

水産増養殖産業イノベーション創出プラットフォーム

第5回 陸上養殖勉強会

# バナメイエビの疾病および まん延防止に向けて

令和4年8月4日（木） 13:30～17:30

水産技術研究所 養殖部門 病理部

稲田 真理

# 発表の流れ

- ▶ バナメイエビの種苗の入手方法
- ▶ 甲殻類に対して甚大な被害をもたらす疾病
- ▶ バナメイ養殖の疾病問題にどう対策していけばよいか？
- ▶ 輸入防疫対象疾病/特定疾病が発生した際にはどうすればよいか？



# 管理飼育と必要な期間

輸入許可に当たり、農林水産大臣は、水産資源保護法施行規則で定められた期間、管理すべきことを命ずる場合がある。管理施設は、病原体を広げるおそれがなく、適切に管理できることを動物検疫所が事前に確認する必要がある。

くるまえび科えび類 ←バナメイエビ

さくらえび科あきあみ属えび類

てながえび科えび類

## 10日間、管理飼育を行う

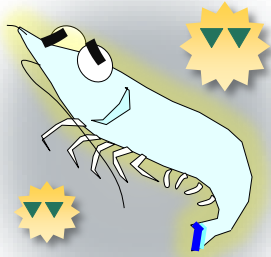
- ・壊死性肝膵炎の病原体を広げる可能性がある場合 18日
- ・タウラ症候群 // 20日
- ・エビの潜伏死病 // 30日
- ・伝染性筋壊死症 // 50日

その後、上記の管理飼育期間を含めて、養殖施設等での着地検査を行う。

[https://www.maff.go.jp/j/syouan/suisan/suisan\\_boueki/sui\\_boueki2.html](https://www.maff.go.jp/j/syouan/suisan/suisan_boueki/sui_boueki2.html)

水産防疫対策要綱 [https://www.maff.go.jp/j/syouan/suisan/suisan\\_yobo/pdf/tai sakuyoko.pdf](https://www.maff.go.jp/j/syouan/suisan/suisan_yobo/pdf/tai sakuyoko.pdf)

# 甲殻類における特に注意が必要な疾病



水産資源保護法

日本 10種類！

輸入防疫対象疾病  
/ 特定疾病

OIEリスト疾病

国内発生

持続的養殖生産確保法

	OIEリスト疾病	輸入防疫対象疾病 / 特定疾病	国内発生
イエローヘッド病 (YHD)	○	○	—
壊死性肝膵炎 (NHP)	○	○	—
タウラ症候群 (TS)	○	○	—
伝染性皮下造血器壊死症 (IHHN)	○	○	—
急性肝膵臓壊死症 (AHPND)	○	○	○
伝染性筋壊死症 (IMN)	○	○	—
バキュロウイルス・ペナエイ感染症 (BP)	—	○	—
エビの潜伏死病 (CMD)	—	○	—
鰓随伴ウイルス病 (GAV)	—	○	—
モノドン型バキュロウイルス感染症 (MBV)	—	○	—
ホワイトテール (WT)	○	—	—
十脚目虹色ウイルス 1 感染症 (DIV-1)	○	—	—
ホワイトスポット病 (WSD) / PAV	○	—	○
ザリガニのアファノマイセス症	○	—	—



# バナメイ養殖の疾病問題に どう対策していけばよいか？

## 種苗導入時

- ▶ 日本で生産された、**SPF** (Specific pathogen free ; **特定の病原体がない**) の **国産のバナメイ種苗** を使って養殖を行うことが望ましい

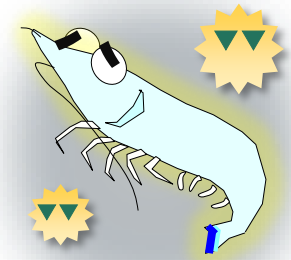
## 種苗育成期

- ▶ 適切な飼育環境下で養殖を行う
  - **体調不良のサインとは…？**

## 養殖終了時

- ▶ 飼育終了後は、毎回必ず消毒を行う

# 体調不良のサイン



- ➡ 水面近くを緩やかに遊泳する
- ➡ 飼育槽の底のほうにいて表層に現れない
- ➡ 動きが鈍い
- ➡ 食欲が落ちる
- ➡ 体色が少し変わる
- ➡ 甲殻が柔らかくなる
- ➡ 付着生物による甲殻の汚れがひどい など

