

# 1. 漁場環境保全技術開発総合試験費

## 1) 琵琶湖とその周辺内湖におけるベントス（底生生物）現存量

鈴木隆夫・金辻宏明・井嶋重尾

### 【目的】

琵琶湖およびその周囲に存在する内湖の浄化能力を明らかにするためには、魚やベントス、水生植物といった要素が、どのように物質循環に関わっているのか量的なものを含めて明らかにする必要がある。今回、今まで不明であった琵琶湖沖帯と周辺内湖のベントス現存量について調べた。

### 【方法】

琵琶湖沖帯については年4回（5, 8, 11, 2月）、彦根港と安曇川を結ぶ線上の北湖5地点（Stn. I～V）と赤野井湾沖南湖1地点で調査を行った。内湖については大規模内湖の代表として近江八幡市の西の湖（約285ha）内2地点で97年4月から、小規模内湖の代表として米原町の蓮池（約2ha）内1地点で98年4月からほぼ毎月1回の割合で調査を行った。さらに、それ以外の琵琶湖周辺既存内湖15ヶ所で1内湖につき1地点、年1回9月～10月に調査を行った。調査は、エクマンバージ採泥器（一辺15cm）で2回底泥を採集し、0.85mmのフルイにかけ、フルイ上に残ったベントスについて類型毎の個体数の計数と乾燥重量の測定を行った。

### 【結果】

琵琶湖沖帯では、イトミミズ類は全地点で採集され、ユスリカ類幼虫はStn. IV以外の全地点で採集された。イトミミズ類の個体数は111～6,044個体/m<sup>2</sup>、また乾燥重量は、18～5,762mg/m<sup>2</sup>の範囲であった。ユスリカ類幼虫の個体数は、0～1,267個体/m<sup>2</sup>の範囲であった。

西の湖におけるイトミミズ類の個体数は、222～6,844個体/m<sup>2</sup>、また乾燥重量は67～2,036mg/m<sup>2</sup>の範囲であった。調査地点のひとつ、湖心部においては、個体数、乾燥重量共に春から夏よりも秋から冬のほうが多い傾向が認められた。ユスリカ類幼虫の個体数は、0～1,600個体/m<sup>2</sup>の範囲で現存し、冬期に多く夏期を中心に少ない傾向が認められた。乾燥重量は、2年続けて5月と10月頃に非常に少なく、周期的な増減傾向が認められた（図1）。

蓮池におけるイトミミズ類の個体数は489～4,400個体/m<sup>2</sup>、乾燥重量158～2,602mg/m<sup>2</sup>の範囲であった。個体数は11月のみ非常に高い値が得られたが、全体的には冬期にかけて徐々に増加する傾向が認められた。ユスリカ類幼虫の増減パターンは、個体数、乾燥重量ともに冬期の増加が著しいが、西の湖と同様の傾向を示した（図2）。

15ヶ所の内湖において、イトミミズ類はすべての場所で採集されたが、ユスリカ類幼虫は礫底の菅沼など3ヶ所では採集できなかった。

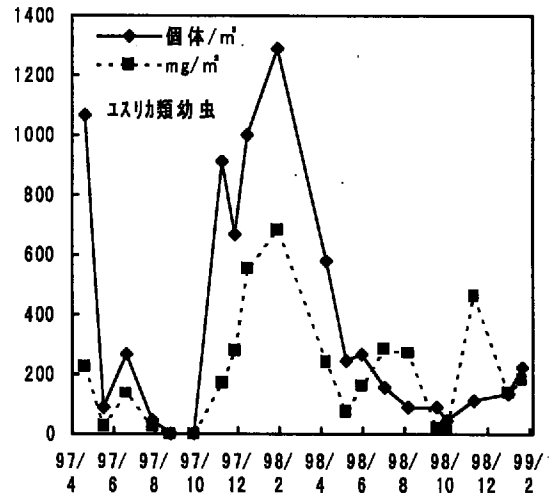
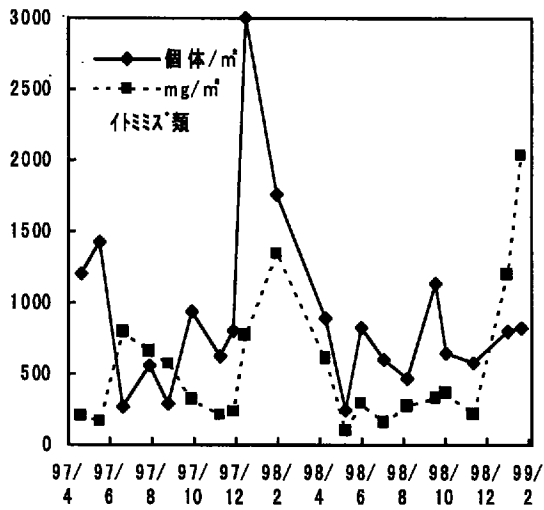


図1 西の湖湖心におけるベントス現存量経年変化

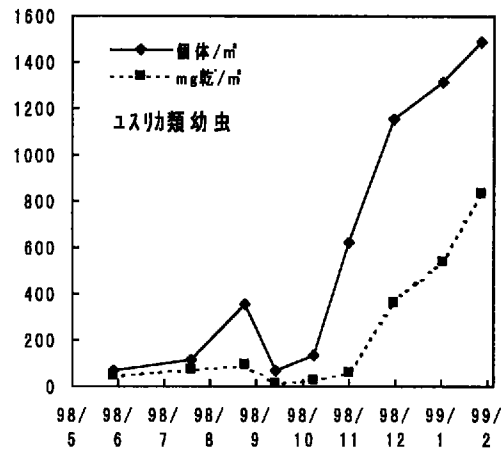
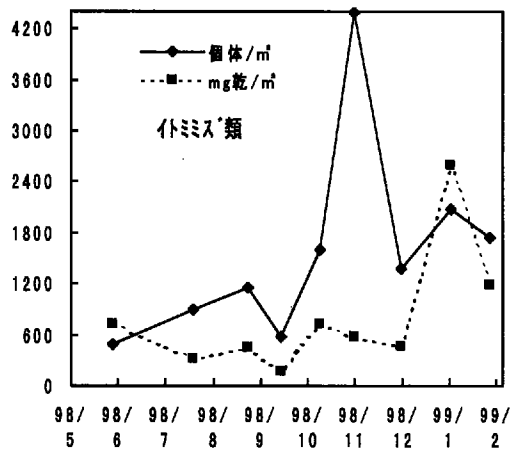


図2 蓮池におけるベントス現存量経年変化