

ハザード概要シート (案) (シガテラ毒)

1. ハザード等の概況

シガテラ毒はシガトキシン[ciguatoxin:CTX]および類縁化合物が原因物質で、有毒渦鞭毛藻[Gambierdiscus toxicus]が産生する。藻食魚が階層とともに取り込んで毒を蓄積し、次いで藻食魚を餌とする肉食魚へ毒が移行すると考えられる。フエダイ科フエダイ属のバラフエダイ[Lutjanus bohar]、イッテンフエダイ[Lutjanus monostigma]、イトヒキフエダイ属のイトヒキフエダイ[Symphorus nematophorus]、ハタ科バラハタ属のバラハタ[Variola louti]、マハタ属のアカマダラハタ[Epinephelus fuscoguttatus]、スジアラ属のオオアオノメアラ[Plectropomus areolatus]、アズキハタ属のアズキハタ[Anyperodon leucogrammicus]、イシダイ科イシダイ属のイシガキダイ[Oplegnathus punctatus]、アジ科ブリ属のヒラマサ[Seriola lalandi]などが毒を持っている。

2. 人に対する健康影響

(国内外の中毒事例、中毒症状、治療法、予後・後遺症 等)

[国内外の中毒事例]

沖縄県での過去 10 年間 (1997 年～2006 年) の発生件数は 33 件、患者総数は 103 名と報告されている。南西諸島を除く国内でも、1949 年に東京都でドクカマスによる中毒事件をはじめ、南方から持ち込まれた魚によるシガテラ中毒が散発している。日本近海で漁獲されたヒラマサやカンパチによる中毒もある。アメリカやフランスにて 1980 年代から多くの中毒者が出ており、患者数は世界で毎年 2 万人以上と推定されている。

[中毒症状]

シガテラ毒の発病時間は比較的早く、1～8 時間程で発病し、ときに 2 日以上のこともある。回復は一般に非常に遅く、完全回復には数ヶ月以上を要することもある。中毒症状としては消化器系症状と神経系症状があげられる。消化器系症状としては下痢、吐気、嘔吐、腹痛などがあり、神経系症状としては温度感覚異常、関節痛、筋肉痛、搔痒、しびれなどが引き起こされる。

[治療法]

シガテラ毒に対する特効薬は知られておらず、胃洗浄や活性炭による毒物の除去が効果がある。症状が現れてから 48 時間以内であればマンニトールの投与が有効というデータもある。

[予後・後遺症]

死亡例は稀である。

3. 汚染防止・リスク低減方法

厚生省 (現 厚生労働省) により、オニカマスはヒトに健康被害をもたらす有毒魚として食用は禁止されている。その他の魚種については、都道府県ごとに中毒事例のある有毒種を中心に食用としないよう指導し、中毒の未然防止が図られている。また、各地の魚市

ハザード概要シート (案) (シガテラ毒)

場で見つけしだい廃棄処分されている。

4. リスク評価状況

(1) 国内

(評価結果、提言等、耐容摂取量等(急性参照用量含む)等)

シガトキシンのヒトに対する発病量は経口摂取で70 ng程度である。

(2) 国際機関及び諸外国

(評価結果、提言等、耐容摂取量等(急性参照用量含む)等)

該当データ無し。

5. リスク管理状況

(1) 国内

(規格・基準設定状況、その他のリスク管理措置)

厚生省(現 厚生労働省)通知(昭和28年6月22日, 衛環発第20号)により、オニカマスはヒトに健康被害をもたらす有毒魚として食用は禁止している。その他の魚種については、都道府県ごとに中毒事例のある有毒種を中心に食用としないよう指導し、中毒の未然防止を図っている。また、各地の魚市場で見つけしだい廃棄処分されている。

(2) 国際機関及び諸外国

(規格・基準設定状況、その他のリスク管理措置)

