

研 究 分 野	生態系	部 名	調査普及部
研 究 課 題 名	保護水面管理事業		
予 算 区 分	県単		
試験研究実施年度・研究期間	S. 3 8 ～ H. 1 7		
担 当	吉田 由孝		
協 力 ・ 分 担 関 係	大畑町漁協		

〈目的〉

大畑川保護水面における魚類生息状況等を調査し、スギノコ（サクラマスの陸封型）の資源保護対策に資する。

〈試験研究方法〉

1. 魚類生息調査（2005 年 5 月 30～31 日、10 月 19 日）

保護水面の一部流域（囲沢、上狄川、重兵衛沢の一部）において、電気ショッカーを用いて生息魚類を採捕し、採捕尾数の計測と魚体測定（尾叉長、体重）を行った。測定後、スギノコはその場で放流し、イワナは保護水面下流端の赤滝より下流に放流した。5 月の調査時には、スギノコのみ生息する流域の一部において、スギノコ生息数と移動を把握するため、採捕魚に標識（脂鰭切除）を付けて放流し、翌日再捕を試みた。また、スギノコのへい死個体とイワナの一部をサンプリングし、胃内容物を調べた。

2. 産卵床調査（2005 年 11 月 14 日）

保護水面の一部流域（囲沢、上狄川の一部）において、産卵床と思われる場所を数カ所掘り起こし、スギノコとイワナの産卵の有無を調べた。

〈結果の概要・要約〉

当事業最終年度の調査となり、①スギノコのための生息流域の確認、②イワナ生息流域でのスギノコ生息状況の確認、③スギノコ産卵の確認を目的として、春と秋に調査を実施し、採捕した魚類の測定結果等を表 1、2 に示した。

平成 13 年度同様スギノコのみ生息する流域が確認された。その流域の一部においてピーターセン法により生息数を推定したところ 112 尾であった。標識放流による移動については、10 月に放流流域で 1 尾再捕されただけで他流域での標識魚の再捕がなく、移動を確認することができなかった。へい死スギノコ 6 尾の胃内容物は全て昆虫類であった。当該流域では、スギノコの稚魚や成熟魚が見られており、再生産が行われていることが推測されたが、産卵床を確認することはできず、調査流域以外で産卵しているものと思われた。

スギノコだけ生息している流域は、イワナが生息している流域と 5m の堰堤で仕切られており、今後イワナが人為的に放流されず、河川環境の悪化や密漁がなければ、スギノコ資源が維持されるものと考えられる。

また、イワナの生息が確認されている流域の一部を調査した結果、これまでと同様イワナが多く採捕されたが、スギノコの生息も昨年と同程度確認された。また、イワナ大型個体 10 尾の胃内容物を調べた結果、ほとんどがカエルを捕食しており、スギノコの捕食は確認されなかった。当該流域においては、イワナを積極的に採捕し保護水面に影響のない下流域に移殖放流することで、イワナの利用が図られるとともに保護水面でのスギノコへの影響が緩和されるものと考えられる。

<主要成果の具体的なデータ>

表1 大畑川保護水面のスギノコ、イワナ魚体測定結果 (2005. 5月)

