

かながわの食品衛生

VOL.5



特集／輸入食品の話

主な輸入食品とその周辺情報

○大豆○牛肉○エビ○菓子○オレンジ

輸入食品の安全性はどのように守られているか

食中毒／食中毒事故ファイル

黄色ブドウ球菌

カンピロバクター

生で食べるということ

食品等の検査状況

TOPICS／遺伝子組換え食品の表示

輸入食品の話

今、輸入食品は

食料自給率の低下にともない、カロリー（供給熱量）ベースで見ると、日本で消費される食料の約60%を占めるようになっていきます。

輸入食品のうち農産物についてみると、輸入される農産物をすべて栽培するためには、何と1,200万ヘクタール（およそ北海道と九州をたした面積）の農地が必要だといわれています（日本の農地は483万ヘクタール）。

輸入食品については、海外での農産物の栽培方法や食品の製造方法などがわたしたちにみえにくいことから、安全性に対する不安の要因になっています。

ここでは、輸入食品の流通などの現状と、身近な輸入食品5つを取り上げ、その周辺情報について紹介します。

どこからどのくらい

50%近くはアメリカから

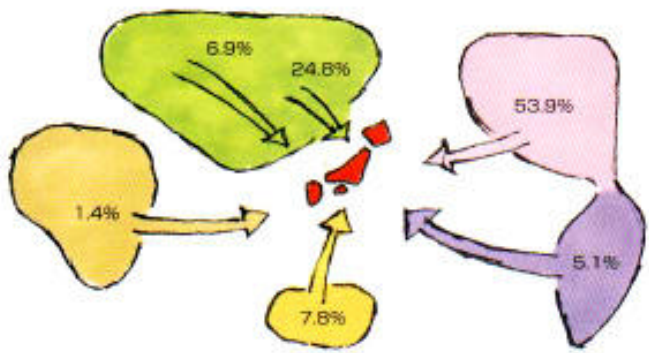
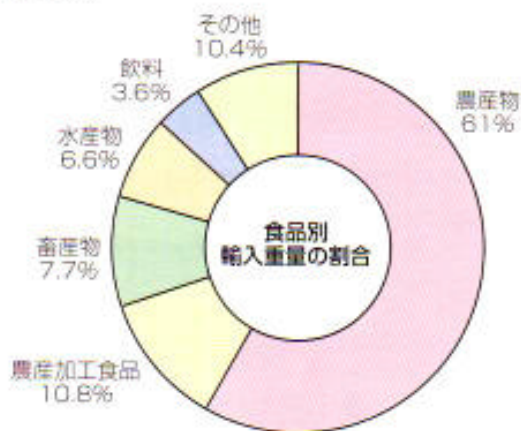
平成11年の統計によると、日本は約200の国と地域から食品を輸入しています。まさに全世界から食品が集まってくるといえます。

輸入食品の検査などを行う検疫所への輸入届出件数は、年間約140万件、輸入量は約2,900万トにもおよびます。これは10年前に比べ、件数で2.1倍、重量で1.3倍に増加しています。

地域別の輸入量は北アメリカが53.9%と最も多く、次いでアジアが24.8%とこの2つの地域で約80%を占めています。

70%が農産物とその加工品

食品別では、小麦・大豆などの農産物が1,766万ト、全体の61%と最も多く、以下、農産加工食品（冷凍食品、めん類など）、畜産物（肉など）、水産物（魚、貝など）、飲料とつづき、農産物とその加工品で全体の70%以上に達します。



国別では、以下の順となっています。

- 第1位** アメリカ 1,355万ト
(穀類、肉など)
- 第2位** 中国 322万ト
(野菜、魚など)
- 第3位** カナダ 175万ト
(穀類、魚など)

輸入されるルートは



輸入されるルートは船便と航空便に分けられますが、そのほとんどは船便で輸入量の99%を占めています。

空輸される食品は生鮮魚介類が多く、成田空港は別名成田漁港ともいわれるほどです。そのほか、キャビア、マツタケ、フォアグラ、冷蔵肉なども空輸で運ばれてきます。

輸入ルート別輸入重量の内訳

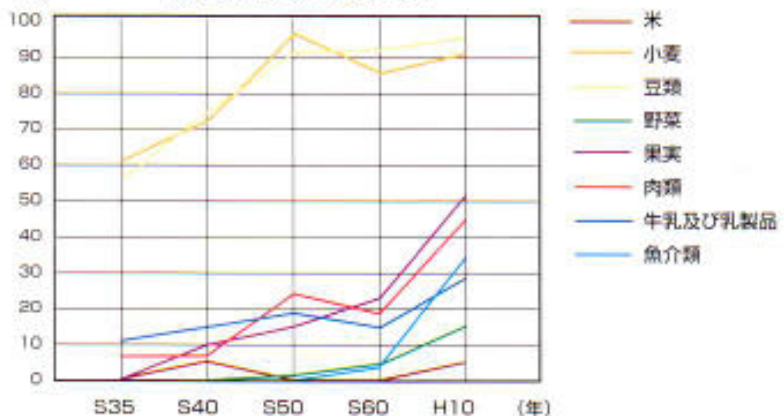
	輸入割合 (重量)	品目
船便	99%	穀類、生鮮野菜、冷凍食品、缶詰など
航空便	1%	生鮮魚介類、冷蔵肉、高級野菜など

輸入依存率は年々上昇

食料供給で輸入食品が約60%を占めるといっても、食品によって輸入の割合は異なります。

小麦や豆類の輸入依存率は、昭和35年当時は約60%でしたが、平成10年には約90%に上昇しています。野菜は0%→16%、果実0%→51%、肉類7%→45%、魚介類0%→34%と各食品とも年々上昇傾向にあります。

輸入依存率の品目別推移



それではわたしたちの食生活にとって関わりの深い次の **5つの食品** について、輸入状況と周辺情報を見てください。



主な輸入食品と その周辺情報

輸入依存度

○食料供給をどれだけ海外にたよっているか
(20%につき一★)



大豆

輸入依存度

★★★★★

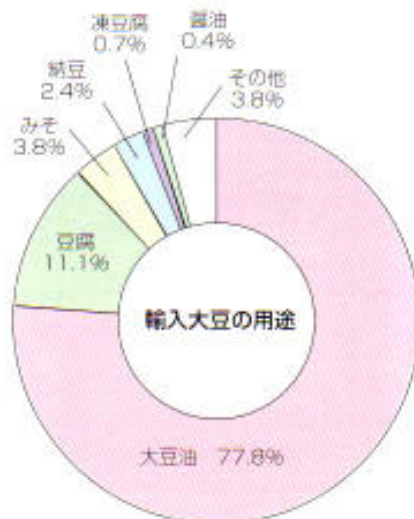
日本は世界一の輸入国

大豆は「畑の肉」といわれるほど栄養価が高く、米とともに日本人の食生活を支えてきました。日本は大豆の世界一の輸入国で、年間約450万^トを輸入し、その80%近くをアメリカから輸入しています。

