

移植アラメの生産力調査

— 4歳アラメの生産 —

小島 博・石田陽司

前年度に引き続き昭和59年11～12月に採苗し、昭和60年3月に由岐町阿部ウマガマ地先の藻場造成実験地内の藻礁（五脚ブロック）へ移植したアラメ側葉の調査を実施した。その概要を以下に述べる。

方 法

移植したアラメの調査は4月、6月、10月及び12月に行った。

アラメには個体識別をするためプラスチック標識を仮根部に取り付けてある。これらの標識個体についてSCUBA潜水により調査した。各標識個体の片方の枝について計測したが、調査毎に最も若い側葉1～2枚の基部から5cmのところへ直径5mmの穴を開けて側葉の位置を明らかにすると同時に測定する片枝の標識とした。10cm以上の側葉は1mの物差を用いて側葉の基部から中央部先端までの長さ（以下側葉長とする）を測定した。一方、10cm以下の側葉については、側葉原基として扱い、その数を計数した。さらに、茎径（小島、1979）及び枝長（谷口・加藤、1984）をノギスで測定した。なお、1989年2月から4月の間にNo.2の標識アラメが流失したが、その補填は行わず、4個体について調査した。

結 果

1 茎径及び枝長 茎径及び枝長の測定結果は表1に示すとおりであった。茎径はNo.1及びNo.3ではわずかに生長したが、No.6では生長が認められなかった。また、茎の捻れているNo.4の場合、調査毎の測定誤差が大きかった。枝長については、10～12月の成熟期に古い枝の中上部外

表1 茎径及び枝長の測定結果

標識No.		4月6日	6月21日	10月21日	12月13日
1	茎径(mm)	18.5	18.8	19.2	19.0
	枝長(cm)	9.4	10.7	11.5	11.1
3	茎径(mm)	16.7	17.0	17.5	17.2
	枝長(cm)	7.7	7.4	5.0	5.8
4	茎径(mm)	17.1	17.0	15.3	—
	枝長(cm)	8.7	9.2	10.2	10.4
6	茎径(mm)	20.0	20.1	20.1	20.2
	枝長(cm)	8.4	8.4	10.0	12.2

縁が部分的に欠落したため枝長が短くなったNo.3を除くといずれも生長が認められた。4月6日を基準とする12月13日までの成長量は、茎径が1～3%（No.4を除く）、枝長が18～45%（-25%のNo.3を除く）であった。

2 最大側葉長、側葉枚数及び側葉原基の季節変化 最大側葉長、側葉枚数及び側葉原基数の平均値と最大、最小範囲は図1に示すとおりであった。最大側葉長は6月に60cmとなったが、12月には最大でも36cmに過ぎなかった。側葉枚数は6月に30枚以上で最も多く、10、12月には18～20枚と少ないが、著しい個体差が認められる。側葉原基数は4月に13個と最も多くなり、6月から10月にかけては4個と少なく、12月には11個であった。

3 側葉の形成、脱落速度 片枝の側葉の側葉長の値を全て加えた延側葉長を表2に示した。延側葉長の平均値は6月に1,200cmとなったが、12月には半分以下の520cmであった。

側葉の脱落速度（脱落枚数/10日）及び形成速度（形成枚数/10日）は図2に示すとおりであった。脱落速度は6～10月に1.25枚/10日を示した。次いで10～12月に0.92枚/10日、4～6

