

北海道北部におけるニホンザリガニの 名称・利用・分布情報

大内のぞみ¹、栗原絢子¹、川井唯史²

1. 株式会社長大札幌支社 〒060-0031 北海道札幌市中央区北1条東2丁目5番3号
2. 北海道立総合研究機構中央水産試験場 〒046-8555 北海道余市郡余市町浜中町238

要旨 ニホンザリガニの分布情報に北海道北部を中心に新しく分布情報を追加して更新した。本種の北海道北部での地方名、当該地域での利用に関して地域住民へのヒアリングで明らかにした。

キーワード：呼称、分布、ザルガニ、サワガニ、地方名

はじめに

標準和名ニホンザリガニ *Cambaroides japonicus* (De Haan 1841) はアジアザリガニ科に属する十脚目の甲殻類で (Hart 1953, Crandall & De Grave 2017,)、一生を淡水で過ごす甲殻類の1種で北海道と青森県の広い範囲、秋田県と岩手県の北部に分布する (三宅 1973, Kawai & Fitzpatrick 2004)。本種は以前サハリン南部からの分布記録 (Okada 1933) があったが、その後のサハリン南部の調査により本種は分布せず (Urita 1942, Kawai & Labay 2011)、本種は日本固有種であり北海道北部は本種の分布北限である。

北海道北部で島民を有する礼文島では本種が分布することが知られており分布の由来として人為的に北海道本土から持ち込んだ個体が生存していた可能性も示されていた (岡田 1921)。その根拠としてニホンザリガニは100年以上前には漁業対象種であり (北海道庁 1915, 1916)、離島の産業振興のため北海道本土から持ち込まれている可能性が考えられる。本州の秋田県大館市や岩

手県二戸市のニホンザリガニ個体群は持ち込みであることが聞き取り調査や環形動物貧毛類の一種であるヒルミズ類の付着から確かめられており (大館市教育委員会 2017, 工藤ら 2017, 河田ら 2019)、北海道の定住者を有する離島として利尻島、礼文島、天売島、焼尻島、奥尻島のすべてでニホンザリガニの分布が記録されており (川井 1993, 堀 1998, 川井・佐藤 2006)、持ち込みの可能性と整合性がある。しかし近年の遺伝子分析によると離島のニホンザリガニは固有の遺伝子を持ち北海道本土とは異なっていることから在来であることが確かめられている (Koizumi et al 2012)。

本種の一般的な生息環境は河川と湖沼に大別される。河川における生息環境は水深が浅く、緩やかな流れを好むことが知られており、清澄な水環境が維持された河川源流域での確認事例が多い。生息条件として夏季でも水温は20℃以下、餌資源の落ち葉や隠れ場としての礫や倒木の存在が必要とされている (例えば川井・高畑 2010 におけ

