

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11月24日

項目	内容
1	ハザードの名称/別名 シガトキシン類(ciguatoxins)
2	<p>基準値、その他のリスク管理措置</p> <p>(1)国内</p> <p>厚生労働省： <ul style="list-style-type: none"> オニカマスの販売を禁止（厚生労働省通知：昭和28年6月22日衛環発第20号） 輸入食品監視指導計画において、シガテラ毒魚が混入しないよう指導。漁獲海域の確認および魚種鑑別による有毒魚混入防止対策を実施。 </p> <p>東京都： <ul style="list-style-type: none"> バラハタ、アカマダラハタ、マダラハタ、バラフエダイ、ギンガメアジ、ヒメフエダイの販売中止を指導。 </p> <p>(2)海外</p> <p>カナダ <ul style="list-style-type: none"> 水産物および水産加工品の輸入にはCFIAによる認可が必要となる。 輸入水産物および水産加工品についてCFIAによるモニタリングが実施されている。 </p> <p>EU <ul style="list-style-type: none"> シガテラ毒等を含む魚介類を流通させることは禁止されている（EU council directive 91/493/EEC）。 </p> <p>オーストラリア・クイーンズランド州 <ul style="list-style-type: none"> プラティパス湾において、サワラ（<i>Scomberomorus commersoni</i>）、カマス（<i>spyraena jello</i>）の捕獲が禁止されている。また、ウツボ、バラフエダイ、ヒメフエダイの市場での販売は禁止されている。 </p>
3	<p>ハザードが注目されるようになった経緯</p> <p>亜熱帯から熱帯の地域で、魚を食べて麻痺などの症状を発症することが知られており、シガテラと呼ばれていた。原因物質として毒ウツボからCTX-1Bが、渦鞭毛藻 <i>Gambierdiscus toxicus</i> から他のシガトキシン類（CTX-3C、CTX-4A）が単離されたことから、シガテラは食物連鎖により蓄積したシガトキシン類が原因であることが解明された。</p>
4	<p>汚染実態の報告(国内)</p> <p>沖縄県が魚種別シガテラ中毒の届出件数を公表して</p>

		いる（別表1、別表2）。
5	毒性評価	
	(1)吸収、分布、排出及び代謝	経口摂取後消化管から速やかに吸収される。
	(2)急性毒性	シガトキシン類のLD ₅₀ を別表3にまとめた。
	(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)	
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	
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	イッテンフエダイ、ウツボ、アズキハタ、イシガキダイ、バラハタ、アカマダラハタ、オオアオノメアラ、カンムリブダイ、サザナミハギ、バラフエダイ、ギンガメアジ、オニカマスなどからシガトキシン類を検出した報告がある。なお、汚染の程度は魚の種類や生息海域、季節などによって異なる。
	(2)国内の生産実態	
11	汚染防止・リスク低減方法	<ul style="list-style-type: none"> ・サンゴ礁にいる魚を食べないこと ・シガトキシンが検出された魚がいる海域でとれた魚、ウツボを食べないこと ・毒化のおそれがある魚の頭部、エラ、内臓を食べないこと ・初めて食べる魚、どこでとれたかはっきりしない魚は少量ずつ食べること
12	リスク管理を進める上で不足しているデータ等	<ul style="list-style-type: none"> ・魚類中のシガトキシン含有量 ・他の <i>Gambierdiscus</i> 属の毒性と分布
13	消費者の関心・認識	沖縄県など、一部の地域を除いてはほとんど知られていない。
14	その他	

別表 1. 魚種別シガテラ中毒の届出件数(沖縄県、1988-1998)

魚種	件数
イッテンフエダイ	5
ウツボ	5
アズキハタ	2
イシガキダイ	2
バラハタ	2
アカマダラハタ	1
オオアオノメアラ	1
カンムリブダイ	1
サザナミハギ	1
バラフエダイ	1
ゴマフエダイ	1

別表 2. 沖縄県における過去 3 年間のシガテラ食中毒発生状況

平成 18 年	4 件
平成 19 年	4 件
平成 20 年	7 件

別表 3. シガトキシン類の急性毒性一覧

Toxin	i. p. LD ₅₀ (µg/kg bw)	MU (ng)	症状	死亡までの時間 (最小/最大)
P-CTX-1	0.25	5	低体温症 (33°C以下)、立毛、下痢、流涙、過流涎、呼吸困難、ふらつき、あえぎ、けいれん、呼吸不全による死亡	37 分/24 時間以上
P-CTX-2	2.3	9	P-CTX-1 の症状及び後肢の進行性まひ	53 分/ 100 時間以上
P-CTX-3	0.9	18	P-CTX-1 の症状及び後肢の進行性まひ	60 分/ 26 時間以上
P-CTX-3C	2.5			平均生存時間は 10 時間~20 時間
C-CTX-1	3.6			
C-CTX-2	1			