

2011 年諏訪湖の貧酸素水塊分布特性および 全域貧酸素時における気象傾向の把握

平成 30 年 2 月 遠藤 駿

要旨

目的

これまでに諏訪湖の貧酸素水塊について、さまざまな研究が行われてきた。しかし、既往研究では、貧酸素水塊の空間分布傾向に着目しておらず、また、最も問題となると考えられる全域貧酸素状態を取り上げた研究はない。そこで本研究では、2011 年諏訪湖における貧酸素水塊の分布特性および全域貧酸素時の気象傾向の把握をすることを目的とした。

方法

2011 年夏季において諏訪湖 5 地点（湖心、北東部、北西部、南西部、南東部）で観測された溶存酸素量（DO）連続観測データを用いて、DO に応じたパターン分けを行うことにより、貧酸素水塊の空間分布傾向を調べた。また、全域貧酸素時の気象傾向を、諏訪特別地域気象観測所で観測された気象データを用いて検討を行った。

結論

諏訪湖における代表的な貧酸素水塊分布パターンは、湖心と南西部の両方もしくは片方でみられるものである。それらに加えて、北西部または北東部のどちらかで貧酸素化する場合も多くみられる。また、湖心が貧酸素時に全域で貧酸素状態となる割合は 7% ときわめて低く、逆に湖心が貧酸素化していない場合には、全域で貧酸素状態でない割合が 77% とかなり高かった。

全域貧酸素となっていたのは、長期的な降雨と強風が発生してから約 10 日経過していることを前提として、風速 3~4m/s 程度の西風か、南東風連吹後の微風（風速 2m/s 以下）のときであった。

指導教員 豊田 政史 准教授