秋田県衛生科学研究所報　№24. 145～149（1980）

秋田県産二枚貝の貝毒について（第　1　報）

高階光栄*　芳賀千都*　佐々木盛子*
松田恵理子*　石塚英馬*　鈴木　憲*
今野　宏*

Ⅰ　はじめに

貝毒による食中毒は，従来の麻痺性貝毒に加え，昭和51年に確認された脂溶性貝毒の出現により，漁業関係者に大きな影響を与え，食品衛生上，深刻な問題になってきている。このため，昭和53年には厚生省より貝毒の安全基準が定められ，これを超えるものは流通しないように規制措置がとられた。しかし，脂溶性貝毒については，現在各研究機関で解明が進められているものの，その歴史が浅いため，まだ不明な点も多く残されている。

このことから，秋田県においても昭和53年度から実態を把握し，安全確保に資するため県内産の二枚貝について調査を実施しており，今回は昭和54年度の脂溶性貝毒の調査結果について報告する。

Ⅱ　調査方法

A．調査期間

昭和54年４月19日～８月31日

B．調査地区及び試料

男鹿市戸賀湾	イガイ	20件
	ムラサキガイ	18件
男鹿市門前地区	イガイ	12件
男鹿市椿地区	イガイ	12件

試料は，水産試験場が約１週間毎に採取し，分析日当日まで凍結保存した。（図１）

C．分析方法

昭和53年５月20日付厚生省環境衛生局乳肉衛生課事務連絡「貝を原因とする食中毒について」に定める方法によった。

Ⅲ　結　果

調査結果は，表１に示すとおりである。

調査を開始したのが４月19日であったが，この時点ですでにイガイ，ムラサキイガイとも毒が検出され，８月３日まで毒化が認められた。また，そのピークは，イガイでは５月25日から６月25日であり，ムラサキイガイでは５月30日であった。

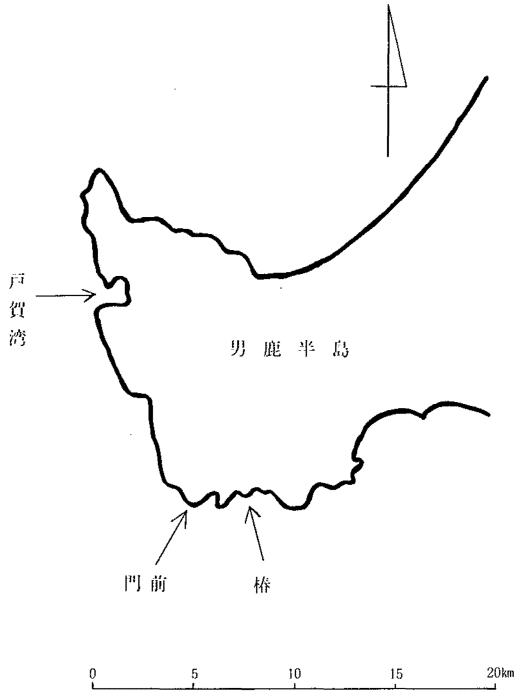

図１．調査地区

毒性の最大値は，中腸腺当りイガイ，ムラサキイガイとも2.4～3.6mu/g であった。可食部当りでは安全基準の0.05mu/g を超え，イガイで0.18～0.27mu/g，ムラサキイガイでは0.32～0.48mu/g であった。

毒化パターンは，貝の種類によって異なっており，ムラサキイガイは毒性の増減が急激で毒化期間も短く，イガイの場合は毒性の増減が緩やかで，毒化期間もムラサキイガイに比べ４週間程長かった。

地区別にみると，戸賀湾では，中腸腺当り４月19日にすでにイガイ，ムラサキイガイとも0.3～0.6mu/g の毒が検出された。最大値は，イガイでは５月25日及び６月25日の1.2～2.4mu/g，ムラサキイガイでは５月31日の2.4～3.6mu/g であった。毒が消滅したのはイガイで８月11日，ムラサキイガイでは６月30日であった。（図２）可食部当りでは，ムラサキイガイが４月19日で安全基準

＊秋田県衛生科学研究所

を超えており，その後は増加を続け，5月31日には安全基準の6倍以上の0.32〜0.48mu/gに達し，基準を下まわったのは6月30日であった。イガイでは5月16日に安全基準を超え，ピークは5月25日及び6月25日の0.1〜0.2mu/g，基準を下まわったのは7月19日であった。(図3)

