

大手堀に生息する動物

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-05 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/5973

大手堀に生息する動物

石原一彦

金沢大学角間の里山自然学校

はじめに

金沢城大手堀は城の北端に位置しており、内堀と湿生園が最近整備されるまでは金沢城にある唯一のまとまった水域であった。大手堀の脇に立って水中を眺めるとまず目につくのは大型のコイ *Cyprinus carpio* であるが、よく観察してみると小型の魚類やカメ類が生息しているのに気付く。大手堀は古くから存在する水域であるが、この堀に生息する動物については金沢大学キャンパス時代の情報が断片的に大串（1995）によって記載されているものの、今日実際にどのような動物が生息しているかについてはほとんど知られていない。

筆者は今回のファンドによる調査では湿生園の調査を担当したが、参考資料を得るために大手堀の生息動物についても情報を収集した。今後の基礎資料として活用できるように、筆者が得た記録をここに整理しておく。

調査地と調査方法

調査地

大手堀は金沢城の北端に位置しており、東西約 170m、南北約 20m のほぼ長方形のかたちをしている。降水等によって水位が若干変動するが、水深は概ね 1 m 程度である。かつて金沢城は大手堀に加えて百間堀、白鳥堀、いもり堀によって囲まれていたが、明治時代に大手堀を除いて次々と堀が埋め立てられた。最近の公園整備によって 2000 年に内堀と湿生園という新たな水域ができるまでは、大手堀が金沢城では唯一のまとまった水域であった。

大手堀では過去にヒシの仲間が水面に生育していたが（本浄、私信）、現在では大型の水草は認められない。

魚類調査

目視による確認の他に、大手堀に生息する小型魚類を捕獲するために市販のカゴわな（25cm×25cm×35～40cm の直方体で、両端の中央に魚が入るための

直径 6 cm の穴があいている) を使用した。餌として練り餌を用い、1 回の調査で 3 個のわなを 2～3 時間水中に設置した。設置場所はテラスや黒門脇にあるケヤキ高木の根もと付近である。回収時にわなに入っていた魚類等はほぼすべてをホルマリン浸標本とした。また、移動性の低いエビ・カニ類の捕獲を試みるために、わなをさらに 1 晩水中に放置した。

カゴわなによる調査は 2003 年 10 月 29 日と 2004 年 6 月 27 日、9 月 4 日の 3 回実施した。

任意調査

筆者が 1999 年から行っている両生類・爬虫類調査の中で得られた記録や当調査団のメンバーによる確認記録を活用するほか、2004 年 7 月 11 日にタモ網を用いて任意採集を行った。

結果と考察

魚類

調査の結果、以下に示す 6 種の魚類の生息が確認された。いずれも遊泳性の種である。

コイ科

コイ *Cyprinus carpio*

フナ *Carassius* sp.

タイリクバラタナゴ *Rhodeus ocellatus ocellatus*

モツゴ *Pseudorasbora parva*

タモロコ *Gnathopogon elongatus elongatus*

サンフィッシュ科

ブラックバス *Micropterus salmoides*

コイは目視による確認である。大手堀に生息するコイは全長 40～60cm ほどの大型のもので、目撃状況から数十個体は生息しているものと思われる。他のコイ科魚類 4 種はカゴわなによって捕獲されたもので、捕獲個体の全長計測結果(石原、未発表)から大手堀あるいはそれに連なる水域で繁殖しているものと考えられる。ブラックバスは 2003 年頃から確認されており、筆者の他にも複数の人による目撃記録がある。また、目視による観察ではコイやブラックバスと

は明らかに体形や鰭の形状が異なる大型魚類が大手堀で目撃されているが、捕獲による種の特定には至っていない。

カゴわなによって捕獲された魚類の個体数を調査日別に表 1 に示す。各調査とも 3 個のわなを設置しているが、合計 150～350 個体程度が捕獲されている。大手堀にはこれらの小型魚類が比較的高密度で生息していることがうかがえる。また、夏季にタイリクバラタナゴが秋季にモツゴが多く捕獲されており、季節によって優占種が入れ替わっている可能性が示唆される。なお、今回のわなによる調査ではブラックバスの稚魚や幼魚は捕獲されなかった。

