

水位低下がホンモロコ産着卵に与える影響について

寺井章人

1. 目的

当場ではホンモロコ産卵期間中の水位低下の影響を把握するために、2009年から2021年まで継続して産卵調査を実施しており、これらを整理することで、水位低下がホンモロコ産着卵に与える影響を把握する。

2. 方法

伊庭内湖、大津市小野(北湖南部西岸)および長浜市延勝寺(北湖北部東岸)の3カ所において、湖岸距離約50~100mのヨシ・ヤナギ帯で、3月中旬から7月中旬まで原則1回/週の頻度でホンモロコの産卵状況および調査地点での水深(現場水深)を測定した。調査時の産卵状況および次回調査時の現場水深から、ふ化までの期間常に水中にあったと推察される卵を生存卵として評価した。

3. 結果

調査地点ごとの2009年から2021年までの結果について図に記した。各年について上段にはその年の総産卵数に対する旬毎の産卵数の割合(%)を示し、産卵が集中していた時期ほど濃い色で着色した。下段には現場水深の低下が進行した時期を両矢印にて示した。また年ごとの生存率(生存卵数/総産着卵数×100)も記した。

3地点とも産卵が集中する時期と水位低下の進行時期が重なった年は生存率が低い傾向が見られ、産卵期の水位低下の進行に伴う産着卵の干出が、ホンモロコの再生産に与える影響が危惧された。

北湖北部東岸は、産卵時期が5月下旬から6月中旬に集中する年が多く、水位低下の影響を受けやすいことが明らかとなった。

	3月		4月		5月		6月		7月		生存率				
	西暦	中旬	下旬	中旬	下旬	中旬	下旬	中旬	下旬	中旬					
伊庭内湖	2009	0	0	57	4	7	6	11	3	5	6	0	0	0	21.9
	2010	0	0	48	6	0	17	0	28	0	0	0	0	0	66.3
	2011	0	0	2	3	6	22	11	28	23	5	0	0	0	20.8
	2012	0	0	2	17	7	12	5	14	7	36	0	0	0	29.1
	2013	0	0	1	10	12	15	31	11	15	6	0	0	0	20.8
	2014	0	0	1	9	10	11	17	8	43	1	0	0	0	12.6
	2015	0	0	0	2	6	0	7	53	31	0	0	0	0	36.1
	2016	0	0	11	7	10	26	7	19	15	5	0	0	0	31.9
	2017	0	0	0	0	10	14	20	10	39	2	5	0	0	19.7
	2018	0	0	1	0	1	7	1	40	21	28	0	0	0	7.6
	2019	0	2	12	5	19	7	34	0	0	17	5	0	0	41.3
	2020	0	12	13	0	1	4	5	37	12	15	0	0	0	15.4
2021	0	0	0	2	89	1	8	0	0	0	0	0	0	19.9	
大津市小野	2009	0	0	2	11	5	0	25	32	13	7	4	0	0	21.8
	2010	0	0	4	1	1	11	1	40	12	24	7	0	0	41.8
	2011	0	0	0	1	9	10	5	7	26	40	3	0	0	15.7
	2012	0	0	0	3	0	1	26	12	36	21	1	0	0	27.3
	2013	0	0	0	0	3	14	7	9	51	15	0	0	0	16.9
	2014	0	0	0	4	1	19	21	20	16	19	0	0	0	24.1
	2015	0	0	0	0	5	0	92	3	0	0	0	0	0	97.1
	2016	0	0	0	0	89	0	9	1	2	0	0	0	0	93.9
	2017	0	0	0	0	98	1	0	0	0	0	0	0	0	0.8
	2018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	50.0
	2019	0	0	0	0	3	97	0	0	0	0	0	0	0	5.1
	2020	0	0	0	0	24	74	0	0	2	0	0	0	0	24.6
2021	0	0	0	0	59	10	32	0	0	0	0	0	0	65.9	
長浜市延勝寺	2009	0	0	0	0	0	8	2	8	49	19	15	0	0	10.5
	2010	0	0	0	0	0	0	17	5	46	32	0	0	0	11.4
	2011	0	0	0	0	1	1	14	23	0	58	3	0	0	10.3
	2012	0	0	0	0	0	4	0	7	24	65	0	0	0	6.1
	2013	0	0	0	0	0	2	1	1	31	40	24	0	0	9.0
	2014	0	0	0	0	0	0	2	4	29	55	8	1	0	13.3
	2015	0	0	0	0	0	0	1	24	74	0	0	0	0	68.9
	2016	0	0	0	0	0	0	0	0	47	42	10	0	0	46.6
	2017	0	0	0	0	1	8	26	65	0	0	0	0	0	7.4
	2018	0	0	0	0	0	0	0	1	0	99	0	0	0	0.6
	2019	0	0	0	0	0	23	3	12	0	37	26	0	0	27.1
	2020	0	0	0	0	0	13	1	25	39	0	23	0	0	8.3
2021	0	0	0	0	0	0	0	98	2	0	0	0	0	2.0	

図 調査地点別ホンモロコの各年の産卵状況

図中の数字は各年の総産卵数に対する旬毎の産卵数の割合(%)
高い値ほど濃い色で着色。
両矢印は現場水深の低下が進行した時期。