

特定外来生物ウチダザリガニ生息状況調査報告書

山形大学理学部生物学科 教授 半澤 直人

はじめに

平成26年10月に天童市大字貫津地区の民家の池で、山形県内では初めて、環境省指定特定外来生物であるウチダザリガニ *Pacifastacus leniusculus trowbridgii*の成体（図1）が発見された（山形県希少野生動物調査会甲殻類担当-広島大学富川光准教授により同定確認）。ウチダザリガニはアメリカ北西部を原産地（自然環境研究センター，2008）とし、日本へは食用として1926年に北海道摩周湖へ移植され、その後5回に渡り1都1道1府21県の水産試験場へ導入された（日本生態学会，2002）。それらの導入個体が移植放流されたり、出水などによって逸走して、さらなる分布拡大と個体数増加が起こったと考えられる。特に、2000年以降ウチダザリガニは福島県裏磐梯の小野川湖、桧原湖、秋元湖などでも多数の個体が確認され、さらに個体数が増えて貴重な水生動植物の在来種を食害する被害が出るようになった。ウチダザリガニは冷水性の湖沼や緩い流れの河川を好み、山形県に隣接する裏磐梯でも生息が確認されたことから、冷水性の河川・湖沼水系が発達する山形県の水域へ侵入してもおかしくない状況である。そのため、天童市大字貫津地区での本種の発見は憂慮される事態である。

そこで、ウチダザリガニの定着、個体数の増殖を防除するため、平成27年度に天童市大字貫津地区の最初の発見場所と近隣の貫津川流域、および貫津川が合流する倉津川下流域で、ウチダザリガニの生息状況調査を行った。



図1 天童市貫津地区で発見されたウチダザリガニ成体

調査の方法

予備調査は、平成27年6月17日に、上記のウチダザリガニが発見された天童市貫津地区の民家の池、およびウチダザリガニが生息する可能性のある周辺の貫津川と池で行った。各水域で水温

を計測し、タモ網を用いて生息調査を行った。

本調査は、平成27年7月24日に、ウチダザリガニが発見された天童市貫津地区の民家の池より下流側の貫津川、および貫津川が合流する倉津川下流域で行った。各水域で水温を計測し、タモ網、サデ網などを用いて生息状況調査を行った。

調査の結果

1) 予備調査

平成27年6月17日に、天童市生活環境課の大石一輝主事と秋葉亮一環境保全推進係長の案内で県みどり自然課櫻井誠司主事とともに、ウチダザリガニ（図1）が発見された天童市貫津地区の民家の池を視察した。この民家の池には沢水が少しずつ流入しており、水温13℃、透明度の高い池で、ウチダザリガニの生息には適していた。しかし、住民からの聞き取り調査では、この池は人工的に作った池で、これまでウチダザリガニが確認されたことはなく、また最初の1個体を発見して以降は一切見ていないということであった。

そこで、この民家が面する道路の脇の貫津川を確認したが、この流域はほとんど上流域に近い傾斜ながら、三面コンクリート張りの水路で、底面をわずかに湿らす程度の水しか流れておらず、ウチダザリガニが生息する可能性は全くなかった。そこで、さらに地図を確認して、近隣にあるいくつかの池を調査した（図2）。各池で水温を計測したが、どこの池も人工的に作られたもので、水温は24～26℃、底質は砂泥できわめて濁度が高く、ウチダザリガニが定着して生息できるような環境ではなかった。念のため、タモ網を用いて採集を試みたが、実際に採集されたのはアメリカザリガニやドジョウなどであり、やはりウチダザリガニの生息は確認されなかった。



図2 天童市貫津地区のウチダザリガニ発見場所の近隣の池と実際に採集されたアメリカザリガニ

2) 本調査

上記のように、ウチダザリガニが最初に発見された天童市貫津地区の民家の池、および近隣の貫津川、およびいくつかの池ではウチダザリガニは全く確認されず、またそれらの水域はウチダザリガニが定着して生息できる環境ではなかった。しかし、貫津川の下流域には周辺の里山から沢水が流入していて、ウチダザリガニの生息に適する場所がある可能性は否定できなかった。そこで、平成27年7月24日に、山形大学理学部生物学科4年熊田樹、田代靖矢とともに、貫津地区より水量が多い下流側の貫津川流域3ヶ所の調査地点、およびさらに下流側の倉津川流域7ヶ所の調査地点でウチダザリガニの生息状況調査を行った。



図2 天童市貫津地区のウチダザリガニの発見場所と調査地点(St 1-10)

2-1) 貫津川—倉津川合流点までの水域

貫津川が倉津川と合流するまでの流域も人工的な三面コンクリート張りであったが、底面には砂泥が堆積しているため、いくらか自然河川に近い底質であった。しかし、堆積した砂泥は明らかに周辺の水田から流入した細かい粒子のものであり、ウチダザリガニの生息に適するというよりはアメリカザリガニに適する底質であった(図4a)。また、平成27年7月は特に降水量の少ない空梅雨であったこともあり、同流域の水量は著しく少なく、水深は深いところでも10cm程度であった。さらに、ガマやヨシが大量に繁茂して、河川水はほぼ完全に伏流水となっている場所も多く、ウチダザリガニが生息するような河床の形態ではなかった(図4b)。また、水量が少ないこととも関連して水温は多くの場所で23~24℃、特に水量の少ないところでは水温25~28℃と高く、やはりウチダザリガニの生息に適する水温ではなかった。

