

食品安全に関するリスクプロファイルシート(検討会用)
(化学物質)

作成日(更新日):平成21年9月9日

| 項 目 | | 内 容 |
|-----|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ハザードの名称/別名 | 麻痺性貝毒(Paralytic Shellfish Poison: PSP) (化学物質としては、サキシトキシンやゴニオトキシンなど 20 数種類) |
| 2 | 基準値、その他のリスク管理措置 | |
| | (1)国内 | (規制値) 二枚貝の可食部(貝殻を除いた軟体部)中 4MU/g 以下(マウス試験法による)。 *MUとは、マウスユニットのことで、1MUは体重 18~20gの ddY 系雄マウスを腹腔内投与後、15 分間で殺す毒量。 平成 17 年 4 月、二枚貝捕食者であるトゲクリガニ及びインガニの可食部(筋肉及び肝臓(いわゆるカニミン))にも同値を適用。 (二枚貝等の漁獲の自主規制) 農林水産省の通知又は各都道府県の対策要領などにより、原因プランクトンのモニタリングを行うとともに、二枚貝中 PSP 毒量のモニタリングを実施し、規制値を越えた場合には、漁獲の自主規制を実施。また、自主規制の解除については、原則3週連続規制値を下回ることが条件。 |
| | (2)海外 | 【米国】 二枚貝可食部、0.8mg STX eq/kg (マウス試験法(MBA)の 4MU/g に相当) *STX eqとはサキシトキシン等量 分析方法:MBA 【カナダ】 軟体動物は 0.8mg STX eq/kg 未満 分析方法:MBA 【EU】 二枚貝可食部で、0.8mg STX eq /kg 公式分析法は MBA 【アルゼンチン】 軟体動物で、4MU/g 分析方法:MBA その他多数の国で 0.8 mg STX eq /kg(又は 4MU)が採用されている 【Codex】 魚類水産製品部会(COFFP)において、二枚貝の貝毒に関する規制値(案)(分析方法も含む)の検討が行われている。(STEP7) |
| 3 | ハザードが注目されるようになった経緯 | 日本では、1975年に赤潮が三重県尾鷲湾で発生し、アサリ及びムラサキガイが毒化(日本で初めての公式報告)。 翌年、伊勢湾でも赤潮が発生し、二枚貝が毒化。同年、岩手県大船渡湾でも毒化し、その後も同年でほぼ毎年毒化。 また、1978年にはホタテガイ生産高が日本最大の北海道噴火湾でホタテガイが毒化。 このようにPSPによる二枚貝の毒化が相次いで報告されるようになり、それに伴って食中毒の発生も報告されるようになってきた。 |

| 4 | 汚染実態の報告(国内) | 最近 10 年の発生件数 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | (件数) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | <table border="1"> <thead> <tr> <th>H1</th> <th>H1</th> <th>H13</th> <th>H14</th> <th>H15</th> <th>H16</th> <th>H17</th> <th>H18</th> <th>H19</th> <th>H20</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>18</td> <td>26</td> <td>22</td> <td>29</td> <td>24</td> <td>26</td> <td>37</td> <td>29</td> <td>21</td> </tr> </tbody> </table> | H1 | H1 | H13 | H14 | H15 | H16 | H17 | H18 | H19 | H20 | 1 | 2 | | | | | | | | | 23 | 18 | 26 | 22 | 29 | 24 | 26 | 37 | 29 | 21 |
| H1 | H1 | H13 | H14 | H15 | H16 | H17 | H18 | H19 | H20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | 18 | 26 | 22 | 29 | 24 | 26 | 37 | 29 | 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | * 貝の毒化により自主規制の開始から解除までを1件としてカウント | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 毒性評価 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | (1)吸収、分布、排出及び代謝 | <ul style="list-style-type: none"> ・麻痺性貝毒は水溶性で、口腔内や小腸の粘膜から速やかに吸収される。 ・摂取後、通常 30 分以内に中毒症状が出現するが、10 時間まで遅延することもある。 ・動物では尿中にかなり速やかに排泄される。 ・ヒトにおける STX 代謝のデータはない。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | (2)急性毒性 | PSP:ヒト経口最小致死量 3,000MU 小児経口最小致死量 140MU 中毒学的薬理作用として、神経-筋伝達が遮断される。 軽傷では唇、舌、顔面、四肢末端のしびれ感、悪心、めまいなど。 中等症ではしびれ感が麻痺に変わり、言語障害や随意運動の困難が現れる。 重症例では、呼吸麻痺が進行し、12 時間以内に死亡することがある。多くは 24 時間以内に快方に向かい、48 時間で回復するが、数時間～数日間症状が続くこともある。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | (3)短期毒性 | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | (4)長期毒性 | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 耐容量 | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | (1)耐容摂取量 | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ①PTDI/PTWI/PTMI | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ②PTDI/PTWI/PTMI の根拠 | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | (2)急性参照値(ARfD) | 0.7 μg STX eq /kg 体重 (2004 年 FAO/IOC/WHO 専門家会議) *暫定的 LOAEL 2.0 μg/kg 体重と安全係数 3 に基づく | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 暴露評価 | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | (1)推定一日摂取量 | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | (2)推定方法 | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | MOE(Margin of exposure) | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 調製・加工・調理による影響 | Saxitoxin は酸や熱に安定であり、一般的な調理・加工などによる貝毒量の減少はないと考えた方がよい。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | ハザードに汚染される可能性がある農作物/食品の生産実態 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | (1)農産物/食品の種類 | 貝毒原因プランクトンを捕食したホタテガイ、カキなどの海産二枚貝及びその捕食者(カニ類など)並びに由来製品 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|----|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | (2)国内の生産実態 | — |
| 11 | 汚染防止・リスク低減方法 | 汚染回避の一方策として、垂下式養殖の二枚貝の場合、原因プランクトンの発生海域から筏ごと未発生海域へ移動・避難する等 |
| 12 | リスク管理を進める上で不足しているデータ等 | — |
| 13 | 消費者の関心・認識 | 消費者の一部には、以下の点を懸念している。 <ul style="list-style-type: none"> ・市販される二枚貝の中に規制値を超えたものがあるのではないか。 ・規制値を超えた貝を少しでも食べたら中毒症状が起きるのか。 |
| 14 | その他 | <ul style="list-style-type: none"> ・麻痺性貝毒は、殆どの国においてマウス試験法の結果に基づいてリスク管理が行われているが、成分分析法(HPLC)の結果を活用することによるリスク管理が世界的にも検討されている状況にある。しかしながら、成分分析法のための各種毒成分の標準品等の供給体制が整っていない状況にあり、供給体制の検討が必要。 ・また、MBA 法や HPLC 法以外にスクリーニング法として ELISA 法による貝毒検出方法が開発されたところであり、これらの方法の導入が待たれるところ。 |