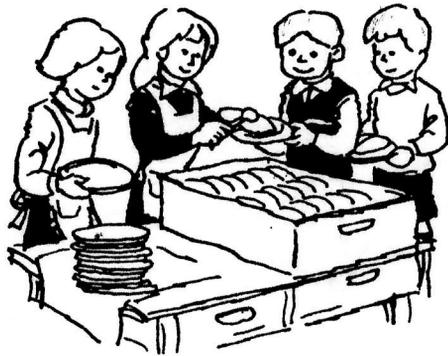


(富士市の学校給食用食器
更新事業を考えるための

学習会資料



富士市学校給食を考える会

1988年2月17日

子どもたちこそ、主人公です。未来を担う
子ども達の健康と一番を考えて

疑しきは使わずの精神で、

みんなで、論議を重ね考えましょう。

プラスチックは限りある石油から作られています。
現在のように、大量に使う生活を続けていてよいの
でしょうか。私たちは、資源の莫から、あるいは廃
棄処分の莫からも、このプラスチックを使い捨て文明
を、もう一度見直すべき時期にきていると思います。

富士市の学校給食の現状

○ 自校式である (単独校給食方式)

富士宮市では、10数年前からセンター化されています。

〈センター化の問題点〉

- ・ 短時間に、大量に給食を作るので、どうしても、加工食品や、カット野菜を使用する。加工食品は添加物が多い。

- ・ 食中毒などは、大規模になる

- ・ 本来のてのめにかかっているものが食べさせられない

○ 保護者の負担は、1回200円前後の材料費のみである。

- ・ 沼津市、三島市は、食器は保護者の負担で購入している

○ 富士市の自校式は、できるだけ手作りものを提供している。

- なるべく無添加 (合成添加物) の食品を使っている。

市販では、手に入りにくいハム、ソーセージ等無添加のもの使用。

○ 合成洗剤を使わず、複合洗剤 (合成界面活性剤) のものか、手作り洗剤を利用している。

のものか、手作り洗剤を利用している。

まず、富士市の学校給食の良い業をみとめ守っていきましょ。



ポリプロピレン食器の導入状況

高士市は、従来のアルミ食品かえて、昭和61年度からポリプロピレン食器を導入を始め、6年間で全校にも替える計画です。（実際には5年間で達成予定）

○ 導入の理由

- ・ 安全性は、厚生省の安全基準をクリアしている。
- ・ 持ちこたときの安定感・熱くならない。
- ・ 作業しやすい、軽い、見栄えが良い、割れない。

○ 導入状況 市内36校のうち

61年度（元吉原小・大淵一小・高士見台小・仏法小・元吉原中・高士南中）

62年度（東小・神戸小・吉原一中・吉原二中・高士一小・広見小）

63年度（大淵二小・吉永二小 5月より）

その他順次計画されます。

田子浦小、岩松小 その他2校今後決定

岩松二小、吉原三中 新設及建替中

その他は64年度以降

ポリプロピレン食器について

最近、メラミン樹脂食器の話題に押され、ポリプロピレン食器は忘れ去られています。依然として、学校給食、保育園給食で多用されています。このポリプロピレン食器も問題を有しています。合成樹脂食器全体が抱える問題は、メラミンとまったく変わりないといえると思います。

