

2020年諏訪湖における貧酸素状態に関する時空間特性の分析

令和6年2月 飯室 遼

要旨

目的

諏訪湖では、沖合の貧酸素状態に関する数多くの研究が行われてきた。しかし、沿岸を含めた貧酸素状態の日変動に関する研究は行われていない。本研究では、諏訪湖広域における溶存酸素の連続観測結果をもとに、日変動の観点から、貧酸素状態に関する時空間特性の分析を行う。

方法

2020年7月14日から9月28日の期間において、諏訪湖7地点（水深0.5～5.0m）で連続観測された溶存酸素のデータから、地点・水深別の貧酸素状態に関する時間的特徴を分析した。具体的には、1日を3時間ごとに8つの時間帯に分け、時間帯ごとにおける貧酸素状態の発生頻度を検討した。

結論

水深3.0m以浅の貧酸素状態は、昼過ぎに少なく、夜のはじめ頃から朝に多くみられた。水深4.0m以深の貧酸素状態は、時間帯に関係なくみられた。水深3.0m以浅と水深4.0m以深でこのような違いがみられた要因として、強風の時間別発生頻度や放射冷却による沿岸ヒシ帯からの貧酸素水塊の流入が考えられた。以上のことから、夏期の諏訪湖において、溶存酸素量が気象条件（風・気温など）の影響を受ける程度は、水深3.0～4.0mで大きく変化することが示唆された。

指導教員 豊田 政史 准教授