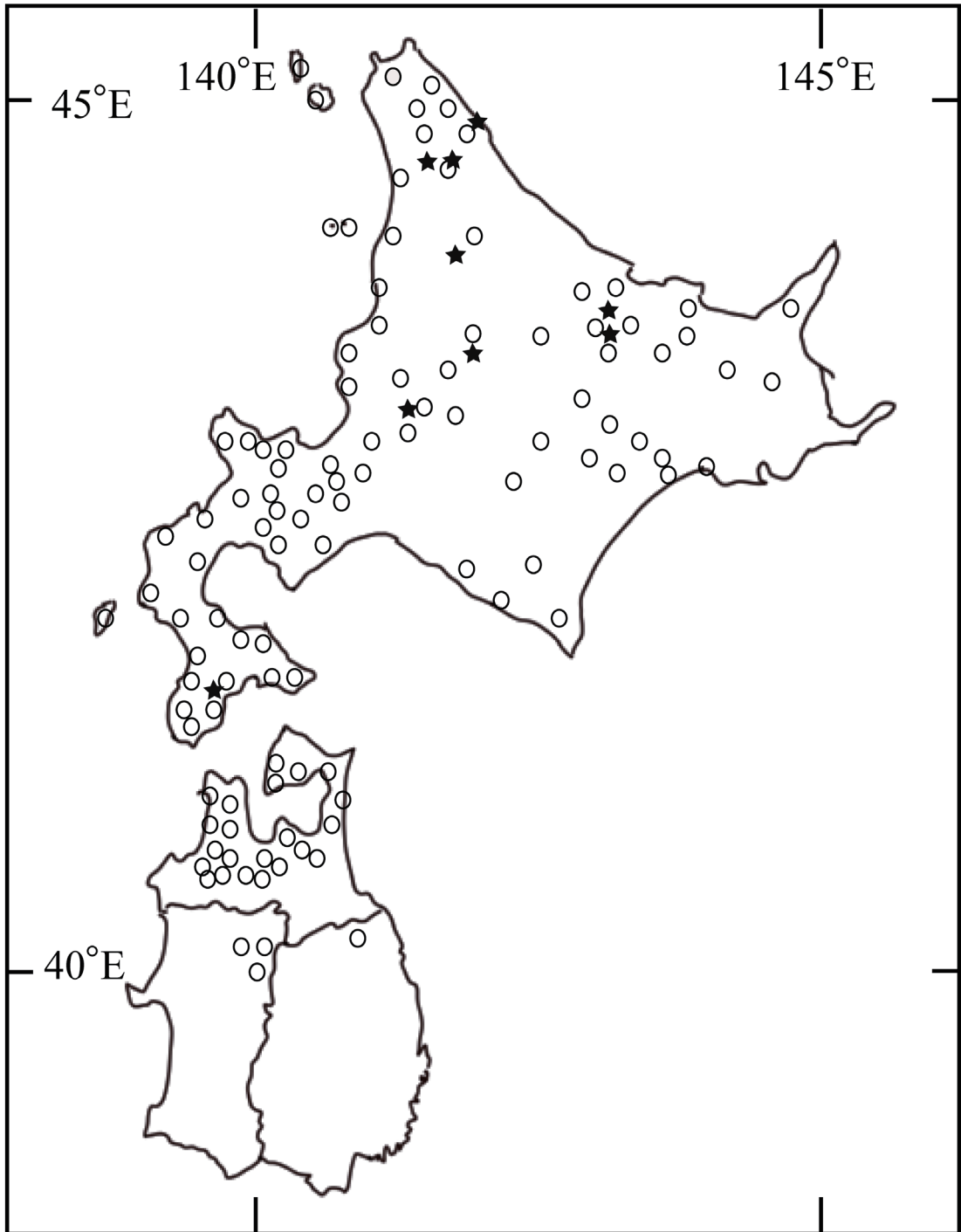


図 1. ニホンザリガニ *Cambaroides japonicus* の分布記録
Kawai & Fitzpatrick (2004) Kawai & Labay (2011) の情報を○で示し、本研究で新しく得た情報を★で加えた。

る各章の記述)。

本種は外来ザリガニの影響 (Nakata et al. 2004, Nakata & Goshima 2006) などで個体群が縮小傾向にあり保全が必要とされているが、そのためには各種の基礎情報が必要となる。利尻・礼文島においては利用 (川井・佐藤 1995) と分布に関する情報が公表されている (川井・佐藤 2006)。しかし利尻・礼文島における名称に関する情報、天売・焼尻島における名称と利用に関する情報は示されておらず、北海道本土北部におけるニホンザリガニの分布情報もあるが (Kawai & Labay 2011)、一部に限られている。

本稿では、北海道北部におけるニホンザリガニの分布情報を既知の生息情報に追加して本種の分布情報を更新した。また、枝幸町、中川町、利尻・礼文島、天売・焼尻島及び稚内市における本種の名称と利用方法に関して情報を集めたので報告する。

材料と方法

1. 分布調査

調査時期はニホンザリガニの行動が活発化する夏季として、2010年及び2023年に実施した。北海道の北部を中心に小規模な河川を探しニホンザリガニの採集を試みた。採集は最初に河川の全域を踏査し、流程の中央部にて流程距離15mの範囲で1～2名の採集者が5～15分かけて採集を行った。枝幸町ウバトマナイ川については、比較的規模が大きい河川であったため、全域踏査は行わず流程の下流部にて採集を行った。採集方法は道具を使わず転石等をめくり徒手で採捕を行った。採集した個体は生殖器の形状で雌雄を判断し、個体数を記録した。

2. 名称と利用の聞き取り調査

2008年7月26日に天売島と焼尻島、2008年8月15日に利尻・礼文島、2008年12月14日に稚内市内、2023年8月11日に枝幸町、2023年8月30日に中川町において、ニホンザリガニの名称と利用に関する情報の聞き取り調査を行った。聞き取りの対象は少なくとも40年以

上、天売・焼尻島、稚内市、枝幸町及び中川町で生活した方を対象とし、実体験に基づく情報を集めた。聞き取り対象の人数は利尻島、礼文島、天売島、焼尻島、稚内市、中川町及び枝幸町において各2名以上とし、得られた各種の情報のうち、複数の回答者から同様な内容であった場合は客観性があると考えて結果に示すことを原則としたが、枝幸町だけは1名以上とした。

