

日本産ウオビル科およびエラビル科ヒル類の目録 (1895–2008年)

長澤 和也^{1*}・山内 健生²・海野 徹也¹

¹〒739-8528 東広島市鏡山1-4-4 広島大学大学院生物圏科学研究科

²〒939-0363 射水市中太閤山17-1 富山県衛生研究所

Synopsis of leeches of the families Piscicolidae and Ozobanchidae (Annelida, Rhynchobdellida) in Japan (1895–2008)

Kazuya Nagasawa^{1*}, Takeo Yamauchi² and Tetsuya Umino¹

¹Graduate School of Biosphere Science, Hiroshima University,
1-4-4 Kagamiyama, Higashi-Hiroshima, 739-8528 Japan

²Toyama Institute of Health, 17-1 Nakataikoyama, Imizu, 939-0363 Japan

Abstract. Based on the literature published between the years 1895 and 2008 and observations of some specimens deposited at Lake Biwa Museum, a synopsis is compiled for the following 20 valid species, 5 unnamed species, and 6 species of uncertain taxonomic status in Japan, which belong to the leech families Piscicolidae and Ozobanchidae: *Johanssonia arctica*, *Limnotrachelobdella okae*, *L. sinensis*, *Orientobdella japonica*, *Piscicola geometra*, *Taimenobdella amurensis*, *Trachelobdella livanovi*, *Trachelobdella* sp. 1, *Trachelobdella* sp. 2 (Piscicolinae); *Beringobdella rectangulata*, *Crangonobdella maculosa*, *C. orientalis*, *Heptacyclus virgatus*, *Notostomum cyclostomum*, *Ostreobdella kakibir*, *Platybdella olriki*, *Platybdella* sp. 1, *Platybdella* sp. 2, *Pterobdella amara* (Platybdellinae); *Stibarobdella macrothela*, *S. moorei* (Pontobdellinae); *Carcinobdella bimaculata*, *C. tigrina*, *Ichthyobdella pagri*, *Pontobdella tatejamensis*, Piscicolidae gen. et sp. 1, Piscicolidae gen. et sp. 2 (Piscicolidae *species inquirendae*); *Ozobanchus branchiatus*, *O. jantseanus*, *O. margoii*, and *Ozobanchus* sp. cf. *jantseanus* (Ozobanchidae). The cyprinid fish *Tribolodon brandti* is a new host for *L. okae* in Japan, and *Trachelobdella* sp. 2 is reported from marine fishes from Iriomote Island, Okinawa.

Key words: Piscicolidae, Ozobanchidae, leeches, fauna, synopsis, fish parasites.

(要約)

1895–2008年に出版された文献と琵琶湖博物館に保管されていた標本の観察等に基づき、以下の日本産ウオビル科3亜科14属17種4未同定種、同科6未確定種およびエラビル科1属3種1未同定種の合計20種5未同定種6未確定種に関する情報を種ごとに整理した: キタノカニビル (新称) *Johanssonia arctica*, ヒダビル *Limnotrachelobdella okae*, マミズヒダビル (新称) *L. sinensis*, ニホンウミビル (新称) *Orientobdella japonica*, ナミウオビル *Piscicola geometra*, エゾビル (新称) *Taimenobdella amurensis*, カザリビル *Trachelobdella livanovi*, カザリビル属の未同定種 *Trachelobdella* sp. 1, *Trachelobdella* sp. 2 (以上, ウオビル亜科 [新称] Piscicolidae); ウオビル *Beringobdella rectangulata*, ゴマフウオビル (新称) *Crangonobdella maculosa*, モンツキウオビル (新称) *C. orientalis*, ムチウオビル *Heptacyclus virgatus*, カニビル *Notostomum cyclostomum*, カキビル *Ostreobdella kakibir*, キタノウオウオビル (新称) *Platybdella olriki*, キタノウオビル属の未同定種 *Platybdella* sp. 1, *Platybdella* sp. 2, エイビル *Pterobdella amara* (以上, キタノウオビル亜科 [新称] Platybdellinae); アカメ

*連絡先 (Corresponding author): ornatus@hiroshima-u.ac.jp

ウミビル *Stibarobdella macrothela*, メナシウミメビル *S. moorei* (以上, ウミビル亜科 [新称] Pontobdellinae); ヨツメカニビル *Carcinobdella bimaculata*, ムツメカニビル *C. tigrina*, ツツウオビル *Ichthyobdella pagri*, タテヤマウオビル *Pontobdella tatejamensis*, ウオビル科の未確定種 *Piscicolidae* gen. et sp. 1, *Piscicolidae* gen. et sp. 2 (以上, ウオビル科未確定種); ウミエラビル *Ozobranchus branchiatus*, スマエラビル *O. jantseanus*, マルゴエラビル *O. margoi*, スマエラビル類似種 *Ozobranchus* sp. cf. *jantseanus* (以上, エラビル科). 本目録で, マルタをヒダビルのわが国における新宿主として認めるとともに, 西表島産海水魚に寄生していたカザリビル属の未同定種 *Trachelobdella* sp. 2 を新たに追加した.

はじめに

本目録が扱う日本産ウオビル科 *Piscicolidae* およびエラビル科 *Ozobranchidae* に関する研究は、『進化論講話』の著者として著名な丘浅次郎博士 (1868-1944) が 1895 年に出版した論文に始まる (Oka, 1895). その後, 丘は 1910 年にわが国のヒル類研究で最も基礎となる論文を出版し (丘 (Oka), 1910a, b), その中で台湾や千島列島を含む日本列島から *Ichthyobdellidae* 科 (現在のウオビル科とエラビル科の 2 科に相当) 13 種を記録した. その後, 丘はウオビル科 2 種を新種記載するとともに (Oka, 1927d, 1933b), ウオビル科とエラビル科に含まれる数種の形態・解剖学的な研究を行った (Oka, 1927a, b, c, e, 1928, 1930, 1931, 1933a). しかし, 丘の没後, 両科ヒル類がわが国で研究対象となることはほとんどなく, 近年, 筆者らにより若干の研究が行われた程度である. このため, 本邦産ウオビル科とエラビル科に関する知識は極めて初歩的な状態に留まっており, それらに関する適切な教科書・総説は見当たらない. また, ヒル類を同定する際によく用いられるのは『新日本動物図鑑 [上]』 (岡田ほか, 1965) と『日本海岸動物図鑑 [I]』 (西村, 1992) であるが, その掲載種のもとをたどると『日本動物図鑑』 (内田, 1927) と『改定増補日本動物図鑑』 (内田, 1947) に至り, これら古典書に掲載された丘による記述が現在までほとんど訂正されることなく使われてきている.

一方, ウオビル科とエラビル科ヒル類は水生生物を宿主とし, 水産上重要な魚介類に寄生す

ることも多い. このため, 食品衛生学的な問題を惹起したり (東京都市場衛生検査所, 1990; 影井, 2000), 魚病学的な問題を起こすことが知られている (松本ほか, 1988; 水野, 1989, 2006; Ogawa *et al.*, 2007; Nagasawa & Fukuda, 2008). しかし, 両分野においてもヒル類の位置づけは低く, 両科ヒル類に関する情報が整理されたことはない.

こうした背景から, 本目録ではウオビル科とエラビル科の日本産既知種に関して, 1895-2008 年に出版された情報に基づいて各種の知見をまとめた*. また, 琵琶湖博物館に保管されているヒル類標本と瀬戸内海で採集されたヒダビル標本を観察する機会を得て, その同定結果をここに含めた. この整理によって, わが国からこれまでに少なくともウオビル科 3 亜科 14 属 17 種 3 未同定種, 同科の 6 未確定種およびエラビル科 1 属 3 種 1 未同定種の合計 20 種 5 未同定種 6 未確定種が報告されていることが明らかになった. 両科を含むヒル類として Oka (1935) は 8 属 15 種, 『新日本動物図鑑 [上]』には 7 属 10 種, 『日本海岸動物図鑑 [I]』には 6 属 12 種, そして大野 (1998) には 14 属 20 種**

* 原稿がすでに受理され 2009 年初めに印刷されることが確定している 1 篇の報文 (Nagasawa *et al.*, 2009) を含む.

** 大野 (1998) は邦産ウオビル科として 13 属を挙げているが, あたかも *Calliobdella* に属するように示した *C. bimaculata* と *C. tigrina* は別属 *Carcinobdella* の構成種である. これはおそらく記述漏れによるものであろうから, この時点での日本産属は合計 14 属とみなすことができる.

が掲載されているが、本目録によって未同定種や未確定種を含むより多くの種がわが国に分布することが判明した。

本目録では、両科内の各属をアルファベット順に配列し、属内の各種も種小名のアルファベット順に並べた。各種の記述では、標準和名と最新の学名、生息水域（海産、汽水産、淡水産）をまず記し、異名リスト、宿主、寄生部位、地理的分布を示した。異名リストに示した学名はわが国で用いられたものに限り、リストを欠くものは異名の報告がわが国にないことを示す。各異名の直後には、それらを報告した著者名と出版年を示した。魚類が宿主の場合は中坊（2000）が示した分類体系に従って宿主魚類を配列した。寄生部位は引用した文献に基づくが、その記述がない場合には海外の文献を調べてカギ括弧内に記した。海産ウオビル科のいくつかの種は甲殻類の体表などに卵を産みつけるため、そうした産卵基質となる生物を本目録では「産卵基質生物」と呼んだ。地理的分布に関する情報は都道府県別に整理し、詳細な採集地を記したあと、その記録の出典（著者名と出版年）を示した。都道府県名は北から南に順に配列し、宿主名のあとには記録があった都道府県名を記した（採集地が1都道府県に限られる場合には省略した）。備考には、当該種の生物学的な情報と邦産標本の所在を記し、新標準和名や改称の根拠も示した。また、魚類に寄生するウオビル科と爬虫類・哺乳類に寄生するエラビル科各種の宿主・寄生虫リスト（Tables 1-2）に加えて、水生無脊椎動物に見られるウオビル科のリスト（Table 3）を作成した。なお、国際動物命名規約第4版（動物命名国際審議会、2000）に従って、種小名、異名リスト、新参異名、未確定種などの用語を本目録で用いた。

ヒル類に関する総説または解説として、わが国で最も有用なものは長尾（1967）であり、椎野（1969）や伊藤（2003）も役に立つ。また動物図鑑等におけるヒル類の解説も役立つことが多い（長尾、1965a, 1973; 西村、1992; 今島、1997）。ヒル類の標本固定法は長尾（1965a,

1973）、大野（1975）、伊藤（2003）に記されている。なお、地域的な生物相を扱った報文（例えば北見・本間、1968; 大野、1975; 鈴木、1979; 伊藤、2003; Yamauchi *et al.*, 2008a）にはウオビル科とエラビル科に関する記述がある場合があり、地域によっては役に立つことがある。国外で出版されたモノグラフとしてはSawyer（1986）が極めて有用であるほか、両科ヒル類に関してはSoós（1965）、中国のヒル類に関してはYang（1996）が役に立つ。

