

提供年月日： 令和3年(2021年)2月2日

(全般)

部局名： 琵琶湖環境部
担当課： 琵琶湖保全再生課
担当名： 水質・生態系係
担当者名： 藤原、奥田
内線： 3463
電話： 077-528-3463
E-mail: dk00@pref.shiga.lg.jp

(底層DO調査、ROV調査)
琵琶湖環境科学研究センター
野村、藤原、石川
077-526-4800
de51200@pref.shiga.lg.jp

(水産、漁業)

部局名： 農政水産部
担当課： 水産課
担当名： 漁場環境・資源係
担当者名： 井出、西森
内線： 3874
電話： 077-528-3874
E-mail: gf00@pref.shiga.lg.jp

(そりネット調査)
水産試験場
生物資源係
太田、大前、孝橋
0749-28-1611
gf30@pref.shiga.lg.jp

3年ぶりに琵琶湖北湖の全層循環を確認

2月1日(月)に琵琶湖環境科学研究センターが琵琶湖の水質調査を実施したところ、琵琶湖北湖で全層循環を確認しました。

また、1月14日(木)に実施した水中ロボット(ROV)の調査では、水深90m地点において、生物の死亡個体は見られず、イサザ、ホンモロコ、スジエビなどの生物が見られました。

加えて、1月21日及び22日に水産試験場が実施したビデオカメラを装着した「そりネット」による調査においても、生物の死亡個体は見られず、水深90m地点でイサザやスジエビに加え、ホンモロコやフナ類等も確認されています。

