたから直接健康影響が出るとか、そういう解釈ではないですね。腸管系の病原菌がそこに含まれている可能性があるということで、それをいかに少なくしていこうかという指標菌として位置づけられてきていると思うんです。

ですから、単純に畑でつくられるものは現実としてこうなんだから仕方がないよという考えは、やはり間違いなんだろうと私自身は思います。そこで何らかの、現実はそうであっても、実際にまたそこでもって事故が起きてない。最後には加熱してしまうんだからそれでいいよということでは、やはりまずいんだろうと。ただ、現実にはそれをどう規制していくかということは、いろんな現実の難しさもあるけれども、昔と今は違うんだから、いろんな衛生管理の手法もできてきていることなので、現実はどうだから、原料由来で残ってしまうのか仕方がないよという考え方は、改めていかなければいけないだろうと私は思います。

○渡邊座長 今の御意見で2つ。1つは、指標菌という概念ではなくて、そこがもうちょ

っと踏み込んだ形で、病原性の菌がどれぐらいいるかという測定方法を開発する。

例えば、1つの例としてオーストラリアが、これはいいかどうかは別として、大腸菌O157がいるかどうか、多分O157を入れたのは、少量でも感染するということで入れたんだと思うんです。

特に牛の糞便とか、そういうものも関係するので、土壌の中にいるかもしれないと。ほかの大腸菌の場合には、概してもっと菌量が多いから、一番少ないものを1つの病原性大腸菌としてのメルクマールという形で多分入れたかなと思うんです。

そういうもうちょっと科学的な形で、糞便性大腸菌というメルクマールではなくて、もうちょっと病原性大腸菌という指標を導入するかどうかということが1つです。

もう一つは、先ほどの衛生管理というものを考慮した場合の、それをどういう形で担保するか、その担保の仕方を考えるべきであると。どこかで何か1つのチェックポイントを付けないと、ただ加熱するから、また自然界の中に、汚染が既知のものであるからというだけだと、なかなか皆さん納得できないというのが、多くの先生の御意見かなと思いますけれども、厚生労働省側としてはいかがでしょうか。

○松岡課長補佐 至極もっともでございます。当然何らかの衛生管理手法、指標なり、そういったものはなければならぬだろうとは思いますが。ただ、指標として、今回E.coli自体が本当に訳に立つのか、もしE.coliが訳に立たないという話であるならば、ほかの管理手法というものを我々は考えるべきなんだろうと思っております。

○渡邊座長 どうぞ。

○五十君参考人 1つテクニカルなことで、厚労省から今回こちらで議論していただく場合考慮していただきたいものといたしまして、現在食品衛生法上で使っております、いわゆる汚染指標菌というカテゴリーで、通知あるいは告示等で使われているものというのは限られていることでございます。

その代表的なものが、一般生菌数、それから大腸菌群、そして大腸菌、それからちょっと変わったものとしては、腸球菌等々があるわけでございますが、今の衛生管理等を見たいとなると、このどれを使えるのかということを考えていった場合、まず一般生菌数は酵母の問題で実際には適用が非常に難しいということになってしまいますと、あと残りが大腸菌群と、それから大腸菌ということになります。

先ほど議論がございまして、例えばE.coliを幾つという形にしたならば、取扱い不備によって菌数が高く出るから、モニターできるのではないかという御意見がございましたが、実は例えば大腸菌を汚染指標で使った場合に、一般生菌数のように大体どの製品からも検

出可能な場合は、取扱いが不備ですと菌数が上がってきて、取扱いが悪かったということを認識することができます。

ところが、大腸菌をそのように使うと考えましても、汚染率が非常に低いですから、多くの場合大腸菌がいなかったものの取扱いが悪くても認知することができない。

そういう意味で、大腸菌とか大腸菌群を、いわゆる取扱い不備の衛生度に使うというのは、なかなか困難な部分がございます。

そういう意味で、座長から御提案がありました。例えば、病原性のある菌を設定して規格基準を設けるという考え方は、1つ考えることは可能かと思います。

この場合ですが、今度は逆にこういった病原性の菌を設定するかというのは非常に難しい問題がございます。例えば、パン生地から焼いたパンにかけて、よく問題を起こすようなもの、そういったものが当然リスク評価から、こういったリスクが想定されるのでコントロールするべきだという形で、その菌を設定するということはリーズナブルでありますし、科学的でございますが、実際に我々の文献検索等々で調べた段階で、パンに固有の感染のおそれのあるものは、なかなか想定することができなかった。そうなってきますと、どういう根拠でもって感染性のある微生物を規格として使うのかということところも、はなはだ難しいと思います。その辺を考慮して議論していただけますとよろしいかと思います。よろしくお願いいたします。