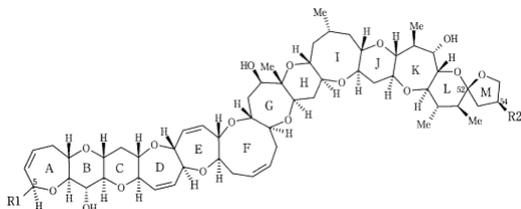
該当データ無し。

6. 参考情報

(1) 分子式等

分子式: $C_{60}H_{86}O_{19}$

構造式:



物質名 (IUPAC):

(2S, 3E, 5R, 6Z, 9S, 10R, 11R, 12S, 13R, 15S, 16R, 17Z, 19S, 20R, 21Z, 23S, 24R, 26Z, 29S, 30R, 32R, 33S, 34R, 36S, 37R, 39R, 41S, 42R, 44S, 45R, 46S, 47S, 48S, 49R, 50S, 51S, 52R, 54S)-33, 39, 46, 50, 51-ペンタメチル-5, 10:9, 13:12, 16:15, 20:19, 24:23, 30:29, 34:33, 37:36, 42:41, 45:44, 49:48, 52:52, 55-トリデカエポキシペンタペンタコンタン-3, 6, 17, 21, 26-ペンタエン-1, 2, 11, 32, 47, 54-ヘキサオール

[(2S, 3E, 5R, 6Z, 9S, 10R, 11R, 12S, 13R, 15S, 16R, 17Z, 19S, 20R, 21Z, 23S, 24R, 26Z, 29S, 30R, 3

ハザード概要シート (案) (シガテラ毒)

2R, 33S, 34R, 36S, 37R, 39R, 41S, 42R, 44S, 45R, 46S, 47S, 48S, 49R, 50S, 51S, 52R, 54S)-33, 39, 46, 50, 51-Pentamethyl-5, 10:9, 13:12, 16:15, 20:19, 24:23, 30:29, 34:33, 37:36, 42:41, 45:44, 49:48, 52:52, 55-tridecaepoxypentapentacontane-3, 6, 17, 21, 26-pentene-1, 2, 11, 3, 2, 47, 54-hexol]

C A S 番号：該当データ無し。

(2)その他

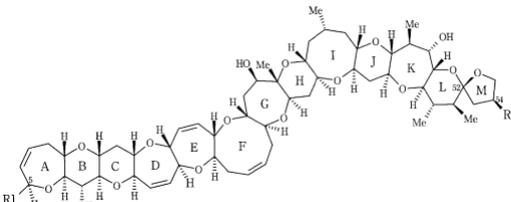
(リスク管理機関等における有用情報等)

該当データ無し。

情報整理シート (シガテラ毒)