なお、日本の大豆生産量は年間約20万^トで、自給率はわずか4%にすぎません。

約8割が大豆油用

日本の年間輸入量450万^トのうち350万^ト（77.8%）は大豆油用に、残りが豆腐、みそ、納豆などに使われます。



遺伝子組換え大豆

遺伝子組換え技術を用いて開発された農作物が、アメリカを中心に栽培されるようになり、日本へも輸出されています。

遺伝子組換え食品の安全性の確認は厚生労働省が行っており、平成13年2月現在、害虫に抵抗力のあるトウモロコシや除草剤に耐性のある大豆など29品種の農作物が輸入可能となっています。

このうち、日本において安全性が確認されている大豆は、アメリカで開発された除草剤耐性大豆1品種のみです。

遺伝子組換え作物の作付状況

平成8年より急激に作付面積が増加し、平成12年には4,420万ヘクタールに達しました。国別ではアメリカ、アルゼンチン、カナダで全体の98%を占めています。

表示はどうなるのか

農林水産省と厚生労働省は、農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律（JAS法）と食品衛生法により、平成13年4月から豆腐など29品目の食品について表示の義務付けを行うこととしています。（⇒くわしくは21ページへ）





牛肉

輸入依存度 ★★★★★

国内消費量の約65%を輸入

輸入牛肉が国産牛肉を逆転

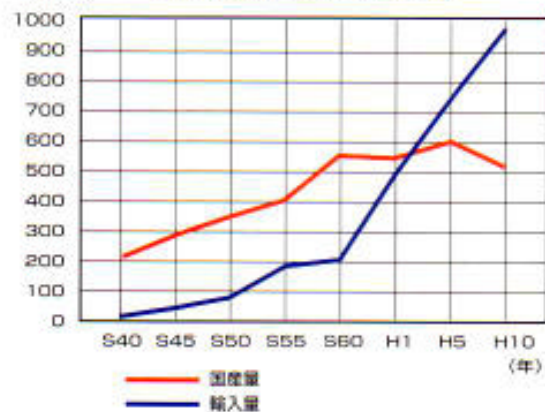
平成3年から牛肉の輸入が自由化となり、輸入牛肉の消費量が増加しています。平成5年には輸入牛肉が国産牛肉を上回り、平成10年には全体の約65%が輸入品で占められています。

米国と豪州で全体の95%

国別輸入量ではアメリカ49%、オーストラリア46%と2カ国で95%を占めています。

日本の食肉加工メーカー、商社などが競って進出し、日本での消費動向に合わせ、品質や衛生に注意し、現地で生産して日本へ輸出しています。

(千トン) 牛肉の国産量と輸入量の推移



輸入食肉のO157検査

牛肉に関しては、狂牛病、口蹄疫、ホルモン剤、残留農薬、腸管出血性大腸菌O157などの問題が、何度となく話題にのぼっています。特にO157は食中毒に直結するものだけに、各国での衛生対策には余念がありません。

検疫所でモニタリング

平成8年に日本で大規模なO157感染者の発生があって以来、検疫所では横浜や神戸の輸入食品・検疫検査センターを中心に牛肉の抜き取り検査を行っています。

また、牛肉を輸入する営業者に対しては、O157について自主的に検査を行い、汚染がないことを確認した後に販売するよう指導しています。

都道府県などにおいても、市販されている輸入及び国産の牛肉などのO157の検査を行っています。



腸管出血性大腸菌O157
(写真提供：神奈川県衛生研究所)



エビ

輸入依存度 ★★★★★

輸入水産物で最も多い

約90%が輸入

日本人のエビ好きは有名で、世界のエビ消費量の約17%を占めています。

エビは輸入水産物の中で輸入量が最も多く、また、国内供給量の約90%が東南アジアを中心とした外国産です。

多くは養殖もの

輸入されるブラックタイガーなどのエビ類の多くは養殖ものです。

養殖のエビなどには、病気を予防し生産効率を高めるために抗生物質などの動物用医薬品が使用されることがあります。

エビの主な輸入先

輸入先	輸入量の割合
インドネシア	21%
インド	18%
タイ	11%
ベトナム	9%

動物用医薬品規制の動き

18医薬品に残留基準値

一部の動物用医薬品については、食品中の残留基準値が定められています。

平成7年に初めて抗生物質のオキシテトラサイクリンなどに設定されて以来、現在にいたるまで18種類の動物用医薬品について、魚介類や食肉などに残留基準値が定められました。

残留基準設定拡大へ

厚生労働省は、今後18種類以外の動物用医薬品についても、順次残留基準値の設定を行う方針です。

残留基準値のある主な動物用医薬品

種類	医薬品名
抗生物質	オキシテトラサイクリン、スピリマイシンなど（4種）
合成抗菌剤	スルファジミシオン、カルバトックス（2種）
内寄生虫用剤	フルベントゾール、ナイカルバシオンなど（10種）
合成抗炎症剤	セラノール、トレンボロンアセテート（2種）



