

## 優良海藻作出研究

### 移植コンブの形態について

能登谷正浩\*・桐原 慎二

天然コンブの青森県沿岸における分布は津軽半島、日本海側の小泊付近から津軽海峡を通過して太平洋沿岸にまで認められる。津軽海峡沿岸では天然に育成するコンブの生産が見られるが、促成栽培の養殖による安定した生産が望まれている。八戸海域では「スキコンブ」用として、高品質、高収量のコンブ種苗開発が期待されている等、各沿岸域によってコンブの品種に対する要求が異なっている。

そこで、それぞれの要求に合った種を育成するための基礎的な調査として、各海域の母藻より人工採苗し、移植コンブの形態や生長に伴う変化について調べることを目的として、採苗、培養、沖出し養成を行った。

#### 材料および試験方法

- 1) 母藻の採取月日    ①西津軽郡小泊    昭和62年11月、水深 5 m  
採 取 水 深    ②下北郡大間    昭和62年10月、水深 5 m  
                  ③八戸市鮫浦    昭和62年10月、水深 5 m
- 2) 培 養 条 件    温度は10℃、4,000 LUX、14時間明期、10時間暗期の長日条件で行った。  
                  培養液にはグラントの改変培地を用いた。
- 3) 沖出し時期、    昭和63年1月6日  
場                所    八戸市鮫浦

#### 測定方法および結果

養成した藻体は、63年3月から各月に1回種苗ごとに大型のものから20個体前後を選び測定する。第1回目の測定は沖出し1週間後の3月22日に行なった(表1-3)。

3地区の種苗の生長を比較すると、葉長及び葉重は小泊の種苗が201.95 mm、24.00 g、葉幅、葉厚は八戸産の種苗が60.48 mm、0.64 mmと他地区を上回っていた。

一方、茎長は大間産の種苗が30.95 mm、茎径及び茎重量は八戸産の種苗が3.52 mm、0.34 gとそれぞれ他地区を上回っていた。

なお沖出し養成試験は、63年度まで継続し生長及び形態の比較検討を行なう。

---

\* 現東京水産大学

表1 種苗の種類 小泊 測定3月22日

| No   | 茎 長              | 茎 径                | 葉 長               | 葉 幅              | 中帯幅              | 葉 厚                | 茎重量                | 葉重量               |
|------|------------------|--------------------|-------------------|------------------|------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| 1    | 26 <sup>mm</sup> | 2.63 <sup>mm</sup> | 208 <sup>mm</sup> | 43 <sup>mm</sup> | 14 <sup>mm</sup> | 0.53 <sup>mm</sup> | 0.151 <sup>g</sup> | 23.8 <sup>g</sup> |
| 2    | 24               | 2.62               | 211               | 36               | 14               | 0.52               | 0.203              | 20.9              |
| 3    | 24               | 2.50               | 254               | 45               | 19               | 0.41               | 0.188              | 30.5              |
| 4    | 20               | 2.60               | 221               | 63               | 21               | 0.54               | 0.165              | 34.6              |
| 5    | 25               | 2.52               | 195               | 50               | 18               | 0.45               | 0.167              | 23.1              |
| 6    | 22               | 2.42               | 182               | 42               | 14               | 0.36               | 0.153              | 18.7              |
| 7    | 26               | 2.42               | 209               | 41               | 16               | 0.52               | 0.122              | 23.1              |
| 8    | —                | —                  | 280               | 44               | 18               | 0.52               |                    | 30.8              |
| 9    | 27               | 2.41               | 198               | 39               | 12               | 0.44               | 0.133              | 17.3              |
| 10   | 19               | 2.51               | 135               | 38               | 17               | 0.44               | 0.105              | 17.9              |
| 11   | 28               | 2.38               | 211               | 48               | 16               | 0.49               | 0.198              | 33.1              |
| 12   | 29               | 2.78               | 198               | 34               | 16               | 0.44               | 0.164              | 14.8              |
| 13   | 22               | 2.82               | 201               | 52               | 19               | 0.54               | 0.152              | 24.5              |
| 14   | 20               | 2.95               | 212               | 44               | 20               | 0.51               | 0.185              | 21.0              |
| 15   | 21               | 2.82               | 270               | 56               | 19               | 0.61               | 0.184              | 39.3              |
| 16   | 16               | 2.47               | 200               | 42               | 20               | 0.49               | 0.087              | 22.0              |
| 17   | 24               | 2.85               | 189               | 56               | 22               | 0.61               | 0.177              | 27.2              |
| 18   | 27               | 2.99               | 164               | 50               | 16               | 0.59               | 0.155              | 23.5              |
| 19   | 17               | 1.96               | 181               | 39               | 16               | 0.47               | 0.066              | 15.2              |
| 20   | 30               | 1.40               | 198               | 50               | 21               | 0.53               | 0.176              | 25.5              |
| 平均   | 23.53            | 2.53               | 201.95            | 45.68            | 17.37            | 0.50               | 0.15               | 24.00             |
| 標準偏差 | 3.88             | 0.36               | 28.17             | 7.44             | 2.74             | 0.07               | 0.04               | 6.41              |
| 最大   | 30               | 2.99               | 270               | 63               | 22               | 0.61               | 0.203              | 39.3              |
| 最小   | 16               | 1.40               | 135               | 34               | 12               | 0.36               | 0.066              | 14.8              |