調査項目		概要		引用文献
aハザードの名称/別名		シガテラ毒		4-7-1
b食品中の物質の名称/別名(ハザードが「食品そのものの状態」を指す場合に記入。(例:ハザードが「ジャガイモ」の場合に食品中の物質として「ソラニン」を記入。))		シガトキシン(ciguatoxin: CTX)および類縁化合物		4-7-1
cハザード等の概況(国内/諸外国)	用途等や汚染実態	①用途(登録・指定を含む使用実態等)や産生実態等(具毒やシガテラ毒の場合は原因となる有毒渦鞭毛藻に関する事柄を含む)		4-7-5
		②調製・加工・調理による影響(特に調理等の処理によるリスクの低減や増加等)		4-7-1
	汚染実態	③生産段階	有毒渦鞭毛藻 <i>Gambierdiscus toxicus</i> が産生。	4-7-5
		④加工・流通段階	該当データ無し	
		⑤農畜水産物/食品の種類	フエダイ科フエダイ属のバラフエダイ <i>Lutjanus bohar</i> 、イッテンフエダイ <i>Lutjanus monostigma</i> 、イトヒキフエダイ属のイトヒキフエダイ <i>Symphorus nematophorus</i> 、ハタ科バラハタ属のバラハタ <i>Variola louti</i> 、マハタ属のアカマダラハタ <i>Epinephelus fuscoguttatus</i> 、スジアラ属のオオアオノメアラ <i>Plectropomus areolatus</i> 、アズキハタ属のアズキハタ <i>Anyperodon leucogrammicus</i> 、インダイ科インダイ属のインガキダイ <i>Oplegnathus punctatus</i> 、アジ科プリ属のヒラマサ <i>Seriola lalandi</i> など	4-7-1
	⑥国内外の生産実態、海外からの輸入実態	該当データ無し		
	⑦注目されるようになった経緯(事故や事件があった場合に記入。)		該当データ無し	
dヒトに対する健康影響	①中毒事例(国内/諸外国)		沖縄県での過去10年間(1997年~2006年)の発生件数は33件、患者総数は103名と報告されている。南西諸島を除く国内でも、1949年に東京都でドクカマスによる中毒事件発生。南方から持ち込まれた魚によるシガテラ中毒が散発。日本近海で漁獲されたヒラマサやカンパチによる中毒もあり。アメリカやフランスにて1980年代から多くの中毒者が出ている。患者数は世界で毎年2万人以上と推定。	4-7-1 4-7-4
	②中毒症状(摂取から発症までの時間・期間を含む)		発病時間は比較的早く、1~8時間程で発症し、ときに2日以上のごともある。回復は一般に非常に遅く、完全回復には数ヶ月以上を要することもある	4-7-1
	③治療法		特効薬は知られておらず、胃洗浄や活性炭による毒物の除去が効果がある。症状が現れてから48時間以内であればマンニトールの投与が有効というデータもある。	4-7-2
	④予後・後遺症		死亡例は稀である。	4-7-1
e汚染防止・リスク低減方法		厚生省(現 厚生労働省)により、オニカマスはヒトに健康被害をもたらす有毒魚として食用は禁止されている。その他の魚種については、都道府県ごとに中毒事例のある有毒種を中心に食用としないよう指導し、中毒の未然防止が図られている。また、各地の魚市場で見つけしだい廃棄処分されている。		4-7-1 4-7-7
fリスク評価状況(国内/国際機関/諸外国)	①評価結果(最終結果または途中経過を記入。)		該当データ無し	
	②提言等		該当データ無し	
	耐容摂取量等	③耐容摂取量、摂取許容量及び急性参照用量	シガトキシンのヒトに対する発症量は経口摂取で70ng程度 シガトキシン(ciguatoxin: CTX)および類縁化合物のマウスの腹腔内投与による致死活性は以下のとおりである。 CTX: 0.35 μg/kg 54-deoxyCTX: 0.9 μg/kg CTX4B: 4 μg/kg CTX4A: 2 μg/kg CTX3C: 1.3 μg/kg	4-7-1 4-7-3

情報整理シート (シガテラ毒)

