

貝類の生産・加工・流通にかかわるみなさまへ

貝類感染症の歴史と現状、 ぼうえき防疫の重要性について

貝類にはこれまで多くの新しい感染症が発生するとともに分布を拡大し、貝類の生産・加工・流通に重大な影響を与えてきました。

貝類産業にかかわる方々と貝類の感染症の歴史と現状を共有するため、このパンフレットを作りました。

新しい貝類感染症の発生と拡大を防ぐため、私たちは何をすべきか、皆さんと一緒に考え行動するための契機となれば幸いです。

Supported by  日本財団 THE NIPPON FOUNDATION



東京大学 海洋アライアンス
マリンバイオセキュリティプロジェクト

海洋アライアンス・マリンバイオセキュリティプロジェクトは、
日本財団の助成で実施されております

問い合わせとご意見はこちらへ

東京大学大学院農学生命科学研究科
魚病学研究室

教授 **良永 知義**

〒113-8657 東京都文京区弥生 1-1-1

電話：03-5841-5284

Email: umino.boueki@gmail.com

より詳しい内容はHPなどで提供します
(2019年3月末日予定)

URL

<https://www.oa.u-tokyo.ac.jp/marine-biosecurity/>

FACEBOOK

マリンバイオセキュリティー

Supported by
**日本
財団**
**THE NIPPON
FOUNDATION**

**東京大学
海洋アライアンス**
UT OCEAN ALLIANCE

貝類の防疫のための提言

貝類産業に関わる方達が

地域を越えて 連携する

仕組みを作る

生産者

病気の可能性のある貝を持ち込まない・
持ち出さない

関係団体

情報の共有と問題の整理のための貝類専門の
業界団体の設立（例）貝類養殖協会など

行政

感染症発生状況の把握と周知
防疫体制の整備・緊急対策のための法整備

研究機関

病気の研究・研究情報の収集と伝達

たった一人でも危険な病原体を持ち込むと、感染症が地域・国全体に大きな影響（大量死など）を引き起こす可能性があります。そして貝類の感染症は治療・予防が困難で、いったん拡がるとその影響は長く続きます。結果として、子や孫などへの世代を越えた負債となります。

これを防ぐためには、産官学を挙げた防疫体制の整備が必要です。皆さんと一緒に力を合わせていければと思います。

貝類感染症の特徴

- 1 感染した貝を食べても、人体には全く影響はない
- 2 未知の病原体*が多い
- 3 病原体は水を介して簡単に広がる
- 4 海に広がった病原体の撲滅は不可能
- 5 種苗の移動により病原体も移動しやすい
- 6 ワクチンや薬がなく、開発も難しい

*病原体(びょうげんたい)とは、病気を起こす小さな生物(細菌、ウイルス、寄生虫など)のこと。病原体によって起こされる病気を感染症と呼びます。

貝類感染症の対策は？

ぼう えき

防疫をしよう!

※防疫とは伝染病の予防や、侵入を防ぐことです

具体的にどうすればいい？

病原体を持ち込まない

+

病原体を拡散させない

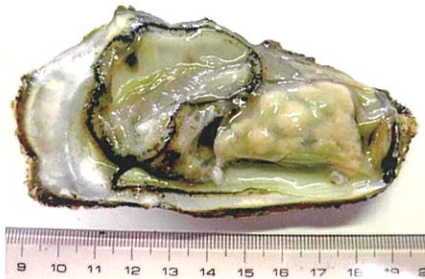
この2つが大事です!

