



琵琶湖の水質の現状について

令和2年12月19日
広域環境保全局

琵琶湖北湖では、例年冬に水温が下がると、表層から湖底までの水温や溶存酸素量（DO）などの水質が一様となり、水深90m以上ある湖底にまで酸素がいきわたる「全層循環」という現象がある。

しかし、平成30年度および令和元年度には、暖冬により2年連続で全層循環が完了せず、底層に酸素が十分に供給されなかった。

この結果、今年度は①底層溶存酸素（底層DO）が低下し、生物が生息できない貧酸素状態（底層DOが2mg/L未満）がかつてない広範囲に広がっており、②水深90mの湖底近くでは、2カ月以上ほぼ無酸素状態が続き、底質からは栄養塩や金属が溶出し過去に例がない濃度で検出されている。

(1) 貧酸素状況の拡大

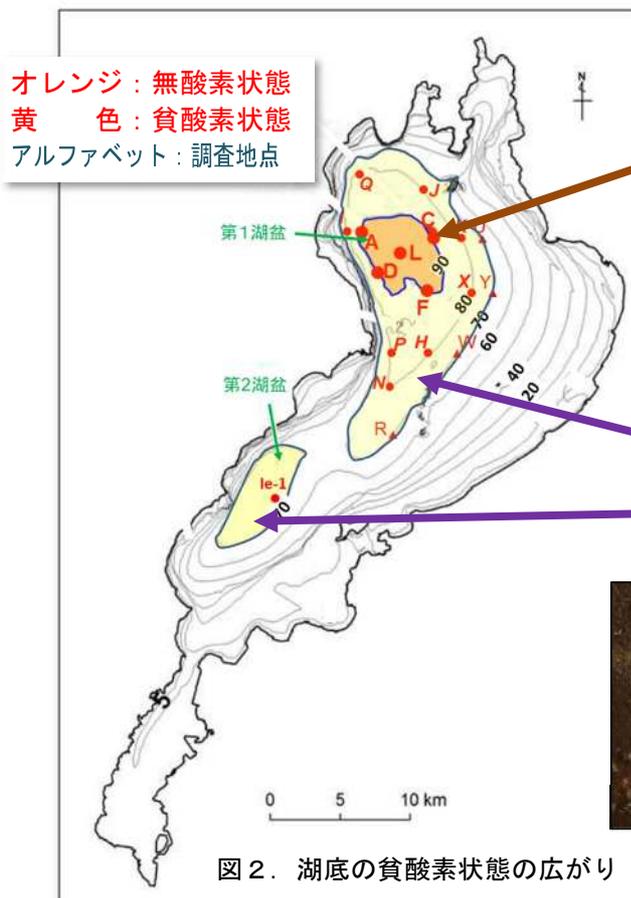
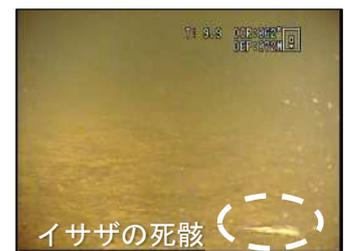


図1. C点の底層DO経月変動

琵琶湖湖底の約1/4が
貧酸素状態に！！

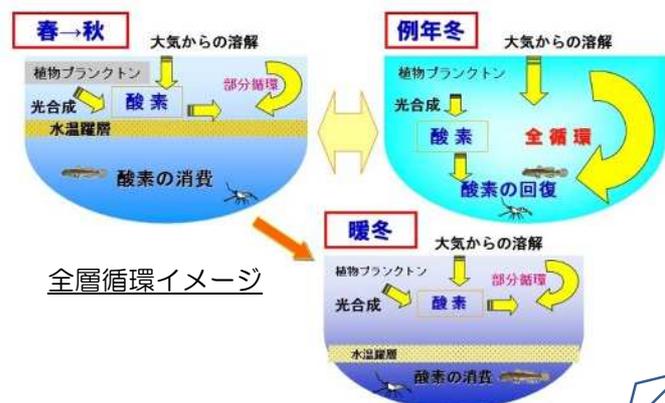


※貧酸素状態では、生物は生きられない

図2. 湖底の貧酸素状態の広がり

【全層循環】

春から秋に北湖に形成された水温躍層（温かい上層の水と冷たい下層の水が対流しない状況）が、冬の水温低下と季節風の影響により鉛直方向の混合が進み、表層から底層まで水温やDOなどの水質が一様となる現象



(2) 湖底からの栄養塩、金属の溶出

- 底層DOの低下により底質から溶出されやすいとされるマンガンについて、今津沖中央（C点：水深90m地点）の底層において昭和54年の調査開始以来、最高の1.57mg/Lを確認。
- 水深85m以深の無酸素状態の水域では砒素を検出（0.009～0.015mg/L）。これは、無酸素状態が長期間（2カ月以上）継続したことによる影響と考えられる。