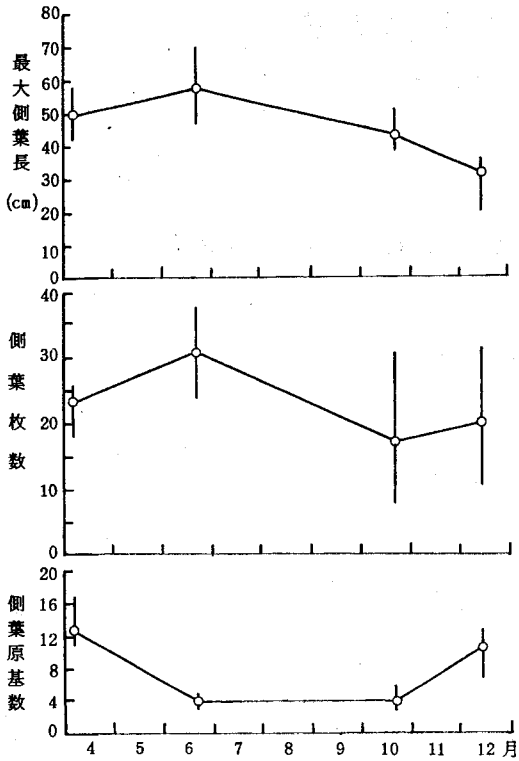


図1 移植アラメの最大側葉長（上段）、側葉枚数（中段）及び側葉原基数（下段）の季節変化

表2 延側葉長の季節変化（単位cm）

標識No.	4月6日	6月21日	10月21日	12月13日
1	851	1315	1046	957
3	497	877	242	178
4	830	1436	660*	423
6	853	欠測	443	欠測
平均	758	1209	598	519

* 10月29日測定

月には0.75枚/10日の順であった。形成速度は、4～6月に2.41枚/10日、次いで10～12月に0.91/10日及び6～10月に0.22/10日の順であった。

アラメ側葉の累積脱落枚数と累積形成枚数を図3に示した。脱落枚数は6～10月に多く、4～12月の累積値は24.4枚であった。一方、形成枚数は4～6月に多く、4～12月の累積値は22.1枚であった。

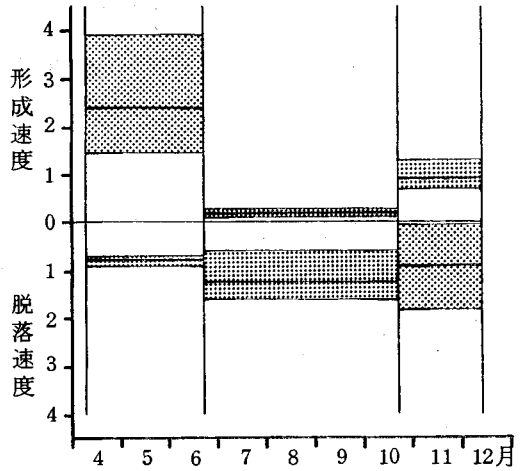


図2 アラメ片枝の側葉の形成速度（形成枚数/10日）と脱落速度（脱落枚数/10日）の季節変化

標識番号1, 3及び4の平均值（実線）と範囲（点で示す区域）

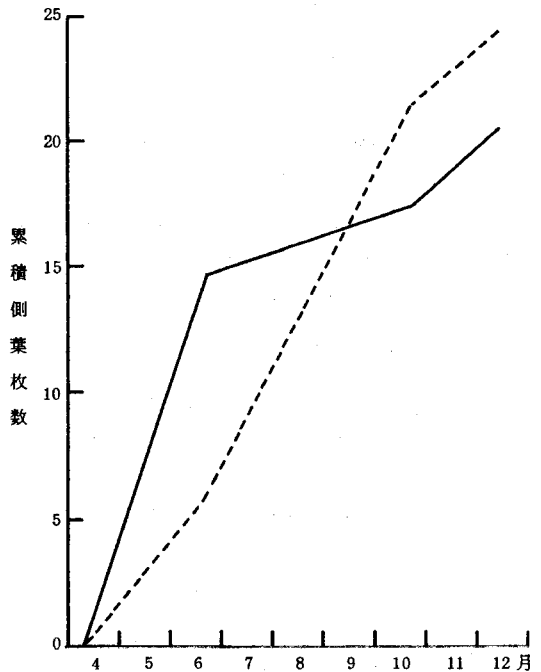


図3 アラメ片枝の累積形成枚数（実線）と累積脱落枚数（破線）の季節変化

標本番号1, 3及び4の平均值

考察

調査したアラメは1989年11月には発生後満5

年経過したことになる。本年度調査した4歳5カ月から満5歳にかけてアラメ側葉の形成枚数は22.1枚で、前年調査の1歳若い年齢とほぼ同じ規模と推定された。しかし、脱落枚数は3歳5カ月から満4歳に60枚であったのに対し、半分以下の24.4枚に過ぎなかった。このことは4歳以降の側葉形成枚数が3歳の形成枚数に比較して減少していることを示す可能性が強い。ア

ラメ海中林の維持管理に関連する基礎資料としてさらに調査を継続する必要がある。

文 献

- 小島博, 1979. 徳島県産アラメの生長について. 水産増殖, 27 (3), 156~159.
- 谷口和也・加藤史彦, 1984. 褐藻類アラメの年齢と生長. 東北水研研報, 46, 15~19.