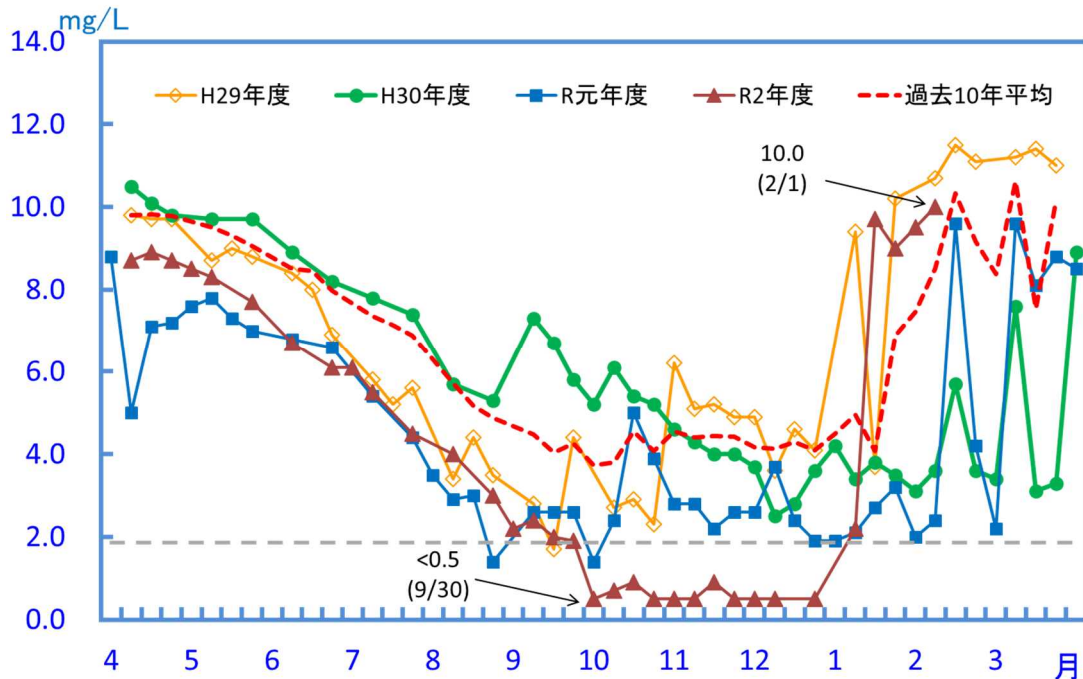


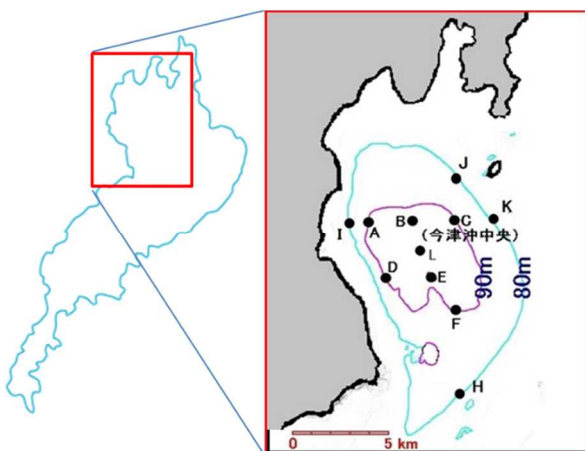
図1 C点(今津沖中央)の底層DO経月変動

【参考】

北湖では、例年春季から初冬にかけて水温躍層すいおんやくそうが形成され、上層と下層の水の対流がなくなるため、底層DOが低下し、晩秋に最も低くなります。その後、冬の水温低下と季節風の影響により、水深の浅いところから徐々に循環が起こり、表層から底層で水温やDOなどの水質が一様となります。北湖今津沖の第一湖盆（水深約90m 地点）では、例年2月上旬から中旬にかけて、全層循環が確認されていますが、平成30年度は昭和54年度の調査開始以降初めて全層循環が確認できず、令和元年度も2年連続で全層循環が確認できませんでした。

