

# 伊勢湾地区藻場造成事業調査

広瀬和久・山形陽一

## 目的

藻場は水産生物の産卵場、幼稚魚の生育場として、また水質浄化機能を有する等、重要かつ多面的な機能を有しているが、伊勢湾におけるアマモ場の面積は年々減少し、昭和30年当時の10,400haに対して、平成11年は108ha（三重県側）と大きく減少してきている。

そこで、伊勢湾内のアマモ場の保全・回復、水質浄化能力の向上、水産資源の維持増大および生産の安定を図ることを目的として、アマモ育苗手法の検討、現地実証試験等を行った。

## 方法

平成13年6月6日、松阪市松名瀬海岸でアマモ花穂を採取し、水槽内で約3週間曝気しながら種子を追熟処理し、沈下した種子を洗浄・選別し、試験用アマモ種子を得た。また気温の高い夏期の種子保存法を検討するため、低温、凍結、常温、乾燥、曝気等の条件を組合せた保存試験を行った。

水温が15℃以下に下がった11月中旬に、藻場造成のためのアマモ育苗用基盤として、日亜工業(株)（尼崎市）と共同で開発したマリンバスケットに播種し、1月16日及び2月15日に現地移植（沖出）した。このマリンバスケットは、大きさが41×41×16cm、体積が26.9ℓでカキガラと砂を充填した立方体の金網籠である。またアマモの

播種は現地（二見町松下池の浦）でも行い、発芽、生育の様子を定期的に観察調査した。

## 結果

採取した花穂を追熟処理した後、洗浄・選別した結果、試験用アマモ種子約1,500mℓ（120,000粒）が得られた。アマモ種子は3.3×2.0mmの俵状であり、乾燥状態での重量は5.1mg/粒、比重は0.41(g/mℓ)、湿潤状態での重量は9.7mg/粒であった。

アマモ種子の越夏保存法の違いによる発芽への影響を検討するため、発芽試験を行った結果、発芽率が最も高かったのは低温（5℃）・曝気条件で保存した場合の37%であり、次いで低温・静置した場合の10%であった。なお、凍結または乾燥処理し保存したアマモ種子では、発芽が認められなかった。

マリンバスケットにアマモを播種（340粒/個、2,000粒/m<sup>2</sup>）し、室内水槽内で育苗した結果、約2週間で胚軸が出始め、草丈が2ヶ月後で10cm、3ヶ月で16cmに成長し、苗の生育率は22%であった。

この育苗したアマモを1月及び2月に沖出（現地移植）した結果、沖出し当初60～69株生育していたアマモが、1～2ヶ月後には3～5株に減少し、生育率は1%となった。一方現地で播種した場合、3個のマリンバスケットのうち1個は海底の砂に埋没したが、残りの2個での生

表1 アマモ苗の生育調査

試験区	調査月日	株数	生育率(%)	葉長(cm)	備考
水槽育苗区	A H14.2.19	73	21.5	16	水槽内調査
水槽育苗沖出区	B H14.1.16	60	17.6	10	現地移植
"	2.15	5	1.5	15	
水槽育苗沖出区	C H14.2.15	69	20.3	15	現地移植
"	3. 1	3	0.9	15	
現地播種区	D H14.1.16	16	4.7	10	現地調査
"	2.15	15	4.4	15	
現地播種区	E H14.1.16	5	1.5	10	現地調査
"	2.15	5	1.5	15	
現地播種区	F H14.1.16	-	-	-	砂中埋没

育株数は5～15株であり、苗の生育率は2～5%とやや高かった。

## 考 察

今回試験したマリンバスケットは、重量は約40kgと重いため海底での安定性には優れているが、移送運搬には不適であり、厚さも16cmと厚いたためアマモの根が海底に届きにくい等の欠点がみられた。そこで、マリンバスケットを全体的に小さくし計量化を図ると、移送運搬に有利でありまた根も海底まで伸張できるようになるものと推察される。

水槽内で育苗したアマモに比べ、現地で播種したアマモは生育率が高かった。さらに今後の大規模な藻場造成工事の施工を考慮すると、別の場所で育苗したアマモ苗を移植する方法は運搬の点からも不利である。以上のこ

とからアマモ場の造成方法としては、現地で播種し育成させる方法が優れているものと考えられる。そこで、次年度はアマモの現地での播種・育成法を中心に調査研究を進めていく予定である。

また今後、藻場造成事業に必要な大量の種子を確保するため、別の藻場でアマモ種子を採取することはその海域の環境破壊にも繋がるため、これとは異なった別の手法も考えなければならない。すなわち、組織培養技術を利用した大量増殖法等、アマモ種子を人工的に大量増殖する研究についても着手する必要があるものとする。

## 関連報文

- ・平成12年度伊勢湾地区藻場造成事業調査委託業務報告書，三重県