

(参考)

## 優先的にリスク管理を行うべき有害化学物質について リスク管理検討会で出された意見等

- リスク管理を継続するため、直ちに、含有量実態調査、リスク低減技術の開発等を行う必要のある  
危害要因

| リスク管理の<br>対象となる<br>危害要因      | リスク管理検討会メンバーの意見                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 備考                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ヒ素                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・水産分野、特に一部の海藻で重要課題である。</li> <li>・英国食品基準庁は海藻類を5種類分析し、アラメ、ワカメ、コンブ、ノリについては有機ヒ素(毒性が低い)は検出されたが無機ヒ素(毒性が高い)は検出しなかったとしている。ヒジキでは、無機ヒ素が製品(乾物)で平均77mg/kg、水戻したもので平均11mg/kg 検出されたというデータがある。</li> <li>・魚類の総ヒ素の含有量は季節変動が大きい。有機ヒ素と無機ヒ素で毒性が大きく異なるが、化学形態を把握した上での分析が難しい。データ取りは重要と思われる。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・水産動植物に含有されるヒ素は、そのほとんどが毒性の低い有機ヒ素であり、リスク管理型研究(平成17-19年度)により主要水産動物について形態別ヒ素含有量調査を実施。</li> <li>・毒性の高い無機ヒ素を含有するヒジキについては、同研究により、形態別ヒ素含有量及び調理・加工による低減実態を調査。</li> </ul> |
| カドミウム                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・Codexで基準値が設定されており、消費者の関心は高い。地域差はあるが、米のカドミウム対策は重要。</li> <li>・Codexでは海産二枚貝及び頭足類についても基準が検討されているので、今後の動向に注意すべきである。</li> </ul>                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                         |
| メチル水銀                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・継続的疫学調査が必要であり、重要。</li> <li>・消費者の関心は高い。</li> <li>・魚は成人病リスクの少ない良質のたんぱく源である。魚の摂取をひかえれば、成人男性に対する心臓病リスクが増大する。本当にリスクがあるのが誰なのかをきちんと見定めるのは重要。</li> </ul>                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・魚介類の水銀については、都道府県衛生部局が濃度調査を実施。</li> </ul>                                                                                                                        |
| ダイオキシン類<br>(コブラナー<br>PCBを含む) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・わが国では暴露が減ってきているが、欧州連合の動き(目標値2 pg)によってはより厳しい管理が必要になるかもしれない。汚染実態調査や情報収集が必要ではないか。</li> <li>・消費者の関心は高く、長期展望で取り組むべきである。</li> </ul>                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ダイオキシン対策推進基本指針(平成11年3月ダイオキシン対策関係閣僚会議決定)に基づき、農林水産物の調査を実施。</li> </ul>                                                                                             |
| アフラトキシ<br>ン                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・輸入のナッツやとうもろこしでの検出事例が中心であるが、アフラトキシン産生菌がもみ米に付着していたとの報告もあり、加工飯米を含め、精米後の米への汚染リスクを考慮すべき。</li> <li>・飼料中のアフラトキシンについては、海外でも規制されている。</li> <li>・飼料の汚染を通じ乳にアフラトキシンM1が移行することによるリスクについては、再認識した。</li> <li>・消費者の関心は低いが、放置すればリスクは大きいので、重視すべき。</li> </ul>                                      |                                                                                                                                                                                                         |
| デオキシニ<br>バレノール<br>(DON)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・生産段階での低減措置が必要。</li> <li>・消費者の関心は低いが、放置すればリスクは大きいので、重視すべき。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                         |
| ニバレノール<br>(NIV)              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・生産段階での低減措置が必要。</li> <li>・消費者の関心は低いが、放置すればリスクは大きいので、重視すべき。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                         |
| オクラトキシ<br>ンA                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・消費者の関心は低いが、放置すればリスクは大きいので、重視すべき。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                         |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| パツリン            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・体重当たりのりんご果汁摂取量が多い子供の健康保護の観点でのリスク管理が必要。</li> <li>・かび毒全般について、消費者の関心は低いが、放置すればリスクは大きいので、重視すべき。</li> </ul>                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                        |
| アクリルアミド         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・家庭では、調理条件が一定ではなく、どの程度アクリルアミドが生成しているか推定するのは難しいのではないか。家庭調理で生成しにくいようにすることが重要ではないか。消費者の関心は高い。</li> <li>→家庭での調理過程で生成するアクリルアミドの量や低減化について研究事業を行う予定。</li> <li>・様々な加熱加工品について詳細な情報が必要。</li> </ul>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成18年度よりトータルダイエツスタディを行う予定。</li> </ul>                                                                                                                                          |
| 多環芳香族炭化水素 (PAH) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・今から備えておかないといけないのではないか。</li> <li>・消費者の関心は高いようだ。消費者からの問い合わせに対して、PAHが含まれる魚のこげを食べたとき、ビタミンCを摂取するとリスクが軽減できる、と説明している。</li> </ul>                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・トータルダイエツスタディを実施中。</li> </ul>                                                                                                                                                   |
| 3-MCPD          | <ul style="list-style-type: none"> <li>・しょうゆなどの酸加水分解植物性たんぱく含有食品だけでなく、一般の食品についても調査してほしい。</li> <li>・酸加水分解植物性たんぱくの製造について、クロロプロパノール類が生成しないよう酵素分解や塩酸以外の酸を使う方法も検討したが、技術的に難しく、またできたとしても味が悪くなる。</li> </ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・しょうゆ、アミノ酸液について調査中。</li> <li>・トータルダイエツスタディを実施中。</li> </ul>                                                                                                                      |
| 1,3-DCP         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・しょうゆなどの酸加水分解植物性たんぱく含有食品だけでなく、一般の食品についても調査してほしい。</li> <li>・酸加水分解植物性たんぱくの製造について、クロロプロパノール類が生成しないよう酵素分解や塩酸以外の酸を使う方法も検討したが、技術的に難しく、またできたとしても味が悪くなる。</li> <li>・製法による低減策は3-MCPDより進んでいる。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・トータルダイエツスタディを実施中。</li> <li>・アミノ酸液を使用したしょうゆの3-MCPDと1,3-DCPの含有量には相関関係があり、3-MCPDの濃度をコントロールすることにより、間接的に1,3-DCPもコントロール可能である。</li> <li>・1,3-DCPの食品中の含有量は3-MCPDに較べて極めて少ない。</li> </ul> |