		51-hydroxyCTX3C: 0.27 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 2,3-dihydroxyCTX3C: 1.8 $\mu\text{g}/\text{kg}$		
	④耐容摂取量、摂取許容量及び急性参照用量の根拠	該当データ無し		
	⑤安全係数	該当データ無し		
暴露評価	⑥推定一日摂取量	該当データ無し		
	⑦推定方法	該当データ無し		
	⑧MOE (Margin of exposure)	該当データ無し		
毒性評価	体内動態	⑨経口摂取における吸収及び吸収率	該当データ無し	
		⑩分布	該当データ無し	
		⑪代謝(半減期)	該当データ無し	
		⑫排出(排泄)	該当データ無し	
		⑬毒性学上重要な化合物	該当データ無し	
	毒性	⑭急性毒性	<p>・消化器系症状: 下痢、吐気、嘔吐、腹痛など。これらの症状は概ね食後数時間で発症し、通常数日間で治まるが、1ヶ月以上不調が続くこともある。</p> <p>・神経系症状: 徐脈(<60 回/分)、血圧低下(<80 mmHg)など。これらの症状の発症率は高くないが、救急受診する患者の主要な受診動機であり、ショック状態に陥ることもあるため、注意が必要である。</p> <p>・神経症状: 温度感覚異常、関節痛、筋肉痛、掻痒、しびれなど。最も特徴的で最も長く継続する症状である。温度感覚異常は、ドライアイスセンサーションと呼ばれ、冷たいものに触れた時に電気刺激のような痛みを感じたり、冷水を口に含んだ時に炭酸飲料を飲んだような「ビリビリ感」を感じたりする。また、冷気が直接あたる部位や、汗により体温が下がった部位に痛みを感じたりする。掻痒や四肢の痛みは移動しながら断続的に発生し、痒みは特に就寝時にひどくなるため、不眠の原因ともなる。これらの症状は、軽症例では1週間程度で治まるが、重症例では数月から1年以上継続することもある。</p>	4-7-1
		⑮眼・皮膚に対する刺激性及び皮膚感受性試験	該当データ無し	
		⑯亜急性毒性	該当データ無し	
		⑰慢性毒性	該当データ無し	
		⑱発がん性	該当データ無し	
		⑲生殖発生毒性	該当データ無し	
		⑳遺伝毒性	該当データ無し	
		㉑微生物学的影響	該当データ無し	
		㉒その他	該当データ無し	
gリスク管理状況 (国内/国際機関/諸外国)	①規格・基準設定状況(基準値等)	厚生省(現 厚生労働省)通知(昭和28年6月22日、衛環発第20号)により、オニカマスはヒトに健康被害をもたらす有毒魚として食用は禁止されている。	4-7-1	
	②その他のリスク管理措置	オニカマス以外の魚種については、都道府県ごとに中毒事例のある有毒種を中心に食用としないよう指導し、中毒の未然防止が図られている。また、各地の魚市場で見つけたい廃棄処分されている。	4-7-1 4-7-7	
h参考情報	分子式等 (複数の関連物質がある場合は代表的なものについて記入のこと)	①シガトキシン: $\text{C}_{60}\text{H}_{86}\text{O}_{19}$	4-7-1 4-7-6	
		 <p>②シガトキシン 3C: $\text{C}_{57}\text{H}_{82}\text{O}_{16}$ ③2R,3R-ジヒドロキシシガトキシン 3C: $\text{C}_{57}\text{H}_{84}\text{O}_{18}$</p>		

情報整理シート (シガテラ毒)

