

#### 4. 乾燥海藻類の餌料試験

##### 1) 目的

餌料海藻類の保存方法を検討するために、海藻類の乾燥後の餌料効果について試験を行った。

##### 2) 材料と方法

平成6年度に生産した稚貝の中から平均殻高10.3~10.9mmの稚貝各50個体を2mm目の籠(40cm×30cm×12cm)に収容し、上面をネットで覆い、FRP水槽(5t)に吊り下げた。試験には石垣島登野城地先から採取した紅藻類のイバラノリ、モサオゴノリを用い、生海藻は稚貝の総重量の300%を入れ、1週間置きに新鮮な海藻を適宜投与した。乾燥海藻は日陰で自然乾燥させたものを用い、稚貝総重量の50%を晩1回投与した。対照区には市販のアワビ用配合餌料を用い、稚貝総重量の15%を晩1回給餌し、翌朝残餌を取り除いた。稚貝と海藻重量の測定は紅藻類の餌料効果試験と同様に行った。

##### 3) 結果及び考察

乾燥後の海藻類の餌料効果を表II-8、試験中の殻高と体重の推移を図II-6に示した。生残率は生海藻区と配合餌料区で92~100%、乾燥海藻区で80~92%と乾燥海藻区が低かった。日間成長量はイバラノリ区で170 $\mu$ m/days、モサオゴノリ区で161 $\mu$ m/days、乾燥イバラノリ区で66.8 $\mu$ m/days、乾燥モサオゴノリ区で52.4 $\mu$ m/days、配合餌料区で35.0 $\mu$ m/daysの順であった。日間増加量ではイバラノリ区で37.3mg/days、モサオゴノリ区で39.8mg/days、乾燥イバラノリ区で11.2mg/days、配合餌料区で8.70mg/days、乾燥モサオゴノリ区で6.65mg/daysの順であった。

以上のように、生海藻が乾燥海藻や配合餌料に比べ、餌料効果が高い値を示した。乾燥海藻に対する生海藻の日間成長量はイバラノリで2.5倍、モサオゴノリで3.1であった。つまり生海藻を乾燥することによってイバラノリで60.7%、モサオゴノリで67.5%の日間成長量の減少になることが明らかになった。また、乾燥海藻類と配合餌料の日間成長量はほぼ同程度であったことから、乾燥海藻類も餌料として利用できるが、冷凍、冷蔵等の保存方法についてさらに検討する必要があると考えられた。

表II-8 乾燥後の海藻類の餌料効果(6/14~8/22、69日間)

試験区	モサオゴノリ	イバラノリ	乾燥モサオゴノリ	乾燥イバラノリ	配合餌料
試験開始時					
供試個体数	50	50	50	50	50
平均体重(g)	0.60	0.61	0.59	0.60	0.62
平均殻高(mm)	10.5	10.6	10.3	10.5	10.5
肥満度(mg/mm)	57.1	57.5	57.3	57.1	59.0
試験終了時					
生残個体数	46	50	49	50	48
平均体重(g)	3.03	3.40	2.88	3.88	1.41
平均殻高(mm)	21.4	22.2	21.2	23.5	15.7
肥満度(mg/mm)	142	153	136	165	89.8
総給餌量(g)	1500	1500	1820	1820	238
生残率(%)	92	100	98	100	96
殻高の成長量(mm)	10.9	11.6	10.9	13.0	5.15
体重の増加量(g)	2.43	2.79	2.29	3.28	0.791
日間成長量( $\mu$ m/ind./days)	156	166	155	185	41.9
日間増加量(mg/ind./days)	34.7	39.9	32.7	46.9	11.3
餌料転換効率(%)	7.29	9.30	6.13	9.01	15.43