

新しい真珠養殖技術実証化事業

低塩分海水養生による無キズ珠率向上効果の現場実証

土橋靖史・田中真二

目的

これまでの研究から、真珠養殖工程の一つである「養生」を低塩分海水で飼育することにより、シミ・キズのない真珠の生産率が向上することがわかってきた。そこで、本研究では低塩分海水養生による無キズ珠率向上効果の現場実証試験を行なうことを目的とした。

方法

アコヤ貝1個あたりに核を1個あるいは3個入れた貝(1個入れ貝, 3個入れ貝)を用いて、低塩分海水養生効果を把握する試験を真珠生産現場にて行った。1個入れ貝に関する試験は6~8月にかけて2業者(業者A, 業者B)で各3回, 1業者(業者C)で1回行った。試験区は海上区と低塩分区(塩分25)の2区とし、各試験区の各回の供試貝数は業者Aで240~321個, 業者Bで112~145個, 業者Cで121個~140個とした。低塩分区は挿核手術後の6~8日間を各業者の工場に設置している水槽に収容し、その後は海上区と同じ真珠筏にて養生を行った。養生終了後、各区の生残貝をポケット籠に並べて、12月まで同じ漁場にて同じ管理を行った。12月に各試験区の貝から真珠を採取し、シミ・キズの有無を確認して無キズ珠率を算出した。無キズ珠率は、無キズ珠個数を採取された真珠個数で除し、百分率で表したものである。

3個入れ貝に関する試験は、7月に1業者(業者D)で3回行った。試験区は、海上区と低塩分区(塩分25)の2区とし、各回の各区の供試貝数は88~98個とした。低塩分区は挿核手術後の8日間を水産研究所に設置している水槽に収容し、その後は海上区と同じ真珠筏にて養生を行った。その後の各区の養生および飼育管理は、1個入れ貝と同様の方法で行った。12月に各区の貝から真珠を採取し、1個入れ貝と同様に無キズ珠率を算出した。

結果および考察

1個入れ貝の試験に関して、業者Aの低塩分区の無キズ珠率は平均29.9%(25.6~36.3%)、海上区の無キズ珠率は平均17.3%(9.7~25.8%)であり、いずれも低塩分区の無キズ珠率の方が海上区よりも高い傾向が見られ、さらに6月よりも7, 8月に行った試験で低塩分区の無キズ珠率が

より高くなる傾向が見られた(図1)。

業者Bの低塩分区の無キズ珠率は平均23.3%(12.1~30.3%)、海上区の無キズ珠率は平均6.3%(0.0~11.1%)であり、同じく低塩分区の無キズ珠率の方が海上区よりも高い傾向が見られ、さらに6月よりも7月に行った試験で低塩分区の無キズ珠率がより高くなる傾向が見られた(図2)。業者Cの低塩分区の無キズ珠率は27.3%、海上区の無キズ珠率は11.1%であり、同じく低塩分区の無キズ珠率が海上区よりも高い傾向が見られた(図3)。

3個入れ貝の試験に関して、低塩分区の無キズ珠率は平均10.8%(4.5~15.1%)、海上区の無キズ珠率は平均3.3%(0.0~5.5%)であり、1個入れと同じくいずれも低塩分区の無キズ珠率の方が海上区よりも高い傾向が見られたが、1個入れの値よりは低い傾向が見られた(図4)。

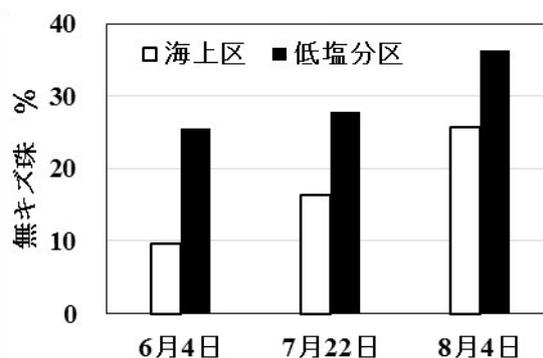


図1. 1個入れ貝による挿核手術日毎の各区の無キズ珠率(業者A)

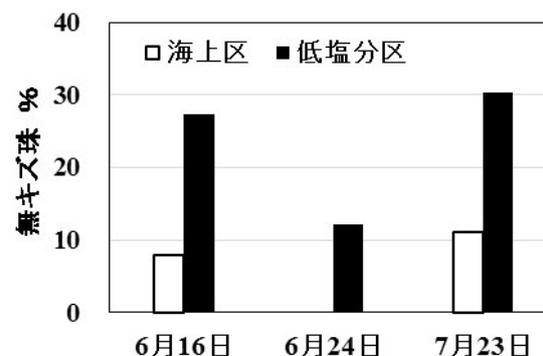


図2. 1個入れ貝による挿核手術日毎の各区の無キズ

珠率 (業者 B)

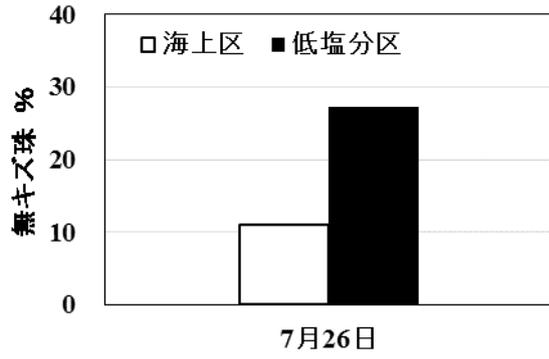


図 3. 1 個入れ貝による挿核手術日毎の各区の無キズ珠率 (業者 C)

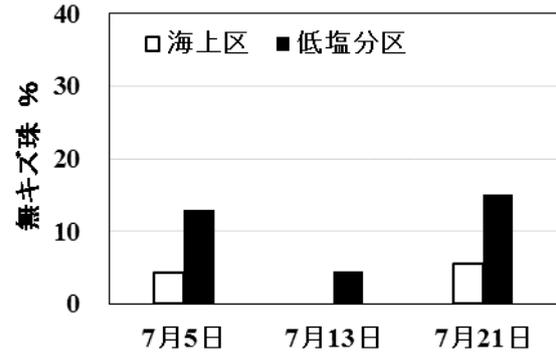


図 4. 3 個入れ貝による挿核手術日毎の各区の無キズ珠率 (業者 D)