		<p>④(51S)-51-ヒドロキシシグアトキシン 3C: C₅₇H₈₂O₁₇ ⑤カリビアンシガトキシン: C₆₂H₉₂O₁₉ ⑥カリビアンシグアトキシン 1: C₆₂H₉₂O₁₉ ⑦51-ヒドロキシシガトキシン 3C: C₅₇H₈₂O₁₇ ⑧シガトキシン 1B: C₆₀H₈₆O₁₉ ⑨シグアトキシン 4B: C₆₀H₈₄O₁₆ ⑩シグアトキシン CTX3C: C₅₇H₈₂O₁₆ ⑪シグアトキシン CTX1B: C₆₀H₈₆O₁₉</p>	
	②分子量	<p>名称は①分子式/構造式の①~⑪に対応: ①1111.33 ②1023.27 ③1057.28 ④1039.27 ⑤1141.4 ⑥1141.4 ⑦1039.27 ⑧1111.33 ⑨1061.32 ⑩1023.27 ⑪1111.33</p>	4-7-6
	③物質名 (IUPAC)	<p>名称は①分子式/構造式の①~⑪に対応: ① (2S,3E,5R,6Z,9S,10R,11R,12S,13R,15S,16R,17Z,19S,20R,21Z,23S,24R,26Z,29S,30R,32R,33S,34R,36S,37R,39R,41S,42R,44S,45R,46S,47S,48S,49R,50S,51S,52R,54S)-33,39,46,50,51-ペンタメチル-5,10,9,13:12,16:15,20:19,24:23,30:29,34:33,37:36,42:41,45:44,49:48,52:52,55-トリデカエポキシペンタペンタコンタン-3,6,17,21,26-ペンタエン-1,2,11,32,47,54-ヘキサオール [(2S,3E,5R,6Z,9S,10R,11R,12S,13R,15S,16R,17Z,19S,20R,21Z,23S,24R,26Z,29S,30R,32R,33S,34R,36S,37R,39R,41S,42R,44S,45R,46S,47S,48S,49R,50S,51S,52R,54S)-33,39,46,50,51-Pentamethyl-5,10,9,13:12,16:15,20:19,24:23,30:29,34:33,37:36,42:41,45:44,49:48,52:52,55-tridecaepoxypentapentacotane-3,6,17,21,26-pentene-1,2,11,32,47,54-hexol] ② (2Z,5S,6R,7R,8S,9R,11S,12R,13Z,15S,16R,18Z,20S,21R,23Z,26S,27R,29R,30S,31R,33S,34R,36R,38S,39R,41S,42R,43S,44S,45S,46R,47S,48S,49R)-30,36,43,47,48-ペンタメチル-1,6,5,9,8,12:11,16:15,21:20,27:26,31:30,34:33,39:38,42:41,46:45,49:49,52-トリデカエポキシドペンタコンタン-2,13,18,23-テトラエン-7,29,44-トリオール ③ (2R,3R,5S,6R,7R,8S,9R,11S,12R,13Z,15S,16R,18Z,20S,21R,23Z,26S,27R,29R,30S,31R,33S,34R,36R,38S,39R,41S,42R,43S,44S,45S,46R,47S,48S,49R)-30,36,43,47,48-ペンタメチル-1,6,5,9,8,12:11,16:15,21:20,27:26,31:30,34:33,39:38,42:41,46:45,49:49,52-トリデカエポキシドペンタコンタン-13,18,23-トリエン-2,3,7,29,44-ペンタオール ④ (2Z,5S,6R,7R,8S,9R,11S,12R,13Z,15S,16R,18Z,20S,21R,23Z,26S,27R,29R,30S,31R,33S,34R,36R,38S,39R,41S,42R,43S,44S,45S,46R,47S,48S,49R,51S)-30,36,43,47,48-ペンタメチル-1,6,5,9,8,12:11,16:15,21:20,27:26,31:30,34:33,39:38,42:41,46:45,49:49,52-トリデカエポキシドペンタコンタン-2,13,18,23-テトラエン-7,29,44,51-テトラオール ⑤ (2S,5R,6S,9R,10S,12R,13S,14S,16R,17S,19R,20S,22R,24R,25S,27R,28S,29R,31R,32S,34Z,37R,38S,39Z,42R,43S,44Z,46R,47S,49R,50S,52R,53S,55S)-5,10,13,22,28-ペンタメチル-2,6,5,10,9,13:12,17:16,20:19,25:24,28:27,32:31,38:37,43:42,47:46,50:49,53:52,57-テトラデカエポキシヘプタペンタコンタン-34,39,44-トリエン-1,2,14,29,55-ペンタオール ⑥ (2S,5R,6S,9R,10S,12R,13S,14S,16R,17S,19R,20S,22R,24R,25S,27R,28S,29R,31R,32S,37R,38S,42R,43S,46R,47S,49R,50S,52R,53S,55S)-2,6,5,10,9,13:12,17:16,20:19,25:24,28:27,32:31,38:37,43:42,47:46,50:49,53:52,57-テトラデカエポキシ-5,10,13,22,28-ペンタメチルヘプタペンタコンタン-34,39,44-トリエン-1,2,14,29,55-ペンタオール ⑦ (2Z,5S,6R,7R,8S,9R,11S,12R,13Z,15S,16R,18Z,20S,21R,23Z,26S,27R,29R,30S,31R,33S,34R,36R,38S,39R,41S,42R,43S,44S,45S,46R,47S,48S,49R)-30,36,43,47,48-ペンタメチル-1,6,5,9,8,12:11,16:15,21:20,27:26,31:30,34:33,39:38,42:41,46:45,49:49,52-トリデカエポキシドペンタコンタン-2,13,18,23-テトラエン-7,29,44,51-テトラオール ⑧ (2S,3E,5R,9S,10R,11R,12S,13R,15S,16R,19S,20R,23S,24R,26Z,29S,30R,32R,33S,34R,36S,37R,39R,41S,42R,44S,45R,46S,47S,48S,49R,50S,51S,52R,54S)-33,39,46,50,51-ペンタメチル-5,10,9,13:12,16:15,20:19,24:23,30:29,34:33,37:36,42:41,45:44,49:48,52:52,55-トリデカエポキシペンタペンタコンタン-3,6,17,21,26-ペンタエン-1,2,11,32,47,54-ヘキサオール ⑨</p>	4-7-6