結果

1. 分布調査

以下の11地点でニホンザリガニが採集できた。過去のニホンザリガニの分布記録に対し本研究で新しく得た情報を加えた結果を図1に示す。なお、北海道北部以外の調査結果(7～11)については、参考として報告する。

1. 2010年8月2日 中川町
1名が5分採集 6個体 (雄3個体、雌3個体) 採集
2. 2010年8月2日 士別町
1名が5分で6個体 (雄3個体、雌3個体) 採集
3. 2023年8月30日 中川町
2名が10分採集 3個体 (雄1個体、雌1個体、性不明1個体) 採集
4. 2023年8月30日 中川町
2名が10分採集 4個体 (雄2個体、雌1個体、性不明1個体) 採集
5. 2023年8月30日 音威子府村
2名が10分採集 3個体 (雄1個体、性不明2個体) 採集
6. 2023年8月31日 枝幸町ウバトマナイ川
2名が10分採集 5個体 (雌5個体) 採集
7. 2010年7月31日 丸瀬布町
1名が5分で11個体 (雄7個体、雌4個体) 採集
8. 2010年7月31日 生田原町
1名が15分で3個体 (雄3個体) 採集
9. 2010年8月2日 富良野市
1名が15分採集 6個体 (雄4個体、雌2個

体) 採集

10.2010年8月1日 砂川市

2名が2個体(雄1個体、雌1個体)採集

11.2010年8月30日 木古内町

1名が5分採集 3個体(雄1個体、雌2個体)採集

2. 名称と利用の聞き取り調査

(1) 利尻島・礼文島での情報

1930年頃当時から現在にかけて呼び名は「ザリガニ」であり、他は聞いたことが無い。ただし、聞き取りで得られた情報として、発音のアクセントは文頭の「ザ」に置かれることが共通していた。

(2) 焼尻島・天売島での情報

1930年頃の情報で「サワガニ」と呼び、煮て風邪薬にしたが食用にはしなかった。天売島と焼尻島で同様であった。

(3) 稚内市での情報

1930年頃の情報で「ザリガニ」と呼んでいた。生息状況は知っていたが食用や薬用とはしなかった。稚内市は日本海に面した地区とオホーツク海に面した地区があるが、両方の地区で同様の情報が得られた。

(4) 枝幸町での情報

1960年頃から現在にかけて呼び名は「ザリガニ」のほか「ザルガニ」と呼ばれていた。ヒアリング対象者の父親の代(1930年代と推定)は、茹でて食用にしていたと聞いたことがある。酪農地域では牛舎用の水道として山水(沢水)を利用していたが、山水を引くホース内によくザリガニが詰まっていたとの情報が得られた。

(5) 中川町での情報

1960年頃当時から現在にかけて呼び名は「ザリガニ」であり、他は分からない。利用の有無や方法については分からないとの回答が得られた。

考察

1. 分布調査

ニホンザリガニの分布情報が更新され、本種は北海道各地に広く分布し、北海道北部では広範囲に分布していることが改めて確かめられた。ただし、知床半島や根室半島の先端地域からは未だに分布記録が無い。ニホンザリガニは魚類等と比較すると比較的採集しやすい種であるが、知床半島・根室半島以外の他の地域では出現していることを考え合わせると両半島は未調査のため分布記録がないのではなく、実際に分布していないと考えられる。そのため、北海道各地に広く分布するものの北海道全域に分布するとの表現はできないものと考えられる。

枝幸町ウバトマナイ川における調査は、村山ら(2009)の報告を参考に実施したものであるが、2023年調査時の枝幸町ウバトマナイ川は最大川幅が約3m、最大水深は淵で15cmであった。これは、北海道内におけるニホンザリガニ生息河川の多くが、最大川幅が1m未満の細流との報告(川井・高畑 2010)と比較すると、生息河川としては比較的規模が大きい結果となる。また、ウバトマナイ川におけるニホンザリガニ生息確認地点は、オホーツク海まで直線距離で200m程度の箇所であり、現地状況は未確認であるものの源流部までは距離があると推測される。また Ikeda et al (2012, 2016)によると、一定源流域がニホンザリガニの生息に重要であることを示唆すると報告されている。これらのことから、ウバトマナイ川において比較的下流部でニホンザリガニが確認された理由として、河川周辺や上流域に森林環境が保たれており、過去の調査から10年以上経過した現在も良好な生息環境が維持されているものと考えられる。

2. 名称と利用の聞き取り調査

ニホンザリガニの名称は、北海道北部の利尻・礼文島、稚内市、中川町では「ザリガニ」で共通していたが、天売・焼尻島の呼び名「サワガニ」、枝幸町の「ザルガニ」とは異なっており、北海道北部ではニホンザリガニの名称に複数の地方名が

