

疾病発生状況

上田美加代・金田真智子*

1. 目的

平成 15 年 9 月から平成 16 年 8 月の間に発生した疾病, および, 種苗配布前に行ったイリドウイルス病診断の結果について報告する。

2. 材料と方法

1) 種苗生産時の疾病

種苗生産水槽で, ふらつき魚が出たり, 大量斃死が起きたときなどに, 斃死魚やふらつき魚, 生きた個体の外部および内部観察を行い, 疾病発生の有無を確認した。当センターで斃死原因がわからないときには, 沖縄県水産試験場に検体を持ち込み, 診断を依頼した。

2) 配布種苗のイリドウイルス病診断

イリドウイルス病診断は, 種苗配布の 1 週間から 1 ヶ月前に行った。種苗生産を行っている水槽ごとに, それぞれ約 15 ~ 40 個体を検体として取り出した。一晩の餌止めの後, 検体から脾臓を採取して, PCR によるウイルス DNA の検出を行った。PCR は, 養殖研究所の方法¹⁾に従い, プライマー F1 : F2 のセットで 1 ステップおよび F2 : R1 のセットで 2 ステップ反応を行い, 電気泳動後のバンド出現の有無で判定した。

3. 結果および考察

1) 種苗生産時の疾病

平成 15 年 9 月から平成 16 年 8 月までに発生した疾病は表 1 のとおりであった。

平成 16 年 5 月 30 日に確認されたスギの類結節症は, 水産試験場に診断を依頼した。5 月 30 日午前中, 水槽内での異常は確認できなかったが, 夕方 4 時過ぎ頃から斃死が相次ぎ, 約 2 時間で 2,000 尾近

表1 疾病発生状況

疾病確認日	疾病名	魚種	日令	水槽名
2004/5/30	類結節症	スギ	37	S-1
2004/6/29	白点病	スギ	18	S-3
"	"	"	"	S-1
"	"	"	"	C-6
"	"	"	"	C-5
"	"	"	"	C-4
2004/11/17	白点病	ハマフエフキ	親魚	F-6

くの斃死が確認された。体色は黒化し, 体表からは粘液を放出, 鰓が白化していた。投薬による治療を始める間もなく, ほぼ全滅したため廃棄した。飼育中の収容尾数, 換水率ともに問題はなかった。しかし, 同じ時期に, 他の海面養殖場で類結節症が発症していたこと, 海域の水温が発症しやすい温度であったこと, これに加えて, 大量斃死発生の前日に行った水槽底面の藻類除去掃除が種苗に与えたストレスなどが, 疾病発生の原因として考えられる。

平成 16 年 6 月 29 日に確認された, スギの白点病について, 種苗生産を行っているすべての水槽で, 同時期に疾病発生が確認された。おそらく, 貝化石を散布していた水槽を底掃除した際, 堆積した貝化石中に潜んでいた白点虫のシストから仔虫が放出され, 魚体に寄生したと思われる。そして, それが投餌や掃除で使用する道具などを介して他の水槽へと伝播し, このような結果になったのであろう。このような水平感染を防ぐためにも, 今後は, 種苗生産に携わる職員一人ひとりの防疫に対する意識を高め, 統一した防疫体制 (水槽ごとに道具を分ける, 使用した道具は消毒するなど)を整える必要がある。

平成 16 年 11 月 17 日に発症したハマフエフキ親魚の白点病では, 14 尾が斃死した。この親魚は約 1 ヶ月間の冷却 (飼育水温 21.7 ~ 24.3 °C) による産卵抑制飼育の後, 水槽換えと同時に, 常温 (24.1 ~ 25.2 °C) での飼育に切り替えられた。水槽換え後 13

日目で疾病発生により斃死したが、その 10 日程度前から、エサ食い、体色ともに悪くなっていた。産卵抑制飼育中の低換水率 (2.5 ~ 3.8 回転/日) と水槽換えのストレスが疾病発生と親魚斃死に関係していると思われる。

ハマフエフキ親魚の冷却による産卵制御は、本年度と同じような方法で、平成 15 年 3 ~ 5 月にも行われたが、本年度同様、白点病により約 60 尾の親魚が斃死している。

2) 配布種苗のイリドウイルス病診断

マダイ 1 回、スギ 14 回、ハマフエフキ 3 回の診断を行ったが、すべてにおいて陰性であった(表 2)。

平成 15 年度には、5 月下旬より種苗生産を始め 7 月上旬に配布したスギ種苗でイリドウイルス DNA が検出されているが²⁾、本年度は、同時期に生産した種苗でも検出されなかった。

4. 文献

- 1) 養殖研究所. イリドウイルス病 PCR 診断法について. (研修テキスト)
- 2) 金城清昭・井上顕・木村基文・上田美加代・本永文彦・鳩間用一・仲原英盛・濱川薫・村本世利朝. スギの種苗生産. 本報告書. 2006 ; 26-39.

表 2 平成 16 年度 種苗イリドウイルス検査

検査日	魚種	検体数	検体全長(mm)			検査結果
			平均	最大	最小	
2004/3/22	スギ	27	49.55	72.34	36.04	—
2004/4/1	ハマフエフキ	51	21.24	26.45	17.38	—
2004/4/6	ハマフエフキ	56	16.96	21.12	14.28	—
2004/4/6	ハマフエフキ	55	16.17	20.23	12.66	—
2004/4/27	スギ	15	77.56	120.66	77.56	—
2004/5/26	スギ	42	73.14	91.77	50.98	—
2004/5/30	スギ	9	85.43	97.51	76.34	—
2004/5/30	スギ	21	76.71	92.62	54.54	—
2004/6/2	スギ	28	93.05	114.73	69.9	—
2004/6/4	スギ	41	90.75	123.62	62.22	—
2004/6/9	スギ	28	97.07	127.27	72.47	—
2004/8/12	スギ	33	73.02	109.46	51.85	—
2004/8/9	スギ	28	63.14	80.96	52.46	—
2004/8/12	スギ	35	71.01	101.54	54.76	—
2004/8/9	スギ	37	73.24	96.18	51.1	—
2004/8/9	スギ	38	63.93	77.69	50.61	—
2004/8/12	スギ	46	61.46	91.96	45.59	—
2005/1/4	マダイ	70	21.98	29.37	17.26	—