



世界保健機関
(WHO)



国際食品安全当局ネットワーク
(INFOSAN: International Food Safety Authorities Network)

2008年4月30日

INFOSAN Information Note No.3/2008 - 妊娠中および授乳期の食品安全と栄養

妊娠中および授乳期の食品安全と栄養

要約

- 妊婦、胎児、乳児および幼児は、特に、特定の化学物質や微生物による危害を受けやすく、特別な防御が必要である。
- 妊婦および授乳婦、また乳児の栄養所要量は、一般の人々とは異なっており、妊婦および保育者にはそのことを考慮した栄養情報を提供する必要がある。
- 食品安全当局は、妊娠および授乳に関わる栄養士や母子健康の専門家と連携し、食品由来疾患を防止して栄養状態を改善するのに役立つ可能性のある、食品安全ならびに栄養に関する助言を妊婦および保育者に提供する責任がある。
- 各国の食品安全および公衆衛生当局が実施したリスクコミュニケーションの中には、この目的に役立つ多くの優れた事例が存在する。
- 消費者に提供する情報は、健康に対するリスクと栄養面における利点のバランスをとることの必要性なども含め、その国や地域で最も懸念される地域状況や危害要因（ハザード）を反映する必要がある。

あらゆる集団が食品由来疾患の危険にさらされているが、免疫力が低い、成長の初期段階にある、もしくは、より高いレベルで暴露されている、などの理由で、食品由来疾患によりかかりやすい集団が存在する。本稿では、2つのハイリスク集団である「妊婦」と「乳児」に注目する¹。この集団には胎児と幼児も含まれる。

妊婦：妊娠中のホルモン変化は、母体の免疫系に影響を及ぼし、免疫機能を低下させ、食品由来疾患によりかかりやすい状態を招く。また、母体に症状を引き起こさないまでも、胎児は食品由来の病原体の影響を受けやすい。

乳児（1歳未満の小児）：免疫系が未熟で、特に腎臓および脳といった臓器が発達中であるため、乳幼児は特に食品由来疾患にかかりやすい。加えて、乳児および幼児は体重に対する食品摂取量の割合が大人に比べて高いため、食品由来の毒物および汚染物質への暴露は

¹ その他のハイリスク集団については、INFOSAN Information Note No.5/2006 – Five Keys to Safer Food（食品の安全性を高めるための5つのポイント）で議論されている。
http://www.who.int/foodsafety/fs_management/No_05_5keys_Oct06_en.pdf

相対的に高くなる。

妊娠中および授乳期と同様に乳児の離乳初期においても、起こり得る食品安全上の危害要因を可能な限りコントロールすることが重要である。これらの時期の食品安全管理は、栄養指導と同時に実施すべきである。例えば、特定の化学物質および病原体への暴露を防止するため、特定の食品の摂取を控えることが望ましい場合があるが、そのような助言を行う際には、栄養面での影響も考慮されなければならない。したがって、妊婦および保育者が食品安全および日常の食生活の問題に関して、十分な情報を知らされた上で判断ができるように、妊婦および保育者向けの指導は、食品安全と栄養面でのアドバイスの両方を盛り込むことが重要である。また、あらゆるライフステージにおいて適用可能な食品安全²と栄養に関する一般的な情報や、妊婦および保育者に固有の問題を加えることも必要である。本稿では、これらのアドバイスにおいて考慮できる特定の問題について、例を挙げて解説する。

妊娠中、授乳期、幼児期における食品安全

妊娠中の食品由来疾患は、母親、胎児または双方に深刻な健康上の問題をもたらす可能性がある。それには、流産、早産、死産、母体死亡、新生児疾患などが含まれる。微生物や化学物質による汚染が母親、胎児もしくは新生児に様々な形で影響を与える可能性がある。食品由来疾患によって母親が病気になる際、場合によっては症状が現れないか、あるいは非常に軽症であるために、母親が感染または危害要因への暴露に気付かないまま胎児に伝わり、後に子供がその疾患による深刻な影響を受けることがある。

