

課題名 : 7-1 養殖事業展開可能性調査 (マサバ)
事業名 : 養殖事業展開可能性調査事業
期間 : H28 年度
予算区分 : 県+国 1/2
担当 : 養殖・漁場環境室 (水本 泰)
目的 :

鳥取県で現在進めている養殖振興について、考える魚種や飼育手法について実際に飼育を行い、それに係るコスト等を検討し、それらの養殖事業展開の可能性を調査する。

マサバについては、養殖事業化に向けた課題となっている生産効率の向上を図るための各種試験を行った。

成果の要約:

1) 調査内容

(1) 早期採卵, 早期種苗を用いた養殖試験

マサバ種苗供給期間の拡大を目的として、早期採卵・早期種苗生産試験を行った。また、得られた種苗 (以下、「早期種苗」という) を用いて陸上養殖試験を行った。早期種苗生産試験には、H26 年に人工採卵し、育成したマサバを親魚として使用した。親魚養成時に、日長・水温管理を行い、成熟を管理した。そこから得られた早期種苗 2,000 尾のうち 1,000 尾を井戸海水で飼育し、残り 1,000 尾を地先沖合から取水した海水で飼育し、成長、生残等の状況の比較を行った。

(2) 海面養殖の可能性調査

県内養殖業者との共同研究により、前項で得た早期種苗の海面養殖への利活用を検討するため、通常時期より早い時期 (4 月中旬頃) から海面養殖を開始し、成長、生残状況等のモニタリングを行った。

(3) 市場性調査の共同研究

養殖検討業者との共同研究により、陸上養殖で生産されたマサバの市場性について調査した。

(4) 技術者の養成研修

養殖検討業者が、現場の飼育管理者を確保、養成するため、当センター内での研修生受入れを行い、飼育、管理の技術指導を行った。

(5) 陸上養殖マサバの脂質測定, アニサキス調査

陸上養殖を行ったマサバの品質を評価するための材料として、H29 年 2 月時点の (a) 試験で飼育されたマサバの脂質含有率の測定およびアニサキス付着の目視確認を行った。

1) 結果の概要

(1) 早期採卵, 早期種苗を用いた養殖試験

H28 年度の早期種苗は、11 ヶ月の飼育期間で、平均魚体重 300 g 程度まで成長した (図 1)。前年度の通常種苗と比較すると、年度末時点の平均魚体重が 80~100g 増加する結果となった。これは、早期種苗では、飼育開始が早まり、成長に適した水温時期の養殖期間が長くなったことで、サイズアップに繋がったものと考えられる。一方、H28 年度早期種苗の生残率は約 30% で、前年度と比べ、低い値となった (図 2)。これは、夏期の高水温時に大きく減耗した他、原因不明の遊泳異常を示す個体が頻出したことなどが、主な要因であったと考えられる。

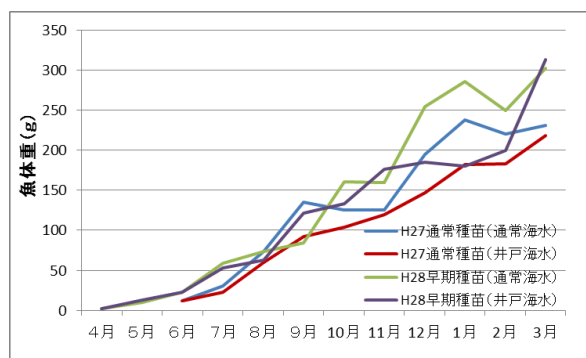


図 1 魚体重の推移

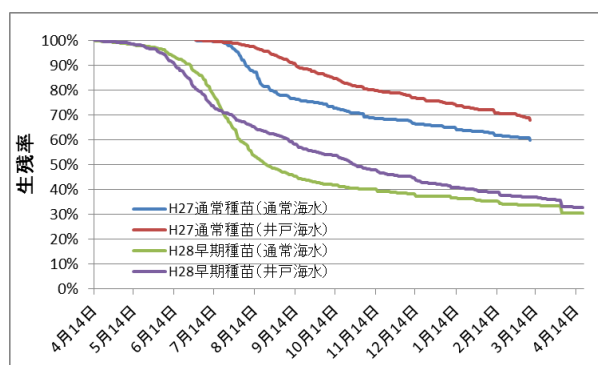


図 2 生残率の推移

(2) 海面養殖の可能性調査

成長状況について、養殖業者が現在、データを集計中。

(3) 市場性調査の共同研究

養殖検討業者とともに陸上養殖したマサバの市場性を調査した。結果は、養殖検討業者が養殖開始後の販売方法や販売価格を検討するための資料とした。

(4) 技術者の養成研修

研修生は、H27 年 6 月~H29 年 5 月まで、当センター内でマサバ養殖技術の研修を行うこととなっている。今年度は、飼育管理全般について研修した。

(5) 陸上養殖マサバの脂質測定, アニサキス調査

陸上養殖マサバの平均脂質含有率は 35.2%で, 同時期の天然マサバの脂質含有率(約8%)^{※1}と比較すると, 非常に高い値を示した(図3)。また, いずれの個体も体内のアニサキスは観察されなかった。

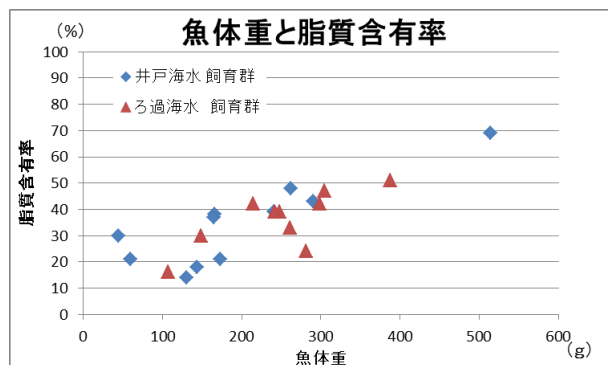


図3 陸上養殖マサバの脂質含有率

成果の活用

- ・マサバ養殖業者にとっては, 早期種苗を利用することで, 出荷時期までにより大きいサイズへ成長させることが可能となり, 養殖事業の効率化、生産サイクルの安定化が図られることが期待される。
- ・得られた飼育データ等を基に, 今後, 養殖事業者の生産現場での飼育方法の検討, 改良材料として利活用していく。

参考文献

(※1)

鳥取県水産試験場報告「海の美味しさ発見調査事業」