

食品安全情報 No. 2 / 2004 (2004. 01. 21)

国立医薬品食品衛生研究所 安全情報部

(<http://www.nihs.go.jp/hse/food-info/foodinfonews/index.html>)

食品微生物関連情報	--- page 1
食品化学物質関連情報	--- page 11

食品微生物関連情報

● WHO Communicable Disease Surveillance & Response (CSR)

<http://www.who.int/csr/en/>

1. Development of a vaccine effective against avian influenza H5N1 infection in humans - update 4

20 January 2004

WHO は鳥インフルエンザに対する予防対策として、H5N1 のヒトへの感染を防ぐためのワクチン開発を急ぐこととなった。Biosafety level3 施設を持つ WHO インフルエンザネットワーク所属の複数の研究機関において、新抗原型ウイルスに対するプロトタイプワクチンが約 4 週間以内にワクチン製造会社に供給できるとしている。候補となるワクチンは香港で 2003 年 2 月に 2 件の感染と 1 件の死者が出た際に、このネットワークにより開発されている。ベトナムの死者から検出されたウイルスが香港の 2003 年 H5N1 型と十分に一致すればワクチン開発促進に貢献する。通常ワクチン開発は鶏卵を利用して行われるが、H5N1 は鶏卵に対してあまりに強力なため、該当ウイルスと他のウイルスとを融合し、感染と免疫反応は起こすが臨床症状を発症しないようにする手法を用いねばならないとしている。

http://www.who.int/csr/don/2004_01_20/en/

2. Avian influenza A(H5N1) in humans in Viet Nam - update 3

19 January 2004

1 月 17 日にハノイの病院で死亡した 8 歳の少女が、ベトナムでの H5N1 による 5 番目の患者として確認された。

http://www.who.int/csr/don/2004_01_19/en/

3. 鳥インフルエンザに関する概要報告書

Avian influenza - Fact Sheet

15 January 2004

The disease in birds: impact and control measures

鳥の病気：被害と対策

鳥インフルエンザはイタリアで 100 年以上も前に確認されており、世界中で発生している。全ての鳥類に感染の可能性があると言われていたが、種によって耐性が様々である。野生の鴨をはじめとする渡り水鳥が野生においてウイルスを保有しているとされ、鳥肉の流通により伝搬されると考えられている。様々な型があり、それぞれ臨床症状の強弱があるが、変異も起きやすく短時間で高い病原性を持つタイプになる場合も多い。迅速な監視によるバックアップされた対策を取り損なうと蔓延しコントロールするのに長年かかってしまう場合もある。

A constantly mutating virus: two consequences

絶えず変異するウイルス：二つの重要な特徴

人間で季節的に流行するものも含め、インフルエンザウイルスは複製する際に遺伝子の読み違いを補正する機能をもたないがゆえに簡単に変異する（ドリフト）。このため人や動物の免疫機能を翻弄することになる。このため絶えず変異等を追跡する必要があり、対抗するワクチンの変更を管理する為に WHO Global Influenza Programme が 1947 年より重要な役割を担っている。

2 つ目の特徴としてインフルエンザウイルスはウイルス同士で遺伝子情報を交換する機能を持つ（シフト）。このため、新たなタイプに抵抗力を持たない人は感染し、世界的流行となる。豚や鶏は人間と近い距離で生活しており、特に豚は鳥のウイルスにもほ乳類のウイルスにも感染することからこのシフトを起こし種間感染の媒体として機能してしまう危険性が指摘されてきた。しかし最近の研究では 15 種類ある鳥インフルエンザのいくつかに対しては、人間自体がシフトを起こす為の媒体として機能する可能性も示唆されている。

Human infection with avian influenza viruses: a timeline

鳥インフルエンザウイルスの人への感染：時間経緯

鳥インフルエンザウイルスは通常、鳥と豚にしか感染しない。1997 年に香港で 18 人が感染し 6 人が死亡したのが初めて確認された鳥インフルエンザの人への感染である。遺伝学的調査により、鳥から直接人への感染が起きたことが確認された。これは各国の保健衛生関係者に衝撃を与え、2003 年 2 月に H5N1 型により香港で中国へ旅行した直後の 2 人が感染し 1 人が死亡した際に、再び話題となった。オランダでは 2003 年 2 月に発生した鳥インフルエンザ流行では、獣医師 1 人が死亡し 83 人が軽い臨床症状を呈した。H9N2 型は 1999 年に 2 件、2003 年に 1 件、香港において子どもに弱い症状を示した。しかしこの型の鳥に対する病原性は低い。鳥インフルエンザウイルスによる最も新しい被害は 2004 年 1 月ベトナムにおける H5N1 型による感染である。

Why H5N1 is of particular concern

H5N1 はなぜ特に心配されているか

H5N1 型は変異が起きやすく、他の種への移行が起きやすいとされている。また病原性が高く、人に重篤な症状を引き起こす可能性が指摘されている。感染で死亡しなかった鳥は

10 日間、糞中や口腔からウイルスを排出し続け、感染を起こす。

2003 年 12 月中旬より韓国にはじまりアジア各地において蔓延している H5N1 型は、1997 年に香港で人への感染性を示し、2004 年 1 月に再びベトナムで人の被害が確認されている。今後もしも多くの人間がこのウイルスに感染してシフト媒体として機能した場合、人一人感染により大流行を引き起こす危険性がある。

Influenza pandemics: can they be averted?