門前地区のイガイは，調査開始時の5月17日に毒が検出され，中腸腺当り0.6〜1.2mu/g，可食部当り0.04〜0.08mu/gであった。5月31日には最大となり，中腸腺当り2.4〜3.6mu/g，可食部当り0.18〜0.26mu/gを記録し，これは3地区のイガイのうち最も高いものであった。安全基準を下まわったのは7月19日であった。

椿地区のイガイは，門前地区と同様に5月17日から毒が検出され，中腸腺当り0.6〜1.2mu/g，可食部当り0.04〜0.09mu/gであった。最大となったのは5月31日で，中腸腺当り1.2〜2.4mu/g，可食部当り0.09〜0.18mu/gであった。安全基準を下まわったのは7月19日であった。また椿地区のイガイは，他地区のイガイに比べ毒性が低く，毒の消滅も2週間程早かった。(図4，図5)

表1. 脂溶性貝毒検査結果

採取年月日	採取地	イガイ 中腸腺 mu/g	イガイ 可食部 mu/g	ムラサキイガイ 中腸腺 mu/g	ムラサキイガイ 可食部 mu/g
54. 4.19	男鹿市戸賀	0.3〜0.6	0.03〜0.07	0.3〜0.6	0.06〜0.12
4.26	〃 〃	0.3〜0.6	0.03〜0.07	0.3〜0.6	0.06〜0.12
5. 7	〃 〃	0.6〜1.2	0.04〜0.08	0.3〜0.6	0.07〜0.13
5.16	〃 〃	0.6〜1.2	0.05〜0.09	1.2〜2.4	0.20〜0.39
5.17	〃 門前	0.6〜1.2	0.04〜0.08		
	〃 椿	0.6〜1.2	0.04〜0.09		
5.25	〃 戸賀	1.2〜2.4	0.10〜0.20	1.2〜2.4	0.17〜0.35
	〃 門前	1.2〜2.4	0.10〜0.20		
5.26	〃 椿	0.6〜1.2	0.04〜0.08		
5.31	〃 戸賀	1.2〜2.4	0.08〜0.16	2.4〜3.6	0.32〜0.48
	〃 門前	2.4〜3.6	0.18〜0.26		
	〃 椿	1.2〜2.4	0.29〜0.18		
6. 7	〃 戸賀	1.2〜2.4	0.08〜0.16	1.2〜2.4	0.15〜0.29
	〃 門前	2.4〜3.6	0.18〜0.27		
	〃 椿	1.2〜2.4	0.08〜0.16		
6.14	〃 戸賀	0.6〜1.2	0.04〜0.07	0.6〜1.2	0.09〜0.18
	〃 門前	1.2〜2.4	0.07〜0.15		
	〃 椿	1.2〜2.4	0.09〜0.17		
6.23	〃 門前	1.2〜2.4	0.11〜0.22		
	〃 椿	0.6〜1.2	0.04〜0.07		
	〃 戸賀 (大謀30m垂下)	0.6〜1.2	0.03〜0.07		
6.25	男鹿市戸賀	1.2〜2.4	0.10〜0.20	0.3〜0.6	0.05〜0.09
6.30	〃 〃	0.6〜1.2	0.03〜0.07	＜0.3	＜0.04
	〃 〃 (大謀30m垂下)	1.2〜2.4	0.06〜0.12		
	男鹿市門前	1.2〜2.4	0.08〜0.16		
	〃 椿	0.6〜1.2	0.03〜0.06		

7. 6	男鹿市戸賀	0.3～0.6	0.01～0.03	＜0.3	＜0.03
	〃 門前	0.6～1.2	0.03～0.06		
	〃 椿	0.6～1.2	0.03～0.06		
7.13	〃 戸賀	0.6～1.2	0.03～0.06	＜0.3	＜0.03
	〃 門前	0.6～1.2	0.03～0.06		
	〃 椿	0.6～1.2	0.03～0.07		
7.19	〃 戸賀	0.3～0.6	0.01～0.03	＜0.3	＜0.03
	〃 門前	0.3～0.6	0.02～0.03		
	〃 椿	0.3～0.6	0.02～0.03		
7.26	〃 戸賀	0.3～0.6	0.02～0.03	＜0.3	＜0.03
	〃 門前	0.3～0.6	0.02～0.03		
	〃 椿	＜0.3	＜0.01		
8. 3	〃 戸賀	0.3～0.6	0.01～0.03	0.3～0.6	0.03～0.05
	〃 門前	0.3～0.6	0.01～0.02		
	〃 椿	＜0.3	＜0.01		
8.11	〃 戸賀	＜0.3	＜0.01	＜0.3	＜0.04
8.21	〃 〃	＜0.3	＜0.02	＜0.3	＜0.03
8.31	〃 〃	＜0.3	＜0.01	＜0.3	＜0.03

