

資料 Data

日本産淡水魚類に寄生する条虫類目録（1889–2015年）

長澤和也¹

A checklist of the cestodes of freshwater fishes of Japan (1889–2015)

Kazuya NAGASAWA¹

要旨：1889～2015年までの127年間に出版された文献に基づき、日本産淡水魚類から記録された条虫類の情報を寄生虫–宿主リストと宿主–寄生虫リストに整理して示した。これまでに32名義種が報告され、それらは以下の9目12科に属する：葉片条虫目の葉片条虫科（1種）；胡桃葉条虫目の楔頭条虫科（1種）、胡桃葉条虫科（3種）、山口胡桃葉条虫科（5種）；裂頭条虫目の裂頭条虫科（5種）；錘吻条虫目の触手頭条虫科（1種）；吸溝条虫目の吸溝条虫科（3種）、三尖葉条虫科（1種）；四葉条虫目の吸葉条虫科（1種）；杯頭条虫目の杯頭条虫科（7種）；日本条虫目の日本条虫科（2種）；円葉条虫目の多鉤頭条虫科（2種）。また、本目録には種まで同定されなかった条虫類の情報も含む。これらの条虫類は54種3亜種の淡水魚類から記録された。

キーワード：条虫類, 寄生虫, 淡水魚類, 目録, 文献集

Abstract: Information on the cestodes of freshwater fishes of Japan published for the 127 years between 1889 and 2015 is assembled as Parasite–Host and Host–Parasite lists. In total, 32 nominal species of the following 9 orders and 12 families have been reported: Amphilinidea – Amphilinidae (1 species); Caryophyllidea – Capingentidae (1), Caryophyllaeidae (3), Lytocestidae (5); Diphyllbothriidea – Diphyllbothriidae (5); Trypanorhyncha – Tentaculariidae (1); Bothriocephalidea – Bothriocephalidae (3), Triaenophoridae (1); Tetrphyllidea – Phyllobothriidae (1); Proteocephalidea – Proteocephalidae (7); Nippotaeniidea – Nippotaeniidae (2); and Cyclophyllidea – Gryporhynchidae (2). Information on the cestodes not identified to species level is also given, including the species of these orders excluding the Nippotaeniidea. These cestodes were reported from 54 species and 3 subspecies of Japanese freshwater fishes.

Keywords: Cestodes, Parasites, Freshwater fishes, Checklist, Bibliography

I. はじめに

条虫類は脊椎動物に寄生する主要な蠕虫類であり、わが国に生息する淡水魚類も条虫類の寄生をしばしば受けている。日本産淡水魚類の条虫類の研究に関しては、明治22年に裂頭条虫類に関する論文 (Ijima, 1889) が出版され、これまでに127年間の研究の歴史を有する。過去の研究成果をもとに、古くは岩田 (1938a) と Yamaguti (1959) がそれぞれの著書のなかで知見を整理し、近年では嶋津 (1997a) が総説をまとめた。3著作とも多くの知見に基づいて執筆されているため今日でも極めて有用であるが、嶋津 (1997a) では終宿主である淡水魚類の条虫類のみの情報を扱ったことから、淡水魚類が中間宿主の場合の幼条虫に関する情報を欠いていた。

一方、1990年代以降、嶋津 武博士（元長野県短期大学）や T. Scholz 博士（チェコ科学アカデミー寄生虫学研究所）らの努力によって、わが国の淡水魚類に寄生する条虫類に関する数多くの新知見が蓄積されてきた。特に、近年の分子生物学研究の進歩と相まって、従来は形態学的特徴のみで行っていた種の同定を遺伝子情報も加えて行うことが可能になった結果、分子生物学手法に基づく知見も多く出版されてきた。こうした背景から、嶋津 (1997a) の総説を補うとともに、2015年までの最新の情報を含む過去127年間に出版された日本産淡水魚類の条虫類に関する記録を収集・整理したものが本目録である。

ここで扱う条虫類は9つの目に所属し、それらは Khail et al. (1994) に加えて、最近の分子生物学的研

究の知見（例えば Littlewood and Bray, 2001 ; Olson et al., 2001 ; Waeschenbach et al., 2007 ; Kuchta et al., 2008a ; Caira et al., 2014）に基づいている。従来の分類体系と大きく異なる点は、長いあいだ条虫類の主要な一群であった擬葉目 Pseudophyllidea が無効となり、代わりに裂頭条虫目（新称）Diphyllobothriidea と吸溝条虫目（新称）Bothriocephalidea が新たに加わったことである（Kuchta et al., 2008a, 2008b）。

本目録では下記の 9 目 12 科を取り上げる。

1. 葉片条虫目 Order Amphilinidea
 - 1-1. 葉片条虫科 Family Amphilinidae
2. 胡桃葉条虫目 Order Caryophyllidea
 - 2-1. 楔頭条虫科(新称) Family Capingentidae
 - 2-2. 胡桃葉条虫科 Family Caryophyllaeidae
 - 2-3. 山口胡桃葉条虫科(新称) Family Lytocestidae
3. 裂頭条虫目(新称) Order Diphyllobothriidea
 - 3-1. 裂頭条虫科 Family Diphyllobothriidae
4. 錘吻条虫目 Order Trypanorhyncha
 - 4-1. 触手頭条虫科 Family Tentaculariidae
5. 吸溝条虫目(新称) Order Bothriocephalidea
 - 5-1. 吸溝条虫科(新称) Family Bothriocephalidae
 - 5-2. 三尖葉条虫科 Family Triaenophoridae
6. 四葉条虫目 Order Tetrphyllidea
 - 6-1. 吸葉条虫科 Family Phyllobothriidae
7. 杯頭条虫目 Order Proteocephalidea
 - 7-1. 杯頭条虫科 Family Proteocephalidae
8. 日本条虫目 Order Nippotaeniidea
 - 8-1. 日本条虫科(新称) Family Nippotaeniidae
9. 円葉条虫目 Order Cyclophyllidea
 - 9-1. 多鉤頭条虫科(新称) Family Gryporhynchidae

本目録は、2つのリスト（寄生虫-宿主リスト、宿主-寄生虫リスト）から構成される。寄生虫-宿主リストでは、各目の科、各科の属、各属の種がそれぞれ科名、属名、学名のアルファベット順に掲載されている。条虫類各種の情報は、標準和名、最新の学名、異名、寄生部位、宿主、分布、記録からなり、必要に応じて備考を含む。条虫の標準和名は、多くの場合、岩田（1938a）に従ったが、和名がない条虫に対しては新たに標準和名を提案した。魚類に幼条虫が寄生する場合には、標準和名のあとにそのステージを括弧内に示した。異名の項には、わが国で記録された条虫の学名が最新のものと異なる場合に、その学名とそれを報告した文献情報（報告者名と発表年）を示した。寄生部位の情報を欠く場合には一で示した。宿主の項では、各条虫が得られた魚類の和名と標準学名を記した。それらは中坊（2013）に従って最新のものを記し、過

去の報文等で古い学名が使用された場合にはその学名を括弧内に示した。記録の項では、各条虫を記録した文献情報（報告者名と発表年）を記したあと、括弧内に原著で示された産地を示した。多くの場合、産地は河川か湖沼であるが、原著に詳細な住所が記されていた際には、その住所を角括弧内に示した。原著に産地の情報が記されていない場合には一で示した。また、ある条虫が複数の報文で報告された場合には、古い報文から番号を付けるとともに、宿主の項において各報文が報告した宿主を区別するため、宿主の学名後の括弧内に番号を付した。備考では、当該条虫の地理的分野や生活史などに関する情報とともに、新標準和名の提案理由を記した。

宿主-寄生虫リストでは、魚類の分類体系（中坊, 2013）に基づき、各魚種を目と科ごとにまとめ、各科において魚種を五十音順に並べた。各魚種から記録された条虫類は、寄生虫-宿主リストで示された順に記した。各魚種の学名と標準和名は中坊（2013）に従った。

なお、岩田（1938a, 1965, 1973）は2種の条虫類 [マスサンセンヨウジョウチュウ（鱒三尖葉条虫）*Triaenophorus tricuspis* (Bloch) とコイクルミヨウジョウチュウ（鯉胡桃葉条虫）*Caryophyllaeus laticeps* (Pallas)] を日本産淡水魚類の寄生種として紹介しているが、そのことを示す原著が見当たらないため、本目録に含めなかった。また、岩田（1938a, 1973）は「リグラ条虫 *Ligula intestinalis* Linnaeus」も日本産種として紹介しているが、同様に根拠を示す原著がなく、本目録に含めなかった。

II. 寄生虫-宿主リスト

扁形動物門

Phylum *Platyhelminthes* Gegenbaur, 1859

条虫綱

Class *Cestoda* Rudolphi, 1808

単節条虫亜綱

Subclass *Cestodaria* Monticelli, 1891

本亜綱の和名は内田（1972）に加えて、山田ほか（1977, 1983）、文部省（1988）、八杉ほか（1996）、嶋津（1997b）、巖佐ほか（2013）が用いている。単節亜綱（岩田, 1938a ; 沢田, 1965）あるいは単節類（岩田・沢田, 1965）と記されたこともある。

葉片条虫目

Order **Amphilinidea** Poche, 1922

本目の和名は岩田 (1938a, 1965) に従う。八杉ほか (1996) もこの和名を用いている (ヨウヘンジョウチュウ目と記述)。アンフィリナ目 (沢田, 1965; 文部省, 1988), アムフィリナ目 (嶋津, 1997b), 両綱類 (山田ほか, 1977, 1983) と記されたこともある。

葉片条虫科

Family **Amphilinidae** Claus, 1879

本科の和名は岩田 (1938a) に従う。

ヨウヘンジョウチュウ (葉片条虫) 属

Genus **Amphilina** Wagener, 1858

本属の和名は岩田 (1938a) に従う。

ヨウヘンジョウチュウ (葉片条虫)

Amphilina japonica Goto and Ishii, 1936

寄生部位: 腹腔

宿主: チョウザメ *Acipenser medirostris*(= *A. mikadoi*)

分布: ー

記録: Goto and Ishii (1936) (ー); 五島・石井 (1936) (ー)

備考: わが国では原記載以来, 報告がない。産地に関する情報がなく, 宿主のチョウザメはかつて北海道の河川に産卵のために溯上した (細谷, 2013)。岩田 (1938a) は本種の分布を「日本近海」と記している。本種に関する解説がある (岩田, 1965; 嶋津, 1997a)。本種の和名は岩田 (1938) に従う。

真正条虫亜綱

Subclass **Eucestoda** Southwell, 1930

本亜綱の和名は岩田 (1938a) に従う。わが国の多くの研究者が同様の和名を用いている (岩田・沢田, 1965; 内田, 1972; 山田ほか, 1977, 1983; 文部省, 1988; 八杉ほか, 1996; 嶋津, 1997b; 巖佐ほか, 2013)。多節条虫亜綱と記されたこともある (沢田, 1965)。

胡桃葉条虫目

Order **Caryophyllidea** van Beneden in Carus, 1863

本目の和名は八杉ほか (1996) に従う (クルミヨウジョウチュウ目と記述)。カリオフィラエウス目と記されたこともある (嶋津, 1997b)。

クルミヨウジョウチュウ (胡桃葉条虫) 類の1種

Caryophyllidea gen. sp.

異名: a monozoic cestode (cf. Shimazu, 1981), *Caryophyllidea* gen. sp. (cf. Nagasawa et al., 1989)

寄生部位: 腸

宿主: エゾウグイ *Tribolodon sachalinensis* (= *T. ezoe*)

分布: 北海道

記録: Shimazu (1981) (東部地域)

クルミヨウジョウチュウ (胡桃葉条虫) 類の1種

Caryophyllidea gen. sp.

異名: caryophyllidean (cf. Shimazu, 1990)

寄生部位: 腸

宿主: アメマス *Salvelinus leucomaenis leucomaenis* (= *S. leucomaenis*)

分布: 北海道

記録: Shimazu (1990) (塘路湖)

クルミヨウジョウチュウ (胡桃葉条虫) 類の1種

Caryophyllidea gen. sp. (*Breviscolex orientalis*?)

寄生部位: 腸

宿主: コイ *Cyprinus carpio*

分布: 滋賀県

記録: Scholz et al. (2001) (琵琶湖 [守山市])

備考: この標本は下記のクサビジョウチュウ *Breviscolex orientalis* に類似するという (Scholz et al., 2001)。

楔头条虫科 (新称)

Family **Capingentidae** Hunter, 1930

新標準和名は, 本科の種がくさび (楔) 状の頭節を有することに因む。楔頭は「けつとう」と読む。

クサビジョウチュウ (楔条虫) 属 (新称)

Genus **Breviscolex** Kulakovskaya, 1962

新標準和名は, 本属に属する種の頭節がくさび (楔)

状を呈することに因む。

クサビジョウチュウ (楔条虫) (新称)

Breviscolex orientalis Kulakovskaya, 1962

寄生部位：腸

宿主：ニゴイ *Hemibarbus barbus* (1, 2, 3, 4), フナ属の1種 *Carassius* sp. (3)

分布：長野県, 岐阜県, 滋賀県

記録：1. Scholz et al. (2001) (長野県：千曲川 [千曲市戸倉], 広井川 [飯山市寿]; 滋賀県：琵琶湖 [守山市]); 2. Olson et al. (2001) (長野県：広井川 [飯山市寿]); 3. 無記名 (2002) (岐阜県：自然共生研究センター); 4. Waeschenbach et al. (2007) (長野県：広井川 [飯山市寿])

備考：本種は極東ロシアのアムール川に加え, 恐らくモンゴルにも分布する (Scholz et al., 2001)。新標準和名は, 属名の和名と同じ理由による。

胡桃葉条虫科

Family *Caryophyllaeidae* Leuckart, 1878

本科の和名は岩田 (1938a) に従う。

ビホウジョウチュウ (尾胞条虫) 属

Genus *Archigetes* Leuckart, 1878

本属の和名は岩田 (1938a) に従う。

イトミミズビホウジョウチュウ (糸蚯蚓尾胞条虫)

Archigetes sieboldi Leuckart, 1878

寄生部位：腸

宿主：モツゴ *Pseudorasbora parva* (1), ビワヒガイ *Sarcocheilichthys variegatus microoculus* (1), タモロコ *Gnathopogon elongatus elongatus* (= *G. elongatus*) (2, 3), ニゴイ *Hemibarbus barbus* (2)

分布：長野県, 岐阜県

記録：1. Scholz et al. (2001) (長野県：諏訪湖 [諏訪市], 木崎湖 [大田市]); 2. 無記名 (2002) (岐阜県：自然共生研究センター); 3. Oros et al. (2010) (長野県：諏訪湖)