○渡邊座長 さっきオーストラリアと言ったのは間違いで、アイルランドですね。アイルランドは、大腸菌 O157、または VTEC が 25 g 中に検出されないことというのは、これはパン生地のことなんですか。冷凍食品の規格に関する調査報告書の 6 ページの上から 3 行目、4 行目です。

○松岡課長補佐 大きい方のページナンバーで言いますと、33 ページの表 8 になっておりまして、冷凍食品、生の生地、小麦粉、パン等ということで、このようにカテゴリー分けをして説明を書いております。こちらについて、冷凍食品はアメリカ、中国、韓国となっております。次に生の生地、小麦粉、それでパン等のところにスイス、アイルランドとございます。こちらのアイルランドの「Bakery and Pastry products」の中に大腸菌等があるということでございますので、これを焼いたものだと考えていただければよろしいかと思います。

○渡邊座長 どうしてこれを入れたかという理由はわかりますか。アイルランドが O157 を入れた理由というのは、この場合の大腸菌というのは糞便性大腸菌のことですか。20CFU/g が望ましいだから、糞便性ですか。

○五十君参考人 これは、コリフォルムではないので、大腸菌ということになると思います。

○渡邊座長 これは、やはりさっきの病原性大腸菌ということの1つの指標ということで考えていいんですか。

○牧野専門委員 これは、食品として最終製品ですから、当然普通の病原菌を入れていいわけですね。ですから、余りアイルランドのものは参考にならないのかなと、もうパンという最終的に食べるものですから。

○渡邊座長 どうぞ。

○寺門専門委員 全体を通しての23ページで「国内の冷凍パン生地ならびに原材料の微生物検査結果のまとめ」というのがあるんですけども、これを見てみると、国内において冷凍パン生地から大腸菌が採れるというのは、極めて少ないですね。これはどうなっているんですか。

○五十君参考人 これは、検査検体18検体、我々がやった検査しかございませんので、18検体やって容易に検出する状況というのは、実際的には非常にまれということではないという理解で我々はとらえております。

○寺門専門委員 どちらかといえば現実には大腸菌が検出される方が極めて少ないじゃないかと、それをなぜ大腸菌の検出はやむを得ないんだという形にするのかなという、単純な疑問を持ってしまったものですから。

○五十君参考人 そうですか。それ以外の検討の中で、原材料の汚染も見えておりまして、作業工程上汚染を消すことは難しいだろうという前提がございまして、その上で実際の製品もある程度汚染が想定されるだろうという下に調べた結果、数としてはまだ十分とは言えないかもしれませんが、この程度やっても出てきてしまったというふうに取っていただいた方がよろしいかと思います。

○牧野専門委員 五十君先生にお聞きしたいんですけども、技術的に菌数が少ないから検出は無理だとさっきおっしゃいましたけれども、最大値であればグラム当たり1,100であつたら、これは非常に簡単じゃないんですか。例えば、グラムそのままプレートに塗れば生えてくる値ですね。そうしたら、こういう値を設定すれば、例えば1万とかに。ということは、それが数という意味ですか。

○五十君参考人 スレッシュホールドを設けるという考え方もできるかと思います。要するに、検出感度を下げまして、そこに引っかからないものをよくする、可能とするという考え方もできると思います。それが適当という議論になれば、そういう考え方も可能だと

思います。

○工藤専門委員 それから、大腸菌群が非常に少ないので、一般生菌数と違って製造工程での衛生管理の指標にならないとさっき言われたと思うんですけども、多分生菌数が増えるときに、大腸菌群もパラレルに大分増えてくるのではないかなと思うんですけども、いかがでしょうか。

あとアメリカの方の、33 ページには大腸菌群数で、生地の規格基準がありますので、現実こういう値も参考にできるのではないかと思います。

○五十君参考人 これに関しましては、理論上のお話でございまして、1つの汚染指標の考え方の中で、大腸菌群をメインに取扱いの不衛生さの判断に使うという立場を取り得るかかどうかというふうに考えた場合に、常時検出されている菌群に関して、その菌数の変化を見る方が、確度が高いのではないかなというお話です。

