

標識アラメの莖径調査 - I (昭和53年度)

小島 博・中久喜昭・谷本尚則

大型多年生褐藻類の一種であるアラメは、本県のアワビ、サザエ、ウニなど磯根資源の豊凶に直接影響している。そうしたアラメ群落の年令構成の変遷や磯焼現象の状況を把握したり、アラメの生長を調査するため、年令形質を見いだすことは欠くことができない。

海岸へ打ち上げられたアラメを調べ、莖径組成がいくつかの群に分離できると推定されたので、アラメに標識を付け、莖径の変化を調べた。

1. 方 法

由岐町阿部馬釜地先(クロアワビ稚貝の放流水域)の海岸で、10月3日に161本のアラメの莖径を調べた。莖径は莖中央部の長径とした。莖径組成は正規分布のいくつか重なりから構成されるとし、放物線をあてはめる田中の方法によって分離された。また、11月21日には潜水により、満1年生と推定されるアラメの莖径を水中で測定した。

アラメの莖あるいは仮根に、番号を刻印した塩化ビニール製プレート(3×2cm)をステンレス針金で取り付けた。これらの標識アラメの莖径はSCUBA潜水によりノギスで測定された。日和佐町港外のアラメ群落(生育水深1~2m)から選定した15本に標識を付け、標識を付けた11月10日、12月26日および3月5日に莖径を測定した。一方、由岐町阿部の放流水域において、11月20、21日および30日に水深3~5mに生育するアラメ51本および水深0~1mのタートルブロック上に生育する49本のアラメに標識を付け、測定した。3月29日にタートルブロック上のアラメの莖径を測定した。

2. 調査結果

漂着標本の莖径組成は図1に示すとおりであった。図1の11mmから25mmの組成は3群から構成されると推定される。また、満1年生藻体の平均莖径は4.2mmであった。分離群を年令群とみなせば、第1、第2および第3群はそれぞれ満2.3および4年生となる。これらの結果から、年令別アラメの莖径の推定値を表1に示す。

日和佐町港外における標識アラメの調査結果の一部は図2に示すとおりであった。調査水域では莖径20mm以上のアラ

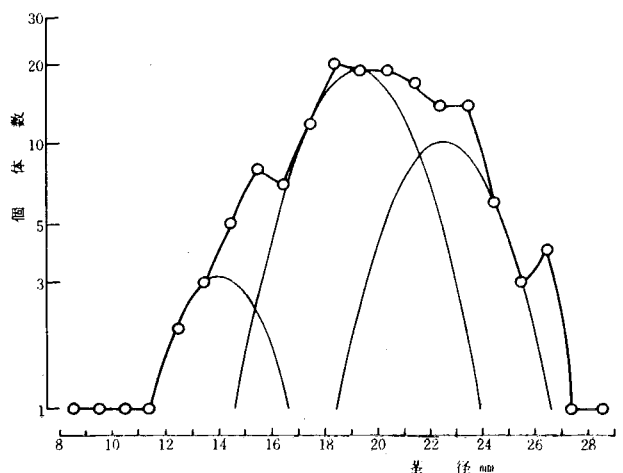


図1 漂着アラメの莖径組成

メはほとんど見られない。図2に示したように、茎径17mm以上のアラメ (No. 1, 2 および 5) はほとんど生長していない。No. 15 の茎は標識を付けた後に茎表面を藻食動物に食われ、茎径は細くなった。茎径17mm以下のアラメは調査期間、生長することが認められた。

阿部地先のアラメ標識群の茎径組成は図3に示すとおりであった。水深の浅い場所の茎径は4~26mmの範囲であった。タートルブロック上のアラメの標識は、3月29日の調査によると、その半数以上が脱落していた。これは主にステンレス針金がねじ切れたことによる。標識の残った18本については、2~3の例外を除いていずれも生長していた。前述のとおり、日和佐町港外では茎径17mm以上の個体の茎径はその生長が認められなかったが、阿部地先ではこの期間に、23.6mmのものが24.6mmへ、25.5mmのものが26.1mmへ、それぞれ生長していた。10mm以下のアラメの標識はほぼ脱落したと思われるが、残っていた6.5mmのアラメ茎径は12.4mmに生長していた。

3. 考察

海岸へ漂着したアラメの茎径組成は異なる年令群から構成されると考えられる。茎径組成を分離し、各群の平均値をそれぞれ年令群の平均的な茎径として推定した。

また、阿部地先と日和佐地先の茎径組成を比較すると、水域、水深による若干の生長に差異があるものと考えられる。生長の差異、寿命と生育環境との関連などは今後の課題である。

標識アラメの茎径は、秋季から冬季にかけて、11月頃の茎径が10mm未満の場合、急激な生長を示した。11月頃の茎径が17mm以上の茎径は、日和佐地先においては、その生長がほとんど停止していた。今後の調査により、年間生長と茎径組成の連続する分離群間の茎径差を比較することが必要である。

表1. アラメの満年令と茎径の関係

年令	茎径の推定値 (mm)
1	4.2
2	14.0
3	19.3
4	22.6

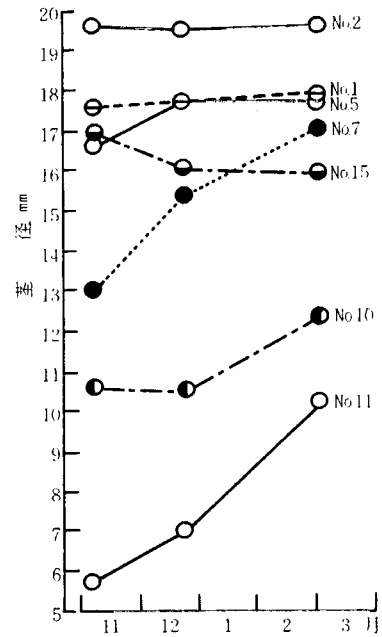


図2. アラメ茎径の季節変化 (日和佐町地先)

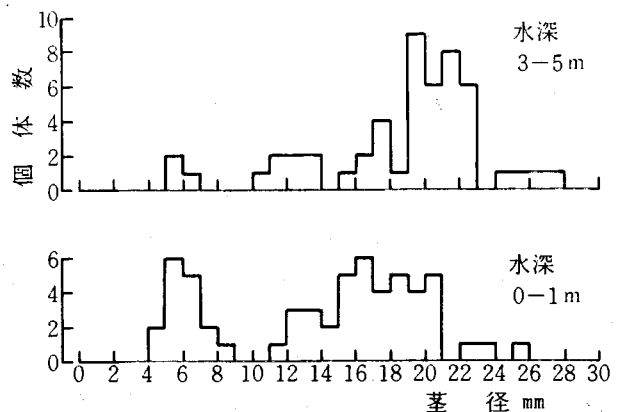


図3. 阿部地先標識アラメの茎径組成(阿部地先)