

第3回学校給食用食器検討委員会会議録

平成24年4月26日（木）～
午後3時～
給食センター2階会議室

（委員長）

本日はお忙しいなか、お集まりいただきましてありがとうございます。前回3月22日に検討委員会がありましたが、小皿については、強化磁器という方向性でまとまったと考えています。今日は箸の剪定と言うことで、事務局から資料を提出していただいているのでそれを参考に箸の選定までできればと考えています。精力的な話し合いをしていただきますようご協力をお願いします。

（委員長）

説明事項（1）食品衛生法に基づく「食品、添加物等の規格基準」について事務局より説明願います。

（事務局）

食品添加物等の規格基準からの抜粋についてですが、全部ですと53ページありますので、関係する部分だけ説明いたします。

2は合成樹脂製の器具又は容器包装で、プラスチック製品の規格についてです。

一般規格ということで、適合要件としての試験法が記載されています。1材質試験としてaカドミウム及び鉛の許容される含有量が示されており、ここに示された方法により測定して、適合した場合は、カドミウム、鉛は1mlミリリットルあたり5マイクログラム以下となると記載されております。また溶出試験として重金属と過マンガン酸カリウム消費量試験を行い、適合しなければならないとされています。これが一般規格になりますので全てのプラスチック製品は、この試験をするということになります。

次にポリエチレンテフタレートの主成分とする合成樹脂製の器具又は容器包装ですが、今回候補にあがっていた箸の素材です。溶出試験においてアンチモン、ゲルマニウムについて適合することとされています。蒸発残留物試験で適合する基準が示されています。

その次にナイロンの個別規格が記載されています。溶出試験としてカプロラクタムが、15マイクログラムパーミリリットルですから、1ミリリットルあたり100万分の15グラム以下という基準が食品衛生法に基づく食品添加物の規制基準として示されています。以前から話のあったようにPET（ポリエチレンテレフタレート）の個別規格はあるのですが、PEN（ポリエチレンナフタレート）については個別規格がないということで、一般規格と個別規格についてわかりづらいということもありましたので、実際にはこのような規格が示されているという資料です。

（委員長）

一番目の規格基準について質問ありますか
質問なし

(委員長)

無いようですので、(2) P E T 箸に関する資料について事務局より説明願います。

(事務局)

C社からの資料です。耐熱P E T 箸の特徴と物性について記載されおり、給水率が低いので着色し難い、衝撃に対する強度がある、耐熱性が高いので消毒洗浄・保管による反りの発生がないといったことが記載されています。性能表では耐熱P E T 箸のガラス繊維含有率が20%、比重が1.52ですから水に浮かない。曲げ強度や曲げ弾性率などが記載されています。

次のページは材料安全データシートです。前ページではガラス繊維含有率が20%となっていました、ここでは15~25%、充填剤が3~5%となっています。ガラス繊維の主成分はSiO₂となっていますが、二酸化ケイ素、別名でいいますとシリカまたは石英、結晶した良質のものは水晶です。

その下に有害性情報、環境影響情報等が記載されていますが、聞きなれない言葉が多くありますのでメーカーに確認したものを別紙で用意しました。例えば急性毒性とは化学物質を動物に一回または短時間に反復投与した場合の毒性とあり、これについてデータなしとありますので毒性を示したデータはないということになります。急性毒性の下に記載されてます感作性についてですが、免疫機能を障害して、アレルギー反応を起こす性質のことでこれもデータなしとされています。催奇形性は、妊娠中の女性が服用したときに胎児に奇形が起こる可能性のこと。知見なしということですから実際におきたものは見たことがないということになります。環境影響情報では魚毒性とありますが、これは有害物質などの物質ごと、農薬等が魚類等に対する毒性の強弱を示す指標ということになっていますが、データなしとなっています。

次のページではポリエチレンテレフタレートの箸の食品衛生法の規格基準に適合しているかの合格証明書になります。最初の資料で説明しましたような試験を行って合格したということになります。

裏面は衛生試験結果報告書、その次のページは試験報告書で、真ん中あたりに試験項目である鉛とカドミウムの材質試験、その下に溶質試験の結果が記載されていて適合しているということになっています。

以上です。

(委員長)

P E T 箸の資料について説明していただきました。今の説明で質問ございませんか。

(D委員)

