

# 魚類防疫体制推進整備事業

湯浅明彦

水産研究課では、魚介類の感染症（魚病）の発生とまん延を防止するために魚病の発生を監視し、養殖衛生管理と防疫対策を指導している。水産用ワクチン使用の届出に対する指導書を発行し、適正な使用を指導した。平成23年に国内で初めて感染が確認されたキセノハリオチス症のまん延防止のために、アワビ類の放流種苗及び親貝を検査した。出荷前に養殖魚の医薬品の体内残留を検査した。

## 方法

水産用ワクチン使用指導書の発行

ブリ属を対象とした水産用ワクチンは、平成26年末で7種類18製剤が市販されている（表1）。養殖業者から提出された「水産用ワクチン使用指導書交付申出書」に対して、用法用量に基づく使用上の注意事項を記載した「水産用ワクチン使用指導書」を発行した。

表1. ブリ属を対象とする水産用ワクチンの種類と対象疾病

| ワクチンの種類    | 対象疾病                      |
|------------|---------------------------|
| アジュバント2種混合 | レンサ球菌症、類結節症               |
| アジュバント4種混合 | レンサ球菌症、ピリオ病、類結節症、イリドウイルス症 |
| 経口1種       | レンサ球菌症                    |
| 注射1種       | レンサ球菌症                    |
| 注射2種混合     | レンサ球菌症、ピリオ病               |
| 注射3種混合     | イリドウイルス症、ピリオ病、レンサ球菌症      |

キセノハリオチス症のまん延防止対策

公益財団法人徳島県水産振興公害対策基金加島事業場（以下加島事業場とする）と牟岐町水産資源培養センター（以下牟岐町センターとする）で生産したクロアワビとメガイアワビ種苗の検査を実施した。加島事業場では美波町阿部地区と牟岐町で購入して採卵用の親貝に仕立てるクロアワビとメガイアワビを検査した。牟岐町産のクロアワビは2回（8月14日と9月19日）検査した。親貝と牟岐町センターのメガイアワビ種苗は、検体を殺さないために糞便を検査した。検査法は独立行政法人水産総合研究センター増養殖研究所が作成した「アワビ稚貝のキセノハリオチス症原因菌のPCRによる検出法第2

版」と「アワビの糞を用いたキセノハリオチス症原因菌の検出法」に準拠した。

医薬品の残留検査

市販の検査キット（Premi Test）で、カンパチ、マダイ及びアユを検査した。マダイとアユは出荷直前に検体を採取した。同検査キットは検体の魚肉抽出液が一定量の抗菌成分を含有しなければ、バチルス属細菌の発芽と増殖によるpH変化を指示薬の変色で表示する。各魚種の単位体重当たりの魚肉抽出液量（表2）をもとに、検査に必要な魚肉重量を決定した。ミンスした検体の魚肉を凍結後加温して100 µL以上の抽出液を採取した。

表2. 魚種別の筋肉組織液の単位抽出量と陰性対照の反応時間

| 魚種   | 体重当たりの抽出組織液量 (µL/g) | 陰性対照の反応時間 (時) |
|------|---------------------|---------------|
| カンパチ | 65-80               | 3.5-4.0       |
| アユ   | 85-95               | 3.0           |
| ウナギ  | 40-65               | 3.5-4.0       |

## 結果

水産用ワクチン使用指導書の発行

平成26年5月30日から7月9日の間に36件のワクチンの使用届出があり、指導書をそれぞれ発行した。昨年と比較して届出件数は2件増加したが、ワクチン使用量はカンパチで63%、ブリで81%に減少した（表3）。カンパチは単位投与量の多い経口1種ワクチンが使用量全体の95%を占めた。ブリはレンサ球菌症注射1種ワクチンの使用量が最も多く、新たに承認されたアジュバント4種混合ワクチンがそれに次いで多い。

キセノハリオチス症のまん延防止対策

採卵用親貝として加島事業場で養成中のクロアワビ203個体、メガイアワビ104個体を検査し、全て陰性であっ

表3. 平成26年水産用ワクチンの種類別の魚種別使用量

| 魚種   | ワクチンの種類別使用量 (L) |            |      |       |        |        | 使用量合計 (L) | 前年比 (%) |
|------|-----------------|------------|------|-------|--------|--------|-----------|---------|
|      | アジュバント2種混合      | アジュバント4種混合 | 経口1種 | 注射1種  | 注射2種混合 | 注射3種混合 |           |         |
| カンパチ |                 |            | 49.5 | 2.0   |        | 0.5    | 51.9      | 63.1    |
| ブリ   | 6.0             | 53.8       |      | 101.1 | 23.3   | 12.0   | 196.2     | 80.7    |

た。また、加島事業場と牟岐町センターで生産したクロアワビとメガイアワビ種苗はいずれも陰性であった（表4）。

医薬品の残留検査

検査した3魚種21検体は全て陰性であった（表5）。

表4. キセノハリオチス症の検査結果

| 検査日         | 検体       | 検査部位 | 検体数<br>(個体数) | 平均体重<br>(g) | 検査結果 |
|-------------|----------|------|--------------|-------------|------|
| 平成26年5月13日  | クロアワビ稚貝  | 消化管  | 30 (150)     | 0.13        | 陰性   |
| 平成26年8月14日  | クロアワビ親貝  | 糞便   | 4 (101)      | 111.90      | 陰性   |
| 平成26年9月19日  | クロアワビ親貝  | 糞便   | 16 (203)     | 128.60      | 陰性   |
| 平成26年10月11日 | メガイアワビ親貝 | 糞便   | 12 (142)     | 175.00      | 陰性   |
| 平成26年11月18日 | メガイアワビ稚貝 | 消化管  | 6 (17)       | 0.46        | 陰性   |
| 平成27年1月15日  | メガイアワビ稚貝 | 糞便   | 15 (75)      | 4.32        | 陰性   |

表5. 医薬品残留検査の結果

| 魚種   | 生産地 | 採取年月        | 検体数 | 検査結果 |
|------|-----|-------------|-----|------|
| カンパチ | 海陽町 | 平成26年4月     | 5   | 陰性   |
| マダイ  | 阿南市 | 平成26年11,12月 | 7   | 陰性   |
| アユ   | 阿南市 | 平成26年12月    | 9   | 陰性   |