

農業排水中の懸濁物質(SS)の動態				
[要約] 琵琶湖へ流入する <u>農業排水中の懸濁物質</u> は、5月上旬に集中して上昇した。近江八幡市牧町地先では、離岸約500mの琵琶湖内でも18.4～31.2mg/lのSSが5月9日に検出され、<u>濁水のピーク時には更に高濃度</u> となることが予想された。 平成17年の宇曽川の<u>透視度</u>30cm以下の期間は過年と比べて短くなったが、経年的にみると短縮傾向はみられず、環境こだわり農業のより一層の推進を期待する。				
水産試験場 環境病理担当		「実施期間」昭和58年度～		
[部会] 水産	[分野] 環境保全型技術	[予算区分] 県単	[成果分類]	行政

[背景・ねらい]

春先には、琵琶湖の沿岸帯を黄土色に染めるほど農業排水が流入している。この農業排水による漁場の一次生産力の低下や底質環境の悪化、魚類への影響が懸念される。そこで、懸濁物質(SS)、農薬、栄養塩など一連の汚濁・汚染負荷について調査してきた。ここでは、SSの動態を中心に報告する。

[成果の内容・特徴]

1 水田排水路および承水溝口におけるSSの日間変動

近江八幡市加茂町の水田排水路および同市牧町東部承水溝口(琵琶湖への流入口、水田からの排水は排水路を経て承水溝へ流入する)におけるSSは、5月上旬に集中して上昇した。また、水田排水路と承水溝口のSSの変動はほぼ一致していた(図1)。

水田排水路および承水溝口とも、SSは5月上旬から中旬に降雨とともに上昇した(図1)。

2 琵琶湖内へのSSの拡散

近江八幡市牧町地先で5月9日に行った調査では、承水溝口、排水路、白鳥川等から濁水が琵琶湖に流入しており、流入した濁水が湖内に設置された離岸堤、浮産卵床および消波堤に遮られ、消波堤から岸側に高濃度で滞留していた。特に、離岸堤と浮産卵床間で、最も高濃度のSS(54.4mg/l)を検出した(図2)。

また、離岸約500mの沖合でもアユ稚魚が濁水忌避を引き起こすとされるSS濃度の22mg/lを超えるSSが検出された。濁水のピーク時には更に高濃度になることが予想された。

3 宇曽川におけるSSの日間変動

平成17年における宇曽川のSSは、承水溝口と同様に5月上旬に集中して上昇し、アユ稚魚の濁水忌避を引き起こすとされる22mg/l以上のSSが15日間観測された(調査期間：4月12日から5月20日の40日間で36日間調査)。

また、降雨とともにSSの上昇が認められ、降雨時に最高値を示した。

4 宇曽川における透視度からみた濁水発生期間の経年変動

平成17年は過年に比べて透視度50cm以下の期間の発生が遅くなっており、経年的にも遅くなる傾向にあった(図3)。しかし、期間の短縮傾向はみられなかった。

平成12年以降、透視度30cm以下の期間は降雨が少ないと短縮傾向にあり、平成17年は4月と5月の降水量が過年に比べて少なく、透視度30cm以下の期間は短くなった。しかし、経年変動をみると、透視度30cm以下の期間に短縮傾向はみられない。

[成果の活用面・留意点]

- ・平成17年は降雨量が少なく、宇曽川の透視度30cm以下の期間に短縮がみられた。しかし、経年的にみると濁水発生期間に短縮傾向はみられず、また、降雨量の増加によって期間が長くなることが予想される。このため、環境こだわり農業のより一層の推進により、琵琶湖への負荷が軽減されることを期待する。

[具体的データ]

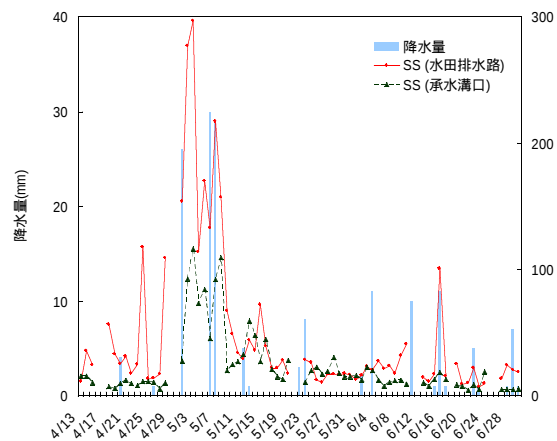


図1: 水田排水路および承水溝口のSSと降水量 (H17)

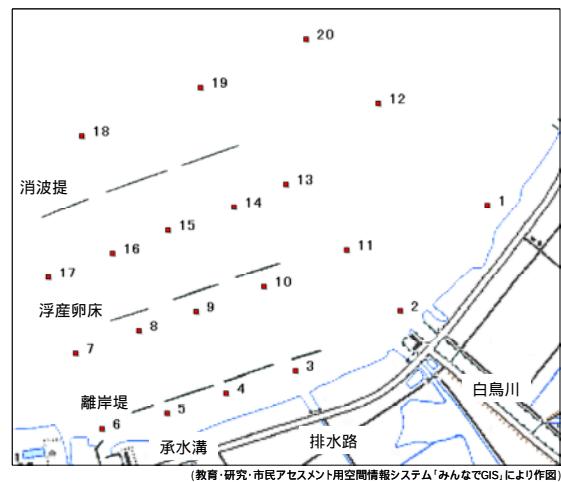


図2: 近江八幡市牧町地先におけるSSの拡散状況
(2005年5月9日)

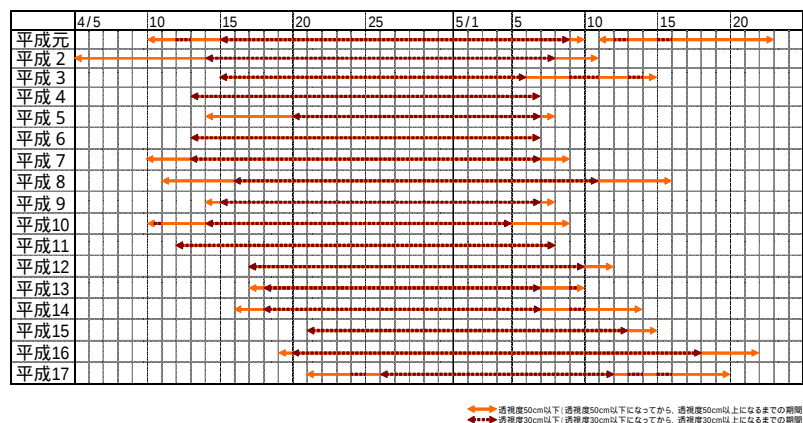


図3: 宇曽川における透視度50cmおよび30cm以下の期間の経年変化

[その他]

・ 研究課題名

大課題名：琵琶湖の水質・生態系保全に配慮した特色ある農林水産技術の開発

中課題名：漁場環境の保全技術の開発

・ 研究担当者名

森田尚 (S63、H3～H9)、岡本晴夫 (H1～H2)、井嶋重尾 (H10～H12)、孝橋賢一 (H13)、
幡野真隆 (H14～H15)、岡村貴司 (H16～H17)