まれにしか出てこないものを、取扱いの衛生度の指標として使いますと、出てこなかった場合には、その判断ができないのではないかなということですが、いかがでしょうか。

○工藤専門委員 それは、初めの汚染率が低いということですか。

○五十君参考人 そうということです。

○渡邊座長 ほかに先生方、コメントございますか。

○小崎専門委員 やはり議論の集中する部分で、原材料にあって加熱した部分は、多分少しデッドロックに乗り上げているような感じがして、お聞きしていて、その辺のところを少し違う視点からディスカッションしないとどうしようもないのではないかと。ですから、指標菌としての部分、加熱という操作の部分をどういうふうに解釈するのかというところと、今、五十君先生おっしゃった部分に関して、指標大腸菌群、あるいは大腸菌というのが非常に少ない、それが指標菌として成り得るのは非常に無理だという部分であるのであれば、違う視点の話を持ってこないで、多分議論としてはなかなかまとまりがつかないのではないかなというふうに、非常に第三者的な見方をしたときに、そういうふうな感じがしました。

○渡邊座長 あと関崎先生、何かございますか。

○藤井専門委員 この従来の規格が、どの部分を問題にされて設定されている規格かということで、話が変わってくると思うんです。今までのお話ですと、麦の段階では野外だから当然汚染されるだろうと。そこでの汚染はやむを得ないですから、それを指標とすることは余りリーズナブルではないし、それからいろんな微生物がいても、小麦粉自体は非常に水分活性も低いですから、そこで微生物が増えてという問題はまずない。それから、そ

れで食中毒も連動することも多分ないだろうということなんです。

私がまず気になるのは、現場の、現場というのは小麦粉をつくるまでのところですよ。そこがどんな状態かということで、そこが今、全くのブラックボックスではないかと思えます。

それがきちっとされているならいいと思いますけれども、今と昔で大分話が違いますし、私は昔でん粉工場を見たことがあるんですけども、ほとんど野外に等しいところに野積みされていて、当然それは食品というよりもセメントと同じような扱いと見えるわけです。

食品自体がそういう扱いをされていることがいいかという辺でものを見てみると、指標菌でどうこうするというレベルの問題ではないと思いますけれども、別の衛生管理ということが必要ではないかと。いつまでもそのプロセス、今どうなっているか私は知らないもので何とも言えませんけれども、いつまでもブラックボックスのままではまずいでしょうということではないかと思えます。

ですから、指標菌では無理だけれども、何らかの衛生管理、現状なされているんだったら問題ないと思いますけれども、その辺りの問題に行くのではないかと思います。○渡邊座長 議論をまた整理させていただきますと、糞便性大腸菌がほとんどないというのが今の規格なわけです。それを外した場合に、健康被害に影響があるのかどうかということが1つです。

それともう一つは、そうじゃなくて、製造者側の衛生管理が問題なんだという2つの面があると思います。

健康被害という最終目標を考えた場合に、当然連動はすると思うんですけども、もし健康被害ということを、我々がリスク評価するとするとどういうふうになるのか、まず1つはそれです。

それと、ではリスク評価がもしゼロになった場合に、最初の段階がどんなに汚れていてもいいだろうという話とは、また別個の対象だと思います。そういうプロセスの中に入るのとは入ると思うんですけども、どんな汚い工場をつくっても、さっきの概念で熱をかければもういないという評価になるからどうでもいいんだと。どうでもいいと言うと語弊があるかもしれませんが、そういう極論にもなってしまう可能性があると思うんですけども、まず客観的に考えた場合に、健康被害評価ということ考えた場合のプロセスで、さっきの評価案に準じてやっていた場合には、どういう形になりますか。それに十分応えられるだけのデータがありますか。

1つは、どういう菌によって汚染されていて、その病原性がどの程度であるのか、そ

してそれを今度は冷凍して、その後加熱するという工程を踏まえた場合に、どれだけそれが減じていくのか、そして健康被害にそれがどういうふうに結び付くのかという多分プロセスになるのかなと、大ざっぱに言うそうですね。

そうなった場合、健康被害として実際に表れるのかどうかというのが、1つの健康被害ということ想定した場合のリスク評価になるのかなと思いますけれども、そういう観点で考えると、それを裏づけるためのデータがどのくらいあるのか、どういうふうにそれが評価できるのかというのは、いかがですか。

○五十君参考人 非常に難しい問題でして、その回答の1つになるかわからないんですけども、お話ししたいと思います。私はここの委員会ではないんですが、「食品安全委員会」のほかの委員会の専門委員でありまして、ホールの食品の安全性をどういうふうに考えるかという立場から申します。従来我々が安全に食してきた食品の部分について議論を始めてしまうと、それぞれ各論が多くなりまして、結局結論が出ないことになる。そういったときに、通常きちとした形で食していたものについては、食品ということ認めて、それと違う部分に関して安全性を評価していく。そして実質的に同等であれば、健康被害が今までの状態でいいだろうという立場だとしたらば、それをリスク評価としてはよしとしていく。これは遺伝子組換えの安全性評価に実質的同等性という概念で持ち込まれて、それがコーデックスを始め、広く食品全体の安全性を評価するときに使われている考え方だと思います。

