

環境指標としての微生物の生態

— III. 土地利用状況との関連 —

小比類巻 孝幸*・田 中 昇**・西 田 修 三***

Ecology of Microbes as an Environment Index

— III. The Relation of the Microbes to the Environment Around Niida River —

Takayuki KOHIRUIMAKI*, Noboru TANAKA** and Shuzou NISHIDA***

Abstract

We have been investigating the correlation between microbes and pollution in the environment. From an additional points of view, we investigate this correlation using analysis of image data around Niida River, Hatinohe City.

1. 序 文

環境の中で水質の浄化などの重要な役割を担う微生物を河川環境の指標として着目し、まず、微生物の生態を画像解析等によって調べ¹⁾、さらに、河川水中の微生物と環境物質との相関を探ってきた^{2,3)}。それらの調査結果からは、微生物と環境物質の相関を探るためには河川沿岸の土地利用状況の解析が不可欠であることが示唆された^{2~5)}。微生物と環境物質の相関を探るために河川流域の土地利用状況の調査を平成3年10月から12月まで行った。その調査・解析結果をここに報告する。

2. 調査方法

2.1 採取ポイント

これまで調査を続けてきた新井田川流域における検水採取ポイント (ST.0~ST.17) を図1に示す。各採取ポイントより、川底の砂と一緒に

に低層水を採取し、微生物の分布の測定と、環境物質の分析を行った。また、土地利用状況との関連を調べるため、各採取ポイントを河川流域の土地利用状況ごとに五つの領域 (▲: 河口付近, ●: 市街地, ■: ダム, ○: 山間部, □: 畑

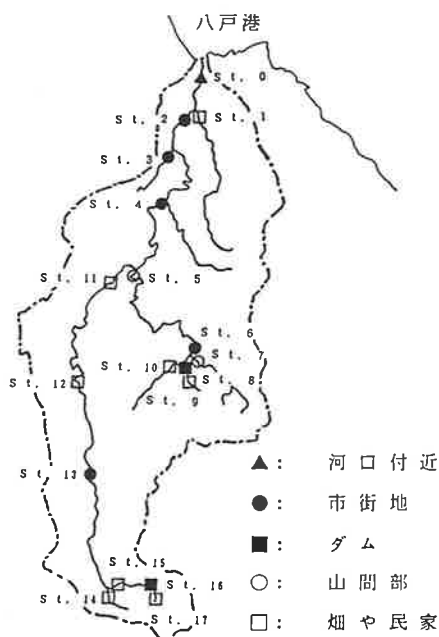


図1 新井田川検水採取ポイント

平成4年10月17日受理

* 一般教育部助手

** 一般教育部教授

*** 土木工学科助教授