食品における化学物質の汚染

合成品や天然由来の多くの化学汚染物質は、胎児にも乳児にも有害となる可能性がある。例えば、一部の殺虫剤、重金属およびその他の毒物は、胎盤を経由することから、胎児が暴露される可能性がある。また、これらの化学物質は母乳に移行する可能性もある。

重金属（鉛と水銀）

妊婦および乳児に対して懸念される化学的な危害要因は地域の状況により国ごとに異なるが、鉛と水銀への暴露は発達中の神経系に影響を与えるため、多くの地域において懸念の対象となっている。特に、胎児、乳児および幼児は、この影響を受けやすく、母体血、母乳および食品を通じて鉛や水銀に暴露されると、知能低下や行動異常などの神経毒性作用が発現することがある。

鉛への暴露を減らすための食品安全管理対策には次のものがある。

- 果物や野菜をよく洗う。
- 特に酸性の食品には、色の鮮やかな陶磁器製の容器を使用しない。
- 鉛はんだ付けされた継ぎ目のある缶に入った食品を避ける。

² WHOの“Five Keys to Safer Food”（食品の安全性を高めるための5つのポイント）は食品の安全性に関する一般的なメッセージの例である。<http://www.who.int/foodsafety/consumer/5keys/en>を参照のこと。

- 有鉛ガソリンを使用している国の混雑した道路や、精錬所、鉛汚染地域の付近で生産または調理された食品を避ける。
- 無鉛ガソリンを使用する等、鉛の発生源を制御する。

水銀（ほとんどがメチル水銀の形態）の主な暴露源は食品である。この暴露は、主に魚の摂取、特に寿命が長く大型で、生物濃縮が発生する食物連鎖の最上位に位置する捕食性の魚（例えば、サメ、メカジキおよびクロカジキ属の魚）の摂取を介して発生する。しかし、魚は、母体および胎児の両方にとって貴重な蛋白質、不飽和脂肪酸および重要な微量元素も含んでいることから、食品安全に関するメッセージでは、一般に水銀濃度の高い魚から低い魚への切換えを呼び掛けるべきである。実際のメッセージでは、日常の食事で摂取する魚の種類を考慮することが重要であるため、採用する国や地域および状況に合わせる必要がある。メッセージを発信する際には、魚の健康面における利点を説明し、日常の食事から重要な栄養源を排除しないようにすることが重要である。さらに、その地域でよく捕れる魚の種類やそれらの水銀レベルの知識に基づいている必要がある。

ダイオキシンおよび残留性有機汚染物質

ダイオキシンおよびその他の残留性有機汚染物質（POP: Persistent Organic Pollutants）³ は、環境のほか、食物連鎖において、魚、肉、卵、酪農製品などの主に動物由来の食品に蓄積する、工業の産物および副産物である。POP は胎盤を通過し得るほか、母乳に移行する可能性がある。子宮内および生後に、特定の POP に高いレベルで暴露されることによって、神経系、呼吸器系、生殖系および発達の変化が発生する。低脂肪の動物性食品の摂取および食肉から脂肪を除去することにより、女兒や若年女性の暴露レベルを低減させることができる。POP 暴露を低減するための最も重要な対策は、POP の汚染源に注目した対策であり、例として排出規制、適切な廃棄物管理などが挙げられるが、これらは長期的な解決策である。高いレベルで汚染された食品が、食糧供給システムに混入することを防止するためには、体系的なモニタリングが重要である。

マイコトキシン（カビ毒）

世界の一部の地域では、カビの生えたとうもろこし、ピーナッツまたはその他の穀物で発生したマイコトキシン（アフラトキシンなど）に乳児が暴露されることがある。これは、授乳婦が摂取したり、離乳食として幼児に与えたりすることによる。アフラトキシンは小児に深刻な病気を発生させ、成長を阻害し、（おそらくは B 型肝炎ウイルスとの相互作用によって）肝細胞ガンの一因となることがある。A 型肝炎ワクチン接種プログラムと併用して、リスクの高い地域での食品モニタリングプログラムやカビに汚染されていない穀物を調理に使用するよう指導するなど、一連の介入が有効である。

