

日光市で発見されたニホンザリガニ個体群の由来、および大正時代に北海道から本州に持込まれた個体に関する宮内庁公文書等に基づく情報

Origin of the freshwater Japanese crayfish *Cambaroides japonicus* in Nikko, Honshu, Japan and information on crayfish transported from Hokkaido based on archives from the Imperial Household Agency

川井 唯史*・大高 明史**

Tadashi KAWAI* and Akifumi OHTAKA**

Abstract

The known distributional range of the Japanese crayfish, *Cambaroides japonicus* (De Haan, 1841) (Crustacea, Decapoda, Cambaridae) is restricted to north part of Japan including Hokkaido, Aomori and northern parts of Akita and Iwate Prefectures. Recently a new population of this species was discovered from natural habitat in Tamozawa, Nikko, Tochigi Prefecture, Central Honshu, Japan. Present study examined origin of the Nikko population based on the composition of symbiotic crayfish worms (Annelida, Clitellata, Branchiobdellida) as well as the crayfish morphologies (rostrum, telson and annulus ventralis). Three species of crayfish worms, *Cirrdrilus cirratus* Pierantni, 1905, *C. inukaii* (Yamaguchi, 1934), and *C. ezensis* (Yamaguchi, 1934) were detected from the Nikko crayfishes, all of which are known to endemic to Hokkaido. Morphological characteristics in the crayfishes corresponded to those in Hokkaido population.

Some documents and old archives (ca. 1900) in the Archives and Mausolea Department, Imperial Household Agency, Japan suggest that many individuals of *C. japonicus* had been transported to the Nikko Tamozawa Imperial Villa from Hokkaido, and they were used as foods for the royal family. A map in an old archive indicates that there was an aquarium near the kitchen of the Imperial Villa. Consequently, it is highly probable that the present Nikko population of *C. japonicus* is derived from introduced individuals for foods from Hokkaido.

キーワード：ニホンザリガニ、日光、形態地理変異、ヒルミミズ、大正大礼記録

はじめに

ニホンザリガニ *Cambaroides japonicus* (De Haan, 1841) は、北海道全域と青森県の広い範囲、秋田・岩手県の北部に限産する日本固有種である (Kawai and Fitzpatrick, 2004)。本種の分布南限生息地である秋田県大館市相染沢地区は国指定の天然記念物になっているほか、本種は環境省による「絶滅危惧Ⅱ類」に指定される希少な種である (Kawai and Fitzpatrick, 2004)。本種の主な生息環境は河川の源流域であるた

め (Kawai and Fitzpatrick, 2004) 分布域は拡大しにくい、近年、分布南限域よりも大幅に南に位置する栃木県日光市で新しい生息域が確認された (堀ら、2007)。

秋山徳蔵氏は天皇の料理番として、大正天皇を始めとした皇族方へ宮中料理を御供膳しており、ニホンザリガニを食材の一つとしていた (秋山、1957)。日光市には大正天皇の御用邸があり (社団法人 日本公園緑地協会、2000a, 2000b, 2003)、秋山 (1957) は、大正天皇に供するため生簍でニホンザリガニが飼育され

* 北海道立稚内水産試験場
Hokkaido Wakkanai Fisheries Experimental Station
** 弘前大学教育学部
Faculty of Education, Hirosaki University

ていたとの記録を残している。しかし、物証に基づく検証はされていない。そこで、日光におけるニホンザリガニに関する史料の収集、御用邸内の踏査を行った。また、日光市におけるニホンザリガニ個体群の移植元を推定するため、ザリガニの形態と共生ヒルミミズ類（環形動物門、環帯綱、ヒルミミズ目）の種組成を観察した。

材料と方法

1) 資料調査

『北海道殖民公報』でニホンザリガニに関する情報を収集した。加えて秋山徳蔵氏のザリガニ料理や放流に関する資料を収集・整理した。また宮内庁書陵部所蔵の史料閲覧を2007～2008年に延べ10回、国立古文書館で所蔵史料の閲覧を2008年に延べ5回行った。

2) 日光田母沢御用邸内踏査

2007年2月12日と2008年2月1日に栃木県日光市の田母沢御用邸内の踏査を行い、史料調査から得た情報を確認した。田母沢御用邸周辺の水系として、川幅が数10mの大谷川と10数mの田母沢川がある。前者は田母沢御用邸の脇を流れ、後者は直接大谷川に流入する。

3) 種査定と形態地理変異

2006年10月10日と2007年5月29日の調査で、日光市田母沢水系の1小河川で計9個体（雄5個体、雌4個体、眼窩頭胸甲長の範囲は21.6～33.9mm、SDは3.6mm）のザリガニ類が得られた。これらの標本の種を査定するため、種の特徴を示す雄の第1腹肢先端の形態を中心に観察を行った。また形態が地理的に変異することが知られている額角正中線上の隆起と尾肢正中線上後端の切れ込みの有無、雌の環状体近くにある腹板の形状について、Kawai and Fitzpatrick (2004) を参考に観察した。