St.	日時 ・水温 (°C)	スギノコ				イワナ				スギノコ 採捕率 (%)	備 考
		尾 数 (尾)	尾又長 (cm)	体 重 (g)	肥満度	尾 数 (尾)	尾又長 (cm)	体 重 (g)	肥満度		
囲 沢	1 5/31 9:40 11.4	12				41	17.6±4.8 10.6-28.1			22.6	イワナ大型魚10尾の胃内容物 (カエル8尾、昆虫2尾)
		(内11)	13.4±1.8 11.1-17.1	30.3±13.2 15.2-61.7	12.0±1.0 10.7-13.5	(内40)	17.3±4.6 10.6-26.5	73.3±53.8 13.7-197.0	11.7±1.3 9.5-15.0		
重 兵 衛 沢	3 5/31 10:30	25	13.1±2.5 8.7-18.4			37	14.8±3.5 8.4-20.8			40.3	
	C 5/30 14:50 15.3	18	14.2±3.0 10.4-20.5	41.6±24.1 14.4-94.9	13.4±1.7 9.8-16.4					100	標識(脂鰭カット)放流15尾(3 尾死)
	5/31 11:30 12.1	13	12.3±2.1 8.2-16.8							100	15尾採捕し2尾標識魚。13尾 測定し12尾標識放流(1尾死)
	計	31	13.4±2.8 8.2-20.5							100	計27尾標識放流
	E 5/30 16:15 16.3	23	13.0±2.9 8.7-18.2	30.1±17.6 9.3-69.3	12.5±1.3 9.7-14.7					100	2尾死
上 狄 川	F, 5/31 12:30	14	16.2±4.3 9.5-25.0							100	
合 計		105 (内104) (内52)	13.6±3.0 8.2-25.0 13.5±2.7 8.7-20.5			78 (内40)	16.3±4.4 8.4-28.1 17.3±4.6 10.6-26.5			—	

上段:平均±標準偏差、下段:最小-最大

肥満度:体重÷尾又長³×1000

表2 大畑川保護水面のスギノコ、イワナ魚体測定結果 (2005. 10月)

St.	日時 ・水温 (°C)	スギノコ				イワナ				スギノコ 採捕率 (%)	備 考
		尾 数 (尾)	尾又長 (cm)	体 重 (g)	肥満度	尾 数 (尾)	尾又長 (cm)	体 重 (g)	肥満度		
囲 沢	1 10/19 15:00 9.5	28	14.7±2.5 10.2-20.4	36.1±14.2 13.0-72.0	10.9±1.3 7.5-13.3	82	16.2±4.8 6.4-25.7	54.5±36.6 2.5-145.0	10.4±1.0 6.9-12.6	25.5	スギノコ:産卵・放精後の♀ あり、イワナ:成熟♀あり
重 兵 衛 沢	3 10/19 12:55 9.3	15	12.4±4.7 7.0-22.8	26.0±26.2 3.8-95.2	10.5±1.4 8.0-13.7	22	15.7±4.1 7.3-24.9	47.2±33.1 3.4-154.4	10.1±1.1 8.7-12.2	40.5	スギノコ:産卵・放精後の♀ あり
	C 10/19 9:40 8.4	8	12.9±2.3 9.2-15.4	28.4±14.2 9.2-45.9	12.1±0.7 10.9-12.9					100.0	5月標識魚1尾再捕
	E 10/19 10:37 8.8	23	11.8±3.6 6.9-19.0	23.0±19.1 3.2-75.0	11.3±1.4 8.3-13.6					100.0	産卵後の♀あり
上 狄 川	6 10/19	31				22				58.5	
	G, 10/19 10:50 9.7	16	12.6±3.4 8.1-19.5	27.1±20.1 6.9-75.6	12.0±1.5 9.5-15.6					100.0	成熟♀あり
合 計		121	13.0±3.5 6.9-22.8	28.8±19.2 3.2-95.2	11.2±1.4 7.5-15.6	126	16.1±4.7 6.4-25.7	52.9±35.9 2.5-154.4	10.4±1.0 6.9-12.6	—	

上段:平均±標準偏差、下段:最小-最大

肥満度:体重÷尾又長³×1000

<今後の問題点>

- 生息魚類モニタリング
- スギノコのみ生息する流域におけるスギノコ保護管理
- イワナの間引きと有効利用

<次年度の具体的計画>

- 生息魚類モニタリング
- 大畑町漁業協同組合(漁業権者)によるイワナ採捕・移植放流

<結果の発表・活用状況等>

- 調査結果報告書を関係機関に提供し、今後の管理方策の検討資料とする。