

ワタカ、コイの水草繁茂抑制効果(網生簀試験)

森田 尚・大前信輔

◆背景・目的

昨年度の網生簀試験の結果、ワタカ、コイともに水温が20℃以下に低下する秋季においても、放養密度を多くすることにより繁茂抑制効果が認められた。本年度は、水温が上昇する夏季に試験を行い、コイについては、より小型の魚での摂餌と繁茂抑制効果の確認、ワタカについては繁茂抑制効果が得られる放養密度の確認を目的として試験を実施した。

◆成果の内容・特徴

- ・コカナダモが繁茂する大中干拓地調整池に底網付きの網生簀(底面1.8m×1.5m高さ2.0m)を設置し、網生簀内に水草を自然繁茂させてワタカ、コイを放養し、水草現存量の変化を調査した。さらに、網生簀内の水草が無くなった後、定量したコカナダモを束にして各生簀内に投入し、数日間隔で引き揚げて水草の減少量を測定し魚による摂餌量を推定した。
- ・魚の收容は6月23日に実施し、魚を放養しない対照区とコイ1尾区(体重164.4g)、コイ5尾区(平均体重132.4g、全重量662.0g)、ワタカ1尾区(体重153.9g)、ワタカ5尾区(平均体重155.0g、全重量774.9g)、コイ、ワタカ各1尾混養区(体重コイ123.6g、ワタカ143.7g)を設けた。
- ・コカナダモ現存量の変化から、ワタカ5尾区では1日1尾あたり2.2~4.7gの繁茂抑制効果が認められたが、他の区では期間によって効果が逆転し、明確な抑制効果は認められなかった(表1)。
- ・投入したコカナダモに対する摂餌量の平均値は、ワタカで1.3~1.6g/尾・日、コイで1.3~2.3g/尾・日であったが、摂餌が認められない回もあった(表2)。
- ・9月1日回収時、供試魚の消化管にはコカナダモとアオミドロが充満していたが、魚体重は6月23日收容時に比べて、ワタカ1尾区とワタカ1尾+コイ1尾混養区のワタカでそれぞれ17.3%と27.8%増加したのを除くと減少しており、コイの体重減少が著しかった(-14.0~-23.0%)。
- ・試験終了時の表層底質中のAVSおよび灼熱減量は対照区が最も高く、コイ5尾区が最も低かった。ワタカとコイの混養区も低い値を示した。昨年度の試験ではワタカ区で対照区よりも底質が悪化した。收容密度を低くした結果、底質の悪化は起きなかった。

◆成果の活用・留意点

ワタカ、コイの放流による水草の繁茂抑制計画を立てるための基礎資料とする。

表1 天然繁茂するコカナダモに対する抑制効果

	繁茂抑制量 g/尾/day	
	6/23~7/1	7/1~7/9
ワタカ1尾区	4.6	-9.0
コイ1尾区	-28.9	-10.8
ワタカ5尾区	2.2	4.7
コイ5尾区	-7.1	13.0
ワタカ1尾区+コイ1尾区	-56.1	49.7

表2 投入したコカナダモに対する摂餌量

	摂餌量	
	平均値	最大値
	g/尾・日	g/尾・日
ワタカ1尾	1.6	3.3
コイ1尾	1.5	4.9
ワタカ5尾	1.3	3.8
コイ5尾	2.3	6.9
ワタカ1尾+コイ1尾	1.5	2.4

*本報告は、水産庁による平成20年度湖沼の漁場改善技術開発委託事業の成果の一部である。