

富山市におけるホクリクサンショウウオ産卵場所の水質(2)

著者	朴木 英治, 南部 久男
雑誌名	富山市科学文化センター研究報告
号	17
ページ	117-118
発行年	1994-03-25
URL	http://repo.tsm.toyama.toyama.jp/?action=repository_uri&item_id=636

短 報

富山市における
ホクリクサンショウウオ産卵場所の
水質(2)*

朴木 英治・南部 久男
富山市科学文化センター

富山県富山市三熊地内で1981年及び1983年に行ったホクリクサンショウウオの産卵場所の水質調査結果について報告する。なお、富山市内では、1982年に呉羽丘陵の2箇所の産卵場所で水質調査を行い(朴木・南部, 1987), 1992~1993年にはホクリクサンショウウオの産卵場所を含む呉羽丘陵全体の水質調査を行った(朴木, 1994)。

調査地点及び方法

調査地点は富山市三熊のホクリクサンショウウオの産卵が確認された場所である。

野田池周辺: 野田池周辺部の谷にある小さな池の下流の湿地。湿地内でホクリクサンショウウオの産卵が確認されている。

室住池: 池の上流域にある谷の湿地。

これらの調査地点は、南部(1994)の報告した、調査地点5(野田池)及び調査地点8(室住池)と同一地点であるが、現在は消失した。

水質の分析項目及び方法は以下のとおりである。

水温: 水銀温度計
導電率: 導電率計
pH: 比色法

総アルカリ度: 中和滴定法(MR混合指示薬)
溶存酸素量: ウィンクラーアジ化ナトリウム変法

塩化物イオン: チオシアン酸第二水銀法
硫酸イオン: クロム酸バリウム—ジフェニルカルバジド法

溶性ケイ酸: モリブデン黄法

アンモニウムイオン: インドフェノール法

BOD: 無希釈, 無植種法

調査結果

富山市三熊地区の2箇所のホクリクサンショウウオの産卵池の水質の特徴として、pHが4.8~5.2の弱酸性で、総アルカリ度も、一般の河川水などに比べて低いことが上げられる。また、塩化物イオンや硫酸イオン濃度も比較的的低く、溶存イオン量の総和に関係する導電率も低めとなっている。

この調査結果と、1992年度から開始した呉羽山調査の一環として行った城山丘陵一帯の水質調査の結果、および、前報(朴木・南部, 1987)の呉羽丘陵での水質等を総合すると、富山市内の丘陵にあるホクリクサンショウウオの産卵場所の水質には、pHや溶存成分組成などに、かなりの共通点が見い出される。

一つは、産卵場所の水のpHが4.8~5.8の弱酸性で、普通の河川や地下水に比べて低く、一般の魚類の生息にはあまり適さないと考えられる点や、土壌から溶出するアルカリ成分濃度や総アルカリ度が低い点で、これらから考えると、ホクリクサンショウウオの産卵場所の水質は、降水組成の名残をまだ残しているものと考えられる。

これは、弱酸性の降水が地下に十分浸透しないまま地層表面から湧出したためと考えられる。

この水質的な共通点が、富山市内のホクリ

* 富山市科学文化センター研究業績第156号



図1 野田池周辺の調査場所

クサンホウウオの産卵場所だけに共通したもののなのか、富山市以外の産卵池でも同様の傾向が見られるのか、今後調査する必要があると思われる。

参考文献

- 南部久男, 1994. 富山市におけるホクリクサンショウウオの産卵状況, 卵数及び卵囊の形態. 富山市科学文化センター研究報告(17) (印刷中)
- 朴木英治・南部久男, 1987. 富山市におけるホクリクサンショウウオの水質. 富山市科学文化センター研究報告, 11: 139—140.
- 朴木英治, 1994. 呉羽丘陵の水質. 呉羽丘陵の自然調査報告. 富山市科学文化センター (印刷中).

表1 ホクリクサンショウウオの産卵場所の水質

調査地点	野田池周辺の池			室住池 上流の 湿地
	池の中	地下流の湿地		
調査年	1981	1981	1983	1983
月 日	12/ 4	12/ 4	3 /11	3 /11
調査時間	11 : 40	12 : 00	9 : 50	14 : 00
＜調査項目＞				
水温 [°C]	7.8	7.5	6.5	7.9
導電率 [μ S/cm]	35.0	41.7	31.0	29.0
pH	4.8	4.8	4.9	5.2
総アルカリ度 [meq/l]	—	—	0.03	0.05
溶存酸素 [mg/l]	7.72	—	9.86	10.3
塩化物イオン [mg/l]	—	—	5.0	3.8
硫酸イオン	—	—	0.8	3.2
D-ケイ酸 [mg/l]	—	—	5.4	7.2
アンモニウムイオン [mg/l]	—	—	0.05	0.06
BOD [mg/l]	—	—	1.6	1.2