

# 下痢性貝毒検査体制の高度化がもたらしたホタテガイ養殖への影響

国立研究開発法人水産研究・教育機構 中央水産研究所  
水産物応用開発研究センター長 鈴木 敏之

## 1. はじめに

ホタテガイ、ムラサキイガイ、カキ、アサリなどの二枚貝は、海水中に浮遊するプランクトンなどを餌としている。プランクトンの中には、ヒトに危害をもたらす毒を有する有毒プランクトンも存在する。二枚貝が餌として取り込んだプランクトンの中に有毒プランクトンが存在していると、有毒プランクトンが有する毒を蓄積し、二枚貝は「毒化」する。毒化した二枚貝をヒトが喫食することにより「貝中毒」を発症するが、原因毒は「貝毒」と呼ばれている。有毒プランクトンが発生すれば、その海域の全ての二枚貝は毒化すると考えてよいが、二枚貝種により、毒に対する代謝や蓄積動態が異なるため、主要毒や毒化の程度については異なることがある。毒は中腸腺（ウロ）に蓄積されるが、生殖腺などから検出されることもある。二枚貝の他、ロブスター、カニ、セイヨウトコブシ、ホヤなども毒化し、食中毒の原因となる事例も報告されている。ロブスターやカニなどの甲殻類は、毒化した二枚貝を捕食して毒化する。



<http://www.aomoritomoya.co.jp/scallop/kaidoku1.html> より

わが国で食品衛生上問題となっている貝毒は、麻痺性貝毒と下痢性貝毒であるが、2015年3月に厚生労働省から発出された「食安発 0306 第1号厚生労働省医薬食品局食品安全部長通知（麻痺性貝毒等により毒化した貝類の取扱いについて）」により、下痢性貝毒の規制値が 0.05MU/g 可食部から 0.16mg オカダ酸 (okadaic acid ; OA) 当量/kg 可食部へと改正され、マウス毒性試験法に代わり機器分析法である LC/MS/MS 法が公定法となった。MU (mouse unit) とは、マウス毒性試験における毒力の単位である。その結果、旧公定法であるマウス毒性試験により検出されてきた脂溶性貝毒ペクテノトキシン (pectenotoxin ; PTX) 群やイエツトキシン (yessotoxin ; YTX) 群 (図1) は規制対象外となり、下痢原性のある OA 群のみが規制されることになった。PTX 群や YTX 群はマウス毒性試験の腹腔内投与では毒性を示すが、動物に対する経口投与では下痢原性やその他の毒性がなく、ヒトの中毒被害も確認されていない。こうした理由により、CODEX の「活及び生鮮二枚貝の規格 (CODEX STAN 292-2008)」では規制対象外の扱いであり、OA 群のみが規制の対象となっている。下痢性貝毒の公定法が OA 群を対象とした機器分析法へと改正されたことにより、CODEX 国際規格に適合した監視体制へと移行したことになる。貝毒検査体制に機器分析法が導入されたことにより、旧公定法で規制されてきた YTX 群や PTX 群による規制がなくなり、青森県のホタテガイの販売額は 200 億円を突破した。公定法に機器分析法が導入される以前の販売額と比較すると 2 倍を超え