

令和6年度(2024年度)真珠養殖漁場における真珠母貝の成長

久米弘人・大山明彦・孝橋賢一・井戸本純一

1. 目的

県内の淡水真珠養殖漁場の状況を把握するために、母貝の成長および水質のモニタリングを行った。

2. 方法

西の湖、堅田内湖、赤野井湾の真珠養殖漁場において、2か月に1度、真珠母貝の殻長および体重を測定した。令和6年度は、令和5年5月から垂下している3歳貝(n=23、25、25)と令和6年5月に新たに垂下した2歳貝(n=各20)を対象とした。

また、水質調査を西の湖は毎月、堅田内湖と赤野井湾は真珠母貝の測定にあわせて実施した(表)。

3. 結果

令和6年度に垂下した2歳貝の生残率は、西の湖で11月までに40%となり、堅田内湖や赤野井湾と比べるとかなり低くなったが、令和5年度から垂下している3歳貝の斃死はなかった(図1)。

各漁場における真珠母貝の成長は、近年の傾向と同様に、堅田内湖や赤野井湾で良く、西の湖で悪かった(図2)。西の湖では令和6年度においても6月中旬からアオコが発生しており、それが成長に悪影響を及ぼしたと考えられる。

令和6年度の5月~9月の2か月ごとの西の湖の成長率は、2歳貝では期間を通じて他の2漁場よりも低く、特に7月~9月の成長率は低い。3歳貝では5月~7月の成長率は、他の2漁場と同等か良かったが、7月~9月では他の2漁場より低かった。これは過去3年間同様の傾向であった(図3)。

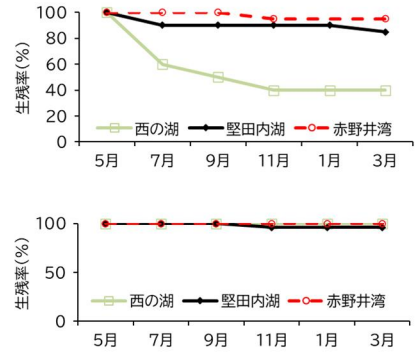


図1 各漁場における真珠母貝の生残率 (上: 2歳貝、下: 3歳貝)

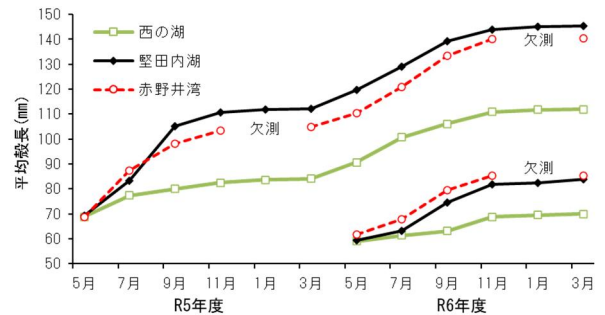


図2 各漁場における平均殻長の推移 (3歳貝:R5年度垂下、2歳貝:R6年度垂下)

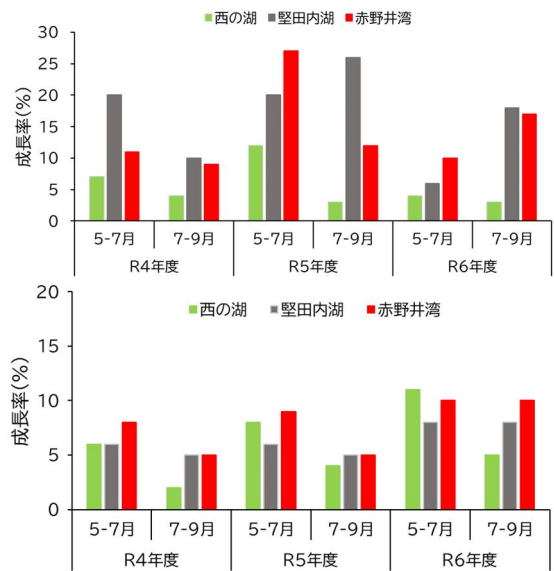


図3 各漁場における5月~9月の2か月ごとの成長率 (上: 2歳貝、下: 3歳貝)