インフルエンザ蔓延：防げるのだろうか？

歴史的には 100 年に 3、4 回、新型インフルエンザウイルスによる世界的流行が起きているが、その発生を予想することは難しい。インフルエンザの専門家達は、1997 年に香港で患者が確認された際、全ての鶏を処分したことにより世界的流行を防ぐことができたと考えている。同様にウイルスが確認された際には、ウイルスとの接触を最低限に抑えることでウイルスが人一人感染型に変異するのを抑えるのではないかと考えている。また接触が多かった人に対してはワクチン投与等を行うことでリスクを軽減するとともに、現存する人間のインフルエンザワクチンを利用することで、変異により人に感染力を持つウイルスを押さえ込む効果も期待することができる。発生状況を把握し、迅速な対応を行うことが重要なことであるため、WHO は他の機関とも連携して情報収集及び対策にあたっている。

Clinical course and treatment of human cases of H5N1 avian influenza

鳥インフルエンザ H5N1 の人における臨床症状と治療

人での H5N1 による臨床症状について発表されているものは、1997 年に香港で起きた時のものに限られている。発熱、喉の痛み、咳などを示し、重篤な場合には急性呼吸器不全からウイルス性肺炎へと進行する。検査法は迅速で信頼性が高い。抗ウイルス剤が利用可能であるが、高価で供給量にも限りがある。インフルエンザワクチンの開発も行われているが、毎年変異型が出現し、それに対するワクチン開発と効果的な量を生産するには 4 ヶ月程度必要である。

http://www.who.int/csr/don/2004_01_15/en/

● FAO

<http://www.fao.org/>

1. FAO が東アジアにおける鳥インフルエンザ拡散を懸念

FAO seriously concerned about the spread of Avian flu in East Asia

January 15, 2004

鳥インフルエンザが韓国、ベトナムおよび日本に急速に広がったため、この国々の関連性を調査し、疫学的根拠を解明する必要がある。鳥インフルエンザは増加傾向にあり、1997/98 年には香港で、2003 年にはオランダ、韓国で集団発生している。ウイルス保有宿主は野生の鳥であり、これを制御する方法はない。鳥との直接接触により、まれに人間に感染する。1997 年の香港の集団発生では患者 18 人のうち 6 人が死亡、2003 年のオランダでの発生では患者が 83 人、1 人が死亡した。ベトナムではこれまで重症の呼吸器疾患患者 14 人、死

亡者 11 人が発表され、このうち 3 人に鳥インフルエンザが確認された。人から人への感染の証拠はないが、慎重に対処しなければならない。人の感染が増加すると、新種のウイルスが発現する可能性があり、綿密な検査が必要となる。対処法は、感染した鳥を殺すこと、消毒、隔離および鳥の異動の禁止である。WHO/FAO/OIE による専門家チームがベトナムに派遣され対処にあたっている。防疫には鳥と人間の健康調査、迅速な警告や対応が重要である。

<http://www.fao.org/english/newsroom/news/2003/27419-en.html>

2. 多くの国が BSE 管理不十分

BSE controls in many countries are still not sufficient

January 12, 2004

米国での発生以来、BSE 管理強化が求められているが、多くの国で BSE 管理が不十分であり、適切な手段が取られていない。FAO は、適切なリスクアセスメントの実行と、以下の防御策を強調している。

- ・ 少なくとも反すう動物に対しては肉骨粉を禁止
- ・ 飼料用製粉機械における交差汚染の厳重回避
- ・ 30 カ月齢以上の牛からの特定危険部位(SRMs)の除去と破棄
- ・ レンダリング工場での安全な処理、すなわち 3 バール、133°C で 20 分間の処理の徹底
- ・ 牛の集団内における有効な調査手段、牛の正確な識別、生産者から処理工場、市場までの追跡方法の適用
- ・ 機械処理した食肉の使用禁止

検査対象を増やすことも重要である。厳重な管理を目指す国には、FAO がトレーニングプロジェクトの援助を行う。このプロジェクトは、検査官や研究員だけでなく飼料・食肉業者も対象としている。

<http://www.fao.org/english/newsroom/news/2003/26999-en.html>

● OIE

http://www.oie.int/eng/en_index.htm

BSE に関する OIE 基準：理解と適切な対応のための指針

The OIE standards on BSE: a guide for understanding and proper implementation

January 2004

Press release

OIE は、BSE に関する OIE 国際基準やガイドラインが誤解され、貿易が混乱していることを懸念している。OIE Terrestrial Animal Health Code (コード) には、輸入による病原体の移入を防ぐための基準、ガイドライン、推奨事項が記載されている。OIE は、BSE のリスクについて国を 5 種類のカテゴリーに分類したが、いずれの国も「BSE 非発生国」または「暫定的非発生国」である。World Trade Organizations - Sanitary and Phytosanitary