菓子

輸入依存度

☆☆☆☆☆

和菓子も10%輸入

輸入量の83%はキャンディー、クッキー、ビスケット、チョコレートなどの洋菓子です。

意外にも、せんべいなどの和菓子も10%輸入されています。

違反はほとんどが食品添加物

平成11年に検疫所が発見した違反食品約1,000件のうち、食品添加物に関する違反が約40%とトップを占めています。

菓子についても、違反のほとんどが食品添加物に関するものです。

特に多いのは「指定外添加物の使用」で、74%と圧倒的です。

主な違反事例

日本で禁止されている着色料の使用による違反が多い傾向にあります。

たとえば・・・

キャンディー、チョコレートなどへの着色料キノリンイエロー（黄色）やバテントブルーV（青色）の使用など

指定外添加物とは

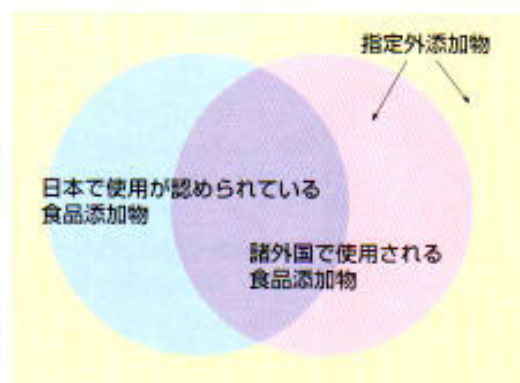
日本では使用できない添加物

日本で食品添加物として使用が認められているものには、甘味料、保存料、着色料などおよそ1,500種類あります。

世界中にはさまざまな食品添加物がありますが、そのすべてが各国共通で使ってよいとは限りません。

食品添加物の使用については、それぞれの国の法律によって規制しており、他の国で使用許可となっても日本では使用できないもの（いわゆる指定外添加物）もあります。

食品の流通が世界的になる中、同じ食品添加物を使っている菓子でも、ある国では問題ないものが日本では違反となってしまう場合があります。





オレンジ

輸入依存度



ほとんどがアメリカ産

オレンジの輸入は主にアメリカからで、年間約15万t、輸入量全体の90%近くを占めています。

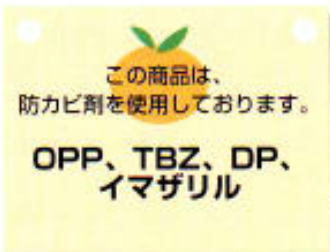
用途は生食用が主ですが、果汁やシロップ漬などの加工用にも使われます。

4種類の防カビ剤

輸送には長期間かかるためカビの発生が問題となります。

カビを防ぐためにかんきつ類には、食品添加物として4種類の防カビ剤（オルトフェニルフェノール（OPP）、チアベンダゾール（TBZ）、ジフェニル（DP）、イマザリル）の使用が認められ、基準値が定められています。

防カビ剤を使った場合には、スーパーなどで右のような表示がされています。



残留農薬基準は急増

214種類の農薬に残留基準値

輸入食品の増加にともない、日本で使用されていない農薬についても輸入農産物に含まれている可能性もあることから、厚生労働省は平成4年から、残留農薬の大幅な規制に乗り出しました。

それまで、残留基準値が定められた農薬は26種類だったのが、現在、約8倍の214種類となっています（平成13年4月現在）。

たとえばオレンジでは86種類の農薬について定められています。

残留農薬基準の設定状況



輸入食品の安全性は どのように守られているか

輸入食品も日本の法律で規制

海外でつくられた食品であっても、日本で流通するものは日本の食品衛生法に適合していなければ輸入できません。

審査は4本柱

輸入食品の審査・検査は全国31カ所の検疫所で行っています。

審査は次の内容を確認します。

- ① 食品衛生法で定められた製造基準に適合しているか
- ② 食品添加物の使用は適切か
- ③ 有毒有害物質が含まれていないか
- ④ 過去、衛生上の問題があった製造者が

審査の中で必要に応じ、詳しい検査を行います。



国内流通品は県などで検査

国内に流通している輸入食品の監視や検査は都道府県などで行っています。

果物の残留農薬や防カビ剤、肉・魚類の動物用医薬品、菓子などの食品添加物、穀類加工品などの放射能濃度といった検査を行い、違反食品の排除に努めています。

検査結果の概要は16ページからの検査の欄で、また、詳しい内容は、神奈川県検査結果をまとめた「食品衛生監視情報」（保健福祉事務所及び県政情報センターに常備）をご覧ください。

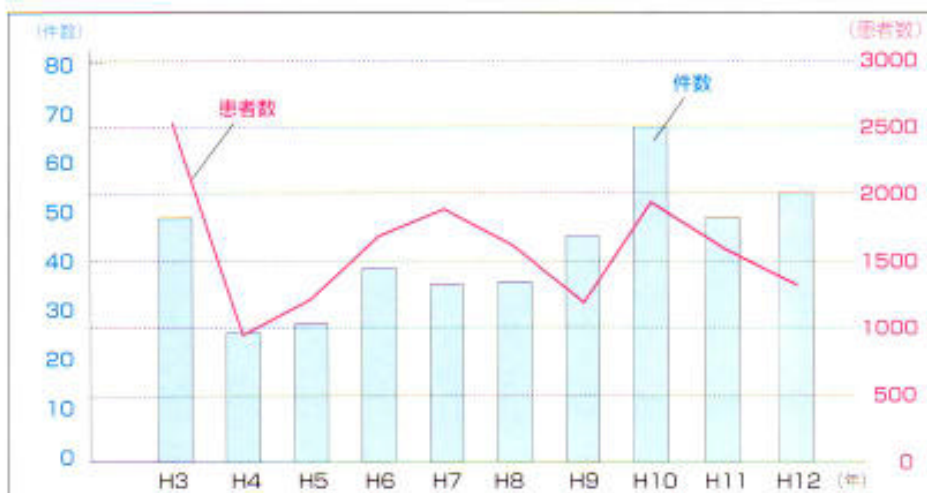
【参考資料】

- 平成11年輸入食品監視統計（厚生省）
- 国際農林水産統計1998（農林水産省）
- 平成10年度食料需給表（農林水産省）
- 食肉流通統計（農林水産省）
- 日本貿易月報1999（大蔵省）



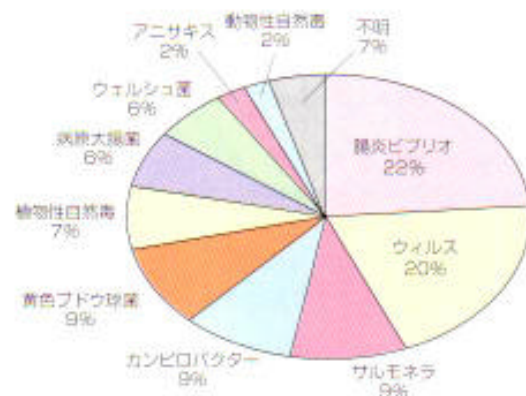
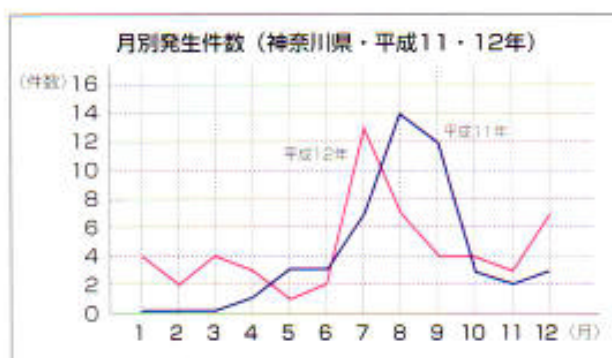
食中毒

食中毒の発生件数



月別発生件数 (平成11・12年)