4) ヒルミミズ類の調査

上記のザリガニ標本から合計31個体のヒルミミズ類が得られた。それらは10%ホルマリンまたは70%エタノールで固定し、脱水後カナダバルサムで包埋してプレパラートとし、Yamaguchi (1934a, 1934b) および山口 (1935) に基づいて同定を行った。

結果と考察

1) 資料調査

(北海道殖民公報)

1915年の大正天皇の御大典用に北海道の苫小牧市付近に位置する支笏湖産のニホンザリガニが4,000個体本州に運ばれ、半分は食用として京都に運ばれ、残りの1,000個体は京都より環幸の供御とされ、他の1,000個体は日光中禅寺湖に放養蓄養された（北海道庁、1915）。なお御大典とは、天皇即位を国内外に宣言する「即位式」と新天皇がその年の新穀を神と共食する「大嘗祭（だいじょうさい）」の儀式が、前天皇の喪が明けた年の秋冬に続けて行われるもので、国家的なイベントとして盛大に行われた。また環幸とは天皇と皇后と一緒に外出し、その外出先から帰ること、供御とは天皇の食事を意味する。翌1916年には北海道支笏湖産300個体のニホンザリガニが日光田母沢に送られた（北海道庁、1916）。これらの記述の根拠は示されていないが、引用元の『北海道殖民公報』は北海道庁が発行していた公的機関による史料なので、信頼性は高い。その他、北海道水産試験場の職員である倉上 (1953) は、試験場が支笏湖産のニホンザリガニを何度も採集し、日光に送っていたと報告している。実際、1917年にニホンザリガニを日光に送る予定の公文書が残されている（川井・中島、2005）。以上のことから支笏湖産のニホンザリガニは大正時代、相当な数が日光に運ばれ、一部は放流されていたことが示唆される。また『北海道殖民公報』（北海道庁、1917）によると、大沼産の個体が大正時代に献上された記録も残されている。このことから、日光には支笏湖以外の北海道産個体群も導入された可能性がある。

(秋山徳蔵氏の著書)

秋山徳蔵氏は長く大正天皇の料理を担当していた人物で、大正天皇の御大典でニホンザリガニ料理を供膳し、その後、何度もニホンザリガニを宮中晩餐の食材にしたことは有名である（秋山、1976）。『秋山徳蔵氏メニュー・コレクション』には、いくつかのニホンザリガニ料理が紹介されている。1910年（明治43年）3月16日にドイツの前全権大使だったドクトル・フォン・ホルレーベン氏が来日した晩餐会の料理の1品目で「Bisque d'écrevisses（著者訳：ザリガニのポターージュ）」が出された。また1915年（大正4年）11月7日に「御大典」の2品目で「蠣蛄濁羹（ザリガニのポターージュ）」が、1916年（大正5年）6月5日にロシア大使のバジール・クルベンスキー氏が参内した時の

午餐のメニューとして2品目に「蠣蛄濁羹」が、1954年（昭和29年）12月18日にセイロン首相の歓迎宴の1品目として「Bisque d'Ecrevisses」出されている。

これは支笏湖産のニホンザリガニが、大正時代に何度も宮内省（当時の名称）に運ばれたとの報告（川井・中島、2005）と整合性がある。秋山（1957）の資料では、大正天皇の御大典で初めてニホンザリガニ料理が考案・御供膳されたかのように読取れる。しかし、実際には大正時代の前にもザリガニのポタージュが御供膳されていることが分かった。そして、ニホンザリガニが御大典以降も宮中料理の食材とされ、それは少なくとも昭和時代まで及んでいたことが確かめられた。ただし、ニホンザリガニの料理法としては「ポタージュ」しか見当たらず、この料理方法に限られていた可能性がある。なお『昭和29年北海道行幸啓誌』によると、昭和天皇は8月11日に北海道中央部に位置する旭川市の「ニュー北海ホテル」を御宿泊場所とされ夕食を取られた。以下原文のまま「この日の洋食とは云いながら、大雪山ろくの清流でとらえたザリガニのスープや……（中略）……両陛下ともご満足の様子であった」。ここで述べられている「スープ」が前述の「ポタージュ」を指しているかどうかは不明であるが、天皇と皇后陛下が行幸啓の際に北海道産のニホンザリガニを食されたものと考えられる。このことを追認するため、2008年12月に、ニュー北海ホテル（現在の組織名は旭川グランドホテル）の公報マネージャー

を通じてホテルの全部署にわたって当時の情報の収集を試みた。当時の記録は見当たらず、前任者の代でも当時のことを知りえる方は居なかった。

秋山（1957）によると、御大典用のニホンザリガニは8月に日光御用邸近くの大谷川に生簀を作って入れておき、（以下原文のまま：あの川筋に現在良いのが少々いるのはその名残である）、との記述もある。これは平成時代に、日光市の大谷川水系でニホンザリガニ生息地が存在していた情報（堀ら、2007）と整合性がある。