Agreement(WTO-SPS 協定)の規定によれば、必要以上に厳しい制限を設けてはならないことになっているが、実際はコードで推奨される調査、OIE や WTO の規定に従ったリスク分析を行わずに輸入を禁止している。リスクのレベルに見合った制限事項、基準の変更も生かされていない。適切な対応をしている国が被害を受けており、このような状況では将来の発生の報告が鈍り、BSE が世界中に広がる可能性が高くなるとしている。

http://www.oie.int/eng/press/en_040109.htm

● USDA

<http://www.usda.gov/>

1. アメリカ、カナダ、メキシコによる共同声明

Joint Statement by the United States, Canada and Mexico

January 16, 2004

アメリカ農務長官 Ann M. Veneman、カナダ農業食糧大臣 Bob Speller、メキシコ農務長官 Javier Usabiaga は、1月16日、初めての合同会談を行なった。アメリカ、カナダで発生した BSE に対する対処と北米牛肉の輸出再開へ向けた改善策について討論するためである。OIE に対し安全な食品貿易のために科学的根拠に基づいたガイドライン策定を求めていくこと、北米の牛肉の安全性を確保するために協力することなどで合意した。

<http://www.usda.gov/Newsroom/0022.04.html>

2. BSE に関する USDA の新しい規制

USDA issues new regulations to address BSE

January 12, 2004

1月8日、USDA は BSE に関する 4 つの新しい規制を発表した。

1. 製品の保留 Product Holding : BSE 検査を受けた牛は、陰性の検査結果が確認されるまで市場に出さない。
2. 特定危険部位 Specified Risk Material: 30 カ月齢以上の牛の頭蓋、脳、三叉神経節、眼、脊柱、脊髄および背根神経節、あらゆる年齢の牛の小腸を危険部位と特定し、食品化しない。扁桃は既に食品には不適とみなされ、食品化されていない。
3. 改良型食肉採取法 Advanced Meat Recovery(AMR) : AMR は、高圧下で牛の骨を混入せずに骨から肉組織をはずす技術である。FSIS は、脊髄が含まれる製品に'Meat'と表示することをすでに禁止しており、AMR で処理した製品には'Meat'表示が許可される。さらに、暫定最終規制 interim final rule では背根神経節、脊髄に接着している神経細胞群、脊髄組織も禁止している。
4. エアスタンニングによる失神 Air-Injection Stunning : 脳が組織に混入しないように、牛を失神させる手段としてのエアスタンニングを禁止する。

<http://www.fsis.usda.gov/oa/news/2004/bseregs.htm>

● EuroSurveillance

<http://www.eurosurveillance.org/index-02.asp>

1. 魚の摂食後にボツリヌス症発生：ノルウェーとドイツの報告

Botulism infection after eating fish in Norway and Germany: two outbreak reports

Volume 8 - issue 3, 15 January 2004

ノルウェー：rakfisk によるボツリヌス症発生

2003 年後期、ノルウェー北部 Mosjoen で、ある家族が rakfisk（ノルウェーの家庭でよく調理される半発酵魚料理）を食べた後に 4 人が嘔吐と腹痛を訴え、その後口渇、嚥下困難が生じ、無気力状態を呈した。さらに、全員に便秘、神経症状、うち一人には発音調節困難がみられたが、腹痛は 24 時間以内におさまった。最高齢者には排尿困難もあった。魚は食べたが、発症しなかった者が 2 人いた。ボツリヌス症と診断され、現在は全員回復している。

ドイツ：エルベ川産の魚を摂食後、ボツリヌス症発生

2003 年 10 月 10 日、ドイツ北部で 3 人の家族が悪心を訴え、翌日 14 歳の息子にボツリヌス症が疑われて入院した。原因はエルベ川産の sea bream（ヨーロッパ産の淡水魚）の塩漬けを乾燥させたもので、ボツリヌス毒素サブタイプ E であった。

ノルウェーでは、1975 年以来ボツリヌス症発生が 35 件報告されており、2003 年の rakfisk による発生は 2 件、6 人が罹患した。ボツリヌス菌は土中、海の堆積物、動物の腸管などに広く存在し、魚による感染が起こりやすく、ノルウェーでは rakfisk、保存魚、缶詰、塩漬けハムなどが要注意である。ドイツのケースは、乾燥した塩漬け魚をそのまま食べたことが原因である。E 型ボツリヌス菌については低温(3°C以下)で増殖を防ぐことができる。

<http://www.eurosurveillance.org/ew/2004/040115.asp3>

2. 抗生物質耐性に関する第 4 回ヨーロッパ会議から、抗菌薬研究への推奨事項

Recommendations on directions in antimicrobial research from the 4th European Conference on Antibiotic Resistance