食中毒菌が増えやすい夏期に発生のピークがありますが、冬期であってもウイルス等による食中毒が発生しています。

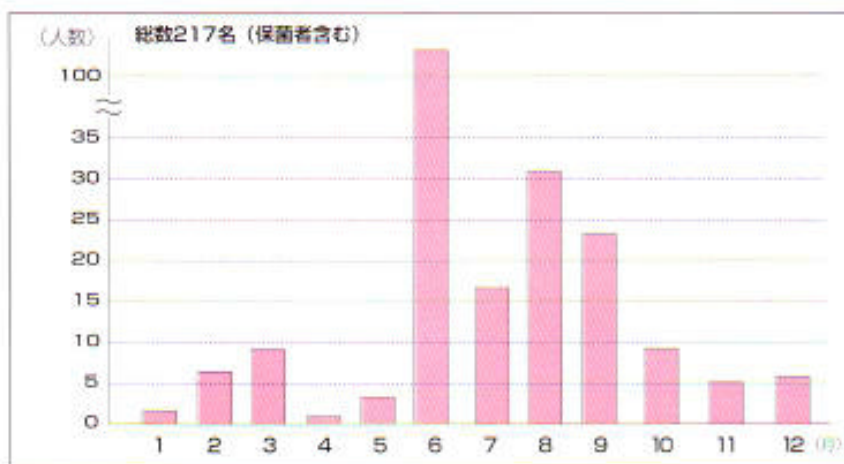


原因物質別内訳 (平成12年)

腸炎ビブリオとウイルスで全体の4割を占めています。

腸管出血性大腸菌 感染症発生状況 (平成12年)

6月に老人保健施設で87名が腸管出血性大腸菌O157に感染し、うち2名が亡くなるという集団発生事例がありました。



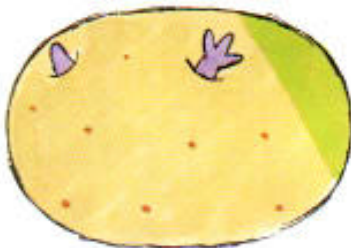
*数値は、神奈川県、横浜市、川崎市、横須賀市、相模原市のデータを集計したものです。

食中毒事故ファイル

File1 イモの緑は赤信号

小学校の理科の実習で栽培したジャガイモを収穫し、調理室でゆでて食べたところ、吐き気、腹痛、頭痛等の症状を訴える児童が続出しました。

ジャガイモは芽の部分だけでなく、緑色の部分にもソラニンという有毒成分を含んでおり、この緑色の部分を食べたことが原因でした。



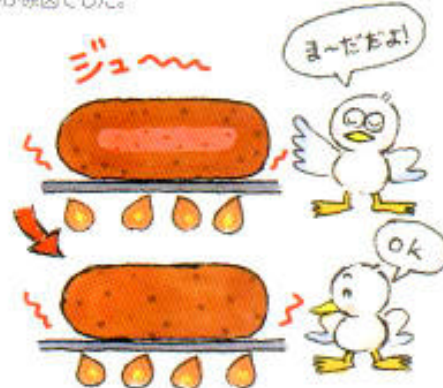
市販されているジャガイモには、ソラニンは症状が出るほど少量に含まれていません。しかし、安全のために緑色の部分は取り除いて調理してください。

また、光があたると緑色になることがあるので、箱所に保管しましょう。

File2 生焼けハンバーグでO157

レストランでハンバーグステーキを食べた人達が腸管出血性大腸菌O157に感染しました。

ハンバーグの中心まで熱が十分にとおっていなかったのが原因でした。



家でハンバーグをつくる場合はフライパンにふたをするなど、中心まで熱が十分にとおるように注意する必要があります。O157は75℃1分以上で死滅します。

File3 前日のカレーライスには要注意

青少年施設祭りで出されたカレーライスによって食中毒が発生しました。

前日の調理で生き残ったウェルシュ菌が、長時間の室温放置により増殖し、翌日の加熱が十分でなかったため事故となりました。



ウェルシュ菌は熱に強い芽胞という状態に変化し、加熱しても生き残ることがあります。調理した翌日に食べる場合は、中身を十分に冷ましてから冷蔵庫保管をし、食べる前に十分に加熱してください。

File4 ハチミツによる乳児ボツリヌス症

ハチミツを与えられていた乳児が、全身の筋力低下、哺乳力低下などで入院しました。乳児の便を検査したところボツリヌス菌が検出されました。

乳児の腸管は、ボツリヌス菌が過殖しやすい状態になっているため、ハチミツに混入していたこの菌により発症したものでした。



ハチミツにはボツリヌス菌が混入していることがあるため、1歳未満の乳児にはハチミツを与えないようにとの通知が厚生労働省から出されています。

黄色ブドウ球菌 熱でこわれにくい毒素をつくります



この菌は、食品中で増殖するときにエンテロトキシンと呼ばれる毒素をつくります。この毒素は、非常に熱に強いので、通常の加熱ではなくなり、摂取すれば食中毒を起こします。昨年発生した加工乳等を原因とした食中毒でも、原料の脱脂粉乳にこの毒素が混入していたことから、製造工程での加熱殺菌ではなくならず、それを飲んだ1万人以上の方が発症しました。

また、この菌は、化膿した傷口、鼻、爪の間などに存在し、よく洗っていない手や傷口のある手指で調理すると食品を汚染することがあります。おにぎりでの食中毒が起こりやすいことも手指からの汚染であるといえるでしょう。



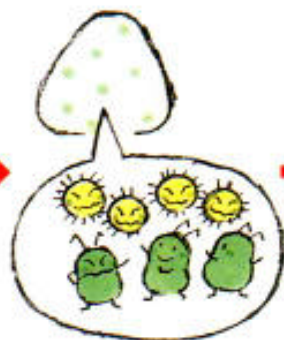
(写真提供：神奈川県衛生研究所)



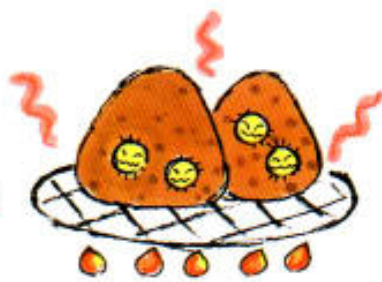
①手についた黄色ブドウ球菌



②その手でおにぎりをつくる



③おにぎりについた黄色ブドウ球菌がエンテロトキシンをつくる



④焼きおにぎりにする。黄色ブドウ球菌は死ぬがエンテロトキシンは残る

症状は？

潜伏時間が約30分～6時間と、きわめて短いのがこの菌による食中毒の特徴です。吐き気、嘔吐、腹痛が主症状で、下痢を伴うこともあります。ただし回復も早く、長くとも2～3日で治癒するのが通常です。

対策は？

- ①手はよく洗う。
- ②手指に傷のある時は調理しない。あるいは調理用手袋を使う。
- ③この菌は10℃以下では増殖しないので、調理品を保管するときは冷蔵庫で。

