

不稔性アオサの培養と水質変化

鍋 島 浩

1 深層水と表層水の比較試験

不稔性アオサ100g（家庭用洗濯機の脱水槽で1分間脱水：回収後も同様の処理）を200ℓパンライト水槽に収容し、止水状態（強通気）で1週間培養し生長を比較した（写真1）。期間は平成10年4月から11月にかけての25回実施した。深層水では100gのアオサが最高351g、平均205g、一方表層水では最高294g、平均146gで、平均の増重量では深層水が表層水の約2.3倍であった。

2 深層水微流水による培養

図1のように1000ℓ、500ℓパンライト水槽各1槽を連結させて微流水でアオサを平成11年10月から平成12年3月にかけて培養した。アオサの当初の収容量は1000ℓが200g、500ℓが100gであった。

1回の培養期間及び重量測定は上記と同様で、換水量は1日約3klとした。結果は表1のとおりで換水量が少ないため気温の影響を受けやすく水温が18℃前後の10月は5倍近い生長を示したが気温が下がるにつれて生長が鈍り11月下旬から2月にかけては2倍台の生長となった。3月になると日照時間の増加と水温の上昇により3倍以上となった。栄養塩の吸収は表2のとおりでNO₃-Nを最も吸収しており500ℓ水槽からの排水は最初の注水時の4分の1以下に減少した。

回収したアオサはトラフグ、メダイのモイストペレットの餌料添加物として外割で1%（乾燥重量）加えた。また、アワビの餌料としても有効で

あった。

なお、乾燥時の歩留まりは脱水後の重量の15～18%であった。

図1

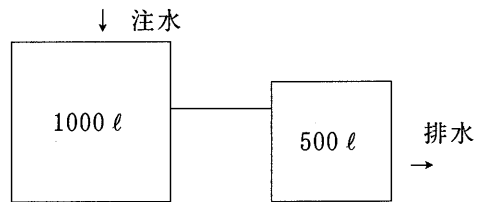


表1 アオサの生長

期 間	回収量 (g)	
	1000 ℓ	500 ℓ
10.18~10.25	940	—
10.25~11.1	960	—
11.1 ~11.8	560	—
11.8 ~11.15	890	—
11.15~11.22	640	—
11.22~11.29	420	—
11.29~12.6	490	232
12.6 ~12.13	460	234
12.13~12.20	462	172
1.23~1.31	437	163
1.31~2.7	480	200
2.7 ~2.14	540	240
2.14~2.21	410	182
2.28~3.6	680	—
3.6 ~3.13	627	275
3.13~3.21	658	301

表2 栄養塩の変化

	NH ₄ -N	NO ₂ -N	NO ₃ -N	PO ₄ -P	SiO ₂ -Si
注水	0.758	0.393	24.165	1.763	47.309
排水	0.826	0.677	5.522	1.273	47.170

写真 1