Volume 8 - issue 2, 8 January 2004

2003 年 11 月 28 日 - 30 日に行われた標記の会議では以下の事項が推奨された。

- ・ 細菌の生理学、クローン選択、拡散のメカニズム、共生細菌叢との相互作用と役割
- ・ 薬物動態学
- ・ 耐性の可逆性、抗生物質の慎重な使用との関連
- ・ 耐性獲得について保有宿主の家畜や鶏の役割
- ・ 耐性遺伝子の迅速な診断や確定法
- ・ 抗生物質の使用、患者と医師の対応
- ・ 有効性の評価や系統的データ収集方法に関する疫学の役割
- ・ 新しい感染性研究や開発に投資する製薬会社への経済的援助、たとえば規制緩和、特許生命の延長、価格の利権など

- ・ 抗生物質耐性の犠牲となった患者組織の設立や連携などの支援活動など。

<http://www.eurosurveillance.org/ew/2004/040108.asp#4>

● ProMed-mail

1. 鳥インフルエンザ関連情報 (2004年1月1日～20日)

日付	報告等
1/1	ロイター通信—台湾政府は、中国から密輸された6羽のアヒルからH5N1型鳥インフルエンザを検出したと発表した。これらの鳥は処分され、農家や食品として流通したりすることはないとした。
1/7	WHOによる疫学情報によると、2003年12月より発生している韓国でのH5N1鳥インフルエンザは新たに14農家に広がり、更に18農家を監視しているとした。ウイルス保有鶏と接触したと思われる人と周辺住民2500人の血清を集めて検査している。70人に対するRT-PCR法による検査では全て陰性であった。ウイルスに接した可能性のある1000人以上には抗ウイルス剤が使われ、さらに別に1500人に対してワクチン投与を行った。
1/9	タイの畜産生産局 Department of Livestock Development は、タイにおいて鳥インフルエンザは確認されていないと発表。 OIE がベトナムで初の鳥インフルエンザ発生を発表。3つの養鶏場にて7万羽が感染、4万羽が死亡、3万羽を処分したと報告。
1/10	国連がベトナムに専門家を送り対策支援を行うと発表。
1/12	WHO はベトナムで発生している鳥インフルエンザが10人の死亡に関連している可能性があるとして発表。
1/13	WHO は呼吸器不全症状で入院した2人の子供と1人の大人からA型鳥インフルエンザウイルス(H5N1型)が確認されたと発表。
1/14	ロイター通信—ベトナム健康局当局者は、男性と15ヶ月の女児がベトナムにおける最新の鳥インフルエンザ感染者であるとし、人への感染経路に豚が関連している可能性も考えられると発表。 男性と1歳3ヶ月の女児が感染して死亡したとベトナム厚生省関係者が発表。
01/16	WHO はベトナムにおいて4人目患者の感染を確認。H5N1型。急性呼吸不全で亡くなり既に確認されている3人の患者も全て同じ型であった。
01/17	New York Times—WHO がベトナムで推定死亡例がさらに増えたと報告。うち1人は南地区の5歳の男児で呼吸器不全により死亡。ベトナムでは18件の推定患者が確認されており、13名が死亡している。 Tuoi Tre 新聞—3人の1歳児がハノイや2つの周辺の州においてウイルスに感染しており、そのうち2人が人工呼吸器を必要とする重篤な呼吸障害をおこしている。 Khaleej Times / ロイター通信—台湾において2つ目の養鶏農家で鳥インフルエン

	ザが確認され、3万5千羽を殺処分し、養鶏農家における検査基準を引き上げた。確認されたのは H5N2 型。
1/19	WHO は、ベトナムのハノイで 1/15 に入院し、1/17 に亡くなった 8 歳女兒も H5N1 型鳥インフルエンザが原因であると確認した。ベトナムでの 5 人目の確定症例。ベトナム政府による発表は 18 人の感染可能性と 13 人の死亡となっている。関係者は病鳥の糞から感染したものと推定している。現在のところ人一人感染を裏付ける証拠は何もないとしている。
1/20	WHO が鳥インフルエンザ H5N1 型ワクチン開発に関する経過を発表。

2. 鵜の鳥コレラ－南アフリカ

Avian Cholera, Cormorants – South Africa (02)

January 18, 2003

南アフリカ、Southern Cape Island の海鳥コロニーで鳥コレラが発生した。鳥コレラを発症したのは鵜であるが、他の鳥への拡散が懸念される。

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:11924147511464944819::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,24127

3. 牛結核（アメリカ、テキサス）

Tuberculosis, Bovine - USA (TEXAS)