カンピロバクター 鶏や牛、豚の腸内細菌です

この菌は、鶏、ハト、豚、牛、犬など、鳥類、哺乳類の腸管に住み、食品や飲料水、時としてペットのふんなどを通じて感染します。また、数百個程度の少量の菌数でも発症することがあり、水を介した事故だと大量の患者発生につながります。貯水槽中にハトのふんが入り込んでしまったために起きた事故もありました。

特徴として、常温の空気中では長く生存できず、少量の酸素しかないような特殊な条件下（動物の腸管内など）で増殖します。



(写真提供：神奈川県食肉衛生検査所)

症状は？

潜伏期間が約2日～7日間と長いことがこの菌による食中毒の特徴です。下痢、腹痛、発熱が主症状で、時として倦怠感、めまいをとまいます。また、子供では血便を生じることもあります。ほとんどの場合1週間程度で回復します。

対策は？

- ①生肉を取り扱ったあと、手指、器具はよく洗う。
- ②生肉を取り扱うときは他の食品に触れないようにする。
- ③鳥、犬などペットに触ったときは必ず手を洗う。
- ④肉の生食を避け、加熱不足に注意する。



*生肉に触れた野菜を生ねけて食べたために食中毒となったケースもあります。また、はしは、生肉用とその他用のものを使い分けましょう。

食中毒予防三原則

食中毒菌をつけない



食中毒菌を増やさない



食中毒菌を殺す



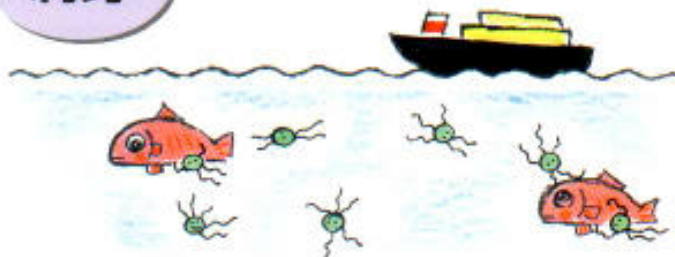
生で食べるということ

私たちは食品を加熱することによって食中毒を未然に防いでいます。しかし、私たちが食べている食品は加熱されたものばかりではありません。刺身、卵、サラダなどこの家庭の食卓にも生で食べる食品は登場してきます。

ここでは、このような生で食べる食品を原因とした食中毒とその対策を考えてみましょう。

魚介類

刺身



腸炎ビブリオという食中毒菌は、海水中に存在し、魚体にも付着することがあります。このため、とりたての新鮮な魚であっても、この菌に汚染されている可能性があります。この菌の特徴として、①短い時間で増殖する。②塩分を好む。③4℃以下では増えない。などがあげられます。

刺身を好む日本人に多い食中毒で、食中毒患者数の3割近くがこの菌によるものとなっています。

家庭でできる防止策

- ① 購入後は冷蔵庫に低温（4℃以下が望ましい）で保管する。
- ② 魚の体表は真水でよく洗う。
- ③ 刺身はその日のうちに食べる。



生ガキ

二枚貝はえさのプランクトンをとるために大量の海水をろ過しており、このため水中の病原微生物を体内に蓄積してしまいます。カキは他の二枚貝と異なり内臓まで生で食べてしまうため、食中毒の原因となることがあります。

カキによる食中毒は小型球形ウイルスによるものが多く、このウイルスは感染者の腸内で増殖し、便とともに環境中に排出され、それをまたカキが取り込むといった循環系を成立させていると考えられています。

循環系のイメージ



ウイルスを保有している場合には、加熱すること以外に有効な対策はありません。

寄生虫



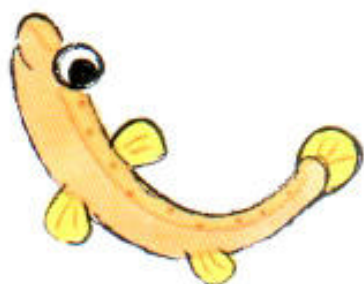
アニサキス
(サケ、イカ、タラ、サバ等に寄生)

淡水産、海産を問わず、魚類には寄生虫がいることがあります。それらのすべてが人間に健康被害をおよぼすものではありませんが、生食することにより一部の寄生虫は生きたまま体内に取り込まれ、激しい腹痛を起こしたり（例：アニサキス、旋尾線虫）、消化管にそのまま寄生して種々の消化器障害を起こす（例：広節裂頭条虫、横川吸虫）ことがあります。

旋尾線虫	……………	ホタルイカ等に寄生
広節裂頭条虫（幼虫）	……………	サクラマス、サケ等に寄生
横川吸虫	……………	アユ、シラウオ等に寄生

！ 寄生虫対策のポイント

- ①寄生の可能性の高い魚類を生食する際は一度冷凍したものを食べる。
- ②通常生で食べないような魚類の生食は避ける。



こんな寄生虫もいます！

ドジョウに寄生する顎口虫は、「どじょうの踊り食い」などによって人間の体内に入ると、皮膚内にもぐりこみ、そのまま皮下を移動する顎口虫症という特異な症状を引き起こすことがあります。

肉



動物の腸内にはサルモネラ、O157、カンピロバクターなど食中毒菌が存在することがあります。

肉は、加工処理の過程でこれらの食中毒菌に汚染されるおそれがあり、特に牛刺し、馬刺し、レバー刺しなど生肉の刺し身は、細心の注意をはらって加工処理されたものでないと安心できません。

肉を生で食べるときは

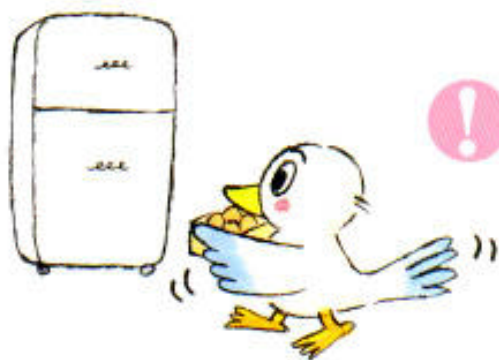
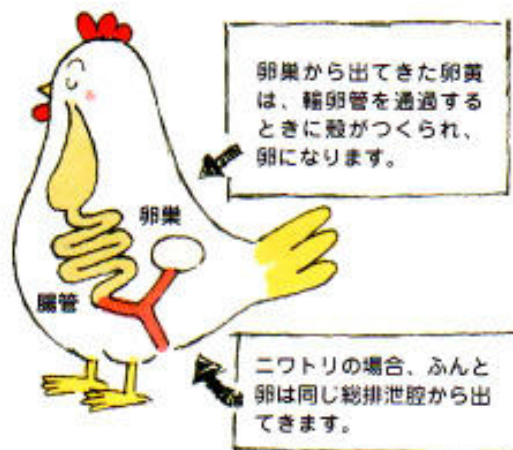
- ①生食用であることの表示があるものを選ぶ。（生食用の食肉には「生食用」であることの表示が必要となっています。）
- ②家庭内で牛タタキ、ローストビーフなどを調理する場合は、新鮮なブロック肉を選ぶ。

