

2) スジエビ蓄養技術開発研究 I

飼育密度の影響および止まり木の効果

金辻宏明

【目的】 琵琶湖の特産品の一種であるスジエビは佃煮、煮付け、エビ豆、エビ大根等として消費されるが、その他に釣りの生き餌として需要がある。食用スジエビは調理まで冷凍保存されるが、活エビとして販売する場合は飼育しなければならず、その蓄養技術の確立が重要である。さて、湖産スジエビは10～12月にかけて多く漁獲されるが、それ以外の月別漁獲量はピークの12月と比較して1/10程度と少ない。さらに1～4月は安価で活エビの需要も5月がピークであり、12月に漁獲された活エビを5月に販売すると利益率が高くなる。しかし湖産スジエビを蓄養するとその生残率は低位であることが経験的に知られている。

そこで本研究ではスジエビの長期蓄養技術を開発する一環として、蓄養時の至適飼育密度および静止基体(止まり木)の歩留まり向上効果について検討した。

【方法】 供試エビには平成13年2月27日に琵琶湖で採捕された平均体重0.35gのスジエビ *Palaemon paucidens* を用い、使用までFRP製1トン水槽に1kg/m³の密度で収容し、湖水を通水して無給餌で管理した。管理中はへい死エビを1日1回取り上げた。

本研究ではまず、搬入直後または14日間の管理後に供試エビを湖水(8～9.2℃)または井戸水(約17.5℃)を通水して飼育試験を行った。供試エビは容量約13ℓのプラスチック水槽に5kg/m³になるように収容して無給餌で2週間飼育し、へい死エビの累積重量から生残率を調べて搬入時の減耗率を測定した。

次に、搬入直後の供試エビを飼育密度が1、5、10または20kg/m³になるようにして前述と同様に水槽へ収容し、湖水または井戸水を通水して無給餌で2週間飼育し、へい死エビの累積重量から至適飼育密度を調べた。また、前述と同様にして搬入14日後の供試エビを用いて収容密度を10または20kg/m³とした水槽に1mのキンランを1本投入し、無給餌で2週間飼育してへい死エビの累積重量から静止基体(止まり木)の効果を調べた。

【結果】 搬入直後と14日後までにへい死するエビを除去した後の2週間の蓄養結果は図1に示すとおりである。すなわち搬入直後から湖水または井戸水で飼育すると2週間後の生残率は67.5または86.8%で、初期へい死エビを除くと93.3または98.2%と生残率が向上した。このことから、スジエビの蓄養には漁獲方法や搬入までの取り扱いがその後の歩留まりに大きく影響すると考えられた。次に飼育密度の影響を調べた結果を図2に示した。湖水、井戸水の両方で飼育密度の上昇にともなって生残率は低下し、5kg/m³以上では湖水では61.4～39.3%、井戸水では76.3～65.3%と井戸水飼育の方が生残率が高くなった。ゆえに経済的な見地では5kg/m³の収容密度で井戸水飼育がよいと推察された。また、供試エビの密度が10または20kg/m³の水槽にキンランを投入すると投入区の方がやや歩留まりが向上した(図3)。しかし、キンランの投入によって水質が悪化する傾向にあり、長期間の蓄養に静止基体を用いる場合にはさらに基体の形状等を改良しなければならないと考えられた。

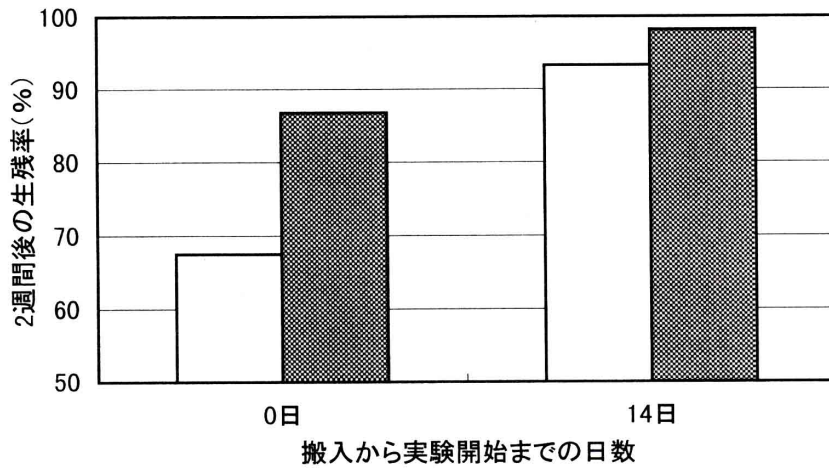


図1 スジエビ搬入直後および2週間へい死個体を取り除いたときの蓄養結果
□: 湖水飼育(8~9.2°C), ■: 井戸水飼育(17.5°C)

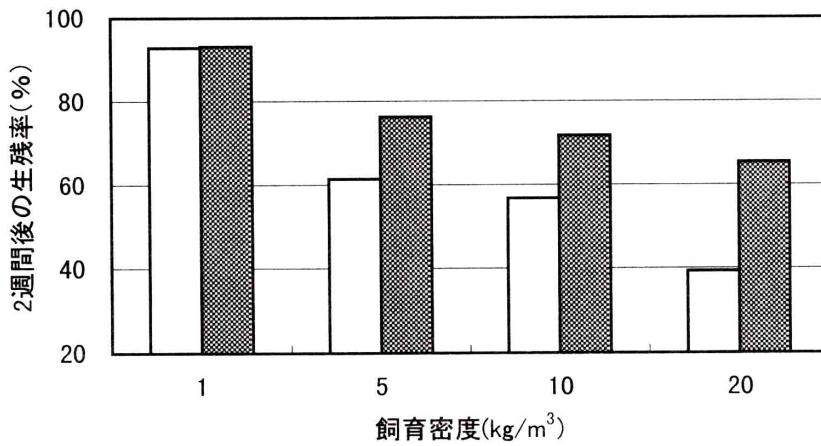


図2 スジエビの蓄養におよぼす飼育密度の影響
□: 湖水飼育(8~9.2°C), ■: 井戸水飼育(17.5°C)

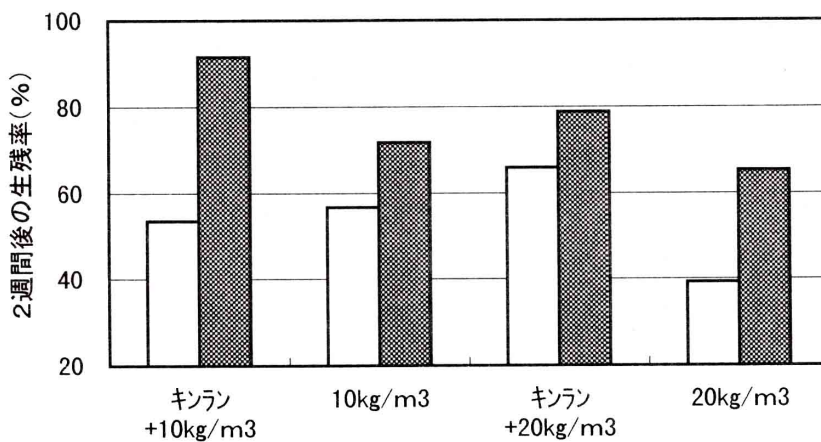


図3 スジエビの蓄養におよぼす止まり木の効果
□: 湖水飼育(8~9.2°C), ■: 井戸水飼育(17.5°C)