箸の材質としての特徴6番目で抗菌性試験規格に適合していますというところで無機(銀)系抗菌剤イオンピュアを添加とありますが、これについて書かれたものが何もないのですが、MSDSはないのでしょうか。

(事務局)

MSDSとは何ですか。

(D委員)

安全データシート (Material Safety Data Sheet) のことです。抗菌剤イオンピュアとは商品名なのでしょうか。

(事務局)

それについては、メーカー聞いていませんのでわかりません。

(D委員)

この添加剤によって、細菌が24時間後に99%死滅するという表示があるのですが、抗菌加工品のガイドラインでは、細菌の増殖を抑制することになっているそうです。そのため死滅させるという表現は、抗菌剤ではなく殺菌剤に近い強力なものではないかと思えますので、もしこれが製品名でしたら、安全データシートを取り寄せてください。

(事務局)

わかりました。

(D委員)

次に、安全データシートですが、充填剤が非公開になっているのが気になります。その下の危険有害成分1%以上含有物質該当なしとなっていますが、1%以下のものがあるのかどうかも調べていただきたい。

同じページの使用顔料ですが、このPETの箸は6色あり、顔料を使っていて混ぜ込んでいるものだと思うのですが、色についても食品衛生法に適合した着色料以外の着色料を使用してはならないとされています。これについても調べてください。

(事務局)

食品衛生法に適合しているかどうかですね。

(D委員)

そうです。食品衛生法に適合した着色料以外の着色料を使用してはならない。但し書きがあつて、うわぐすり、ガラスまたはホーローへ融和させる方法と、その他の食品に混和する恐れがない方法による場合はこの限りではないとあるのですが、これが基準に合致している顔料かどうかです。

PETについては以上です。

(委員長)

関連して他の質問ありませんか。

他に質問なし

(委員長)

今、質問のあった件について、事務局で調査をお願いします。

(事務局)

調査しますが、充填剤が非公開ということは不安ということですね。

(D委員)

100%開示されていないものは不安ということですか。

(事務局)

そういうことであれば、調べた結果として、これは不適合というのであれば、今ご意見

として、これが不適合ではないかと、こういう部分がクリアされない和不適合というのであれば、おしゃっていただいたほうがいいという気がします。

わざわざ、選択されそうもない材質について調べるのも無駄ですから。

(D委員)

企業秘密なので出せないというのは、よく言われることですが、やはり化学物質の安全性を考えると、そういうものは会として使わないこととしています。もしこれが開示されないのであれば使わないでいただきたいと思っています。

(事務局)

危険有害成分1%以上はないが以下はあるかということですか。

(D委員)

1%未満のものがあるのかどうかということです。

(事務局)

1%で分けているが、わずかでも使用していたらだめだという意見ですね。

(D委員)

例え1%未満でも含まれるのなら使わないでいただきたい。

(事務局)

使用顔料についても同様のことですね。法で規制されているので、それに反することはないと思いますが。

(D委員)

食品衛生法に合致しているかということです。

(事務局)

それに違反していると製品としては不適合ということだと思います。

(D委員)

そうですね。

(事務局)

本日の委員会のなかで、最終的に調べるべきものとなりましたら、調べさせていただきます。

(委員長)

それでは、次に進みます。

強化ナイロン樹脂製箸について説明願います。

(事務局)

E社あてに発行された試験検査成績書です。

候補にはなかったのですが、個別規格で認められている材質で、ガラス繊維を加えているものと言う点では同じものと思われましたので、選択肢を広げる意味で、資料を提出しました。

強化ナイロン製樹脂ということですから、ナイロンの個別規格により、材質試験としてカドミウムがあり、溶出試験としてカプロラクタムと蒸発残留物の試験が行われています。

その次にガラス繊維の健康安全性についての資料をいただきましたので、添付しました。1ページの左側にはアスベストと言う文字が書かれています。天然の鉱石ですが耐久性、

耐熱性に優れて安いということで、かつて建築資材、電気製品、自動車等々広く使われていましたが、空中に飛散した場合、石綿繊維を長期間、大量に吸い込むと肺がん、中皮腫の要因となるということで、現在では製造が禁止されているということです。

