

1. クロチヨウガイの種苗生産に関する研究

嘉数清

目的

昭和46年度の幼生飼育試験によって、*Monochuysis Lutheri* の単一投与で21,000余の稚貝を得ることができたので、今年度は*M.Lutheri*, *Isochrysis galbana*, *Chaetoceros calcitrans* を餌料として適切な幼生飼育技術を確立し、大量の稚貝を得ることを目的とした。

経過と結果

次表に示すように、幼生飼育は失敗し稚貝を得ることはできなかった。

採卵月日	採卵刺激法	餌 料	飼育水温 °C(平均)	飼育結果	備 考
4.10	加 温	—	—	—	放精・放卵せず
5. 8	冷 却	Mono. Iso.	27.3~23.5 (25.5)	殻長160~220μで死滅	
6. 26	冷 却	Iso.	28.5~29.7 (29.3)	殻長100~110 "で死滅	
7. 10	冷 却	Mono. Iso. Ch.	24.0~26.0 (25.0)	殻長100~110 "で死滅	温度調節機使用
7. 26	冷 却	Iso. Ch.	23.5~24.5 (24.0)	殻長110~120 "で死滅	"
9. 21	冷却・加温	Mono. Ch.	28.0~24.8 (25.6)	殻長160~190 "で死滅	

試験を通して次のことが推察された。

- (1) 幼生の減毛が急激に起る時期は受精後7~12日の後期D状期ないし初期殻頂期の頃と、幼生が180μ前後に達する18~22日後の頃の二度ある。180μ前後の大量へい死は初めての現象であった。
- (2) 幼生飼育を始めてから7~10日経過した頃に、飼育水中で種不明の鞭毛虫が爆発的に増殖して、幼生に悪影響をおよぼすようであった。
- (3) 昭和46年度の飼育試験では、飼育水温が28°C以上になると後期D状期~初期殻頂期に幼生の大量へい死が起るとされたが、今回の試験では温度調節をして低水温で飼育しても同様の現象が見られた。
- (4) 餌料は3種を単独又は混合して用いたが、いずれの場合も幼生はへい死した。その際、*M.lutheri*を投与すると幼生の成長は良いが、大量へい死が他の餌料を投与した水槽よりも早く起る傾向が見られた。
- (5) 幼生のへい死原因は結局明らかにすることはできなかった。試験結果からみると、餌料の種類や飼育水温以外のところに根本的なへい死要因があるものと思われる。

今後の問題点

今回の試験では当初の目的に反して原因不明のへい死が続出し、昭和46年度までの幼生飼育技術を根本的に再検討しなければならなくなつた。伊丹(1970・兵庫県水試事報)は、*M.lutheri*の培養液中に毒性物質が蓄積され、培養期間の長くなつた*M.lutheri*ほど幼生に対する害作用が強いことを明らかにした。これまでの試験ではその点の配慮がなされていなかつたので、次年度はその検討をしたい。