日本産ウオビル科およびエラビル科の目録

ヒル（蛭）亜綱

Hirudinida Lamarck, 1819

フンビル（吻蛭）目

Rhynchobdellida Blanchard, 1894

本目は「クチビルヒル目」（内田、1965: 147）、「吻テツ目」（椎野、1969: 122）、「ウオビル目」（今島、1983; 八杉ほか、1996: 1594）、「吻蛭（ふんしつ）目」（今島、1997）と記されたこともある。

ウオビル科

Piscicolidae Johnston, 1865

ウオビル亜科（新称）

Piscicolinae Johnston, 1865*

キタノカニビル属（新称）

Johanssonia Selensky, 1914

キタノカニビル（新称）[海産]

Johanssonia arctica (Johansson, 1898)

*ヒル類に関する成書（例えばSawyer, 1986）ではPiscicolinae Caballero, 1956とされているが、国際動物命名規約第4版（動物命名国際審議会、2000）の「条36.1科階級群名に適用する同位の原理の声明」に従ってPiscicolinae Johnston, 1865とする。

宿主: 不明

寄生部位: [体表]

産卵基質生物: ズワイガニ (京都府), ベニズワイガニ (北海道)

産卵部位: 脚 (腹面)

地理的分布: 北海道 (噴火湾: Furiness *et al.*, 2007), 京都府 (日本海: Nagasawa & Fujiwara, 2008)

備考: 本種は、日本近海のみならず北極海や大西洋北部にも分布する冷水性ヒル類である (Moore & Meyer, 1951; Madill, 1988; Burreson, 2006a; Nagasawa & Fujiwara, 2008). 魚類から吸血し、カニ類の脚に産卵する。わが国での宿主魚類はまだ知られていないが、サハリンではコオリカジカから本種が得られている (Furiness *et al.*, 2007). 影井 (2000) はズワイガニの脚に見られたヒル類の卵嚢を「カニビル *Carcinobdella* sp.」のものとした。しかし、写真に示されている卵嚢は明らかに本種のものである (Nagasawa & Fujiwara, 2008 を参照). 新標準和名は、本種が北極圏を中心として分布しカニ類に産卵することに因む。また本種を含む *Johanssonia* 属にも同様の新標準和名を提唱する。国立科学博物館に標本が保管されている (NSMT-An 361, 362, 384).

ヒダビル属

Limnotrachelobdella Epshtein, 1968

西村・鈴木 (1971) は *Trachelobdella* 属を「ヒダビル属」と記した。それは当時、*Trachelobdella okae* とされたヒダビルがこの属に含まれていたためである。しかし現在、ヒダビルは *Limnotrachelobdella* 属に所属するため、従来の和名を踏襲すれば両属の分類学的位置について誤解が生じる恐れがある。そこで本目録で、*Limnotrachelobdella* 属にヒダビル属の標準和名、*Trachelobdella* 属にカザリビル属への改称 (後記) を提案する。

ヒダビル [海産・汽水産]

Limnotrachelobdella okae (Moore, 1924)

異名リスト: *Trachelobdella sinensis* Blanchard, 1896 (丘 (Oka), 1910a, b); *Trachelobdella okae* (Moore) (Oka (丘), 1927c, f, 1947f; 長尾, 1957, 1973; 丘・長尾, 1965, 1979; 西村・鈴木, 1971; 大野, 1998; 西村, 1992; 無記名, 2003)

宿主: マルタ (新潟県), イトウ (北海道), サクラマス (青森県), スズキ (神奈川県), ブリ (愛媛県, 大分県), ヒラメ (岡山県), クサフグ (山形県), トラフグ (岡山県), 硬骨魚類 (不明県)

寄生部位: 体表

地理的分布: 北海道 (-: 丘, 1910a; 猿払川河口: Furiness *et al.*, 2007), 青森県 (太平洋: 長澤, 2003; Nagasawa *et al.*, 2008), 山形県 (酒田 3港: Nagasawa *et al.*, 2009), 新潟県 (岩船漁港: 本目録), 千葉県 (安房沿岸: Oka, 1910b), 東京都 (-: 丘, 1910a; 東京湾: Oka, 1910b), 神奈川県 (相模湾沿岸: Oka, 1910b; 東京湾: Nagasawa *et al.*, 2009), 石川県 (加賀沿岸: Oka, 1910b), 愛知県・三重県 (伊勢湾: Ganmanee *et al.*, 2004), 岡山県 (瀬戸内海: 泉川, 1999; 沿岸汽水: 無記名, 2003; Nagasawa *et al.*, 2009), 鳥根県 (穴道湖・中海: Yamauchi *et al.*, 2008a), 山口県 (瀬戸内海: 本目録), 愛媛県 (三瓶湾: 水野, 1989, 2006), 大分県 (-: 福田, 2008; 津久見湾: Nagasawa & Fukuda, 2008), 不明県 (Oka, 1910b, 1927c)

備考: 本種は当初 *Trachelobdella sinensis* として報告されたが (丘 (Oka), 1910a, b), Moore (1924) により *T. okae* とされた。本種に関して、海産魚に加えて淡水魚にも寄生するとの記述がある (例えば丘・長尾, 1965; 西村, 1992)。また 養殖現場で「淡水浴は全く効果がない」という記述もある (水野, 1989, 2006)。これらにより、本種は海水域と淡水域に生息すると考えられがちであるが、本種は明らかに海産・汽水産であり、淡水域には遡河性魚類 (例えばサケ科魚類) によって持ち込まれると考えられている (Nagasawa *et al.*, 2008)。養殖魚のブリ、トラフグ、ヒラメに寄生した例がある (水野, 1989,

2006; 泉川, 1999; Nagasawa & Fukuda, 2008; Nagasawa *et al.*, 2009). 様々な分類群の魚類に寄生することから, 宿主特異性は低いと考えられる (Nagasawa *et al.*, 2009). 上記宿主のうち, マルタはわが国において宿主として記録されたことがなく, 本報告が日本最初の記録となる (滋賀県立琵琶湖博物館に保管されている標本観察に基づく: 標本番号 LBM138000023). 魚市場等で問題になる「ウオビルの仲間」として示された写真 (東京都市市場衛生検査所, 1990: 18) は明らかに本種である. 魚類に寄生していない個体も採集され, 伊勢湾産個体はベントスとして得られたものである (Ganmanee *et al.*, 2004). また島根県宍道湖・中海産標本は魚網を揚げる際に採集されたもので (Yamauchi *et al.*, 2008a), 山口県瀬戸内海沿岸から得られた個体も同様である (土井啓行氏, 私信). 本種は中国と東ロシアにも分布する (Yang, 1987, 1996; Epshtein, 1987; Nagasawa *et al.*, 2008). 図鑑等に本種に関する解説がある (丘, 1927f, 1947; 長尾, 1957; 丘・長尾, 1965, 1979; 西村・鈴木, 1971; 西村, 1992; 長澤, 2003). 国立科学博物館に標本が保管されている (NSMT-An 363, 377-382, 389, 390, 394-395).

マミズヒダビル (改称) [淡水産]

Limnotrachelobdella sinensis (Blanchard, 1896)

異名リスト: *Trachelobdella sinensis* Blanchard, 1896 (大野, 1998)

宿主: ゲンゴロウブナ, ギンブナ

寄生部位: 鰓蓋内側

地理的分布: 大阪府 (淀川: Ogawa *et al.*, 2007; 小川, 2007)

備考: 本種は韓国, 中国, 東ロシアにも分布する (Rhee, 1986; Yang, 1987, 1996; Epshtein, 1987). わが国での本種の分布が今のところ淀川に限られることから, 他国から本水系に持ち込まれた可能性が示唆されている (小川, 2007). 大野 (1998) は本種に対して「ウミヒダビル」なる新標準和名を提案したが, 本種は明らかに

淡水産であるため上記の改称を提案する. ロシア科学アカデミーのシベリア支所バイカル博物館 (Baikal Museum of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences) に淀川産標本が保管されている (標本番号不明).

ニホンウミビル属 (新称)

Orientobdella Epshtein, 1962

ニホンウミビル [海産]

Orientobdella japonica (Vasiliev, 1939)

異名リスト: *Pontobdella japonica* Vasiliev, 1939 (大野, 1998)

宿主: 不明

寄生部位: 不明

地理的分布: 北海道 (オホーツク海南部: Epshtein, 1962)

備考: 本種の採集地は明確ではないが, 日本近海に分布すると考えられるので本目録に含めた. 標準和名は大野 (1998) による. 本種を含む *Orientobdella* 属にも同様の標準和名を提案する.

ナミウオビル属 (新称)

Piscicola Blainville, 1818

飯島 (1919: 430) は, その著書『動物学提要』のなかで *Piscicola geometra* を「シャクトリビル (尺取蛭)」と呼んだ. しかしその後, この名前が使われたことはない. 一方, *P. geometra* に対して長尾 (1965b) は「ナミウオビル」と呼ぶことを提案しており, 本目録でも従う. ナミウオビルを含む本属に同様の標準和名を提唱する.

ナミウオビル [淡水産]

Piscicola geometra (Linnaeus, 1761)

宿主: フナ属の1種

寄生部位: [体表]

地理的分布: 東京都 (-: 丘 (Oka), 1910a, b)

備考: わが国では1910年以後、本種の採集記録はない。丘 (1910a) は宿主を単に「鮎」だけ記したので、それがフナ属のどの種・亜種に相当するか明らかでない。また Oka (1910b) は宿主を「Karpfen」と報告したが、それは前記の「鮎」と同じものと判断される。ユーラシア大陸に広く分布し、国外では淡水魚に病害を与える種として多くの研究があり、Bureson (2006a) の総説が有用である。長尾 (1965b) による本種の解説がある。

エゾビル属 (新称)

Taimenobdella Epshtein, 1987

エゾビル (新称) [淡水産]

Taimenobdella amurensis (Epshtein, 1964)

宿主: サケ科魚類 (未同定種)

寄生部位: 体表

地理的分布: 北海道 (苗別川: Furiness *et al.*, 2007)

備考: 本種は東ロシア産イトウ属の1種 *Hucho taimen* から最初に記載され (Epshtein, 1964, 1987), 北海道産標本に基づいて再記載された (Furiness *et al.*, 2007)。新標準和名は本種が北海道から採集されたことに因む。本種を含む *Taimenobdella* 属にも同様の標準和名を提唱する。国立科学博物館に標本が保管されている (NSMT-An 350, 351)。

カザリビル属 (改称)

Trachelobdella Diesing, 1850

本属の標準和名については、ヒダビル属に関する標準和名に関する記述を参照のこと。

カザリビル [海産]

Trachelobdella livanovi (Oka, 1910)

異名リスト: *Callobdella livanovi* Oka, 1910

(丘 (Oka), 1910a, b, 1927f, 1928, 1930, 1947); *Calliobdella livanovi* Oka, 1910 (若林, 2005; 桃山・天社, 2006; 大野, 1998); *Callobdella hastae* Oka, 1910 (丘 (Oka), 1910a, b); *Calliobdella hastae* Oka, 1910 (丘 (Oka), 1910a, b; 大野, 1998)