January 14, 2004

テキサス動物健康委員会（TAHC）が 2003 年 10 月から牛結核検査資格を持った獣医師に依頼して開始した新規の牛結核検査として、テキサス州の 831 群、2400 頭余の牛を検査したところ、Hamilton 郡において牛結核感染牛が確認された。TAHC の関係者によると、検査の早い時期に感染牛を発見できたことはこの検査法の有効性を示しており、2002 年に外されて以来「牛結核安全」ランクへ復帰することを目標にしてきたテキサス州の計画の成功であるという。また感染牛が見つかった農家で生産された牛乳は正規の殺菌処理によって結核菌が死滅するため、飲んでも問題ないとした。さらにと場での検査は定期検査としては有効であるが、過去数年にテキサス乳牛や種牛での牛結核が復活したことを考えると、それに加えてより積極的な調査法が必要であったと結論している。

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:4860331520471169470::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,24084

4. 炭そ菌により 10 人が死亡（ザンビア）

Anthrax kills 10 in Zambia

January 13, 2004

ここ 3 週間にザンビアで、炭そ菌に感染した牛肉の摂食により、10 人が死亡、現在も 60 人が治療中である。畜牛 150 頭のほか、犬や山羊も死亡しており、警告が発せられている。

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:8723551750103170120::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,24035

5. 人間と家畜が炭そ菌感染 (ジンバブエ)

Antorax, Human & Livestock – Zimbabwe (Masvingo)

January 12, 2004

ジンバブエの Masvingo で炭そ菌感染患者が1週間前の50人から100人に増加した。Bikita 地区、特に Ngorima, Chikuku および Devure 地域で被害が大きく、畜牛がほとんど死亡した。住民には疑いのある牛肉を食べないよう警告している。

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:8723551750103170120::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,24034

6. カキによる疾患 (シンガポール/中国)

Foodborne Illness, Oysters – Singapore ex China: Request for Information

January 7, 2004

生ガキによる下痢が増えており、生または完全に火を通していないカキには注意が必要である。2003年12月13~31日の間に、9件の発生、227人の患者が報告された。調査の結果、中国からの冷凍カキによることが分かった。当局は輸入冷凍カキに証明書を添付するよう要求しており、検査を行っているが、解凍や保存方法に注意を呼びかけている。

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:8780222303176882821::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,23964

7. フランスにおける BSE 報告：特異型

BSE - France: Distinct molecular phenotypes

January 7, 2004

3件の症例のウェスタンブロットによるタンパク解析から、通常の PrPres と異なる泳動像が得られた。3例とも同じパターンを示し、他の通常 BSE の 55 検体に比較し、分子量が大きく、P4 モノクローナル抗体によってより強くラベルされた。これらのデータから、感染後に PrPres が表現型の修飾を受ける可能性や、別の感染源等が存在する可能性が考えられるとしている。

http://www.promedmail.org/pls/askus/f?p=2400:1001:8780222303176882821::NO::F2400_P1001_BACK_PAGE,F2400_P1001_PUB_MAIL_ID:1010,23965

● FSNET

<http://www.foodsafetynetwork.ca/>

Fsnet Archives – 2004

<http://131.104.232.9/fsnet/2004/fs2004.htm>

1. 米国ユタ州でボツリヌス症

Botulism Utah

January 19, 2004

Food Safety Update #33

米国ユタ州で、高齢の女性がボツリヌス症を疑われて入院した。夫は帰宅したが、下痢と嘔吐があり、翌日に呼吸困難、嚥下障害によって同じ病院に運ばれ、結局 2 人とも死亡した。原因として、家庭で缶詰にした食品が疑われている。

http://131.104.232.9/fsnet/2004/1-2004/fsnet_jan_19.htm#story3

2. ブドウにクロゴケグモ (black widow spider) 増加：オタワから安全な除去方法へのヒント

More black widow spiders turning up in grapes: Ottawa issues tips on how to dispose of them safely

January 14, 2004

National post

輸入ブドウに有毒な black widow spider (クロゴケグモ) が寄生している問題が増えているため、カナダ政府は安全に除去する方法を発表した。これによれば、クモは生きたまま捕らえるのではなく、殺さなければならない。噛まれても命に別状はないが、健康状態がよくない場合は危険である。近年、殺虫剤の使用削減によってクロゴケグモが増加しており、ブドウを温水でよく洗い、見つけた場合はすぐに殺すよう呼びかけている。

http://131.104.232.9/fsnet/2004/1-2004/fsnet_jan_14.htm#story0

3. 生物テロ規制に関するワークショップ

Bioterrorism Regulations Workshop

January 13, 2004

National Food Processors Association (NFPA)

NSPA が、「FDA の食品関連施設の登録および輸入食品の事前通知に関する現状と見直し」に関して、2月19日、ワシントン特別区でワークショップを主催する。登録は、

<http://www.nfpa-food.org/documents/February2004bioreg.pdf>

http://131.104.232.9/fsnet/2004/1-2004/fsnet_jan_13-2.htm#story10

食品化学物質関連情報

◆ 特集 養殖サケ中の有機塩素化合物に関する情報

1月9日のScienceに発表された“養殖サケ中の有機塩素化合物（PCB、ダイオキシン等）に関する報告“については、この内容に対する英国 FSA その他の機関の記事も多いので、巻末に「特集」としてまとめて収載します。

● WHO - Food Safety (<http://www.who.int/fsf/>)