カキ類

西日本のマガキには、卵巣にマルティリオイデス・チュンムエンシスという病原体が感染して起こる卵巣肥大症が存在します。発症すると**見た目が悪いことから商品クレームの対象となるため、西日本からの未発生地域への種苗の導入は避ける必要があります。**

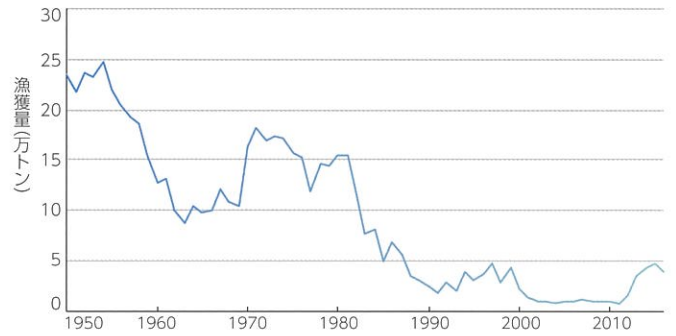
米国東岸のアメリカガキの生産量は、二つの病原体（ハプロスポリジウム・ネルソニとパーキンサス・マリナス）により激減しました。マガキにはほとんど病原性がないハプロスポリジウム・ネルソニは、**日本のマガキにごくわずかにいた病原体が、マガキ種苗の移動とともに北米に移り、アメリカガキを激減させました。**一方、パーキンサス・マリナスはどこから来たのかは分かっていません。

ヨーロッパ（フランスやポルトガル）のポルトガルガキは



卵巣肥大症のマガキ
写真提供：伊藤直樹（東京大学大学院農学生命科学研究科）

1960年代末にウイルス病が突然発生し、養殖できなくなりました。その後、日本から導入したマガキを中心に養殖を行っています。しかし2008年にヨーロッパのマガキに新しい病気が発生しました。この病気、カキヘルペスウイルス1型 μ Var 感染症は、マガキ稚貝への病原性が高く、**死亡率が100%に達することもあります。****この病気はオーストラリアにも広がっています。**日本は、2016年よりこの病気を輸入防疫ならびに万が一国内発生した場合の封じ込めの対象としました。



米国東岸のアメリカガキ漁獲量の推移

ホタテガイ

カナダのホタテガイ（種苗の親は日本のホタテガイ）が、1990年代に大量死しました。原因はパーキンサス・クグワディという病原体で、稚貝の死亡率は八割以上に達する場合もあります。カナダに生息している貝に細々と寄生しているものが、ホタテガイに対して強い病原性を示したと考えられています。まだ日本には侵入していませんが、2016年よりこの病気は輸入防疫の対象とな

り、国内に侵入した場合は封じ込めの対象になっています。

最近、北海道南部のホタテガイ養殖の不漁が問題となっています。その原因としてフランシセラ・ハリオチシダという細菌による感染症が強く疑われています。感染した場合、貝柱に膿瘍ができる場合もあります。不漁と病気の関係はまだ不明な点も残っていますが、安全のために**この病気が発生している地域から種苗や**

半成貝を導入しないでください。



細菌フランシセラ・ハリオチシダによるホタテガイ貝柱の病巣（膿瘍） 写真提供：伊藤直樹（東京大学大学院農学生命科学研究科）

アコヤガイ（真珠貝）

アコヤガイの軟体部が赤くなって死亡する赤変病が1996年秋に大流行しました。この病気は1994年ころから輸入されるようになった中国産アコヤガイ種苗ともに持ち込まれ、種苗の輸送により、国内に急速に広がりました。

最初は環境の変化や、魚類養殖に使用されるホルマリンが原因として

疑われましたが、感染症であることが科学的に証明されました。しかし発生から20年以上たった現在も、病原体ははっきりしていません。

この病気は真珠の生産量・生産額を激減させ、壊滅的な影響を与えました。真珠養殖の就業者も半減し、真珠加工業や流通業にも大きな影響を与えました。現在、この病気に耐

性のある中国産アコヤガイと国内産アコヤガイを掛け合わせた交雑種の養殖により、被害は少なくなっています。最近では真珠の単価が上がったことで生産額は増えていますが、いったん小さくなった産業の復興は難しく、生産量の増加までには至っていません。真珠輸出国であった日本は、今では輸入国になっています。