生で食べるということ

鶏卵

1980年代以降、サルモネラ・エンテリティディスという食中毒菌を体内に持つニワトリが現われ、世界的に卵由来のサルモネラ菌食中毒が増加しています。

また、卵の1万個に3個ぐらいの割合で内部がこの菌に汚染されているとの報告もあることから、取扱いにより一層の注意をする必要が生じています。



卵の安全な利用法

- ①家庭では冷蔵庫で保管し、品質保持期限を過ぎたら生では食べない。
- ②生卵は食べる直前に割り、また割卵して保存しない。
- ③抵抗力の弱い乳幼児、高齢者などは生食を避ける。



今までみてきたように、食材にもとから食中毒菌や寄生虫がいる場合があります。その場合、「新鮮な食材だから安全だ」とは言い切れません。

鶏卵のサルモネラ汚染、腸管出血性大腸菌O157の出現など以前の食品には無かった新たな要因も増えてきています。

このような状況をふまえ、厚生労働省も、生食用の魚介類、鶏卵、食肉などについて対策を取り始めています。



食品等の検査状況

食品の安全性を確保するために食品添加物、残留農薬などさまざまな検査を実施しています。ここでは、平成11年度に実施した検査結果を紹介します。

検査結果は、神奈川県、横浜市、川崎市、横須賀市のデータを集計したものです。

◎食品添加物

国産食品、輸入食品あわせて7,798件の検査を実施したところ、表示が不適正なものや食品衛生法に定められた使用量より多く含まれていたなど、違反のものが92件ありました。違反食品については、製造・販売者に必要な措置をとるとともに、関係自治体に通報し、指導を依頼しました。

検査品目	国産食品		輸入食品	
	検体数	違反数	検体数	違反数
乳及びその加工品	76	1	44	0
肉卵類及びその加工品	502	4	41	2
魚介類及びその加工品	3,566	21	210	0
野菜・果実及びその加工品	953	9	340	7
穀類及びその加工品	193	3	56	1
冷凍食品	43	2	74	8
清涼飲料水	293	5	44	1
酒類	31	0	44	3
菓子	382	7	169	3
かん詰・びん詰食品	24	0	105	0
器具・容器包装	33	0	6	0
その他の食品	495	11	74	4
合計	6,591	63	1,207	29

◎残留農薬

国産食品、輸入食品あわせて1,081件の検査を実施したところ、残留基準値を超えるものはありませんでした。

検査品目		検体数	違反数	検査食品内訳	
残留基準あり	国産食品	農産物	275	0	米、もも、みかん、かぼちゃ、きゅうり等
		畜産物	11	0	牛乳
		小計	286	0	—
	輸入食品	農産物	174	0	大豆、レモン、パイナップル、ブロッコリー等
		畜産物	58	0	牛肉、豚肉、鶏肉
小計	232	0	—		
合計	518	0	—		
残留基準なし	国産食品	農産物	265	—	いちご、ぶどう、トマト、ピーマン等
		畜産物	70	—	牛肉、豚肉、鶏肉、牛乳
		魚介類	5	—	アユ、カサゴ、キス、クロダイ、メジナ
		加工食品	11	—	冷凍食品、清涼飲料水等
	小計	351	—	—	
	輸入食品	農産物	162	—	トウモロコシ、オレンジ、バナナ、おくら等
		畜産物	29	—	牛肉、豚肉、鶏肉
		加工食品	21	—	果実加工品、野菜加工品等
小計		212	—	—	
合計	563	—	—		
総計	1,081	0	—		

◎動物用医薬品

食肉、乳類など316件の検査を実施したところ、輸入の工ビ1件から基準値を超えるオキシテトラサイクリンが検出されました。検出された検体については、流通を防止するとともに関係自治体に通報し、輸入者の指導を依頼しました。

検査品目		検体数	違反数
国産食品	食肉	88	0
	鶏卵	21	0
	魚介類	20	0
	乳類	46	0
	はちみつ	2	0
	小計	177	0
輸入食品	食肉	125	0
	魚介類	14	1
	小計	139	0
合計		316	1

◎抗菌性物質

食肉、魚介類など1,508件の検査を実施したところ、豚肉2件、牛肉1件から加群テトラサイクリンなどが検出されました。

検出された検体については、全量廃棄処分とし、流通を防止するとともに関係自治体に通報し、生産者の指導を依頼しました。

検査品目		検体数	違反数	
			抗生物質	合成抗菌剤
国産食品	食肉	1,239	3	0
	卵類	114	0	0
	魚介類	106	0	0
	野菜	10	0	0
	はちみつ	1	0	0
	小計	1,470	3	0
輸入食品	食肉	20	0	0
	魚介類	16	0	0
	その他の食品	2	0	0
	小計	38	0	0
合計		1,508	3	0

◎環境汚染物質

水俣病の原因となった有機水銀、カネミ油症の原因物質として知られているPCB、船底塗料や魚網の汚染防止剤として使われていた有機スズ化合物などの環境汚染物質について、検査を実施しています。

このうち、総水銀については、魚介類7件が暫定的規制値を超えたため関係自治体へ通報しました。

PCBについては、すべて暫定的規制値内でした。

また、有機スズ化合物については、規制値は定められていませんが、内分泌かく乱化学物質(いわゆる環境ホルモン)として疑われている物質でもあることから、今後も検査を継続していく必要があると思われます。

◆総水銀◆

検査品目	検体数	検出数	検出範囲 (ppm)	規制値を超えたもの
魚介類	141	126	0.004~0.735	7

◆PCB◆

検査品目	検体数	検出数	検出範囲 (ppm)	規制値を超えたもの	
魚介類	遠洋沖合産	19	5	0.01~0.03	なし
	内海内湾産	35	15	0.01~0.11	なし
鶏卵	10	0	—	—	
牛乳	11	0	—	—	
調製粉乳	5	0	—	—	
合計	80	20	—	なし	

◆有機スズ化合物◆

検査項目	検査品目	検体数	検出数	検出範囲 (ppm)
TBT	魚介類	25	0	—
TBTO		122	31	0.004~0.150
TPT		127	26	0.007~0.140
DBT		25	9	0.02~0.19
合計		299	66	—