（宮内庁書陵部）

・『大正大礼記録』

『大禮饗宴』の簿冊、番号E1-33、冊数150、函號31852、巻21（図1-A）には、大正天皇の即位式における式典の一つである御大典での、大饗の二日目の料理として、「蠣蛄濁羹」（著者による訳；ザリガニのクリームポタージュ）が供膳されており（図1-B）、その食材としては「蠣蛄七百匁 鶏肉八百匁 クリーム牛酪入」と書かれており、ニホンザリガニ700匁（著者による換算；=187g）が鶏肉とクリーム牛乳と共に料理されていたと分かる（図1-C）。その主要な材料の産地としては「蠣蛄 ザリガニ 北海道胆振國支笏湖」とされているので（図2-A）、北海道の胆振地方にある支笏湖産のニホンザリガニが供されていたことも明らかである。また「材料は全て最良の物を選び、形状等は必ず一定なるを要す」と記

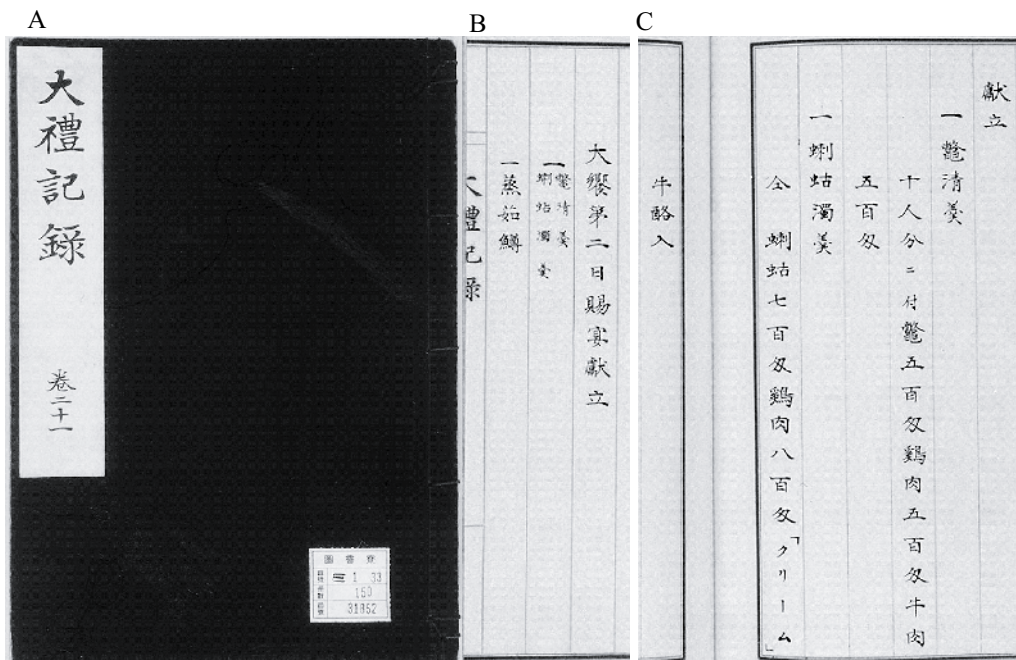


図1. 大正天皇へ御供膳されたニホンザリガニ料理。Aは『大禮饗宴』の簿冊の表紙、Bは料理の注文書、Cは主要な食材の産地（宮内庁書陵部所蔵の『大正大礼記録』）。

述されている（図2-B）。このことから、大札の饗宴の食材とするために、素材を厳選していたと推定される。本文書に添付されていた図では、ザリガニのポタージュ「Bisque d'Ecrevisses」のメニューが出され、皿の中央部には加熱されて真っ赤になった2個体のザリガニ類の背甲部が見える（図2-C）。

『大札記録』では（図3-A）調理関係者の対応に関して厳しい規定が示され（図3-B）、また「大札の事務に従ふべき職員は各自健康上の保全を必要とするは最も注意すべき重要事項たり……大膳寮員たる……他の補助員に至るまで……健康診断を行わしめ厨房附属の浴室に於て沐浴更衣せしめたる後各自業務に従事せしめたり」（図3-C）と記述されている。このことから調理に関しては、服装を始めとして厳しい管理下で進められ、衛生面に関しても極めて徹底していたことがうかがえる。

・『大正大札記録』の補足（国立公文書館所蔵）

『大正大札記録 稿本13 第3輯 第7編（6）』（3A 021-00 札00056-100）には、大札饗宴に関する記述があった。この内容は、宮内庁所蔵の公文書と全く同じであった。

・『日光田母沢御用邸沿革誌』

宮内庁書陵部でニホンザリガニ関連の記述を含んでいたのは『日光田母沢御用邸沿革誌 内匠寮 1冊、日光田母沢御用邸沿革誌 内匠寮 3冊、大札記録（大正・昭和）全部局共通 1冊（記録編纂録 大正5年 典儀部門31 大札記録編纂委員会）』のうちの『日光田母沢御用邸沿革誌一 永久保存版 登録番号九號 第二号 工事記録 木邸 第一號 建設ノ

