

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 ブレベトキシン類(brevetoxins)
2	基準値、その他のリスク管理措置
	(1)国内 なし
	(2)海外 Codex ・ Codex stan 292-2008 養殖場で採取した生の二枚貝; 200 MU/可食部 kg またはそれと同等の量 米国 ・ FDA ガイドライン 200 MU/kg (1 MUはPbTx-2 4.0 µg相当とする) ・ フロリダ州 海水中の <i>Karenia brevis</i> が 5000 cells/L を超えたとき、海水の変色が見られたとき、ある海域で魚が大量死したときは、当該海域での貝類の採取を一時的に停止する(カニ、エビ、ロブスター等に対しては適用しない)。 海水中の <i>Karenia brevis</i> が 5000 cells/L 以下かつ毒量が 200 MU/貝肉 kg 未満になるまで採取を再開しない。 デンマーク <i>Karenia</i> spp. が 5×10^5 cells/L を超えた海域では魚介類の採取場を閉鎖する。 イタリア 藻類と毒化した貝類が同時に存在した場合には当該海域におけるでの魚介類の採取場を閉鎖する。 また、法律中に「貝類から検出してはならない」という条文がある。 ニュージーランド 週次で貝類および植物プランクトンのサンプリングを実施。マウスバイオアッセイ法の許容レベルとして 200 MU/kg を設定している。
3	ハザードが注目されるようになった経緯 1844年にメキシコ湾で採取された貝が毒化し、これを食べたことによる食中毒が発生した。その後渦鞭毛藻 <i>Karenia brevis</i> (旧分類名 <i>Gymnodinium breve</i>) からブレベトキシン類が単離され、食中毒の原因物質であることが確認された。

4	汚染実態の報告(国内)	<i>Karenia brevis</i> , <i>Karenia mikimotoi</i> が東京湾以西で分布することが報告されている。また、鹿児島湾での <i>Heterosigma akashiwo</i> による赤潮発生時にPbTx-2, PbTx-3, PbTx-9が確認された。
5	毒性評価	
	(1)吸収、分布、排出及び代謝	経口摂取後速やかに消化管から吸収される。
	(2)急性毒性	ブレベトキシン類の急性毒性は別表1を参照。
	(3)短期毒性	
	(4)長期毒性	長期毒性に関するデータはない。
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	洗浄、加熱、冷凍ではブレベトキシン類は分解しない。
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	アサリ、ハマグリ、カキ、食用カタツムリなど。
	(2)国内の生産実態	
11	汚染防止・リスク低減方法	
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"> ・我が国近海でブレベトキシン類を産生する渦鞭毛藻類の種類と分布 ・ブレベトキシン類を蓄積する魚介類の種類 ・魚介類の体内におけるブレベトキシン類の分布 ・長期毒性に関するデータ ・発がん性および遺伝毒性に関するデータ
13	消費者の関心・認識	日本では過去の中毒事例がないことから、消費者の関心は低い。
14	その他	

別表 1.

ブレベトキシン類の急性毒性 (Swiss mouse による毒性試験)

brevetoxins	route	observation time (hours)	LD₅₀ (mg/kg bw)	vehicle	reference
PbTx-1	intraperitoneal	24	> 100	0.9% saline + 0.1% Tween 60	Dechraoui <i>et al.</i> , 1999
PbTx-3	oral (females)	24	520	0.9% saline	Baden and Mende, 1982
PbTx-3	intraperitoneal (females)	24	170	0.9% saline	Baden and Mende, 1982
PbTx-3	intravenous (females)	24	94	0.9% saline	Baden and Mende, 1982
PbTx-2	intraperitoneal (females)	24	200	0.9% saline	Baden and Mende, 1982
PbTx-2	intravenous (females)	24	200	0.9% saline	Baden and Mende, 1982