

コンブ 苗 播 き 増 殖 試 験

沢田 満・須藤 潔・三木 文興

は じ め に

本年度は、昨年度採苗したコンブ種苗を使用して、(1)種苗の生残り比較試験と(2)苗播き試験を実施した。

I 生 残 り 比 較 試 験

試 験 場 所

東津軽郡三厩村

試 験 期 間

昭和47年4月～48年3月

試 験 方 法

昭和46年12月2日に天然採苗した種苗を使い、昭和47年3月14日に、水深別(2m, 10m)に垂下養成を開始した。但し試験施設の大半が切断流失(船舶事故)したため、残った養成ローブを昭和47年6月10日に再設置した。

なお、垂下深度はこの際に4m層と6m層との比較に変更した。このコンブについて、生残りおよび2年コンブへの移行(再生現象:以後これをN. B. で表わす)の状況を、昭和47年10月7日, 11月9日、昭和48年1月10日の3回にわたって調査した。コンブ種苗は試験用ローブの下部1mの部分に巻きつけた。

試 験 結 果 お よ び 考 察

第1表に示した様に、水深別のコンブの生残りについては、4m層では、第1回調査でのコンブの平均個体数を100とすると第3回目では34であり3分の1程度しか残らず、生残るものが少なかった。

6m層では、それが100から80で生残るコンブが多いことがわかる。

また第2表にみられたように、N. B. についてみると、4m層ではコンブ平均個体数が第1回目調査の時の約45本から第2回目調査時以降約15本とかなり減少しているが、N. B. を示すコンブ個体数は約6本で増減は見られない。6m層ではコンブ平均個体数は各調査時共約32～39本とあまり差はないが、N. B. を示すコンブ個体数は、第1回調査時の1.5本から第2, 第3回調査時では、それぞれ10本、16.5本と次第に増加し、4m層に比較して2年コンブに生残り得る個体数が多い傾向がみ

られた。

天然コンブにおいても、浅い場所（水深約5m）より深い場所（水深約8m）の方が、再生現象を示すコンブが多いことが報告されているが、本試験においても同様な傾向が得られた。

第1表 調査ロープ1本当たりのコンブ生残り個体数および

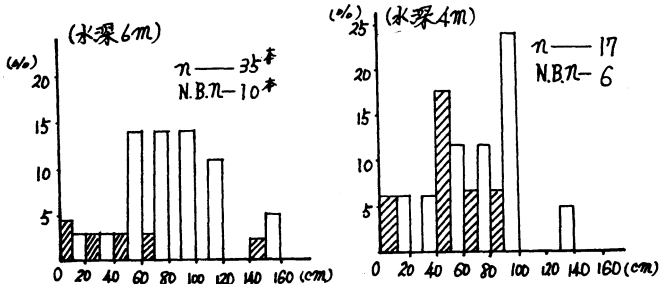
再生現象を示すコンブ (N. B.) の個体数調査結果 第2表：苗播き地点採取調査結果 (1m×1m)

| 養調査 水深 日 | 第1回 昭和47年10月7日 | | 第2回 昭和47年11月9日 | | 第3回 昭和48年1月10日 | | 項目 場所 | 水深 | 底質 | 繁茂している 海藻 | 動物 その他 | 調査 月日 |
|----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------|-----------|----------|----------------------|---|----------------|
| | コンブ 平均 個体数 | 再生現象 平均 個体数 | コンブ 平均 個体数 | 再生現象 平均 個体数 | コンブ 平均 個体数 | 再生現象 平均 個体数 | | | | | | |
| 4m | 45.3本 (100) | 6本 | 17本 (38) | 6本 | 15.3本 (34) | 7.3本 | 三厩 | 6.5 m | 砂礫 | スガモ 1,530g | | 昭和47年 4月25日 |
| 6m | 39.5本 (100) | 1.5本 | 35本 (88) | 10本 | 32本 (80) | 16.5本 | 佐井 | 12.5 m | 岩盤 転石 | ケウルシグサ アオサ スジメ | キタムラサキウニ 3.5コ、298g アビ 0.5コ イトマキヒトデ1コ | 昭和47年 5月1日 |

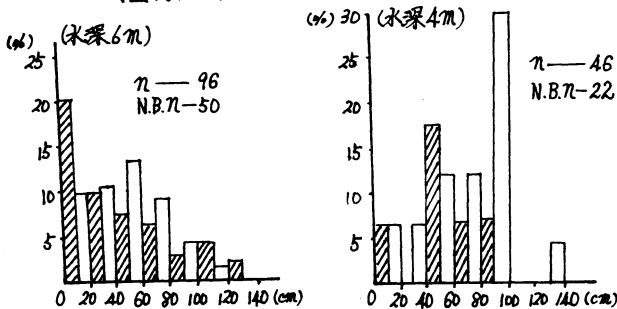
※佐井は第1回目の苗播き場所

※()内の数字は第1回目の個体数を100とした時の比率

調査月日：昭和47年11月9日 (才2回目)



調査月日：昭和48年1月10日 (才3回目)



(%) : 全調査個体数に対する割合

(cm) : コンブ葉長

▨ : N. B.のある個体数の全調査個体数に対する割合

□ : N. B.のない個体数の全調査個体数に対する割合

第1図 コンブ葉長と再生現象 (N. B.)