1. サケ中の PCB 類及びダイオキシン類—サケの有機塩素化合物汚染 (WHO 声明)

PCBs and dioxins in salmon

Organochlorine contamination of salmon - WHO Statement

<http://www.who.int/foodsafety/chem/pcbsalmon/en/>

内容については、巻末の特集に記載。

● EU (Food Safety: from the Farm to the Fork)

(http://europa.eu.int/comm/food/index_en.html)

該当緊急ニュースなし

● 米国 FDA/CFSAN (Center for Food Safety & Applied Nutrition)

(<http://www.cfsan.fda.gov/list.html>)

1. トランス脂肪酸の食品ラベル表示

Trans Fat Now Listed With Saturated Fat and Cholesterol on the Nutrition Facts Label
(January 16, 2004)

<http://www.cfsan.fda.gov/~dms/transfat.html>

FDA は、食品ラベルにトランス脂肪酸を表示するように食品メーカーに求めているところである。2003年7月9日にFDAはトランス脂肪酸の表示を義務付ける新しい規則を発表しており（下記の関連資料参照）、2006年1月1日から施行されることになっている。飽和脂肪酸及び食物コレステロールは既に1993年から表示が義務づけられている。飽和脂肪酸、トランス脂肪酸及び食物コレステロールは低比重リポ蛋白（LDL または悪玉）コレステロール濃度を上昇させ、冠動脈性心疾患（CHD）のリスクを増加させることが科学的に証明されている。国立研究所 NHLBI によれば、米国では1250万人もの国民がCHDにかかっており、毎年50万人以上が死亡している。

トランス脂肪酸は天然にはごくわずかしかな存在せず、大部分は食品製造において液状の油に水素添加し固形の脂（ショートニングやハードタイプのマーガリンなど）に加工する際に生成する。

関連資料

FDA はトランス脂肪酸に関する消費者への情報提供のため、メーカーにトランス脂肪酸の表示義務を課す

FDA Acts to Provide Better Information to Consumers on Trans Fats (July 9, 2003)

<http://www.fda.gov/oc/initiatives/transfat/>

● 英国 食品基準庁 (FSA : Food Standards Agency) (<http://www.food.gov.uk/>)

1. 食品中カバカバ規制案 (修正)

Draft Kava-kava in Food (England) (Amendment) Regulations 2004 (12 January 2004)

<http://www.food.gov.uk/foodindustry/Consultations/consulteng/kavakavaconseng2004>

2002 年の規制の一部修正 (流通に関する例外の設定)。2 月 9 日まで意見募集。

修正案本文

<http://www.food.gov.uk/multimedia/pdfs/kavakavadraftsi2004.pdf>

2. 新しい食品サプリメントの認可

Application for new food supplement (13 January 2004)

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/165567>

FSA は、Euremica Environmental 社による天然ゼオライト (アルミニウムケイ酸塩) clinoptilolite のカプセル剤についての認可申請を受理した。(重金属やマイコトキシンの体外排出を助ける作用があるとされる)

新規の食品 (製品) は欧州市場に出る前に安全性について厳しく評価される。英国では、新規食品は食品基準庁 FSA が指名した科学者による独立の委員会、Advisory Committee on Novel Foods and Processes (ACNFP) が評価する。ACNFP は 2 月 4 日に委員会を開いて最初の議論を行う。何かコメントがあれば 2 月 2 日までに ACNFP 事務局に送付のこと。

3. 養殖サケ中の PCB 等についての FSA の見解は、巻末の特集にまとめて記載。

● 英国 DEFRA (環境・食料・農村地域省) (<http://www.defra.gov.uk/>)

1. 英国は遺伝子組換え米が加工用及び動物飼料用に安全であるとした。

UK assesses a GM rice variety as safe for processing and animal feed. (7 January 2004)

<http://www.defra.gov.uk/news/2004/040107b.htm>

英国政府は、バイエルから申請が出されていた加工用及び動物飼料用の遺伝子組換え米の輸入に関し、EUの要求事項に沿って評価したことを欧州委員会（EC）に確認した。ACRE（環境中への放出に関する諮問委員会：the Advisory Committee on Releases to the Environment）のアドバイスを元に、米の安全性及びその他の EC 理事会指令要求事項について評価を行った。ACRE は、この米が人の健康や環境にリスクを及ぼすとはみとめられず、また英国でこの製品を輸入及び加工用に販売しても従来種と違いはみられないとしている。但し委員会は、この製品についての市場化後モニタリング報告を毎年規制当局に出させるようにすべきであると勧告している。申請は現在全体の決定がなされる前に EU メンバー国にまわっている。今回の件に関して最終的同意が得られたとしても、米の遺伝子組換え種は EU で栽培されたり人の食品用に使われることはない。

2. ACRE は農場規模の試験栽培の評価について政府に勧告

ACRE delivers advice to Government on Farm-Scale Evaluations (13 January 2003)

