

氷見市におけるカジカガエルの初記録

川上僚介^{1),3)}・西尾正輝²⁾

¹⁾NPO法人Bioクラブ 〒935-0113 富山県氷見市惣領1927

²⁾氷見市教育委員会 〒935-8686 富山県氷見市鞍川1060

³⁾氷見市自然保護員協議会 〒935-8686 富山県氷見市鞍川1060

First record of *Buergeria buergeri* in Himi city, Toyama Prefecture, central Japan

Ryosuke Kawakami^{1),3)} and Masaki Nishio²⁾

¹⁾Specified Nonprofit Corporation Bio Club, 1927 Soryo, Himi, Toyama 935-0113, Japan

²⁾Board of Education in Himi City, 1060 Kurakawa, Himi, Toyama 935-8686, Japan

³⁾Himi City Nature Conservation Council, 1060 Kurakawa, Himi, Toyama 935-8686, Japan

要約：氷見市宇波川上流域の八代仙橋付近において、これまで氷見市で未確認であったカジカガエルの成体、卵塊および幼生を確認した。調査地である八代仙は、土砂の移動が活発で浮石が多く、カジカガエルが産卵しやすい河床環境が形成されていると推測される。

はじめに

美しい鳴き声で知られるカジカガエル「*Buergeria buergeri*」は、本州、四国および九州に分布しており（前田・松井，1999）、富山県内においては、山地の溪流沿いに広く分布している（富山市科学文化センター，2001）。

県内におけるカジカガエルの生息状況として、富山県生物学会により実施された総合調査により、県東部では、入善町の舟川、魚津市の角川、立山町の栃津川および富山市の黒川において、生息が確認されている（富山県生物学会・富山県小河川流域調査グループ，2015）。また、近年では2016年に上市町の郷川の上流域において、本種の鳴き声が報告されており（福田ほか，2017）、富山市の野積川においても、本種の成体、鳴き声および卵塊が報告されている（森ほか，2016；森ほか，2017）。

県西部では、2014年に南砺市の山田川の上流域において、本種の成体1個体、幼生20個体以上お

よび鳴き声が報告されている（福田ほか，2015）。一方、射水市の下条川、小矢部市の渋江川、氷見市の仏生寺川、余川川および泉川において、本種は確認されておらず（福田・南部，2011；富山県生物学会・富山県小河川流域調査グループ，2015；福田ほか，2016；福田ほか，2018）、県西部からの報告は極めて少ない。氷見市の近隣では、県内においては、旧福岡町の五位で記録されている（富山市科学文化センター，2001）。また、氷見市より北部の能登半島の各地においても、記録されている（石動山文化財調査団・氷見市教育委員会，1989a；宮崎，1996）。一方、これまで氷見市において、本種の記録はされていない（氷見市，1999a）。

本報告では、2018年5月および7月に氷見市の宇波川の上流域において、カジカガエルの成体、卵塊および幼生が初めて確認されたので、それらの詳細について報告する。

調査地

本調査地である宇波川は、石動山（564m）から流れ出し、上流域は河床勾配が大きく、谷幅の狭い峡谷をなし、所々に小滝のある急流となっている（氷見市，1999b）。また、宇波川の上流域である本調査地およびその周辺は八代仙と呼ばれており、谷壁は急峻でV字形をしている（石動山文化財調査団・氷見市教育委員会，1989b）。

今回カジカガエルを確認した調査地は、氷見市の角間および大窪の境界付近にある八代仙橋付近である（図1）。水深は約20cm、流速は約30cm/secおよび川幅は約4mであり、河床は主に砂および礫で構成されている。



図1 調査地（八代仙橋付近）

調査結果

1 成体および卵塊の発見

2018年5月15日、調査地においてタモ網を用いて魚類を採捕している際に、岩石を裏返したところ、体長68mmおよび33mmのカジカガエルの成体を2個体捕獲した（図2，3）。さらに、カジカガエルの成体を捕獲した岩石の裏に、カジカガエルの卵塊を確認した（図4）。なお、各個体の雌雄は不明であり、卵の発生は初期であった。

2 幼生の発見

2018年7月15日に、カジカガエルの幼生を確認するため、調査地へ再訪し、2018年5月にカジカガエルの成体および卵塊を確認した岩石の付近を調査したところ、カエル類の幼生を3個体確認した（図5）。