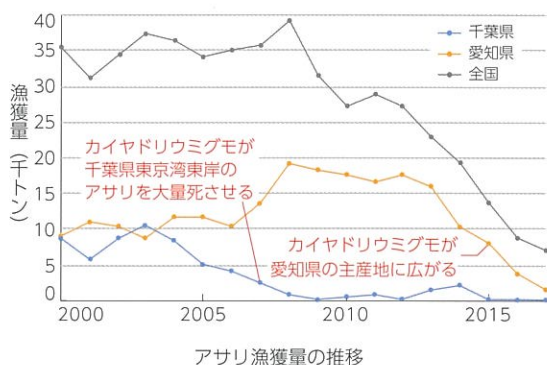
アサリ

アサリの漁獲量は1980年代より大幅に減少しています。理由は十分には解明されていませんが、**パーキンサス・オルセニ**という病原体が原因の一つと考えられています。また、1990年代後半には中国からの輸入アサリとともに入ったと思われる**巻貝のサキグロタマツメ**が国内に広がりました。殻に穴をあけてアサリを食べるため、各地のアサリ漁

業に悪影響を与えています。現在も漁民の皆さんを中心に、駆除の努力が続いています。

2007年、千葉県東京湾東岸において**カイヤドリウミグモ**がアサリの**大量死を引き起こし、現在も被害は続いています**。肉眼でも見えることから**商品クレームの対象**にもなり、この地域のアサリ漁業は壊滅的な影響を受けています。さらに、2008

年には**日本のアサリ生産の6割を占める愛知県にも飛び火**しました。最初のごく一部の海域だけでしたが、2015年以降、愛知県内の主産地にも広がり、日本のアサリ生産量は激減しています。**カイヤドリウミグモはアサリ以外の貝にも寄生**します。病気が広がっている地域の貝を持ち込まないでください。



アサリを捕まえているサキグロタマツメ
写真提供：大越 健嗣 (東邦大学理学部)



アサリに寄生しているカイヤドリウミグモ (矢印)
写真提供：千葉県水産総合研究センター

マボヤ

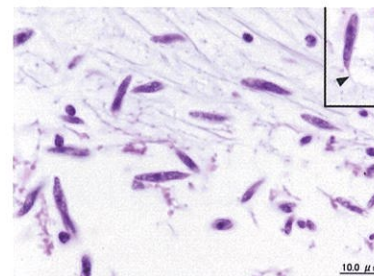
韓国のマボヤに被囊(殻)が柔らかくなって死ぬ原因不明の病気が1995年に発生し、2000年頃までに韓国全体に広がりました。2007年に宮城県でも発生し、**2010年には宮城県のほぼ全域で病気のマボヤが見つかり、岩手県にも広がりました**。日本において新種のべん毛虫が原因と解明され、病名は「マボヤの被囊軟化症」、病原体は「アズミノポド・ホヤムシ」と名付けられました。**病原体は韓国産マボヤ種苗とともに持ち込まれたと考えられています**。

2011年の東日本大震災により養殖マボヤが流失し、病気の個体は見えなくなりましたが、

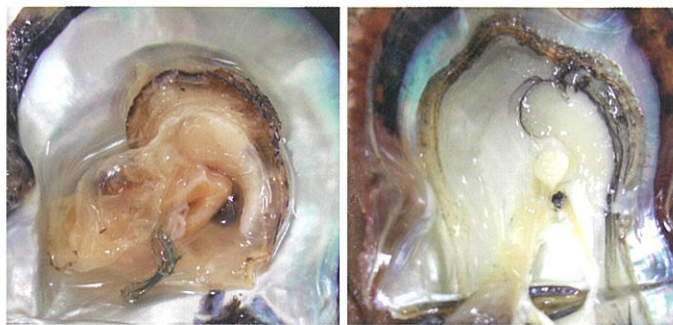
2016年5月には**宮城県・岩手県の一部の海域で再発が確認**されました。2016年7月から輸入防疫対象になるとともに、国内でも封じ込めの対象になっています。



健康なマボヤ(左)と被囊軟化症にかかったマボヤ(右)



病原体 アズミノポド・ホヤムシ 写真提供：熊谷明 (宮城県水産技術総合センター)



赤変病にかかったアコヤガイ(左)と健康なアコヤガイ(右)
写真提供：松山知正 (増養殖研究所・魚病研究センター)