このアスベストと同じではないかと疑われることがあるので、ここでは発がん性については安全という資料です。IARC国際がん研究機関による発がん性の分類として1ページ目の右側の下のほうに人造ガラス質繊維の定義ということで2ページの図1. 今回2つの箸に混ざっているガラス質繊維の関連ですけれども、ガラス長繊維、断熱ウール、特種用途ウールに限って話をしていきます。表1の分類について3ページに記載していますが、グループ分けしているということで表1の上、グループ1については人の発がん性があるということで、アスベスト、タバコなどが書いてあります。今回の箸の成分のガラス長繊維というのは、下から2つ目の、グループ3ヒト発がん性に分類されないということで、そこにはガラス長繊維とともにナイロン6、ポリエチレンこれらもグループ3ということで分類されています。3ページ以降は発がん性について記載されていますが、ガラス繊維の安全性についてということで発がん性についての安全性ということに関して記載されています。5ページ、6ページあたりではアスベストとガラス繊維の違い、アスベストは限りなく細くなって肺の奥まで入っていく、ガラス長繊維はそういうことにはならない。裂けてはいかないので、より細くなることはないということが記載されております。

説明は以上です。

(委員長)

強化ナイロン樹脂製箸の資料について説明をいただきましたが、このことについて質問ございませんか。

(D委員)

これについても安全データシートがついていないので、もし候補にあがるのであれば必要だと思います。

(事務局)

わかりました。

(委員長)

その他質問ありませんか。

質問なし

(委員長)

4番目の説明事項3点について説明していただきました。3点通して何か質問はございませんか。

質問、意見なし

(委員長)

次に協議事項に入りたいと思います

(1) 箸の選定ですが、前回いろいろな材質の資料をいただいた中で2つに絞ったと思います。PET箸と竹製の箸です。今日新たに候補を加えたと考えてよろしいでしょうか。

(事務局)

参考までにとということで構いません。

(委員長)

今、話したとおり前回の話し合いで2点に絞られたと考えるのですが、今事務局より話のありました、もう1点候補として挙げられるのか、その点について意見等ございませんか。

(E委員)

事務局のほうでは、もう一つこの箸はどうかという候補として、出せるものが見つまっているということで考えてよろしいですか。

(事務局)

個別規格で安全な材料とガラス繊維を混ぜたものがOKであれば、候補は増えます。候補を増やす意味合いというのは価格です。入札する場合に、1種類ですとそれで決まってしまう。複数ありますと、価格の競争が生じてきます。ただ、先程の質問にあったように安全データシートもありませんので、今日決定するのであれば無理ですし、PETについても疑問のあるなかで決めることができるのかどうかという問題もあります。

(E委員)

わかりました。

(D委員)

最終的に決定しなければいけない時期はいつですか。

(事務局)

それは決まっていません。プラスチック箸は5年間およそ1,000回使用ということで買い換えが必要です。前回、小皿と箸をプラスチックのものに替えたのが19年8月ですから、24年8月を目安に委員会を開催させていただいております。それが1か月遅くなったからといって、そのものが使えなくなるという判断をみなさんがしない限り、問題はないと思います。早くなっても遅くなってもそのことについては問題ないと思います。いつまでにやらなければならないということはありません。予算はある程度確保していますけど、決まらないものを無理に買う必要はないと思います。例えば小皿だけ決まれば、小皿だけ買って、箸はもっと検討するということもできます。早くきまれば予算付けがありますので一括購入もできます。

(D委員)

わかりました。

(委員長)

それでは、私の方で最初に話しました箸を選定する際に、竹製とPETと2つで話し合う方向で考えていたのですが、また新たに今日出たものを付け加えるかどうかということについてご意見ありませんか。

意見なし

(委員長)

それでは、前回の確認とおり、2つの材質で考えていきます。そこで、竹製の箸についての資料はありませんか。

(事務局)

資料配布の文書に載せたとおり、問い合わせに対して返事が来ないという状況です。合成ニス塗っていることと、中国製ということで、ニスがどのようなものかというデータ

がないということです。先程、D委員と同じ団体の方からメールが来ていまして、日本製の竹の箸のサンプルをお持ちいただけると伺っていたので、お願いします。

(D委員)

同じセットが2組あります。説明用として資料も持参してきました。

3種類のものを持参しました。

封筒の表に箸の名前が書いてあります。

(委員長)