備考：本種は, わが国では当初, 宮城県仙台市と東京都のイトミミズ科貧毛類の体腔に寄生する *Archigetes appendiculatus* として記載され, 卵発生等の研究が行われた (Motomura, 1929)。本種に関する解説がある (岩田, 1965; 嶋津, 1997a)。本種の和名に関して, 岩田 (1938a) が今は本種の新参異名とし

て扱われている *Archigetes appendiculatus* にゴトウイトミミズビホウジョウチュウ (五島糸蚯蚓尾胞条虫) の和名を与えたが, 後年, 岩田 (1965) はイトミミズビホウジョウチュウとしたので, これに従う。

ゴトウクルミヨウジョウチュウ (五島胡桃葉条虫) 属 (新称)

Genus *Paracaryophyllaeus* Kulakovskaya, 1961

わが国の本属には下記のゴトウクルミヨウジョウチュウ *Paracaryophyllaeus gotoi* のみが含まれることから, 本属の新標準和名もこれに倣う。

ゴトウクルミヨウジョウチュウ (五島胡桃葉条虫)

Paracaryophyllaeus gotoi (Motomura, 1927) [分子生物学的に区別できる2種 (*P. cf. gotoi* 1, *P. cf. gotoi* 2) からなる]

異名：*Caryophyllaeus gotoi* Motomura, 1927 (cf. Yamaguti, 1934)

寄生部位：腸

宿主：ドジョウ *Misgurnus anguillicadatus* (1, 2, 3, 4), ウキゴリ属の1種 *Gymnogobius* sp. (2)

分布：北海道, 長野県, 滋賀県, 京都府, 兵庫県, 岡山県

記録：1. Yamaguti (1934) (滋賀県：—; 京都府：—; 兵庫県：—); 2. Scholz et al. (2001) (北海道：サルルト沼 [標茶町], 茨戸川 [石狩市], 大野川 [大野町]; 長野県：広井川 [飯山市寿], 小河川 [飯山市緑], 木崎湖 [大田市], 農具川 [大田市], 不明地 [更埴市]); 3. 沖野ほか (2004) (岡山県：—); 4. Scholz et al. (2014) (長野県：木崎湖 [大田市] で *P. cf. gotoi* 1, 小河川 [飯山市緑] で *P. cf. gotoi* 2)

備考：本種は朝鮮 (今日の韓国) 産ドジョウから得られた標本に基づいて命名記載された (Motomura, 1927)。Scholz et al. (2001) は彼らの標本を *P. gotoi* として扱ったが, Scholz et al. (2014) による最近の分子生物学的研究によれば, 形態では区別できないが, 分子生物学的に明確に識別できる2種 (*P. cf. gotoi* 1, *P. cf. gotoi* 2) が日本のほか, 中国とロシアにも分布するという。沖野ほか (2004) が得た本種は, 中国から岡山県に輸入されたドジョウに見出されたものである。本種に関する解説がある (嶋津, 1997a)。本種の和名は岩田 (1938a) に従う。

フクタンペンジョウチュウ (副単片条虫) 属 (新称)

Genus *Paraglaridacris* Janiszewska, 1950

新標準和名は、本属の近縁属であるタンペンジョウチュウ (単片条虫) 属 *Glaridacris* (岩田 1938a) に「副」を意味する *Para* が付いていることに因む。

イトミミズタンペンジョウチュウ (糸蚯蚓単片条虫)

Paraglaridacris limnodrili (Yamaguti, 1934)異名: *Glaridacris limnodrili* Yamaguti, 1934

(cf. Yamaguti, 1934)

寄生部位: 腸

宿主: カマツカ *Pseudogobio esocinus esocinus* (= *P. esocinus*) (1, 2, 3), ドジョウ *Misgurnus anguillicadatus* (= *M. fossilis*) (1)

分布: 長野県, 岐阜県, 京都府

記録: 1. Yamaguti (1934) (京都府: 京都市郊外); 2. Yamaguti (1952) (長野県: 諏訪湖); 3. 無記名 (2002) (岐阜県: 自然共生研究センター)

備考: 本種は、上記の魚種以外にも水生イトミミズ類にも寄生する (Yamaguti, 1934)。本種に関する解説がある (岩田, 1965; 嶋津, 1997a)。本種の和名は岩田 (1938a) に従う。

山口胡桃葉条虫科 (新称)

Family *Lytocestidae* Hunter, 1927

新標準和名は、条虫類を含む寄生虫の研究に大きな業績を残した山口左伸博士に献名する。

セントウジョウチュウ (尖头条虫) 属 (新称)

Genus *Atractolytocestus* Anthony, 1958

新標準和名は、本属の種が前端の尖った頭節を有することに因む。

セントウジョウチュウ (尖头条虫) (新称)

Atractolytocestus sagittatus (Kulakovskaya and Akmerov, 1965)

寄生部位: 腸

宿主: コイ *Cyprinus carpio*

分布: 北海道, 長野県, 岐阜県, 滋賀県

記録: Scholz et al. (2001) (北海道: 達古武沼 [釧路町], 長野県: 諏訪湖); 滋賀県: 琵琶湖 [守山市]; 無記名 (2002) (岐阜県: 自然共生研究センター); Oros et al. (2010) (長野県: 諏訪湖, 滋賀県: 琵琶湖);

Bazsalovicsova et al. (2012) (滋賀県: 琵琶湖 [守山市])

備考: 本種は極東ロシアのアムール川水系にも分布する (Scholz et al., 2001)。新標準和名は、本種の頭節前端が尖ることに因む。

ウグイクルミヨウジョウチュウ (鹹胡桃葉条虫) 属

(新称)

Genus *Caryophyllaeides* Nybelin, 1922

わが国の本属には下記のウグイクルミヨウジョウチュウ *Caryophyllaeides ergensi* のみが含まれ、本属の新標準和名もこの種の和名に倣う。

ウグイクルミヨウジョウチュウ (鹹胡桃葉条虫) (新称)

Caryophyllaeides ergensi Scholz, 1990

寄生部位: 腸

宿主: ウグイ *Tribolodon hakonensis* (= *T. hakuensis*) (1, 2, 3), エゾウグイ *Tribolodon sachalinensis* (= *T. ezoe*) (1), ニゴイ *Hemibarbus barbus* (1), ウキゴリ属の1種 *Gymnogobius* sp. (1)

分布: 北海道, 青森県, 長野県, 静岡県

記録: 1. Scholz et al. (2001) (北海道: 鬼士別川 [猿払村], 網走湖 [網走市], 塘路湖 [標茶町]), 暑寒別川 [増毛町], 茨戸川 [石狩市], 千歳川 [江別市], 茨戸川 [石狩市], 大野川 [大野町], 茂草川 [松前町]; 青森県: 小川原湖 [上北郡東北町]; 長野県: 諏訪湖 [諏訪市], 広井川 [飯山市寿], 千曲川 [千曲市戸倉]; 静岡県: 興津川 [静岡市]; 2. Olson et al. (2001) (長野県: 広井川 [飯山市寿]); 3. Oros et al. (2010) (青森県: 小川原湖)

備考: 本種はモンゴルから最初に記載された (Scholz, 1990)。本種はウグイを宿主としてよく利用することから、ウグイを冠した新標準和名を提案する。

トウヨウクルミヨウジョウチュウ (東洋胡桃葉条虫) 属

(新称)

Genus *Khawia* Hsü, 1935

新標準和名は、本属が当初、中国や日本など東アジアから記載されたことに因む。

ニホンクルミヨウジョウチュウ (日本胡桃葉条虫)

Khawia japonensis (Yamaguti, 1934)

異名: *Caryophyllaeus japonensis* Yamaguti, 1934 (cf. Yamaguti, 1934)

寄生部位: 腸

宿主：コイ *Cyprinus carpio*

分布：長野県, 岐阜県, 滋賀県

記録：Yamaguti (1934) (滋賀県：琵琶湖)；Scholz et al. (2001) (長野県：諏訪湖)；滋賀県：琵琶湖 [守山市]；無記名 (2002) (岐阜県：自然共生研究センター)；Oros et al. (2010) (岐阜県：Hahima [羽島か？：著者注]，滋賀県：琵琶湖)；Scholz et al. (2011a) (長野県：諏訪湖；岐阜県：自然共生研究センター；滋賀県：琵琶湖)

備考：本種は東アジアに分布するが，ヨーロッパや北米にも持ち込まれている (Scholz et al., 2011a, 2011b)。川村 (1918) は，産地不明のコイの腸に寄生する「*Caryophyllaeus mutabilis* Rud.?」を記述しているが，それは本種かも知れない。本種の種小名が *japonicum* と誤記されたことがある (無記名, 2002)。本種に関する解説がある (嶋津, 1997a)。本種の和名は岩田 (1938a) に従う。

フナクルミヨウジョウチュウ (鮎胡桃葉条虫) (新称)
Khawia rossittensis (Szidat, 1937)

異名：*Khawia parva* (Zmееv, 1936) (cf. Scholz et al., 2001)

寄生部位：腸

宿主：ギンブナ *Carassius* sp. (= *C. auratus langsdorffii*) (1, 2), ナガブナ *Carassius buergeri* subsp. 1 (= *C. auratus grandoculis*) (2), フナ属の1種 *Carassius* sp. (恐らくギンブナ) (1, 2)

分布：北海道, 長野県, 滋賀県

記録：1. Scholz et al. (2001) (北海道：塘路湖 [標茶町], サルルト沼 [標茶町], 長野県：木崎湖 [大町市])；2. Scholz et al. (2011a) (北海道：塘路湖 [標茶町], サルルト沼 [標茶町], 長野県：木崎湖 [大町市], 滋賀県：琵琶湖)

備考：本種はヨーロッパとアジアに分布する (Scholz et al., 2011a)。新標準和名は，本種がフナ類に寄生することに因む。

シナチョウジチュウ (支那丁字虫)

Khawia sinensis Hsü, 1935

寄生部位：腸

宿主：コイ *Cyprinus carpio* (1, 2, 3), ニゴイ *Hemibarbus barbus* (2, 3)

分布：群馬県, 長野県, 岐阜県, 滋賀県

記録：1. 中島・江草 (1978) (群馬県：磯沼 [赤堀村])；2. Scholz et al. (2001) (長野県：広井川 [飯山市寿])；滋賀県：琵琶湖 [守山市])；3. Scholz et al.

(2011a) (長野県：広井川 [飯山市寿])；岐阜県：自然共生研究センター；滋賀県：琵琶湖 [守山市, 百瀬 (高島市知内にある百瀬漁業協同組合か？：著者注)]

備考：本種は中国で最初に記載されたが，宿主の輸出に伴いヨーロッパや北米にも持ち込まれた (Chubb and Yeomans, 1995；Yeomans et al., 1997；Oros et al., 2009；Scholz et al., 2011b)。本種の和名は中島・江草 (1978) に従う。

裂頭条虫目 (新称)

Order **Diphyllobothriidea** Kuchta, Scholz, Brabec and Bray, 2008

新標準和名は，本目に含まれるレットウジョウチュウ科 *Diphyllobothriidae* に倣う。本目内の分類は Kuchta et al. (2008a) に従う。

裂頭条虫科

Family **Diphyllobothriidae** Lühe, 1910

本科の和名は岩田 (1938a) に従う。

レットウジョウチュウ (裂頭条虫) 科の1種 [プレロセルコイド]

Diphyllobothriidae gen. sp.

異名：*Ligulidae* gen. sp. (cf. Nagasawa et al., 1989)

寄生部位：腹腔

宿主：フクトジョウ *Noemacheilus barbatulus toni* (= *N. toni*)

分布：北海道

記録：Nagasawa et al. (1989) (メム川)

レットウジョウチュウ (裂頭条虫) 属

Genus **Diphyllobothrium** Cobbold, 1858

本属の和名は岩田 (1938a) に従う。

イトヨレットウジョウチュウ (糸魚裂頭条虫) [プレロセルコイド] (新称)

Diphyllobothrium dendriticum (Nitzsch, 1824)

寄生部位：内臓

宿主：イトヨ *Gasterosteus aculeatus aculeatus* (= *G. aculeatus*)

分布：北海道

記録：堀田ほか (1980) (濤沸湖)

備考：本種は海産種であり，宿主のイトヨが海洋生

活期中に感染を受けたと考えられる。新標準和名は、本種のプレロセルコイドがイトヨに寄生することに因む。

ホッタレットウジョウチュウ (堀田裂頭条虫) [プレロセルコイド]

Diphyllobothrium hottai Yazaki, Fukumoto and Abe, 1988

異名: *Diphyllobothrium ditremum* (Creplin, 1825) (cf. 堀田ほか, 1978)

寄生部位: 胃壁, 腸壁, 腸間膜, 腹腔

宿主: チカ *Hypomesus japonicus* (= *H. pretiosus*) (1, 2, 3), キュウリウオ *Osmerus dentex* (= *O. eperlanus mordax*) (1, 2, 3)

分布: 北海道

記録: 1. 堀田ほか (1978) (サロマ湖); 2. 粟倉 (1992) (能取湖); 3. Murata et al. (1995) (能取湖)

備考: 加茂 (1999) は, ワカサギとイシカリワカサギを本種の第2中間宿主として, 堀田ほか (1978) がワカサギから報告した幼条虫を本種としているが, ワカサギに寄生する種は後述するように他種の可能性もあるので, ここには含めない (下記のレットウジョウチュウ (裂頭条虫) 属の1種を参照)。和名は加茂 (1999) に従う。

ニホンカイレットウジョウチュウ (日本海裂頭条虫) [プレロセルコイド]

Diphyllobothrium nihonkaiense Yamane, Kamo, Bylund and Wikgren, 1986

異名: *Bothriocephalus latus* (Linnaeus, 1758) (cf. Iijima, 1889), 広節裂頭条虫 *Dibothriocephalus latus* (Linnaeus, 1758) (cf. 江口, 1922), 広節裂頭条虫 *Diphyllobothrium latum* (Linnaeus, 1758) (cf. Eguchi, 1926; 吉村ほか, 1976; 堀田ほか, 1978, 1979; 粟倉ほか, 1985), *Diphyllobothrium* sp. (cf. 粟倉ほか, 1984)

寄生部位: 筋肉

宿主: サクラマス *Oncorhynchus masou masou* (= *O. perryi*, *O. masou*, 鱒)