情報整理シート (シガテラ毒)

		(3E,5R,6Z,9S,10R,11R,12S,13R,15S,16R,17Z,19S,20R,21Z,23S,24R,26Z,29S,30R,32R,33S,34R,36S,37R,39R,41S,42R,44S,45R,46S,47S,48S,49R,50S,51S,52R)-33,39,46,50,51-ペンタメチル-5,10,9,13:12,16:15,20:19,24:23,30:29,34:33,37:36,42:41,45:44,49:48,52:52,55-トリデカエポキシペンタペンタコンタン-1,3,6,17,21,26-ヘキサエン-11,32,47-トリオール ⑩ (4R,5S,6S,7R,8S,9S,10S,11R,12S,14R,15S,17R,19R,20S,22R,23S,24R,26R,27S,32R,33S,37R,38S,41R,42S,44S,45S,46R,47R,48S)-5,6,10,17,23-ペンタメチル-1,4,4,8:7,12:11,15:14,20:19,23:22,27:26,33:32,38:37,42:41,45:44,48:47,52-トリデカエポキシドペンタコンタ-29,34,39,50-テトラエン-9,24,46-トリオール ⑪ (5R,9S,10R,11R,12S,13R,15S,16R,19S,20R,23S,24R,29S,30R,32R,33S,34R,36S,37R,39R,41S,42R,44S,45R,46S,47S,48S,49R,50S,51S,52R,54S)-5,10,9,13:12,16:15,20:19,24:23,30:29,34:33,37:36,42:41,45:44,49:48,52:52,55-トリデカエポキシ-33,39,46,50,51-ペンタメチルペンタペンタコンタン-3,6,17,21,26-ペンタエン-1,2,11,32,47,54-ヘキサオール	
	④CAS名/CAS番号	名称は①分子式/構造式の①~⑩に対応: ②148471-85-6 ④205182-51-0 ⑦263336-59-0 ⑧11050-21-8	4-7-6
物理化学的性状 <small>(複数の関連物質がある場合は、代表的なものについて記入のこと)</small>	⑤性状	シガトキシン(ciguatoxin: CTX)および類縁化合物のほとんどは脂溶性で、加熱調理しても毒性は失われない。	4-7-5
	⑥融点(°C)	該当データ無し	
	⑦沸点(°C)	該当データ無し	
	⑧比重	該当データ無し	
	⑨溶解度	該当データ無し	
⑩検査・分析法		・マウス毒性試験:マウスに腹腔内投与して24時間後の生死から毒性を判定する方法が、一般的で日本では公定法に準じたもの(参考法)となっている。しかしながら、多量の検体と長時間を要することなどの難点もある。 ・LC/MS法:最近多くの報告例があるが、シガトキシン(CTX)および類縁化合物の標準品の普及、検出感度、定量性などの点から、普及するには至っていない。 ・細胞毒性試験法:マウスの神経芽細胞腫の培養株を用い、ナトリウムチャンネルの活性化による細胞死を指標とする方法である。 ・レセプターバインディング法:ラベル化したCTXsと試料中に含まれるCTXsを競合させ、マウスのシナプトソームに結合したラベル化CTXsを測定することによって、試料中の濃度を判定する方法である。	4-7-1
備考	⑪出典・参考文献(総説)	該当データ無し	
	⑫その他(リスク管理機関における情報等)	該当データ無し	

