

## 今月のトピックス

### 質問に答えて...アルミナの安全性

#### 陶磁器とアルミナについて

陶磁器の原料となるアルミナの安全性について複数のご質問をいただきました。現段階での事務局の考え方をまとめました。

学校給食食器として使われるポリカーボネート製食器。そこから出るビスフェノールAが環境ホルモン（内分泌かく乱物質）であり、ごくごく微量でも長期的にみて人体や環境に影響を及ぼす可能性があるとして指摘されています。

そのため、全国でポリカーボネート製食器を見直す動きが出ており、強化磁器や地元漆器に切り替える自治体が増えています。しかし、なかには、メラミン製やポリプロピレン製といった、ポリカーボネート同様プラスチック製食器に代替するケースもあります。

プラスチックのメラミン製食器は、安全性に問題のあるホルムアルデヒドの溶出が考えられ、各地で大きな切り替え運動を起こしました。ポリプロピレン製食器も、かつては、添加剤として使われていた酸化防止剤で、安全性に問題があるBHAが溶出したことがあります。現在は、改良型ポリプロピレン製食器が使われますが、プラスチック製品そのものが、原料素材のほか、多くの添加剤をつかって作られており、その中身がよく分かりません。また、陶磁器などにくらべて原料素材や添加剤が溶け出しやすい性質をもっています。

もし、プラスチック製食器に切り替える場合には、メーカーに対し、どんな添加剤を使っているのか、明らかにしよう働きかけることが必要です。

（詳しくは、学校給食ニュース98年6月号もしくはホームページをご覧ください）

それでは、陶磁器の安全性ですが、一般に陶磁器の安全性は非常に高いと考えられます。それは、歴史的に長い期間人類が使用しているという点もありますが、成形時に1000度を超す高い温度をかけるため、ふだん使用する温度との間に大きな差があり、素材などの溶出が考えにくいこと。また、素材が、珪素やアルミナの混合物（粘土）といったものであることからです。

その上で、食品衛生法のもとで厚生省は、「ガラス、陶磁器、ホウロウ引き製器具容器」に対して規格を決め、カドミウムと鉛の溶出に対する規制を行っています。

さて、アルツハイマーとアルミニウムの関連性があるのではないかという指摘が一部研究者から出され、WHOなどは因果関係を否定していますが、今ひとつわかりにくくなっています。

そのようなところから、陶磁器の原料に使われるアルミナについても安全性についての疑問が出されることがあり、いくつもの質問をいただいています。

アルミナは、化学記号 $Al_2O_3$ で、酸化アルミニウムともいいます。自然界には珪素とともに粘土や岩石などとして多く存在しています。アルミナは、非常に安定した物質で、酸やアルカリに溶けにくい性質をもっています。このアルミナを電気分解してアルミを生成しますが、陶磁器では、アルミナのまま使用します。

陶磁器のアルミナについて溶出試験やそのデータは残念ながら見つかりませんでした。しかし、アルミナは、アルミニウム単体ではないこと、食品など自然界中には、仮に陶磁器から溶出するとして考えられる量よりはるかに多くのアルミニウムが存在していることなどから考えて、陶磁器に含まれるアルミナについて問題視す

る必要はないと考えます。

陶磁器については、メーカーに素材やうわぐすりなどの原料と製造工程についてきちんと説明していただいた上で、食品衛生法で指摘されているような鉛やカドミウムといった重金属に対する溶出試験が行なわれている製品であるかどうかを確認することでよいと思います。

むしろ、陶磁器を導入にあたって、学校給食で使用する以上、子ども達の使いやすさや、割れたときの破片の形状、洗浄などでの割れや欠けが起きにくいこと、耐用期間はどれくらいか、耐用期限が迫ったときに割れやすくなるかなどについて、慎重に検討することが大切だと考えます。

## 最近のできごと

### コレール食器破損で児童、目に怪我

長年学校給食問題に取り組む、学校給食情報ネットワーク代表のKさんが、強化耐熱ガラス食器について、問題点を指摘されています。Kさんの許可を得て、ホームページ『オケラ通信』より転載させていただきました。

奈良県奈良市の奈良教育大学付属小学校で99年2月、学校給食の強化耐熱ガラスの(商品名:コレール)直径12.5センチのボウルを4年生の女児が誤って床に落とし、食器が破裂。食器の破片が右目に突き刺さった。女児は3週間入院し、現在も通院中。付属小学校では以前はポリカーボネート食器を使用していたが、97年7月からコレール食器に切り替えている。

コレール食器について、85年頃からメラミン食器に変わる材質として導入が相次いでいたが、私たちは破損した際、鋭利な破片が飛び散って危険なこと、洗浄時に滑りやすく作業性が悪いことなどの理由で警告を発していたものである。

