

板井川地区におけるイバラトミヨの営巣状況 Nesting Habitat of Ninespine Stickleback , *Pungitius pungitius* at Itaigawa District

○ 今野 弘明* 前川 勝朗** 大久保 博**

KONNO Hiroaki* MAEKAWA Katsuro** OKUBO Hiroshi**

1. はじめに 山形県櫛引町板井川地区のサケ・マスの孵化場跡池にはイバラトミヨが生息している。本報はこの孵化場跡池を対象として、水路のコンクリート壁面におけるイバラトミヨの営巣状況を把握し、生息環境(水温、餌等)との関係を検討したものである。

2. 調査 孵化場跡池は Fig.1 に示すように大きく分けて3本の水路からなる。水路は東側から水路A、水路B、水路Cとする。調査対象は水路Aの左岸壁、水路Bの左岸壁、水路Cの右岸壁とした。Table1は各水路の諸元について示したものである。

2003年4月29日～9月14日の間、水路のコンクリート壁面に作られているイバラトミヨの巣の位置を10日に1度の割合で把握した。また、営巣位置の環境(水温等)を記録した。水温はポンプの吐出口地点、水路AではA1、A2、A3の地点、水路BではB1、B2、B3の地点、水路CではC1、C2の地点で、午前と午後に測定した。

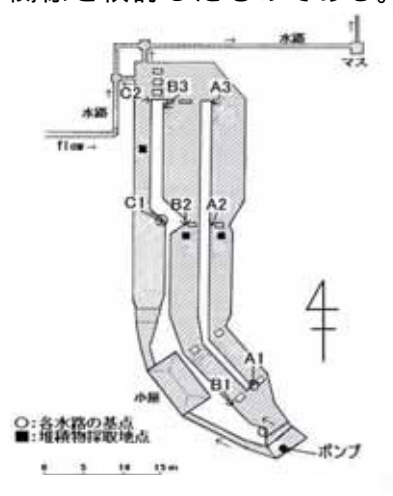


Fig.1 調査地

Study site

3. 結果

1). イバラトミヨの生息環境(水温など) ポンプ吐出口地点における水温は約12℃で、ポンプの吐出口からの流量は約4.5ℓ/sとほぼ一定であった。水路内における流速は緩く、流れはほとんどない状態であった。水温は下流に行くほど高くなる傾向がみられた。また、日射等の影響により、午後では午前水温よりも5～7℃程度高くなる箇所もみられた。夏場には水路内にミクリやヨシといったイネ科の植物が生え、水中にはエビモが漂っていた。また、水面にはアオウキクサやアオミドロが浮かんでいた。

Table 1 各水路の諸元

The factor of channel			
	水路長(m)	水路幅(m)	水深(m)
水路A	51.22	2～5	0.3～0.6
水路B	56.5	2～5	0.3～0.6
水路C	18.89	2	0.5～0.8

注)水路長は調査対象とした長さ

Table2 イバラトミヨの採餌

Feed of ninespine stickleback								
個体番号	全長(cm)	体長(cm)	体高(cm)	体幅(cm)	頭長(cm)	重量(g)	胃の内容物	備考
1	5.01	4.56	0.92	0.56	1.30	1.30	ユスリカ(蛹)	雄
2	4.94	4.39	0.85	0.55	1.25	1.00	ユスリカ	雌
3	4.90	4.50	0.92	0.62	1.20	1.00	ユスリカ	-
4	4.46	4.06	0.83	0.51	1.05	0.70	ユスリカ	-
5	4.83	4.16	0.96	0.53	1.16	0.90	ユスリカ	雌

- : 雌雄が判別できない

2). イバラトミヨの餌について 水路床の堆積物を50×50cmコドラート付きサーベynetを用いて、0.25㎡上を表面から約10cmの深さで

*山形大学大学院農学研究科, Graduate School of Agriculture, Yamagata University

**山形大学農学部, Faculty of Agriculture, Yamagata University

キーワード: イバラトミヨ, 巣密度, ユスリカ

採取した。また、実際にイバラトミヨが何を食べているのかを把握するために胃の内容物を調べた。胃の内容物はスポイト(長さ 8 cm、内径 1 mm)をイバラトミヨの口に入れて、吸い出しこれを調べた。その結果、水路床の堆積物内にはユスリカが多く、その数は水路 A の A2 地点で 2106 匹、水路 B の B2 地点で 3617 匹、水路 C の C2 地点で 2514 匹であり、ユスリカは各採取地点における総個体数の 95 ~ 100% 程度を占めていた。Table2 は孵化場跡池で採捕したイバラトミヨの内、胃の内容物を確認した 5 匹について示したものである。5 匹共に胃の内容物はユスリカであった。イバラトミヨは主にユスリカを餌としているようである。