*TBT：トリブチルスズ、TBTO：トリブチルスズオキサイド、
TPT：トリフェニルスズ、DBT：ジブチルスズ

◎環境ホルモン

平成11年度に神奈川県が実施した環境ホルモン（内分泌かく乱化学物質）と疑われる化学物質についての調査結果をお知らせします。

◆ほ乳瓶、食器、食品用ラップ、缶詰用容器、おもちゃ◆

ポリカーボネート製ほ乳瓶・食器とエポキシ樹脂を内面コーティングした缶詰用容器について、ビスフェノールAの溶出試験を、塩化ビニリデン製食品用ラップとポリ塩化ビニル製のおもちゃについて、ビスフェノールAとフタル酸エステル類の溶出試験を実施したところ、フタル酸エステル類は検出されませんでした。ビスフェノールAが検出されたものがありました。

検査品目	検体数	調査物質	検出数	検出範囲 (ppb)
ほ乳瓶	2	ビスフェノールA	2	0.2
食器	3	ビスフェノールA	3	0.1~0.5
食品用ラップ	3	ビスフェノールA	不検出	—
		フタル酸エステル類	不検出	—
缶詰用容器	5	ビスフェノールA	1	0.3
おもちゃ	2	ビスフェノールA	2	21.6~242.3
		フタル酸エステル類	不検出	—

*ppb：10億分の1

◆清涼飲料水、缶詰食品◆

エポキシ樹脂で内面コーティングされた缶詰用容器を使用した清涼飲料水・缶詰食品について、含有量の検査を実施したところ、ビスフェノールAとフタル酸エステル類が検出されたものがありました。

検査品目	検体数	調査物質	検出数	検出範囲 (ppb)
缶入清涼飲料水	10	ビスフェノールA	1	0.6
	3	フタル酸エステル類	1	9.7
野菜缶詰食品	10	ビスフェノールA	9	5~58

◆県内産青果物◆

県内産の青果物16検体について、21種類の農薬の検査を実施したところ、5種類の青果物から農薬が検出されました。

検査品目	検体数	検出数	検出農薬 (検出値 [ppb])
かぼちゃ	2	0	—
すいか	2	1	メソミル (15)
ぶどう	2	2	ベルメトリン (8,40) ベンゾエピン (0.8)
トマト	2	1	シベルメトリン (23)
ほうれんそう	2	1	シベルメトリン (74)
きゅうり	2	2	エンドリン (1.1) ヘプタクロル (1.5)
かぶ	2	0	—
さといも	2	0	—

調査農薬：BHC、DDT、アルジカルブ、アルドルン、エンドリン、カルバリル、ジコホル、シベルメトリン、ディルドリン、パラチオン、フェンバレンレート、ヘプタクロル、ベルメトリン、ベンゾエピン、マラチオン、メソミル（以上 殺虫剤）、アトラジン、アラクロール、シマジン、トリフルラリン、メトリブジン（以上 除草剤）

平成11年度の厚生労働省による調査研究で、市販弁当からフタル酸エステル類（フタル酸ジ(2-エチルヘキシル) (DEHP)）が検出され、弁当への移行の主たる原因がポリ塩化ビニル製手袋であると判明しました。そこで、厚生労働省は当県の緊急措置として、DEHPを含むポリ塩化ビニル製手袋の食品への使用を避けるのが望ましいとの通知を出しました。

◎ダイオキシン

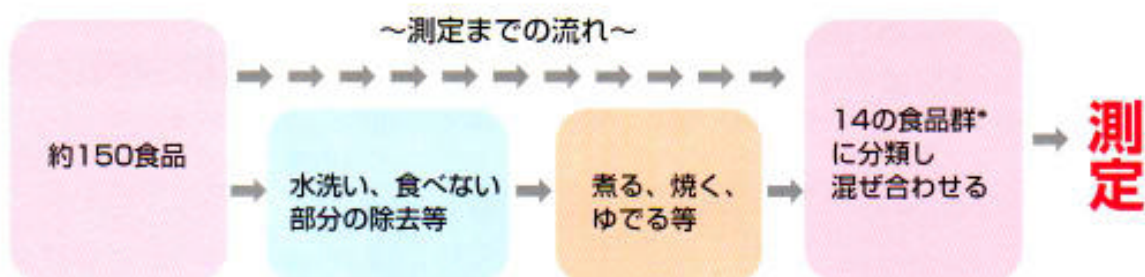
平成12年度に神奈川県で実施した食品からのダイオキシン類摂取量調査の結果をお知らせします。

1 調査方法

トータルダイエツトスタディー方式に基づき、県内の販売店から購入した約150食品を14食品群に分類、混合した試料について、ダイオキシン類の測定をし、県民の方が通常の食生活でどのくらいのダイオキシン類を取り込んでいるかを推計しました。

トータルダイエツトスタディー方式とは？

通常の食生活で、調べたい物質が食事からどの程度摂取されるかを推定する方法のひとつです。約150食品について、必要に応じて調理を行い、14の食品群に分類して混ぜ合わせ、それぞれの食品群ごとの含有量を測定します。そして、国民栄養調査等の食品摂取統計を用いて一日あたりの摂取量を求めます。



14の食品群とは……

- | | |
|-------------|-----------------|
| ①米 | ⑧他の野菜類・キノコ類・海藻類 |
| ②穀類・雑穀類・イモ類 | ⑨調味・嗜好飲料 |
| ③砂糖類・菓子類 | ⑩魚介類 |
| ④油脂類 | ⑪肉類・卵類 |
| ⑤豆類 | ⑫乳・乳製品 |
| ⑥果実類 | ⑬その他の食品 |
| ⑦緑黄色野菜類 | ⑭飲料水 |

2 調査結果

県内における通常の食生活からのダイオキシン類一日摂取量は、人の平均体重を50kgとすると体重1kgあたり1.60pg・TEQであり、ダイオキシン類対策特別措置法で定める耐容一日摂取量(TDI:4pg・TEQ以下)の40%に相当する値でした。

食品群ごとのダイオキシン類摂取量を見みると、魚介類約78%、乳製品約12%、肉類・卵類約9%とこれら三群で全体の約99%を占めていました。これは厚生労働省の調査結果とほぼ同様でした。

ダイオキシン類は、食品以外に大気、土壌からも体内に取り込まれていますが、そのうちの90%以上が食品を通じて摂取されると考えられていることから、大気、土壌から取り込む量を含めても、TDIを十分に下回ると推定されます。

このことから、通常の食生活においてダイオキシン類の健康への影響は問題ないものと考えられます。

耐容一日摂取量（TDI）とは？

長期にわたり体内に取り込むことにより健康影響が懸念される化学物質について、その量までは、人が一生にわたって摂取しても、健康に対する有害な影響が現れないと判断される体重1kgあたりの一日摂取量です。



pg（ピコグラム）

1gの1兆分の1。ランドマークタワーに相当する体積の入れ物を水（100万トン）で満たし、1gの砂糖を溶かした場合、その水1mlに含まれる砂糖が1pgになります。



TEQ（毒性等量）

ダイオキシン類には220種類ほど仲間があり、そのうち29種類が毒性を持つといわれています。ダイオキシン類は構造により毒性の強さが異なるため、最も毒性の強い2,3,7,8-TCDDを1として換算し毒性を表現することになっています。この場合、“TEQ”を記載します。