1 使用上の問題点

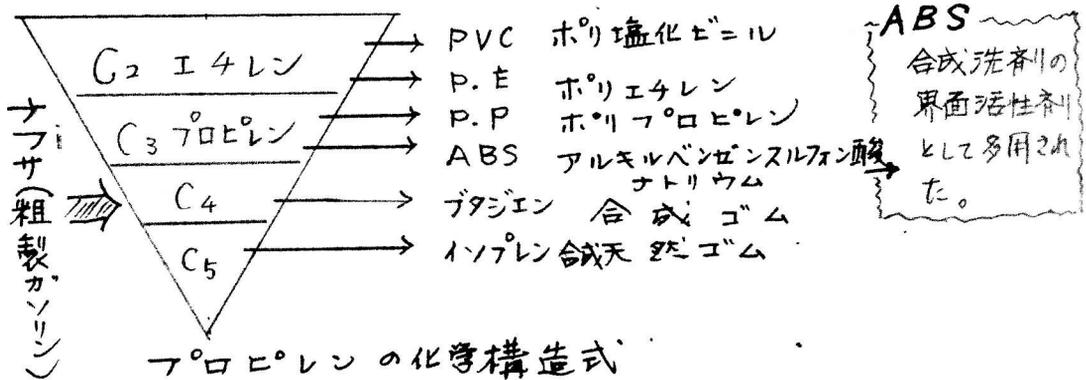
- ① 親油性が特に高く、油汚れが落ちない。
- ② 多くの添加剤や、モノマーが食品中に溶出するおそれがある。
(酸化防止剤、BHT、ジブチルエドロキシルエン等)
- ③ 熱に弱く、殺菌保管庫の温度をメラミンのときより低くしなくてはならない。(アルマイト 100°C 、 120°C 、ポリプロピレンは 80°C であるので衛生面にも大きな問題がある)
- ④ 傷がつきやすい。耐用年数3年。傷に雑菌が入りこむ危険あり。
- ⑤ 色がつきやすい。(カレーやケチャップの色を落とすのがたいへんである)
- ⑥ 再成できます。廃棄処分される(燃すと H_2O 、 CO_2 、あるいは O になる)

以上のような問題の中で合成洗剤や、漂白剤が使われることも考えられる。環境汚染の原因ともなる。ポリプロピレンのような酸化しやすいプラスチックには、酸化防止剤の使用を抜きにして商品化出来ません。BHTだけでなく、DLTP(プラスチック用酸化防止剤)等、他にいく種類もの添加剤が使用されています。

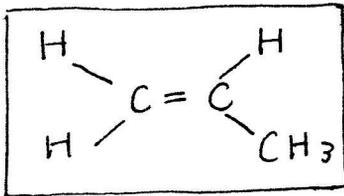
2 成分の問題点

プラスチック(合成樹脂)の原料は、石油です。
石油を蒸留したり、加熱したりして、エチレン、プロピレン

何どの分解ガスにします。これをそれぞれ、化学反応を起こさせて、適当な大きさにするまでつなぎ合せ、それぞれの合成樹脂を作るのです。このつなぎ合せる前のものをモノマーと言います。それがつなぎ合せて長い鎖状の分子が(重合したもの)ポリマーといって合成樹脂です。



プロピレンの化学構造式



原料の配合や加熱条件によって量の違いがあるが、必ず重合しきれなかったモノマーが残り溶け出すおそれがある。

製品に加えられる添加剤 (合成樹脂全般)

可塑剤、(やわらかくするため) 安定剤 (劣化防止や酸化防止剤)

着色剤 (合成着色料) 帯電防止剤、滑剤、架橋剤、流滴剤

増量剤、紫外線吸収剤、充填剤、発泡剤、難燃剤、

触媒、乳化剤、香料 など多数。

3 プラスチック廃棄処理の問題

(1) プラスチックは自然に有機分解しない冷物質であるため環境を破壊する。
イタリアでは、プラスチック等の包装物の規制法制定し商業上使用される梱包や包装・小売商の消費者に提供するビニール袋や、ドリンク類の容器を自然に有機分解する物質で作られたものに限定。違反したものは罰則をうける。

(2) 埋め立ての場合、ゴミは分解せずどんどん増えていく

(3) 焼却する場合

プラスチックは発熱量が高く、焼却炉を傷める。

灰がガラス状になり、焼却炉の内側にフリッカという突起ができる。定期的に炉の掃除が必要となる

有毒ガスが発生する 塩化水素、 HCl → 水酸化ナトリウムで中和する → 中和して出来た塩化ナトリウムは、 NaCl カドミウムなどの有害重金属が含まれているので出来ずにこまる。残灰の中には、今世紀最大の毒物といわれるダイオキシンもあるといわれる。大気汚染も安全基準内とはいえ、安全であるとは言えない。