鉛、水銀および POP への暴露は母乳を介して発生する可能性があるが、母乳のメリットは、大抵このような潜在的なリスクを上回ることから、WHO は生後 6 ヶ月間の完全母乳育児を

³ POP については、INFOSAN Information Note No.2/2007 - Biomonitoring of Persistent Organic Pollutants (POPs) (残留性有機汚染物質 (POP) の生体モニタリング) で議論されている。
http://www.who.int/foodsafety/fs_management/No_02_POPs_Apr07_en.pdf

推奨している。

食品の微生物による汚染

リステリア・モノサイトゲネス (*Listeria monocytogenes*)⁴

細菌のリステリア・モノサイトゲネスによって発生する食品由来のリステリア症は、比較的まれであるが（年間、住民 100 万人あたり 0.1～10 人）、致死率が 20～30%と非常に高い疾患である。リステリア症は成人でも発症するが、特に重要なのが胎児におけるリステリア症である。全症例の約 40%が妊娠に関係しており、流産、早産、死産および新生児疾患の原因となりうる。

食品がリステリア症の主要な感染経路である。生の食品は、環境中の細菌によって（土壌または堆肥を通じて）、あるいは、無症状の食用動物によって汚染される可能性がある。さらに、加熱された食品も加工後に再汚染される可能性がある。リステリア・モノサイトゲネスは、冷蔵庫内の温度でも増殖可能であるので特に危険である。リスクの高い食品には、総菜の食肉類や調理済み食肉製品（加熱食肉製品、塩漬けおよび/または発酵食肉製品、ソーセージなど）、ソフトチーズおよび冷燻された水産製品などがある。

妊婦がリステリア・モノサイトゲネスを予防するための食品安全管理には、次のものがある。

- 食べる前に加熱を要しない、リスクの高い食品を避ける。例えば、燻製や簡易な加工で保存性をもたせた魚やシーフード、未殺菌乳および未殺菌乳を使用した乳製品（ソフトチーズなど）、パテ（肉や魚を細かく挽いて調理したもの）、店頭で売られている調理済みのサラダなどである。
- 食肉類は、生肉・加工処理品（ハム、ホットドッグ、コールドミートなど）・食べ残しのいずれも十分加熱する。
- 「消費期限」を過ぎた腐敗しやすい食品を食べない。

公的な教育キャンペーンに加え、食品安全当局は、リステリア菌の汚染が懸念される食品を扱っている食品業界に対し、管理措置を指示しなければならない。リステリア・モノサイトゲネスが増殖できるような食品の場合にあっては、温度管理や保存期限などの管理措置を導入することによってリスクを軽減できる。リステリア・モノサイトゲネスに汚染されていることが判明した加工食品は、回収措置を講じることも検討すべきである。しかし、最終的な判断は、国の方針や規制、食品から検出された病原体数、食品内での増殖の可能性、製品の「消費期限」および保存有効期間の表示を考慮した上での評価に基づくこととなる。

⁴ FAO/WHO. Risk assessment of *Listeria monocytogenes* in ready-to-eat foods（調理済み食品におけるリステリア・モノサイトゲネスのリスク評価）Microbiological Risk Assessment Series（微生物学的リスク評価シリーズ）, No 5 (2004)
http://www.fao.org/ag/agn/agns/jemra_riskassessment_listeria_en.asphttp://www.who.int/foodsafety/publications/micro/mra_listeria/en/index.html

トキソプラズマ・ゴンディ (*Toxoplasma gondii*)^{5, 6, 7}

トキソプラズマ症は、寄生性原生動物トキソプラズマ・ゴンディによって引き起こされ、世界中に蔓延している病気であり、長期にわたって胎児に深刻な影響を与える。一般人口の25%が寄生虫トキソプラズマに感染していると推測され、健康な人がトキソプラズマ症にかかっても、通常は軽度の感冒様の症状を示すのみである。しかし、妊娠中または妊娠直前の女性が感染することにより起こる先天性トキソプラズマ症は、精神遅滞、失明、脳性麻痺、死産および自然流産など、胎児に重篤な症状をもたらすことがある。もっとも発症率が高い国では、毎年出生1000に対し3〜6人の新生児がトキソプラズマ症に感染した状態で生まれてくる。

