

10) 曾根沼におけるブルーギルの産卵生態について

大山明彦 井出充彦

【はじめに】

近年琵琶湖およびその周辺水域でブルーギルが著しく増加し、漁業に深刻な影響を与えている。このため、彦根市三津屋町にある曾根沼(約 22ha)において、在来魚復活によるブルーギルの繁殖抑制について検討することとし、事前にブルーギルの生態等を調査した。ここではブルーギルの産卵生態について報告する。

【方法・結果】

(産卵状況調査)

平成 14 年 5 月 8 日から 8 月 27 日まで間の計 14 回、曾根沼西岸一帯で陸上から目視でブルーギルの産卵状況を調査した。

5 月には、産卵床(沼底にすり鉢状のくぼみがあり、かつ保護親魚がいるもの)や産卵床の形跡(沼底にすり鉢状のくぼみだけがあるもの)は確認できなかったが、6 月には産卵床の形跡が確認できた。また産卵床を、7 月 3 日に 7 個、同 11 日に 2 個、同 24 日に 8 個、同 31 日に 1 個、8 月 6 日に 1 個確認した。産卵床の形跡は 8 月 13 日まで確認され、それ以降の調査では確認できなかった(図 1)。

(生殖腺重量指数(GSI)の算出)

「曾根沼におけるブルーギルの出現状況および食性について」で報告している食性調査に供した個体(曾根沼の 7 定点で投網にて採捕した個体)を用いて、GSI を算出した。GSI は $GSI = GW \times 100 / (BW - SCW - GW)$ の式によった。ただし SCW は胃内容物重量を、GW は生殖腺重量を示す。

GSI は調査期間中、常に雄より雌の方が大きかった。雌雄別の GSI の経月変化は、調査を開始した 4 月から 6 月にかけて、雄で 0.26 ~ 0.78 %、雌で 3.52 ~ 4.19 %と、雌雄ともに高位であったが、雄では 7 月に 0.17 %、雌では 8 月に 0.93 %と大きく減少した(図 2)。体長と GSI の関係は、雌雄とも体長 60mm 以上から、GSI の上昇が見られた(図 3、4)。

本年度の産卵状況調査結果と、中尾ら(2002)*による、昨年度の産卵状況調査結果(期間中のべ 200 個の産卵床を目視確認)を比較すると、本年度は産卵床の形成数がかなり少ないことがわかった。また産卵床の形成時期も昨年は 5 月にピークを迎えていたが、今年度は 7 月であり、大きくずれを生じていた。GSI の経月変化で、雌雄ともに GSI が大きく減少した時期は、ほぼ産卵床の形成および消滅時期と一致していた。また体長と GSI の関係から、雌雄ともに体長 60mm 以上で成熟する個体もあると推定される。