注1)各項目に該当する情報が無い場合は、「該当なし」「該当データ無し」等と記載した。

注2)各項目名については、ハザード等の特性に合わせた適切な文言へ変更した。

引用文献

- 4-7-1. 厚生労働省 二枚貝;シガテラ毒 http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/poison/animal_det_02.html
- 4-7-2. 食品安全委員会 魚介類の自然毒に係る調査 2007 <http://www.fsc.go.jp/fsciis/survey/show/cho20070330006>
- 4-7-3. Robert W. Dickey and Steven M. Plakasa Ciguatera: A public health perspective Toxicon Volume 56, Issue 2, 2005
- 4-7-4. Leigh Lehane and Richard J. Lewisb Ciguatera: recent advances but the risk remains International Journal of Food Microbiology Volume 61, Issues 2-3, 2000
- 4-7-5. 日本食品衛生学会 食品安全の事典 2009
- 4-7-6. 日化辞 Web JST の有機化合物辞書 DB「日本化学物質辞書」検索サービス 化学構造検索、名称検索 http://nikkajweb.jst.go.jp/nikkaji_web/pages/top.jsp
- 4-7-7. 社団法人日本食品衛生協会 食中毒予防必携 第2版 2007

※平成 22 年度食品安全確保総合調査「輸入食品等の摂取等による健康影響に係る緊急時に対応するために実施する各種ハザード(微生物・ウイルスを除く。)に関する文献調査報告書」より抜粋 (株式会社三菱総合研究所作成)

(参考)

内閣府食品安全委員会事務局
平成 22 年度食品安全確保総合調査報告書

輸入食品等の摂取等による健康影響に 係る緊急時に対応するために実施する 各種ハザード(微生物・ウイルスを除く。) に関する文献調査 報告書

平成 23 年 3 月

MRI 株式会社三菱総合研究所

I. 調査の概要

1. 調査目的

現在、食品安全委員会は、緊急事態等（注1）の発生時に把握している科学的知見をハザード概要シート（注2）に取りまとめ、国民に向けて情報提供を行っている。

一方、国民からはより迅速な情報提供を求められているが、現状においては、ハザード概要シートをゼロから作成しているため、その完成までに多くの時間を要している。

そのため、今後、緊急事態等の発生時の一層迅速な情報提供に資することを目的として、輸入食品、添加物、器具又は容器包装等（以下「輸入食品等」という。）の摂取等による健康影響に係る緊急事態等の発生の原因となることが将来的に懸念されるハザード（微生物・ウイルスを除く。）について、当該ハザードの特徴、人の健康への影響、関連食品等に関する文献を収集し、データ等を情報整理シート（注3）にまとめるとともに、あらかじめハザード概要シート（案）を作成した。

（注1）緊急事態等

食品の摂取を通じて、国民の生命又は健康に重大な被害が生じ、又は生ずるおそれがある場合であって、食品の安全性を確保するために緊急の対応を要するとき（食品安全関係府省緊急時対応基本要綱（平成16年4月15日関係府省申し合せ）の第1項に規定）。

（注2）ハザード概要シート

緊急事態等の発生時に、食品安全委員会が把握している科学的知見を取りまとめ、いち早く国民に向けて分かりやすく情報提供することを目的とするものであり、物質の科学的性質等の情報を日本工業規格A列4番（以下「A4サイズ」という。）1～2枚程度にとりまとめたもの。具体的な記載事項は、用途や使用状況等の概要、毒性の程度、国内外での評価状況、分子式等。

（注3）情報整理シート

各ハザードについて、その概要とハザード概要シートを作成する際に使用した引用文献を整理したもの。

2. 調査項目

2.1 調査対象ハザードの選定

農薬、動物用医薬品、食品添加物の各分野については厚生労働省が毎年公表している「輸入食品監視指導計画に基づく監視指導結果」の過去3か年度（平成19年度、平成20年度、平成21年度）の検査内容別の違反事例から、自然毒（植物性自然毒）については厚