折角用意していただきましたので、実際に手に取ってみてください。

各委員箸を触ってみる。

(事務局)

資料をコピーしているところですが、値段が結構するのではないかと思います。1膳あたり16円とお話しを伺ったのですが、10膳単位で280円となっていますので、定価では1膳当たり28円です。

(D委員)

そちらのはもっと値段は高く、10倍ぐらいします。

(事務局)

1膳200円以上ですか。

(D委員)

こちらのと全然違ってものはいいです。

(事務局)

1膳200円という話になると予算オーバーとなり、予算の2倍ほどになります。予算は前回とおなじ1膳120円くらいです。120円で購入するとしても、毎年購入した場合プラスチックとの比較では5倍ということになります。

竹なので表と裏がはっきりしています。こちらが外側でこちらが内側になります。ぬらして高温乾燥を続けると曲がってくるのが竹の宿命だと思います。

これは高いのですが、10円台であれば考える余地があると思います。しかも日本製ということですので。

(副委員長)

カタログの安い方の竹箸はあるのですか

(D委員)

たまたまうちにあったものが多分同じものだと思います。

頼んでくれた人が取り寄せていたものが間に合わなかったので、持ってきました。

(事務局)

こちらは10膳で定価280円のが安くなるのですか。

(D委員)

1膳16円くらいまでは下がると聞いています。

(事務局)

今使っている箸カゴに入れてみたのですが、箸カゴの目から箸の先が全部出てしまって、出たところがひっかかって折れてしまう可能性があります。

(副委員長)

洗ううちに、ぽきぽきと折れてしまいますね。

(事務局)

これは先が細くて使いやすいのかもしれませんが、うちのセンターとしては形状的に難しいです。

(F委員)

不衛生なので先を下にして入れます。逆にすると、先をつかんで取り出すことになりません。

(委員長)

D委員から説明していただいていたいいですか。

(D委員)

私も今日受け取ってきたばかりで、インターネットでは見ていたのですが、全く添加物を使っていないということと、三種類あるのですが万能箸は皮がついている状態で作っていて曲がらないそうです。竹箸は、表皮を取り除いて、2番目の皮が着いている状態で作っていて、これも曲がらない。客膳箸は、一番黒っぽい長い箸で、万能箸、竹箸と違う材料で炭化化工、蒸し焼きにして、作っています。大分県日田市の共同調理場でこの竹箸を使用しているそうです。そこの栄養士と調理師にお話しを伺ったところ、食数は380食と少ないのですが、この1年間で廃棄したものは50膳、1年で無駄になるというよりは何年も使った結果駄目になったものもあるということで、耐久性はあるようです。黒ずみ、割れ、変色が主要因だそうです。ささくれや毛羽は殆ど見られず、紙ヤスリなどで研磨は行ったことがない。カビは全く生えないということでした。

(委員長)

新たな資料を出していただきました。最初に見せていただいた箸が立派で使えるものなら使いたいと思いましたが、コストがネックだと思います。安全性については十分あると思われる。

中国製の箸については、資料がない状態ですし、塗料の問題等ありました。中国製の箸については、外すということで確認してよろしいでしょうか。

では、日本製の箸を候補として議題に載せるかどうかという点について意見ありませんか。

(F委員)

今現在、センター調理場と対雁調理場を合わせて400ぐらい箸カゴがあります。箸は縦に入れまして先を下にしますが、網が細かくありません。それで先があれだけ細いのであれば、下の網に刺さって折れてしまう可能性があります。以前に竹箸を使用していた時も、同じようなものだったので、無理かもしれません。そのカゴをかえることは、一つが1万5千円位しますので、金額的にも難しいと思います。竹は安全なのかもしれませんが、も

う少し太めのものがあればいいと思います。

(委員長)

現場の意見でした。

事務局としては、これではコスト面でかなり厳しいということになりますか。

(事務局)

ここに書いてあるように年13%の廃棄率は高くはないと思われます。年に2回替えているところは廃棄率が50%ということになります。ただ、値段が高くてさらに13%を補充していくことになると、1年間のコストはさらに上がっていきます。それとも、少し高いがプラスチックは1年当りの廃棄率が20%と考えれば多少高くてもいいと言う考えになるかもしれません。プラスチックは5年間で100%入れ替えとなり、竹箸は5年間で65%の入れ替えですから5割増しぐらいの価格であれば5年間の総コストは同じくらいでしょうか。但し初期投資の金額が足りないというのなら困りますが。

