

1. 事業細目：漁場保全研究調査費 予算額 1,740千円
 2. 研究名：宇曾川河口部における濁水状況 予算区分 県単
 3. 研究期間：昭58年度～ 年度 4. 担当者 森田、前河、吉原、的場

5. 目的

水産生物の好適な生息環境を保全するための基礎資料を得るため、河川濁水の実態把握を行う。

6. 方法

河川濁水の著しい宇曾川について、農業排水が流入する4月から6月にかけて河口部と上流域において濁水等の調査を実施した。

測定項目と回数は表-1のとおりである。

表-1 測定項目と回数

測定項目	河口部	上流水域
透視度	26回	3回
浮遊物質	26回	2回
NH ₄ -N	3回	3回
PO ₄ -P	3回	3回

7. 結果の概要

昭和63年4月から6月にかけて、宇曾川における農業排水による濁水の実態を調査した結果は表-2、図-1、図-2に示した。

宇曾川河口部の濁水状況について透視度の変化でみると、調査を開始した4月25日において14.5度と強い濁りが認められた。それ以降連休明けの5月9日まで20度ないしは10度で推移した。5月10日と11日には25度から30度に上昇がみられたが、5月12日から18日にかけては4度から7.5度に低下した。河口部の濁りはこの時期が最も強いものであった。5月19日以降は変動がみられるものの上昇傾向を示しながら推移した。期間中に最も高い値を示したのは5月27日の41度であった。

浮遊物質の変化をみると、連休明け頃までは40mg/l前後で推移し、5月12日には69mg/l、5月13日には105mg/lに上昇した。浮遊物質は13日が最も高い値であった。それ以降は急激に低下し、6月2日までは20mg/l前後で推移した。

調査期間中の透視度と浮遊物質の相関係数は-0.625で負の関係がみられた。

上流水域と河口部の濁りを透視度みると、4月26日が宇曾川の中流部、上流部、それに支流の岩倉川は20度から36度であったが、河口部は14.4度と強い濁りであった。5月6日は中流部が27.5度、上流部が17.0度、岩倉川が50度以上、河口部は16.0度であった。5月23日は中流部が40.5度、上流部が26.0度、岩倉川が50度以上、河口部は16.5度であった。浮遊物質やNH₄-Nは透視度とは負の相関を示し、河口部が宇曾川本流の上流水域より高く、PO₄-Pについては河口部が上流水域と同程度ないしはやや低い傾向であった。

河口部で濁りが強いのは宇曾川上流部の水田土壌が微細で沈降しにくい性状であることと、河川改修により河口部が広く、深くなり、水が滞留していることが要因として考えられる。

以上、昭和63年の農作業時期の宇曾川の濁水は昨年と同程度の状況であった。

8. 主要成果の具体的数値

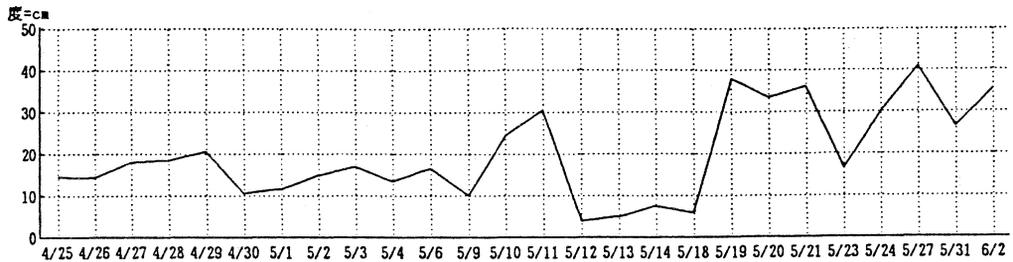


図-1 河口部における透視度の変化

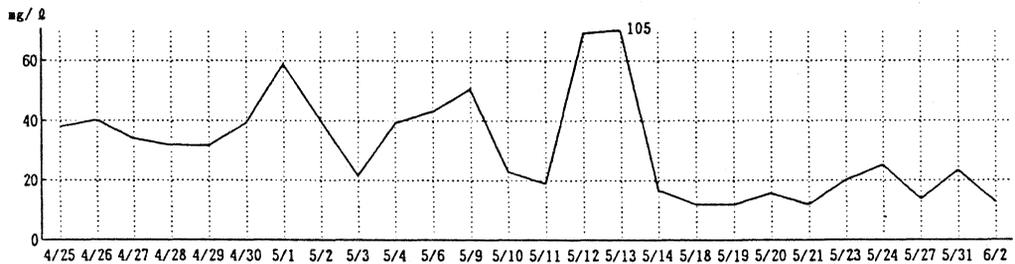


図-2 河口部における浮遊物質の変化

表 2 浮遊物質等の測定結果

	4月26日				5月6日				5月23日			
	河口	中流	上流	岩倉川	河口	中流	上流	岩倉川	河口	中流	上流	岩倉川
透視度	14.4	22.4	36.0	20.0	16.0	27.5	17.0	>50	16.5	40.5	26.0	>50
SS	38.0	24.0	25.5	16.0	33.0	17.4	36.0	10.0	-	-	-	-
NH ₄ -N	0.30	0.14	0.09	0.01	0.22	0.10	0.03	0.02	0.20	0.12	0.08	0.03
PO ₄ -P	0.030	0.035	0.050	0.035	0.030	0.035	0.044	0.017	0.043	0.048	0.044	0.029

9. 今後の問題点

水田排水による河川の濁水化は、例年、農作業が始まる4月から5月にかけて発生する。この時期はアユが河川に遡上する時期でもあり、濁水の流出防止のための水田の水管理の徹底はもとより、効果的な削減対策が望まれる。

10. 年度の具体的計画

本年と同様に宇曾川水系について濁水実態調査を実施する。