

短 報

エゾアワビ稚貝に対するワカメ加工品の餌料効果について

塚田 輝夫*

Food efficacy of processed-Wakame for Ezo abalone *Haliotis discus hannai*.

Teruo TSUKADA*

キーワード：エゾアワビ, 塩蔵ワカメ, カットワカメ

アワビ種苗生産現場においては、稚貝の餌料として、その取扱いの容易性等から広く配合餌料が用いられており、海藻類の使用は母貝養成用など一部にとどまっている。

種苗生産経費に占める配合餌料代は、宮城県栽培漁業センターにおいては毎年4~5百万円に上っており、人件費・修繕費を除く生産経費の約13~14%を占めている。また、アワビ種苗の販売価格は逆ざやとなっていることから、種苗生産コストの削減は急務とされている。

また、本県においても近い将来アワビ養殖が盛んになることが予想され、養殖経営では安価な餌料を確保できるかが成否のポイントとなり、特に生海藻の端境期に備えて、どのような形で海藻を加工保存するかが重要な課題となる。

こうしたことから色褪せ等の劣化により、食品として供することができずに廃棄される塩蔵ワカメ、カットワカメを用い、アワビ餌料としての有効性について比較検討を行った。

試験方法

試験区は、塩蔵ワカメ（生ワカメをボイルし、岩塩を絡め脱水したもの。）区及びカットワカメ（塩蔵ワカメを水で戻し塩分調整の上、乾燥しカットしたもの。）区とし、コントロールとして生海藻（コンブ）区及び配合飼料区を設けた。

各試験区とも、90×60×20cmの籠に、重量1.0kg、約930個のアワビ稚貝（平均殻長20.87mm、平均重量

1.007g）を、シェルター（50cm×40cm）各2枚と共に入れ、上部は遮光幕で覆った。

給餌量は残餌の状況を見ながらその都度調整し、ほぼ週2回の給餌とした。また、生海藻は腐敗等しないことから追加的に給餌した。塩蔵ワカメは給餌前に水道水で洗浄し、ある程度の塩分を除くとともに、カットワカメについては、水道水で戻してから与えた。

試験が終了する11月末には麻酔剥離を行い、各試験区の総重量及び総個体数を求めた。

試験結果

試験は、2006年6月29日に開始し、5ヶ月後の11月30日をもって終了した。

この期間における、飼育水槽給水部の水温（午前9時前後）は、開始時の6月下旬は15.1℃、終了時の11月下旬は14.3℃で、最高は9月上~中旬の22.4℃であった（図1）。

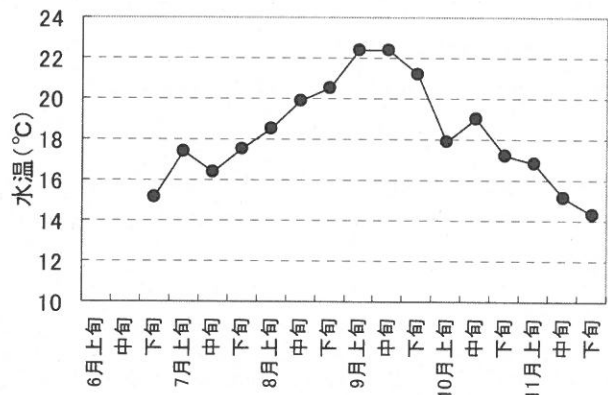


図1 飼育水温の推移

成長及び生残率

試験期間における各試験区の成長状況は、水温が高い9月～10月に成長が早く、水温の低い試験初期及び末期は成長が緩慢となった(図2)。

11月末の各試験区の成長は、配合飼料区が最も良く、28.7mm、次いで生海藻区が27.8mm、カットワカメ区が27.0mm、塩蔵ワカメ区が最も悪く25.8mmであった。

日間成長量は、最も良い配合飼料区が50.6 μ m、最も悪い塩蔵ワカメ区が31.8 μ mであった。

また、平均個体重量は、配合飼料区が2.6g、生海藻区及びカットワカメ区が2.2g、塩蔵ワカメ区は1.8gであり、開始時と比較すると配合飼料区は約2.6倍となった。