これをこの事例に適用した場合にどうなるかというふうに想定いたしますと、基本的には凍結をすることによらないでパンはつくっていたわけございまして、パン生地をつくりまして、それを焼いて、それで食していたと。それに対して、今回の冷凍パン生地というのは、つくった生地を凍結させるというところが本質的な工程上の違いかと思います。

この工程上の違いに伴うリスクの部分、では凍らせることによって、どれだけリスクが増大するのか、もとのパン生地からパンを焼くことに対して、パン生地を凍らせることによって、どれだけ状況が変わってくるか、その部分を主に議論していただいて、普通につくったパン生地でパンを焼いたものと同等の安全性が確保できるかという形で評価していただければよろしいのではないかと思います。いかがですか。

○渡邊座長 今までの生地を、そのまま冷凍しないで焼いた場合の、このときの基準というのは、特にないわけですね。

○松岡課長補佐 特に設けていませんので、パン生地としての規格生地というのはございません。

- 渡邊座長 ない状況で、健康被害という報告は、どうでしょうか。
- 松岡課長補佐 特にそのパン生地を原因として何か健康被害事象が起こったという報告は、私は寡聞にして聞いておりません。
- 渡邊座長 それで、五十君先生のお考えだと、それと実質的同等性ということを考慮した場合には、今回の冷凍ということを経中間に入れることによって、リスクが本当に高まるのかどうかということを答申してもらいたいという御意見ですね。
- 五十君参考人 凍結に伴って保存期間が変わるとか、そういったところで、恐らく想定される部分があるかと思いますが、それとあと凍結中に菌の挙動がどう変化するかとか、そういった観点で安全性を考えていただいて、どう考えたらいいのかということの評価していただけるとよろしいのではないかと思います。
- 渡邊座長 その前に1つお聞きしたいのは、さっき藤井先生から、冷凍ではないものは何も基準がなかったにもかかわらず、冷凍の方はそういう厳しい基準が付けられた理由というのは、もともと何なんですか。
- 何か特別な事例が起こったとか、そういう健康被害が起こったので付けたんですか。何も理由がなくて付けたんですか。
- 松岡課長補佐 おっしゃっているのは、冷凍食品の中で、凍結前未加熱、摂取前加熱食品の規格基準という話だと思うんですけども、このカテゴリーには、多分たんさんの食品が入ると思います。どのような冷凍食品であっても、何らかの形で、どこかのカテゴリーに入って規格が当てはめられるという現状の中、この冷凍パン生地様食品というものが、その製造工程と言いますか、工程の中のカテゴリーに入ってしまったというところでありますので、特に冷凍パン生地だから何かこういうものを設けたとか、そういうことではなく、従前ありました食品の規格基準のどこに入るかというところで、ここに落ちてきたというふうに考えていただいたらいいと思います。
- 渡邊座長 どうぞ。
- 牧野専門委員 多分加熱した後、健康被害があるかないかということだけの問題であれば、普通のパンと同じになりますから、これはないんだろうと思うんです。ただ、冷凍後で未加熱のパン生地というのは、一般家庭にも出回っていますね。その段階で非常に大きなコンタミがあった場合、これは当然健康被害の対象にならないですか。なるかならないかというのはちょっとあれですけども、そこはさっきの遺伝子組換えのような同等性ではないんだろうと思うんです。つまり冷凍して加熱する前のものが家庭に出回るのであれば、これは加熱した後に出回るのとは意味が違うと思います。違いますか。

○渡邊座長 ちょっと待ってください。さっきの同等性の議論のときは、生地で未加熱のものですね。それが、世の中に出回っていて食べているわけですね。ですから、加熱後のものではないですね。確認をしてもらわないと、議論が違う方に行くと困りますから。

○牧野専門委員 冷蔵と冷凍というお考えですね。

○渡邊座長 それだけしか違わないと。

○牧野専門委員 わかりました。

○小崎専門委員 もう一つ確認させてください。ピザ生地という部分に関しての話がありましたね。あれは、別に上に何も乗ってないんですか。例えば、いわゆるピザで焼いていような状態のものも、今、おっしゃる対象になっているわけですか。

○松岡課長補佐 私ども考えておりますのは、上の乗せるものは、必ず汚染など考えられますし、それはそれで管理をする必要があるんだろうと。ただ、今回の件に関しましては、上に乗ったものと下のものとどっちを防ぐのかよくわからなくなるであろうと。それは、非常に議論としては難しくなってきましたので、今回私どもは生地という形で出させていただきますので、特段上に乗せたり、そういったことは考えておりません。