- リスク管理を継続する必要があるかを決定するため、危害要因の毒性や含有の可能性等の関連情報を収集する必要がある危害要因、または既にリスク管理措置を実施している危害要因

| リスク管理の対象となる危害要因      | リスク管理検討会メンバーの意見                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 備考                                                                                                   |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 鉛                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・魚についてCodexで検討中であり、データが必要。</li> <li>・データを用いたヒトの摂取量の推定は重要。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                      |
| ポリブロモジフェニルエーテル(PBDE) | <ul style="list-style-type: none"> <li>・魚で汚染実態が不明なことは不安。</li> <li>・難燃剤として使用されており、環境問題として深刻となることも予想される。</li> <li>・工場からの排出により食品を汚染する可能性のあるものは、取り組むべき。</li> </ul>                                                                                                                                                          |                                                                                                      |
| フモニシン                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・生産段階での低減措置が必要。</li> <li>・消費者の関心は低い、放置すればリスクは大きいので、重視すべき。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                      |
| T-2トキシン、HT-2トキシン     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・生産段階での低減措置が必要。</li> <li>・消費者の関心は低い、放置すればリスクは大きいので、重視すべき。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>・平成16年に実施した予備調査では未検出。</li> <li>・詳細な実態を把握できる分析法がない。</li> </ul> |
| ゼアラレノン               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・生産段階での低減措置が必要。</li> <li>・消費者の関心は低い、放置すればリスクは大きいので、重視すべき。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                      |
| 硝酸性窒素                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・野菜由来の硝酸性窒素の代謝や健康影響評価について不明な部分が多く、基準値の設定は難しい。</li> <li>・欧州連合ではレタス、ほうれんそうについてのガイドラインが設定されている。</li> <li>・消費者の関心が高い。</li> </ul>                                                                                                                                                     |                                                                                                      |
| 麻痺性貝毒                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・我が国では既に管理されており、ほとんど事故も起きていない。</li> <li>・慢性毒性について検討されているか。<br/>→ 症状は可逆であること、毒素が少なく長期動物試験できる量が得られないことから、検討されていない。</li> <li>・アジアで死者が出た例あり。</li> <li>・機器分析化に備えて、分析法の整備、標準物質の手当てが必要。</li> <li>・Codexの貝毒分類に従って規制が見直され、整備されることも想定しなくてはならない。</li> <li>・国際基準を作る際は日本がリードして欲しい。</li> </ul> | ・都道府県または生産者が、モニタリングを実施。                                                                              |
| 下痢性貝毒                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・機器分析化に備えて、分析法の整備、標準物質の手当てが必要。</li> <li>・Codexの貝毒分類に従って規制が見直され、整備されることも想定しなくてはならない。</li> </ul>                                                                                                                                                                                   | ・都道府県または生産者が、モニタリングを実施。                                                                              |
| フラン                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・データの収集が必要。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・トータルダイエツスタディを実施中。</li> <li>・毒性については不明。</li> </ul>            |
| トランス脂肪酸              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・表示も含め、消費者の関心は高い。</li> <li>・トランス脂肪酸を含まない食品も開発されている。</li> <li>・トランス脂肪酸を含まないマーガリンなどの開発を要望する声がある。</li> </ul>                                                                                                                                                                        | ・トータルダイエツスタディを実施中。                                                                                   |
| 残留農薬                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ポジティブリスト制度の開始で消費者の関心は高い。</li> <li>・日本でも急性毒性参照値(ARfD)への対応をすべき。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                      |