部』であった。

この中に、「大正九年六月 調理場（脇？） ザリガニ新設 全1ヶ所 大正9年経費原簿抄録 七九二五〇」（原文のまま）の記述がある（図4）。添付



図2. 大正天皇へ御供膳されたニホンザリガニ料理。Aは饗宴の献立と材料、Bは献立、Cはニホンザリガニのクリームポタージュで、フランス語での記述がある（宮内庁書陵部所蔵の『大正大札記録』）。

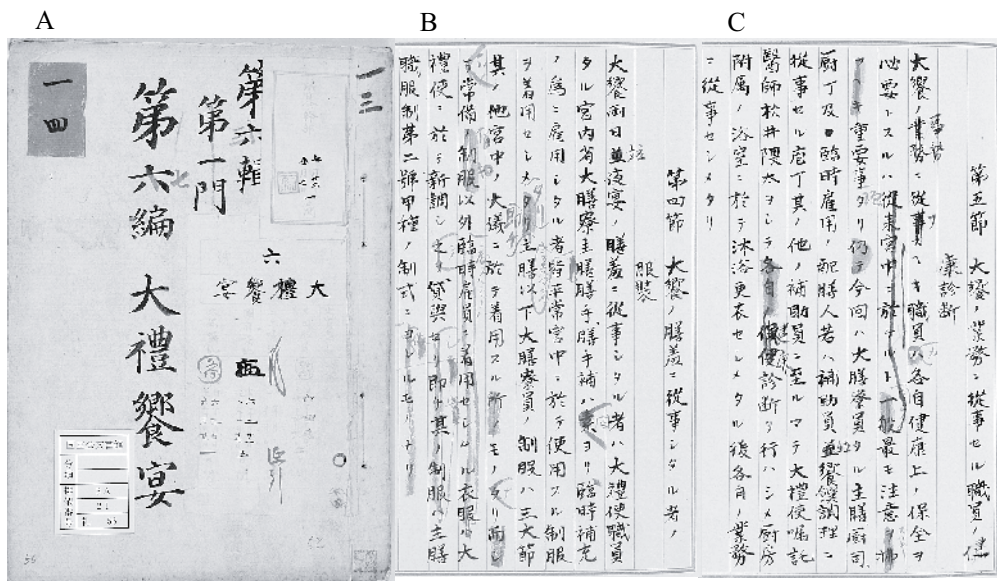


図3. Aは『大禮饗宴』の簿冊、Bは服装に関する項目、Cは健康診断に関する項目（国立公文書館所蔵の『大正大札記録』）。

御用邸内に引いていた水の水温と水質を大正4年7月上旬に測定した結果では、水温が14.0~15.5°C (図5)、アンモニア、硝酸塩、亜硝酸塩は検出されなかった。御用邸内に導入されていた水は、夏でも16°C未満なので水温が低く、またアンモニア等の窒素化合物が検出されなかったので、いわゆる「冷たくきれいな」水と考えられる。なお、ニホンザリガニの一般的な生息地は水温が低く、窒素化合物の乏しい環境である(例えば籠屋, 1978)。そのため、水質試験の情報は、御用邸の飼育施設に河川水を引き、ニホンザリガニが蓄用されていたとの考えに矛盾しない。

2) 日光田母沢御用邸内の踏査

明治時代末期の御用邸内の見取り図(図6)を参考にして、大正時代にあった『ザリガニ』の脇に位置した調理場の場所を特定し、その周辺を踏査した。現在、調理場の周辺は、駐車場になっていて当時の様子は無かった(図7)。

3) 形態観察によるザリガニの同定と由来の推定

日光市田母沢水系から得られたザリガニ類の雄個体は、第1腹肢の先端(図8A)に3本の棘を持ち、これらは最大幅の10分の1程度と短く、角質化していた。また先端の中央部には角質化した「刀状」の突起

があり、先端部は外側が膨らむ形状を呈していた。ザリガニ類で第1腹肢が交尾肢として発達する種類は、その先端の形状が種査定の重要な根拠となる。そして、上記の特徴はニホンザリガニの形態的特徴(Kawai and Fitzpatrick, 2004)と一致した。したがって、日光のザリガニ類は、ニホンザリガニであることが確認された。

観察した全個体に共通して以下の形態的特徴が見られた。すなわち額角(図8B)上に隆起があり、尾肢(図8B)後端の切れ込みが無く、雌における腹板(図8D)の開きは無かった(図8各図の矢印参照)。既存の研究によると、これらの形態は北海道と青森県で異なり、北海道の個体では額角上の隆起が明瞭で、尾肢後端の切れ込みと雌における腹板の開きが見られないが、青森の個体では額角の隆起が不明瞭で、尾肢後端が切れ込み、雌では腹板が開くことがある(Kawai and Fitzpatrick, 2004)。日光で得られた個体の形態は北海道の形態と共通していた。そのため日光市の個体群は北海道産個体に由来する可能性が高い。