最近、ポリカーボネート食器から「環境ホルモン物質」とされるビスフェノールAが溶出することから、材質の切り替えを行う事例が見られるが、新たな食器材質の選定に当たった判断基準があいまいな自治体が

多々見うけられる。今回の事故はそのような懸念が具体化したものであり、学校給食を所管する各自自治体の教育委員会の判断基準について改めて警告を発するもの以外のなにもものでもないと考える。

かつて、札幌市の学校給食でそばアレルギーの児童が誤ってそばを喫食し、帰宅途中で呼吸困難に陥り、死亡した事故があった。その際、裁判所は『そばアレルギーが重篤な結果をもたらす危険性があることは医学界等では知られていた。そのような情報は誰もが見ることのできるものであり、学校関係者も「知らなかった」として免罪されるものではない』との判断が為された経緯がある。

コレール食器は確かに、強化磁器食器と比べて軽く、嵩も低い利点を有している。しかし、今回の様に破損した際の危険性についても14年も以前から私たちは警告を発していたものであり、今後、かかる事故が起こった場合、学校設置者・給食実施責任者の責任は免れないものであると警告をせざるを得ない。99/4/14(読売、朝日新聞の記事などをもとに作成)

ホームページ『オケラ通信』 アドレス

## 最近のできごと

99年3月末～4月の新聞などから

### 【衛生管理】

和歌山で牛乳からO-157

石川県、栄養士が教科指導

### 【食材】

長野県、県産自主流通米を学校給食へ

愛媛県今治市、減農薬米を学校給食へ

## よびかけ

三重県北勢地区で学校給食に考えている方いませんか？

私は、三重県四日市市に住んでいます。学校給食については、以前からいろいろ関心がありました。

しかし、ひとりではなかなか道が険しく感じています。育児サークルもやっていますから、手弁当で仲間が何人かいますが、なかなか学校給食まで取り組めないのが現状です。学校給食に関心のある三重県北勢地区の方、いらっしゃいませんか？

また、情報交換もしたいので、(実際にどのような手順で行動を起こされたか?食品の品質、石けん、添加物、牛乳、外国物、国産(地もとの野菜を使う有機栽培)、米飯給食、などなど全国の方からのメールお

待ちしております。

ちなみに、四日市市は給食食器にポリプロピレンを使っています。お隣の桑名市やご近所の津島市はなかなかすすんでいるようです。

津市は石けんで食器を洗っていただいています、四日市市はヤシの実合成洗剤です。同時に、意識をもった方ともお友達になりたいので、メール友達も募集してしています。よろしくおねがいいたします。

ご連絡をお待ちします。

## インフォメーション ホームページのご案内

4月1日より、『学校給食ニュースホームページ』を開設いたしました。このホームページは、学校給食を、よりよいものへ、より子ども達に配慮したものにしていけるための情報を集め、情報交換することを目的に設置しました。民間委託問題、環境ホルモン（内分泌かく乱物質）と給食食器の問題、衛生管理など、学校給食にまつわる様々な問題を整理し、広く情報交換することで、各地の運動や取り組みへのお役に立てるようにしてまいります。

前ページにありますように、運動や活動の呼びかけもホームページで掲載しております。署名のよびかけなどでもかまいません。ぜひ、ご活用ください。

引き続き、皆様からの情報発信やご質問、問題提起をお願いします。

### ホームページの利用法

インターネットに接続できる環境が必要です。パソコン、一部のゲーム機、インターネットテレビなどが使えます。また、学校に設置されているパソコンで見することもできます。

アドレスは、  
<http://www.jca.apc.org/kyusyoku/>  
です。

### 情報をお寄せください

具体的に次のような情報を求めています。

#### 【民間委託】

- ・調理の民間委託について、各地の事例や動向
- ・長期的な民間委託での経費の増減実例や実態
- ・センターでの民間委託化の動向

#### 【食器改善】

- ・食器の改善例やその際の洗浄機などの工夫

#### 【給食設備】

- ・自校式からセンター方式への移行などの動向
- ・設備改善の具体例や調理場の老朽化にともなう問題
- ・調理場の改築などにともなう工夫の実例

#### 【食材】

- ・地域の食材を使用している実例
- ・遺伝子組み換え食品などの食材使用を取りやめた例
- ・食材購入に関する問題提起や取り組み例

#### 【衛生管理】

- ・調理上の衛生管理についての具体的な改善例
- ・合成洗剤から石けんに切り替えた例

#### 【食教育】

- ・学校給食を教材にした取り組みの具体的な内容
- ・給食だよりなどの工夫例

#### 【その他】

- ・給食費の実態や問題点
- ・各種地域や学校単位での調査、統計
- ・アレルギー、アトピーなどへの対応実例