存在することが確かめられた。また、ニホンザリガニの名称で複数の地方名が存在することは、北海道内の他の地域でも確かめられている(川井・高畑 2010)。

礼文島ではニホンザリガニは薬用とはされていないが食用にはされておらず、一方で利尻島では食用とされていたが薬としては用いられてない(川井・佐藤 1995)。この差異は礼文島ではニホンザリガニの分布が島全域に及ぶことに対して、利尻島では島の一部に限られている可能性が考えられている(川井・佐藤 2006)。天売島と焼尻島は、本種を薬用にはしたが食用にはしていない点は利尻島とは異なり礼文島とは共通していた。天売島と焼尻島は分布域が島全体である点が共通しており、この分布状況は礼文島とも共通している(川井・佐藤 2006)。そのため、利用状況は利尻島と異なり礼文島と共通した可能性がある。

ニホンザリガニに限らず、野外調査において地域住民から得られる情報は極めて有効であることが多い。その地域での呼び名(地方名)を正確に理解することで、調査対象生物の情報を地域住民から得られやすくなると考えられるためである。

生物種の中でも個体数が多く特に種分化が多様で物理的に生活の中で目にする機会が多い、または食に活用でき生活から切り離すことができないような種は、地方名も多様に分化しているものと考えられる。そのような視点で捉えると、魚類、植物(山菜・きのこ類)、昆虫類は地域名の分化が大きい印象である。例えば、ナラタケ属のナラタケ *Armillaria mellea subsp. nipponica* は、春から秋にかけて広葉樹の枯れ木に生える可食キノコとして有名であるが、北海道地方では「ぼりぼり」、東北地方では「ならもたし」「さわもだし」、大分県では「はさこなば」など、全国で異なる地方名が存在する(きのこらぼ <https://www.hokto-kinoko.co.jp/kinokolabo/album/43089/> 参照)。こうした地方名は一般種(希少種の対義語としての意)に多い印象であり、本事例のように希少種であるニホンザリガニが北海道北部という範囲だけでも複数の地方名を有していたことは、比較的珍しい事例と考えられる。このことは、ニホンザ

リガニがかつては個体数が多く「よく目にする」「より身近な存在」であったことを意味するのかもしれない。また、地方名(方言)の有無から、人の暮らしにおける身近さ、つまり人との関りの深さを知る尺度になるのではないかと考えられる。

このように、地域住民から得られた情報や地方名は直接的な調査数値以外にも価値があり、文化的な知見を集めることで地域精通性を高めることになり、各地域に即した希少種の生息状況・生育状況のより良い理解(例えば、照井ほか 2018, 玉田ほか 2023)や保全(例えば、石川 2014)につながるものと考えられる。

以上から、本報文は、北海道北部のニホンザリガニの総合的な理解を深め、今後の調査や保全活動の助けとなるものと考えられる。

謝辞

長時間に渡る聞き取り調査にご協力いただいた枝幸町在住の渡辺英之氏をはじめとし、中川町、稚内市、天売島、焼尻島、利尻島及び礼文島の各位と、執筆への理解と執筆時間を与えて下さった株式会社長大札幌支社の石川博規氏に深謝します。

引用文献

- 石川博規, 2014, 「3. 冬期の水温連続測定と越冬試験」山田浩之(編)「ニホンザリガニの保全への取組事例—企画趣旨とシンポジウム内容」『Cancer』23: 99-106
- 大館市教育委員会, 2017, 「平成 26-28 年 ザリガニ生息地緊急調査事業調査報告書」132pp.
- 岡田喜一, 1929, 「禮文島ザリガニを産す」『アミーバ』1(1): 55
- 川井唯史, 1993, 「利尻島で初めて記録されたザリガニ」『利尻町立博物館年報』12: 9-10
- 川井唯史・佐藤雅彦, 1995, 「利尻礼文島におけるニホンザリガニ *Cambaroides japonicus* と人間との関係」『利尻研究』14: 1-4.
- 川井唯史・佐藤雅彦, 2006, 「北海道の離島におけるニホンザリガニの分布」『利尻研究』25: 1-12
- 川井唯史・高畑雅一, 2010, 『ザリガニの生物