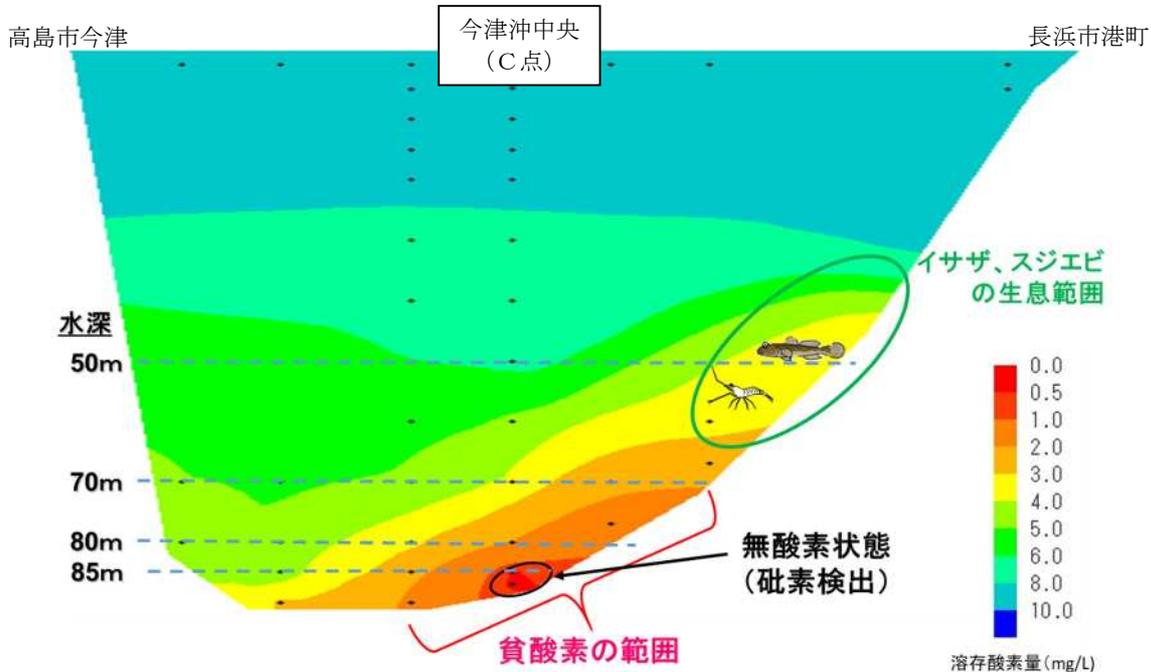


図3. 琵琶湖北湖のDO分布と等の状況（令和2年11月24日時点）

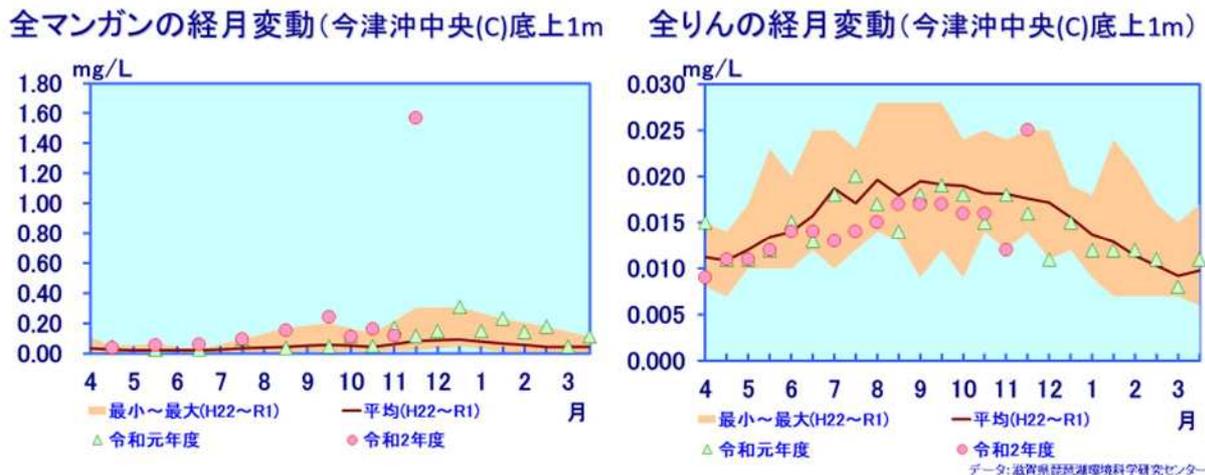


図4. 琵琶湖の底層の金属（全マンガン）、栄養塩（全りん）の濃度変化

気候変動の影響は、予想より早く、強く琵琶湖に現れている
 この自然界から私たちへの重要なサインについて、
 琵琶湖を通じて気候変動の影響を受ける関西が一丸となり、
 一層、琵琶湖に関心を持ち、
 温暖化を抑制するための行動変容を進めていこう