

事業名	魚類防疫体制推進整備事業
予算区分	交付金(消費・安全対策交付金)
事業実施期間	令和4年度(継続事業)
担当者	住友寿明
共同研究機関等	水産振興課

## <目的>

本事業では、安全で安心な養殖生産物の供給に寄与するため、水産用ワクチンの適正使用に係る指導や出荷前の養殖魚類を対象とした水産用医薬品の残留検査を実施した。

また、魚病の発生及びまん延の防止を図るため、(公財)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」という。)がクルマエビ類(クルマエビ、クマエビ)の種苗生産に使用した親エビと放流前の稚エビに対し、クルマエビ急性ウイルス血症( penaeid acute viremia:PAV)のPCR検査を実施した。

以下に、水産用ワクチンの使用状況、水産用医薬品の残留検査及び PAV の原因ウイルス( penaeid rodshaped DNA virus:PRDV)のPCR検査の結果を示す。

## <方法>

### 1 水産用ワクチンの使用状況

「水産用ワクチン使用指導書交付申出書」を提出した養殖業者に対して、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」を交付した。

提出された水産用ワクチン使用指導書交付申出書をもとに、令和4年度に県内で使用された水産用ワクチンの使用状況を魚種毎に取りまとめた。

### 2 水産用医薬品の残留検査

令和4年11月に、県内の養殖場で生産されたアユ6尾の筋肉中における水産用医薬品の残留状況を、スクリーニング用簡易キット( Premi Test、DMS社)により検査した。

### 3 クルマエビ類の種苗生産過程における PRDV の PCR 検査

採卵用の親エビ及び放流前の稚エビを対象に、PRDV の PCR 検査を実施した。

#### (1) 採卵用親エビの PCR 検査

令和4年5月18日～6月24日、加島事業場において採卵に供した親エビ260尾から個々の受精嚢を採取し、1尾又は2尾分の組織をを1検体として DNAzol reagent ( Invitrogen) の使用法に従い DNA を抽出した。PRDV の検出は、抽出した DNA1 $\mu$ L を鋳型とし、PCR 法により行った。

#### (2) 放流前稚エビの PCR 検査

令和4年7月13日～8月5日、加島事業場の飼育水槽5面で飼育されていた稚エビ194尾から個々の頭胸部を採取し、2～10尾を1検体として親エビと同様の方法で PCR 検査を実施した。なお、配合飼料による検査への影響を排除するため、検査の前日に餌止めを行った。

## <結果と考察>

### 1 水産用ワクチンの使用状況

令和4年5月19日～8月1日の間に水産研究課が交付した水産用ワクチン使用指導書の件数

は44件、及び水産用ワクチンの投与尾数は2,360千尾であった(表1)。水産用ワクチン使用指導書の交付件数は昨年度より4件減少したが、水産用ワクチンの投与尾数は、カンパチでは昨年度よりやや減少(対前年度比91.9%)したものの、ブリでは昨年度より大幅に増加し、対前年度比271.2%だった。

また、水産用ワクチンの使用量はカンパチ13.7L、ブリ222.4Lであった(表2)。水産用ワクチンの使用量は、カンパチでは昨年度よりやや減少(対前年度比91.9%)したものの、ブリでは昨年度より大幅に増加し、対前年度比271.3%だった。カンパチでは2種混合注射ワクチンの使用量が10.2Lと全体の74.5%を占め、ブリでは5種混合注射ワクチンの使用量が195.9Lであり全体の88.1%を占めた。

## 2 水産用医薬品の残留検査

全て陰性であり、水産用医薬品の残留は確認されなかった。

## 3 クルマエビ類の種苗生産過程における PRDV の PCR 検査

### (1) 採卵用親エビの PCR 検査

親エビの保菌検査の結果、260尾全てが PRDV 陰性だった(表3)。

### (2) 放流前稚エビの PCR 検査

稚エビの PCR 検査の結果、全ての飼育水槽の検体で PRDV 陰性だった(表4)。

表1 水産用ワクチンの使用指導書交付件数及び投与尾数

魚種	令和4年度		令和3年度		R4/R3比(%)	
	件数	投与尾数	件数	投与尾数	件数	投与尾数
カンパチ	8	137,000	10	149,000	80.0	91.9
ブリ	36	2,223,000	38	819,700	94.7	271.2
合計	44	2,360,000	48	968,700	91.7	243.6

表2 水産用ワクチンの種類別使用量

魚種	ワクチンの使用量(リットル)					合計	R4/R3比(%)
	注射1種	注射2種混合	注射3種混合	注射4種混合	注射5種混合		
カンパチ	3.5	10.2				13.7	91.9
ブリ		18.0		8.5	195.9	222.4	271.3
合計	3.5	28.2		8.5	195.9	236.1	244

表3 クルマエビ類親エビにおける PRDV の PCR 検査結果

搬入日	検査日 (産卵日)	検査尾数	陽性尾数	陽性率(%)	備考
5/11,16	5/18	12	0	0	
5/11,12,15,16	5/19	10	0	0	
5/11,12,18,19	5/20	16	0	0	
5/22	5/23	22	0	0	
5/22,23	5/24	19	0	0	
5/22,23	5/25	14	0	0	
5/23,25	5/26	53	0	0	
5/23,25,26	5/27	31	0	0	
5/25,26	5/28	21	0	0	
6/13	6/14	6	0	0	
6/13	6/16	7	0	0	
6/13,16	6/17	16	0	0	
6/5,8,9,10,13,16	6/21	7	0	0	クマエビ
6/5,8,9,10,13,16	6/22	9	0	0	クマエビ
6/5,8,9,10,13,16	6/23	9	0	0	クマエビ
6/5,8,9,10,13,16	6/24	8	0	0	クマエビ
合計		260	0	0	
(参考)					
	R3	471	11	2.3	
	R2	188	2	1.1	
	R1	192	5	2.6	
	H30	159	0	0.0	
	H29	266	43	16.2	
	H28	180	4	2.2	
	H27	271	26	9.6	
	H26	228	20	8.8	
	H25	143	2	1.4	
	H24	146	2	1.4	

表4 クルマエビ類稚エビにおける PRDV の PCR 検査結果

水槽番号	検査日	採卵日	ステージ	平均体重(g)	結果	備考
A5	7/7	5/18,19,20	P34	0.18	陰性	
A4	7/13	5/23,24,25,26	P36	0.12	陰性	
A3	7/20	5/26,27,28	P37	0.22	陰性	
A2	8/3	6/14,16,17	P38	0.10	陰性	
A1	8/5	6/21,22,23,24	P32	0.26	陰性	クマエビ