さらに、タモ網、サデ網を用いて3定点で水中を丹念に探ってみたが、アメリカザリガニ、タガメやトンボ類の幼虫などの水生昆虫が採集されたものの、ウチダザリガニは採集されなかった。また、水量が少なかつたため、トラップを沈めてウチダザリガニの採集を試みることはできなかった。

以上より、貫津川—倉津川合流点までの水域では、ウチダザリガニは採集されず、また生息する可能性は極めて低かつた。



図4a 貫津川St 1～2付近の河床の様子



図4b 貫津川St 3付近の河床の様子

2-2) 倉津川合流点—国道13号線下までの水域

同様に、貫津川—倉津川合流点から下流側の水域も3面コンクリート張りの箇所が多いものの、底面には土砂や礫が堆積して、自然河川の底質に近い場所もあった(図5a)。水深は深いところで20～30cmはあったが、ガマやヨシが異常なほど繁茂して、底面が完全に覆われて河川水がほとんど伏流水となっている場所も多かつた(図5b, 図6)。しかし、水温はどこも低めで、22～23℃であった。したがって、下流側には周辺の沢水や湧水などが混入しているらしく、上流側よりはウチダザリガニが生息する可能性はあった。

そこで、タモ網、サデ網を用いて、ウチダザリガニが生息しそうな草むら、石や人工構造物の陰などを中心に7調査地点で採集を試みた。なお、水深のある場所では流れが早くトラップは流されてしまうため、やはりトラップを用いた採集は断念した。タモ網、サデ網を用いた採集調査の結果、アブラハヤ、ドジョウ、コイなどの魚類に加えて、国内外来種であるオイカワ、フクドジョウが採集された。しかし、全ての調査地点でウチダザリガニは全く採集されなかった。国内

外来種のうち、フクドジョウは国内では北海道にしか生息しない種であるため、フクドジョウとウチダザリガニが同時に北海道から移入された可能性もある。しかし、実際にはウチダザリガニが全く生息していない天童市のイバラトミヨ特殊型の生息地をはじめ、置賜地方にもフクドジョウは多数生息しているため、北海道からフクドジョウとウチダザリガニがいっしょに移入された可能性は低く、やはり倉津川合流点から国道13号線下までの水域にもウチダザリガニが生息する可能性はまずない。また、水温が22～23℃とウチダザリガニの生息の至適温度よりは高めであることから、生息の可能性は低いと考えられる。なお、国道13号線下から下流側は、天童市内中心部に近く、天童温泉街の温排水をはじめとする生活雑排水が多量に流入しているため、ウチダザリガニが生息する可能性は考えられない。



図5a 倉津川St4～5付近の河床の様子



図5b 倉津川St6～8付近の河床の様子



図6 倉津川St10付近の河床の様子

まとめ

以上の調査結果より、天童市貫津地区周辺にウチダザリガニが定着、生息している可能性はないと結論付けられた。ウチダザリガニの発見現場である貫津地区の民家の他、近隣の住民らにも聞き取り調査を行ったが、これまではウチダザリガニを見たことは全くないとのことで、依然その発生源は不明である。おそらく今回聞き取り調査を行うことができなかった近隣の住民の誰かが裏磐梯などから生きたウチダザリガニを持ち帰り、自分の池で飼育していたが、出水時などに逸走して、他家の池に紛れ込んだことが推察される。

天童市の倉津川下流には貫津沼があり、ここは江戸時代から住民が管理し、現在も外来生物を移入しないように住民が監視しているとのことである。衛星写真などによって、貫津沼は貫津川や倉津川とは水脈が繋がっていないことを確認したので今回は調査しなかったが、ウチダザリガニは生息していないはずである。しかし、貫津沼は水量が多く、周囲を取り囲む丘陵地帯から沢水や湧水が流入している可能性が高いので、もしウチダザリガニが密かに移植されたとすると、定着する可能性が高い。貫津沼では貴重な水鳥や水生昆虫、水生植物の在来種を確認しているので、ウチダザリガニのような外来種が定着すると、在来種が食害され絶滅するおそれがある。このような外来種問題を引き起こさないためには、住民、特に若い世代への正確な情報の提供、啓蒙活動が重要と考えられる。

引用文献

財団法人自然環境研究センター編. 多紀保彦監修. 決定版日本の外来生物. 2008. 平凡社. ISBN 978-4-582-54241-7.

日本生態学会編. 村上興正・鷺谷いづみ監修. 外来種ハンドブック. 2002. 地人書館. ISBN 4-8052-0706-X.