宿主: クロソイ (青森県), フサカサゴ科魚類-1 (“*Sebastichthys* sp.”: 青森県), フサカサゴ科魚類-2 (“*Sebastichthys mitsukurii*”: 青森県), カジカ科魚類 (“*Cottus* sp.”: 青森県), クロダイ (東京都, 千葉県, 広島県), ヒラメ (富山県, 鳥取県), ヒガンフグ (神奈川県), クサフグ (山形県), フグ科魚類 (“*Tetradon* sp.”: 青森県), 硬骨魚類 (北海道, 東京付近, 瀬戸内海)

寄生部位: 体表, 鰓腔

地理的分布: 北海道 (-: 丘 (Oka), 1910a, b), 青森県 (陸奥湾浅虫: Oka, 1928, 1930), 山形県 (鼠ヶ関: 鈴木, 1979), 新潟県 (佐渡: Honma & Kitami, 1978), 東京都 (東京湾: 丘 (Oka), 1910a, b), 千葉県 (房州近海: 丘, 1910a; 安房沿岸: Oka, 1910b), 神奈川県 (諸磯湾: Furiness *et al.*, 2007), 富山県 (富山湾: 若林, 2005; Furiness *et al.*, 2007), 鳥取県 (栽培漁業センター: 谷口ほか, 1985, 1989; 松本ほか, 1988; Furiness *et al.*, 2007), 広島県 (-: Oka, 1910b; 瀬戸内海・広島湾: Furiness *et al.*, 2007), 山口県 (瀬戸内海: 桃山・天社, 2006), 不明県 (瀬戸内海: 丘, 1910a; -: Furiness *et al.*, 2007)

備考: 本種はわが国の海産魚類に最も広く見られるヒル類である。宿主特異性が低く、これまでに海産魚類5科 (フサカサゴ科, カジカ科, タイ科, ヒラメ科, フグ科) から報告がある。Furiness *et al.* (2007) はクロダイを新宿主として記録したが、本魚種は丘 (Oka) (1910a, b) によってすでに報告されている。栽培漁業センターで飼育されているヒラメにも寄生した例が知られる (谷口ほか, 1985, 1989; 松本ほか, 1988; Furiness *et al.*, 2007)。Oka (1930) は陸奥湾浅虫産カジカ科魚類 (“*Cottus* sp.”) から本種を得ているが、*Cottus* は淡水カジカ類の属名であり、この宿主の同定は正しくない。今のところ、国外からの報告はない。図鑑等に本種に関する

解説がある(丘, 1927f, 1947; 丘・長尾, 1965; 西村, 1992). 大野(1998)は *Calliobdella hastae* に「ウスイロカザリビル」の新称を与えたが, この種は本種の新参異名であり, その新称は有効ではない. 国立科学博物館に標本が保管されている (NSMT-An 344-349).

カザリビル属の1種 [海産]

Trachelobdella sp. 1

異名リスト: *Trachelobdella* sp. B (Williams *et al.*, 1994)

宿主: イシガキダイ

寄生部位: 舌

地理的分布: 沖縄県 (西表島: Williams *et al.*, 1994)

備考: 米国立自然史博物館 (U. S. National Museum, Smithsonian Institution, Division of Worms) に標本が保管されている (USNM 144437).

カザリビル属の1種 [海産]

Trachelobdella sp. 2

宿主: コモチサヨリ, リボンスズメ, タカサゴイチモチまたはアマミイシモチ

寄生部位: 不明

地理的分布: 沖縄県 (西表島: 本目録)

備考: 滋賀県立琵琶湖博物館にある標本 (LBM138000098) を観察した結果に基づく. 本種も, 前記の *Trachelobdella* sp. 1 と同様に西表島で採集された. しかし, この種の形態に関する情報がなく, 今のところ本種との異同は不明である. 今後, 両博物館に保管されている標本を比較することが必要である.

キタノウオビル亜科 (新称)

Platybdellinae Epshtein, 1970

ウオビル属

Beringobdella Caballero, 1974

飯島 (1919: 430) は *Ichthyobdella* 属を「ウオビル (魚蛭)」と記し, 西村・鈴木 (1971) もそれに従った. しかし, この属名は近年使われていない. 一方, *Beringobdella* 属は下記のウオビルのみを含むことから (Caballero, 1974), 本属にウオビル属の標準和名を用いる.

ウオビル [海産]

Beringobdella rectangulata (Levinsen, 1882)

異名リスト: *Ichthyobdella uobir* Oka, 1910 (丘 (Oka), 1910a, b, 1927f, 1930, 1931, 1947; 丘・長尾, 1965, 1979; Honma & Kitami, 1978; 西村, 1992); *Levinsenia rectangulata* (Levinsen, 1882) (Nagasawa (長澤), 1988, 1991, 2003; 大野, 1998)

宿主: マダラ (青森県), スケトウダラ (北海道), 硬骨魚類 (千島列島, 不明県)

寄生部位: 鰓蓋内側

地理的分布: 千島列島 (-: Oka, 1910b), 北海道 (-: 丘 (Oka), 1910a, b; 釧路沖: Nagasawa, 1988), 青森県 (陸奥湾: Oka, 1930), 新潟県 (佐渡: Honma & Kitami, 1978), 不明県 (「奥州」: 丘 (Oka), 1910a, b, 1931)

備考: 本種は当初 *Ichthyobdella uobir* として記載され (丘 (Oka), 1910a, b), この学名がわが国で長く使われてきたが, 後に *Levinsenia rectangulata* の新参異名とされた. しかし近年, 本種は *Beringobdella rectangulata* として扱われている (Caballero, 1974). 本種はわが国沿海のほか, 東ロシア近海, ベーリング海, 北東太平洋に分布する (Epshtein, 1962, 1973; Madill, 1988). 上野 (1943) は宍道湖産コイから「海産のウオビル」を報告したが, 形態情報を欠いてウオビルと確定できないため, その記録をここに含めない. またヒラメ種苗生産の際, 親魚養成水槽に「ウオビルの大発生」があったとの記録があるが (無記名, 1983), 同様にそれもウオビルと断定できない (筆者らは前記のカザリビルである可能性が高いとみている). 本種に関する解説が図鑑等にある (丘, 1927f, 1947; 丘・長尾, 1965, 1979; 長澤, 1991, 2003; 西村, 1992). 日

黒寄生虫館に標本が保管されている (MPM Coll. No. 19493).

ゴマフウオビル属 (新称)

Crangonobdella Selensky, 1914

大野 (1998) は本属に属する邦産種として *Crangonobdella achmerovi* Borovitzkaia, 1949 を挙げた. その根拠は不明であるが, この種は現在 *Platybdella fabricii* Malm, 1853 の新参異名とされ (Sawyer, 1986: 663), サハリンや千島列島に分布することが知られている (Soós, 1965).

ゴマフウオビル (新称) [海産]

Crangonobdella maculosa Utevsky, 2005

宿主: ハタハタ

寄生部位: 体表

産卵基質生物: 不明

地理的分布: 北海道 (札幌市: Furiness *et al.*, 2007)

備考: 本種はわが国ではサンピアザ水族館 (札幌市) で飼育されていた魚類から得られた. 本種は東ロシアのタートル海峡と千島列島で採集されたカニ類 (タラバガニ, イバラガニモドキ, ズワイガニ) から得られた標本に基づき新種記載された (Utevsky, 2005). カニ類の甲に産卵し, 魚類から吸血すると考えられる. わが国においてもカニ類が産卵基質生物になると考えられるが, まだ研究されていない. 新標準和名は本種の体表に小斑点が散在することに因む. また本種が属する *Crangonobdella* 属にも同じ新標準和名を提唱する. 国立科学博物館に標本が保管されている (NSMT-An 359).

モンツキウオビル (新称) [海産]

Crangonobdella orientalis Utevsky, 1999

宿主: オオカミウオ

寄生部位: 鰓

産卵基質生物: 不明

地理的分布: 択捉島 (沿岸水域: Utevsky, 1999)

備考: 新標準和名は本種の体表に幾つかの斑点が縦縞状に並ぶことによる.

ムチウオビル属 (新称)

Heptacyclus Vasiliev, 1939

ムチウオビル [海産]

Heptacyclus virgatus (Oka, 1910)

異名リスト: *Ichthyobdella virgata* Oka, 1910 (丘 (Oka), 1910a, b)

宿主: 硬骨魚類

寄生部位: [体表, 口腔, 鰓]

地理的分布: 千島列島 (-: 丘 (Oka), 1910a, b), 北海道 (-: 丘 (Oka), 1910a, b)

備考: わが国では1910年以後, 本種の採集記録はない. 東ロシアではベーリング海, カムチャツカ半島沿岸, オホーツク海, 日本海に見られ, ギスカジカを含むカジカ科魚類から採集されている (Vasiliev, 1939; Epshtein, 1962). 標準和名は大野 (1998) による. また本種が属する *Heptacyclus* 属にも同様の新標準和名を提唱する.

カニビル属

Notostomum Levinsen, 1882

西村・鈴木 (1971) は *Carcinobdella* 属を「カニビル属」と記した. この属は *Notostomum* 属の新参異名であるため (Sawyer, 1986: 663), 後者にカニビル属の標準和名を用いる.

カニビル [海産]

Notostomum cyclostomum Johansson, 1898

異名リスト: *Carcinobdella kanibir* Oka, 1910 (丘 (Oka), 1910a, b, 1927b, f, 1933a, 1947; 丘・長尾, 1965; Honma & Kitami, 1978; 鈴木, 1979; 伊藤, 1984; 西村, 1992; 土田, 2008); *Notosto-*

mobdella cyclostoma (Johansson, 1898) (Moore & Meyer, 1951; 大野, 1988)

宿主: 不明

寄生部位: [体表]

産卵基質生物: ズワイガニ

産卵部位: 甲

地理的分布: 北海道 (日本海: 長澤, 1991), 山形県 (日本海: 鈴木, 1979), 新潟県 (-: Honma & Kitami, 1978; 日本海: 伊藤, 1984), 福井県 (日本海: 丘 (Oka), 1910a, b; Moore & Meyer, 1951), 京都府 (日本海: 長澤・山崎, 1990; 土田, 2008; Nagasawa & Fujiwara, 2008), 不明県 (-: Oka, 1927b, 1933a; 日本海山陰沖: 土田, 2008)

備考: 本種は、ズワイガニには卵を産むために付いているだけであり、本来の宿主は魚類である。しかし、わが国では魚類宿主はまだ見つかっていない。カニビルがカニ類から吸血することを示唆する記述 (酒井, 1980: 256; 武田, 1983: 75) があるが正しくない。本種の分布は北太平洋とその縁海 (北極海, ベーリング海, オホーツク海, 日本海) に限られる (Epshtein, 1962, 1967; Madill, 1988; Utevsky, 1994; Epshtein & Utevsky, 1996; Nagasawa & Fujiwara, 2008)。土田 (2008) は本種が付着したズワイガニを「日本海隠岐堆, 水深 1247m」で観察したと記しているが、それは山崎 (1990) が調査した京都府沖 (水深約 263 m) の誤りであるという (土田真二氏, 私信)。新潟県粟島近海の日本海で非寄生個体が採集されている (伊藤, 1984)。ズワイガニの甲に付着するカニビルを深海で撮影した写真があるほか (山崎, 1990; 無記名, 1990), 図鑑等に本種に関する解説がある (丘, 1927f, 1947; 丘・長尾, 1965; 長澤, 1991, 2003; 西村, 1992)。国立科学博物館 (NSMT-An 383) と新潟大学理学部附属佐渡臨海実験所 (40302, 40303, 40174, 40301: 無記名, 1997) に標本が保管されている。

