

研究紹介：噴火湾における有毒渦鞭毛藻 *Alexandrium tamarense* の出現と 養殖ホタテガイの高毒化について

発表では、演者の博士課程における研究の導入や調査状況を紹介します。

噴火湾は北海道の南西部に位置し、渡島半島によって三方を囲まれたすり鉢状の湾であり、噴火湾一帯は、暖流の津軽暖流水と寒流である親潮系水のぶつかる日本屈指の好漁場として知られている。噴火湾は、北海道におけるホタテガイ水揚げ量の約3割を占めており、全国有数の養殖ホタテガイの生産地としても知られている。そして、例えば噴火湾奥西部の八雲町では漁業総生産額約60億円のうち、ホタテガイ養殖は実に約40~45億円を占めており、噴火湾に面する地域における重要な基幹産業となっている。

噴火湾におけるホタテガイの養殖は、1970年代の養殖の開始以来、安定した生産を続けてきたが、養殖過程における様々な問題が存在する。例えば、2月のクロロフィル *a* 濃度の低下によって、母貝の栄養状況が悪化して採苗量が減少することや、夏季の高温・溶存酸素濃度の低下がホタテガイの斃死を招くことが知られている。さらに近年では、ヨーロッパザラボヤが貝殻に付着することによるホタテガイの斃死や、2011年の東北地方太平洋沖地震に伴って発生した津波による養殖施設の損壊やホタテガイの喪失によって、噴火湾のホタテガイ養殖は大きな打撃を受けた。

このような直接的な被害に加えて、有毒植物プランクトンを濾過摂食することによるホタテガイの毒化がほぼ毎年噴火湾において発生している。例えば2011年には、噴火湾全体で約4~6カ月に及ぶホタテガイの出荷自主規制措置が取られた。この毒化によるホタテガイの出荷自主規制は、水産物の安定供給という観点から大きな問題となっている。

演者は、ホタテガイの高毒化の中でも、呼吸困難などの麻痺症状を呈し、死亡事例も存在する麻痺性貝毒（PSP: Paralytic Shellfish Poisoning）の原因となる有毒渦鞭毛藻 *Alexandrium tamarense* の生態を噴火湾において研究している。生態調査は本種的生活史に基づき、大きく二つに分かれる。一つは、噴火湾に特有な水柱における物理化学的環境の変化が *A. tamarense* および本種の有効な競合種である珪藻類の増殖に及ぼす影響について、二つ目は本種が休眠のために形成し、海底堆積物中に存在するタネ（シスト）の発芽過程、およびシスト密度が本種の水柱における増殖に及ぼす影響についてである。

夏池真史

次回（4月23日【月】9:30～、W103にて）は、成果報告会の予定です。