<http://www.defra.gov.uk/news/latest/2004/gm-0104.htm>

1月13日、ACREは農場規模の試験栽培の評価（FSE：Farm-Scale Evaluations）の結果について勧告した。

政府がスポンサーとなり3年間にわたって行った遺伝子組換え除草剤耐性（GMHT）作物の農場規模試験栽培（FSE）の結果は、昨年10月に公表された（食品安全情報 No.16 / 2003 参照）。試験栽培を行った作物はトウモロコシ、甜菜、ナタネの3種類で、雑草や無脊椎動物への影響等を従来の作物と比較した。

ACREの助言によれば、FSEと同様の方法で育てたGMHTの甜菜及びナタネは、環境に悪影響を与える可能性がある。一方、FSEと同様に育てたGMHTのトウモロコシでは環境に悪影響を及ぼす証拠は見られなかった。

English Nature（野生生物と地質を保護する政府機関）もFSEの結果に基づき、GMHTの甜菜及びナタネは商業化すべきではないが、GMHTのトウモロコシは一定の条件下で商業化可能と大臣に勧告した。

英国政府やスコットランド、ウェールズ議会の担当大臣は、ACRE及びEnglish Natureの勧告やEUの状況等を詳細に検討し最終決定を行う。

【関連雑誌等】 書誌事項

1. 食事とダイオキシン：削減の必要性

Diet and Dioxins: The Need to Cut Back

Environmental Health Perspectives

112(1), January 2004, p.A40

2. 鶏肉中の総ヒ素濃度（1989～2000年）及び推定暴露量

Mean Total Arsenic Concentrations in Chicken 1989-2000 and Estimated Exposures for Consumers of Chicken

Environmental Health Perspectives

112(1), January 2004, 18-21.

3. 香港におけるアジアンフード中のアクリルアミド

Acrylamide in Asian foods in Hong Kong.

Leung KS, Lin A, Tsang CK, Yeung ST.

Food Addit Contam., **20**, 1105-1113, 2003

4. アドリア海の食用魚の総水銀及びメチル水銀調査

Survey of total mercury and methylmercury levels in edible fish from the Adriatic Sea.

Storelli MM, Giacomini-Stuffler R, Storelli A, D'Addabbo R, Palermo C,

Marcotrigiano GO.

Food Addit Contam., **20**, 1114-1119, 2003

5. マグロ中水銀の変動源について

Sources and variations of mercury in tuna.

Kraepiel AM, Keller K, Chin HB, Malcolm EG, Morel FM.

Environ Sci Technol., **37**, 5551-5558, 2003

6. 自然に汚染された大麦と小麦中のデオキシニバレノール、ニバレノール及びゼアラレノン量に対する加熱方法の影響について

Effects of heating procedures on deoxynivalenol, nivalenol and zearalenone levels in naturally contaminated barley and wheat.

Yumbe-Guevara BE, Imoto T, Yoshizawa T.

Food Addit Contam., **20**, 1132-1140, 2003

7. エフェドラとカフェインを含む多成分ダイエットサプリメントの心電図及び血流力学影響：無作為化試験

Electrocardiographic and hemodynamic effects of a multicomponent dietary supplement containing ephedra and caffeine: a randomized controlled trial.

McBride BF, Karapanos AK, Krudysz A, Kluger J, Coleman CI, White CM.

JAMA., **291**, 216-221, 2004

特集：養殖サケ中の有機塩素化合物に関する情報

2004年1月9日のScienceに掲載された論文「Global Assessment of Organic Contaminants in Farmed Salmon」(養殖サケの有機汚染物質の大規模評価)^{*1)}によれば、養殖サケ中の汚染物質(PCB、ダイオキシン、トキサフェンなどの有機塩素化合物)濃度は、天然のサケに比べて最高10倍程度高く、また同じ養殖サケでも欧州産のものは北米産や南米産のものより濃度が高かった。養殖サケ中のPCB濃度が高いとの報告は、これまでもいくつかの文献(Chemosphere 46, 1053-74, 2002; Chemosphere 47, 183-91, 2002)や昨年7月に出された米国の環境団体EWG(The Environmental Working Group)の報告書(食品安全情報 No.10 / 2003 参照)などに記載されているが、検体数が少ない、地域に限られている等の批判もあった。今回のScienceの報告は、世界各地から集めた約700検体を対象にした大規模なものである。この報告の中で、著者らは米環境保護庁(EPA)のガイドラインをベースに消費者が摂取しても安全と思われるサケの摂取量や回数を試算している。また、養殖サケ中のPCB等による健康影響リスクは、健康によいとされるオメガ3脂肪酸(ω3脂肪酸)を多く含むサケなどの魚摂取のベネフィット(利益)を減らすとしている。この論文に対し、英国食品基準庁(FSA)や養殖サケ業界など他の機関からは反論を含めさまざまな意見が出されている。また1月20日にはWHOが声明を出している。

*1) Scienceの報告(書誌事項)

養殖サケの有機汚染物質の大規模評価

Global Assessment of Organic Contaminants in Farmed Salmon

Ronald A. Hites, Jeffery A. Foran, David O. Carpenter, M. Coreen Hamilton, Barbara A. Knuth, Steven J. Schwager

Science, Vol.303, 9 January 2004, 226-229.