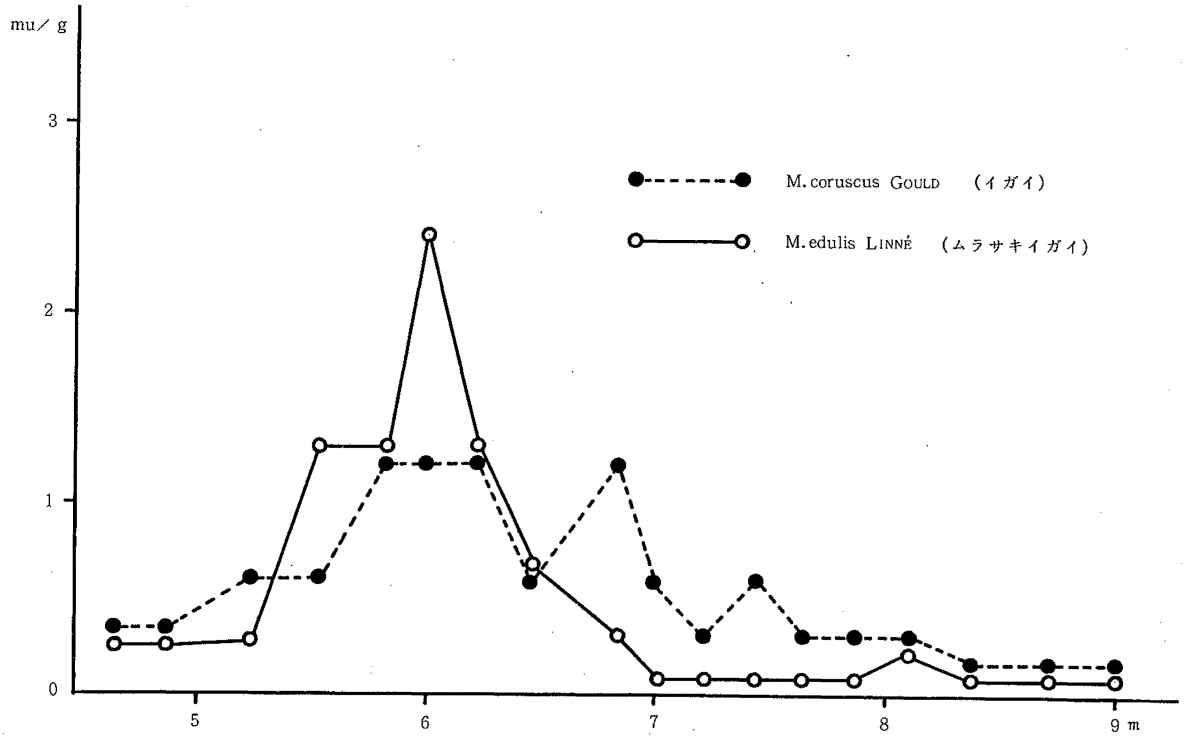

図2. 戸賀湾のイガイ及びムラサキイガイ（中腸腺当り）

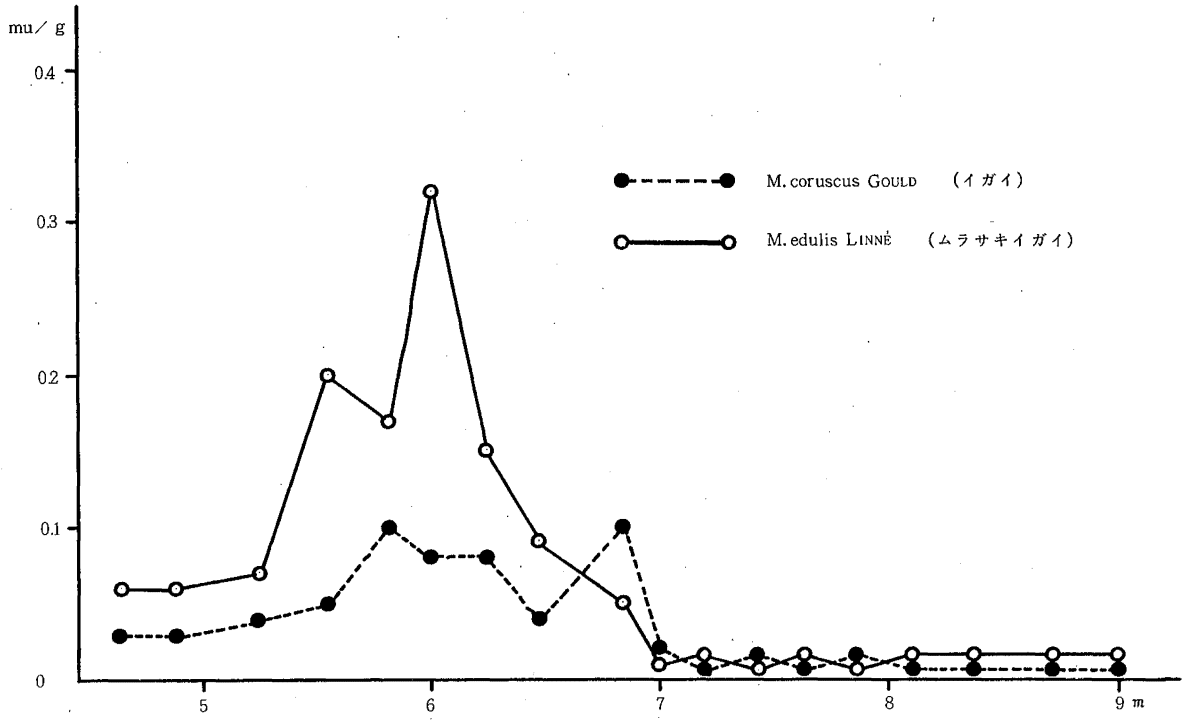

図3. 戸賀湾のイガイ及びムラサキイガイ（可食部当り）

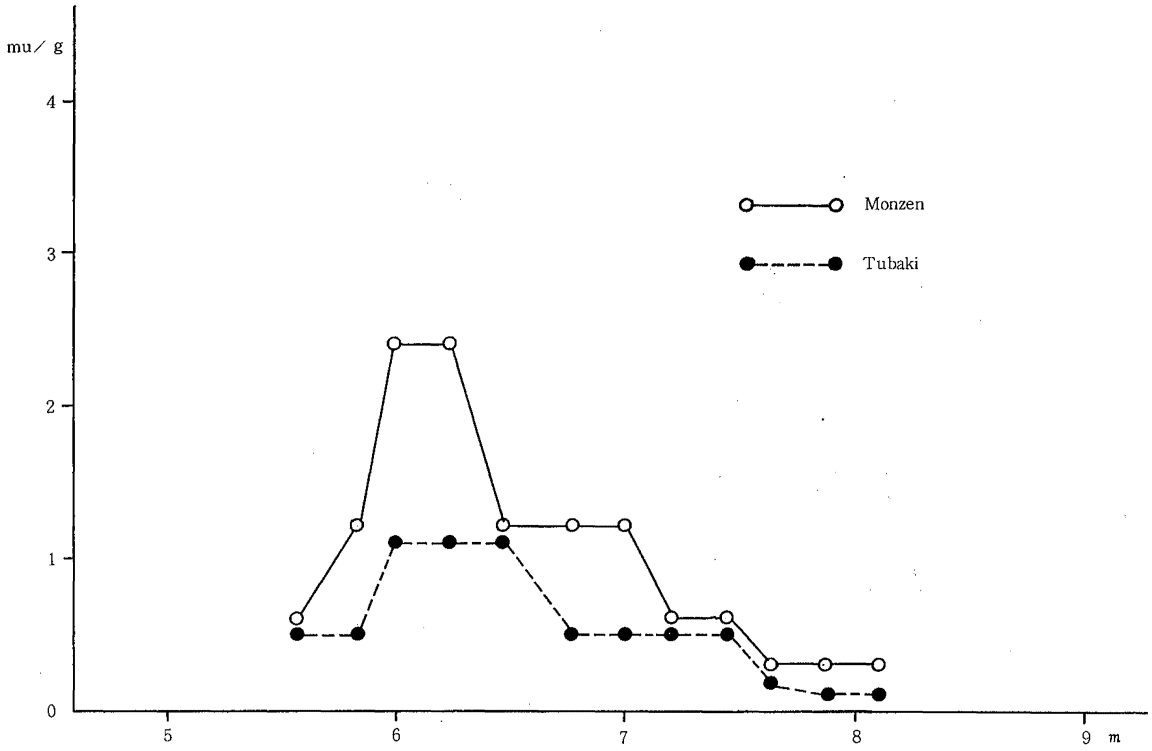

