

4. 水産資源保護増殖対策費

1) ワタカにおけるサイズ別の水草摂餌能について

根本 守仁

【目的】

本年度から西の湖をモデル水域として、ワタカの水草食性を利用した水草大量繁茂の抑制、および生態系の保全を目的としたワタカの種苗生産放流が開始された。一方、その効果としては、これまでの試験結果から、ワタカ成魚では小規模池において外来水草の異常繁茂に対する抑制や水草帯の環境改善に有効であることが明らかとなっている（金辻2001）。ワタカの種苗放流による水草大量繁茂の抑制の効果を推定するためには、成魚だけでなく、放流サイズ以上のものについて、水草食性に関する知見を集める必要がある。そこで、本年度は、小さなワタカについてサイズ別に水草摂餌に関する試験を行った。

【方法】

供試したワタカは、表1のとおり、A区：平均体重2.76gを85尾、B区：9.05gを24尾、C区：22.66gを11尾、D区：44.02gを6尾、E区：76.07gを3尾とした。そして、それぞれを90×45×45cmのガラス水槽内に収容して、水温30℃で2週間以上馴致飼育した。

供試水草には、オオカナダモ、コカナダモ、およびマツモを用いた。試験は、水温30℃の条件下で行い、投入および取り上げ時点での水草の湿重量差から水草摂餌量を求めた。さらにオオカナダモおよびコカナダモについては、茎の長さの差から摂餌された茎の長さも求めた。

【結果および考察】

ワタカのサイズおよび水草別の水草摂餌量を図1に示した。すべての区において、すべての水草が摂餌されていることが確認された。水草摂餌量について、サイズおよび水草別にみると、オオカナダモでは、E区で摂餌量が最も多く、1日・魚体重100g当たり9.94gが摂餌された。コカナダモでは、小さなものほど摂餌量が多く、A区では9.60gが摂餌された。マツモでは、サイズによる差は顕著に認められず、5.64g～7.93gが摂餌された。

次に、ワタカのサイズおよび水草別の摂餌された茎の長さを図2に示した。オオカナダモではC区以上のサイズの区において、コカナダモではすべての区において茎が摂餌された。サイズ別にみると、どちらの水草においても大きなものほど摂餌された茎が長く、特にE区では1日・1尾当たりオオカナダモおよびコカナダモで、それぞれ51.0cmおよび92.4cmと、他と比較して著しく長かった。

今回の結果から、平均体重2.76g以上で水草を摂餌することが分かった。今後は、ワタカの水草食性は水温に大きく影響されることが分かっていることから（金辻2000）、水温別に水草摂餌に関する調査を行う必要がある。さらに、本種の種苗放流は水草大量繁茂の抑制を目的としたものであることから、放流されたワタカが生き残ることはもちろん、放流水域に魚が留まり、水草大量繁茂が抑制されなければならない。そこで、放流魚の移動、生残、および成長等の把握に努めるとともに、現場での食性に関する調査を行う必要がある。

表1 試験に供試したワタカ

| 区 | 平均体重 | 収容尾数 | 全重量 | 履歴 |
|---|--------|------|--------|------------------|
| A | 2.76g | 85尾 | 234.6g | 2002早期採卵 (30℃飼育) |
| B | 9.05g | 24尾 | 217.2g | 2001晩期採卵 (30℃飼育) |
| C | 22.66g | 11尾 | 249.3g | 2001早期採卵 (30℃飼育) |
| D | 44.02g | 6尾 | 264.1g | 2001早期採卵 (30℃飼育) |
| E | 76.07g | 3尾 | 228.2g | 2001早期採卵 (30℃飼育) |

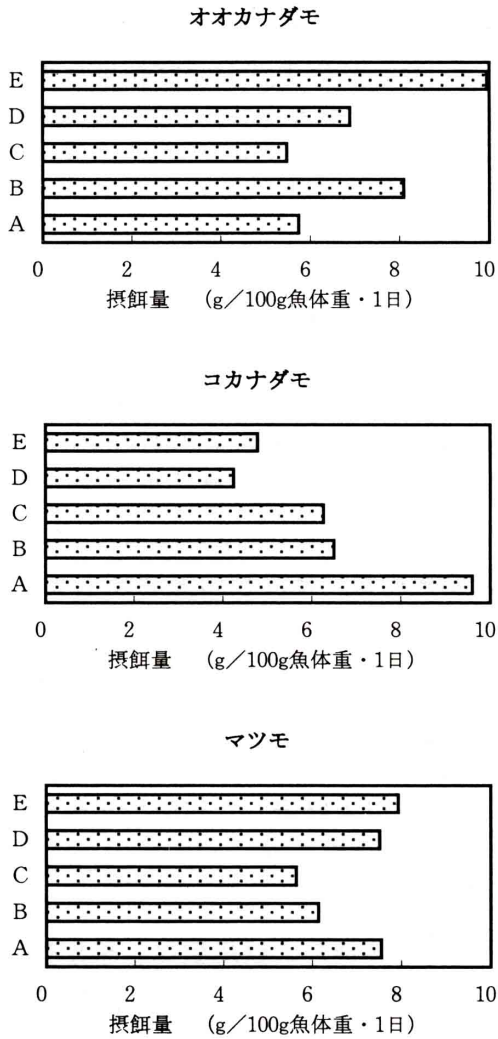


図1 ワタカのサイズおよび水草別の水草摂餌量

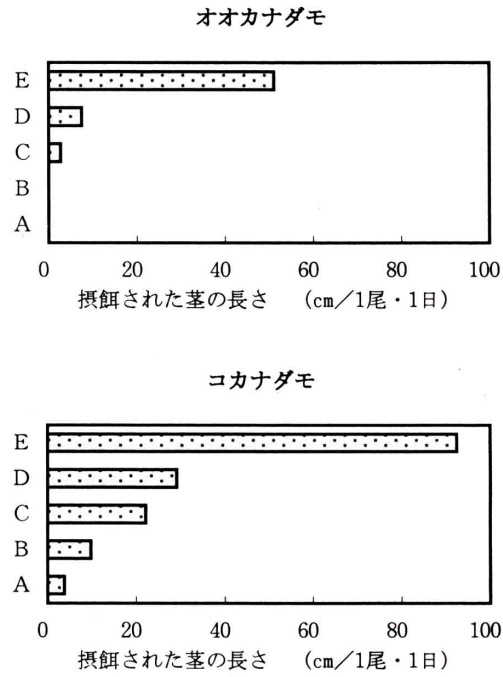


図2 ワタカのサイズおよび水草別の摂餌された茎の長さ