分布: 北海道, 新潟県, 茨城県, 千葉県, 富山県, 岐阜県, 愛知県

記録: Iijima (1889) (茨城・千葉県: 利根川?); 江口 (1922) (富山県・岐阜県: 神通川); 江口 (1924) (岐阜県: 神通川 [高山地方]); 江口 (1926) (富山県: 神通川; 岐阜県: 神通川 [高山町, 大野郡清見村], 白川 (射水川) [大野郡]; 愛知県: 木曾川 [馬瀬川]); 今川 (1929) (新潟県: 阿賀野川 [津川町]); Eguchi

(1932) (富山県・岐阜県: 神通川, 白川; 愛知県: 木曾川); 吉村ほか (1975) (富山県: 神通川); 吉村ほか (1976) (富山県: 神通川); 大島 (1976) (北海道: 尻別川); 堀田ほか (1978) (新潟県: 魚野川, 阿賀野川); 堀田ほか (1979) (新潟県: 魚野川 [堀之内, 浦佐], 阿賀野川 [五泉]); 粟倉ほか (1984) (北海道: 斜里川, 信砂川, 目名川; 新潟県: 三面川; 富山県: 神通川); 粟倉ほか (1985) (北海道: 斜里川, 風連川, 別当賀川, 信砂川, 暑寒別川, 目名川, 敷生川; 新潟県: 三面川; 富山県: 神通川); Arizono et al. (2009) (富山県: 神通川); 渡邊ほか (2014) (新潟県: 三面川)

備考: 紙面の都合ですべての記録を掲載できないため, 重要な記録のみを上記した。1987年までの詳細な記録は Nagasawa et al. (1987) を参照されたい。わが国でサクラマスにおける本種の寄生を最初に証明したのは Iijima (1898) であり, 医学史上の大きな業績である。彼が最初に調べたサクラマスの由来に関する記述はないが, のちに調べたサクラマスは北海道産と東京都の魚市場で購入したもので, 後者は恐らく利根川産であるという (Iijima, 1889)。本種は, わが国では長い間, 広節裂頭条虫 *D. latum* として扱われてきたが, Yamane et al. (1986) が両者は別種であることを明らかにした。淡水で飼育されているサケ科魚類に本種の寄生は認められない (粟倉, 1992; 渡邊ほか, 2014)。本種は, わが国における重要な人体寄生虫の1種であるので, 多くの医学書に記述がある (例えば 宮崎・藤, 1988: 427-433)。和名は初鹿ほか (1995) と加茂 (1999) に従う。

レットウジョウチュウ (裂頭条虫) 属の1種 [プレロセルコイド]

***Diphyllobothrium* sp.**

寄生部位: 腹腔, 筋肉

宿主: ワカサギ *Hypomesus nipponensis* (= *H. olidus*, *H. transpacificus nipponensis*)

分布: 北海道

記録: 堀田ほか (1978) (北海道: サロマ湖); 阿部 (2009) (北海道: -)

備考: 本種のプレロセルコイドはホッタレットウジョウチュウ *Diphyllobothrium hottai* に類似するという (堀田ほか, 1978)。阿部 (2009) が得たワカサギは大阪府内で市販されていたもので, 北海道産の表示があったという。そのワカサギから得た条虫標本は分子生物学的には *D. ditremum* に近縁であったが, ホッタレットウジョウチュウ *D. hottai* の可能性も考えられるという。

ウドンムシ (饅頭虫) 属 (改称)

Genus *Ligula* Bloch, 1782

本属の和名として岩田 (1938a) は「リグラ条虫」を用いたが、それより約 20 年前に飯島 (1918) が *Ligula avium* を「うどんむし」と呼んだことから、この名称を本属の和名に用いることを提案する。半田・荒木 (1930) も *Ligula* sp. を「うどんむし」と記した。下記の備考も参照。

ウドンムシ (饅頭虫) [プレロセルコイド] (改称)

Ligula interrupta (Rudolphi, 1810)

異名: リギユラ (cf. 無記名, 1908), りぐーら (cf. 石井, 1914), リグラ (cf. 平坂, 1914; 石井, 1915b), うどんむし *Ligula* sp. (cf. 半田・荒木, 1930), 「リグラ」状裂頭条虫 *Ligula avium* Bloch, 1782 (cf. 高木, 1930), 「リグラ」状幼裂頭条虫 (cf. 古橋, 1938), *Ligula intestinalis* (Linnaeus, 1758) (cf. 保科ほか, 1965), *Ligula simplicissima* Rudolphi, 1802 (cf. Shimazu et al., 1996 as *L. simplissima*; Shimazu and Araki, 2006 as *L. simplissima*), カイツブリ二殖条虫・リグラ条虫 *Digramma alternans* (Rudolphi, 1810) (cf. Yamaguti, 1934; 亀谷ほか, 1965; 粟倉, 1976, 1980a; 粟倉ほか, 1976; 粟倉・河村, 1976; 河村, 1982; 長澤, 1989; 佐藤ほか, 1990, 1991; 粟倉・川村, 1991), *Digramma interrupta* (Rudolphi, 1810) (cf. Nagasawa et al., 1989; 粟倉ほか, 1992; Awakura, 1994; 粟倉, 2006), リグラ条虫 *Digramma* sp. (cf. 柳田ほか, 1991)

寄生部位: 腹腔

宿主: コイ *Cyprinus carpio* (= 鯉) (1), ギンブナ *Carassius* sp. (= *C. auratus landsdorffii*) (12, 15, 23), ギンブナ *Carassius* sp. またはキンブナ *Carassius buergeri* subsp. 2 (= SG 型) (13), フナ属の 1 種 *Carassius* sp. (= *C. auratus*, *C. carassius*, *Cyprinus carassius*, 鮒, フナ, フナ類, ふな) (1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 17, 20, 24, 25), フナ属の 1 種 *Carassius* sp. (= H 型) (13), ウグイ *Tribolodon hakonensis* (= 鰻) (1, 2, 6, 12, 13, 14, 16, 19, 23, 26), エゾウグイ *Tribolodon schalinensis* (= *T. ezoe*) (21, 22, 23), オイカワ *Opsariichthys platypus* (= *Zacco platypus*) (18, 19), ビワヒガイ *Sarcocheilichthys variegatus microoculus* (= ヒガイ *S. variegatus*) (11), タナゴ属の 1 種 *Acheilognathus* sp. (= タナゴの類) (4), サケ属の 1 種 *Oncorhynchus* sp. (= 鱒) (2, 5)

分布: 北海道, 秋田県, 新潟県, 茨城県, 栃木県,

群馬県, 神奈川県, 山梨県, 長野県, 岐阜県, 滋賀県
記録: 1. 無記名 (1908) (北海道: 大沼); 2. 石井 (1914) (栃木県: 中禅寺湖, 大尻沼, 鬼怒川; 群馬県: 尾瀬沼; 神奈川県: 芦ノ湖); 3. 平坂 (1914) (山梨県: 山中湖, 精進湖); 4. 小林 (1915) (—); 5. 石井 (1915b) (群馬県: 丸沼; 長野県: 諏訪湖; 滋賀県: 琵琶湖); 6. 半田・荒木 (1930) (北海道: 大沼, 小沼, 蓴菜沼); 7. 高木 (1930) (岐阜県: — [海津郡]); 8. Yamaguti (1934) (滋賀県: 琵琶湖); 9. 古橋 (1938) (岐阜県: — [海津, 笠郷, 池邊, 瑞穂, 釜段]); 10. 保科ほか (1965) (栃木県: 中禅寺湖); 11. 亀谷ほか (1965) (新潟県: —; 茨城県: 霞ヶ浦); 12. 粟倉 (1976) (北海道: 塘路湖 [標茶町], 阿寒湖 [阿寒町], 大沼 [七飯町]); 13. 粟倉ほか (1976) (北海道: 塘路湖, 阿寒湖, 大沼); 14. 粟倉・河村 (1976) (北海道: 日高幌別川); 15. 粟倉 (1980a) (北海道: 大沼); 16. 河村 (1982) (北海道: 様似川, 歌別川); 17. 長澤 (1989) (北海道: 塘路湖); 18. 佐藤ほか (1990) (神奈川県: 芦ノ湖); 19. 佐藤ほか (1991) (神奈川県: 芦ノ湖); 20. 柳田ほか (1991) (茨城県: 潤沼); 21. 粟倉・川村 (1991) (北海道: 然別湖); 22. 粟倉ほか (1992) (北海道: 然別湖); 23. Awakura (1994) (北海道: 塘路湖, 阿寒湖, 然別湖, 大沼, 日高幌別川, 様似川); 24. Shimazu et al. (1996) (長野県: 諏訪湖); 25. Shimazu and Araki (2006) (秋田県: —; 長野県: 諏訪湖); 26. Nagasawa and Katahira (2013) (群馬県: 奥利根湖流入河川)

備考: わが国で、上記の学名を用いたのは Nagasawa and Katahira (2013) が最初である。本種は古くは *Digramma alternans* と同定されたが (例えば Yamaguti, 1934; 粟倉ほか 1976, 上記の記録を参照), その後、この種は *Digramma interrupta* の新参異名であったために (Dubinina, 1980), わが国の研究者 (Nagasawa et al., 1989; 粟倉ほか, 1992; Awakura, 1994; 粟倉, 2006) は *Digramma interrupta* を用いた。更に、最近の分子生物学的な研究によって *Digramma* は *Ligula* の新参異名とされるとともに (Luo et al., 2003; Logan et al., 2004; Kuchta et al., 2008a; Bouzid et al., 2008; Štefka et al., 2009), *Digramma interrupta* は *Ligula interrupta* として扱われたことから (Štefka et al., 2009), Nagasawa and Katahira (2013) は後者の学名を使用した。一方、本種の和名に関して、わが国では古くからコイ科魚類等の腹腔に寄生する大きなプレロセルコイドに関心もたれ、「リグラ」あるいは「リグラ条虫」と呼ばれてきた。特に、琵琶湖産フナ類から得た *Digramma alternans* に対して岩田 (1938a)

はカイツブリニシヨクジョウチュウの和名を与え、図鑑等で紹介してきた(岩田 [1965] は「カイツマリ」と誤記)。こうした歴史的な経緯があるにもかかわらず、ここで和名の改称を提案するのは、飯島 (1918: 375) が大正7年に早くも *Ligula avium* に対して「ウドンムシ」と呼んだことに加え、本種のプロセルコイドの外観が正にうどん状を呈すること、二殖条虫は今は無効である *Digramma* の和名(岩田, 1938a)であることなどから、これまで用いられてきたカイツブリニシヨクジョウチュウは適当ではないと判断したことによる。わが国の本種に関する知見が石井 (1931) と長澤 (2003) によってまとめられている。北海道における本種の知見は Awakura (1994) が整理している。終宿主は魚食性鳥類であり、わが国ではカワアイサ(石井, 1915a) とカイツブリ (Yamaguti, 1935) が知られる。本種やウドンムシ類に関する解説がある(末広, 1960: 282-283; 宮地, 1963: 187; 岩田, 1965; 保科ほか, 1965; 粟倉, 2006)。なお、成田ほか (2002: 89-90) は福島県秋元湖産コケチバスの胃に「リグラ条虫」が複数例見られたと報告しているが、それらはコイ科魚類に寄生するものとは異なっていたので(成田 薫氏 [福島県内水面水産試験場], 私信), ここには含めない(バスハイトウジョウチュウの備考を参照)。

ウドンムシ (鰓蝨虫) 属の1種 [プレロセルコイド]

***Ligula* sp.**

異名: *Digramma alternans* (Rudolphi, 1810)

(cf. 鈴木, 1974)

寄生部位: 腹腔

宿主: マハゼ *Acanthogobius flavimanus* (1, 3, 4), ハゼ科魚類の1種 *Gobiidae* gen. sp. (=ハゼ) (2)

分布: 愛知県, 島根県

記録: 1. 鈴木 (1974) (島根県: 宍道湖); 2. 市原・亀谷 (1987) (愛知県: -); 3. 亀谷 (1998) (島根県: 宍道湖); 4. 小川 (2004) (-)

備考: 鈴木 (1974) は島根県宍道湖産マハゼから得た幼条虫を *Digramma alternans* と報告したが、この種は上記のようにコイ科魚類に寄生するものであり、その同定は正しくない。市原・亀谷 (1987) によれば、ハゼ科魚類の1種から得られた個体は *Ligula colymbi* の可能性があるという。

ウオノハラムシ (魚之腹虫) 属 (新称)

Genus ***Schistocephalus*** Creplin, 1829

新標準和名は、本属の種のプロセルコイドが魚類の腹腔に寄生することに因む。

イトヨノハラムシ (新称) [プレロセルコイド]

Schistocephalus solidus (Mueller, 1776)

寄生部位: 腹腔

宿主: イトヨ *Gasterosteus aculeatus aculeatus*

(= *G. aculeatus*)

分布: 青森県

記録: 森 (1999) (十和田湖); Adachi et al. (2012) (十和田湖)

ウオノハラムシ属の1種 [プレロセルコイド]

***Schistocephalus* sp.**

異名: *Ligula* sp. (cf. 半田・荒木, 1930)

寄生部位: 腹腔

宿主: イトヨ *Gasterosteus aculeatus aculeatus*

(= とげうを *G. cataphractus*)

分布: 北海道

記録: 半田・荒木 (1930) (大沼・小沼・蕁菜沼)

備考: 半田・荒木 (1930) は大沼等の「ふな, うぐひ, とげうを」から得た個体を「うんどんむし *Ligula* sp.」と記した。しかし、宿主特異性を考慮すれば、「とげうを」寄生の個体はウオノハラムシ属に属すると考えられるので、ここに収める。

ウオノハラムシ属の1種 [プレロセルコイド]

***Schistocephalus* sp.**

寄生部位: 腹腔

宿主: ハナカジカ *Cottus nozawae* (2), カジカ属の1種 *Cottus* sp. (=カジカ *Cottus pollux*) (1)

分布: 北海道

記録: 1. 亀谷ほか (1968) (河川 [瀬棚町]); 2. 粟倉 (1976) (厚田川 [厚田町])

備考: 亀谷ほか (1968) は宿主をカジカ *Collux pollux* を報告したが、この種は北海道瀬棚町に分布しないことに加え、別の3種(ウツセミカジカ *C. reinii*, カンキョウカジカ *C. hangiongensis*, ハナカジカ *C. nozawae*) が生息するので(中坊・甲斐, 2013), ここではカジカ属の1種とする。フィンランド産カジカ属魚類から *Schistocephalus cotti* が記載されている(Chubb et al., 2006)。

錘吻条虫目

Order *Trypanorhyncha* Diesing, 1863

本目の和名は八杉ほか(1996)に従う(スイフンジョウチュウ目と記述)。岩田(1938a: 61)は四吻目 *Tettrhynchidea* を説明した際、その異名として扱った *Trypanorhyncha* を「錘吻目」と記した。山田ほか(1977, 1983)や嶋津(1997b)も錘吻類と記した。

触手頭条虫科

Family *Tentaculariidae* Poche, 1926

本科の和名は岩田(1938a)に従う。

ニベリンジョウチュウ(ニベリン条虫)属

Genus *Nybelinia* Poche, 1925

本科の和名は岩田(1938a)に従う。

ニベリンジョウチュウ(ニベリン条虫)[未成熟虫]

Nybelinia surmenicola Okada in Dollfus, 1929

寄生部位: 腹腔, 筋肉, 胃壁

宿主: サケ *Oncorhynchus keta* (1), カワヤツメ *Lethenteron japonicum* (2)

分布: 北海道

記録: 浦和(1986)(千歳川); Katahira et al. (2014)(石狩川)

備考: 本種は海産種であり、宿主の魚類が海洋生活期中に寄生を受けたと考えられる(Katahira et al., 2014)。本種の和名は嶋津(1975)に従う。

シヨクシュトウジョウチュウ(触手頭条虫)属

Genus *Tentacularia* Bosc, 1797

本属の和名は岩田(1938a)に従う。

シヨクシュトウジョウチュウ(触手頭条虫)属の1種[未成熟虫]

Tentacularia sp.