トキソプラズマ・ゴンディの宿主は、ネコ科の動物であり、この寄生虫はネコに寄生して有性生殖を行い、オーシスト（胞嚢体）として糞便中に排泄される。人への感染は以下のような複数の経路で発生する可能性がある。

- トキソプラズマのシスト（嚢子）が含まれた未加熱または加熱が不十分な食肉の摂取。
- オーシストが含まれる土壌またはネコ科動物の糞便で汚染された食品または水の摂取。
- 感染した飼いネコあるいは野良ネコとの接触。

妊婦におけるトキソプラズマ・ゴンディへの感染を防止するための食品安全管理対策には、次のものがある。

- 寄生虫を除去するための処理が行われていない食肉や肉製品を避ける。処理には加熱、冷凍、放射線照射がある。
- 土壌またはネコの糞に接触した可能性のある野菜およびその他の食品を洗う。
- ネコ、生肉および土壌に触れた後は、手、（調理場の）表面、調理器具を洗う。
- 食品を調理する場所の表面にネコが接触しないようにする。例えば、台所にはネコを入れない。
- 未殺菌の乳および酪農製品を避ける。

乳児用調製粉乳⁹中のエンテロバクター・サカザキ (*Enterobacter sakazakii*)⁸およびサルモネラ属菌 (*Salmonella*)

乳児用調製粉乳 (Powdered infant formula: PIF) は、細菌のエンテロバクター・サカザキと

⁵ Cook AJC et al. on behalf of the European Research Network on Congenital Toxoplasmosis (2000) *BMJ*, 321:142-147.

⁶ Hughes JM et al. (2000). Preventing Congenital Toxoplasmosis Morbidity and Mortality *Weekly Report* 49 (RR02), 57-75.

⁷ Jones JL, Kruszon-Moran D, Wilson M (2003). *Toxoplasma gondii* Infection in the United States, 1999-2000. *Emerging Infectious Diseases*, 9, 1371-1374.

⁹ FAO/WHO. *Enterobacter sakazakii* and *Salmonella* in powdered infant formula (乳児用調製粉乳に含まれる *Enterobacter sakazakii* およびサルモネラ) Microbiological Risk Assessment Series (微生物学的リスク評価シリーズ), No 10 (2006)

http://www.fao.org/ag/agn/agns/jemra_riskassessment_enterobacter_en.asp,

<http://www.who.int/foodsafety/publications/micro/mra10/en>

⁸ *Enterobacter sakazakii* の詳細については、INFOSAN Information Note No.1/2005 *Enterobacter sakazakii* in powdered infant formula (乳児用調製粉乳に含まれる *Enterobacter sakazakii*) を参照。

http://www.who.int/foodsafety/fs_management/No_02_Avianinfluenza_Dec04_en.pdf

サルモネラ属菌の感染による乳児の重篤な疾患と乳児死亡に関連してきた。エンテロバクター・サカザキはあらゆる年齢層の人で病気を発症させる可能性があるが、生後 28 日未満の新生児及び 2 ヶ月未満の乳児が最もリスクが高い。また、未熟児および低出生体重児（2.5kg 未満）または免疫障害を持つ乳幼児も最もリスクが高い。この病気は敗血症、髄膜炎または壊死性腸炎を引き起こす可能性がある。サルモネラ症は、頭痛、腹痛、下痢、悪心および時には嘔吐を引き起こす。さらに、脱水は乳児にとっての懸念事項であり、他の年齢集団に比べ重篤な症状や死につながりやすい。免疫不全状態の乳児は特に感染に注意が必要である。