○ 私たちは、ゴミ処理に沢山のお金のかかるプラスチック類を少しでも減らす努力をしなければなりません。

○ 高市市消費連は8年以上、プラスチックトレイ追放運動をしている。

4. それでは、アルマイト以外に、かわる食器としては、どんなものが良いのでしょうか。

家庭で使っている食器 → 陶器、陶磁器、漆器、ガラス、強化ガラス、強化磁器食器

1) 各地の例

〈東京圏地区〉 メラミン食器とストフフコセ、強化耐熱ガラス(コレール)導入

1985年夏 学校給食食器検討会でメラミン食器を進める調理員と親の反対があり。

1985年11月 6022名の署名をその区議会に請願する

1986年 コレール食器の実験校設ける。

1987年 コレール導入

〈福岡県飯塚市〉 (人口 89,000人位)

1986年6月 市がメラミン食器導入を発表

1986年8月 反対の団体によって学校給食問題連絡協議会を結成し11,000人の署名を集める。

1987年9月 メラミン食器を導入 生徒・教職員が食器持参。最高時、全生徒の3割が持参した。

10月6日 教育委員会が食器持参の教師に文書で「定められた食器を使用せよ」と取替命令を出す。

10月26日 49名の食器持参教師に文書訓告処分する

10月14日 「市給食食器検討委員会」を発足

市教委・P.T.A.連絡協議会、教組、市取寄の団体参加の中で、土岐市の開発した強化磁器が最適との結論となる。

<佐賀県>

福岡県飯塚市の問題がマスコミに報道されたのでメラミン食器を使用している学校から、食器をひきあげた。

県教育長 10月7日 県議会での答弁「食品衛生法の基準値以下だが、県内では、教育的見地からも、磁器食器の普及に努めて行きたい」 県が半額補助・有田焼の陶磁器食器導入

有田町 (人口 15000人)

町立有田小学校 児童数 450名 調理員 4名

有田焼食器導入。(アルミより約6倍重い)

- ・空教室を利用し、給食調理室を拡充・食器洗浄機の出口のエプロン部分を延長し食器を手で受け、食器カゴに入れる。
- ・食器カゴを数をふやし軽くした。・調理員を1名増員した。
- ・割れたのは7ヶ月で全体の1.2%だった

<岩手県大野村> <熊本県久木野村>

いづれも木の器を導入

<長崎県波佐見町>

波佐見町で廃止された強化陶磁器 フレニツカ 使用

<多摩市> 一年以上におよぶ親たちの粘り強い反対にもかかわらず、メラミン食器が導入され、現在多くの子どもが、能から食器持参して抗議をつづけています。

2) プラスチック. アルミaitk の 食器の紹介と取扱方法

1. 高強度磁器. (ニューミヤキ) 岐阜県岐阜市

アルミナ (アルミの粉) 30% と長石. 粘土を配合し 1250°C の高温で焼いて作る. (Al_2O_3 酸化アルミニウム アルミナ. 安定性有)

2. 波佐見焼強化磁器. (ワレニツカ) 長崎県波佐見町

天然陶石をベースに アルミナ添加し 1200°C で焼く.

3. アルセラム (アルミナを入れた強化磁器)

4. 強化耐熱ガラス (コレール)

5. ステンレス食器

- 天然原料使用. ◦ 傷がつくが変色しにくい. ◦ 頑強い.
- 割れにくい. ◦ 保温性がある. ◦ 絵模様は下絵なので安全. (ステンレスを除く)
- 酸にも侵されにくい.

使用する具体的方法

- ① 食器蓋. 陶磁器は重いので果ては持ちこたえる大きさに変更. 蓋の網目を細かくする. 割れに時の用心.
- ② 洗浄機. 汚れ落としはすませ. すそぎ専用とする. 洗浄機から出てすぐ水槽に落とすのではなく. 洗浄機後部のエプロン部分を 50~100cm 長くして. 洗浄機から出てきた食器を食器籠にヒリヒリ落とすようにする.