カキビル属

Ostreobdella Oka, 1927

カキビル [海産]

Ostreobdella kakibir Oka, 1927

宿主: マガキ

寄生部位: 殻

地理的分布: 青森県 (陸奥湾: Oka, 1927d, 1930)

備考: 本種の解説が図鑑等にある (長尾, 1965b; 西村, 1992)。カキビルとカキビル属の標準和名はそれぞれ長尾 (1965b) と西村・鈴木 (1971) による。

キタノウオビル属 (新称)

Platybdella Malm, 1863

ゴマフウオビル属 *Crangonobdella* の項で記したように、*Platybdella fabricii* Malm, 1853 がサハリンや千島列島に分布するため (Soós, 1965), この種が国内から発見され、また後記する未同定種がそれに同定される可能性もある (伊藤ほか, 2002 を参照)。

キタノウオビル (新称) [海産]

Platybdella olriki Malm, 1865

宿主: ボウズギンボ (北海道), マツカワ (北海道), 不明宿主 (択捉島, 色丹島)

寄生部位: 体表

地理的分布: 択捉島 (-: Epshtein, 1962), 色丹島 (-: Epshtein, 1962), 北海道 (函館水産試験場: Furiness *et al.*, 2007)

備考: 北海道標本は、上記水産試験場で試験的に飼育されていた魚類から得られた (Furiness *et al.*, 2007)。本種は大西洋北部やカムチャツカ半島近海にも分布する (Vasiliev, 1939; Meyer & Khan, 1979)。新標準和名は本種が北日本産魚類に寄生することに因む。また本種を含む *Platybdella* 属にも同様の新標準和名を提唱する。国立科学博物館に標本が保管されている (NSMT-An 364, 365)。

キタノウオビル属の1種 [海産]

Platybdella sp. 1

宿主: 不明

寄生部位: 不明

地理的分布: 北海道 (利尻島沿岸: 伊藤ほか, 2002)

備考: 本種は岩礁潮間帯の海草上に発見された (伊藤ほか, 2002).

キタノウオビル属の1種 [海産]

Platybdella sp. 2

宿主: アイナメ科の1種 (ホッケ)

寄生部位: 鰓腔

地理的分布: 青森県 (弘前市魚市場等: 江藤・大高, 2007)

エイビル属

Pterobdella Kaburaki, 1921

エイビル [海産]

Pterobdella amara Kaburaki, 1921

異名リスト: *Rhopalobdella japonica* Burreson and Kearn, 2000 (Burreson & Kearn, 2000)

宿主: アカエイ

寄生部位: 口腔

地理的分布: 和歌山県 (みなべ町: Burreson & Kearn, 2000)

備考: 本種は当初 *Rhopalobdella japonica* として記載されたが (Burreson & Kearn, 2000), 後年, 標記の学名に変更された (Burreson, 2006b). 国外ではインドとオーストラリアから記録がある (Kaburaki, 1921; Burreson, 2006b). 標準和名は長澤・萩原 (2008) によって提唱されたもので, 本種がエイ類に寄生することに因む. 米国立自然史博物館 (USNM 186520, 186521) と大英自然史博物館 (British Museum [Natural History]) (BMNH 1999. 2404–2408) に和歌山県産標本が保管されている.

ウミビル亜科 (新称)

Pontobdellinae Llewellyn, 1966

ウミビル属

Pontobdella Leach, 1815

本属の標準和名はすでに飯島 (1919: 430) に見られる. 西村・鈴木 (1971) もそれに従った. かつて本属にアカメウミビルとメナシウミビルが所属していたが, とともにサメビル属 *Stibarobdella* に移されている. 現在, 本属に含まれる種はわが国にはない.

サメビル属

Stibarobdella Leigh-Sharpe, 1925

本属の標準和名は長澤・萩原 (2008) による.

アカメウミビル [海産]

Stibarobdella macrothela (Schmarda, 1861)

異名リスト: *Pontobdella bimaculata* Oka, 1910 (丘 (Oka), 1910a, b, 1927a, f, 1947; 丘・長尾, 1965; 西村・鈴木, 1971; 無記名, 1972; Honma & Kitami, 1978; 鈴木, 1979; 今島, 1983; 西村, 1992); *Pontobdellina macrothela* (Schmarda, 1861) (大野, 1998)

宿主: ネコザメ (静岡県, 不明県), ヤモリザメ (静岡県), ナヌカザメ (静岡県), ドチザメ (神奈川県), イタチザメ (沖縄県), サメ類 (千葉県, 静岡県), ガンギエイ (山形県), アオスジトビエイ属の1種 (*Aetomylaeus vesperilio*, 沖縄県), 不明サメ類 (不明県)

寄生部位: 体表, 口腔

地理的分布: 山形県 (鼠ヶ関: 鈴木, 1979), 新潟県 (–: Honma & Kitami, 1978), 千葉県 (安房沿岸: Oka, 1910b; 館山: Furiness *et al.*, 2007), 神奈川県 (相模湾沿岸: Oka, 1910b; 相模湾: Yamauchi *et al.*, 2008b), 静岡県 (下田海中水族館・駿河湾: Furiness *et al.*, 2007), 沖縄県 (沖縄島: Yamauchi *et al.*, 2008b; 石垣島: Yamauchi *et*

al., 2008b), 不明県 (丘 (Oka), 1910a, 1927a; 飯島, 1919)

備考: 本種の形態は Oka (1927a) と Furiness *et al.* (2007) に加えて Llewellyn (1966) に詳しい。分布は汎世界的であり、多くの海域から報告されている (Llewellyn, 1966; Yamauchi *et al.*, 2008b)。Llewellyn (1966: 410) は日本産の標本を調べたと記しているが、その宿主や採集地は不明である。わが国における本種の知見は長澤・萩原 (2008) によって整理されているほか、図鑑等に本種に関する解説がある (丘, 1927f, 1947; 丘・長尾, 1965; 無記名, 1972; 今島, 1983; 西村, 1992)。本種の生体カラー写真が西村 (1992) と今島 (1997) に掲載されている。大野 (1998) は本種の和名を「アカメウオビル」と記したが、これは誤記であろう。標本が国立科学博物館 (NSMT-An 352-357) と新潟大学理学部附属佐渡臨海実験所 (40304, 40305: 無記名, 1997) に加えて、フランス国立自然史博物館 (le Muséum national d'histoire naturelle) (MNHN 18VV) に保管されている。Llewellyn (1966) が調べた標本が大英自然史博物館に保管されている可能性がある。

メナシウミビル [海産]

Stibarobdella moorei (Oka, 1910)

異名リスト: *Pontobdella moorei* Oka, 1910 (丘 (Oka), 1910a, b, 1927f, 1947; 丘・長尾, 1965, 1979; 鈴木, 1979; 西村, 1992); *Pontobdellina moorei* (Oka, 1910) (大野, 1998)

宿主: ガンギエイ (山形県), 不明サメ類 (千葉県, 神奈川県), 底生サメ類 (静岡県)

寄生部位: 体表

地理的分布: 山形県 (鼠ヶ関: 鈴木, 1979), 千葉県 (安房沿岸: Oka, 1910b), 神奈川県 (相模湾沿岸: Oka, 1910b; 三崎: Furiness *et al.*, 2007), 静岡県 (伊豆半島沿岸: 長澤・萩原, 2008)

備考: わが国における本種の知見は長澤・萩原 (2008) によって示されているほか、図鑑等に本種に関する解説がある (丘, 1927f, 1947;

丘・長尾, 1965, 1979; 西村, 1992)。新潟大学理学部附属佐渡臨海実験所 (標本番号不明: 無記名, 1997) とフランス国立自然史博物館 (MNHN 19VV) に標本が保管されている。

ウオビル科未確定種

Piscicolidae species inquirendae

ヨツメカニビル [海産]

Carcinobdella bimaculata Oka, 1933

宿主: 不明

寄生部位: 不明

地理的分布: 北海道 (厚岸: Oka, 1933b)

備考: 本種は浮遊していたアマモの葉上に見出された (Oka, 1933b)。本種を含む *Carcinobdella* 属は *Notostomum* 属の新参異名とされ (Sawyer, 1986)、本種の分類学的位置は不明である。西村 (1992) は本種を「フタモンウミビル」と呼んだが仮称に留まったので、本目録では大野 (1998) による新称を採用した。

ムツメカニビル [海産]

Carcinobdella tigrina Oka, 1910

異名リスト: *Carcinobdella tigris* Oka, 1910 (西村, 1992)

宿主: 硬骨魚類

寄生部位: 不明

地理的分布: 北海道 (-: 丘, 1910a; 忍路: Oka, 1910b)

備考: 上記のヨツメカニビルと同様、本種の分類学的位置も不明である。本種は西村 (1992) によって「トラフウミビル」と仮称されたが、本目録では大野 (1998) による新称を採用した。

ツツウオビル [海産]

Ichthyobdella pagri Oka, 1910

宿主: マダイ

寄生部位: 不明

地理的分布: 東京都 (東京湾: Oka, 1910b), 愛媛県 (松山市: Oka, 1910b), 不明県 (-: 丘, 1910a)

備考: Soós (1965) は本種を未確定種とした。標準和名は大野 (1998) による。

タテヤマウオビル [海産]

Pontobdella tatejamensis Oka, 1910

異名リスト: *Parapontobdella bimaculata* (Oka, 1910) (大野, 1998)

宿主: 硬骨魚類

寄生部位: 不明

地理的分布: 千葉県 (安房沿岸: Oka, 1910b), 神奈川県 (相模湾沿岸: Oka, 1910b), 静岡県 (駿河湾沿岸: Oka, 1910b), 不明県 (-: 丘, 1910a)

備考: Soós (1965) は本種を未確定種とした。標準和名は大野 (1998) による。

ウオビル科の1種 [海産]

Piscicolidae gen. et sp. 1

宿主: 不明

寄生部位: 不明

地理的分布: 北海道 (利尻島沿岸: 伊藤ほか, 2002)

備考: 本種は岩礁潮間帯に見出された (伊藤ほか, 2002)。

ウオビル科の1種 [汽水産]

Piscicolidae gen. et sp. 2

宿主: シロウオ

寄生部位: 体表

地理的分布: 鳥根県 (宍道湖・大橋川: Yamauchi *et al.*, 2008a)