4) ヒルミミズ相の調査

2006年10月に採集された日光産ニホンザリガニから得られた2個体のヒルミミズは、ともにカムリザリガニミズ *Cirrodrilus cirratus* Pierantoni, 1905であった。本種は体長が2~3mmで、口節が漏斗状に著しく拡大し、胴部の6環節に薄板状の横立突起があり、その縁辺に8個の指状の突起を持つ点で他種と区別できる(図9-A, B)

一方、2007年5月に日光の同じ水系から採集されたニホンザリガニに付着していた29個体のヒルミミズ類には、イヌカイザリガニミズ *Cirrodrilus inukaii* (Yamaguchi, 1934) とエゾザリガニミズ *Cirrodrilus ezoensis* (Yamaguchi, 1934) の2種が含まれていた。

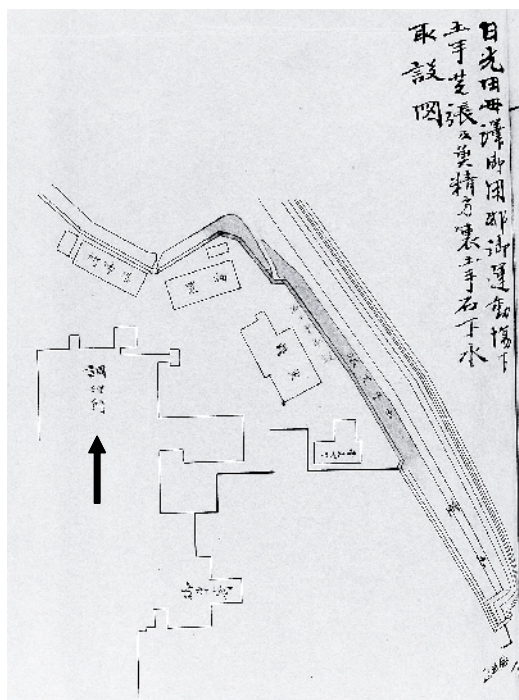


図6、日光田母沢御用邸の明治末期における見取り図(宮内庁書陵部所蔵の『工事録 内匠寮 明治35年』)。矢印で調理場の場所を示した。



図7、生簾跡地の遠景。

同定ができない小型の個体や状態のよくない標本が含まれていたために正確な組成は不明であるが、明らかに前者が優占していた。イヌカイザリガニミミズは体長が1.0~1.5mmと小型の種類で、扁平な後方部や口節の前縁と側縁に並ぶ8個の指状葉、および顎板の形状で同定した。エゾザリガニミミズは後体部が膨らんだ円筒形をしており、体長は2~3mmとイヌカイザリガニミミズよりも大きかった(図9-C、D、E)。体形や背側顎板に大型の中央歯を持つ点はオオアゴザリガニミミズ *Cirrodrilus megalodontatus* (Yamaguchi, 1934) とよく似ているが、両者は顎板の大きさやその上に並ぶ小歯の数、腎管の開口部位が異なる(Yamaguchi, 1934b; 山口, 1935)。今回日光で得られた標本は、腎管の開口部位は確認できなかったものの、背側顎板の基部の幅は62~69 μm (N=3) で、エゾザリガニミミズの前記載(66 μm ; Yamaguchi, 1934b)の図から計測)と矛盾がなく、オオアゴザリガニミミズ(95 μm ; 同じく Yamaguchi, 1934b)の図から計測)よりも顕著に小さかった。また、背腹顎板がともに7~8個の小歯を持つ点も、エゾザリガニミミズの前記載と矛盾がなかった。

ヒルミミズ類は北半球の淡水ザリガニ類や例外的にエビ類などの体表に共生する環形動物の一群で、これまで世界から約150種が知られている(Gelder, 1996; Brinkhurst and Gelder, 2001; Gelder and Messick, 2006)。ヒルミミズ類は一般に地域ごとに固有性が高

い。日本では、北海道と本州北部に生息するニホンザリガニから計13種類のヒルミミズ類が知られており、全てがザリガニミミズ属 *Cirrodrilus* に属する日本固有種である(Yamaguchi, 1934a; Gelder and Ohtaka, 2000; 大高, 2004)。しかも、理由は不明だが、ヒルミミズの組成は北海道(10種)と本州(3種)とで全く異なっている。これらのうち、実体が不明な1種と未記載の1種を除く11種は、宿主のニホンザリガニとともに環境省のレッドリストで絶滅危惧II類に指定されている(環境省, 2006)。

今回の調査により、日光産のニホンザリガニから3種類のヒルミミズ類(カムリザリガニミミズ、イヌカイザリガニミミズ、エゾザリガニミミズ)が確認された。この3種はともに、北海道のニホンザリガニに広く見られ、本来、本州には分布しない(Yamaguchi, 1934a; 山口, 1935)。この点から、今回日光で確認されたヒルミミズ類は、いずれも宿主のニホンザリガニとともに北海道から持ち込まれたことが示唆される。

北海道から移殖されたことが確認されている秋田県尾去沢のニホンザリガニ個体群からは、今回日光でも見つかっているイヌカイザリガニミミズと、北海道に広く自然分布するが日光では見いだされていないウチダザリガニミミズ *Cirrodrilus uchidai* (Yamaguchi, 1932)の2種が記録されている(籠屋, 1978; Gelder and Ohtaka, 2000)。今回日光で発見された3種のヒルミミズ類のうち、カムリザリガニミミズとエゾザリガ