- 学』. 北海道大学出版会, 札幌.
- 河田健登・肥田宗友・鳥潟幸男・川井唯史, 2019, 「大館市内のニホンザリガニの分布に関する情報と博物学的知見」『火内』14: 53-61
- きのこらぼ from HOKTO, 『【きのこアルバム ナラタケ】』. <https://www.hokto-kinoko.co.jp/kinokolabo/album/43089/>, 参照 2024 年 1 月 29 日.
- 工藤晴香・肥田宗友・鳥潟幸男・川井唯史, 2017, 「国指定天然記念物生息地のニホンザリガニの大館市民における認知状況および分布南限生息地の現状と歴史」『火内』14: 1-9
- 玉田裕介・栗田享佐・厚芝源太郎・平田健太郎・石川博規・工藤慎一, 2023, 「北海道中央部及び南部におけるフクジュソウの生育研究」『応用生態工学』26(1): 15-22
- 照井滋晴・太田宏・石川博規・郷田智章, 2018, 「エゾサンショウウオとトウホクサンショウウオの孵化率及び幼生の生存率に融雪剤 (CaCl₂) が及ぼす影響」『保全生態学研究』23: 67-73
- 北海道庁, 1915, 「漁業 支笏湖産 蝸蛄」『殖民広報』87: 62-63
- 北海道庁, 1916, 「漁業 本道産 蝸蛄御買上」『殖民広報』93: 43
- 堀繁久, 1998, 「天売島・焼尻島におけるザリガニ *Cambaroides japonicus* 及びアメリカザリガニ *Procambarus clarkii* の記録」『利尻研究』17: 471-43.
- 三宅貞祥, 1973, 「わが国にすむザリガニ 5 種」『動物と自然』3(6): 5-10
- 村山良子・朝倉克美・笠井淳彦・神尾恵美子・齋藤光行・渡部恵子・高島孝宗, 2009, 「枝幸町目梨泊地区におけるニホンザリガニの分布」『枝幸研究』1: 20-25
- Crandall KA, De Grave. S, 2017, 「An updated classification of the freshwater crayfishes (Decapoda: Astacidea) of the world, with a complete species list」『Journal of Crustacean Biology』37(5): 615-653
- Haan. W. de, (1833-1850) Crustacea. In: Fauna Japonica sive Descriptio Animalium, quae in Itinere per Japoniam, Juβu et Auspiciis Superiorum, qui Summum in India Batava Imperium Tenent, Suscepto, Annis 1823-1830 Collegit, Notis, Observationibus et Adumbrationibus Illustravit (P.F. von Siebold, ed.). Lugduni-Batavorum [= Leiden]
- Hart CW Jr, 1953, 「Serial homologies among three pairs of abdominal appendages of certain male crayfishes (Decapoda, Astacidae)」『Journal of Morphology』93: 285-299
- Ikeda K, Doi H, Tanaka K. et al, 2016, 「Using environmental DNA to detect an endangered crayfish *Cambaroides japonicus* in streams」『Conservation Genet Resour』8: 231-234
- Ikeda K, Nunokawa M, Tanaka K, 2012, 「Measurement method of the underground water level in habitats of Japanese crayfish *Cambaroides japonicus*」『Crustacean Research』7: 69-74
- Kawai T, Fitzpatrick JF Jr, 2004, 「Redescription of *Cambaroides japonicus* (De Haan, 1841) (Crustacea: Decapoda: Cambaridae) with allocation of a type locality and month of collection of types」『Proceedings of the Biological Society of Washington』117(4): 23-34
- Kawai, T, Labay, V. S, 2011, 「Supplemental information on the taxonomy, synonymy, and distribution of *Cambaroides japonicus* (Decapoda: Cambaridae)」『New Frontiers in Crustacean Biology: Proceedings of the TCS Summer Meeting, Tokyo, 20-24 September 2009』: 275-284
- Koizumi I, Usio N, Kawai T, Azuma N, Masuda R, 2012, 「Loss of genetic diversity means loss of geological information: The endangered Japanese crayfish exhibits remarkable historical footprints」『PLOS ONE』7(3): e33986. doi: org/10.1371/journal.pone.0033986.
- Nakata K, Matsubara H, Goshima S, 2004,

「Artificial incubation of Japanese crayfish (*Cambaroides japonicus*) eggs by using a simple, easy method with a microplate」『Aquaculture』 230(1-4): 273-279

Nakata K, Goshima S, 2006, 「Asymmetry in mutual predation between the endangered Japanese native crayfish *Cambaroides japonicus* and the North American invasive crayfish *Pacifastacus leniusculus*: A possible reason for species replacement」『Journal of Crustacean Biology』 26(2): 134-140

Okada Y, 1933, 「Some observations of Japanese crayfishes」『Scientific Reports of the Tokyo Bunrika Daigaku Section B』 1(14): 155-158

Urita T, 1942, 「Decapod crustaceans from Saghalien, Japan」『Bulletin of Biogeographical Society of Japan』 12(1): 1-78