次に、第1図に示したようにコンブの葉長とN. B. の関係についてみると、第2回目、第3回目の調査とも、葉長の短いもの(約80cm以下のもの)にN. B. を示すコンブが多い傾向がみられた。

以上の事から、コンブの生残り、再生現象を考えると、苗播き用種苗の養成および苗播きの水深は6m以深がよいと思われるが、更に採苗時期別と6m層以深の生残りなどについては今後検討したい。

II 苗播き試験

試験場所

東津軽郡三厩村 下北郡佐井村

試験期間

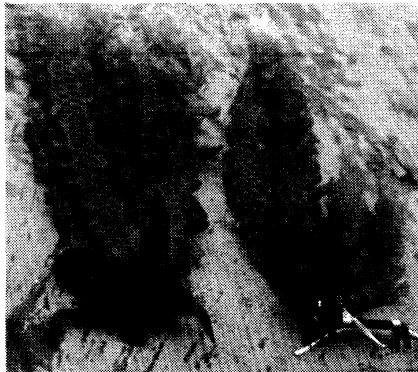
昭和47年4月～48年3月

試験方法

昭和46年12月に天然採苗した幼コンブ(葉長50～100cm)の着生しているロープを10～15cmに切り、それを基質にタキロン線、ビニールテープで結着したもの(写真1参照)をそれぞれの漁場に播いた。苗播きは、三厩では昭和47年4月26日に実施し、佐井では昭和47年5月28日に実施したが、佐井においてはその後昭和47年6月21日に観察したところ、ウニによって苗播きしたコンブが食害されていたので、再度苗播きを行なった。

その後2回にわたりスキューバ潜水により、コンブの生育状況、基質の状況の追跡調査を行なった。

苗播き場所の面積は、それぞれ約25m×25mで、三厩の場合にはコンブを結着した基質378個、佐井の第1回の場合には250個、第2回には202個を播いた。なお基質には建築用鉄製カスガイで、長さ19cm、14cm、11cm、重さはそれぞれ240g、50g、42gの三種類を使用し、14cm、11cmの短いものは軽いため2～5本を組として使用した。



写真I 苗播きカスガイ(三厩)
(昭和47年4月26日)

試験結果および考察

第2表にみられるように、苗播き場所の底質は、三厩では砂礫地帯でスガモのソウ生が見られる。佐井では、第1回目は岩盤、転石地帯で、殆んど見るべき海藻もなくわずかにケウルシグサ、アオサ、スジメが少数あるのみで、苗播き地点の周囲には多くのウニが生息していた。第2回目は第1回目と同じ岩盤、転石地帯で第1回目よりややウニの少ない場所である。

苗播き後の状況は第3表に示した。三既地先で問題となるのは、苗播き後の基質の分散、移動が大きいことで、10月7日の調査では、採集された基質はわずかに7本にすぎなかった。これはこの地先の底質が砂礫であるのと、潮流が速いことによるものと思われる。

第3表 苗播き後の観察結果

| 調査月日 場所 | 昭和47年4月26日 | 昭和47年8月31日 | 昭和47年10月7日 |
|------------|--|--|---|
| 三 既 | 苗播きカスガイ378個を投入 使用した種苗は長さ50～ 100cmで1本のカスガイに5～ 10本付着したものを使用し た。(写真1参照) | カスガイ11個再集したが苗まき 地点より分散、移動が激しい。 カスガイについてるコンブは根を まきつけているのが見られた。 中にはカスガイが砂中にうまり、 コンブの葉体だけが出ているも のもあった。(写真II参照) | カスガイ7個再集したがその うちコンブの着生は1本の み。苗播き地点からの分散 移動が激しい。 |
| 調査月日 場所 | 昭和47年5月8日 | 昭和47年6月21日 | 昭和47年7月13日 |
| 佐 井 | 第1回苗播きカスガイ250個 を投入、使用した種苗は50 ～100cmで、1本のカスガイ に5～10本付着したものを 使用した。 | 第2回苗まき、第1回苗まき のコンブは1本も残っておらず カスガイだけであった。この原 因はウニによる食害と考えられ るので、場所を変更してカスガイ 202個を投入した。種苗に使用 したコンブは50～150cmで、 1個のカスガイに5～10本付着し たものを使用した。 | 約90%のカスガイにコンブが ついており、殆んど分散、 移動はなく投入時の状態 である。ただし、苗まき地 点の周囲にウニの蛸集が見 られた。 |



写真II 再集 カスガイ(三既)
(昭和47年8月21日)

佐井地先においては、5月8日の第1回目の苗まきは、ウニの蛸集場所に苗播きをしたためか、6月21日の調査では、コンブは1本もなく、基質のみが残っていた。これは、基質の移動によるコンブの脱落ではなく、ウニの食害によるものと思われる。

以上の事から、今後は適地（特に他の動植物との関係）と基質（分散、移動の少ないもの）についての検討が必要である。三厩、佐井両地先に苗まきしたコンブの今後の生長、二年コンブへの移行状態については、次年度さらに追跡調査を続ける予定である。