(委員長)

洗浄の問題がセンターから出されました。コスト面は今日すぐに計算できないと思いますが、人員増のコストもかかると思います。

(D委員)

先端のサイズが3サイズありました。何ミリなら大丈夫なのでしょう。

(永井委員)

今使っているこの箸は、網目から出ませんが、サンプルの箸は先が細くなっています。

(委員長)

サンプルの竹箸の資料では、先端のサイズがS、M、Lと3種類ありますが、すべて網目から出るのでしょうか。

(H委員)

先がずっと細くなっているので出ると思います。

(D委員)

見本品の詳細に先端のサイズが書いてあります。

(委員長)

Mは1.5mm×1.5mmとなっていますが、見本はもっと細いような気がします。

(D委員)

竹箸21というのが、先端部1.8mm×1.8mmとなっています。

(D委員)

業務用万能箸が2.0mm×2.0mmです。

(委員長)

これ以上太い箸はないですね。

(D委員)

そうですね。先端はそんなに細くなく、全体的に細いのだと思います。

《持参した箸を箸籠に入れてみる。》

(事務局)

少し出ますね。

(F委員)

この少し出ることがよくないのです。

(H委員)

抜けなくなってしまう。

(F委員)

80℃から85℃で乾燥させますので、その間に刺さった状態で膨張してしまいます。

(委員長)

実際に入れてみると、この箸の先端は出ますので、実際に使うとなると厳しいという認識でよろしいですか。

(F委員)

はい

(委員長)

日本製の竹箸の資料があり、実際に箸をカゴに入れて検討しました。竹を候補に入れるかどうかですが、今までの流れをみたところ、竹は難しいのではないかと思います。他の委員皆さんはいかがでしょう。

(D委員)

前に竹を使っていた時は、そのカゴは使っていなかったのですか。

(F委員)

同じカゴを使っていました。

(D委員)

竹が悪いのではなく、形状が以前のものと同じであれば大丈夫ということですね。

(事務局)

前の竹箸はとてもいいものとはいえませんが、形としては、この箸のように刺さらなかったということです。

(委員長)

もしかして、違う形状の竹箸がある可能性もあります。それでPETの箸ですが、先程何点か質問がありまして、その質問に対してはこの場では答えられないということでした。それで、その資料がないとPETを決めるうえでも結果は出せないのではないかと思います。

竹箸でも、先端がもう少し太いもの、その資料や見本があれば、検討の対象になると思います。PETについては先程質問に対する回答をもらって、次回それらの課題について話し合っていきたいと思います。

(事務局)

この箸は、実際に使うことは難しいと思いますが、洗浄、消毒した場合に実際に折れてしまうのか、曲がるのか、時間があるのでこれを使わせていただいていた方がわかると思います。

(委員長)

今回の見本で、実際に洗浄作業をしてみただめかどうか確かめてみるということですが、それも次回の資料ということで、その結果について資料を提示していただきます。竹箸については、新たな品物があれば次回それをまた提示してもらいます。それからPETの質問に対しての回答を事務局で用意してもらいます。それらを受けて、次回話し合って進めて行きたいと思います。

それでは協議事項の1番、2番まで確認できました。3番目、次回の委員会の開催日について決めたいと思いますが、事務局案はありますか。

(事務局)

できれば月1回開催したいと思いますが、サンプルの箸をどれくらいの期間試したらよいかを考えています。先ほどのご質問については、すぐ出てくると思います。

(委員長)

それでは、5月にまた委員会を開催するということがよろしいでしょうか。

事務局の方で日程調整をしてもらい、一番多く集まれる日とします。

(事務局)

5月末から6月になりますと、運動会シーズンで学校は忙しいのではないのでしょうか。

(委員長)

たしかに忙しいのですがそれを言っているのはできませんので、5月開催ということで、21日から23日の間でいかがでしょうか。

それでは、次回5月の21、22、23、月、火、水。この3日間を候補にして、日程調整をお願いします。

(委員長)

これで第3回目の検討委員会を終わります。