◆ 英国 食品基準庁(FSA: Food Standards Agency)

1. 雑誌サイエンスでのサケの調査に対する反応

Response to salmon study in Science magazine (09 January 2004)

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/sciencestudysalmon>

この調査で検出されたダイオキシンやPCBの量はFSAやEC及びWHOの設定する基準値以内に収まっており、新しく食品の安全性に問題を提起するものではない。養殖、天然、スコットランド産、輸入品いずれのサケでも同様である。

FSAの議長であるSir John Krebsは、この研究はサケのダイオキシンやPCB量が国際的安全基準内にあることを示しており、FSAの先の調査を確認するものであると述べている。

FSAは、消費者は少なくとも週に2切れの魚を食べるべきで、そのうち1切れはサケのような油分の多いものの方がいい、と推奨している。魚油を多く含む魚は心臓発作を抑制する作

用がある。英国では平均週に 1/4 切れの油分の多い魚を消費している。

2. サケの PCB とダイオキシン

PCBs and dioxins in salmon (09 January 2004)

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/dioxinspcb>

上記記事の FAQ。サイエンスの報告に新しいものはないこと、食品の安全性に問題はないこと、問題ありとした EPA の基準は環境保護のためのものであり食品の安全性について国際的に認められた基準ではないこと、FSA は既に専門委員会に魚を食べることのリスクとベネフィットの評価を依頼しており、報告書は今年中に出る予定であることなど。

3. 食品由来ダイオキシンのリスク評価に関する科学

The science of assessing the risk from dioxins in food (09 January 2004)

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/sciencerriskdioxins>

サイエンスで発表されたサケのダイオキシンについて、論文の著者らがサケを避けるべきだとしているのに対して FSA は問題ないとしている。その違いは安全基準を設定するためのアプローチの違いにある。EPA のダイオキシンリスク評価ではどんな微量のダイオキシンにも何らかのリスクがあるとしているが、WHO ではダイオキシンの発がん性は遺伝毒性ではないことを考慮して閾値があることを想定している。そのため安全基準は閾値以下の暴露になるよう設定された。魚の摂取には明らかな利点もあり、FSA は週に一回の油分の多い魚を食べることを、バランスのとれた食事の一環として推奨している。

◆WHO - Food Safety (<http://www.who.int/fsf/>)

1. サケ中の PCB 類及びダイオキシン類—サケの有機塩素化合物汚染 (WHO 声明)

PCBs and dioxins in salmon

Organochlorine contamination of salmon - WHO Statement

<http://www.who.int/foodsafety/chem/pcbsalmon/en/>

Science に発表された論文 (上述) は、これまでで最も大規模なものである。ダイオキシン及びダイオキシン様化合物は人の健康影響を考える上で重要な物質であり、また環境中に残留する。ダイオキシンや PCB は海への排出も含む工業排出と関連し、海水魚中の濃度は生息海域と排出海域の近さに直接関係する。養殖魚中の濃度は一般に飼料中の汚染物質濃度と関係し、上記の研究でも市販の魚飼料中にダイオキシンや PCB が検出されている。

WHO 及び FAO は、最近では 2001 年 6 月、JECFA でダイオキシン及びダイオキシン様化合物の毒性に関する新しい根拠を検討し、これらについて PTMI (暫定耐容月間摂取量) を 70 ピコグラムに設定した。世界各地の標準的な食事からこれらの物質の摂取量を推定した場合、値は PTMI に近いもしくはオーバーした。上記の論文の平均汚染濃度に基づいた場合、1 週間に養殖サケを 1 切れか 2 切れ摂取することによる 1 ヶ月の摂取量は PTMI を下回る。しかし、食事全体のリスク評価を行う場合は、ダイオキシン及びダイオキシン様

PCBに関する他の食物源も含める必要がある。

現在多くの国でこれらの化合物及びその他の残留性有機汚染物質（POPs）の排出削減策を講じている（POPsに関するストックホルム条約、2001年）。人への暴露量の減少をモニターするためにWHOとUNEP（国連環境計画）は母乳中のPOPsのモニタリングプログラムを進めているが、1980年以降、多くの国でこれらの濃度が着実に減少している。

コーデックス委員会では現在、食品中のダイオキシン及びダイオキシン様PCBについて実行規範（code of practice）を作成中である。

動物飼料中の汚染物質濃度の削減など、特定の汚染源を対象とした対策をとるにあたって、人が消費する動物中のこうした物質の削減に向けた努力は積極的に支持すべきものである。

FAO及びWHOは魚を重要な栄養源とみており、魚の栄養的な便益性の観点から、汚染された魚の摂取によるリスクは難しい問題だと考えている。FAO及びWHOは魚の汚染をケーススタディとして、リスクー便益に関する検討を行い一般的なガイダンスの作成を計画している。

以上