備考: 国立科学博物館に標本が保管されている (NSMT-An 388)。

エラビル科

Ozobranchidae Pinto, 1921

エラビル科は2属5種から構成される小さな科である (Sawyer, 1986: 660)。日本にはエラビル *Ozobranchus* 属のみが分布する。オーストラリアや南アフリカの淡水に産する *Bogabdella* 属 (Sawyer, 1986: 660) が、今後、日本で発見される可能性は低いと考えられる。

『岩波生物学辞典 (第4版)』 (八杉ほか, 1996) において *Ozobranchus* 属が「ウミエラビル」と記されて以来、その後に出版された『動物系統分類学 (追補版)』 (三浦, 2000: 163) と『無脊椎動物の多様性と系統 (節足動物を除く)』 (白山, 2000: 272) においても本属を含む *Ozobranchidae* は「ウミエラビル科」と記述された。しかし歴史的にみれば、これら和名の使用は正しくない。飯島 (1919: 429-430) が *Ozobranchus* 属を「えらびる (鰓蛭)」と呼んで以後、この和名が長いあいだ用いられてきた (例えば内田, 1965, 1972; 椎野, 1969; 西村・鈴木, 1971)。また「えらびる (鰓蛭) 科」の使用が『日本動物図鑑』 (内田, 1927) にも見られる。さらに *Ozobranchidae* の和名として「エラビル科」から「ウミエラビル科」への改称が過去に正式に提案されたことがない。こうしたことから、現在でも「エラビル科」を使用するのが適当であると判断される。実際、山内・伊藤 (2001) と伊藤 (2003) は *Ozobranchidae* をエラビル科としている。なお、エラビル属はかつてウオビル科に含まれていた (例えば丘, 1947; 丘・長尾, 1965; Soós, 1965)。

エラビル属

Ozobranchus De Quatrefages, 1852

ウミエラビル [海産]

Ozobranchus branchiatus (Menzies, 1791)

異名リスト: *Ozobranchus menziesi* (as *mendiesi*) De Quatrefages (Oka, 1895)

宿主: アオウミガメ (東京都), ウミガメ類 (東京都, 神奈川県), イルカ類 (“*Delphinus* sp.”: 静岡県), 不明宿主 (不明県)

寄生部位: 体表

分布: 東京都 (小笠原諸島: Oka (丘), 1895, 1910a, b), 神奈川県 (三崎: 丘, 1910a), 静岡県 (伊豆近海: 丘 (Oka), 1910a, b), 不明県 (-: Oka, 1902, 1904)

備考: 本種に関する世界各国の情報が Bunkley-Williams *et al.* (2008) によって示されている。図鑑等に本種に関する解説がある (丘, 1927f, 1947; 内海, 1956; 丘・長尾, 1965, 1979)。西村 (1992) に本種の生体カラー写真が掲載されている。

ヌマエラビル [淡水産]

Ozobranchus jantseanus Oka, 1912

宿主: クサガメ (千葉県, 石川県, 京都府, 大阪府, 兵庫県, 島根県, 山口県, 香川県, 愛媛県), ニホンイシガメ (千葉県, 愛知県, 滋賀県, 京都府, 兵庫県, 島根県), 不明カメ類 (富山県)

寄生部位: 体表

地理的分布: 富山県 (富山市: 坂下, 1955), 石川県 (志賀町: Yamauchi & Suzuki, 2008), 千葉県 (匝瑳市・君津市: Yamauchi & Suzuki, 2008), 愛知県 (名古屋市: 稲熊, 1922), 滋賀県 (高島市: 本目録), 京都府 (京都市・城陽市: Yamauchi & Suzuki, 2008, 宇治市: 本目録), 大阪府 (大阪市: 布村, 1976), 兵庫県 (姫路市: 枋本, 1997), 島根県 (平田市: 山内・伊藤, 2001; 出雲市: Yamauchi & Suzuki, 2008), 山口県 (秋芳町: Yamauchi & Suzuki, 2008), 香川県 (まんのう町: Yamauchi & Suzuki, 2008), 愛媛県 (松山市: 三好, 1956)

備考: 本種は中国にも分布する (Oka, 1912; Yang, 1996)。滋賀県高島市と京都府宇治市からの記録は滋賀県立琵琶湖博物館にある標本 (LBM1380000021, 1380000022) を観察した結果に基づく。Bunkley-Williams *et al.* (2008) には日本産の本種に関する誤った記述がある。本種はかつてシナエラビルと呼ばれたが、大野 (1998) によりヌマエラビルに改称された。図鑑等に「シナエラビル」として本種の解説 (丘,

1927f, 1947; 丘・長尾, 1965) があるほか、一般向け読み物にも本種の記述がある (宮地, 1963; 山内, 2002, 2003)。

マルゴエラビル [海産]

Ozobranchus margo (Apáthy, 1890)

宿主: アカウミガメ (福岡県), ハシナガイルカ (神奈川県)

寄生部位: 体表

地理的分布: 神奈川県 (三崎: Oka, 1927e), 福岡県 (-: Oka, 1927e)

備考: 本種のイルカ類への寄生は例外的である (Oka, 1927e)。本種の世界各国の記録をまとめた Bunkley-Williams *et al.* (2008) の報文が有用である。西村 (1992) は本種を「オオウミエラビル」と呼んだが仮称に留まったので、本目録では大野 (1998) による新称を採用した。本種の解説と生体カラー写真が西村 (1992) に掲載されている。

ヌマエラビル類似種 [淡水産]

Ozobranchus sp. cf. *jantseanus* Oka, 1912

宿主: クサガメ

寄生部位: 体表

地理的分布: 千葉県 (千葉市: 黒住・戸嶋, 2007)

備考: 千葉県立中央博物館に標本が保管されている (CBM-ZW 998)。

今後の課題

本目録では、1895–2008年に出版された文献と筆者らの博物館標本等の観察に基づき、日本産ウオビル科とエラビル科の分類学的に有効な20種と未同定・未確定種に関する情報を種ごとに整理した。これら種の多くは丘次郎博士が1895–1935年に記載・報告したものであり、それ以後、わが国におけるウオビル科とエラビル科の分類学的研究が大きく進展するこ

Table 1. A list of fish hosts and piscicolid leeches in Japan.

軟骨魚綱 Chondrichthyes	サケ科魚類 Salmonidae gen. et sp.
ネコザメ目 Heterodontiformes	エゾビル <i>Taimenobdella amurensis</i>
ネコザメ科 Heterodontidae	タラ目 Gadiformes
ネコザメ <i>Heterodontus japonicus</i> (Maclay & Macleay)	タラ科 Gadidae
アカメウミビル <i>Stibarobdella macrothela</i>	マダラ <i>Gadus macrocephalus</i> Tilesius
メジロザメ目 Carcharhiniformes	ウオビル <i>Beringobdella rectangulata</i>
トラザメ科 Scyliorhinidae	スケトウダラ <i>Theragra chalcogramma</i> (Pallas)
ヤモリザメ <i>Galeus eastmani</i> (Jordan & Snyder)	ウオビル <i>Beringobdella rectangulata</i>
アカメウミビル <i>Stibarobdella macrothela</i>	ダツ目 Beloniformes
ナスカザメ <i>Cephaloscyllium umbratile</i> Jordan & Fowler	サヨリ科 Hemiramphidae
アカメウミビル <i>Stibarobdella macrothela</i>	コモチサヨリ <i>Zenarchopterus dunckeri</i> Mohr
ドチザメ科 Triakidae	カザリビル属の1種 <i>Trachelobdella</i> sp. 2
ドチザメ <i>Triakis scyllium</i> Müller & Henle	カサゴ目 Scorpaeniformes
アカメウミビル <i>Stibarobdella macrothela</i>	フサカサゴ科 Scorpaenidae
メジロザメ科 Carcharinidae	クロソイ <i>Sebastes schlegelii</i> Hilgendorf
イタチザメ <i>Galeocerdo cuvier</i> (Péron & Lesueur)	カザリビル <i>Trachelobdella livanovi</i>
アカメウミビル <i>Stibarobdella macrothela</i>	フサカサゴ科魚類-1 “ <i>Sebastichthys</i> sp.”
不明サメ類 Unknown sharks	カザリビル <i>Trachelobdella livanovi</i>
アカメウミビル <i>Stibarobdella macrothela</i>	フサカサゴ科魚類-2 “ <i>Sebastichthys mitsukurii</i> ”
メナシウミビル <i>Stibarobdella moorei</i>	カザリビル <i>Trachelobdella livanovi</i>
エイ目 Rajiformes	アイナメ科 Hexagrammidae
ガンギエイ科 Rajidae	アイナメ科の1種(ホッケ) Hexagrammidae gen. et sp. or <i>Pleurogrammus monopterygius</i> (Pallas)
ガンギエイ <i>Dipturus kwangtungensis</i> (Chu)	キタノウオビル属の1種 <i>Platybdella</i> sp. 2
アカメウミビル <i>Stibarobdella macrothela</i>	カジカ科 Cottidae
メナシウミビル <i>Stibarobdella moorei</i>	カジカ科魚類 “ <i>Cottus</i> sp.”
アカエイ科 Dasyatidae	カザリビル <i>Trachelobdella livanovi</i>
アカエイ <i>Dasyatis akajei</i> (Müller & Henle)	スズキ目 Perciformes
エイビル <i>Pterobdella amara</i>	タカサゴイシモチ科 Ambassidae
トビエイ科 Myliobatidae	?タカサゴイシモチ <i>Ambassis urotaenia</i> Bleeker
アオスジトビエイ属の1種 <i>Aetomylaeus vesper-tilio</i> (Bleeker)	カザリビル属の1種 <i>Trachelobdella</i> sp. 2
アカメウミビル <i>Stibarobdella macrothela</i>	スズキ科 Lateolabracidae
糸鱈綱 Actinopterygii	スズキ <i>Lateolabrax japonicus</i> (Cuvier)
コイ目 Cypriniformes	ヒダビル <i>Limnotrachelobdella okae</i>
コイ科 Cyprinidae	テンジクダイ科 Apogonidae
ゲンゴロウブナ <i>Carassius cuvieri</i> Temminck & Schlegel	?アマミイシモチ <i>Apogon amboinensis</i> Bleeker
マミズヒダビル <i>Limnotrachelobdella sinensis</i>	カザリビル属の1種 <i>Trachelobdella</i> sp. 2
ギンブナ <i>Carassius auratus langsdorfi</i> Cuvier & Valenciennes	アジ科 Carangidae
マミズヒダビル <i>Limnotrachelobdella sinensis</i>	ブリ <i>Seriola quinqueradiata</i> Temminck & Schlegel
フナ属の1種 <i>Carassius</i> sp.	ヒダビル <i>Limnotrachelobdella okae</i>
ナミウオビル <i>Piscicola geometra</i>	タイ科 Sparidae
マルタ <i>Tribolodon brandtii</i> (Dybowski)	クロダイ <i>Acanthopagrus schlegelii</i> (Bleeker)
ヒダビル <i>Limnotrachelobdella okae</i>	カザリビル <i>Trachelobdella livanovi</i>
サケ目 Salmoniformes	マダイ <i>Pagrus major</i> (Temminck & Schlegel)
サケ科 Salmonidae	ツツウオビル <i>Ichthyobdella pagri</i>
イトウ <i>Hucho perryi</i> (Brevoort)	スズメダイ科 Pomacentridae
ヒダビル <i>Limnotrachelobdella okae</i>	リボンスズメ <i>Neopomacentrus taeniurus</i> (Bleeker)
サクラマス <i>Oncorhynchus masou masou</i> (Brevoort)	カザリビル属の1種 <i>Trachelobdella</i> sp. 2
ヒダビル <i>Limnotrachelobdella okae</i>	イシダイ科 Oplegnathidae
	イシガキダイ <i>Oplegnathus punctatus</i> (Temminck & Schlegel)
	カザリビル属の1種 <i>Trachelobdella</i> sp. 1

Table 1. Continued.