寄生部位: 筋肉

宿主: アメマス *Salvelinus leucomaenis leucomaenis* (= *S. leucomaenis*)

分布: 北海道

記録: Shimazu (1981)(東部地域)

備考: 本種は海産種であり、宿主のアメマスが降海した際に寄生を受けたと考えられる。

吸溝条虫目(新称)

Order *Bothriocephalidea* Kuchta, Scholz, Brabec and Bray, 2008

新標準和名は、本目の種が吸溝(bothrium)を有する頭節をもつことに因む。近年、本目の分類学的検討が行われた(Kuchta et al., 2008b)。

吸溝条虫科(新称)

Family *Bothriocephalidae* Blanchard, 1849

新標準和名は、上記と同様な理由による。本科の和名として岩田(1965, 1973)は摺吸葉条虫科という和名を用いているが、この和名は *Ptychobothriidae* に用いられているので(岩田, 1938a: 摺吸条虫科と記述)、その使用は正しくない。なお、キュウトウジョウチュウ(吸頭条虫)科という和名は *Cephalobothriidae* に用いられている(岩田, 1938a)。

キュウトウジョウチュウ(吸頭条虫)属

Genus *Bothriocephalus* Rudolphi, 1808

本属の和名は岩田(1938a)に従う。

セイヨウウナギキュウトウジョウチュウ(西洋鰻吸頭条虫)(新称)

Bothriocephalus claviceps (Goeze, 1782)

寄生部位: 腸

宿主: ?ニホンウナギ *Anguilla japonica*

分布: 滋賀県

記録: Schloz et al. (2004c)(琵琶湖)

備考: Scholz et al. (2004c)が琵琶湖で得たウナギ属魚類は、ニホンウナギではなく、放流されたヨーロッパウナギ *Anguilla anguilla* の可能性もあるという。Nagasawa et al. (2007)は、Luo et al. (2002)が報告した屋久島産オオウナギ *Anguilla marmorata* から得られた条虫を本種として掲載したが、Scholz et al. (2004c)によれば恐らくニホンウナギジョウチュウ *B. japonicus* であるので、ここに含めない(下記を参照)。新標準和名は、本種がもともとヨーロッパウナギから記載されことに因む。

ウナギキュウトウジョウチュウ(鰻吸頭条虫)

Bothriocephalus japonicus Yamaguti, 1934

異名: *Bothriocephalus claviceps* (Goeze, 1782)(cf. Luo et al., 2002)

寄生部位：腸

宿主：ニホンウナギ *Anguilla japonica* (1, 2, 4, 5),
オオウナギ *Anguilla marmorata* (3, 4)

分布：茨城県, 長野県, 岐阜県, 滋賀県, 鹿児島県
記録：1. Yamaguti (1934) (茨城県：霞ヶ浦 [土浦市]); 2. 無記名 (2002) (岐阜県：自然共生研究センター); 3. Luo et al. (2002) (鹿児島県：屋久島); 4. Scholz et al. (2004c) (茨城県：霞ヶ浦 [土浦市]; 長野県：諏訪湖 [諏訪市]; 滋賀県：琵琶湖; 鹿児島県：屋久島); 5. Kuchta et al. (2008b) (茨城県：霞ヶ浦 [土浦市])

備考：Luo et al. (2002) は屋久島産 (Yako Island と誤記) オオウナギから得た標本を *B. claviceps* に同定したが, それは恐らく本種であるという (Scholz et al., 2004c)。本種の種小名が *japonicum* と誤記されることがある (無記名, 2002)。Kuchta et al. (2008b) には採集地が示されていないが, 目黒寄生虫館に収蔵されている本種のホロタイプを調べたとあることから, 上記のように記した。本種に関する解説がある (岩田, 1965; 嶋津, 1997a)。和名は岩田 (1938a) に従う。

キュウトウジョウチュウ (吸頭条虫) 属の1種

***Bothriocephalus* sp.**

寄生部位：腸

宿主：ニホンウナギ *Anguilla japonica*

分布：長野県

記録：Shimazu (1979) (木崎湖)

キュウトウジョウチュウ (吸頭条虫) 属の1種

***Bothriocephalus* sp.**

寄生部位：幽門垂

宿主：イトウ *Hucho perryi*

分布：北海道

記録：Shimazu (1981) (東部地域)

シンキュウトウジョウチュウ (新吸頭条虫) 属 (新称)

Genus ***Schyzocotyle*** Akhmerov, 1960

わが国に産する本属には下記のカネヒラキュウトウジョウチュウ *Schyzocotyle acheilognathi* が含まれ, この種は長い間キュウトウジョウチュウ属に属していたが, 2015年に本属に移された (Brabec et al., 2015)。新標準和名は, 本属はわが国で過去に記録がなく新しく報告されたことによる。

カネヒラキュウトウジョウチュウ (金平吸頭条虫)

Schyzocotyle acheilognathi (Yamaguti, 1934)

異名：*Diphyllobothrium* sp. (cf. 中井, 1930),
Bothriocephalus acheilognathi Yamaguti, 1934 (cf. Yamaguti, 1934; 福井, 1964; 保科ほか, 1965),
ハスキュウトウジョウチュウ (鱒吸頭条虫)
Bothriocephalus opsariichthydis Yamaguti, 1934 (cf. Yamaguti, 1934; 中島・江草, 1974a, 1974b, 1974c, 1976a, 1976b, 1977; 中島ほか, 1977; 鈴木・星野, 1978; 鈴木ほか, 1979; 粟倉, 1980b; 市原・沢田, 1982; 鈴木・福田, 1983; 無記名, 2002),
Bothriocephalus fluviatilis Yamaguti, 1952 (cf. Yamaguti, 1952),
Coelobothrium oitaense Kugi and Matsuo, 1990 (cf. Kugi and Matsuo, 1990)

寄生部位：腸

宿主：カネヒラ *Acheilognathus rhombeus* (= *A. rhombea*) (1), ハス *Opsariichthys uncirostris uncirostris* (= *O. uncirostris*) (1), コイ *Cyprinus carpio* (= マゴイ, ニシキゴイ, 鯉) (6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19), スワモロコ *Gnathopogon elongatus suwae* (3), ギンブナ *Carassius* sp. (= *C. auratus*) (16), フナ属の1種 *Carassius* sp. (= フナ) (19), ウグイ *Tribolodon hakonensis* (18), アユモドキ *Parabotia curta* (= *Hymenophysa curta*) (3), ミナミメダカ *Oryzias latipes* (1, 5), ヨシノボリ属の1種 *Rhinogobius* sp. (= ヨシノボリ) (19)

分布：北海道, 秋田県, 山形県, 新潟県, 群馬県, 埼玉県, 東京都, 長野県, 静岡県, 岐阜県, 滋賀県, 京都府, 奈良県

記録：1. 中井 (1930) (東京都：一[砂町]); 2. Yamaguti (1934) (滋賀県：琵琶湖; 京都府：小椋池, 淀川); 3. Yamaguti (1952) (長野県：諏訪湖; 京都府：淀川); 4. 福井 (1964) (静岡県：一[藤枝市?]); 5. 保科ほか (1965) (東京都：一[砂町]); 6. 中島・江草 (1974a) (秋田県：一; 山形県：一; 長野県：溜池 [上田市塩田地方]); 7. 中島・江草 (1974b) (長野県：溜池 [上田市塩田地方]); 8. 中島・江草 (1974c) (長野県：溜池 [上田市塩田地方]); 9. 中島・江草 (1976a) (長野県：一[上田市塩田地方]); 10. 中島・江草 (1976b) (長野県：一[上田市塩田地方]); 11. 中島・江草 (1977) (群馬県：溜池 [佐波郡赤堀村]); 12. 中島ほか (1977) (長野県：溜池 [上田市塩田地方]); 13. 鈴木・星野 (1978) (新潟県：稚魚池 [山古志地区]); 14. 鈴木ほか (1979) (新潟県：稚魚池 [山古志地区]); 15. 粟倉 (1980) (北海道：養鯉場 [道央地方]); 16. 市原・沢田 (1982) (奈良県：一[奈良市]);

17. 鈴木・福田 (1983) (埼玉県：-)；18. Kugi and Matsuo (1990) (大分県：筑後川 [上津江村])；19. 無記名 (2002) (岐阜県：自然共生研究センター)

備考：本種は最近、シンキウトウジョウチュウ属に移された (Brabec et al., 2015)。本種は、わが国の魚類に寄生する条虫類のなかで比較的好く研究された種である。それは、1970年代前半に養殖コイに本種が大量に寄生して問題になったことによる (中島・江草, 1974a)。今では世界の多くの地域に分布を広げ、様々な問題を引き起こしている (Scholz et al., 2013)。Kugi and Matsuo (1990) によって記載された *Coelobothrium oitense* は、Kuchta and Scholz (2007) によって本種の新参異名とされた。本種と思われる条虫の寄生が東京水産大学吉田実習場で飼育されていたキンギョに見られたという (保科ほか, 1965)。中井 (1930) によって *Diphyllobothrium* sp. として報告された条虫は、保科ほか (1965) によって *Bothriocephalus acheilognathi* に同定されたので、ここに収める。本種に関する解説がある (嶋津, 1997a)。魚病学の書籍にも本種の解説がある (例えば江草, 1978: 492-493；小川, 1983: 300-302；小川, 2006)。本種の和名は岩田 (1938a) に従う。本種の和名における宿主の漢字名に関して、岩田 (1938a, 1965) は「兼平」を用いているが、田口 (2014) は「金平」を使用しているので、ここでは後者に従う。小川 (2004) は本種の和名を「コイ吸頭条虫」と記した。

三尖葉条虫科

Family **Triacnophoridae** Lönnberg, 1889

本科の和名は岩田 (1938a) に従う。

シンキウジョウチュウ (真吸条虫) 属

Genus **Eubothrium** Nybelin, 1922

本科の和名は岩田 (1938a) に従う。

サケシンキウジョウチュウ (鮭真吸条虫) (新称)

Eubothrium crassum (Bloch, 1779)

寄生部位：幽門垂, 腸

宿主：サケ *Oncorhynchus keta*

分布：北海道

記録：福井 (1961) (網走)；浦和 (1986) (千歳川)

備考：新標準和名は、本種がサケに寄生することに因む。

シンキウジョウチュウ (真吸条虫) 属の1種

Eubothrium sp.

寄生部位：腸

宿主：アメモス *Salvelinus leucomaenis leucomaenis* (= *S. leucomaenis*)

分布：北海道

記録：Shimazu (1990) (塘路湖)

四葉条虫目

Order **Tetraphyllidea** Carus, 1863

本科の和名は文部省 (1988) に従う。八杉ほか (1996) はシヨウジョウチュウ目と記した。単に四葉目と記されたこともある (岩田, 1938a；岩田・沢田, 1965；沢田, 1965；山田ほか, 1977, 1983；嶋津, 1997b)。

シヨウジョウチュウ (四葉条虫) 目の1種 [プレロセルコイド]

Tetraphyllidea gen. sp.

異名：*Plerocercoid* sp. (cf. 藤田, 1922),

Tetraphyllidea of uncertain position (cf. Nagasawa et al., 1987)

寄生部位：胆嚢

宿主：サケ *Oncorhynchus keta*

分布：北海道

記録：藤田 (1922) (- [石狩])

備考：本種は海産種であり、宿主のサケが海洋生活期中に寄生を受けたと考えられる。藤田 (1922) は plerocercoid を上記のように記した。

吸葉条虫科

Family **Phyllobothriidae** Braun, 1900

本科の和名は岩田 (1938a) に従う。

キュウヨウジョウチュウ (吸葉条虫) 科の1種 [未成熟虫]

Phyllobothriidae gen. sp.

寄生部位：腸

宿主：カワヤツメ *Lethenteron japonicum*

分布：北海道

記録：Katahira et al. (2014) (石狩川)

備考：本種はサメユウビジョウチュウ *Pelichnibothrium speciosum* に類似するという (Katahira et al., 2014)。海産種であり、宿主のカワヤツメが海洋生活期中に感染を受けたと考えられている

(Katahira et al., 2014)。

ユウビジョウチュウ (有尾条虫) 属

Genus *Pelichnibothrium* Monticelli, 1889

本属の和名は岩田 (1938a) に従う。

サメユウビジョウチュウ (鮫有尾条虫) [未成熟虫]

Pelichnibothrium speciosum Monticelli, 1889

異名: *Phyllobothrium salmonis* Fujita, 1922 (cf. 藤田, 1922), *Phyllobothrium caudatum* (Zschokke & Heitz, 1914) (cf. 浦和, 1986)

寄生部位: 腸, 幽門垂

宿主: サケ *Oncorhynchus keta* (= 鮭), カラフトマス *Oncorhynchus gorboscha* (= 鱒)

分布: 北海道, 千葉県, 新潟県, 富山県

記録: 藤田 (1922) (北海道: 虹別川, 石狩川; 千葉県: 利根川; 新潟県: 三面川; 富山県: 神通川); 浦和 (1986) (北海道: 千歳川)

備考: Yamaguti (1934) は, *Phyllobothrium caudatum* (*Pelichnibothrium caudatum* と記述) と *Phyllobothrium salmonis* を本種とみなしているのので, ここではその見解に従う。本種の分類学的位置が検討されている (Scholz et al., 1998)。海産種であり, 宿主のサケ科魚類が海洋生活期中に寄生を受けたと考えられる。本種に関する解説がある (岩田, 1965)。本種の和名は岩田 (1938a) に従う。

キュウヨウジョウチュウ (吸葉条虫) 属

Genus *Phyllobothrium* van Beneden, 1849

本科の和名は岩田 (1938a) に従う。

キュウヨウジョウチュウ (吸葉条虫) 属の1種 [未成熟虫]

Phyllobothrium sp.

