

河川放流魚追跡調査(ニジマス)

担当者 技師 青山 禎 夫

I 目 的

河川に放流したニジマス0才魚がどのような生長、移動および摂餌状況を示すかについて調査し今後の河川放流に際しての効果増大の資料とする。

II 調査方法

人工飼育したニジマス0才魚(ノーマル4,000尾、アルビノ1,000尾)を大和田川に放流し毎月1回標本を採集して生長、移動および摂餌状況を調査した。
またこれと併行して河川の性状についても観測調査を行った。

III 調査内容

(1) 調査場所

大和田川(十和田市)

(2) 調査期間

昭和41年7月4日～11月10日(再捕調査は42年2月26日まで)

(3) 調査項目

- (イ) ニジマスの生長
- (ロ) 移動状況
- (ハ) 再捕状況
- (ニ) 摂餌状況
- (ホ) 河川性状

IV 調査結果

(イ) ニジマスの生長

11月10日までの生長は(第1図)のようにノーマルが平均全長4.98cmから16.34cmとなり、アルビノは平均全長が6.74cmから12.46cmとなりノーマルがアルビノより良い生長を示した。

放流0才魚(ノーマル)の生長にともなう体長(L)と体重(W)の間には
 $W=0.02207L^{2.9173}$ の関係が成立する。

(ロ) 移動状況

本流ニジマスの移動範囲は凡そ1.5Km程度と思われる(7月4日~11月10日)

(イ) 再捕状況

3回の捕獲調査を行つて第1表のような結果を得たがこのうち全長10cm未満のニジマスは再放流し漁獲の対象としなかつた。

第 1 表

捕獲月日	全長 魚種	10cm以上		10cm未満(再放流)	
		ノーマル	アルビノ	ノーマル	アルビノ
昭和41年11月10日		390	24	341	18
41 12 25		720	18	270	11
42 2 26		554	13	16	3
計		1664	55	627	32

(ニ) 摂餌状況

胃内容物からみると捕食物はヨコエビが主体で他に昆虫の幼虫、植物の破片、稚魚が少数のニジマスにみられた。

(ホ) 河川性状

毎月1回の流量調査では0.53~0.684m³/secの流量を示し、日観測による水温では11.5~16.0℃(いずれも7月4日~11月10日)と比較的流量、水温に変化の少ない河川である。

V 考察および今後の課題

従来の河川放流試験では放流ニジマスは大型魚ほど効果が顕著でかつ大きな淵のある大型河川ほどよいとの結果が得られている。

しかし今回の調査では小型のニジマスを用いて小型の河川へ放流したがかなり良い結果が得られた。今後はニジマスの習性である降海性が生長するにつれてどのように現われ生産量にどのような影響を与えるかを観察することによつてニジマスの河川放流効果を判定する必要がある。

{ニジマス河川放流効果について-大和田川-・青森県・参照}