○工藤専門委員 そうしますと、これは冷凍食品としての位置づけとしてこういう規格基準があるとししますと、あとほかの食品についてどうなんですか。つくり立てのシューマイと冷凍シューマイで規格基準が違うとか。

○松岡課長補佐 当然このカテゴリー、つまり冷凍パン生地様食品と同じカテゴリーに入ってくる食品というのは、この世の中にたくさんあると思います。この食品につきまして、すべてのことを一緒くたにして議論するのは非常に難しいだろうと、それはなぜならば、食品のそれぞれの特性がございますので、1つのカテゴリーを一括して、このような形で、例えば今回のように E.coli を外してもよいかどうか質問するのは、非常に難しいと思っております。

そうして観点よりデータが集まっている、今回この食品の種類だけについて諮問させていただいたわけでございます。

ですから、もしこの食品と同じカテゴリーに入ってきて、違う食品で、もしそのような、例えば E.coli なり生菌数なりの規格基準が適応することが難しいとか、適応することによっていった意義があるのとかとか、そういった疑義が生じた場合には、改めてデータ等を示しながら質問させていただきたいと思っております。

今回は、データがそろっているものということで分けさせていただいております。

○工藤専門委員 もし冷凍したものとししないもので規格基準が違う別の食品がありました

ら、それと同等の理由がこのパン生地にもあると思われるんですが、そこの辺で冷凍しているものについて、特にこういう規格基準があるとかという理由がわかってくるような気がするんです。

○松岡課長補佐 おっしゃっているのは、同じ食品で冷蔵のものと冷凍のものがあって、冷蔵と冷凍のもので全く規格基準とか、そういった観点から違う取扱いがされている食品がほかにあるかどうかということでございますか。

○工藤専門委員 はい。

○松岡課長補佐 多分あるんだとは思いますが、私、今ぱっとは思いつかばないので例示することはできません。申し訳ございません。

○渡邊座長 どうぞ。

○荒川専門委員 ちょっと教えてもらいたいですけれども、結局この 33 ページの一番上のところで、アメリカは冷凍食品のところで生生地及びクッキー、大腸菌群とか大腸菌とかを以下ということで定めていますね。ですから、日本であえてそれを積極的に取り外す必要もないのではないかという気はするんですけれども、やはりずっと皆さんの御意見を伺っていても、いろいろ少しずつ御理解も違うし、ですからあえてこの時点で外してしまうということが本当に必要なのかと。

○松岡課長補佐 外すというのはさておき、E.coli、現在陰性という規格になっておりまして、ゼロ、検出されないことが基準になっているのが、適当であるかどうかということをご相談させていただいております。アメリカなど見ていただいておりますように、ある一定のスレッシュホールドを設けるという考え方でやっているようです。このスレッシュホールドのバックとなったデータとか考え方というのは、よくわかりません。データが出てきておりませんのでよくわかりませんが、今回 E.coli、陰性という規格というのは、やはりそのスレッシュホールドを設けるというアメリカとは違ったところにございまして、ゼロというのは難しいのではないかとということで、今回適格性とか適当性について諮問させていただいているところでございますので、もし何かリーズナブルなスレッシュホールド、もしくはほかの管理手法などがございましたら、それは当然私どももリスク管理の中でやっていくべきなんだろうと思っております。

○荒川専門委員 私の誤解だったかもしれませんが、ゼロを外して、そういう規制をすべて取り払ってしまうということではないんですね。そういうことを厚生労働省としてお考えということではないんですか。

○松岡課長補佐 つまり E.coli、陰性というところが、適切かどうかということについて

てのみ尋ねているところでございます。

○渡邊座長　これで大体全員の先生方の御意見をいただきましたか。関崎先生、さっき何か言われましたか。

○関崎専門委員　私は前も思っていたんですけれども、全くその規制がなくなるということにすごく抵抗があるんです。それを具体的にどうしたらいいかというのは、余り専門ではないのでよくわからないんですけれども、例えば、E.coli 以外の考えられるもっと危険な病原体、そういうものが陰性とか、どこかに縛りがあった方がいいのではないかと。

もう一つ、先ほどの議論の中であった、冷蔵品にはなにもないというのも、それもちよっとおかしいなという気がするので、もしそういう新しい基準を設けるのなら、冷蔵と冷凍を区別するのは余りよくないのではないかと。その E.coli については、陰性というのはちょっと厳し過ぎるなという感覚はあります。ただ、それ以外のサルモネラは陰性だとか、ブドウ球菌は陰性だとか、何かそういう縛りがあってもいいんじゃないかという気はします。