寄生部位: 腸

宿主: カラフトマス *Oncorhynchus gorboscha*

分布: 北海道

記録: 福井 (1961) (湧別)

備考: 福井 (1961) によって図示された本種は, Scholz et al. (1998, fig. 4) が示した四葉条虫目の幼虫に似ている。

杯頭条虫目

Order **Proteocephaloidea** Mola, 1928

本目の和名は八杉ほか (1996) に従う (ハイトウジョウチュウ目と記述)。この和名のほかに, プロテオケファールス目 (文部省, 1988), プロテオケファールス目 (嶋津, 1997b), 変頭目 (佐々木ほか, 2014; 菊池・大高, 2015) と記されたほか, Proteocephaloidea に対してプロテオケファロイデス目 (沢田, 1965; 内田, 1972) や変頭目 (山田ほか, 1977, 1983) が用いられたこともある。

杯頭条虫科

Family **Proteocephalidae** La Rue, 1911

本科の和名は岩田 (1938a) に従う。

シバンジョウチュウ (四盤条虫) 属

Genus *Gangesia* Woodland, 1924

本属の和名は岩田 (1938a) に従う。

ビワコシバンジョウチュウ (琵琶湖四盤条虫) (新称)

Gangesia margolisi Shimazu, 1994

寄生部位: 腸

宿主: ビワコオオナマズ *Silurus biwaensis*

分布: 滋賀県

記録: Shimazu (1994) (琵琶湖 [尾上]); Ash et al. (2015) (琵琶湖 [尾上])

備考: 本種は琵琶湖の固有種と考えられている (グライガー, 2004)。本種に関する解説がある (嶋津, 1997a)。新標準和名は, 本種が琵琶湖固有種のビワコオオナマズに寄生することに因む。

ナマズシバンジョウチュウ (鯰四盤条虫) [成虫・ブレロセルコイド]

Gangesia parasiluri Yamaguti, 1934

異名: *Proteocephalus parasiluri* Yamaguti, 1934 in part (cf. Yamaguti, 1934; Shimazu, 1993, 1999)

寄生部位: 腸

宿主: ナマズ *Silurus asotus* (= *Parasilurus asotus*) (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11), ビワコオオナマズ *Silurus biwaensis* (10), コイ科稚魚 cyprinid juveniles (4), フナ属 (= フナ) 稚魚 *Carassius* sp. juveniles (4), ドンコ *Odontobutis obscura* (5), ウキゴリ *Gymnogobius urotaenia* (10), ジュズカケハゼ *Gymnogobius castaneus*

(10), イサザ *Gymnogobius isaza* (10), ゴクラクハゼ *Rhinogobius giurinus* (10), ヨシノボリ属の1種 (= ヨシノボリ) *Rhinogobius* sp. (4, 10)

分布：北海道，富山県，長野県，岐阜県，京都府，岡山県，広島県，徳島県，高知県，福岡県

記録：1. Yamaguti (1934) (富山県：－；京都府：巨椋池)；2. Shimazu (1999) (長野県：諏訪湖)；3. Olson et al. (2001) (長野県：諏訪湖)；4. 無記名 (2002) (岐阜県：自然共生研究センター)；5. 林ほか (2006) (福岡県：二ツ川 [柳川市])；6. de Chambrier et al. (2009) (長野県：諏訪湖)；7. Kodedová et al. (2000) (長野県：諏訪湖)；8. Hypša et al. (2005) (長野県：諏訪湖)；9. Ash et al. (2012) (長野県：諏訪湖)；10. Caira et al. (2014) (長野県：諏訪湖)；11. Ash et al. (2015) (北海道：石狩川 [石狩市茨戸]；富山県：－；長野県：更埴市，諏訪湖；滋賀県：琵琶湖 [百瀬 (高島市知内にある百瀬漁業協同組合か？：著者注)，長浜市尾上]；京都府：巨椋池，宇治川；岡山県：児島湖；広島県：松板川 [東広島市]；徳島県：海部川 [海陽町吉野]；高知県：灰方川)

備考：Yamaguti (1934) が巨椋池産ナマズから *Proteocephalus parasiluri* として命名記載した標本の一部が本種である (Shimazu, 1993, 1999)。ナマズ属魚類以外の魚種にプレロセルコイドが寄生する (無記名, 2002；林ほか, 2006；Ash et al., 2015)。本種の生活史は Shimazu (1999) によって明らかにされ，図示されている (嶋津, 1997b)。本種に関する解説がある (岩田, 1965；嶋津, 1997a)。本種の和名は岩田 (1938a) に従う。

ナマズハイトウジョウチュウ (鯰杯頭条虫) 属 (新称)

Genus *Paraproteocephalus* Chen in Dubinina, 1962

わが国の本属は，下記のナマズハイトウジョウチュウ *Paraproteocephalus parasiluri* のみから構成されることから，その和名に倣う。

ナマズハイトウジョウチュウ (鯰杯頭条虫) [成虫・プレロセルコイド]

Paraproteocephalus parasiluri (Yamaguti, 1934)

異名：*Proteocephalus parasiluri* Yamaguti, 1934 in part (cf. Yamaguti, 1934; Shimazu, 1993)

寄生部位：腸

宿主：ナマズ *Silurus asotus* (= *Parasilurus asotus*) (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7), ドンコ *Odontobutis obscura* (2, 3), ウキゴリ *Gymnogobius urotaenia* (= *Chaenogobius*

urotaenia) (2, 3), ジュズカケハゼ *Gymnogobius castaneus* (= *Chaenogobius laevis*) (2, 3), イサザ *Gymnogobius isaza* (= *Chaenogobius isaza*) (3)

分布：東京都，長野県，滋賀県，京都府

記録：1. Yamaguti (1934) (京都府：巨椋池)；2. Shimazu (1990) (京都府：巨椋池)；3. Shimazu (1993) (長野県：諏訪湖；滋賀県：琵琶湖 [尾上]；京都府：巨椋池)；4. Shimazu et al. (2000) (東京都：皇居内の蓮池濠)；5. Scholz et al. (2003) (長野県：諏訪湖)；6. Rosas-Valdez et al. (2004) (長野県：諏訪湖)；7. Hypša et al. (2005) (長野県：諏訪湖)

備考：Yamaguti (1934) が巨椋池産ナマズから *Proteocephalus parasiluri* として命名記載した標本のうち，ナマズシバンジョウチュウ *Gangesia parasiluri* の標本 (上記を参照) を除いた残りが本種である (Shimazu, 1993)。ナマズ以外の魚種は第2中間宿主の役割をすると考えられ (Shimazu et al., 2000)，プレロセルコイドが寄生する。本種に関する解説がある (嶋津, 1997a)。本種の和名は岩田 (1938a) に従う。

ハイトウジョウチュウ (杯頭条虫) 属

Genus *Proteocephalus* Weinland, 1858

本属の和名は岩田 (1938a) に従う。

バスハイトウジョウチュウ (バス杯頭条虫) (新称)

Proteocephalus fluviatilis Bangham, 1925

寄生部位：腸

宿主：オオクチバス *Micropterus salmoides* (1, 2), コクチバス *Micropterus dolomieu* (3)

分布：長野県

記録：1. Shimazu (1990) (木崎湖)；2. Hypša et al. (2005) (野尻湖 [信濃町, Lake Noiri と誤記：著者注])；3. Scholz et al. (2007) (野尻湖)

備考：本種は，北米から移入されたバス類とともに日本に持ち込まれたと考えられている (Shimazu, 1990; Scholz et al., 2007)。福島県秋元湖産コクチバスの胃に「リグラ条虫」が見出されているが (成田ほか, 2002)，それはコイ科魚類に寄生する「リグラ条虫」とは異なるので (成田 薫氏 [福島県内水面水産試験場], 私信)，本種の可能性を検討する必要がある。本種に関する解説がある (嶋津, 1997a)。新標準和名は，本種がバス類に寄生することに因む。

ホトケドジョウハイトウジョウチュウ (仏泥鰌杯頭条虫) (新称)

***Proteocephalus midoriensis* Shimazu 1990**

寄生部位：腸

宿主：ホトケドジョウ *Lefua echigonia*

分布：長野県, 滋賀県

記録：Shimazu (1990) (長野県：－[飯山市緑])；Shimazu (1993) (長野県：－[飯山市緑])；Hypša et al. (2005) (長野県：－[飯山市緑])；Scholz et al. (2007) (長野県：－[飯山市]；滋賀県：家棟川 [甲西町])

備考：本種に関する解説がある (嶋津, 1997a)。新標準和名は、本種がホトケドジョウに寄生することに因む。

アユハイトウジョウチュウ (鮎杯頭条虫)

***Proteocephalus plecoglossi* Yamaguti, 1934**

異名：*Proteocephalus* sp. (cf. 片岡, 1930；井上, 1932), *Proteocephalus neglectus* La Rue, 1911 (cf. 片岡, 1932；片岡・門馬, 1932；片岡・門馬, 1933；Kataoka and Momma, 1934a；門馬, 1935)

寄生部位：腸

宿主：アユ *Plecoglossus altivelis altivelis* (= *P. altivelis*) (= 鮎, 小鮎) (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16), イサザ *Gymnogobius isaza* (= *Chaenogobius isaza*) (11, 12, 15), ウキゴリ *Gymnogobius urotaenia* (= *Chaenogobius urotaenia*) (11), ヨシノボリ属の1種 *Rhinogobius* sp. (= *R. brunneus*) (11), スマチチブ *Tridenter brevispinis* (15), ウツセミカジカ *Cottus reinii* (11, 12), ニゴイ *Hemibarbus barubus* (11, 12, 15), ワタカ *Ischikauia steenackeri* (11), ハス *Opsariichthys uncirostris uncirostris* (= *O. uncirostris*) (11, 15), ウグイ *Tribolodon hakonensis* (11), ビワマス *Oncorhynchus* sp. (= *O. masou rhodurus*) (11), ビワコオナマズ *Silurus biwaensis* (11), イワトコナマズ *Silurus lithophilus* (11), ブルーギル *Lepomis macrochirus* (12)

分布：滋賀県, 大阪府

記録：1. 片岡 (1930) (滋賀県：琵琶湖, 安曇川, 石田川, 天ノ川 (天野川か? : 著者注)；大阪府：猪名川)；2. 井上 (1932) (滋賀県：安曇川, 知内川)；3. 片岡 (1932) (滋賀県：琵琶湖)；4. 片岡・門馬 (1932) (滋賀県：琵琶湖)；5. Kataoka and Momma (1933) (滋賀県：琵琶湖, 流入河川)；6. 片岡・門馬 (1933) (滋賀県：琵琶湖, 天野川, 野洲川, 石田川, 安曇川)；7. Kataoka and Momma (1934a) (滋賀県：琵琶湖, 流

入河川)；8. Yamaguti (1934) (滋賀県：琵琶湖)；9. 門馬 (1935) (滋賀県：琵琶湖)；10. 高橋 (1973) (滋賀県：琵琶湖, 愛知川)；11. Shimazu (1990) (滋賀県：琵琶湖)；12. Shimazu (1993) (滋賀県：琵琶湖 [小松, 守山市])；13. グライガー (2004) (滋賀県：琵琶湖)；14. Hypša et al. (2005) (滋賀県：琵琶湖)；15. Scholz et al. (2007) (滋賀県：琵琶湖)；16. Grygier (2011) (滋賀県：琵琶湖)

備考：岩田 (1938b) は本種の学名を論じた。ごく簡単な初期生活史に関する実験が行われたことがある (Kataoka and Monma, 1934b)。本種は琵琶湖の固有種と考えられており (グライガー, 2004, 2013；Grygier, 2011), 本種を生物指標として河川に放流された琵琶湖産アユと在来アユとを識別する可能性が示唆されている (Nagasawa et al., 2007)。ただし、本種は晩春から初夏に成熟後、頭節を残しつつ片節連体は宿主から離脱するので (嶋津, 1997a を参照), 生物指標としての有効性は限定的で7月以降には使用できない (Nagasawa et al., 2007)。本種に関する解説 (岩田, 1965；嶋津, 1997a) があるほか、魚病学の書籍にも解説がある (例えば江草, 1978：488-490；小川, 1983：302-304；小川, 2006)。本種の和名は岩田 (1938a) に従う。

ワカサギハイトウジョウチュウ (公魚杯頭条虫)

***Proteocephalus tetrastomus* (Rudolphi, 1810)**

寄生部位：腸

宿主：ワカサギ *Hypomesus nipponensis* (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9), アメマス *Salvelinus leucomaenis leucomaenis* (= *S. leucomaenis*) (1), アマゴ *Oncorhynchus masou ishikawae* (= *O. masou macrostomus*, アメノウオ) (2), ナマズ *Silurus asotus* (2)

分布：北海道, 青森県, 秋田県, 群馬県, 神奈川県, 山梨県, 長野県, 滋賀県

記録：1. Shimazu (1990) (北海道：網走湖・塘路湖, 神奈川県：芦ノ湖, 長野県：諏訪湖)；2. Shimazu (1993) (北海道：塘路湖；長野県：諏訪湖)；3. 嶋津 (1997a) (青森県：小川原湖)；4. Scholz et al. (2004) (長野県：諏訪湖)；5. 大高 (2004) (青森県：十二湖)；6. Scholz et al. (2007) (青森県：小川原湖；長野県：諏訪湖)；7. 阿部ほか (2011) (滋賀県：琵琶湖)；8. 佐々木ほか (2014) (青森県：津軽十二湖湖沼群・越口の池湖群 (越口の池・王池・二ツ目の池・八景の池) [深浦町])；9. 菊池・大高 (2015) (北海道：網走湖・濤沸湖・塘路湖・阿寒湖；青森県：小川原湖 [三沢市・東北町・六ヶ所村])；越口の池・王池・二ツ目の

池・八景の池；秋田県：八郎潟；群馬県：赤城大沼；
神奈川県：芦ノ湖；山梨県：山中湖；長野県：野尻
湖・木崎湖・諏訪湖；滋賀県：琵琶湖)

備考：本種は、ワカサギ卵の移動に伴って、虫卵が
網走湖から諏訪湖へ、諏訪湖から芦ノ湖へと運ばれた
と考えられており (Shimazu, 1993), このような虫卵
の移動が自然分布地外への分布拡大の要因であると推
測される。嶋津 (1997a) は諏訪湖産オオクチバスか
らも本種が得られたと記しているが、原著論文
(Shimazu, 1990, 1993) にその記録がないことから、
本目録ではオオクチバスを宿主に含めなかった。本種
に関する解説がある (嶋津, 1997a)。本種の和名は
大高 (2004) に従う。

ハイトウジョウチュウ (杯頭条虫) 属の1種

Proteocephalus sp.