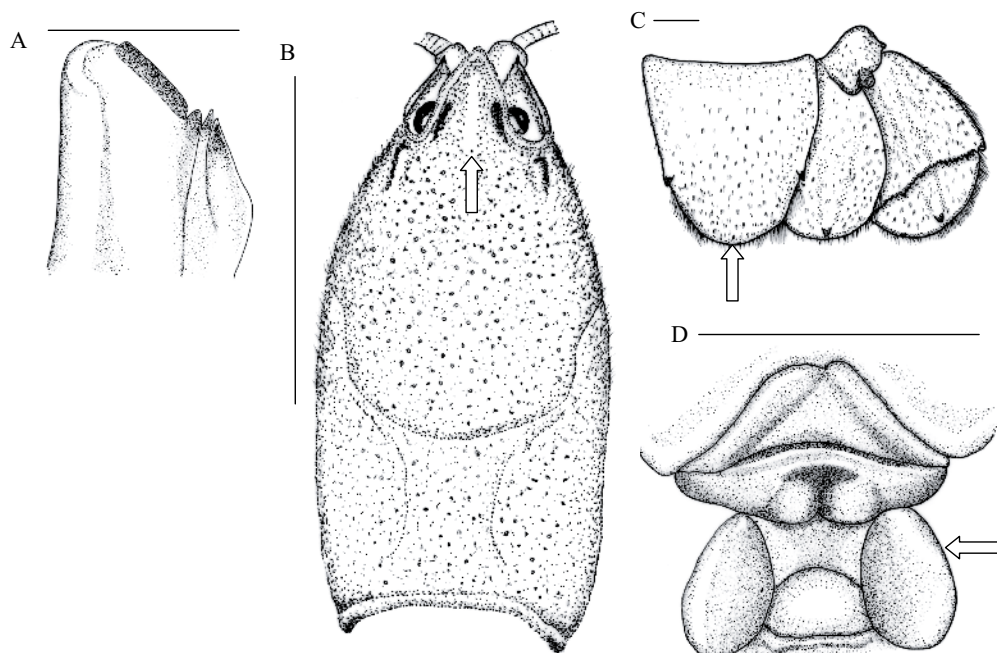


図8、日光産のニホンザリガニ *Cambaroides japonicus*。Aは雄の第1腹肢の先端部、Bは頭胸甲部、Cは尾肢、Dは受精嚢。スケールは、A、C、Dが2mm、Bが2cm。サンプルは雄が眼窩頭胸甲長26.5mm、雌が24.0mm。

ニミミズの2種は、北海道以外での初の記録となる。

尾去沢と日光の事例から、ザリガニの移殖先では、移殖元で見られる多様なヒルミミズ相の一部を反映するものの、その組成は移殖先ごとに異なることが指摘される、この傾向は外来ヒルミミズでも同様で、例えば、ヨーロッパと日本に定着している北米原産のウチダザリガニ *Pacifastacus leniusculus* (Dana, 1852) に見られるヒルミミズ類の組成はそれぞれ異なっている (Ohtaka et al., 2005; 大高, 2006)。この点から、ヒルミミズ相の異なる地域にザリガニ類が移殖され、この個体が二次的に拡散した場合、随伴するヒルミミズ類の組成が移殖元や拡散経路を推定する手がかりになると考えられる。実際に、福島県小野川湖で発見されたウチダザリガニが、それまで原産地以外では北海道への移入個体群でしか報告のなかったヒルミミズの一種 *Sathodrilus attenuatus* Holt, 1981 だけを持っていた点は、小野川湖個体群が北海道に由来するという根拠のひとつとされている (Kawai et al., 2004)。

5) 日光における個体群の由来、移植時期、意義

文献情報に基づくと、日光のザリガニ個体群は、大正時代に、大正天皇の御大典等における料理の食材とするために北海道の支笏湖から持ち込まれた個体に由来する可能性が高い (図10)。また日光市で得られたニホンザリガニの形態的特徴や随伴するヒルミミズ相は、この可能性と整合性がある。

次に移入の時期であるが、作業仮説としては、最近になって支笏湖の個体が日光に持ち込まれた可能性がある。しかし、支笏湖の個体群は流入河川を除き、昭和初期にはすでに見られなくなっている (元田, 1950)。そのため昭和天皇の御大典の料理に支笏湖のニホンザリガニの用命があったが辞退したこともある (倉上, 1953)。また、現在日光で見られる個体群を形成するほどの数のニホンザリガニが、近年新たに北海道から持ち込まれた可能性は低く、またそのような記録もない。これらのことから、本個体群は近年持ち込まれたとは考えられず、大正時代に持ち込まれて現在まで生き長らえてきたと思われる。