○渡邊座長　ほかに御意見ありますか。

どうぞ。

○春日専門委員　現行で何らかの規格基準があるものに対して、その規格基準を外す、変わりに何も付けないというのは非常に心理的に抵抗があるというのはわかるんですけれども、では同等の食品の冷蔵のもの、あるいは常温流通のものに対して、規格基準がないことをどう考えるかという話になったときに、それでは私たちが食べているほとんどの食品に規格基準があるのかということを考え直してみるべきかと思うんです。

基本的に、やはり問題が提起されて、規格基準を設定することで問題が回避されることが想定された場合を優先的に食品には規格基準が設けられているわけです。そこからもう一度考え直してみると、果たしてこの食品にリスクがどのくらいあるのかと思うと、改めてそういうリスク評価をすることはさておき、少なくとも諮問に挙げられたように、この食品に対して E.coli という規格基準が妥当かどうか、これについてはどうしても原料からの汚染が避け得ない状況では妥当と認めることは難しいのではないかとという点が1つです。

それと、改めて前回の合同調査会と同等の手順を頭の中でシミュレーションしてみて、E.coli 陰性という規格を外したときにリスクが上がるかどうかということだけに絞って見た場合に、この食品が摂食前にかなりの高温で加熱されることを考えますと、規格を外したとしてもリスクの変化が大きいとは考えられないというのが、私の意見です。

ただし、ほかの先生方がおっしゃったように、何らかの規格基準をつくるということに

よって、心理的な作用があるということは、確かにほかの事例でもあります。でも、私たちのこの専門調査会というのは、その心理的な影響まで推し量ることができるのかという次の問題があります。それをすることが私たち専門調査会の役目かどうかですね。そこを考えると、それは範囲外になってしまうのではないかという気がいたします。

それと最終的に、食品に対しては、食品衛生法がございます。食品衛生法の基本理念として、理想的ではあるかもしれませんが、製造者は健全な食品を製造しなければいけないという根本的な縛りは持っている。最終的なハードルはあるんだということももう一つ思い起こすべきだと思います。

以上です。

○渡邊座長　そういう御意見が出ましたけれども、ほかの先生いかがですか
どうぞ。

○小崎専門委員　春日先生が言われるのはもっともだと思えますけれども、もう一点ちょっと違う側面から話をすると、なぜパン生地を冷凍にする必要があったのかという部分というのは、要するに、製造側の1つの観点ですね。

そういう話は、実のところ今までなくて、例えば、長期保存ということに関しての部分だけで言っているのかという話と、例えば冷凍したものができ上がりとして、通常のパン生地を、冷凍を介さずにでき上がるものと、冷凍にしたものとのでき上がりのものという意味については、ここの場での議論ではないかもしれませんが、それに対する微生物の残存、その他の部分について何かしら、何もしなければいいですけれども、先生おっしゃるように大腸菌群、その他陰性という部分を、うまくプロセッシングができていれば外してもいいと思います。ただ、その部分が先生おっしゃるようなことで、心理的に何かしら乗り切れない部分が恐らく出てくるかもしれないという気はしますけれども、通常に食するものででき上がりであれば、厚生労働省が言われるように大腸菌群陰性というのは、余り意味がない基準だろうと思います。

その部分というのは、恐らくこの専門調査会での役割ではないと思いますけれども、まさに先生が言われたような消費者サイドの食のといったときのところの部分が、恐らく我々自身が乗り切らないとだめな部分ではないかと思います。

○渡邊座長　どうぞ。

○春日専門委員　今の御質問の一部ですけれども、回答としまして、9ページの上から5行目です。現代、日本の2005年の統計によりますと、パンの生産数量の約6%が冷凍生地を使用したものであるということで、勿論冷凍生地を使用する理由というのは、業界側に

おありだと思いますけれども、全体の中で占められている割合というのは、まだ 10% に満たない状況だということを回答させていただきたいと思います。

○渡邊座長 どうぞ。

○寺門専門委員 そのスタートのところの小麦粉の原料が、どうしても大腸菌による汚染は免れないんだという前提を基にしたストーリーになっていると思うんですけども、本当にそうなのかと、そのところですね。

アメリカでの汚染率にはかなり幅がありますけれども、では汚れてない小麦粉を原料として使えないのかという意見に対しては、そんなことは現実的にはあり得ないんだという話なんじゃないかな。