表 1 カゴわなによって捕獲された魚類

種 名	調 査 日		
	2003/10/29	2004/6/27	2004/9/4
フナ	1 個体(1%)	1 個体(1%)	0 個体(0%)
タイリクバラタナゴ	9 個体(6%)	259 個体(91%)	205 個体(57%)
モツゴ	125 個体 (84%)	21 個体(7%)	143 個体(40%)
タモロコ	14 個体(9%)	2 個体(1%)	10 個体(3%)
合 計	149 個体(100%)	283 個体(100%)	358 個体(100%)

注) 調査日別の捕獲個体数と () 内に割合を示す。

以前大手堀の水質調査をされたことのある本浄博士（金沢大学大学院教授）によれば、大手堀には昭和 60 年に 30cm 程度のコイ千匹以上が放流されたとのことである（本浄・弁谷、1986）。他のコイ科魚類については、放流されたコイに混入していた個体の子孫である可能性も考えられる。タイリクバラタナゴ、モツゴ、タモロコが池に生息する例は、石川県内では大手堀以外にも知られている（佐野・山本、1997；山本、2003）

この他に、金沢城内では湿生園にメダカ *Oryzias latipes* が（次章参照）、本丸の池に金魚が生息している。今回の調査ではこれらの魚類が大手堀に生息している証拠は得られなかった。また今回の調査で使用したわなでは、ハゼ類等の底生魚は捕獲されにくい可能性が考えられるため、さらなる調査が必要である。

その他の動物

魚類以外にも以下の動物が大手堀に生息（または一時的に滞在）しているのが確認された。

鳥類	アオサギ	<i>Ardea cinerea</i>
	カルガモ	<i>Anas poecilorhyncha</i>
爬虫類	クサガメ	<i>Chinemys reevesii</i>
	アカミミガメ	<i>Chrysemys scripta elegans</i>
	スッポン	<i>Trionyx sinensis</i>
	アオダイショウ	<i>Elaphe climacophora</i>
甲殻類	モクズガニ	<i>Eriocheir japonicus</i>
	アメリカザリガニ	<i>Procambarus clarkii</i>
昆虫類	コシアキトンボ	<i>Pseudothemis zonata</i>
	オオアメンボ	<i>Aquarius elongatus</i>
貝類	ドブガイ類 (死殻片)	<i>Anodonta</i> sp.
	ヒメタニシ (死殻)	<i>Sinotaia quadrata histrica</i>

カメ類については、クサガメとスッポンは戸田（1992）の記録にも示されており、以前から少数が生息していたものと思われる。筆者は2001年以降、大手堀でスッポンを5回目撃している。また、石川県金沢城・兼六園管理事務所の猿田氏からは、2003年の8月に大手門付近の草地でスッポンが目撃されたという情報が寄せられた。アカミミガメは1999年から記録があり、複数個体が生息している。特に、2003年7月19日には5個体のアカミミガメが大手堀で確認された。アオダイショウは堀周辺部の石垣等で2例確認されている。

モクズガニは2003年10月29日と2004年9月4日、5日に計3個体がカゴわなで捕獲されたが、これらはすべて別個体である。アメリカザリガニは2004年6月28日にカゴわなで1個体（全長6.2cm）が捕獲された。筆者は休日にザリガニ釣りに大手堀に来ているという子供に何度か会ったことがあるが、今回のカゴわなによる捕獲状況から考えて、大手堀内のアメリカザリガニの生息密度は今のところ高くないものと推測される。

2004年7月11日にタモ網で堀の泥をすくった際に、ドブガイ類の殻の一部が得られた。本浄（私信）によれば、昭和58年の夏に大手堀の浚渫が行われた時に、堀の底で大型のドブガイ（あるいはカラスガイ）の仲間が多数確認されたとのことである。現在、大手堀でタイリクバラタナゴ（ドブガイ等のイシガイ科貝類の内部に産卵する）が繁殖していることがほぼ間違いないことから、ドブガイ類は今でも堀内に生息していると思われる。