液状乳児用ミルクを滅菌することは可能だが、滅菌 PIF を製造することは現在の製造技術では不可能であるため、粉乳にはエンテロバクター・サカザキやサルモネラ・エンテリカ（*Salmonella enterica*）などの病原体が存在する可能性があり、PIF の調乳中の不適切な取扱いが問題を悪化させることになる。エンテロバクター・サカザキおよびサルモネラ属菌は粉乳の中で増殖することはないが、エンテロバクター・サカザキは乾燥した PIF の中で 1 年以上生存可能である。しかし、一旦粉末に湯を加えて液体に戻すと、調乳条件、保存条件（特に温度）および使用条件により、これらの細菌が増殖する可能性がある。

PIF による食品由来疾患を防止するための食品安全管理対策には、次のものがある。

- 一般に、感染のリスクが最も高い乳児には、滅菌された液状乳児用ミルクを使用する。
- 滅菌された液状乳児用ミルクが手に入らない場合は、PIF を 70°C 以上の湯で調乳する。これによって、粉乳に含まれるエンテロバクター・サカザキやサルモネラ属菌が大幅に減少する。
- 調乳から消費までの時間をできるだけ短くする（最大でも 2 時間）。
- 調製したミルクを、5°C 以下で保存する。
- 清潔で滅菌された授乳器具や調乳器具を使用する。
- PIF ユーザーに対し、公教育や表示を通じて、乳児用調製粉乳は滅菌された製品ではなく、深刻な病気をもたらす病原体に汚染されている可能性があることを知らせる。



これらの管理対策は、「乳児用調製粉乳の安全な調乳、保存及び取扱いに関するガイドライン」（2007 年、WHO・FAO 共同作成）で説明されている。このガイドラインは、以下のサイトで入手できる：

<http://www.who.int/foodsafety/publications/micro/pif2007/en> および
http://www.fao.org/ag/agn/agns/jemra_riskassessment_enterobacter_do_cs_en.asp

FAO および WHO は、国家レベルでのこれらのガイドラインの普及と実践をサポートしている。関心のある各国当局は、詳細について foodsafety@who.int にメールされたい。

FAO と WHO は、各国がそれぞれ自国の代替的な管理措置を評価できるよう、オンラインによるインタラクティブなリスク評価モデル（www.mramodels.org において利用可能）も

開発している。

食品安全当局は、PIF メーカーと協同し、メーカーが PIF 製造中の汚染減少に向けて実施している技術改善につながる研究を奨励する必要がある。

乳幼児の栄養要件の状況における食品安全

6 ヶ月未満の乳児

一般に、乳児は、生後 6 ヶ月間は母乳だけを摂取すべきであり、他の食品や液体は水すらも必要ない。その後、徐々に変化する栄養所要量を満たすために、乳児は、2 歳か 2 歳過ぎまで母乳を継続しながら、適切な栄養価の安全な離乳食を摂取する必要がある。母乳育児の支援と、乳幼児にとっての母乳の利点を知らしめることが大切である¹⁰。

乳児または母親の健康状態によっては、母乳を推奨できない場合や、生後 6 ヶ月の間に離乳食の導入を推奨する場合がある。例えば、古典的ガラクトース血症などの代謝疾患や、母体が細胞障害性の化学療法（癌化学療法）を必要とする場合がそれに該当する¹¹。母乳を利用できない場合、母親が授乳できない場合、母親が情報を与えられた上で授乳を行わない決定をした場合（授乳が禁忌とされている薬を母親が投与されている場合など）も該当する。同様に、低出生体重児の中には直接母乳を摂取できない乳児もいるし、搾り出された母乳が入手できなかつたり、入手できても量的に少なかつたりする場合がある。

母乳を与えられない乳児は、適切な母乳代用品、すなわち、上述のガイドラインまたはそれに相当する国家当局によって示されたガイドラインに従って調製された代替乳を必要とする。食品安全当局および栄養士は、メーカーと協同し、「母乳代用品の販売流通に関する国際規準（The International Code of Marketing of Breast-milk Substitutes）」¹²が遵守されていることを確実にするという重要な役割を担っている。

