

1. 事業細目：水産技術普及指導		予 算 額	311千円
2. 研 究 名：水産生物の増養殖環境等に関する調査指導		予算区分	県 単
3. 研究期間：平成3年度～ 年度		4. 担 当 者：前河、二宮、森田、里井	
5. 目的 水産増養殖業の水質等の環境に係わる調査および指導、水産生物の異常斃死に係わる原因究明調査および再発防止対策等の指導を行う。			
6. 方法			
(1) 養殖用水としての適否調査		一般水底質調査	
一般水質調査		有害物質検査	
有害物質検査		生物影響試験	
生物影響試験		水処理方法	
(2) 水産生物の異常斃死事故調査		(4) 水底質環境に関する指導	
一般水底質調査		一般水底質調査	
有害物質検査		既往文献等資料調査	
有害物質生体態残留検査		(5) 環境に関する研修	
生物影響試験			
(3) 水産生物の増養殖に関する環境調査			
7. 結果の概要			
(1) 養殖用水としての適否調査		(4) その他水底質環境に関する指導	
養殖用水の調査および検査を実施し、結果を基に適切な指導を行った。		検査および既往文献等を参考に適切な指導を行った。	
魚類の養殖に関するもの 7件		水産生物に及ぼす農業の影響 2件	
地下水、河川水		養殖用水の水処理に関するもの	
(アユ、コイ)		(鉄、マンガン、塩素) 5件	
(2) 水産生物の異常斃死事故調査		河川水質の浄化に関するもの	
調査および検査・試験を実施し、原因を究明すると共に再発防止のために適切な指導を行った。 3件		(モミ殻薫炭による浄化) 3件	
1.発生場所：蓄養池		(5) 環境に関する研修 1件	
(コイ、ウナギ、ドジョウ)		環境教育講座	
2.発生場所：河川		琵琶湖のヨシの機能について	
(コイ、フナ)		対象者：県内 小、中、高、盲、ろう、養護学校教員 40名	
3.発生場所：河川		(主催：滋賀県総合教育センター)	
(フナ)		○表1に示すコイ、フナの斃死事故は水質検査および斃死魚の鑑定の結果、多量の浮遊物質を含んだ強アルカリ性物質が作用したものと断定した。原因は下水道工事の土壌固化剤と土砂の混合物(スライム)が未処理のまま河川に流出したためであった。	
(3) 水産生物の増養殖に関する環境調査		依頼者に結果を速やかに回答すると共に再発防止の指導を行った。	
水質検査を実施し、結果を基に適切な指導を行った。			
河川水、養殖用水 11件			
(マス類)			
真珠養殖場の底質調査 1件			

8. 主要成果の具体的数値

表1 魚類の斃死事故例

斃死発生場所：滋賀県蒲生郡蒲生町

発生年月日：平成3年11月18日

○水質

項目	単位	St.1	St.2	St.3	St.4	St.5
		上流	処理現場	放流点	下流	合流点
水色		清澄	乳白濁	乳白濁	清澄	薄白濁
臭気		無	無	無	無	無
泡立ち		無	無	有	無	無
水素イオン濃度 (pH)		7.42	10.05	10.90	7.70	9.42
化学的酸素要求量 (COD)	mg/l	2.65	3.01	7.99	2.77	4.10
浮遊物質 (SS)	"	1.4	320.0	706.0	9.9	16.8
灼熱減量 (IL)	%	71.4	6.3	9.1	26.3	26.1

○斃死魚の鑑定

種類	体型		症状
	全長 c m	体重 g	
マゴイ	34.0	620	① 眼球および鰓から出血 ② 体表、鱗、鰓の粘液ほとんど剥離 ③ 鰓の一部に泥付着 ④ 鰓の粘液のpH値 8.35 ⑤ 鰓の組織細胞崩壊
ニゴロブナ	27.5	290	① 眼球白濁化 ② 体表、鱗、鰓の粘液剥離しカサカサの状態 ③ 鰓の組織細胞崩壊し白色化
ニゴロブナ	23.7	207	① 眼球白濁 ② 体表、鱗、鰓の粘液剥離しカサカサの状態 ③ 鰓の組織細胞崩壊し白色化
何れの検体も強アルカリ性物質が作用した症状を呈する。			

9. 今後の問題点

河川等の汚染防止のため、各種汚濁物質の発生源に対して負荷・削減のための対策を講じる必要がある。

10. 次年度の具体的計画

前年度と同様の内容で実施する。