図2 体長68mmのカジカガエルの成体



図3 体長33mmのカジカガエルの成体



図4 岩石の裏に産み付けられたカジカガエルの卵塊



図5 確認されたカエル類の幼生

考 察

5月に確認されたカジカガエルの成体は、体長68mmおよび33mmの個体であり、岩石を裏返した際、2個体が同時に捕獲された(図2, 3)。前田・松井(1999)によると、本種の体長の平均値およびその範囲は、雌が63mm(49-69mm)および雄が42mm(37-44mm)と報告されている。今回発見した大きな個体は雌、小さな個体は雄と考えられる。さらに、本種の成体を確認した岩石の裏にはカジカガエルの卵塊も確認された(図4)。本種の繁殖期は4月-8月であり、水中の岩石の下に卵塊を産みつける(前田・松井, 1999)。また、本調査を含めこれまで本調査地の周辺で確認されているカエル類の内、流水中の岩石の下に卵塊を産むのは本種のみである(石動山文化財調査団・氷見市教育委員会, 1989a; 松井・関, 2016)。これらのことから、本調査において確認されたカジカガエルの成体は繁殖を目的としたつがいであったと考えてよい。また、卵は発生が初期であったことから、当該つがいにより産み込まれた直後のものと思われる。

7月には、カジカガエルの成体および卵塊を確認した岩石の付近で、石の上に付着するカエル類の幼生が確認された(図5)。加えて、カエル類の幼生が確認された場所は流水域であった。前田・松井(1999)によると、カジカガエルの幼生は流水中で生活し、石の上に着生した藻類を食べることが報告されている。これらの理由から、本調査において確認されたカエル類の幼生は、カジカガエルの幼生であったと考えられる。

これらのカジカガエルの発見状況から本報告は、氷見市におけるカジカガエルの成体、卵塊および幼生の初記録となる。

氷見市において、これまでカジカガエルの生息は確認されていなかった。本種の生息を圧迫する要因として、土砂の流入による産卵に適した浮石の減少や、ダム湖の存在による河川の緩勾配化で浸食力が弱まり、産卵適地が減少することが指摘されている(長谷川, 2011)。氷見市は県内で最も地すべりが多いことから(氷見市, 1999c)、土砂の生産が活発であるものと思われる。さらに、

氷見市の河川は、河床勾配が緩やかで、急流が少ない(氷見市, 1999b)。これらの理由から、氷見市の河川は土砂が堆積しやすく、本種の産卵適地が元々少ない河川環境であると考えられる。

一方で、本調査地のある八代仙は、宇波川の本流全体の勾配と比べて極めて急勾配であり、支流との合流点はいずれも急瀑や滝となって本流に落ち込んでいる(石動山文化財調査団・富山県氷見市教育委員会, 1989b)。これらのことから、本調査地は、土砂の移動が活発で浮石が多く、カジカガエルが産卵しやすい河床環境が形成されていると推測される。

本調査地は石動山にあり、宝達丘陵の一部である。宝達丘陵におけるカジカガエルの生息状況としては、本報告の他、旧福岡町の五位(富山県科学文化センター, 2001)、石川県七尾市・旧鹿島町(石動山文化財調査団・氷見市教育委員会, 1989a)、石川県旧押水町の宝達山および石川県津幡町の上大田に記録がある(宮崎, 1996)。これらの生息状況から、県西部においてカジカガエルは、宝達丘陵に広く分布していることが示唆され、宝達丘陵の一部に属する氷見市には、八代仙以外にもカジカガエルの生息する流域が残されている可能性がある。

本報告におけるカジカガエルの確認は、雌雄共に1例のみであり、調査地およびその周辺で鳴き声は確認されなかった。来年度以降も調査を継続し、八代仙がカジカガエルの繁殖地として機能しているのかを明らかにしていく必要がある。

おわりに

本調査地のある八代仙では、1981年に「八代仙ダム」の建設計画があった。(石動山文化財調査団・富山県氷見市教育委員会, 1989c)。しかし、文化財調査などにより「八代仙ダム」の建設計画が中断され、1997年にダムの建設が見直され、結果的に文化財の保護が図られた(氷見市教育委員会, 2009)。ダムの建設は、絶滅危惧種等の存続を脅かす要因の一つとされており(環境省, 2014)、カジカガエルの産卵場所の減少要因にもなっている(長谷川, 2011)。八代仙においてダ

ムが建設されなかったことは、文化財の保護に留まらず、カジカガエルをはじめとした八代仙周辺に生息する生物の保護にも寄与したと考えられる。

八代仙は、土地の人さえも近づかない秘境とされている(石動文化財調査団・富山県氷見市教育委員会, 1989b)。このことが、これまでカジカガエルが発見されなかった要因の一つなのかもしれない。昨今、さまざまな場所で道路が整備されたことから、調査地へのアクセスが比較的容易になり、本報告のような新たな種の生息確認の可能性は向上していけよう。一方、道路の整備は種の生息地を消失させる危険を併せ持っており、誰にも発見されないままに生息地から人知れず絶滅していく種が存在するのも事実である。