*中尾ら(2002):琵琶湖および内湖におけるブルーギル(*Lepomis macrochirus*)の生態 特に繁殖と摂餌について、平

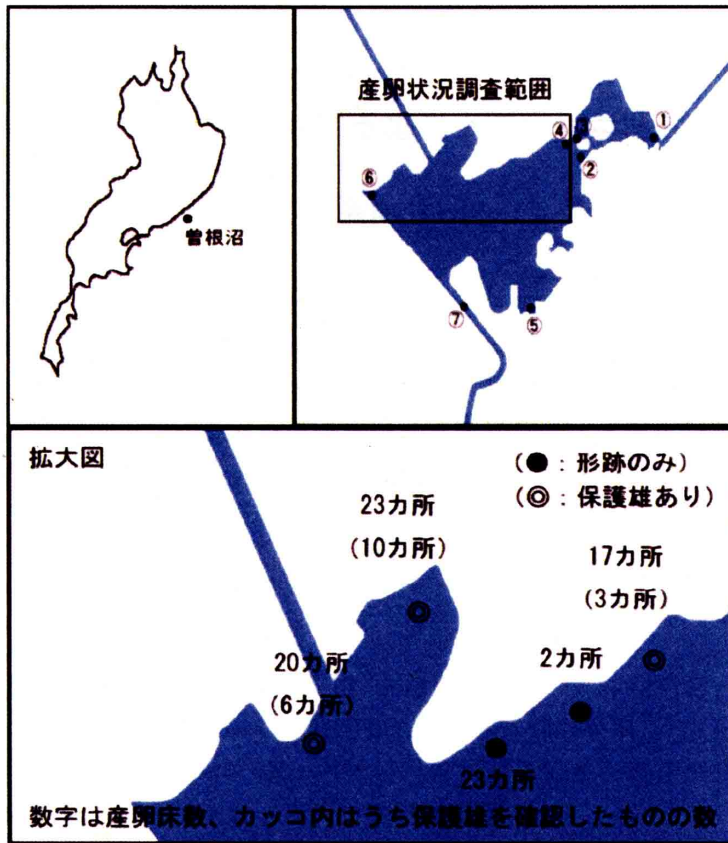


図1 調査地点と調査結果

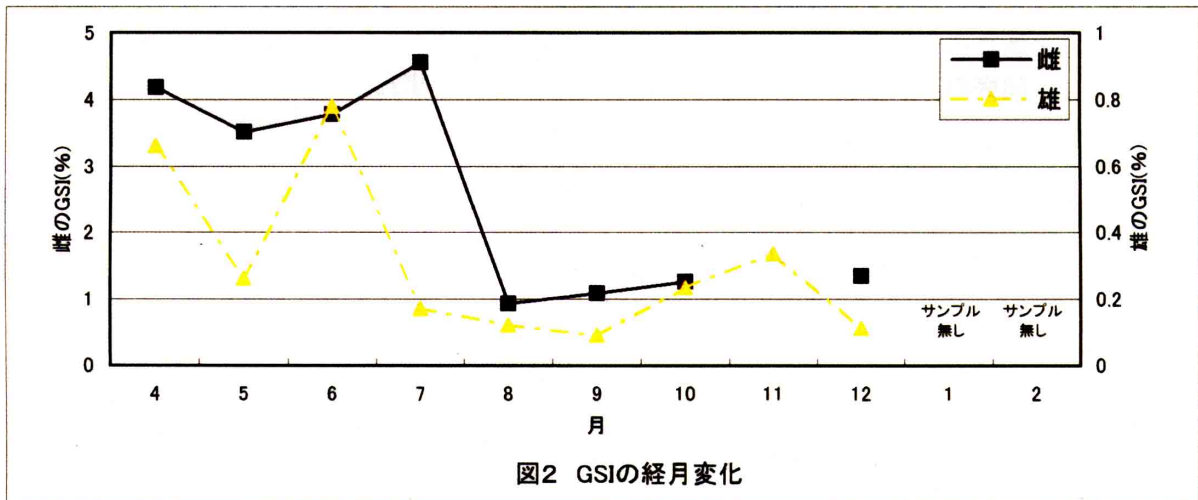


図2 GSIの経月変化

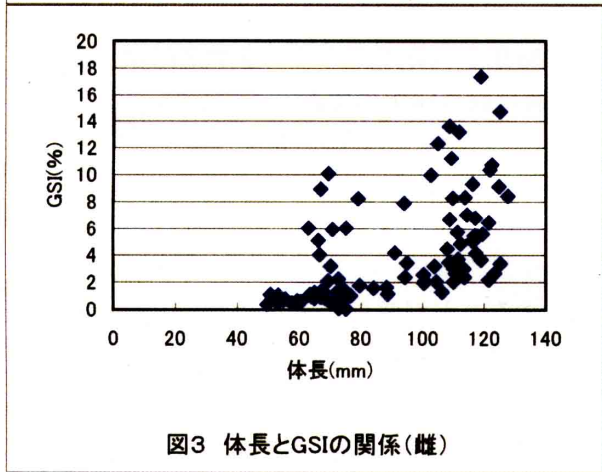


図3 体長とGSIの関係(雌)

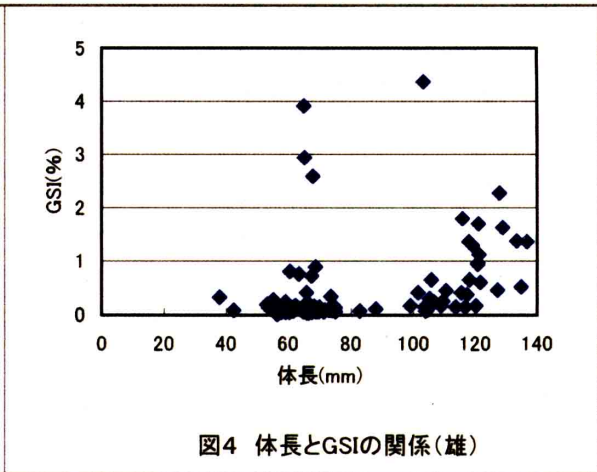


図4 体長とGSIの関係(雄)