○渡邊座長 どうぞ。

○五十君参考人 テクニカルなことではないので、行政官から答えた方がいいかと思うんですけども、小麦粉は広く市販されているものの汚染実態調査の結果から言いますと、誠に残念なことに数十%、アメリカの実際の小麦粉でこういった汚染がある状況で、この冷凍パン生地のために、E.coli フリーな小麦粉を入れるというのは、非常に厳しいという状況だというのが現実ではないかと思います。

○渡邊座長 今、アメリカばかり言っているわけですけども、実際ほかの国から来ているものの調査というのはされているんですか。

○松岡課長補佐 大きい字の方の 27 ページ以降の文献調査です。私どもがはかったと言いますか、検出を行ったものにつきましては、パン会社の材料の小麦粉という形でやっておりますが、それ以外の文献調査という形では、27 ページ～30 ページの間にずっとこのような形で文献を載せさせていただいているところでございます。

○渡邊座長 これを見ると、E.coli は余り検出されてないというデータなんですか。さっきからいろいろ御意見が出ているように、逆に言うとアメリカが異常だということではないんですか。

オーストラリアのNDというのは、ノット・ディテクタブルですか。

どうぞ。

○春日専門委員 今の御議論の中で、ちょっと誤解があるかと思いますが、日本では小麦粉を輸入するというよりも、小麦を輸入して国内で小麦粉にすることの方が多くてお聞きしております。

○渡邊座長 そうすると、また議論が変なふうになって、汚染が日本で起こっているということですか。

○春日専門委員　ですから、アメリカで先ほどお示しました文献は、アメリカ国内で製粉された粉の汚染実態調査、それからこちらの27ページ以降に出ている情報につきましても、粉を見ているのか、小麦を見ているのかを注意していただきたいという点が1つです。

日本に来るのは、外国で生産された小麦であって、国内で製粉されて使われていますけれども、確かに製粉協会さんから提供されたデータ、25ページで見ていただいている限りでは大腸菌は今まで見つかっていないようです。ただし、私たちが調査させていただいたパン生地メーカーで使っている粉を見たときに汚染はあったと。

ですから、この汚染率を高いと見るか、低いと見るかというのは、解釈の仕方なんてですけれども、少なくとも見つかっていることは確かであるというふうに考えていただければと思います。

○渡邊座長　なかなかデータの解釈というのは難しいので、都合のいいふうに仮借するとそうになってしまうのかもしれませんが、全体的に見ると汚染率がそんなに高いという印象は受けない感じですね。サンプリングの仕方によって違っていると。慨してばっと見ると、ドイツとかオーストラリアでも、余り汚染されてない率の方が非常に高く、日本でも調べた方によってなのか、サンプリングのあれによってなのか。そうすると、汚染が非常に高いからしょうがないんだということが、アクセプタブルなのかどうかというのは、わかりにくくなってきたんではないかと思いますけれども、皆さんいかがですか。

どうぞ。

○関崎専門委員　なかなか難しい議論で、理解するのにすごく時間がかかっているんですけども、今、先ほどの心情的にというような発言をしてしまったので、その心情を除いて頭の中で整理してみたんですけども、私の理解で正しいかどうかを聞いていただきたいんですけども、製造物のパン生地は、業者が焼くものも、家庭に入るものもあって、それでパンになって通常食べられていると。しかも、それを原因として健康被害があったような事例はないので、特に規制は今まで行われていないと。

ところが、同じものを冷凍するというプロセスを加えたために、その品物が法律上冷凍食品という範疇に入ってしまう。結果、冷凍食品には規格があるので、その規格が適応されてしまうと。

その冷凍されたパン生地も、冷蔵で規制なく出回っているパン生地も、もとをたどれば同じ小麦粉からつくられているものなのに、冷凍というものを入れただけで規制が行われてしまう。これはおかしいのではないかというのがそもそものお話です。これでよろしいですか。

○松岡課長補佐 おっしゃるとおりだと思います。

○関崎専門委員 そうなると、実際に冷凍物であろうが、冷蔵物であろうが、同じ小麦粉を使ってつくられているのですから、汚染実態調査が行われたものと同程度の汚染が既にどちらにもあって、結果的にはそれを原因とした被害というものは今まで聞いたことがない。

今回、パン生地、あるいはそれに類するものが冷凍に入っているのですから、その規格の中からそれを除こうというお話と理解してよろしいですか。

とすれば、規制がなくなるということに関しては、確かに心情的に抵抗というのがちょっとあったんですけれども、そもそもこれまで同じようなもの、品物としてはほとんど科学的に同じで、冷凍されたかされてないかだけの違いで、冷凍されてないものは何の規制もなく出回って食べられて、何の被害もなかったということなので、そういうことがちゃんと理解できれば、私は冷凍のパン生地を冷凍物と一緒にするというのが、やはりおかしい。それだけ抜くというのは、理解できるかなと思います。

