

通し番号	5144
------	------

分類番号	R04-97-32-05
------	--------------

種苗生産過程におけるサザエ種苗の評価手法の開発	
[要約]本県で発生したサザエ種苗の生産不調に対応するため、貝類の活力を簡易に把握する指標が必要であったことから、軟体部乾燥指数について検討したところ、種苗の生理状態を鋭敏に反映することが明らかになった。同指数による生理状態のモニタリングは、サザエの健康状態の良否（健苗性）を生産現場で簡易に評価するための有用な手法であると考えられた。	
神奈川県水産技術センター・企画研究部	連絡先046-882-2314

#### [背景・ねらい]

神奈川県水産技術センターでは1988年からサザエの生産技術開発に着手し、近年では50万個を超える種苗の生産、配布を行ってきた。しかしながら2016年以降、サザエの種苗生産過程において、付着藻類での飼育から配合飼料主体の飼育への移行時に連続的なへい死が発生した。これら死亡要因は摂餌不調による生理活性の低下によるものと示唆され、初期餌料である付着藻類の見直しによって生産不調から脱した。

今後、同様の生産不調を起こさないためには、生産中のサザエの活力の定量的な把握が不可欠である。そこで、他の貝類で用いられている肥満度や軟体部重量に関する指標が有効であるか検討を行った。

#### [成果の内容・特徴]

- 2019年および2020年採卵群、2019年採卵群の無給餌試験区を対象として、配合餌料飼育開始から14日ごとに各回30個体のサンプリングを行った。サンプル毎の肥満度（全重量（湿重量）／殻高）、軟体部乾燥指数（軟体部乾燥重量／（軟体部乾燥重量＋殻乾燥重量）×100、60℃で8時間乾燥）を求めた。
- 無給餌試験および水産技術センターの2019年採卵群（生残率20%）の肥満度は0.03～0.04の範囲で変化が見られなかったのに対し、軟体部乾燥指数はそれぞれ10.5→4.0、10.6→6.3への低下を示し、種苗の生理状態を鋭敏に反映した（表1）。
- サザエ種苗の軟体部乾燥指数は無給餌下では4.0まで低下すること（表1）。種苗生産過程の殻高10mm程度までの生残率が20%で生産が不調の場合、6.3まで低下すること。種苗生産が順調で生残率が70%の場合、11～12となることを明らかにした（表2）。
- 種苗生産過程におけるサザエ種苗の健苗性の評価を生産現場で簡易に行うためには、軟体部乾燥指数を基準として用いることが有効であり、種苗の健康状態を把握することで種苗生産不調の解消に資することができると考えられた。

#### [成果の活用面・留意点]

- 軟体部乾燥指数は種苗生産不調の解消のための種苗の評価だけでなく、今後、サザエについて新たな餌料の検討などの各種飼育試験を実施する際にも活用できる。
- 飼育下のサザエのほかにも天然のサザエ稚貝の健康状態を評価する際にも軟体部乾燥指数は活用できると考えられる。

[具体的データ]

表1 肥満度と軟体部乾燥指数の比較

	肥満度 * <sup>1</sup>	軟体部乾燥指数 * <sup>2</sup>
無給餌試験(開始～終了)	0.03～0.04で変化なし	10.5→4.0に低下
水産技術センターの2019年採卵群 (生残率 * <sup>3</sup> 20%)	0.03～0.04で変化なし (成長の停滞した期間)	10.6→6.3に低下
水産技術センターの2020年採卵群 (生残率70%)	0.02～0.04	8.7～11.9

\*1:全重量(湿重量)／殻高

\*2:軟体部乾燥重量／(軟体部乾燥重量＋殻乾燥重量) × 100

\*3:飼育施設全体の第1回剥離作業後からの生残率

表2 試験終了時の生残率と軟体部乾燥指数

	飼育方法	生残率 (%)	軟体部乾燥指数	殻高 (mm)	同指数の最小値 * <sup>1</sup>	備考
2019年採卵群	生け簀 * <sup>2</sup>	20	8.8	10.2	6.3	水産技術センター
	直飼育 * <sup>3</sup>	70	11.0	11.9	9.8	栽培漁業協会
2020年採卵群	直飼育	70	11.9	10.8	8.7	水産技術センター
	直飼育	70	12.0	13.8	9.8	栽培漁業協会

\*1:試験期間中の各測定日における平均値のうち、最も小さい値

\*2:付着藻類が餌料の主となる付着板上での飼育後、これから剥離し生け簀へ移し、配合飼料を給餌して飼育

\*3:同付着板上での飼育期間中に配合飼料を給餌し、サザエが配合飼料に餌付いてから剥離し、大型水槽で飼育

[資料名] 神奈川県水産技術センター研究報告第12号 (印刷中)

[研究課題名] 種苗生産過程におけるサザエ種苗の評価手法の検討

[研究期間] 令和元年～4年度

[研究者担当名] 相川 英明・菊池 康司・櫻井 繁