寄生部位：腸

宿主：カラフトマス *Oncorhynchus gorbuscha*

分布：北海道

記録：福井 (1961) (湧別)

備考：嶋津 (1997a) による解説があり、本種は海
産種の *Scolex pleuronectis* の可能性もあるという。

ハイトウジョウチュウ (杯頭条虫) 属の1種

Proteocephalus sp.

寄生部位：腸, 幽門垂

宿主：サツキマス *Oncorhynchus masou ishikawae*
(= 降海性アマゴ)

分布：岐阜県, 三重県

記録：反町ほか (1984) (岐阜県：長良川；三重県：
宮川)

備考：本種は淡水種ではなく、オキアミ属の
Euphausia similis を中間宿主とする、海産種の円葉条
虫類か四葉条虫類と関連がありそうである (嶋津,
2006)。

ハイトウジョウチュウ (杯頭条虫) 属の1種

Proteocephalus sp.

寄生部位：—

宿主：ホトケドシヨウ *Lefua echigonia*

分布：神奈川県

記録：水野ほか (1999) (帷子川)

備考：本種はホトケドシヨウハイトウジョウチュウ
Proctocephalus midoriensis であるかも知れない。

日本条虫目

Order *Nippotaeniidea* Yamaguti, 1939

本目の和名は山田ほか (1977, 1983) に従う。本目
はニツポタエニデス目 (沢田, 1965), ニツポタエニデ
ス目 (内田, 1972), ニツポテナ目 (文部省, 1988；
八杉ほか, 1996), ニツポタエニア目 (嶋津, 1997b)
と記されたこともある。

日本条虫科 (新称)

Family *Nippotaeniidae* Yamaguti, 1939

新標準和名の由来は下記参照。

ニツボンジョウチュウ (日本条虫) 属 (新称)

Genus *Nippotaenia* Yamaguti, 1939

新標準和名は、日本を意味する *Nippo* と条虫類の
代表的な属である *taenia* から構成されていることに
因む。

ニツボンジョウチュウ (日本条虫) (新称)

Nippotaenia chaenogobii Yamaguti, 1939

寄生部位：腸

宿主：ウキゴリ *Gymnogobiusurotaenia* (= *Chaenogobius
annularis urotaenia*, ウキゴリ淡水型) (1, 2, 3, 4), シ
マウキゴリ *Gymnogobius opperiens* (= ウキゴリ中流
型) (2), ジュズカケハゼ *Gymnogobius castaneus* (1,
2), ビリンゴ *Gymnogobius breunigii* (2), ヨシノボ
リ属の1種 *Rhinogobius* sp. (= *Gobius similis*) (1, 2)

分布：北海道, 青森県, 長野県

記録：1. Yamaguti (1939) (長野県：諏訪湖)；2.
嶋津 (1997a) (北海道：塘路湖, 朱分別川 [増毛町],
千歳川 [江別市], 大野川 [大野町]；青森県：小川原
湖；長野県：諏訪湖, 木崎湖, 長野市内)；3. Olson
et al. (2001) (長野県：諏訪湖)；4. Caira et al. (2014)
(長野県：諏訪湖)

備考：嶋津 (1997a) によれば、Yamaguti (1939)
が報告した諏訪湖産ドンコ *Odontobutis obscura* は
ジュズカケハゼであるという。本種の初期生活史に関
する研究が Yamaguti (1951) によって行われた。本
種に関する解説がある (嶋津, 1997a)。新標準和名は、
本種が属するニツボンジョウチュウ属のタイプ種であ
るため、属名と同一の和名を提案する。

ドンコニッポンジョウチュウ (鈍甲日本条虫) (新称)
Nippotaenia mogurndae Yamaguti and Miyata, 1940

異名: *Amurotaenia mogurndae* (Yamaguti and Miyata, 1940) (cf. 嶋津, 1997a; 林ほか, 2006)

寄生部位: 腸

宿主: ドンコ *Odontobutis obscura*

分布: 兵庫県, 広島県, 福岡県

記録: Yamaguti and Miyata (1940) (兵庫県: 西宮付近); 嶋津 (1997a) (広島県: 温井川 [東広島市]); 林ほか (2006) (福岡県: ニツ川 [柳川市]); Olson et al. (2001) (広島県: 温井川 [東広島市馬場台]); Waeschenbach et al. (2007) (広島県: 温井川 [東広島市馬場台]); Caira et al. (2014) (広島県: 温井川 [東広島市馬場台])

備考: 本種は, Hine (1977) によって *Amurotaenia* 属に移され, この転属はしばらく認められていたが (例えば Bray, 1994; 嶋津, 1997a), 近年は再び本属に戻されている (Olson et al., 2001; Waeschenbach et al., 2007; Caira et al., 2014)。極東ロシアにも分布し, 近年, ヨーロッパに持ち込まれた (例えば Mierzejewskaya et al., 2010)。本種に関する解説がある (嶋津, 1997a)。新標準和名は, 本種がドンコを終宿主とすることに因む。

円葉条虫目

Order Cyclophyllidea van Beneden, 1850

本目の和名は文部省 (1988) に従う。単に円葉目 (岩田, 1938a; 岩田・沢田, 1965; 沢田, 1965; 内田, 1972; 嶋津, 1997b) や環葉目 (山田ほか, 1977, 1983) と記されたこともある。

エンヨウジョウチュウ (円葉条虫) 類 [シストセルコイド (cf. 無記名, 2002)]

Cyclophyllidea gen. spp.

寄生部位: -

宿主: オイカワ *Opsariichthys platypus*, タモロコ *Ganhopogon elongates elongatus*

分布: 岐阜県

記録: 無記名 (2002) (自然共生研究センター)

多鉤頭条虫科 (新称)

Family *Gryporhynchidae* Spassky and Spasskaya, 1973

新標準和名は, 本科の種が頭節先端に多くの額嘴 (rostellum) を有することに因む。

シントコウトウジョウチュウ (新多鉤頭条虫) 属 (新称)

Genus *Neogryporhynchus* Baer and Bona, 1960

新標準和名は, *Gryporhynchus* 属の接頭語として「新たな」を意味する *Neo* が付いていることに因む。

シントコウトウジョウチュウ (新多鉤頭条虫) (新称) [metacestode (cf. Scholz et al., 2004a), merocercoid (cf. 井上ほか, 2010; Yoshimura et al., 2015)]

Neogryporhynchus cheilancristrotus (Wedl, 1855)

異名: *Dilepididae* gen. sp. 2 (cf. Shimazu et al., 2000)

寄生部位: 腸, 腸外膜, 腸粘膜, 肝臓, 肝臓

宿主: ギンブナ *Carassius* sp. (= *Carassius auratus langsdorfi*) (1, 2), オイカワ *Opsariichthys platypus* (= *Zacco platypus*) (2), ホンモロコ *Gnathopogon caerulescens* (2), カワバタモロコ *Hemigrammocyparis rasborella* (= *H. neglectus*) (3, 4), ドジョウ *Misgurnus anguillicaudatus* (2)

分布: 東京都, 岐阜県, 滋賀県

記録: 1. Shimazu et al. (2000) (東京都: 皇居内の上道灌濠); 2. Scholz et al. (2004a) (長野県: 広井川 [飯山市寿], 諏訪湖 [諏訪市]; 滋賀県: 琵琶湖 [守山市]); 3. 井上ほか (2010) (滋賀県: ため池 [東近江市]); 4. Yoshimura et al. (2015) (滋賀県: ため池 [東部地域])

備考: Shimazu et al. (2000) が報告した *Dilepididae* gen. sp. 2 は, Scholz et al. (2004a) によって本種とされた。本種はヨーロッパとアジアに分布する (Scholz et al., 2004a)。新標準和名の由来は上記の属名の項を参照。

サギタコウトウジョウチュウ (鷺多鉤頭条虫) 属 (新称)

Genus *Valipora* Linton 1927

新標準和名は, 本属の種はサギ類を終宿主とすることに因む。

サギタコウジョウチュウ (鷺多鉤頭条虫) 属 (新称) [metacestode (cf. Scholz et al., 2004a)]

Valipora campylancristrota (Wedl, 1855)

異名: *Dilepididae* gen. sp. 1 (cf. Shimazu et al., 2000)

寄生部位: 胆嚢

宿主: ギンブナ *Carassius* sp. (= *Carassius auratus*)

langsдорffii)

分布：東京都

記録：Shimazu et al. (2000) (皇居内の上道灌濠)

備考：本種はヨーロッパ, アジア, 南北アメリカに分布する (Schloz et al., 2004a)。Shimazu et al. (2000) が報告した *Dilepididae* gen. sp. 1 は, Schloz et al. (2004a) によって本種とされた。新標準和名の由来は上記の属名の項を参照。

未同定種

Unidentified cestodes

未同定種

Cestoda gen. sp.

異名：Pseudophyllidea gen. sp. (cf. 水尾ほか, 1999)

寄生部位：—

宿主：アブラハヤ *Phoxinus lagowskii steindachnerii*

分布：神奈川県

記録：水尾ほか (1999) (大岡川)

備考：この条虫は *Pseudophyllidea* gen. sp. と誤記された (水尾ほか, 1999)。

未同定種

Cestoda gen. sp.

寄生部位：胃

宿主：アマゴ *Oncorhynchus masou ishikawae*

分布：三重県

記録：白石 (1958) (馬野川)

未同定種

Cestoda gen. sp.

寄生部位：腸

宿主：ニホンウナギ *Anguilla japonica*

分布：静岡県

記録：牛山・見崎 (1977) (養鰻場 [浜松市])

Ⅲ. 宿主—寄生虫リスト

ヤツメウナギ目 *Petromyzontiformes*ヤツメウナギ科 *Petromyzontidae*

カワヤツメ *Lethenteron japonicum* : *Nybelinia surmenicola*, *Phyllobothriidae* gen. sp.

チヨウザメ目 *Acipenseriformes*チヨウザメ科 *Acipenseridae*

チヨウザメ *Acipenser medirostris* : *Amphilina japonica*

ウナギ目 *Anguilliformes*ウナギ科 *Anguillidae*

オオウナギ *Anguilla marmorata* : *Bothriocephalus japonicus*

ニホンウナギ *Anguilla japonica* : *Bothriocephalus japonicus*, *Bothriocephalus* sp., *Cestoda* gen. sp.

? ニホンウナギ *Anguilla japonica* : *Bothriocephalus claviceps*

コイ目 *Cypriniformes*コイ科 *Cyprinidae*

アブラハヤ *Phoxinus lagowskii steindachnerii* : *Cestoda* gen. sp.

ウグイ *Tribolodon hakonensis* : *Caryophyllaeidus ergensi*, *Ligula interrupta*

エゾウグイ *Tribolodon sachalinensis* : *Caryophyllidea* gen. sp., *Caryophyllaeidus ergensi*, *Ligula interrupta*

オイカワ *Opsariichthys platypus* : *Ligula interrupta*, *Cyclophyllidea* gen. spp., *Neogryporhynchus cheilancristrotus*

カネヒラ *Acheilognathus rhombeus* : *Schyzocotyle acheilognathi*

カマツカ *Pseudogobio esocinus esocinus* : *Paraglaridacris limnodrili*

カワバタモロコ *Hemigrammocyppris rasborella* : *Neogryporhynchus cheilancristrotus*

ギンブナ *Carassius* sp. : *Khawia rossittensis*, *Ligula interrupta*, *Schyzocotyle acheilognathi*, *Neogryporhynchus cheilancristrotus*, *Valipora campylancristrota*

ギンブナ *Carassius* sp. またはキンブナ *Carassius buergeri* subsp. 2 : *Ligula interrupta*

コイ *Cyprinus carpio* : *Caryophyllidea* gen. sp., *Atractolytocestus sagittatus*, *Khawia japonensis*, *Khawia sinensis*, *Ligula interrupta*, *Schyzocotyle acheilognathi*

スワモロコ *Gnathopogon elongatus suwae* : *Schyzocotyle acheilognathi*

タナゴ属の1種 *Acheilognathus* sp. : *Ligula interrupta*

タモロコ *Gnathopogon elongatus elongatus* : *Archigetes sieboldi*, *Cyclophyllidea* gen. spp.

ナガブナ *Carassius buergeri* subsp. 1 : *Khawia rossittensis*

ニゴイ *Hemibarbus barbus* : *Breviscolex orientalis*, *Archigetes sieboldi*, *Caryophyllaeidus ergensi*, *Khawia sinensis*, *Proteocephalus plecoglossi*

ハス *Opsariichthys uncirostris uncirostris* : *Schyzocotyle acheilognathi*

ビワヒガイ *Sarcocheilichthys variegatus microoculus* :
Archigetes sieboldi, *Ligula interrupta*

フナ属の1種 *Carassius* sp. : *Breviscolex orientalis*,
Khawia rossittensis, *Ligula interrupta*, *Schyzocotyle*
acheilognathi,

フナ属稚魚 *Carassius* sp. juveniles : *Gangesia parasiluri*

ホンモロコ *Gnathopogon caeruleus* :
Neogryporhynchus cheilancristrotus

モツゴ *Pseudorasbora parva* : *Archigetes sieboldi*

ワタカ *Ischikauia steenackeri* : *Proteocephalus*
plecoglossi

コイ科稚魚 cyprinid juveniles : *Gangesia parasiluri*

ドジョウ科 Cobitidae

アユモドキ *Parabotia curta* : *Schyzocotyle acheilognathi*

ドジョウ *Misgurnus anguillicadatus* : *Paracaryophyllaeus*
gotoi, *Paraglaridacris limnodrili*,
Neogryporhynchus cheilancristrotus

フクドジョウ *Noemacheilus barbatus toni* :
Diphyllobothriidae gen. sp.

ホトケドジョウ *Lefua echigonia* : *Proteocephalus*
midoriensis, *Proteocephalus* sp.