○渡邊座長 どうぞ。

○牧野専門委員 今の意見で同等性と言いますけれども、逆に冷凍の方で規制がかかっているから冷蔵の方で助かっているという考えも逆にできるんじゃないですか。そうすると、きつい方と柔らかい方で、どちらを取るか。どちらがいいかという話になってくると思います。冷蔵のものと同じにして、冷凍を下げればいいのか、それとも冷凍がある程度、そこで調べるから冷蔵もきれいになっているのか。ですから、そんな一概に同じだから低い方にすればいいという考えでは、ちょっとまずいのかなと思います。

○渡邊座長 牧野先生の意見で、規制があるので、業者はそれなりに注意しているいろいろなところだろうと。全く規制を外した場合には、そっちの方に流れてしまうのではないかと懸念があるということではよろしいですか。

恐らく、それは先ほどから出ている製造段階での汚染というもの、その業者のやり方によって多分汚染率が違っているだろうと、手抜きじゃないですけれども、そういう業者もいるかもしれない。そういうものを制御するためにも、先ほどから出ている糞便性大腸菌の規制というのは、重要な意味があるんだというのが何人かの先生の御意見ではないかだと思います。そうすると、その辺の考え方が、どちらを取るかということで大分流れが違ってくるんだと思いますけれども、今日は大分遅くなりましたので、今の御意見を聞いてみると、半々ぐらいに分かれているような傾向なので、今日のところはこの辺で議論を打ち切りまして、もう少し冷静に考え直した上で、1つはリスク評価ということを考えて場

合に、健康被害がどうなのかということと、もう一つは規制を外した場合に製造業者の在り方、その辺を担保することできるのかどうか、その担保するためのほかの、今の大腸菌というものがそれに役立っているんじゃないかと、そうするとそれに代わるものとして、1つは先ほどから話が出ている。ないという基準はなくしても、例えば、何個以下というような基準の残し方はあるかもしれない。

もう一つは、病原性大腸菌を直接測定するというダイレクトの考えもあるかもしれない。

その辺の幾つかの選択肢があるんじゃないかと思います。その辺のことを、次回話し合っ、結論の方になるべく持っていきたいと思いますけれども、よろしいですか。余りこれ以上続けても、前段階のところで大分皆さんお疲れですし、これでまた余りいいアイデアも、もう空回りしてきていると思うので、この辺で今日は打ち切りたいと思います。

特にほかに何か御意見がありましたら、どうぞ。

○藤井専門委員 これは、特に五十君先生のお仕事とダイレクトの話ではないかもしれませんが、分析機関に出されているデータが幾つもありますけれども、これを見ていますけれども、同じサンプルを10回リピートされているんです。1サンプルの生菌数について10回リピートしていると。ですから、サンプル数は非常に多いけれども、これだけ繰り返すことはこのデータを出す上で本当に必要かどうかという辺りはいかがですか。

○五十君参考人 それに関して説明させていただきます。粉製品、小麦粉は汚染が局所に見られる可能性がありますので、同じサンプルからポイントを幾つか採らないと、汚染を適正に判断できないということがございまして、それで1つのサンプルに対して10か所という形でサンプリングさせていただいております。これは科学的根拠がございます。

○藤井専門委員 そういう理由であれば結構と思いますけれども、ちょっと普通の出し方と違うように思いました。理由がきちっとしていれば問題ないと思います。

○渡邊座長 ちょっと五十君先生にお願いがあるんですが、参考のデータとして、アメリカなんか大腸菌が10MPM以下という基準がつくられているわけですが、もし同じような概念を日本の中に導入した場合には、今までの先生のデータから、どのぐらいをそういうふうに考えた場合に妥当性があるかというデータが出せるかどうか、今でなくてもいいんですけれども、もし今までのデータから考えられれば、次回も参考人として来ていただけるんですか。

○五十君参考人 呼んでいただけるなら対応致します。そこで今の御要望に関しましては、少し考えさせていただきますが、アメリカの規制というのは、これは規制ではなくてガイドラインでございますので、その点同等に考えないでいただきたいと思います。

○ 渡邊座長 では、今の点も踏まえた形で、五十君先生には次回も参考人としてデータを提供していただければと思いますけれども、よろしいでしょうか。

ほかにもしなければ、今日はこれで。事務局の方から、何かございますか。

○ 梅田課長補佐 特にございません。

○ 渡邊座長 長時間にわたりどうもありがとうございました。皆さんお疲れだと思うので、ゆっくり休んでください。ありがとうございました。