外来動物

外来動物のアカミミガメとアメリカザリガニは雑食性が強いいため、城内の湿生園や内堀に侵入した（または移入された）場合にはそれらの水域に現在生息・生育する動植物への影響が懸念される。ブラックバスについては、大手堀における生息状況を把握して駆除作業の実施も検討したい。

タイリクバラタナゴも外来動物であるが、本種については他の生物を捕食することによる大きな影響は考えられないが、産卵床の競合による在来タナゴ類への影響が指摘されている（日本生態学会、2002）。石川県内には在来タナゴとしてヤリタナゴ *Tanakia lanceolata* とアカヒレタビラ *Acheilognathus tabira* subsp.1 の2種が生息しているが（石川県淡水魚類研究会、1996）、金沢城内の水域にこの2種のタナゴが生息している可能性はほとんど考えられない。

大手堀は金沢城の石垣の外に位置するため、人間が一番アクセスしやすい水域である。今後、上述の生物以外にも外来生物が持ち込まれる可能性は十分に考えられる。

逆に、大手堀はその位置の特性から、かつては地域住民にとって金沢城では最も身近な場所であったのかもしれない。今後、地域住民からも大手堀の生物情報の収集を試みたい。また、今回十分な調査がなされなかった大型魚類やハゼ類・ドジョウ類等の底生性の魚類についても生息の有無を確認することが課題として残されている。さらに、大串（1995）によって記録された動物の消息について追跡することも課題である。

要約

金沢城大手堀に生息する動物について調査を行った。その結果、5種のコイ科魚類の生息が確認され、これらの魚類は比較的高密度で生息しているものと推測された。また、カメ類やエビ・カニ類等の生息も確認された。大手堀にはブラックバス等の外来生物も生息していることが確認されたため、城内にある他の水域（湿生園や内堀）への外来生物の侵入が懸念される。

謝辞

本調査を行うにあたり金沢市都市整備部緑と花の課には多大な便宜を図っていただきました。石川県金沢城・兼六園管理事務所金沢城公園課長の猿田秀一

氏には金沢城内における動物の目撃記録に関して貴重な情報をいただきました。金沢大学大学院教授の本浄高治博士には過去の大手堀の様子について貴重な情報をいただきました。金沢大学名誉教授の大串龍一博士には今回の調査のきっかけと大手堀の生物情報を多数いただきました。金沢大学大学院の宇都宮大輔氏、金沢大学理学部学生の飯田順一郎氏、宇野史生氏、中田英男氏、高橋直之氏、矢吹彬憲氏には現地調査に協力いただきました。ここに深く感謝の意を表します。

引用・参考文献

- 本浄高治・弁谷知道. 1986. 金沢城大手堀の水. 金沢大学大学教育開放センター紀要(6): 93-96.
- 石川県淡水魚類研究会. 1996. 石川県の淡水魚類. 4pls.+74pp. 石川県環境部自然保護課.
- 日本生態学会. 2002. 外来種ハンドブック. xvi+4pls+390pp. 地人書館.
- 紀平肇・松田征也・内山りゅう. 2003. 日本産淡水貝類図鑑①琵琶湖・淀川産の淡水貝類. 159pp. ピーシーズ.
- 大串龍一. 1995. 城跡の自然誌 金沢城跡の動物相から. 133pp.+lxxvi. 十月社.
- 佐野修・山本邦彦. 1997. 第5章 淡水魚類. 金沢大学総合移転第Ⅱ期計画地内動物調査報告(金沢大学総合移転実施特別委員会・金沢大学理学部生物学科編), pp.52-57. 金沢大学.
- 戸田光彦. 1992. 金沢大学丸の内キャンパスで記録された両生類, 爬虫類. 金沢大学理学部附属植物園年報(15): 17-23.
- 山本邦彦. 2003. viii) 片野鴨池の魚類. 平成14年度(2002年度)ラムサール条約登録地片野鴨池の管理計画及び生物調査に関する調査報告書(片野鴨池ラムサール条約登録10周年記念事業)((財)日本野鳥の会・鴨池観察館友の会編), pp.132-140. (財)日本野鳥の会.