オオカミウオ科 Anarhichadidae	フグ目 Tetradontiformes
オオカミウオ <i>Anarhichas orientalis</i> Pallas	フグ科 Tetraodontidae
モンツキウオビル <i>Crangonobdella orientalis</i>	ヒガンフグ <i>Takifugu pardalis</i> (Temminck & Schlegel)
ボウズギンボ科 Zaproridae	カザリビル <i>Trachelobdella livanovi</i>
ボウズギンボ <i>Zaprora silenus</i> Jordan	クサフグ <i>Takifugu niphobles</i> (Jordan & Snyder)
キタノウオビル <i>Platybdella olriki</i>	ヒダビル <i>Limnotrachelobdella okae</i>
ハタハタ科 Trichodontidae	カザリビル <i>Trachelobdella livanovi</i>
ハタハタ <i>Arctoscopus japonicus</i> (Steindachner)	トラフグ <i>Takifugu rubripes</i> (Temminck & Schlegel)
ゴマフウオビル <i>Crangonobdella maculosa</i>	ヒダビル <i>Limnotrachelobdella okae</i>
ハゼ科 Gobiidae	フグ科魚類 “ <i>Tetradon</i> sp.”
シロウオ <i>Leucopsarion petersi</i> Hilgendorf	カザリビル <i>Trachelobdella livanovi</i>
ウオビル科の1種 Piscicolidae gen. et sp. 2	不明魚種 Unknown teleosts
カレイ目 Pleuronectiformes	ヒダビル <i>Limnotrachelobdella okae</i>
ヒラメ科 Paralichthyidae	カザリビル <i>Trachelobdella livanovi</i>
ヒラメ <i>Paralichthys olivaceus</i> (Temminck & Schlegel)	ウオビル <i>Beringobdella rectangulata</i>
ヒダビル <i>Limnotrachelobdella okae</i>	ムチウオビル <i>Heptacyclus virgatus</i>
カザリビル <i>Trachelobdella livanovi</i>	ムツメカニビル <i>Carcinobdella tigrina</i>
カレイ科 Pleuronectidae	タテヤマウオビル <i>Pontobdella tatejimensis</i>
マツカワ <i>Verasper moseri</i> Jord 1 & Gilbert	
キタノウオビル <i>Platybdella olriki</i>	

Table 2. A list of vertebrate hosts and ozobranhchid leeches in Japan.

爬虫綱 Reptilia	ニホンイシガメ <i>Mauremys japonica</i> (Temminck & Schlegel)
カメ目 Testudines	ヌマエラビル <i>Ozobranhchus jantseanus</i>
ウミガメ科 Cheloniidae	不明カメ類 Unknown geoemydid
アオウミガメ <i>Chelonia mydas</i> (Linnaeus)	ヌマエラビル <i>Ozobranhchus jantseanu</i>
ウミエラビル <i>Ozobranhchus branchiatus</i>	
マルゴエラビル <i>Ozobranhchus margoi</i>	哺乳綱 Mammalia
アカウミガメ <i>Caretta caretta</i> (Linnaeus)	クジラ目 Cetacea
マルゴエラビル <i>Ozobranhchus margoi</i>	マイルカ科 Delphinidae
ウミガメ類 Unspecified sea turtle	ハシナガイルカ <i>Stenella longirostris</i> (Gray)
ウミエラビル <i>Ozobranhchus branchiatus</i>	マルゴエラビル <i>Ozobranhchus margoi</i>
イシガメ科 Geoemydidae	イルカ類 “ <i>Delphinus</i> sp.”
クサガメ <i>Chinemys reevesii</i> (Gray)	ウミエラビル <i>Ozobranhchus branchiatus</i>
ヌマエラビル <i>Ozobranhchus jantseanus</i>	
ヌマエラビル類似種 <i>Ozobranhchus</i> sp. cf. <i>jantseanus</i>	

Table 3. A list of aquatic invertebrates and piscicolid leeches in Japan.

節足動物門 Arthropoda	軟体動物門 Mollusca
甲殻上綱 Crustacea	二枚貝綱 Bivalvia
軟甲綱 Malacostraca	ウグイスガイ目 Pterioida
十脚目 Decapoda	イボタガキ科 Ostreidae
クモガニ科 Majidae	マガキ <i>Crassostrea gigas</i> (Thunberg)
ズワイガニ <i>Chionoecetes opilio</i> (O. Fabricius)	カキビル <i>Ostreobdella kakibir</i>
キタノカニビル <i>Johanssonia arctica</i>	
カニビル <i>Notostomum cyclostomum</i>	
ベニズワイガニ <i>Chionoecetes japonicus</i> Rathbun	
キタノカニビル <i>Johanssonia arctica</i>	

とはなかった。長澤 (1991) はこのような状況を「止まってしまった研究」と表現している。この研究の遅れは、ヒル類を専門とする分類学者がわが国に現われなかったことが最も大きな原因である。

ウオビル科 (以下、ウオビル類) に注目すると、これまでに宿主として記録された魚類は28科約40種に過ぎない (Table 1)。わが国から記録されている魚類が352科3863種 (中坊, 2000: xvi) に達することを考慮すると、この宿主魚類の種数は余りにも少ない。つまり、日本産魚類に見られる外部寄生虫のうち、最も研究が遅れているグループがウオビル類といえよう。今後は、研究者の養成を図るとともに、ウオビル類の分類学的研究を進め、ファウナを明らかにし、生態研究を実施するための基礎を確立することが重要である。

筆者らの経験によると、天然水域に生息する魚類におけるウオビル類の寄生率は一般に高くはない。このため、ウオビル類の標本を得ようと多くの魚類を検査しても、実際には入手できない場合が多い。このため、研究者は情報交換を密にして、標本が得られた際には専門研究者に標本が確実に届くようにすることや標本を博物館に登録・保管して国内外の多くの研究者が利用できるようにすることが肝要である。

上記した研究の遅れに関連して、ウオビル類の生態学的研究も日本で行われることはほとんどなかった。これは、ヒル類の寄生率の低さのため、他の寄生虫で用いられる宿主魚類の定期的採集のような手法を採ることができないことが大きな原因であったと考えられる。この意味では、断片的な情報であっても長期に収集することによって、ヒル類各種の知見を少しでも増やすことが重要であろう。一方、水族館や水産養殖の現場で稀にウオビル類の寄生が問題になることがある。このような場合には、ヒル類を研究する絶好の機会と捉え、生活史や宿主魚類との相互関係、防除方法などの研究を行うことが望ましい。

他方、エラビル科 (以下、エラビル類) については、現在わが国からエラビル属の3種が記録されている (Table 2)。邦産エラビル属3種のうち、淡水カメ類に寄生するヌマエラビルは本州以南に広く分布し、比較的容易に採集できるので、生態学的研究を行いやすい種と言えるだろう。その生活史のほか、季節や生息環境による寄生状況の変化などが多くが未知である。

ヒル類は住血性鞭毛虫類などの媒介動物として知られる (Burrison, 2006a)。しかし、日本産ウオビル類とエラビル類ではこのことに関する知見は皆無である。住血性鞭毛虫類の分類学的研究とともに、媒介動物としてのヒル類の役割を評価することも重要な研究課題であろう。

謝 辞

本目録作成に当たり、滋賀県立琵琶湖博物館の Mark J. Grygier 博士は同館が所蔵するヒル類標本を筆者らに観察する機会を与えられ、その同定結果を本目録に掲載する便宜をはかってくださった。しものせき水族館・海響館の土井啓行氏は本目録に記録した山口県産ヒダビル標本を寄贈してくださった。海洋研究開発機構の土田真二氏には日本海におけるカニビルの生息水深に関するご教示をいただいた。文献と標本の入手に際して、以下の方々にお世話になった: 伊藤哲也氏 (日本海洋生物研究所)、泉川晃一氏 (岡山県水産試験場)、石川 誠氏 (山形県酒田市)、落合みゆき氏 (神奈川県横浜市)。記して深く感謝する。本研究の一部は日本学術振興会科学研究費補助金 (No. 18380116) を用いて行われた。

引用文献

- Bunkley-Williams, L., Williams, Jr., E. H., Horrocks, J. A., Horta, H. C., Mignucci-Giannoni, A. A., Poponi, A. C., 2008. New leeches and diseases for the hawksbill sea turtle and the West Indies. *Comp. Parasit.*, **75**: 263–270.
- Burrison, E. M., 2006a. Phylum Annelida: Hirudinea