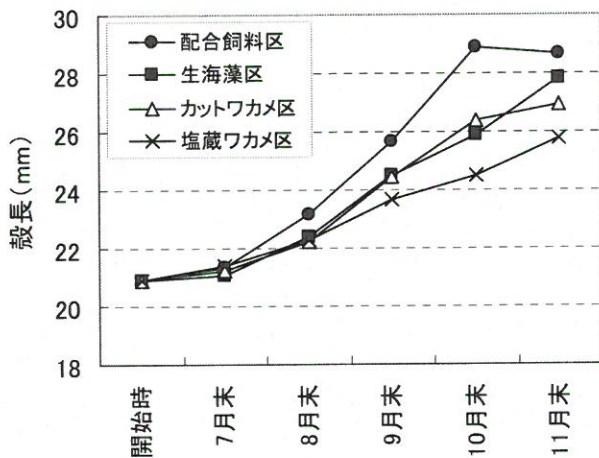


図2 試験区別成長状況

各試験区の生残率は、配合飼料区が最も良く81.7%、次いでカットワカメ区74.6%、塩蔵ワカメ区が71.9%で、生海藻区が最も悪く71.4%であった(図3)。

給餌量及び葉体劣化

期間中の総給餌量は、塩蔵ワカメ区2.24kg(湿重6.73kg)、カットワカメ区2.95kg、配合飼料区3.34kgであり、餌料効率は、塩蔵ワカメ10.3%、カットワカメ18.4%、配合飼料28.4%で、全体的に既存研究結果¹⁻³⁾より劣る結果となった。

今回の平均的水温である19℃で、塩蔵ワカメ及びカットワカメの劣化試験を行なった結果、塩蔵ワカメは2

日間で葉体が簡単に崩壊する状況となり、カットワカメでは3日目でほぼ同様の状況となった。

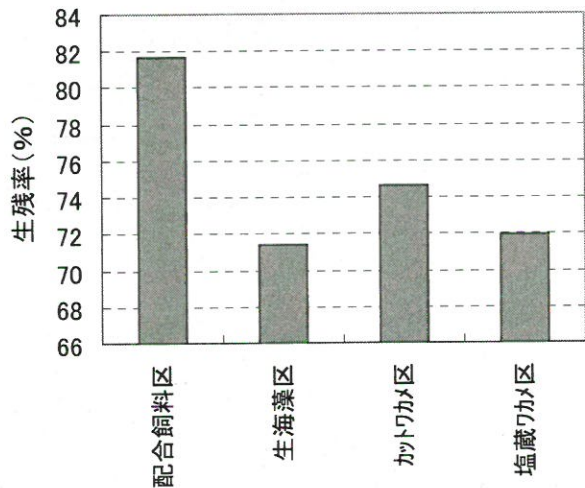


図3 試験区別生残率

考察

成長及び生残率は配合飼料が最も高く、成長はこれまで報告されている内容¹⁻³⁾とほぼ同様の結果となった。

生海藻(コンブ)の成長は、配合飼料に次いで良いものの、生残率は最も低い結果となった。これは平均20mm種苗の餌料としては、1年コンブといえども摂餌困難な個体が多かったものと推定された。

塩蔵ワカメは、成長及び餌料効率は最も悪い結果となり、生残率も生海藻区に次いで低かった。塩蔵ワカメは製造過程で大量の岩塩を混ぜ脱水加工しており、事前に水道水である程度の塩分を落としたもののこの影響が考えられた。また、今回使用した4種の餌料の中では劣化が最も早かったことから餌料として摂餌されたものは相対的に少なかったものと推定され、高水温期の塩蔵ワカメの使用は2日間が限界と考えられた。

カットワカメは、生海藻とほぼ同程度の成長経過を辿り、また生残率も比較的高かった。また、葉体の形状も3日間維持できたことから、特にアワビ稚貝の餌料として有効であると考えられた。

文献

- 1) 石田修・石河正裕(1992) 配合飼料によるクロアワビ稚貝の飼育. 水産増殖, 40(2), 167-172.
- 2) 我妻隆介・中村烈(1977) アワビの種苗生産と人工配合飼料. 養殖, 9月号, 69-77.
- 3) 藤井明彦・小川七朗・四井敏雄(1986) クロアワビ稚貝に対する各種海藻の餌料効果. 長崎水試研報告, 12, 19-25.