母乳と HIV/AIDS¹³

HIV は、妊娠中、分娩、および母乳を通じて、感染している母親からその子供に感染し得る。代替栄養が容認でき、実施可能であり、継続可能で、かつ経済的にもその余裕があり、安全が保証されている場合、HIV に感染した女性は一切授乳しないことが推奨される。これらの 5 つの要件をすべて満たすことができない場合は、生後 6 ヶ月間の完全授乳が望ましい。6 ヶ月以降、栄養価が十分であり、安全な食事を与えることができるのであれば、母乳哺育を完全に止めるべきである。

食生活に関する決定が何であれ、保健サービス部門は、HIV に暴露された全ての乳児を経過

¹⁰ WHO/UNICEF. Global Strategy for Infant and Young Child Feeding (乳幼児の食生活に関する世界戦略) World Health Organization, Geneva, 2003.

¹¹ WHO. Acceptable Medical Reasons for use of breast-milk substitutes (母乳代用品の使用に関して容認可能な医学的根拠) World Health Organization, Geneva, 2008. (草稿)

¹² The International Code of Marketing of Breast-milk Substitutes (母乳代用品の販売流通に関する国際規準) については、http://www.who.int/nutrition/publications/code_english.pdf を参照。

¹³ WHO HIV transmission through breastfeeding: a review of available evidence (母乳を介した HIV の感染：入手可能な証拠のレビュー) 2004.
http://www.who.int/child-adolescent-health/New_Publications/NUTRITION/ISBN_92_4_156271_4.pdf

観察する必要がある。特に、初期乳児検診の際などに¹⁴ 食生活に関する決定を見直す場合は、乳児の食生活相談と支援を継続する必要がある。HIV 陽性の女性が子供の食生活の選択肢を考える際は、食品の安全性に関する側面も関係してくることから、そのような女性に対する助言には、食品安全当局からの意見が役立つ可能性がある。

例：

- 衛生的な取扱いに則って乳児用ミルクを調製する（以下に説明）
- 搾乳した母乳の取扱い及び保存における衛生的な取扱いの重要性
- HIV 死滅のための母乳の熱処理（殺菌または煮沸）と、それ以降、細菌を増殖させないための冷却および保存に関する（個人、もしくは母乳銀行による）管理

6～12 ヶ月の乳幼児の栄養摂取（この情報は、1 歳児にも適用される）^{15, 16, 17}

保育者は、授乳および食事の世話を、子供の様子に合わせながら行う必要がある。すなわち、乳児の空腹と満腹の兆候をよく見極めながら、直接、時間をかけて、忍耐強く行う必要がある。乳児が成長するにつれ、必要栄養量と食事摂取能力に合わせながら、食事の量を徐々に増やし、一貫性をもたせつつ、種類を増やしていくべきである。また、必要に応じて強化補助食品やビタミン・ミネラルを含むサプリメントを与えるべきである。病気の場合は、母乳の回数を増やすなど、液体の摂取量を増やす必要がある。

食事の準備や給仕の際に衛生面に注意を払うことは、消化器系の病気の予防に不可欠である。離乳食の摂取が増えるにつれ、6 ヶ月から 12 ヶ月の乳児で下痢の発生がピークとなる。食品および水の細菌汚染が小児期の下痢の主要な原因であり、次のような食品安全対策により予防することができる。

- 調理の際や食べる前には世話をを行う者と小児の手を洗う。
- 食品を安全に保管し、調理してすぐに給仕する。
- 調理および給仕には清潔な調理器具を使用する。
- 小児に食事を与える際に清潔なコップや食器を使用する。
- 十分な洗浄や消毒ができない場合は、哺乳瓶の使用は避ける。哺乳瓶は清潔に保つのが難しく、病原体の主要な感染経路となりやすい。
- 安全な飲料水は、小児の下痢を防ぐ重要な要素である。

WHO の「安全な食事のための 5 つのポイント（Five Keys to Safer Food）」も参照のこと：

<http://www.who.int/foodsafety/consumer/5keys/en>

¹⁴ WHO. WHO HIV and Infant Feeding Technical Consultation Consensus Statement. Held on behalf of the Inter-agency Task Team (IATT) on Prevention of HIV Infections in Pregnant Women, Mothers and their Infants（妊娠中の女性および母親とその乳児における HIV 感染の防止に関する機関連絡作業チームによって開催された WHO HIV および乳児養育に関する技術諮問委員会での合意声明）Geneva, October 25-27, 2006. http://www.who.int/child-adolescent-health/publications/NUTRITION/consensus_statement.htm

¹⁵ WHO. Complementary Feeding: Family foods for breastfed children（離乳食：母乳児の家族食）World Health Organization, Geneva. 2000.