3 国の調査結果

厚生労働省は平成8年度から全国で食品からのダイオキシン類の摂取量調査を実施しています。

いずれの年も全国平均値はTDIの範囲内でしたが、平成11年度の調査ではTDIを超えた地区がありました。数値が高くなったのは、通常摂取することの少ない脂肪含有率の特に高い魚介類を試料としたことが一つの要因と考えられています。

厚生労働省が実施した食品からのダイオキシン類摂取量調査結果（全国）

	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度
体重1kgあたりの一日摂取量 数値は平均値、〈 〉内は範囲	1.60pg-TEQ (1.10~1.89)	2.41pg-TEQ (1.37~3.18)	2.00pg-TEQ (1.22~2.72)	2.25pg-TEQ (1.19~7.01)

食品に含まれるダイオキシン類の量は、食品の種類、とれた場所や時期によっても異なることから、ある1日の食事がTDIを超えることがあったとしても、通常の食生活では長期間平均すればTDIを下回っていると考えられます。

各種の食品に含まれる栄養素は健康のために大切ですので、たくさんの種類の食品をバランスよく食べるよう心がけましょう。

遺伝子組換え食品の表示

CHECK! 遺伝子組換え食品と食品衛生法

これまで任意であった遺伝子組換え食品の安全性審査が、食品衛生法の改正により、法的義務化されました。この改正により、平成13年4月1日から、厚生労働大臣が定める審査の手続を経て、安全性が確認されたものでなければ日本国内に輸入することや販売することができなくなりました。

また、安全性審査の法的義務化にともない、表示についても義務化されます。

WHEN? いつから表示されるのか

平成13年4月から表示が義務化されます。

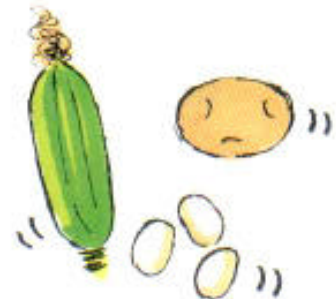
WHAT? どんな食品に表示されるのか

遺伝子を組換えた食用の農産物5種類とこれを原材料とする加工食品24種類が表示の対象となります。

(1) 食用の農産物

No.	農産物
1	大豆*
2	とうもろこし
3	ばれいしょ
4	菜種
5	綿実

*枝豆及び大豆もやしを含む



(2) 加工食品

NO.	食品	対象農産物	NO.	食品	対象農産物
1	豆腐・油揚げ類	大豆	13	大豆たん白を主な原材料とする食品	大豆
2	凍豆腐、おから及びゆば	大豆	14	枝豆を主な原材料とする食品	枝豆
3	納豆	大豆	15	大豆もやしを主な原材料とする食品	大豆もやし
4	豆乳類	大豆	16	コーンスナック菓子	とうもろこし
5	みそ	大豆	17	コーンスターチ	とうもろこし
6	大豆煮豆	大豆	18	ポップコーン	とうもろこし
7	大豆生結及び結団	大豆	19	冷凍とうもろこし	とうもろこし
8	きな粉	大豆	20	とうもろこし油粕及び搾粕	とうもろこし
9	いり豆	大豆	21	コーンフラワーを主な原材料とする食品	とうもろこし
10	No.1-9を主な原材料とする食品	大豆	22	コーングリッツを主な原材料とする食品*	とうもろこし
11	大豆（飼料用）を主な原材料とする食品	大豆	23	とうもろこし（飼料用）を主な原材料とする食品	とうもろこし
12	大豆粉を主な原材料とする食品	大豆	24	No.15-20を主な原材料とする食品	とうもろこし

*コーンフレークを除く

遺伝子組換え表示対象と対象外

表示対象

遺伝子を組換えた食品を主な原材料とした場合、全原材料中重量が上位3品目の中に含まれ、かつ全原材料に占める重量が5%以上のものが表示対象となります。



表示の対象外

遺伝子を組換えた食品を原材料にしても次の加工食品は表示の対象外になります。

- ①組換え遺伝子及びたんぱく質が除去、分解されている食品
醤油、大豆油、コーン油、コーンフレーク、マッシュポテトなど。
- ②遺伝子組換え食品が主な原材料となっていないもの
具体的には、全原材料中重量が上位3品目以外か、又は全原材料に占める重量が5%未満のものは表示義務がありません。

HOW? どのように表示されるのか

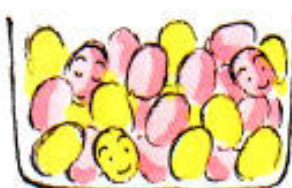
①遺伝子組換え食品を使っている場合



義務表示

「遺伝子組換え」等

②遺伝子組換え食品を使っているかどうかわからない場合



義務表示

「遺伝子組換え不分別」等

③遺伝子組換え食品を使っていない場合



任意表示

「遺伝子組換えでない」等

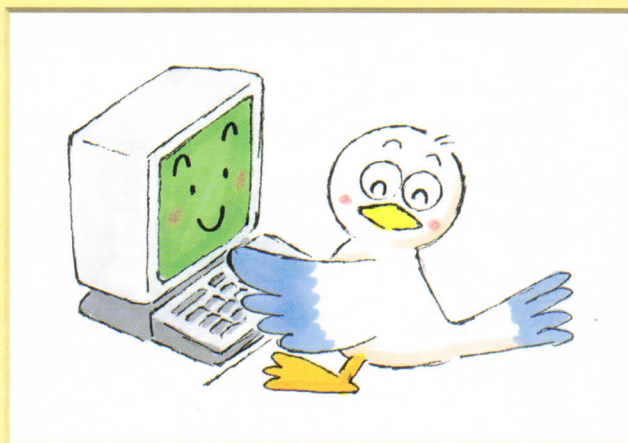


「遺伝子組換え」

- (1)品名 大豆加工食品
- (2)原材料名 大豆 ()
- (3)内容量 50g
- (4)品質保持期限 2001.6.1
- (5)保存方法 10度以下で保存
- (6)製造者 ABC株式会社
横浜市中区日本大通り×○



「遺伝子組換えでない」



『かながわの食品衛生』VOL.5（平成12年度）

神奈川県衛生部生活衛生課

神奈川県のインターネット・ホームページ・アドレス

<http://www.pref.kanagawa.jp>

横浜市中区日本大通1 〒231-8588 ☎045-210-1111（代表）