- ③ 殺菌保管庫 保管庫へのおし入れは、重労働 保管庫の上段の高さを調理員の肩より低くする
- ④ レイアウトの再考. 作業上の動線が最短になるよう設備機器を配置する。
- ⑤ 調理員を増員する. 自治体により独自の基準で配置している

文部省基準の調理員数

児童数	調理員数
1 ~ 100 人	1 人
101 ~ 300	2 人
301 ~ 500	3 人
501 ~ 900	4 人
901 ~ 1300	5 人
1301 ~	6 人
500人増え毎に1人	

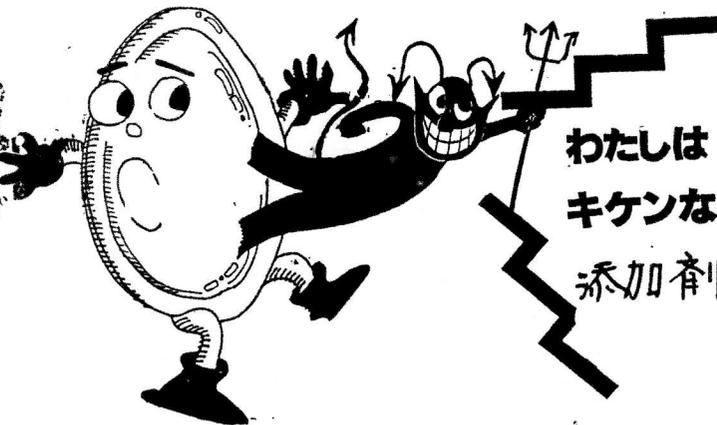
富士市では、児童数に教職員数も加えている。

(いくらか多くなる)

東京都では文部省基準より

1名多くしている。

学校給食



わたしは
キケンな
添加剤

< 事例 >

1) 東京都練馬区の学校給食用ポリプロピレン食器からBHTの溶出が判明し、問題となる。

BHT (ジブチルヒドロキソトルエン) とは、酸化防止剤で油脂が長く放置されると空気中の酸素によって酸化され、変色したり、過酸化物質などの有害物質を生成する。BHAとともに発がん性が疑われている。

練馬区では、その後、BHTの溶出量は人体に悪影響をおよぼすほどでなく安全との結論が出たが、「疑しきは使用せず」の精神で、ポリプロピレン食器はやめ、アルミと、コレール食器を併用している。全部コレールに変わったところもある。

2) 兵庫県西宮市 練馬区と同様、BHTの問題があるがポリプロピレン食器使用。(51~54年に導入) 6年ごとに入れ替えている。

3) 高松市 (センター方式) ポリプロピレン食器使用? ~5年で替える。調理員が見目で判断する(つやがはりの傷)

4) 三島市 各校区で検討 半分位がアルミからポリプロピレンへ替える 6年間使用する。

5) 沼津市 ポリプロピレン食器使用 6年間使用する
親の負担で1年入学時購入

参考)

その他安定剤(酸化防止剤)を含めた多くの添加剤は
何をどのだけ入れているかは企業秘密とされているものもあ
りその安全性は確認されていない。

BHTは酸化防止剤として食品添加物に認められてい
るが、使用量は打たくなっている、菓子等の使用は食品衛生
法で禁止されている。脂肪に蓄積し、染色体に異常を起
こすこと、ラット投与実験で胎児に無眼症を起すことな
どが報告されている。

学校給食法(第二条)

- (1) 日常生活における食事について正しい理解と望ましい
習慣を養うこと。
- (2) 学校生活を豊かにし、明るい社交性を養うこと。
- (3) 食生活の合理化、栄養の改善及び健康の増進を図ること。
- (4) 食糧の生産、配分及び消費について正しい理解を導くこと。