図4. 門前及び椿地区のイガイ（中腸腺当り）

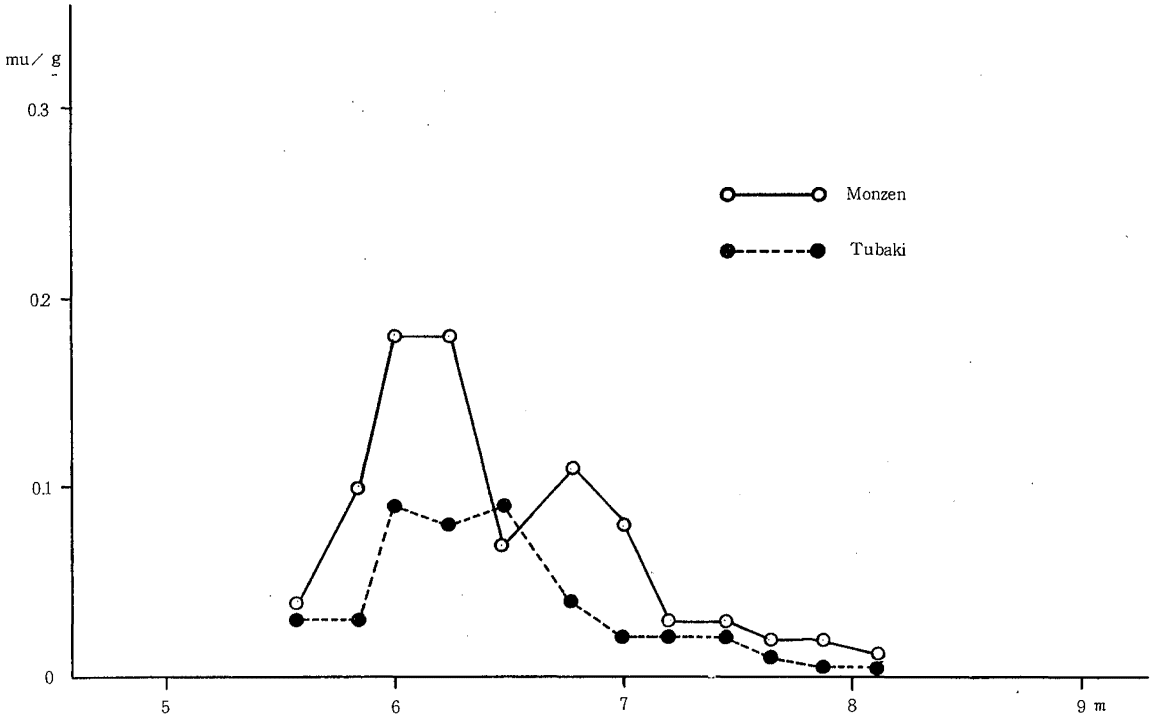

図5. 門前及び椿地区のイガイ（可食部当り）

Ⅳ まとめ

昭和54年度の秋田県産イガイ，ムラサキイガイの脂溶性貝毒について調査した。

1）毒性が検出された期間は4月19日から8月3日までであった。

2）毒性が最大となるのはイガイでは5月25日から6月25日であり，ムラサキイガイでは5月30日であった。

3）毒性の最大値は中腸腺当りイガイ，ムラサキイガイとも2.4～3.6 mu／g であり，可食部当りではイガイで0.18～0.27 mu／g，ムラサキイガイで0.32～0.48 mu／g であった。

4）毒化パターンは貝の種類によって異なっていた。