3) .イバラトミヨの営巣状況 Table3 は各水路における巣の数を示している。9月14日までの累計出現数は369個である。

Fig.2 は水路 A、B を各々3 区間(a1: 水路長 0 - 17m、a2: 17 - 34m、a3: 34 - 51.22m、b1: 0 - 18m、b2: 18 - 36m、b3: 36 - 56.5m)に分けて、水路のコンクリート壁面における巣密度の経時変化について示したものである。Fig.2 より、水路 A では a1、a2 の区間、水路 B では b1 の区間で巣密度が高いことが分かる。

一般に巣に卵が入り、その発生が進むにつれ、雄は巣からほとんど離れなくなり、縄張りのサイズが最小になるとされている¹⁾。そこで、巣の側に雄が定位している場合に巣が使われているものとした。Fig.3 は7月11日と7月23日の水路 A において、イバラトミヨの雄が実際に定位していた巣の位置と水温分布(平均)の関係を示したものである。なお、水路 A における巣の出現数は 20 個で、その内の 9 個の巣で雄の定位を確認し、水温分布との関係を見てみると、午前、午後共に 13 ~ 16 の範囲である上流側に大半の巣が位置していることが分かった。

4. むすびに 成果は次のようである。1)水路内の水温分布を調べ、巣密度との関連を検討した。巣密度は水温が約 14 の上流側で高く、下流側で低くなる傾向が見られた。2)10月22日の底泥調査によるとユスリカが多く、イバラトミヨの胃の内容物もユスリカが多かった。3)7月の調査によると雄の定位している巣の位置と水温分布には関連がみられた。

引用文献

- 1) 後藤晃・森誠一(2003):トゲウオの自然史,北海道大学図書刊行会, pp.180

Table3 巣の数

Number of nest				
調査日	水路Aの 巣の数 (個)	水路Bの 巣の数 (個)	水路Cの 巣の数 (個)	水路全体 の巣の数 (個)
4月1日				
4月29日	45	23	7	75
5月10日	29	31	12	72
5月19日	11	17	9	37
5月29日	16	14	7	37
6月9日	18	21	4	43
6月18日	16	14	4	34
7月2日	10	12	5	27
7月11日	15	8	0	23
7月23日	5	4	0	9
8月1日	2	2	0	4
8月13日	2	5	0	7
8月23日	0	0	0	0
9月4日	1	0	0	1
9月14日	0	0	0	0
計	170	151	48	369

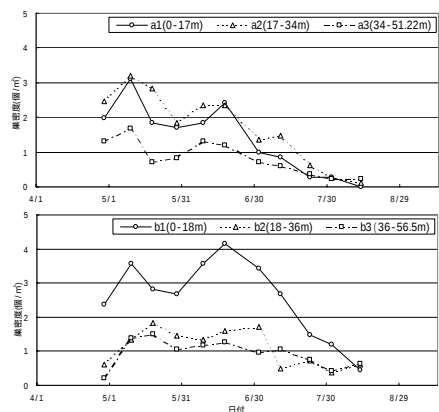


Fig.2 巣密度の経時変化
Change of density of nest

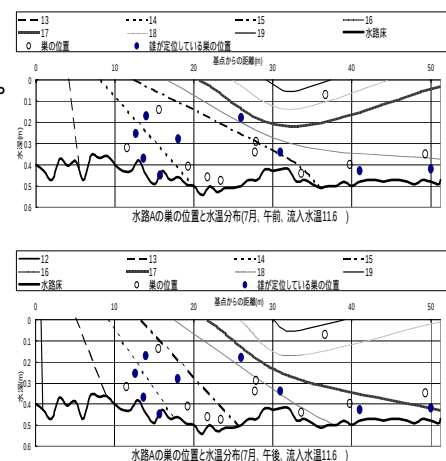


Fig.3 巣の位置と水温分布
Position of nest and distribution
of water temperature