日光のニホンザリガニは生物学的には国内移入個体群となるので、絶滅させるべきとの考えもある。しか

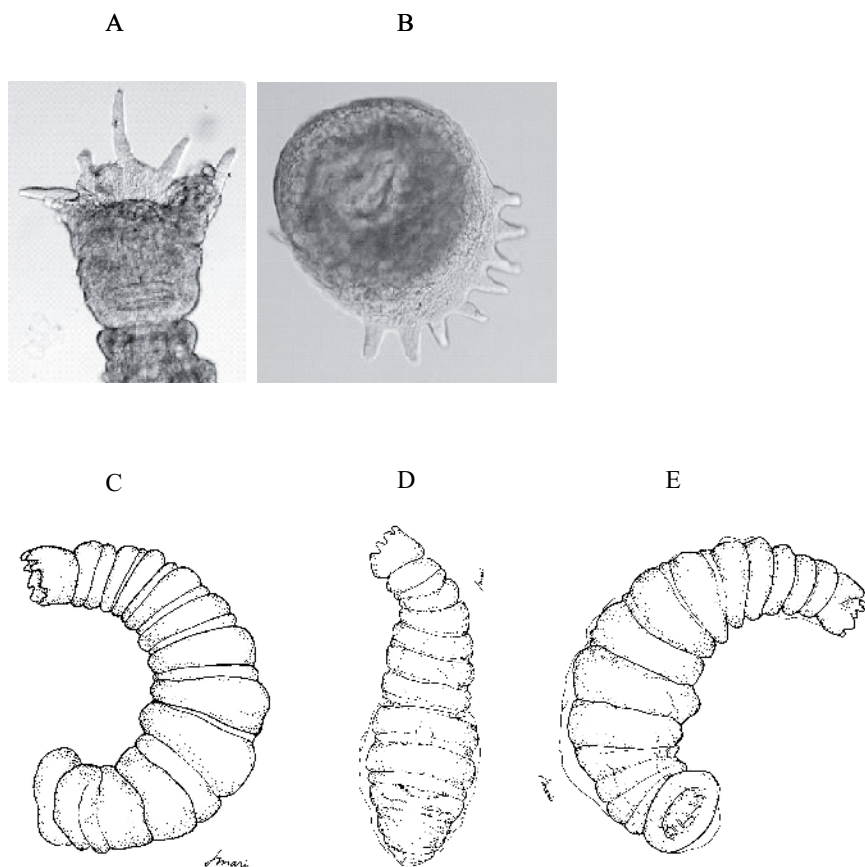


図9、日光産のニホンザリガニが得られたカムリザリガニミミズ *Cirrodrilus cirratus* (全長 2.4 mm) の口節 (A) と胸部断面 (B)、エゾザリガニミミズ *C. ezoensis* の全体図 (全長 2.5 mm) (C、D、E)

し、この個体群は、大正天皇の御大典等の食材とするため北海道から持ち込まれた個体の子孫である可能性が高いという点で、「大正時代から残された歴史の生き証人」としての価値もある。しかも本種は絶滅危惧種でもある。本個体群の扱いに関して広い視点から検討するのが望まれる。

要 約

ニホンザリガニは、北海道と東北の北部に限産する日本固有種であるが、形態（額角、尾肢、雌の環状体近くの腹板）や随伴するヒルミミズ類の組成は、北海道と本州で異なっている。近年、栃木県日光市でニホンザリガニの新しい生息地が発見されたため、その由来を、形態と随伴生物の種組成を根拠に推定した。日光のニホンザリガニの形態は北海道産の個体と合致し、また、ヒルミミズ類として、本来北海道だけに分布するカムリザリガニミミズ、イヌカイザリガニミミズ、エゾザリガニミミズの3種が確認された。これらの点から、日光市のニホンザリガニと随伴するヒルミミズ類は、どちらも北海道から持ち込まれた個体に由来すると推定された。

宮内庁の公文書等によると、日光田母沢御用邸には宮中料理の食材として北海道からニホンザリガニが運

ばれていたことが示唆された。また当御用邸には大正時代に調理所近くに「ザリガニ」との名称で、ニホンザリガニを蓄用したと推定される施設が建設されていた。そのため日光市で発見された個体群は、北海道から食材として持ち込まれた個体に由来する可能性が高い。

宮内庁所蔵の公文書から、大正時代にザリガニ蓄用施設があった場所を推定し、2008年に調査したところ、この場所は現在駐車場になっていた。

謝 辞

文書の閲覧と複写と利用を許可頂いた宮内庁書陵部ならびに国立公文書館、貴重な情報を頂いた日光田母沢御用邸記念公園管理員の松井 任氏、日光産のニホンザリガニの標本を提供いただいたなかがわ水遊園の堀 彰一郎氏、調査に御協力頂いた砂川光朗、小川洋一郎、熊木啓智、河野磨美子、今井正敏の各氏、貴重な御助言を頂いた千葉県立中央博物館の朝倉彰博士、行幸啓に関しての貴重な情報を提供していただいた三原広聡氏、旭川グランドホテルの皆様にも厚く御礼申し上げます。



