

「輸入かんきつ類に表示してある防かび剤って？」

市民の皆さんからのお問い合わせの中で、「防かび剤を使用した輸入かんきつ類はそのまま食べて大丈夫なのか？」というものがありました。

外国産のオレンジ、グレープフルーツなどのかんきつ類やバナナなどは、長時間の輸送や貯蔵中にカビが発生します。これを防ぐために収穫後に防かび剤を含むワックス液に浸漬したり、スプレーで塗布するなどの処理が行われます。このように収穫後の農産物に使用する防かび剤や殺菌剤などをポストハーベスト農薬と呼びます。我が国では、ポストハーベスト農薬を食品添加物として食品衛生法で規制しています。

防かび剤には、イマザリル、オルトフェニルフェノール、ジフェニル、チアベンダゾールなどがあり、これらの防かび剤を使用したかんきつ類は、例えばバラ売りでも店頭では使用の表示が義務づけられています。（通常、バラ売りには表示義務はありません）。

かびの中には、毒性の強いかび毒を産生するものがあり、防かび剤はカビ毒による被害を防ぐために大切な役割をもっています。

かんきつ類に使用された防かび剤の大部分は果皮に残留し、果肉に移行する量は少量であることが報告されていますので、果肉だけを食べる場合はそれほど気にする必要はありません。



当研究所では、残留農薬として防かび剤が基準を超えて使用されていないか検査を行っています。昨年の検査では、すべての輸入かんきつ類からイマザリル、チアベンダゾールが検出されましたが、すべて基準値以下でした。お菓子や紅茶に果皮を入れても、食品衛生上は問題ない状況だと考えられます。

ポストハーベスト農薬については厚生労働省のサイトをご覧ください。

http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/zanryu/faq.html
（食品保健グループ 宮本伊織）

魚の食べ方を科学する ～魚食のすすめ～



「魚は健康に良い」みなさんよくご存じの通り、魚のタンパク質はアミノ酸バランスが良く、脂質はエイコサペンタエン酸（EPA）、ドコサヘキサエン酸（DHA）を多く含み動脈硬化の予防に効果的だとされています。しかし、平成23年の国民栄養調査では成人の肉類摂取量が魚介類摂取量より多くなっています。年々魚離れがすすみ、EPA、DHAの摂取が不足してきているのです。

EPA、DHAの摂取目標は大人の場合1日1g以上（魚で約90g）です。切り身1切が60g～100g程度なので、例えば昼食に豚の生姜焼き定食を食べた場合、夕食はさばの味噌煮やお刺身にするなど肉と魚を食事毎に交互に食べるような習慣にすると良いですね。

それではどのような魚を選べばよいのでしょうか。魚は優れた栄養成分を含んでいますが、同時に水銀など有害物質も微量ながら含んでいます。

水銀は地殻を構成する成分で大気や土壌、海や川などにわずかに存在しています。魚はえら呼吸する際に水中の微量の水銀を取り込みます。そして、いわしなどの小さな魚がマグロなど大きな魚に食べられるという食物連鎖により、大きな魚ほど水銀が蓄積しやすくなります。

日本人の一般的な食生活での1日の水銀摂取量は国際専門家会議（JECFA）で定められた許容量（ヒトが生涯にわたり摂取し続けても健康影響が現れない摂取量）を下回っているため、特に心配する必要はありません。

ただ、高濃度の水銀は胎児の発育に影響を与える可能性があります。妊婦さんは水銀濃度の高い魚は週1回程度にして、あとはEPA、DHAを多く含み、水銀含有量の少ない魚を食べるのがご自身の健康にもおなかの赤ちゃんの成長にも良い魚の食べ方です。

♥ 妊婦さんにおすすめ ♥

EPA、DHAを多く含み水銀含有量の少ない魚介類
サンマ、イワシ、鮭、ハマチ、しらすなど



マグロでも大型のクロマグロやミナミマグロは水銀含有量が多いですが、キハダマグロ（ツナ缶の原料）やビンナガ、ヨコワ（クロマグロの幼魚）は水銀濃度が低いので通常の摂取で問題ありません。

環境科学研究所では市内を流通する魚介類の水銀を定期的に測定しています。

魚介類中の水銀について詳細は厚生労働省のサイトをご覧ください。

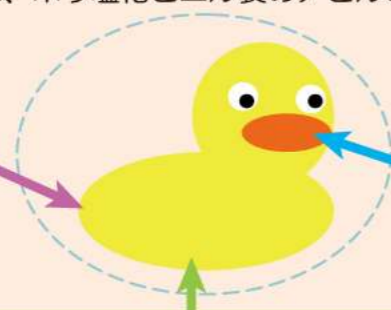
<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/iyaku/syoku-anzen/suigin/>
（食品保健グループ 油谷藍子）

「おもちゃはなめても大丈夫？」

乳幼児はおもちゃをなめたり、口に入れてしまうことが多いため、有害な物質が含まれていると健康を損なうおそれがあります。そのため、乳幼児用おもちゃは食品と同じように、食品衛生法で規制されています。

おもちゃは、その種類や原材料ごとに規格基準が定められています。また、製造基準によって着色料の使用が規制されています。ここでは、ポリ塩化ビニル製のアヒルのおもちゃの試験例を紹介いたします。

からだの部分：
乳幼児がなめることを想定し、唾液（水）に溶けだす重金属、カドミウム、ヒ素の量を測定します。



色で塗られたくちばし：
乳幼児がかじって飲み込むことを想定し、胃酸（0.07mol/L 塩酸）に溶けだすカドミウム、鉛、ヒ素の量を測定します。

全体：唾液（水）に溶けだす着色料、有機物量（過マンガン酸カリウム消費量）および不揮発性物質（蒸発残留物）を測定します。また、フタル酸エステル（DBP、DEHP、BBP）*の含有量を測定します。

* フタル酸エステルはプラスチックに柔軟性を与えるための可塑剤として使用されることがあります。一部のフタル酸エステルについては、動物実験で精巣などへの影響が認められることから、乳幼児が多量に摂取することがないよう使用が規制されています。

DBP：フタル酸ジ-n-ブチル、DEHP：フタル酸ビス（2-エチルヘキシル）、BBP：フタル酸ベンジルブチル

<食品衛生法で規格が定められているおもちゃの例>



環境科学研究所では市内を流通するおもちゃの試験を定期的に行い、安全性を確認しています。おもちゃの規制について、詳細は厚生労働省のサイトをご覧ください。

http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/shokuhin/kigu/index.html
（食品保健グループ 岸 映里）