¹⁶ PAHO/WHO. Guiding Principles for Complementary Feeding of the Breastfed Child（母乳児に対する離乳食の指針原則）Pan American Health Organization. Washington DC, 2003.

¹⁷ WHO. Guiding Principles for Feeding Non-breastfed Children 6-24 months of age（6～24 ヶ月の非母乳児離乳食の指針原則）World Health Organization, Geneva. 2005.

参考文献およびその他の情報

American Public Health Association (2004). Control of Communicable Diseases Manual 18th Ed

FAO (2004). Family Nutrition Guide. <http://www.fao.org/docrep/007/y5740e/y5740e00.htm>

Kendall P, Medeiros LC, Hillers V, Chen G, DiMascola S. Food handling behaviors of special importance for pregnant women, infants and young children, the elderly, and immune-compromised people. J Am Diet Assoc. 2003 Dec;103(12):1646-9.

WHO (2005). Children's health and the environment. A global perspective.

WHO (1996). Basic Principles for the preparation of safe food for infants and young children. http://www.who.int/foodsafety/consumer/infant_feeding/en

食品安全及び妊娠に関して各国の当局が発行した情報の例

オーストラリア・ニュージーランド食品基準局

(Food Standards Australia New Zealand) :

<http://www.foodstandards.gov.au/foodmatters/pregnancyandfood.cfm>

ニュージーランド食品安全局 (New Zealand Food Safety Authority) :

<http://www.nzfsa.govt.nz/consumers/low-immunity-child-pregnancy/pregnancy-food-safety/>

英国食品基準庁 (United Kingdom Food Standards Authority) :

<http://www.eatwell.gov.uk/asksam/agesandstages/pregnancy/>

<http://www.food.gov.uk/news/newsarchive/2006/dec/infantform>

米国食品医薬品庁 (United States Food and Drug Administration) :

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

アイルランド食品安全庁 (Food Safety Authority of Ireland) :

http://www.fsai.ie/publications/guidance_notes/gn22.pdf

http://www.fsai.ie/publications/factsheet/factsheet_enterobacter_sakazakii.pdf

スウェーデン国立食品庁 (Swedish National Food Administration) :

http://www.slv.se/templates/SLV_Page.aspx?id=15787&epslanguage=EN-GB

ニューサウスウェールズ食品庁 (オーストラリア)

(New South Wales Food Authority) (Australia) :

<http://www.foodauthority.nsw.gov.au/consumer/pregnancy.asp>

INFOSAN は、食品安全当局およびその他の関連機関が、食品安全に関する情報を交換し、国内および国際レベルでの連携を強化できるよう、仲介役としての役目を果たす。

INFOSAN Emergency は、INFOSAN の一部であり、国際的に重要な感染症アウトブレイクおよび緊急案件に対応する各国の公式窓口を繋ぎ、迅速な情報交換を可能にする。INFOSAN Emergency は、既存の WHO 世界的アウトブレイク警戒・対応ネットワーク（GOARN: Global Outbreak Alert and Response Network）を補佐し、これを支援することとされている。

INFOSAN は、WHO（ジュネーブ）によって運営／管理されている。現在、167 カ国が加盟している。詳細については、www.who.int/foodsafety を参照のこと。

**Translated from English to Japanese
by the Ministry of Health, Labour and Welfare, Government of Japan
with authorization of the WHO*

本稿は、WHO の許可を得て、日本政府の厚生労働省により
英語から日本語に翻訳されたものです。