図 10、支笏湖から日光に運ばれたニホンザリガニ。灰色の部分は既存の報告に基づいた生息域（Kawai and Fitzpatrick, 2004）を参考に作成した。

引用文献

- 秋山四郎編, 秋山徳蔵氏メニュー・コレクション. 秋山徳蔵を偲ぶ会出版部, 198 pp, 1976.
- 秋山徳蔵, ザリガニを盗まれた話. 文迎春秋, 35: 51-54, 1957.
- Brinkhurst, R. O. and S. R. Gelder, Annelida: Oligochaeta including Branchiobdellidae. pp. 431-463. In: Thorpe, H.H. and A. Covich (eds.) Ecology and Classification of North American Freshwater Invertebrates. 2nd eds. Academic Press, 2001.
- Gelder, S. R., A review of the taxonomic nomenclature and a checklist of the species of the Branchiobdellae (Annelida: Clitellata). Proceedings of the Biological Society of Washington, 109:653-663, 1996.
- Gelder, S. R. and G. Messick, First report of the aberrant association of branchiobdellidans (Annelida: Clitellata) on blue crabs (Crustacea: Decapoda) in Chesapeake Bay, MD, USA. Invertebrate Biology, 125:51-55, 2006.
- Gelder, S. R. and A. Ohtaka, Redescription and designation of lectotypes of the North American *Cambarincola okadai* Yamaguchi, 1933 (Annelida: Clitellata: Branchiobdellidae). Proceedings of the Biological Society of Washington, 113:1087-1095, 2000.
- 北海道総務部文書統計課 (編集), 昭和二十九年 北海道行幸啓誌. 323pp, 北海道庁, 1957.
- 北海道庁, 支笏湖産螯蛄. 殖民公報, 87:62-63, 1915.
- 北海道庁, 北海道産螯蛄御買上. 殖民公報, 93:413, 1916.
- 北海道庁, 大沼の水産. 殖民公報, 95:46-47, 1917.
- 堀 彰一郎・東 典子・川井唯史・大高明史, 日光市大谷川におけるニホンザリガニ生息地の発見とその由来. 日本甲殻類学会平成19年度大会講演要旨集, p. 27, 2007.
- 籠屋留太郎, 尾去沢産ザリガニの保護について. 上津野 (鹿角市文化財保護協会刊行の印刷物) 4:24-36, 1978.
- 倉上 (原著には名字のみ記述), 支笏湖及び千歳川水系のザリガニ *Cambaroides japonicus* 絶滅か. 魚と卵, 5月号18, 1953.
- 環境省, 鳥類 爬虫類 両生類及びその他無脊椎動物のレッドリストの見直しについて. <http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=7849> (2006年12月22日).
- Kawai, T., and J. F. Fitzpatrick, Jr., 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, 117:23-34, 2004.
- Kawai, T., T. Mitamura, and A. Ohtaka, The taxonomic status of the introduced North American signal crayfish, *Pacifastacus leniusculus* (Dana, 1852) in Japan and the source of specimens in the newly reported population in Fukushima Prefecture. Crustaceana, 77:861-870.
- 川井唯史・中島 歩, 外来種ウチダザリガニの移入とニホンザリガニの国内送付に関する情報. Cancer, 14:23-33, 2005.
- 元田 茂, 北海道湖沼誌. 水産孵化場試験報告, 5:1-96, 1950.
- 大高明史, ザリガニの体表で暮らすヒルミミズーその分布と生態. うみうし通信, 42:2-4, 2004.
- 大高明史, 日本における外来ヒルミミズ類 (環形動物門, 環帯綱) の分布の現状. 陸水学雑誌, 68:483-489, 2006.
- Ohtaka, A., S. R. Gelder, T. Kawai, K. Saito, K. Nakata, and M. Nishino, New records and distributions of two North American branchiobdellidan species (Annelida: Clitellata) from introduced signal crayfish, *Pacifastacus leniusculus*, in Japan. Biological Invasions, 7:149-156, 2005.
- 社団法人 日本公園緑地協会編, 日光田母沢御用邸記念公園 木邸保存改修工事報告書 (本文編) (第一部・第二部). 栃木県土木部, 402 pp, 2000a.
- 社団法人 日本公園緑地協会編, 日光田母沢御用邸記念公園 木邸保存改修工事報告書 (図版編). 栃木県土木部, 237 pp, 2000b.
- 社団法人 日本公園緑地協会編, 日光田母沢御用邸記念公園 木邸保存改修工事報告書. 栃木県土木部, 203 pp, 2003.
- Yamaguchi, H., On the genus *Cirrodrilus* Pierantoni, 1905 with a description of a new branchiobdellid from Japan. Annotationes Zoologicae Japonense, 13:361-367, 1934a.
- Yamaguchi, H., Studies on Japanese Branchiobdellidae with some revisions on the classification. Journal of the Faculty of Science, Hokkaido University, Series VI, Zoology 3:177-219, 1934b.
- 山口英二, 有帯綱ヒルミミズ類. 日本動物分類 第6巻 第3編 第2号, 三省堂, 37 pp, 1935.

(2009. 1. 13受理)