また、本試験で用いた試験用の水槽は、水槽内に浮遊する藻類の付着による水槽内水温の上昇が問題となつた。

この問題を解決するためには、水槽内水温の測定装置を設置するなどして、水槽内水温の上昇を防ぐ方法を検討する必要がある。

参考文献

- 1) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第1号、pp. 1-10。
- 2) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第2号、pp. 1-10。
- 3) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第3号、pp. 1-10。
- 4) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第4号、pp. 1-10。
- 5) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第5号、pp. 1-10。
- 6) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第6号、pp. 1-10。
- 7) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第7号、pp. 1-10。
- 8) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第8号、pp. 1-10。
- 9) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第9号、pp. 1-10。
- 10) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第10号、pp. 1-10。
- 11) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第11号、pp. 1-10。
- 12) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第12号、pp. 1-10。
- 13) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第13号、pp. 1-10。
- 14) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第14号、pp. 1-10。
- 15) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第15号、pp. 1-10。
- 16) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第16号、pp. 1-10。
- 17) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第17号、pp. 1-10。
- 18) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第18号、pp. 1-10。
- 19) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第19号、pp. 1-10。
- 20) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第20号、pp. 1-10。
- 21) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第21号、pp. 1-10。
- 22) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第22号、pp. 1-10。
- 23) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第23号、pp. 1-10。
- 24) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第24号、pp. 1-10。
- 25) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第25号、pp. 1-10。
- 26) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第26号、pp. 1-10。
- 27) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第27号、pp. 1-10。
- 28) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第28号、pp. 1-10。
- 29) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第29号、pp. 1-10。
- 30) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第30号、pp. 1-10。
- 31) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第31号、pp. 1-10。
- 32) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第32号、pp. 1-10。
- 33) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第33号、pp. 1-10。
- 34) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第34号、pp. 1-10。
- 35) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第35号、pp. 1-10。
- 36) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第36号、pp. 1-10。
- 37) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第37号、pp. 1-10。
- 38) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第38号、pp. 1-10。
- 39) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第39号、pp. 1-10。
- 40) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第40号、pp. 1-10。
- 41) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第41号、pp. 1-10。
- 42) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第42号、pp. 1-10。
- 43) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第43号、pp. 1-10。
- 44) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第44号、pp. 1-10。
- 45) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第45号、pp. 1-10。
- 46) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第46号、pp. 1-10。
- 47) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第47号、pp. 1-10。
- 48) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第48号、pp. 1-10。
- 49) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第49号、pp. 1-10。
- 50) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第50号、pp. 1-10。
- 51) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第51号、pp. 1-10。
- 52) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第52号、pp. 1-10。
- 53) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第53号、pp. 1-10。
- 54) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第54号、pp. 1-10。
- 55) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第55号、pp. 1-10。
- 56) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第56号、pp. 1-10。
- 57) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第57号、pp. 1-10。
- 58) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第58号、pp. 1-10。
- 59) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第59号、pp. 1-10。
- 60) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第60号、pp. 1-10。
- 61) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第61号、pp. 1-10。
- 62) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第62号、pp. 1-10。
- 63) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第63号、pp. 1-10。
- 64) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第64号、pp. 1-10。
- 65) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第65号、pp. 1-10。
- 66) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第66号、pp. 1-10。
- 67) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第67号、pp. 1-10。
- 68) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第68号、pp. 1-10。
- 69) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第69号、pp. 1-10。
- 70) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第70号、pp. 1-10。
- 71) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第71号、pp. 1-10。
- 72) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第72号、pp. 1-10。
- 73) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第73号、pp. 1-10。
- 74) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第74号、pp. 1-10。
- 75) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第75号、pp. 1-10。
- 76) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第76号、pp. 1-10。
- 77) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第77号、pp. 1-10。
- 78) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第78号、pp. 1-10。
- 79) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第79号、pp. 1-10。
- 80) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第80号、pp. 1-10。
- 81) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第81号、pp. 1-10。
- 82) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第82号、pp. 1-10。
- 83) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第83号、pp. 1-10。
- 84) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第84号、pp. 1-10。
- 85) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第85号、pp. 1-10。
- 86) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第86号、pp. 1-10。
- 87) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第87号、pp. 1-10。
- 88) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第88号、pp. 1-10。
- 89) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第89号、pp. 1-10。
- 90) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第90号、pp. 1-10。
- 91) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第91号、pp. 1-10。
- 92) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第92号、pp. 1-10。
- 93) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第93号、pp. 1-10。
- 94) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第94号、pp. 1-10。
- 95) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第95号、pp. 1-10。
- 96) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第96号、pp. 1-10。
- 97) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第97号、pp. 1-10。
- 98) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第98号、pp. 1-10。
- 99) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第99号、pp. 1-10。
- 100) 伊丹 勝彦：昭和46年水試事報、第100号、pp. 1-10。