1 調査地点および調査結果

(1) 調査地点



今津沖第一湖盆中央(水深90m)およびその周囲の調査地点

C、L点: 定期調査地点
 A、B、D、E、F点: 補足調査地点
 K、H、I、J点(水深約80m): 補足調査地点

湖底直上1mを調査

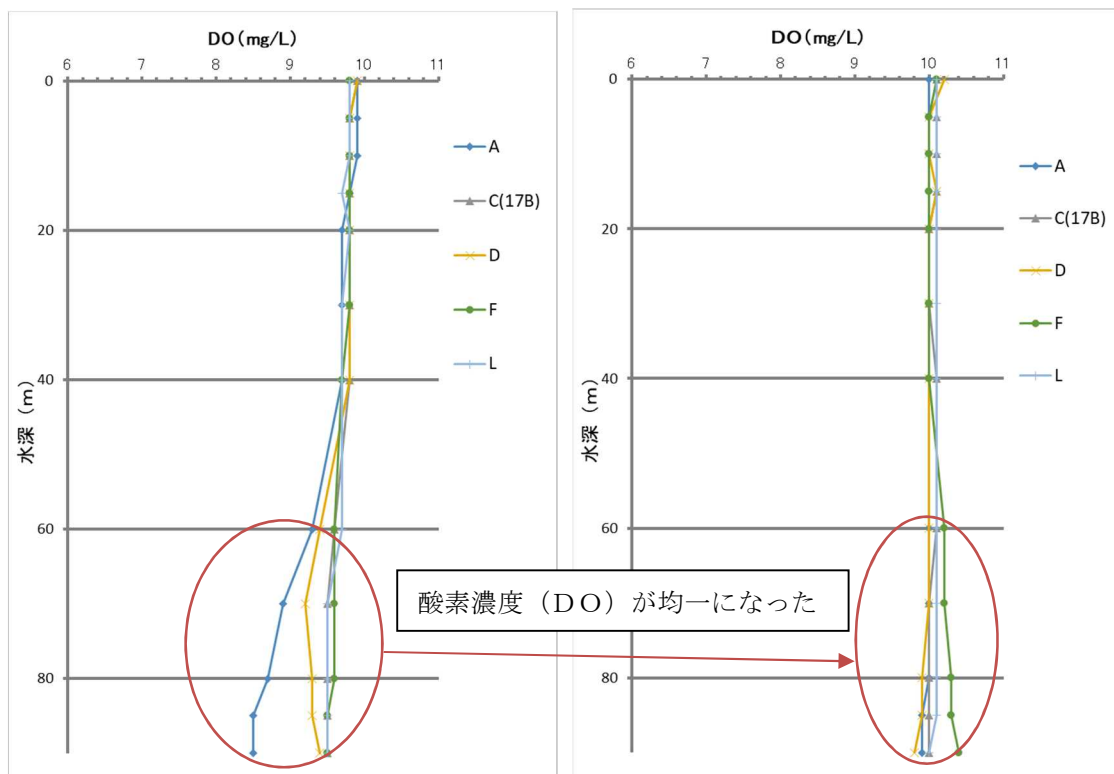
(2) 調査結果

表1 各地点の底層DO調査結果

単位: mg/L

調査地点	11月						12月			1月				2月
	11/5	11/9	11/16	11/17	11/24	11/30	12/7	12/21	12/22	1/4	1/12	1/18	1/26	2/1
A	中止		0.5	<0.5	2.7			<0.5		9.2	10.0	9.2	8.4	9.9
B	中止			<0.5										
C(今津沖中央)	<0.5	0.9	1.6	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5		2.2	9.7	9.0	9.5	10.0
D	中止		2.4		3.8	2.7			<0.5	6.2		9.5	9.4	9.8
E	中止		<0.5											
F	中止		<0.5		<0.5				1.2		9.5	9.4	9.5	10.4
L(第一湖盆中央)	<0.5	<0.5	<0.5		1.8	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	2.9	10.0	8.7	9.5	10.0
K(水深約80m)	1.2	3.0		0.8	1.0	1.8	2.0	1.2		0.5	9.6	9.7	9.5	10.5
H(水深約80m)	2.2	2.8	1.5	1.6	0.6	2.1	<0.5		0.7	0.8	2.6	8.5	9.2	10.0
I(水深約80m)	3.2	1.6		1.0	4.1			<0.5						
J(水深約80m)	4.9	2.7	4.4		1.0	3.7			2.0					

※なお、2月1日(月)の調査結果は速報値のため今後数値が変わることがあります。



1月26日調査

2月1日調査

図1 第一湖盆におけるDOの鉛直分布図

(3) 平成18年度以降の全層循環確認日

平成18年度	H19.3.19
平成19年度	H20.2.12
平成20年度	H21.2.23
平成21年度	H22.2.8
平成22年度	H23.1.24
平成23年度	H24.2.13
平成24年度	H25.1.29
平成25年度	H26.2.17

平成26年度	H27.2.2
平成27年度	H28.3.14
平成28年度	H29.1.26
平成29年度	H30.1.22
平成30年度	未確認
令和元年度	未確認
令和2年度	R3.2.1

(4) 1月14日(木)に実施した水中ロボット(ROV)の調査の写真



図2 第一湖盆で確認したイサザ

(5) 1月21日、22日に実施したそりネット調査

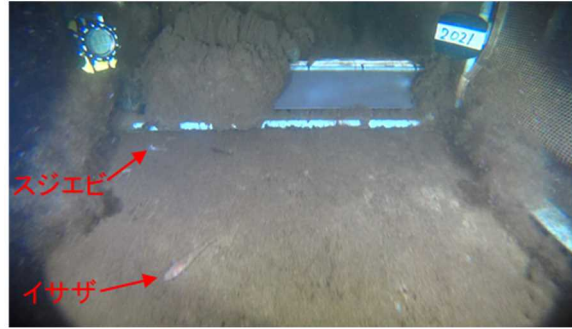
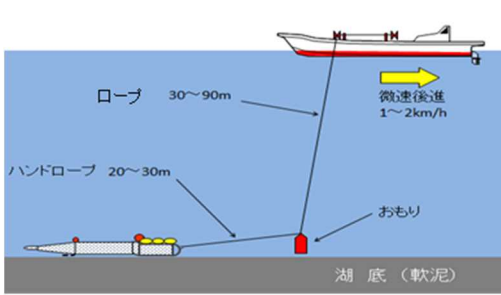
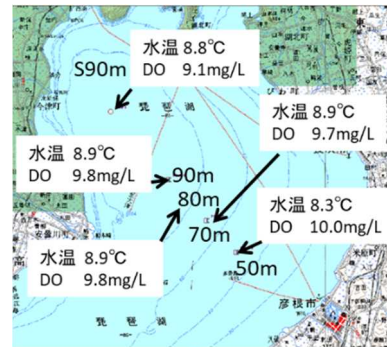