※平成22年度食品安全確保総合調査「輸入食品等の摂取等による健康影響に係る緊急時に対応するために実施する各種ハザード(微生物・ウイルスを除く。)に関する文献調査報告書」より抜粋 (株式会社三菱総合研究所作成)

生労働省が毎年公表している「食中毒統計」の過去3か年次(平成19年次、平成20年次、平成21年次)の食中毒発生事件事例から、調査対象ハザードを選定した。選定したハザード数を以下に示す。

分野	対象	選定数
農薬	残留農薬に係る違反事例	30
動物用医薬品	残留動物用医薬品に係る違反事例	13
食品添加物	指定外食品添加物の含有に係る違反事例	20
自然毒 (植物性自然毒)	食中毒発生事例のうち原因物質が自然毒 - 植物性自然毒できのこに関する事件事例 (ツキヨダケ、ドクササコ等)	16
	食中毒発生事例のうち原因物質が自然毒 - 植物性自然毒で高等植物に関する事件事例 (アジサイ、トリカブト等)	10
自然毒 (動物性自然毒)	下痢性貝毒、麻痺性貝毒、記憶喪失性貝毒、 神経性貝毒、アザスピロ酸、フグ毒、シガテ ラ毒、パリトキシン及び関連毒、テトラミン	9
かび毒	オクラトキシンA、ステリグマトシスチ ン、パツリン、ゼアラレノン、T-2 トキシン、 HT-2 トキシン、フモニシン	7
汚染物質	水銀(総水銀、メチル水銀)、鉛、有機ス ズ化合物、ダイオキシン類(注4)、ヒ素、 フタル酸エステル、臭素系難燃剤、カルバミ ン酸エチル	9

(注4) ダイオキシン類

ダイオキシン類対策特別措置法(平成11年7月16日法律第105号、最終改正:平成22年5月19日法律第34号)第2条に規定のダイオキシン類のことで、ポリ塩化ジベンゾフラン、ポリ塩化ジベンゾパラジオキシン、コプラナーポリ塩化ビフェニルをいう。

2.2 専門家の選定

ハザードの各分野(農薬、動物用医薬品、食品添加物、自然毒、かび毒、汚染物質)に関する有識者であって調査対象ハザードに係るリスク評価及びリスク管理に関する調査・研究等に関わった経験を有する専門家を各分野それぞれ2名以上選定した。

2.3 ハザード概要シート(案)等の作成

ハザード概要シート(案)等の作成を行った。それに合わせて以下を実施した。

※平成 22 年度食品安全確保総合調査「輸入食品等の摂取等による健康影響に係る緊急時に対応するために実施する各種ハザード(微生物・ウイルスを除く。)に関する文献調査報告書」より抜粋 (株式会社三菱総合研究所作成)

(1) 文献の収集

情報整理シートに記載すべきデータが記載されている国内外の文献等の収集を行った。

(2) 関連データの抽出・整理

収集した文献から情報整理シートの項目に関連する記述・データを抽出し、主要な文献ごとに要約を作成した。

(3) 情報整理シートの作成

要約したデータ等を、情報整理シートの該当項目に簡潔に記載し、各専門家による確認を受けた。

(4) データベースの作成

収集した文献について、データベースにとりまとめた。

(5) 概要の作成

特に①ハザード等の概況とヒトに対する健康影響、②汚染防止・リスク低減方法、③リスク評価状況④リスク管理状況について要約を記載し、各専門家による確認を受けた。

(6) ハザード概要シート(案)の作成

抽出、要約したデータからハザード概要シートの原案を作成し、各専門家による確認を受けた。

なお、ハザード概要シートは、国民に対する情報提供を目的とするものであるため、原案作成に当たっては、平易な言葉を用い、また国民が得たいと考える情報を正確に提供できるように工夫して作成するよう特に留意した。

調査方法についての詳細は、下記 URL を御参照ください。

http://www.fsc.go.jp/sonota/h22mri_houkoku.pdf