表2 種苗の種類 大間 測定3月22日

| No   | 茎 長              | 茎 径                | 葉 長               | 葉 幅              | 中帯幅              | 葉 厚                | 茎重量                | 葉重量               |
|------|------------------|--------------------|-------------------|------------------|------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| 1    | 39 <sup>mm</sup> | 4.01 <sup>mm</sup> | 109 <sup>mm</sup> | 71 <sup>mm</sup> | 33 <sup>mm</sup> | 0.63 <sup>mm</sup> | 0.431 <sup>g</sup> | 23.4 <sup>g</sup> |
| 2    | 40               | 3.42               | 122               | 57               | 18               | 0.58               | 0.415              | 20.3              |
| 3    | 32               | 2.85               | 113               | 40               | 19               | 0.48               | 0.212              | 10.1              |
| 4    | 31               | 3.67               | 106               | 55               | 28               | 0.54               | 0.389              | 17.1              |
| 5    | 32               | 3.66               | 116               | 51               | 29               | 0.49               | 0.196              | 16.5              |
| 6    | 29               | 2.43               | 86                | 35               | 16               | 0.40               | 0.318              | 6.2               |
| 7    | 40               | 2.84               | 138               | 50               | 21               | 0.52               | 0.303              | 18.2              |
| 8    | 32               | 3.20               | 110               | 56               | 23               | 0.50               | 0.316              | 13.9              |
| 9    | 35               | 2.44               | 103               | 42               | 20               | 0.52               | 0.309              | 12.4              |
| 10   | 33               | 3.20               | 108               | 41               | 19               | 0.48               | 0.284              | 10.5              |
| 11   | 32               | 2.68               | 85                | 33               | 18               | 0.34               | 0.221              | 6.7               |
| 12   | 30               | 2.36               | 103               | 70               | 35               | 0.44               | 0.220              | 15.4              |
| 13   | 30               | 3.10               | 116               | 62               | 24               | 0.56               | 0.310              | 17.2              |
| 14   | 31               | 2.96               | 128               | 57               | 22               | 0.57               | 0.266              | 14.0              |
| 15   | 30               | 3.11               | 130               | 53               | 17               | 0.52               | 0.250              | 16.1              |
| 16   | 24               | 2.47               | 94                | 45               | 22               | 0.38               | 0.273              | 7.2               |
| 17   | 27               | 3.21               | 104               | 45               | 19               | 0.43               | 0.226              | 10.8              |
| 18   | 30               | 2.87               | 139               | 57               | 17               | 0.50               | 0.225              | 14.8              |
| 19   | 29               | 3.19               | 92                | 33               | 30               | 0.42               | 0.162              | 11.4              |
| 20   | 26               | 2.16               | 101               | 45               | 15               | 0.34               | 0.206              | 5.9               |
| 21   | 30               | 2.43               | 105               | 50               | 18               | 0.42               | 0.125              | 10.1              |
| 22   | 19               | 2.73               | 86                | 52               | 24               | 0.34               | 0.154              | 6.9               |
| 平均   | 30.95            | 2.95               | 108.82            | 50.00            | 22.14            | 0.47               | 0.26               | 12.96             |
| 標準偏差 | 4.75             | 0.47               | 15.32             | 10.29            | 5.49             | 0.08               | 0.08               | 4.74              |
| 最大   | 40               | 4.01               | 139               | 71               | 35               | 0.63               | 0.431              | 23.4              |
| 最小   | 19               | 2.16               | 85                | 33               | 15               | 0.34               | 0.125              | 5.9               |

