

# 2019 年度深層部の溶存酸素量低下と同時に観察されたイサザの死亡

孝橋賢一・亀甲武志・太田滋規

## 1. 目的

2018 年度末に見られた全層循環の不全による夏季以降に底層の溶存酸素量（以下 DO）の低下が懸念されたため、水深 90m の底層 DO の推移を把握するとともにイサザなど底生動物への影響を調べた。

## 2. 方法

今津沖水深 90m（以下 S90）において、2019 年 3 月から月 2 回 DO のモニタリングを行うとともに、貧酸素状態が確認された 9 月以降、小型沖曳網による採捕やそりネットに設置した小型ビデオによりイサザなどの生息状況を調査した（図 1）。

## 3. 結果

**溶存酸素量（DO）：**S90（水深 90m）の底層の DO は、6 月下旬まで 6~7 mg/L で推移していたが、それ以降急激に減少し、8 月中旬ごろ 2 mg/L を切ると 10 月初旬まで 1~2 mg/L で変動した（特に 10 月 7 日には年度末までの最低値 0.9 mg/L を記録した）。その後 10 月中旬に接近した台風 19 号の影響で一旦、3 mg/L に回復したが、その後、1 月末まで 1~2mg/L で推移した。3 月初旬に 9.8mg/L まで回復したが、全層循環は不完全となった（図 2）。

**S90 の深底部における底生生物分布：**S90 の湖底の DO が貧酸素状態となった 9 月 3 日、12 月 9 日にそりネット、10 月 26 日には小型沖曳網を用い、水深 50m、70m、90m の各水深において底生生物の採捕調査を行ったところ、期間を通じ全調査地点でイサザ、スジエビ、ヨコエビが採捕された。70m 以浅の水域では、全調査期間で死亡は確認されなかったが、水深 90m では全調査時でイサザの死亡が確認された。10 月調査時に確認されたものは死後かなり時間が経過していたと思われる。また台

風 19 号により DO の回復した 10 月を除き、採捕したスジエビ、ヨコエビの多くが死亡していた時期が確認された（表）

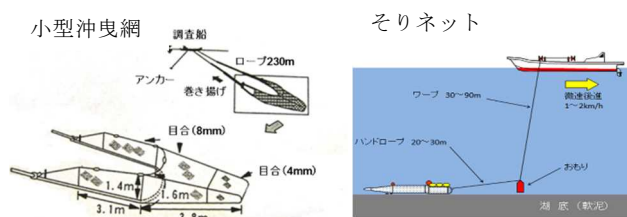


図 1 調査に使用した漁具

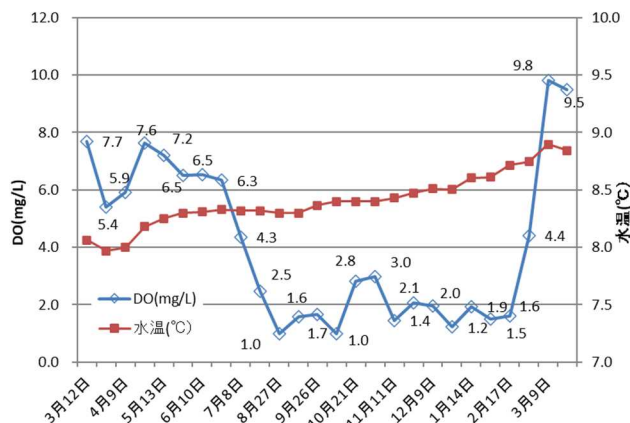


図 2 琵琶湖定点定期観測の表層(0.5m)の湖水温の変動

表 今津沖 90m (S90) の底層で採捕されたイサザ等の個体数

調査日	調査方法	イサザ		スジエビ		DO (mg/L)
		生存	死亡	生存	死亡	
8/20	小型沖曳網	4	0	13	0	2.0
9/3	そりネット	0	23	0	3	1.5
9/10	小型沖曳網	0	132	0	157	1.4
10/26	小型沖曳網	428	30	289	20	2.7
12/9	そりネット	4	1	338	2	2.0

\*：表中、イサザ、スジエビの数値は各漁具での 1 回あたりの採捕個体数