ナマズ目 Siluriformes

ナマズ科 Siluridae

イワトコナマズ *Silurus lithophilus* : *Proteocephalus*
plecoglossi

ナマズ *Silurus asotus* : *Gangesia parasiluri*,
Paraproteocephalus parasiluri, *Proteocephalus*
tetrastomus

ビワコオオナマズ *Silurus biwaensis* : *Gangesia*
margolisi, *Gangesia parasiluri*, *Proteocephalus*
plecoglossi

サケ目 Salmoniformes

キュウリウオ科 Osmeridae

キュウリウオ *Osmerus dentex* : *Diphyllobothrium hottai*
チカ *Hypomesus japonicus* : *Diphyllobothrium hottai*
ワカサギ *Hypomesus nipponensis* : *Proteocephalus*
tetrastomus, *Diphyllobothrium* sp.

アユ科 Plecoglossidae

アユ *Plecoglossus altivelis altivelis* : *Proteocephalus*
plecoglossi

サケ科 Salmonidae

アマゴ *Oncorhynchus masou ishikawae* :
Proteocephalus tetrastomus, Cestoda gen. sp.

アママス *Salvelinus leucomaenis leucomaenis* :
Caryophyllidea gen. sp., *Tentacularia* sp.,
Eubothrium sp., *Proteocephalus tetrastomus*

イトウ *Hucho perryi* : *Bothriocephalus* sp.

カラフトマス *Oncorhynchus gorbuscha* :
Pelichnibothrium speciosum, *Phyllobothrium* sp.,
Proteocephalus sp.

サクラマス *Oncorhynchus masou masou* :
Diphyllobothrium nihonkaiensis

サケ *Oncorhynchus keta* : *Nybelinia surmenicola*,
Eubothrium crassum, *Tetraphyllidea* gen. sp.,
Pelichnibothrium speciosum

サケ属の1種 *Oncorhynchus* sp. : *Ligula interrupta*

サツキマス *Oncorhynchus masou ishikawae* :
Proteocephalus sp.

ビワマス *Oncorhynchus* sp. : *Proteocephalus*
plecoglossi

トゲウオ目 Gasterosteiformes

トゲウオ科 Gasterosteidae

イトヨ *Gasterosteus cauleatus aculeatus* :
Schistocephalus solidus, *Schistocephalus* sp.

ダツ目 Beloniformes

メダカ科 Adrianichthyidae

ミナミメダカ *Oryzias latipes* : *Schyzocotyle*
acheilognathi

スズキ目 Perciformes

サンフィッシュ科 Centrarchidae

オオクチバス *Micropterus salmoides* : *Proteocephalus*
fluviatilis

コクチバス *Micropterus dolomieu* : *Proteocephalus*
fluviatilis

ブルーギル *Lepomis macrochirus* : *Proteocephalus*
plecoglossi

カジカ科 Cottidae

ウツセミカジカ *Cottus reinii* : *Proteocephalus*
plecoglossi

ハナカジカ *Cottus nozawae* : *Schistocephalus* sp.

カジカ属の1種 *Cottus* sp. : *Schistocephalus* sp.

ドンコ科 Odontobutidae

ドンコ *Odontobutis obscura* : *Gangesia parasiluri*,
Paraproteocephalus parasiluri, *Nippotaenia*
mogurndae

ハゼ科 Gobiidae

イサザ *Gymnogobius isaza* : *Gangesia parasiluri*,
Paraproteocephalus parasiluri, *Proteocephalus*
plecoglossi

ウキゴリ *Gymnogobius urotaenia* : *Gangesia parasiluri*,
Paraproteocephalus parasiluri, *Proteocephalus*
plecoglossi, *Nippotaenia chaenogobii*

ウキゴリ属の1種 *Gymnogobius* sp. :

Paracaryophyllaeus gotoi, *Caryophyllaeidus*
ergensi

ゴクラクハゼ *Rhinogobius giurinus* : *Gangesia*
parasiluri

シマウキゴリ *Gymnogobius operiens* : *Nippotaenia*
chaenogobii

ジュズカケハゼ *Gymnogobius castaneus* : *Gangesia*
parasiluri, *Paraproteocephalus parasiluri*,
Nippotaenia chaenogobii,

ヌマチチブ *Tridenter brevispinis* : *Proteocephalus*
plecoglossi

ビリンゴ *Gymnogobius breunigii* : *Nippotaenia*
chaenogobii

マハゼ *Acanthogobius flavimanus* : *Ligula* sp.

ヨシノボリ属の1種 *Rhinogobius* sp. : *Schyzocotyle*
acheilognathi, *Gangesia parasiluri*, *Proteocephalus*
plecoglossi, *Nippotaenia chaenogobii*

ハゼ科魚類の1種 *Gobiidae* gen. sp. : *Ligula* sp.

まとめと今後の研究課題

本目録により、1889~2015年の127年間にわが国の淡水魚類から9目12科に属する条虫類が報告され、32種が種まで同定されていることが明らかになった。また同時に、わが国の淡水魚類9目15科54種3亜種（ヤツメウナギ科から1種；チョウザメ科から1種；ウナギ科から2種；コイ科から17種1亜種；ドジョウ科から4種；ナマズ科から3種；キュウリウオ科から3種；アユ科から1種；サケ科から6種2亜種；トゲウオ科から1種；メダカ科から1種；サンフィッシュ科から3種；カジカ科から2種；ドンコ科から1種；ハゼ科から8種）から条虫類が見出されていることが分かった。

本目録で整理された条虫類相に関する知見は、わが

国における淡水生物相と種多様性の理解を深めると同時に、現在進行している地球温暖化に関連して、環境や生物相が大きく変わると推測される将来において、21世紀初頭の状況を知る重要な基礎資料になると推測される。

ただ、嶋津（1997a）が既に指摘しているように、わが国の淡水魚類に寄生する条虫類に関する研究はまだ極めて不十分である。まだ多くの未調査魚類があることから、それらに寄生する条虫類の分類学的研究を進めるとともに、条虫類の様々な生物学的研究（例えば生活史、生態、宿主利用、病害性、地理的分布）を行うことが必要である。

【謝辞】

弘前大学教育学部の大高明史教授と東京大学大学院理学系研究科の倉島陽氏は文献収集に協力してくださった。また、匿名の査読者から多くの有益な意見を得て、本論文の原稿を大いに改良することができた。記して深く感謝する。

【文献】

- 阿部仁一郎（2009）：ワカサギの体腔内より検出された幼条虫プレロセルコイドの同定と文献的考察。生活衛生，53，110-116。
- 阿部仁一郎・前原智史・檜野雅弥・大山み之り（2011）：鮮魚に見出された寄生虫の形態学的観察とシーケンス解析による同定。大阪市立環境科学研究所報告，73，29-37。
- 栗倉輝彦（1976）：北海道の淡水魚に寄生するリグラ類について。寄生虫学雑誌，25(2, 補)，43。
- 栗倉輝彦（1980a）：*Digramma alternans* (Rud.) Yamaguti, 1934の試験管内培養。北海道立水産孵化場研究報告，35，63-71。
- 栗倉輝彦（1980b）：道内に発生した魚病-20。コイの吸頭条虫症。魚と水，18，27-29。
- 栗倉輝彦（2006）：ディグラマ症。畑井喜司雄・小川和夫編：『新魚病図鑑』緑書房，東京，123。
- 栗倉輝彦・河村博（1976）：河川のウグイに寄生した *Digramma alternans* について。魚病研究，12，205-207。
- 栗倉輝彦・川村洋司（1991）：然別湖エゾウグイの *Digramma alternans* によるリグラ症について。1990年度日本水産学会北海道支部例会講演要旨集，21。
- 栗倉輝彦・外崎久・伊藤富子（1976）：北海道におけるコイ科魚類のリグラ条虫症について。北海道立水産孵化場研究報告，31，67-81。
- 栗倉輝彦・田中寿雄・坂井勝信・小出展久（1984）：北海道のサクラマス，本州（日本海側）のサクラマス。『昭和55~

- 57年度近海漁業資源の家魚化システムの開発に関する総合研究(マリーナランディング計画)プロGRESS・レポート病害防除(1)』水産庁養殖研究所, 南勢, 3-12.
- 栗倉輝彦・坂口清次・原 武(1985): サクラマスの寄生虫に関する研究-VIII. 広節裂頭条虫プレロセルコイドの寄生状況. 北海道立水産孵化場研究報告, 40, 57-67.
- 栗倉輝彦・川村洋司・新谷康二(1992): 然別湖エゾウグイの *Digramma interrupta* の寄生について. 1991年度日本水産学会北海道支部例会講演要旨集, 14.
- 飯島 魁(1918): 『動物学提要』大日本図書株式会社, 東京, 950+30 pp.
- 石井重美(1914): 中宮祠湖鹹寄生条虫調査. 水産講習所試験報告, 5, 283-305.
- 石井重美(1915a): 「リグラ」の終結宿主. 動物学雑誌, 27(316), 95-97.
- 石井重美(1915b): 本邦に於ける鮎及鱒の「リグラ」. 動物学雑誌, 27(326), 645.
- 石井重美(1931): 日本産魚類の寄生虫. 『岩波講座生物学18巻別項』岩波書店, 東京, 179-207.
- 市原醇郎・亀谷 了(1987): ハゼの腹腔に寄生する幼条虫, *Ligula* sp. 寄生虫学雑誌, 36(増), 94.
- 市原醇郎・沢田 勇(1982): ギンブナより採集された *Bothriocephalus* 属条虫について. 寄生虫学雑誌, 36(1, 補), 23.
- 井上義雄(1932): 小鮎に寄生する条虫に就て. 養殖会誌, 2(4), 5-10.
- 井上正和・天野美千代・鈴木規慈・浦部美佐子(2010): カワバタモロコの成長, 体形および婚姻色への条虫感染の影響. 関西自然保護機構会誌, 32, 99-111.
- 今川與曹(1929): 阿賀野川産鱒に於ける広節裂頭条虫幼虫の寄生, 並びに新潟県東蒲原郡津川町附近の寄生虫分布に就いて. 北越医学会雑誌, 44, 441-447.
- 巖佐 庸・倉谷 滋・斎藤成也・塚谷裕一(編)(2013): 『岩波生物学辞典 第5版』岩波書店, 東京, xviii+2171 pp.
- 岩田正俊(1938a): 『条虫綱』岡田弥一郎・内田 亨・江崎悌三編: 『日本動物分類 第四巻 第三編』三省堂, 東京, 303 pp.
- 岩田正俊(1938b): 琵琶湖産鮎に寄生せる1条虫の学名に関する考察. 陸水学雑誌, 8, 463-472.
- 岩田正俊(1965): ようへんじょうちゅう(葉片条虫), さめゆうびじょうちゅう(鮫有尾条虫), あゆはいとうじょうちゅう(鮎杯頭条虫), なまずしばんじょうじゅう(鯰四盤条虫), ますさんせんようじょうちゅう(鱒三尖条虫), うなぎきゅうとうじょうちゅう(鰻吸頭条虫), こいくるみようじょうちゅう(鯉胡桃葉条虫), いとみみずびほうじょうちゅう(糸蚯蚓尾胞条虫), いとみみずたんべんじょうちゅう(糸蚯蚓単片条虫), かいつむりにしょくじょうちゅう(カイツムリ二殖条虫), 岡田 要・内田清之助・内田 亨編: 『新日本動物図鑑』北隆館, 東京, 365, 369, 372, 374, 375, 376, 378.
- 岩田正俊(1973): 条虫類 Cestoidea. 上野益三編: 『日本淡水生物学』北隆館, 東京, 257-261.
- 岩田正俊・沢田 勇(1965): 条虫綱概説. 岡田 要・内田清之助・内田 亨編: 『新日本動物図鑑』北隆館, 東京, 362-387.
- 江口季雄(1922): 神通川産鱒に於ける広節裂頭条虫幼虫(Plerocercoid von *Dibothriocephalus latus*.) 寄生の研究. 愛知医学会誌, 29, 367-372.
- 江口季雄(1924): 広節裂頭条虫の研究. 病理学会誌, 14, 518-521.
- 江口季雄(1926): 広節裂頭条虫に関する研究, 殊に日本に於ける本条虫の發育史に就て. 病理学紀要, 3, 1-66.
- 江草周三(1978): 『魚の感染症』恒星社厚生閣, 東京, 554 pp.
- 小川和夫(1983): 条虫病. 江草周三編: 『魚病学〔感染症・寄生虫病篇〕』恒星社厚生閣, 東京, 299-304.
- 小川和夫(2004): 条虫病(Cestodiasis). 若林久嗣・室賀清邦編: 『魚介類の感染症・寄生虫病』恒星社厚生閣, 東京, 389-390.
- 小川和夫(2006): 杯頭条虫症, 吸頭条虫症. 畑井喜司雄・小川和夫編: 『新魚病図鑑』緑書房, 東京, 68, 110.
- 牛山宗弘・見崎禎久(1977): 一養鰻池におけるウナギの生理状態の季節変化. 静岡県水産試験場研究報告, 11, 25-32.
- 内田 亨(監)(1972): 『谷津・内田動物分類名辞典』中山書店, 東京, 1411 pp.
- 浦和茂彦(1986): サケ・マスの寄生虫-II. アニサキス科線虫の生物学と人体感染の予防. 魚と卵, 156, 52-70.
- 沖野哲也・後川 潤・的場久美子・大山文男(2004): 中国産輸入ドジョウにおける寄生蠕虫類の調査. 日本野生動物医学会誌, 9, 71-78.
- 大島智夫(1976): 広節裂頭条虫症の生物学, 疫学および治療-最近長野県に急増した症例による観察-. 信州医誌, 24, 191-204.
- 大高明史(2004): 白神山地の湖沼で寄生虫を調べる. 長澤和也編: 『フィールドの寄生虫学-水族寄生虫学の最前線』東海大学出版会, 秦野, 198-212.
- 片岡直方(1930): 鮎に寄生する条虫について(予報). 動物学雑誌, 42(506), 490-492.
- 片岡直方(1932): 鮎に寄生する条虫について. 帝水, 11(4), 24-26.
- 片岡直方・門馬健次(1932): アユに寄生する条虫について. 動物学雑誌, 44(522), 127-136.