表3 種苗の種類 八戸 測定3月22日

| No   | 茎 長              | 茎 径                | 葉 長               | 葉 幅              | 中帯幅             | 葉 厚                | 茎重量                | 葉重量               |
|------|------------------|--------------------|-------------------|------------------|-----------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| 1    | 22 <sup>mm</sup> | 3.95 <sup>mm</sup> | 130 <sup>mm</sup> | 71 <sup>mm</sup> | — <sup>mm</sup> | 0.57 <sup>mm</sup> | 0.313 <sup>g</sup> | 27.4 <sup>g</sup> |
| 2    | 32               | 4.27               | 152               | 107              | 25              | 0.76               | 0.500              | 49.2              |
| 3    | 36               | 4.82               | 195               | 118              | 30              | 0.91               | 0.607              | 75.2              |
| 4    | 32               | 3.29               | 184               | 79               | 30              | 0.60               | 0.244              | 36.8              |
| 5    | 25               | 2.86               | 150               | 66               | 22              | 0.41               | 0.383              | 27.2              |
| 6    | 30               | 4.02               | 123               | 60               | 22              | 0.74               | 0.343              | 26.0              |
| 7    | 25               | 4.13               | 101               | 60               | 22              | 0.72               | 0.366              | 19.8              |
| 8    | 28               | 3.58               | 150               | 52               | 18              | 0.72               | 0.308              | 27.4              |
| 9    | 30               | 3.57               | 129               | 49               | 19              | 0.57               | 0.299              | 17.0              |
| 10   | 20               | 3.29               | 100               | 56               | 25              | 0.70               | 0.254              | 19.2              |
| 11   | 33               | 3.59               | 151               | 57               | 23              | 0.79               | 0.410              | 13.5              |
| 12   | 22               | 3.15               | 106               | 56               | —               | 0.63               | 0.625              | 16.6              |
| 13   | 24               | 3.50               | 91                | 44               | 16              | 0.67               | 0.215              | 13.5              |
| 14   | 30               | 3.99               | 109               | 43               | 13              | 0.57               | 0.253              | 14.4              |
| 15   | 27               | 2.64               | 122               | 45               | 19              | 0.80               | 0.312              | 18.4              |
| 16   | 26               | 3.91               | 104               | 65               | 20              | 0.74               | 0.416              | 21.7              |
| 17   | 24               | 2.56               | 104               | 44               | 19              | 0.50               | 0.235              | 11.3              |
| 18   | 28               | 3.53               | 141               | 54               | 18              | 0.57               | 0.319              | 17.5              |
| 19   | 19               | 3.08               | 76                | 62               | 26              | 0.39               | 0.174              | 9.8               |
| 20   | 26               | 3.28               | 81                | 50               | 16              | 0.51               | 0.282              | 10.4              |
| 21   | 24               | 2.96               | 104               | 32               | 12              | 0.60               | 0.222              | 10.2              |
| 22   | —                | —                  | —                 | —                | 21              | —                  | —                  | —                 |
| 平 均  | 26.81            | 3.52               | 123.95            | 60.48            | 20.80           | 0.64               | 0.34               | 22.98             |
| 標準偏差 | 4.34             | 0.55               | 30.83             | 19.87            | 4.75            | 0.13               | 0.12               | 14.98             |
| 最大   | 36               | 4.82               | 195               | 118              | 30              | 0.91               | 0.625              | 75.2              |
| 最小   | 19               | 2.56               | 76                | 32               | 12              | 0.39               | 0.174              | 9.8               |