淡水真珠母貝の効率生産実証研究

表 令和6年度の堅田内湖と赤野井湾の水質

| 年月日 | 地点 | 時刻 | 水深 m | 透明度 m | 水温 °C | pH | EC mS/m | 濁度 NTU | DO mg/l | SS 原水 mg/l | SS <20 μm mg/l | IL 原水 % | IL <20 μm % | Chl a 原水 μg/l | Chl a <20 μm μg/l | NH ₄ -N mg/l | NO ₂ -N mg/l | NO ₃ -N mg/l | T-N 原水 mg/l | T-N <20 μm mg/l | PO ₄ -P mg/l | T-P 原水 mg/l | T-P <20 μm mg/l |
|-------|------|-------|---------|----------|----------|------|------------|-----------|------------|------------------|----------------------|---------------|-------------------|---------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------|-----------------------|----------------------------|-------------------|-----------------------|
| 2024年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5月23日 | 堅田内湖 | 12:00 | 1.0 | 0.55 | 22.9 | 7.42 | 14.7 | 14.3 | 7.91 | 12.7 | 10.3 | 42.1 | 45.2 | 40.69 | 34.65 | 0.06 | 0.001 | 0.01 | 0.4 | - | 0.011 | 0.06 | 0.07 |
| | 赤野井湾 | 13:45 | 2.5 | 0.85 | 22.6 | 8.54 | 12.9 | 9.3 | 10.69 | 10.7 | 7.0 | 56.2 | 47.6 | 51.33 | 35.37 | <0.01 | 0.005 | 0.01 | 0.57 | - | 0.003 | 0.08 | 0.07 |
| 7月18日 | 堅田内湖 | - | 1.1 | 0.58 | 27.8 | 7.78 | 10.1 | 15.2 | 8.15 | 11.7 | 10.3 | 54.3 | 51.6 | 46.06 | 39.47 | 0.02 | 0.017 | 0.29 | 0.71 | - | 0.003 | 0.06 | - |
| | 赤野井湾 | - | 2.4 | 0.75 | 28.7 | 7.07 | 9.0 | 8.7 | 9.28 | 10.3 | 6.3 | 48.4 | 52.6 | 68.58 | 38.20 | 0.02 | 0.008 | 0.15 | 0.68 | - | 0.035 | 0.12 | - |
| 9月13日 | 堅田内湖 | 11:51 | 1.0 | 0.85 | 32.0 | 7.29 | 13.4 | 12 | 5.8 | 8.5 | 6.3 | 47.1 | 40.0 | 23.76 | 10.65 | 0.10 | 0.009 | 0.12 | 0.65 | 0.49 | 0.022 | 0.09 | 0.07 |
| | 赤野井湾 | 10:00 | 2.1 | 1.20 | 31.3 | 7.45 | 14.6 | 4.4 | 6.18 | 6.5 | 4.5 | 42.3 | 61.1 | 8.99 | 6.78 | 0.14 | 0.006 | 0.40 | 0.50 | 0.44 | 0.042 | 0.07 | 0.06 |
| 11月8日 | 堅田内湖 | 12:30 | 1.0 | 0.56 | 16.2 | 7.16 | 13.2 | 15.1 | 6.77 | 14.3 | 12.5 | 14.0 | 18.0 | 6.68 | 6.21 | 0.31 | 0.031 | 0.72 | 1.31 | 1.32 | 0.019 | 0.07 | 0.06 |
| | 赤野井湾 | 10:17 | 2.0 | 0.52 | 12.7 | 7.64 | 16.7 | 14.4 | 20< | 15.0 | 9.5 | 21.7 | 26.3 | 20.86 | 17.87 | 0.18 | 0.019 | 0.31 | 0.84 | 0.77 | 0.012 | 0.07 | 0.05 |
| 2025年 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1月10日 | 堅田内湖 | 10:25 | 1.1 | >1.1 | 2.7 | 7.36 | 16.5 | 7.3 | 10.13 | 8.4 | 5.8 | 42.9 | 51.70 | 13.93 | 9.25 | 0.06 | 0.011 | 0.33 | 0.71 | - | 0.011 | 0.05 | - |
| | 赤野井湾 | 9:10 | - | 0.30 | 2.2 | 8.26 | 12.8 | 43.8 | 11.19 | 50.0 | 34.0 | 15.2 | 15.30 | 26.14 | 15.76 | 0.02 | 0.005 | 0.05 | 0.2 | - | 0.009 | 0.02 | - |
| 3月12日 | 堅田内湖 | 11:00 | 1.0 | 0.36 | 11.0 | 7.25 | 15.9 | 27.9 | 8.58 | 29.0 | 14.0 | 24.10 | 26.20 | 42.76 | 23.51 | 0.04 | 0.02 | 0.5 | 1.1 | 0.94 | 0.009 | 0.13 | 0.08 |
| | 赤野井湾 | 9:40 | 2.3 | 0.40 | 10.6 | 7.93 | 16.9 | 18.2 | 9.66 | 22.0 | 13.3 | 27.30 | 30.00 | 58.00 | 30.5 | 0.01 | 0.011 | 0.48 | 1.04 | 0.79 | 0.007 | 0.1 | 0.06 |

※西の湖は別途報告