図3 そりネット曳網方法

水深90mの湖底の様子

表2 イサザ、スジエビの確認個体数

	イサザ(映像確認)		スジエビ(採捕数)	
	生存	死亡	生存	死亡
50m	14	0	209	0
70m	24	0	389	0
80m	11	0	424	0
90m	7	0	563	0
S90m	7	0	242	0



※イサザは逃避する個体が多いためソリネットに装着したビデオカメラの映像で確認した。

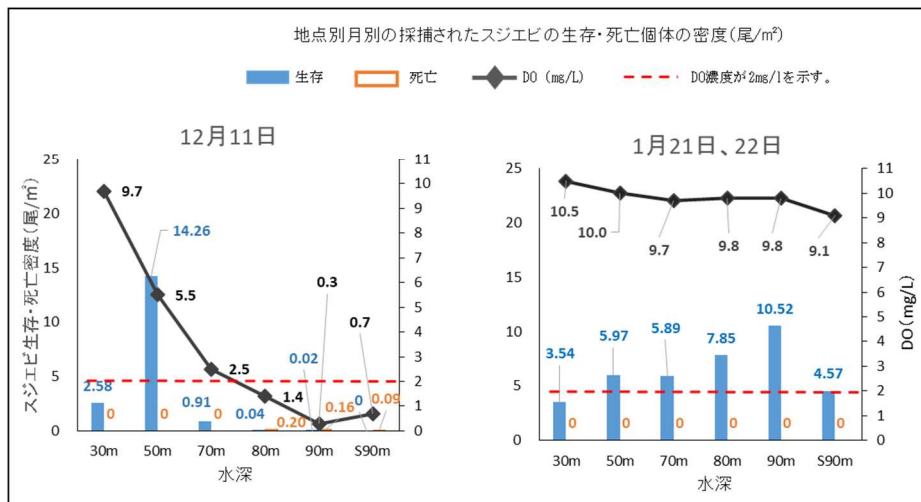
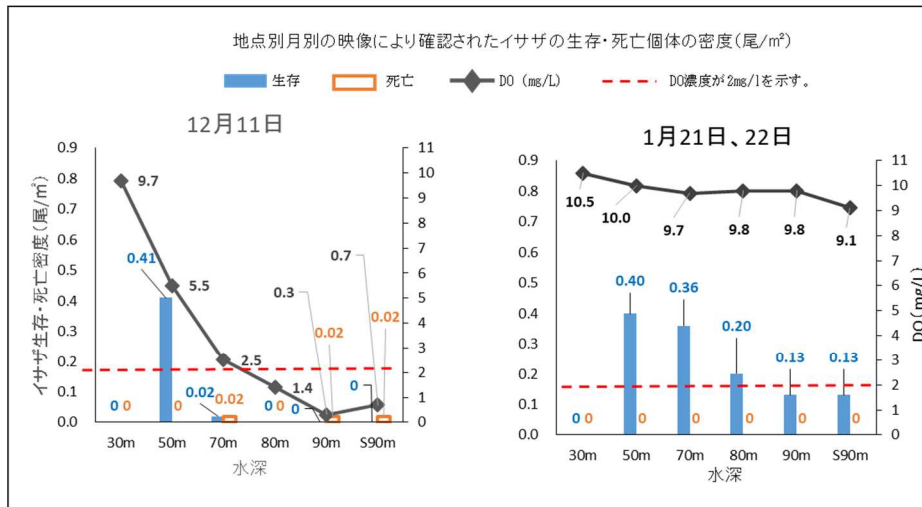


図4 イサザ、スジエビの生存・死亡個体の密度