今回の氷見市におけるカジカガエルの発見が、今後、富山県における両生類の調査研究の一助となれば幸いである。山紫水明の八代仙は、カジカガエルが生息する生態系を創出しているものと思われる。本報告が、八代仙における生態系および渓谷美を後世へ残していくための記録の一つになることを願ってやまない。

謝 辞

氷見市自然保護員協議会の研修会において、本調査地周辺をご案内いただいた皆様、本報告の作成にあたり、貴重な資料をご提供いただいた石川県総務部総務課行政情報サービスセンターの皆様、心より感謝の意を表します。

引用文献

- 長谷川雅美. 2011. カジカガエル. 千葉県保護上重要な野生生物—千葉県レッドデータブック—動物編. p.141. 千葉県環境生活部自然環境課, 千葉.
- 氷見市. 1999 a. 両生類. 氷見市史9 資料編七 自然環境(氷見市史編さん委員会編). pp.424-429. 氷見市, 富山.
- 氷見市. 1999 b. 地形. 氷見市史9 資料編七 自然環境(氷見市史編さん委員会編). pp.17-26. 氷見市, 富山.
- 氷見市. 1999 c. 災害. 氷見市史9 資料編七

自然環境(氷見市史編さん委員会編). pp.89-101. 氷見市, 富山.

- 氷見市教育委員会. 2009. 調査前の知見 八代仙ダム建設計画関連調査. 氷見市埋蔵文化財調査報告 第54冊 千人塚 一般県道平・阿尾線地方特定道路事業に伴う試掘調査概要(廣瀬直樹編著). pp.8-9. 氷見市教育委員会, 富山.
- 福田保・南部久男. 2011. 渋江川の両生・爬虫類. 富山の生物. 50:37-42.
- 福田保・澤田研太・南部久男. 2015. 山田川流域(南砺市)の両生類・爬虫類. 富山の生物. 54:73-79.
- 福田保・澤田研太・南部久男. 2016. 下条川流域の両生類・爬虫類. 富山の生物. 55:41-46.
- 福田保・澤田研太・南部久男. 2017. 郷川流域の両生類・爬虫類. 富山の生物. 56:40-44.
- 福田保・澤田研太・亀谷三志・南部久男. 2018. 泉川流域の両生類・爬虫類. 富山の生物. 57:40-42.
- 環境省. 2014. レッドデータブック2014—日本の絶滅のおそれのある野生生物—3 爬虫類・両生類. 155pp. ぎょうせい, 東京.
- 前田憲男・松井正文. 1999. カジカガエル. 改訂版 日本カエル図鑑. pp.182-185. 文一総合出版, 東京.
- 松井正文. 2016. ネイチャーウォッチングガイドブック 日本のカエル分類と生活史~全種の生態、卵、オタマジャクシ. 256pp. 誠文堂新光社, 東京.
- 宮崎光二. 1996. カジカガエル. 石川の自然環境シリーズ 石川県の両生・爬虫類. p.25. 石川県両生爬虫類研究会(宮崎光二編). 石川県環境部自然保護課, 石川.
- 森大輔・南部久男・澤田研太・福田保・荒木克昌・草間啓. 2016. 富山県における両生類・爬虫類の記録(2015年). 富山の生物. 55:85-89.
- 森大輔・草間啓・澤田研太・白石俊明・南部久男・福田保・荒木克昌. 2017. 富山県における両生類・爬虫類の記録(2016年). 富山の生物. 56:92-97.
- 石動山文化財調査団・富山県氷見市教育委員会.

1989 a. 鳥獣. 国指定史跡石動山文化財調査報告書一八代仙ダム建設計画関連一. pp.71-149. 石動山文化財調査団・氷見市教育委員会. 石動山文化財調査団・富山県氷見市教育委員会.

1989 b. 八代仙地域の地形. 国指定史跡石動山文化財調査報告書一八代仙ダム建設計画関連一. pp.22-29. 石動山文化財調査団・氷見市教育委員会. 石動山文化財調査団・富山県氷見市教育委員会.

1989 c. 調査の経緯. 国指定史跡石動山文化財調査報告書一八代仙ダム建設計画関連一. pp.2

-4. 石動山文化財調査団・氷見市教育委員会. 富山県生物学会・富山県小河川流域調査グループ. 2015. 富山の小河川流域の生き物 (富山県生物学会・富山県小河川流域調査グループ編). 48pp. 富山県生物学会・富山県小河川流域調査グループ, 富山.

富山市科学文化センター. 2001. 富山市科学文化センター収蔵資料目録 第14号 両生類・爬虫類 (南部久男編著). 106pp. 富山市科学文化センター, 富山.