

琵琶湖南湖底泥中の全窒素と全リンの鉛直分布調査

中嶋拓郎・鈴木隆夫・藤岡康弘

1. 目的

近年、南湖では水草の繁茂による D0 の低下や航行障害等の漁場環境の悪化が問題視されている。水草繁茂の原因の一つとして、底泥に蓄積した栄養塩があげられている。そこで、本事業では底泥に蓄積した栄養塩の状況を把握することを目的に、底泥栄養塩の鉛直的な分布状況を調べた。

2. 方法

平成 28 年 12 月から平成 29 年 2 月にかけて南湖 16 地点（図 1）でアクリルパイプを用いて柱状試料を採取した。採取した試料は、表層から順に 0-5cm、5-10cm、10-20cm、20-30cm と 30-40cm の層別に区切り、それぞれ全窒素（TN）、全リン（TP）と強熱減量（IL）を調べた。なお、調査地点のうち地点 1 と地点 8 は底質が固く、それぞれ 10cm 層および 20cm 層までの試料しか得られなかった。

3. 結果

各調査地点の表層（0-5cm 層）の TN は 0.42～3.15mgN/乾泥 g（平均値 2.06 mgN/乾泥 g）、TP は 0.10～0.47mgP/乾泥 g（平均値 0.32 mgP/乾泥 g）、IL は 1.5～10.6%（平均値 7.3%）であった。10-20cm 層の TN は 0.14～3.16mgN/乾泥 g（平均値 1.19 mgN/乾泥 g）、TP は 0.08～0.77mgP/乾泥 g（平均値 0.30 mgP/乾泥 g）、IL は 0.9～10.2%（平均値 6.0%）であった。30-40cm 層の TN は 0.24～1.35mgN/乾泥 g（平均値 0.84 mgN/乾泥 g）、TP は 0.12～0.34mgP/乾泥 g（平均値 0.23 mgP/乾泥 g）、IL は 2.0～7.1%（平均値 4.8%）であった。地点毎で、ばらつきはあるものの鉛直分布の全体的な傾向としては、TN と IL は表層より深い層で低くなる傾向にあった。TP についても TN ほどではないが同様の傾向がみられた。

本報告は水産業強化対策推進交付金の助成を受けて実施した。

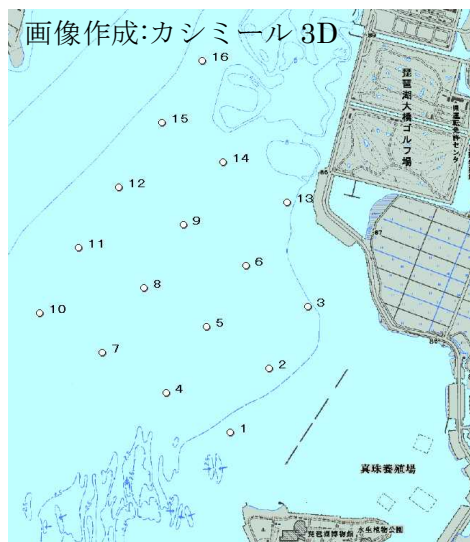


図 1. 調査地点図

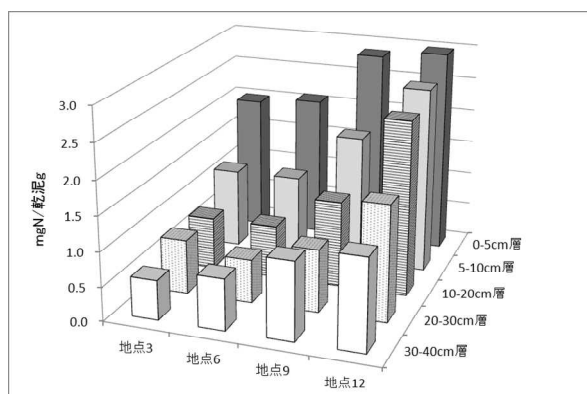


図 2. TN 測定結果（代表として調査地点中央部の沿岸から沖合にかけての結果を示す。）

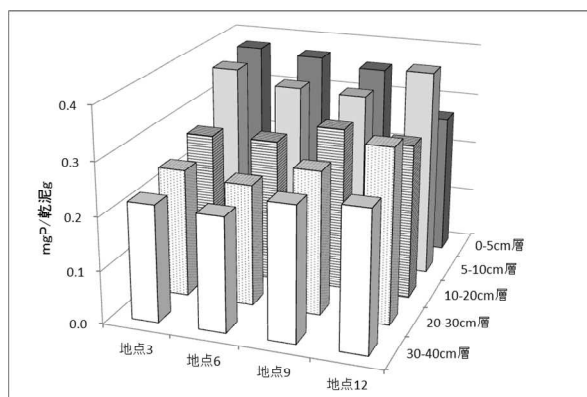


図 3. TP 測定結果（代表として調査地点中央部の沿岸から沖合にかけての結果を示す。）