

持続的養殖推進対策フォローアップ事業－Ⅺ

中国系アコヤ貝の養殖特性調査

中西麻希

目的

近年、アコヤ貝の大量へい死対策として中国系アコヤ貝および中国系貝と日本産貝との交雑貝を母貝および育種素材として利用することに関心が高まりつつある。しかし、中国系貝の生物学的な特性に関する知見は乏しく母貝および育種素材としての利用性は明らかでない。そこで、中国系貝および交雑貝の生物学的な特性を明らかにすることを目的に、昨年度の試験に用いた中国系3年貝、交雑3年貝および国産3年貝を引き続き飼育し、生理的な特性について調査した。

方法

供試貝は平成13年度の試験に用いた、No.36（中国系3年貝）、No.39（交雑3年貝）およびNo.40（国産3年貝）に加えて、国産2年貝のNo.51を使用し、調査期間は平成14年7月17日から10月9日までとした。飼育漁場は浜島町塩屋浦で提灯籠を用いて飼育した。毎月1回20個体を任意にサンプリングし、全湿重量、閉殻筋重量、貝殻湿重量、閉殻筋a値および貝肉水分含量を測定した。

結果および考察

閉殻筋a値の推移をみると、8月までは各区ともほぼ横這いで推移したが、8月以降全ての区でa値の上昇がみられた（図1）。中でも、2年貝であるNo.51の上昇が著しく、10月には9.94と高い値を示した。その他の区についてはNo.51に比べると低い値で、特にNo.36については全試験期間中4以下と、ほとんど赤変化しなかった。

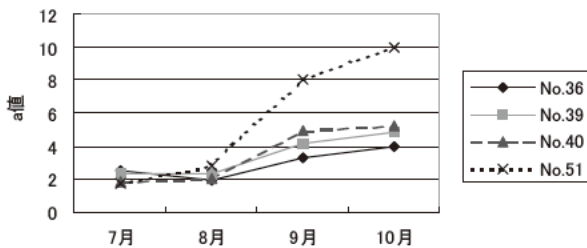


図1 閉殻筋a値の推移

全湿重量に対する殻重量の割合の推移をみると、7月から9月にかけて徐々に上昇していき、9月から10月にかけて横這いであった（図2）。全期間を通じてNo.51が最も低い値で推移し、No.39、No.40、No.36の順に高い値で推移した。No.51とその他の区の値に大きな差がみられたのは貝の年齢の違いによるものと考えられる。中国系貝は一般的に貝殻が肥厚していることが知られており、最も高い値で推移した当データとも合致している。No.39の交雑貝については、中国系貝と国産貝の中間の値で推移すると予想されたが、国産貝よりも低い値で推移した。この結果からは、貝肉の充実度が国産貝より交雑貝の方が優れているということが読みとれる。

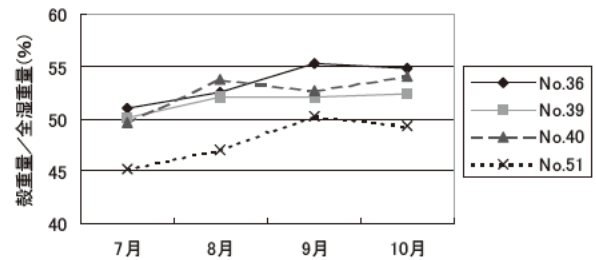


図2 全湿重量に対する殻重量の割合の推移

殻重量に対する閉殻筋重量の割合をみると、国産貝であるNo.40およびNo.51が8月以降低い値であった（図3）。国産貝は中国系貝や交雑貝に比べて閉殻筋が貧弱で、貝肉の栄養状態がよくなかったと推察される。

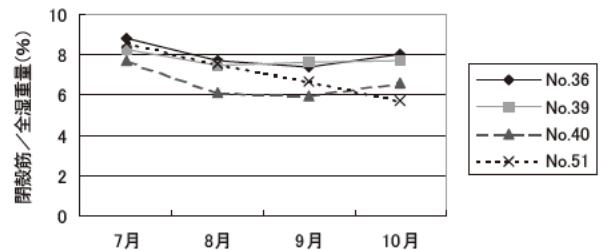


図3 殻重量に対する閉殻筋重量の割合

貝肉水分含量の推移をみると、3年貝については全区とも7月から9月にかけて高くなっていき、10月に若干低下した（図4）。2年貝のNo.51については試験開始時が最も低く、終了時にかけて上昇していった。各区を比較すると、国産貝であるNo.40およびNo.51が期間を通じて水分含量が多く、次に交雑貝のNo.39、中国系貝のNo.36が最も少なかった。

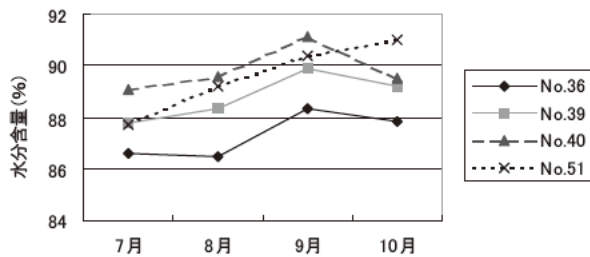


図4 貝肉水分含量の推移

中国系貝は貝殻が厚く、夏季における貝肉の栄養状態も良く、さらに平成14年度は閉殻筋も赤変化しなかった。特に、水分含量が他の区に比べて著しく低かった。交雑貝は中国系貝に次いで夏季の貝肉の状態が良好であった。中国貝ほど殻重量比は高くないが、閉殻筋が大きく、a値も低かった。国産貝は3年貝については冬季の低水温の影響もあって、閉殻筋a値が例年より低かったが、貝肉の栄養状態は悪かった。