- as vectors and diseases agents. In Woo, P. T. K. (Ed), Protozoan and metazoan infections. *Fish Diseases and Disorders*, **1** (2nd Edn): 566–591. CAB International, Oxfordshire.
- , 2006b. A description of the fish leech *Pterobdella amara* (= *Rhopalobdella japonica*) (Hirudinida: Piscicolidae) based on specimens from the type locality in India and from Australia. *J. Parasit.*, **92**: 677–681.
- Burreson, E. M. & Kearn, G. C., 2000. *Rhopalobdella japonica* n. gen., n. sp. (Hirudinida, Piscicolidae) from *Dasyatis akajei* (Chondrichthyes: Dasyatidae) in the northwestern Pacific. *J. Parasit.*, **86**: 696–699.
- Caballero, E. C., 1974. Cambio de nomenclatura. *An. Centro Cienc. Mar Limnol.*, **1** (= *An. Inst. Biol. Univ. Méx.* **41**): 155–156.
- 動物命名国際審議会 (野田泰一・西川輝昭 [編]), 2000. 国際動物命名規約 (第4版) (日本語版). 133 pp. 日本動物分類学関連学会連合, 札幌.
- Epshtein, V. M., 1962. A survey of fish leeches (Hirudinea, Piscicolidae) from the Bering and Okhotsk Seas and from the Sea of Japan. *Dokl. Akad. Nauk SSSR*, **144**: 1181–1184 (English translation).
- , 1964. Towards a zoogeographical characterization of the fish leeches of the Amur basin. *Dokl. Akad. Nauk SSSR*, **159**: 1179–1182 (in Russian).
- , 1967. On relations and geographic distribution of fish leeches (Hirudinea, Piscicolidae) of the genus *Carcinobdella* Oka, 1910. *Zool. Zh.*, **46**: 1648–1654 (in Russian with English abstract).
- , 1973. On the taxonomic position, mode of life and geographic distribution of *Levinsenia rectangularata*. *Parazitologiya*, **7**: 286–292 (in Russian with English abstract).
- , 1987. The Phylum Annelida. In Bauer, O. N. (Ed), *Metazoan Parasites. Key to the Parasites of freshwater Fishes of the Fauna of the USSR*, **3** (2): 340–372. Nauka, Leningrad. (In Russian).
- Epshtein, V. M. & Utevsy, S. Yu., 1996. The geographical distribution and hosts of the *Notostomum* leeches (Hirudinea, Piscicolidae). *Vest. Zool.*, **30**: 26–31 (in Russian with English abstract).
- 江藤侑紀・大高明史, 2007. 店頭の見られる食用魚に見られる寄生虫, 特に食用魚の生物教材としての利用可能性. 弘前大学教育学部紀要, (98): 21–30.
- 福田 稔, 2008. 養殖ブリの疾病の診断と対策. 第3回 病魚の外観症状と寄生体の観察. 養殖, **45** (10): 48–51.
- Furiness, S., Williams, J. I., Nagasawa, K. & Burrenson, E. M., 2007. A collection of fish leeches (Hirudinida: Piscicolidae) from Japan and surrounding waters, including redescription of three species. *J. Parasit.*, **93**: 875–883.
- Ganmanee, M., Narita, T. & Sekiguchi, H., 2004. Long-term investigation of spatio-temporal variations in faunal composition and species richness of megabenthos in Ise Bay, central Japan. *J. Oceanogr.*, **60**: 1071–1083.
- Honma, Y. & Kitami, T., 1978. Fauna and flora in the waters adjacent to the Sado Marine Biological Station, Niigata University. *Rep. Sado mar. biol. Stn.*, **8**: 7–81.
- 飯島 魁, 1919. 動物学提要. 950, 30 pp. 大日本図書, 東京.
- 今島 実, 1983. アカメウミビル *Pontobdella bimaculata* Oka. 内海富士男 (監修), 水生動物: 191. 保育社, 東京.
- , 1997. ヒル類. 日高敏隆 (監修), 無脊椎動物. 日本動物大百科, **7**: 115. 平凡社, 東京.
- 稲熊信正, 1922. 鰓鯉 (*Ozobranchus jantseanus* Oka) に施したる小試験. 動物学雑誌, **34**: 13–18.
- 伊藤勝千代, 1984. 日本海におけるズワイガニの生態に関する研究 IV. 新潟県沿岸における着底初期の稚ガニの分布と生態について. 日本海区水産研究所研究報告, (34): 19–41.
- 伊藤哲也, 2003. ヒル綱. 西田 睦・鹿谷法一・諸喜田茂充 (編), 西島信昇 (監修), 琉球列島の陸水生物: 197–202. 東海大学出版会, 秦野.
- 伊藤哲也・加藤哲哉・下村通誉, 2002. 利尻島沿岸からえられたウオビル科 (環形動物・ヒル綱) の報告. 利尻研究, (21): 81–85.
- 泉川晃一, 1999. トラフグに寄生するヒル. 水試だより, (244): 1–2.
- Kaburaki, T., 1921. On some leeches from the Chika Lake. *Mem. Indian Mus.*, **5**: 661–675.
- 影井 昇, 2000. 食材由来の寄生虫. 緒方一喜・光楽昭雄 (編), 最新の異物混入防止技術—食品・薬品の混入異物対策 (増補改定版): 154–169. フジ・テクノシステム, 東京.
- 北見健彦・本間義治, 1968. 佐渡および粟島近海産無脊椎動物の概要. 新潟の自然, **1**: 167–173. 新潟の自然刊行委員会, 新潟.

- 黒住耐二・戸嶋啓太, 2007. 千葉県で確認されたカメに寄生するエラビル類の初記録. 千葉県立中央博物館自然誌研究報告, **9**: 73-74.
- Llewellyn, L. C., 1966. Pontobdellinae (Piscicolidae: Hirudinea) in the British Museum (Natural History) with a review of the subfamily. *Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Zool.)*, **14**: 391-439.
- Madill, J., 1988. New Canadian records of leeches (Annelida: Hirudinea) parasitic on fish. *Can. Fld Nat.*, **102**: 685-688.
- 松本 勉・三木教立・谷口朝宏・小林啓二, 1988. ヒラメに寄生したカザリビルの駆除と産卵. 昭和62年度鳥取県栽培漁業試験場事業報告書, (6): 11-15.
- Meyer, M. C. & Khan, R. A., 1979. Taxonomy, biology, and occurrence of some marine leeches in Newfoundland waters. *Proc. helminth. Soc. Wash.*, **46**: 254-264.
- 三浦知之, 2000. 環形動物 Annelida. 青木淳一・田近謙一・森岡弘之(編), 山田真弓(監修), 動物系統分類学(追補版): 158-167. 中山書店, 東京.
- 宮地伝三郎, 1963. 淡水の動物誌. 228 pp. 朝日新聞社, 東京・大阪・北九州・名古屋.
- 三好保徳, 1956. シナエラビルの耐乾性および水温による行動の変化と走蝕性. 採集と飼育, **18**: 142-143, 145.
- 水野芳嗣, 1989. ヒダビル症. 畑井喜司雄・小川和夫・広瀬一美(監修), 魚病図鑑: 20. 緑書房, 東京.
- , 2006. ヒダビル症. 畑井喜司雄・小川和夫(監修), 新魚病図鑑: 163. 緑書房, 東京.
- 桃山和夫・天社こずえ, 2006. 山口県沿岸域および湖沼河川で採集された異様な外観を呈する天然魚介類の寄生虫およびその他の異常. 山口県水産研究センター研究報告, (4): 143-161.
- Moore, J. P., 1924. Notes on some Asiatic leeches (Hirudinea) principally from China, Kashmir, and British India. *Proc. Acad. nat. Sci. Philad.*, **76**: 343-388.
- Moore, J. P. & Meyer, M. C., 1951. Leeches (Hirudinea) from Alaskan and adjacent waters. *Wasmann J. Biol.*, **9**: 11-77.
- 無記名, 1972. アカメウミビル. 内田 亨・内海富士男・馬渡静夫・三宅貞祥(監修), 水の生物: 187. 学習研究社, 東京.
- , 1983. ヒラメ. 日本栽培漁業協会事業年報, 昭和57年度: 13-16. 日本栽培漁業協会, 東京.
- , 1990. 深海の生物たち ズワイガニ, うみうし通信, (5): 6.
- , 1997. 動物分類コードおよび動物標本リスト. 新潟大学理学部附属佐渡臨海実験所特別報告, 7: 11-83.
- , 2003. 岡山県野生生物目録. 397 pp. 岡山県生活環境部自然環境課, 岡山.
- 長尾 善, 1957. ひだびる. 岡田 要・内田 亨ほか(共著), 原色動物大図鑑, 4: 146. 北隆館, 東京.
- , 1965a. 蛭綱概説. 岡田 要・内田清之助・内田 亨(監修), 新日本動物図鑑, [上]: 564-565. 北隆館, 東京.
- , 1965b. かきびる(新称) *Ostreobdella kakibir* Oka, なみうおびる(新称) *Piscicola geometra* (Linnaeus). 岡田 要・内田清之助・内田 亨(監修), 新日本動物図鑑, [上]: 570-571. 北隆館, 東京.
- , 1967. 第4綱ヒル類 Hirudinea. 内田 亨(監修), 動物系統分類学, **6**: 194-241. 中山書店, 東京.
- , 1973. ヒル類 Hirudinea. 上野益三(編), 川村多實二(原著), 日本淡水生物学: 356-361. 北隆館, 東京.
- Nagasawa, K., 1988. A rare heavy infestation of *Levinsenia rectangulata* (Hirudinea) on a walleye pollock *Theragra chalcogramma* in Hokkaido waters. *Nippon Suisan Gakkaishi*, **54**: 319.
- (長澤和也), 1991. 水族寄生虫ノート. ⑩—ヒルあれこれ. 海洋と生物, **13**: 296-297.
- , 2003. さかなの寄生虫を調べる. 176 pp. 成山堂書店, 東京.
- Nagasawa, K. & Fujiwara, K., 2008. Two piscicolid leeches (Hirudinida) and their cocoons on snow crabs *Chionoecetes opilio* in Japan, with the first record of *Johanssonia arctica* from the Sea of Japan. *Biogeography*, **10**: 65-72.
- Nagasawa, K. & Fukuda, Y., 2008. A case of infestation by *Limnotrachelobdella okae* (Hirudinida: Piscicolidae) on Japanese amberjack *Seriola quinqueradiata* cultured in Kyushu, Japan. *J. grad. Sch. Biosphere Sci. Hiroshima Univ.*, **47** (in press).
- 長澤和也・萩原宗一, 2008. わが国の板鰓類に寄生するヒル類. 板鰓類研究会報, (44): 1-7.
- Nagasawa, K., Izumikawa, K., Yamanoi, H. &