**どれか1つでも当てはまる場合、具合が悪い可能性が考えられる**



# バナメイエビの輸入防疫対象疾病/特定疾病の情報誌

[https://www.maff.go.jp/j/syouan/suisan/suisan\\_yobo/attach/pdf/index-3.pdf](https://www.maff.go.jp/j/syouan/suisan/suisan_yobo/attach/pdf/index-3.pdf)

農林水産省のホームページ  
からダウンロードできる！



# 発表の流れ

- ▶ バナメイエビの種苗の入手方法
- ▶ 甲殻類に対して甚大な被害をもたらす疾病
- ▶ バナメイ養殖の疾病問題にどう対策していけばよいか？
- ▶ 輸入防疫対象疾病/特定疾病が発生した際にはどうすればよいか？

# 特定疾病 AHPND の国内での発生

## ■ 2020年10月 沖縄県で発生を確認

学校跡地の陸上施設で発生し、排水は簡単な塩素消毒後に海へ流れていた。

周辺海域の甲殻類の検査を行い、陰性を確認。

## ■ 2021年 2月 広島県で発生を確認

陸上施設で発生した。閉鎖循環式であったので、まん延防止が可能であった。

# 輸入防疫対象疾病/特定疾病が 発生した際にはどうすればよいか？

エビの数が減ってきたかも・・・  
エビの体調がなんとなくいつもと違うな

病気の発生



確定診断



都道府県



すぐに所属自治体の水産試験場の魚病担当者へ相談を！



養殖場

まん延防止措置

- ・ 殺処分
- ・ 移動禁止
- ・ 閉鎖循環式システム

自然界とは完全に隔離して養殖を行う

疾病を一か所に止め、拡散を防ぐ。

# 一度でも病原体が海に侵入すると・・・？

## ホワイトスポット病（WSD）の侵入とまん延を繰り返さないために

1993年春に、西日本のクルマエビ養殖場で中国から輸入したクルマエビを感染源として、ホワイトスポット病が発生し、**周辺の養殖場へ伝播し、生産量は前年の約22%まで落ち込んだ。** WSDウイルスは**天然に定着**している。

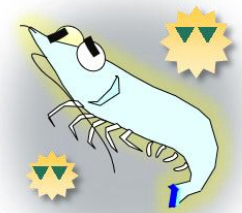


まん延した病気を駆逐するのは**ほぼ不可能**である。

WSDは、クルマエビ急性ウイルス血症(PAV)とも呼ばれていた。

世界的にみると、日本近海は、エビにとって脅威となる病原体が少ない貴重な海域です。これまで紹介してきたような海外由来の疾病を、持ち込まないようにしなければなりません。

# 本日のまとめ



## —疾病のまん延を防ぐために—

- ▶ 日本で生産された、**SPF（特定の病原体がない）**の**国産のバナメイ種苗**を使って養殖を行うことが望ましい
- ▶ **閉鎖循環式システム**を用い、**自然界と完全に隔離して**養殖を行う
- ▶ 輸入種苗を用いる時は、**新たな疾病の侵入は確率的な問題**と考え、**防除とまん延防止対策**を常に考える
- ▶ エビの調子が悪い時は、**感染症であることを前提に行動し、まん延防止措置**をとる（例）移動させない。機材の消毒。排水処理。
- ▶ **日頃から飼育生物の病気の情報を得ておく（勉強しておく）**
- ▶ エビの様子がおかしい場合、**おかしくなった初期から生きている個体を適切に保存し、**（例）基本は瀕死個体を冷凍保存。日付や様子の記録を残す。

↑ 疾病が発生したかを速やかに検査する際、大いに役立ちます！

**すぐに都道府県の水産試験場の魚病担当者へ相談する**