

[話題提供]水中ビデオカメラシステムによるクニマス産卵場モニタリングシステムの構築

[要約] 西湖湖底のクニマス産卵場をリアルタイムに観察できる水中ビデオカメラシステムを構築した。本システムの運用により、クニマス来遊状況やウナギによるクニマス卵への食害状況について精度の高いモニタリングが可能となる。水中ビデオカメラシステムは、モニタリングする上で優れたシステムである。

[担当] 山梨県水産技術センター・増殖スタッフ・加地弘一

[分類] 研究・参考

[課題の要請元] 食糧花き水産課、西湖漁業協同組合、富士河口湖町

[背景・ねらい]

西湖におけるクニマスの保全に資するため、クニマス産卵場をリアルタイムに観察できる水中ビデオカメラシステムを構築し、クニマスの産卵状況やウナギによる食卵状況をモニタリングする。

[成果の内容・特徴]

1. クニマス産卵場湖底をリアルタイムに観察できる水中ビデオカメラシステムを構築した（図 1）。
2. 水中ビデオカメラシステムは、これまでの調査に用いていたタイムラプスカメラ（撮影間隔 30 秒～1 分）と比較して、連続データが得られること、より鮮明な画像が得られることから、観察可能日数や確認尾数が多く、より正確な情報が得られるためモニタリングを行う上で優れている（表 1、図 2）。
3. 水中ビデオカメラシステムによる観察で、1 画面中に最多で 8 尾、4 ペアのクニマスと、1 尾のウナギを確認した。
4. これまでタイムラプスカメラ（撮影間隔 30 秒～1 分）では確認されなかったカワウが頻繁に観察され、カワウによるクニマス親魚捕食の状況が明らかとなった（図 3）。

[成果の活用上の留意点]

なし

[期待される効果]

クニマス保全の基礎資料となる。

[具体的データ]

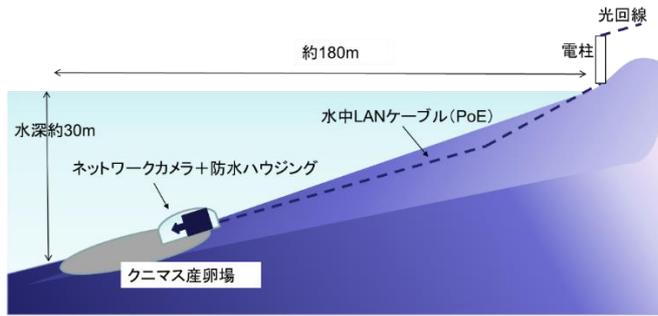


図1 水中ビデオカメラシステムの模式図

表1 撮影方法別の画像の見え方の比較 (2021年)

	1/25	1/26	1/27	1/28	1/29	1/30	1/31	2/1	2/2	2/3	2/4	2/5	2/6	2/7	2/8
水中ビデオカメラ	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2
タイムラプスカメラ	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4

2/9	2/10	2/11	2/12	2/13	2/14	2/15	2/16	2/17	2/18	2/19	2/20	2/21	2/22	2/23	2/24	2/25	2/26	2/27
2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2
4	3	4	4	3	3	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

2/28	3/1	3/2	3/3	3/4	3/5	3/6	3/7	3/8	1	2	3	4	5	
3	1	2	1	1	1	1	2	2	水中ビデオカメラ	5	21	16	0	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	タイムラプスカメラ	0	21	3	7	12

区分

1	澄んでいて奥まで礫がよく見え魚影もはっきりと確認できる
2	濁りはあるが中央までは礫がよく見え魚影も確認できる
3	濁りがあり不鮮明だが礫の形や魚影は確認できる
4	濁りが強く観察が困難 (時々魚影などが確認できる)
5	濁りが極めて強く観察不能

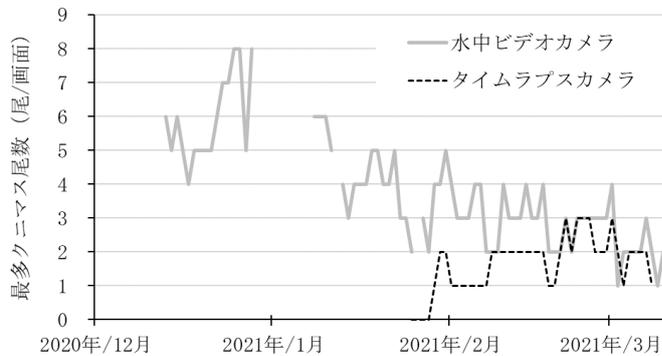


図2 カメラ別のクニマス最多個体数の推移



図3 クニマス(上)とカワウ(下)

[その他]

研究課題名：クニマスの保全及び養殖技術に関する研究

予算区分：県単

研究期間：2019年～2021年度 (プレ研究・2018年度)

研究担当者：加地弘一