- Umino, T., 2009. New hosts, including marine fishes cultured in Japan, of *Limnotrachelobdella okae* (Hirudinida: Piscicolidae). *Comp. Parasit.*, **76** (in press).
- Nagasawa, K., Ueno, Y., Ishito, Y. & Yamauchi, T., 2008. *Limnotrachelobdella okae* (Hirudinida, Piscicolidae) from cherry salmon *Oncorhynchus masou masou* in neritic deep waters of the western North Pacific Ocean. *Biogeography*, **10**: 33–39.
- 長澤和也・山崎 淳, 1990. カニビルはズワイガニの吸血鬼? 「しんかい2000」によるカニビル観察記. うみうし通信, **8**: 36–38.
- 中坊徹次 (編), 2000. 日本産魚類検索 全種の同定 (第2版). 1748 pp. 東海大学出版会, 東京.
- 西村三郎, 1992. ヒル (蛭) 綱 Hirudinea. 西村三郎 (編), 日本海岸動物図鑑, **1**: 376–379, pl. 72. 保育社, 大阪.
- 西村三郎・鈴木克美, 1971. ヒル綱 Hirudinea. 内海富士夫 (監修), 海岸動物: 49, 52, pl. 19. 保育社, 大阪.
- 布村 昇, 1976. 長居植物園でみつかったシナエラビル. *Nature Study*, **22** (11): 12.
- 小川和夫, 2007. フナ類の *Limnotrachelobdella* 寄生. 養殖, (557): 41.
- Ogawa, K., Rusinek, O. & Tanaka, M., 2007. New record of the leech *Limnotrachelobdella sinensis* infecting freshwater fish from Japanese waters. *Fish Pathol.*, **42**: 85–89.
- Oka, A., 1895. Description d'une espèce d'*Ozobranchus* (?*Oz. mendiesi* Quatr.). *Zool. Mag. Tokyo*, **7** (75): 1–7, pl. 3.
- , 1902. Über das Blugefäßsystem der Hirudineen. *Annotnes zool. jap.*, **4**: 44–60.
- , 1904. Ueber den Bau von *Ozobranchus*. *Annotnes zool. jap.*, **5**: 133–145.
- (丘浅次郎), 1910a. 日本産蛭類検索表. 動物学雑誌, **22** (256): 56–64.
- , 1910b. Synopsis der Japanischen Hirudineen, mit Diagnosen der Neuen Species. *Annotnes zool. jap.*, **7**: 165–183.
- , 1912. Eine neue *Ozobranchus*—Art aus China (*Oz. jantseanus* n. sp.). *Annotnes zool. jap.*, **8**: 1–4.
- , 1927a. Sur la morphologie externe de *Pontobdella* [sic]. *Proc. imp. Acad. Japan*, **3**: 90–93.
- , 1927b. Sur la morphologie externe de *Carcinobdella kanibir*. *Proc. imp. Acad. Japan*, **3**: 171–174.
- , 1927c. Sur la morphologie externe de *Trachelobdella okae*. *Proc. imp. Acad. Japan*, **3**: 239–241.
- , 1927d. Sur une nouvelle Ichthyobdellide parasite de l'Huître. *Proc. imp. Acad. Japan*, **3**: 364–367.
- , 1927e. Sur la présence de l'*Ozobranchus margo* au Japan, et description de cette Hirudinée. *Proc. imp. Acad. Japan*, **3**: 470–473.
- (丘浅次郎), 1927f. 蛭類. 日本動物図鑑: 1586–1602. 北隆館, 東京.
- , 1928. Sur la morphologie et la variabilité de la *Callobdella livanovi*. *Proc. imp. Acad. Japan*, **4**: 547–549.
- , 1930. Report of the Biological Survey of Mutsu Bay. 17. Hirudinea. *Sci. Rep. Tohoku imp. Univ.* (4), **5**: 615–622.
- , 1931. Sur l'anatomie de l'*Ichthyobdella uobir*. *Proc. Imp. Acad. Japan*, **7**: 64–66.
- , 1933a. Sur l'organisation intérieure de la *Carcinobdella kanibir*. *Proc. imp. Acad. Japan*, **9**: 188–190.
- , 1933b. Sur une Ichthyobdellide nouvelle trouvée dans le plancton. *Proc. imp. Acad. Japan*, **9**: 541–543.
- , 1935. Aperçu de la faune hirudinéenne japonaise. *Proc. imp. Acad. Japan*, **11**: 240–241.
- (丘浅次郎), 1947. めなしうみびる *Pontobdella moorei* Oka, あかめうみびる *Pontobdella bimaculata* Oka, かにびる *Carcinobdella kanibir* Oka, うおびる *Ichthyobdella uobir* Oka, かざりびる *Callobdella livanovi* Oka, ひだびる *Trachelobdella okae* Moore, うみえらびる *Ozobranchus branchiatus* Menzies. しなえらびる *Ozobranchus jantseanus* Oka. 内田清之助 (代表), 改定増補日本動物図鑑: 1387–1389. 北隆館, 東京.
- 丘浅次郎・長尾 善, 1965. うみえらびる *Ozobranchus branchiatus* Menzies, しなえらびる *Ozobranchus jantseanus* Oka, かざりびる *Trachelobdella livanovi* (Oka), ひだびる *Trachelobdella okae* Moore, うおびる *Ichthyobdella uobir* Oka, あかめうみびる *Pontobdella bimaculata* Oka, めなしうみびる *Pontobdella moorei* Oka, かにびる *Carcinobdella kanibir* Oka. 岡田 要・内田清之助・内田 亨 (監修), 新日本動物図鑑, [上]: 569–571. 北隆館, 東京.

- , 1979. うみえらびる *Ozobranchus branchiatus* Menzies, ひだびる *Trachelobdella okae* Moore, うおびる *Ichthyobdella uobir* Oka, めなしうみびる *Pontobdella moorei* Oka. 今島 実・武田正倫 (編), 内田 亨 (監修), 新編日本動物図鑑: 219-220. 北隆館, 東京.
- 岡田 要・内田清之助・内田 亨 (監修), 1965. 新日本動物図鑑, [上], 679 pp. 北隆館, 東京.
- 大野正男, 1975. 千葉県産ヒル類概説. 千葉敬愛短期大学生物研究会々報, (7): 41-48.
- , 1998. 日本産野生生物目録 (45) 環形動物門ヒル綱: 47-49. 環境庁自然保護局野生生物課 (編), 日本産野生生物目録—本邦産野生動植物の種の現状— (無脊椎動物編III). 自然環境研究センター, 東京.
- Rhee, J. K., 1986. *Trachelobdella sinensis* Blanchard, 1896 found from *Cyprinus carpio nudus* in Korea. *Korean J. Parasit.*, **24**: 216-217.
- 酒井 恒, 1980. 蟹 その生態の神秘. 299 pp. 講談社, 東京.
- 坂下栄作, 1955. 富山県動物目録. 192 pp. 白刊, 富山.
- Sawyer, R. T., 1986. *Leech Biology and Behaviour*. Vol. 1. *Anatomy, physiology, and behavior*; Vol. 2. *Feeding biology, ecology, and systematics*; Vol. 3. *Bibliography*. 1065 pp. Oxford Univ. Press, Oxford.
- 椎野季雄, 1969. 水産無脊椎動物学. 345 pp. 培風館, 東京.
- 白山義久 (編), 岩槻邦男・馬渡峻輔 (監修), 2000. 無脊椎動物の多様性と系統 (節足動物を除く). 324 pp. 裳華房, 東京.
- Soós, Á., 1965. Identification key to the leech (Hirudinoidea) genera of the world, with a catalogue of the species. I. Family: Piscicolidae. *Acta zool. hung.*, **11**: 417-463.
- 鈴木庄一郎, 1979. 山形県海産無脊椎動物. 360 pp. 中央印刷, 山形.
- 武田正倫, 1983. カニの生態と観察. ニュー・サイエンス社, 東京.
- 谷口朝宏・浜川秀夫・松本 勉・三木教立, 1989. ヒラメ種苗生産事業. 昭和63年度鳥取県栽培漁業試験場事業報告書, (7): 83-91.
- 谷口朝宏・小林啓二・三木教立, 1985. ヒラメ種苗生産事業. 昭和59年度鳥取県栽培漁業試験場事業報告書, (3): 106-109.
- 橋本武良, 1997. シナエラビル. 兵庫県の自然探訪: 123. 兵庫県生物学会, 神戸.
- 東京都市場衛生検査所 (編), 1990. 魚介類の寄生虫ハンドブック, **2**. 45 pp. 東京都情報連絡室情報公開部都民情報課, 東京.
- 土田真二, 2008. ズワイガニ. 藤倉克則・奥谷喬司・丸山 正 (編), 潜水調査船が観た深海生物: 263. 東海大学出版会, 秦野.
- 内田清之助 (代表), 1927. 日本動物図鑑. 2168, 67, 172 pp. 北隆館, 東京.
- (代表), 1947. 改定増補日本動物図鑑. 1898, 91 pp. 北隆館, 東京.
- 内田 亨, 1965. 動物系統分類学の基礎. 325 pp. 北隆館, 東京.
- (監修), 1972. 谷津・内田動物分類名辞典. 1411 pp. 中山書店, 東京.
- 上野益三, 1943. 日本の汽水, 特に潟湖の生態学的研究. 第1報 日本海沿岸汽水の底棲動物. 服部報公会研究報告, **10**: 409-425.
- Utevsky, S. Yu., 1994. New information on the distribution of marine fish leeches of the genus *Noto-stomum* (Hirudinea: Piscicolidae). *Can. Fld Nat.*, **108**: 370-371.
- , 1999. A new species of *Crangonobdella orientalis* (Hirudinea, Piscicolidae) from the Kuril Islands, a parasite of *Anarhichas orientalis* (Osteichthyes, Anarhichadidae). *Vest. Zool.*, **33**: 91-94.
- , 2005. A new species of marine fish leeches *Crangonobdella maculosa* sp. n. (Hirudinea, Piscicolidae) from the Tatar Strait and coastal waters of the Kuril Islands. *Vest. Zool.*, **39**: 15-22 (in Russian with English abstract).
- 内海富士夫, 1956. 原色日本海岸動物図鑑. 167 pp. 保育社, 大阪.
- Vasiliev, E. A., 1939. The Ichthyobdellidae of the Far East. *Trudy Karels. gosud. Pedagogich. Inst., Biol. Ser.*, **1**: 25-68 (English translation).
- 若林信一, 2005. ヒラメにみられるカザリビルの寄生状況. 富山県水産試験場研究報告, (16): 47-48.
- Williams, E. H., Bunkley-Williams, L. & Bureson, E. M., 1994. Some new records of marine and freshwater leeches from Caribbean, Southeastern U.S.A., Eastern Pacific, and Okinawan animals. *J. helminth. Soc. Wash.*, **61**: 133-138.
- 山内健生, 2002. カメに寄生するヌマエラビル. 淀江賢一郎・森 茂晃・足立容子・山口勝秀 (編), みんなの宍道湖 自然観察ガイドブック:

128. ホシザキグリーン財団 (鳥根県立宍道湖自然館ゴビウス), 平田.
- , 2003. カメの寄生虫. 寺岡誠二・古林敏彦・淀江賢一郎 (編), 宍道湖自然館第6回特別展「まみずのカメ」展示解説 まみずにするカメの現状と未来: 43. 鳥根県立宍道湖自然館ゴビウス (財) ホシザキグリーン財団, 平田.
- 山内健生・伊藤哲也, 2001. 鳥根県で発見されたヌマエラビル *Ozobranchus jantseanus* (環形動物門: ヒル綱: エラビル科). ホシザキグリーン財団研究報告, (5): 309-310.
- Yamauchi, T., Ito, T., Yamaguchi, K. & Nagasawa, K., 2008a. Some leeches (Annelida: Hirudinida: Piscicolidae, Glossiphoniidae) in the Hii River system, Shimane Prefecture, Japan. *Laguna*, (15) (in press).
- Yamauchi, T., Ota, Y. & Nagasawa, K., 2008b. *Stibarobdella macrothela* (Annelida, Hirudinida, Piscicolidae) from elasmobranchs in Japanese waters, with new host records. *Biogeography*, **10**: 53-57.
- Yamauchi, T. & Suzuki, D., 2008. Geographical distribution of *Ozobranchus jantseanus* (Annelida: Hirudinida: Ozobranchidae) in Japan. *Med. Ent. Zool.*, **59** (in press).
- 山崎 淳, 1990. 「しんかい2000」による京都府沖合の保護区内におけるズワイガニ *Chionoectes opilio* の生態観察. 第6回「しんかい2000」研究シンポジウム報告書: 335-340. 海洋科学技術センター, 横須賀.
- Yang, T., 1987. On the genus *Limnotrachelobdella* Epshtein, 1968 and a new species from South China Sea. *Acta hydrobiol. sin.*, **11**: 268-273 (in Chinese with English abstract).
- (Ed.), 1996. *Fauna Sinica, Annelida, Hirudinea*. 261 pp. Science Press, Beijing. (In Chinese with English abstract).
- 八杉龍一・小関治男・古谷雅樹・日高敏隆 (編), 1996. 岩波生物学辞典 (第4版). 207 pp. 岩波書店, 東京.

(2008年9月20日 受理)