- 片岡直方・門馬健次(1933): 鮎の寄生蠕虫所見. 片岡直方編: 『養魚と農園』長尾, 257-275.
- 亀谷 了・市原醇郎・加藤和子・野々部春登(1965): 日本産 *Digamma alternans* (Rud., 1810) について. 目黒寄生虫館月報, 81-82, 1-6.
- 亀谷 了・野々部春登・町田昌昭・大林正士・折原美代治(1968): 北海道産カジカ *Cottus pollux* より得た *Schistocephalus* sp. の plerocercoid について. 寄生虫学雑誌, 17, 335.
- 亀谷俊也(1998): 第9回国際寄生虫学会(ICOPA-IX). 目黒寄生虫館ニュース, 179, 2-4.
- 加茂 甫(1999): 『裂頭条虫の同定のためのハンドブック』現代企画, 米子, 9-120.
- 川村多実二(1918): 『日本淡水生物学上巻』裳華房, 東京, 362 pp.
- 河村 博(1982): 北海道えりも岬周辺の淡水魚類. 北海道立水産孵化場研究報告, 37, 1-12.
- 菊池智子・大高明史(2015): ワカサギ杯頭条虫(条虫綱変頭目杯頭条虫科)の分布と生活史. 陸水学雑誌, 76, 129-138.
- グライガー・マーク・J.(2004): 琵琶湖の寄生虫相を明らかにする. 長澤和也編: 『フィールドの寄生虫学 水族寄生虫学の最前線』東海大学出版会, 秦野, 273-284, 341-342.
- グライガー・マーク・J.(2013): 水生寄生生物. 滋賀県立琵琶湖博物館編: 『生きものがたり ー生物多様性 湖国から 世界からー』滋賀県立琵琶湖博物館, 草津, 20.
- 五島清太郎・石井信太郎(1936): 単節条虫の一新種 *Amphilina japonica*. 実験医学雑誌, 20, 260-263, 2 函版.
- 小林晴治郎(1915): 日本産内部寄生吸虫類の研究(五). 動物学雑誌, 27(319), 258-272.
- 佐々木智和・菊池智子・大高明史(2014): 津軽十二湖湖沼群・越口の池湖群におけるワカサギ杯頭条虫(扁形動物門条虫綱杯頭条虫科)の分布. 青森自然誌研究, 19, 1-5.
- 佐藤 茂・小松勝一・土屋久男(1990): 芦ノ湖のオイカワ(*Zacco platypus*)に寄生したリグラ条虫について. 神奈川県淡水魚増殖試験場報告, 26, 84-88.
- 佐藤 茂・小松勝一・土屋久男(1990): 芦ノ湖のオイカワ, *Zacco platypus* に寄生した *Digamma alternans* についてーII. 寄生状況及びその生態. 神奈川県淡水魚増殖試験場報告, 27, 75-81.
- 沢田 勇(1965): 第3綱 条虫類. 内田 亨監修: 『動物系統分類学3 左右相称動物 扁形動物 紐型動物 曲形動物 星口動物』北隆館, 東京, 126-165.
- 嶋津 武(1975): ニベリン条虫 *Nybelinia surmenicola* の成虫と生活史について(Cestoda: Trypanorhyncha: Tentaculariidae). 日本水産学会誌, 41, 823-830.
- 嶋津 武(1997a): 日本の淡水ミミズ類と淡水魚類の条虫類: 総説. 長野県短期大学紀要, 52, 9-17.
- 嶋津 武(1997b): 条虫綱. 日高敏隆(監), 奥谷喬司・武田正倫・今福道夫編: 『日本動物大百科7 無脊椎動物』平凡社, 東京, 52-53, 55.
- 嶋津 武(2006): オキアミ類に寄生する吸虫類と条虫類. 日本プランクトン学会報, 53, 45-53.
- 白石芳一(1958): 三重県馬野川産アマゴの水産生物学的研究. 第六報 寄生虫に関する資料. 淡水区水産研究所研究資料, 日野, 6 pp.
- 末広恭男(1960): 『改定 魚類学』岩波書店, 東京, vi+349 pp.
- 鈴木 栄・福田一衛(1983): ニシキゴイの消化管に寄生した吸頭条虫. 埼玉県水産試験場研究報告, 42, 43-46.
- 鈴木三也・星野欣一(1978): ニシキゴイの腸管内に寄生する吸頭条虫についてー罹虫状況および駆除. 新潟県内水面水産試験場調査報告, 6, 60-63.
- 鈴木三也・須貝憲明・星野欣一(1979): ニシキゴイの腸管内に寄生する吸頭条虫についてーII. Parabendazol による駆虫効果. 新潟県内水面水産試験場調査報告, 7, 66-69.
- 鈴木博也(1974): 1971年, 1972年, 宍道湖, 神西湖の天然魚に発生した疾病について. 魚病研究, 9, 91-94.
- 反町 稔・佐古 浩・石田典子(1984): 降海性アマゴ. 『昭和55~57年度近海漁業資源の家魚化システムの開発に関する総合研究(マリーナランニング計画) プロGRESS・レポート 病害防除(1)』水産庁養殖研究所, 南勢, 15-17.
- 高木義雄(1930): 鮎に寄生する「リグラ」状裂頭条虫に就いて(予報). 岐阜県衛生試験室彙報, 28-31.
- 田口 哲(2014): 『フィールドガイド 淡水魚識別図鑑 日本で見られる淡水魚の見分け方』誠文堂新光社, 東京, 256 pp.
- 中井信隆(1930): めだかノ条虫 *Diphyllobotrium* sp. ニ就テ(予報). 水産物理談話会会報, 17, 217-222.
- 長澤和也(1989): 水族寄生虫ノート. ①ー賞味できるサナダムシ. 海洋と生物, 11, 38-39.
- 長澤和也(2003): 『さかなの寄生虫を調べる』成山堂, 東京, 176 pp.
- 中島健次・江草周三(1974a): 養殖マゴイの腸管内に寄生する吸頭条虫ーI. 成虫の形態および種の同定. 魚病研究, 9, 31-39.
- 中島健次・江草周三(1974b): 養殖マゴイの腸管内に寄生する吸頭条虫ーII. 罹虫状況および害性. 魚病研究, 9, 40-45.
- 中島健次・江草周三(1974c): 養殖マゴイの腸管内に寄生する吸頭条虫ーIII. 成虫駆除薬の予検討. 魚病研究, 9, 46-49.

- 中島健次・江草周三 (1976a) : 養殖鯉の腸管内に寄生する吸頭条虫-IV. 卵と coracidium の形状および孵化. 魚病研究, 11, 17-22.
- 中島健次・江草周三 (1976b) : 養殖鯉の腸管内に寄生する吸頭条虫-V. 乾燥, 凍結, 紫外線および化学物質の殺卵効果. 魚病研究, 11, 23-25.
- 中島健次・江草周三 (1977) : 養殖鯉の腸管内に寄生する吸頭条虫-VI. 宿主の越冬に伴う成虫の生態的变化. 魚病研究, 12, 1-2.
- 中島健次・北野訓敏・江草周三 (1977) : 養殖鯉の腸管内に寄生する吸頭条虫-VII. 防圧の観点からみた駆虫の効果と意義. 魚病研究, 12, 3-6.
- 中島健次・江草周三 (1978) : 邦産養殖鯉に認められた支那丁字虫. 魚病研究, 12, 261-263.
- 中坊徹次 (編) (2013) : 『日本産魚類検索 全種の検索 第三版』東海大学出版会, 秦野, xlix+2428 pp.
- 中坊徹次・甲斐嘉晃 (2013) : カジカ科 Cottidae. 中坊徹次編 : 『日本産魚類検索 全種の検索 第三版』東海大学出版会, 秦野, 1160-1188.
- 成田 薫・平川英人・渋谷武久・廣瀬 充 (2002) : コクチバスの生態に関する基礎研究. 『平成 12 年度事業報告書』福島県内水面水産試験場, 猪苗代, 85-91.
- 初鹿 了・沖野哲也・岡沢朋子 (1995) : 広節裂頭条虫と思われる成熟ストロビラ自然排出の 1 例. 寄生虫学雑誌, 44, 311-320.
- 半田芳男・荒木勝二 (1930) : 湖沼調査. 第 1 編 大沼, 小沼, 葦菜沼調査. 水産調査報告, 21, 27-40.
- 平坂恭介 (1914) : 山中湖の「リグラ」. 動物学雑誌, 26 (304), 89.
- 福井玉夫 (1961) : サケ・マスの寄生虫 (下篇). 横浜市立大学論叢, 12 (自然科学系列, 2), 1-66.
- 福井玉夫 (1964) : メダカの条虫について. 目黒寄生虫館月報, 69, 2-3.
- 藤田経信 (1921) : 魚類の寄生虫. 動物学雑誌, 34, 577-584.
- 古橋久助 (1938) : 鮎に寄生せる「リグラ」状幼裂頭条虫に就いて (第二回報告). 名古屋医学会雑誌, 47, 919-937, 2 図版.
- 保科利一・江草周三・四竈安正 (1965) : 魚病. 川本信之編 : 『養魚学総論』恒星社厚生閣, 東京, 209-387.
- 細谷和海 (2013) : チョウザメ科 Acipenseridae. 中坊徹次編 : 『日本産魚類検索 全種の検索 第三版』東海大学出版会, 秦野, 232.
- 堀田猛雄・千葉賢保・長谷川英男・関川弘雄・大鶴正満 (1978) : 北日本における裂頭条虫類の研究. (1) 数種魚類に寄生するプレロセルコイドとその成虫. 寄生虫学雑誌, 27, 357-368.
- 堀田猛雄・千葉賢保・長谷川英男・関川弘雄・大鶴正満 (1979) : 新潟県における裂頭条虫症の疫学的調査. 新潟医学会雑誌, 93, 374-383, 1 図版.
- 堀田猛雄・長谷川英男・千葉賢保・関川弘雄・大鶴正満 (1980) : 北日本における裂頭条虫類の研究. (3) 北海道濤沸湖産イトヨ *Gasterosteus aculeatus* より得られたプレロセルコイドとその成虫. 寄生虫学雑誌, 29, 157-161.
- 宮崎一郎・藤 幸治 (1988) : 『図説 人畜共通寄生虫症』九州大学出版会, 福岡, 816 pp.
- 水尾寛己・岩下 誠・齋藤秀行・中島 優・広瀬一美・小川和夫・樋口文夫・福嶋 悟 (1999) : 横浜市内河川の魚類における寄生虫の感染状況. 横浜市環境科学研究所報, 23, 46-50.
- 宮地伝三郎 (1963) : 『淡水の動物誌』朝日新聞, 東京, 228 pp.
- 無記名 (1908) : 大沼産鮎寄生虫に付いて. 北海道水産雑誌, 8(5), 31-32.
- 無記名 (2002) : 実験河川における魚類寄生虫相とその特色. 平成 13 年度自然共生研究センター研究報告書, 206-218. 独立行政法人土木研究所, つくば.
- 森 誠一 (1999) : 十和田湖沿岸域の魚類, 特にイトヨの生態を中心に. 国立環境研究所研究報告, 146, 95-109.
- 文部省 (1988) : 動物分類名. 『学術用語集 動物学編 (増訂版)』丸善, 東京, 1063-1100.
- 門馬健次 (1935) : 琵琶湖産鮎に寄生する条虫について. 医事公論, 1176, 6-7.
- 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』岩波書店, 東京, 2027 pp.
- 柳田洋一・熊丸敦郎・安藤隆二 (1991) : 湖沼のフナ類に寄生したリグラ条虫 *Digramma* sp. について. 茨城県内水面水産試験場調査研究報告, 27, 167-171.
- 山田常雄・前川文夫・江上不二夫・八杉竜一・小関治夫・古谷雅樹・日高敏隆 (1977) : 『岩波生物学辞典 第 2 版』岩波書店, 東京, 1684 pp.
- 山田常雄・前川文夫・江上不二夫・八杉竜一・小関治夫・古谷雅樹・日高敏隆 (1983) : 『岩波生物学辞典 第 3 版』岩波書店, 東京, 1404+349 pp.
- 吉村裕之・近藤力王至・大西義博・森谷修三・上村 清 (1975) : 北陸地方における広節裂頭条虫症. 日本医事新報, 2693, 22-25.
- 吉村裕之・近藤力王至・大西義博・森谷修三・上村 清 (1976) : 北陸地方における広節裂頭条虫症に関する研究. 1. 富山県神通川産「サクラマス」(*Oncorhynchus masou*) 内プレロセルコイド寄生状況の調査と感染実験. 北陸公衆衛生学会誌, 3, 8-12, 1 図版.
- 林 村・浦部美佐子・吉塚和治 (2006) : 淡水魚腸内に対する重金属毒性検出の試み. 水環境学会誌, 29, 333-337.

- 渡邊長生・澤田守伸・柳田哲矢・小川和夫 (2014) : 日本で内水面養殖されたサケ科魚類における日本海裂頭条虫プロセルコイドおよび *Metagonimus* 属吸虫メタセルカリアの寄生状況. 魚病研究, 49, 198-201.
- Adachi, T., Ishikawa, A., Mori, S., Makino, W., Kume, M., Kawata, M. and Kitano, J. (2012): Shifts in morphology and diet of non-native sticklebacks introduced into Japanese crater lakes. *Ecol. Evol.*, 2, 1083-1098.
- Arizono, N., Shedko, M., Yamada, M., Uchikawa, R., Tegoshi, T., Takeda, K. and Hashimoto, K. (2009): Mitochondrial DNA divergence in populations of the tapeworm *Diphyllobothrium nihonkaiense* and its phylogenetic relationship with *Diphyllobothrium klebanovskii*. *Parasitol. Int.*, 58, 22-28.
- Ash, A., Scholz, T., de Chambrier, A., Brabec, J., Oros, M., Kar, P. K., Chavan, S. P. and Mariaux, J. (2012): Revision of *Gangesia* (Cestoda: Proteocephalidea) in the Indomalayan Region: morphology, molecules and surface ultrastructure. *PLoS ONE*, 7(10), e46421. doi:10.1371/journal.pone.0046421
- Ash, A., de Chambrier, A., Shimazu, T., Ermolenko, A. and Scholz, T. (2015): An annotated list of the species of *Gangesia* Woodland, 1924 (Cestoda: Proteocephalidea), parasites of catfishes in Asia, with new synonyms and a key to their identification. *Syst. Parasitol.*, 91, 13-33.
- Awakura, T. (1994): Cestodes of freshwater fishes of Hokkaido. *Sci. Rep. Hokkaido Fish Hatchery*, 48, 79-82.
- Bazsalovicsová, E., Králová-Hromadová, I., Štefka, J. and Scholz, T. (2012): Molecular characterization of *Atractolytocestus sagittatus* (Cestoda: Caryophyllidea), monozoic parasite of common carp, and its differentiation from the invasive species *Atractolytocestus huronensis*. *Parasitol. Res.*, 110, 1621-1629.
- Bouzig, W., Štefka, J., Hypša, V., Lek, S., Scholz, T., Legal, L., Ben Hassine, O. K. and Loot, G. (2008): Geography and host specificity: two forces behind the genetic structure of the freshwater fish parasite *Ligula intestinalis* (Cestoda: Diphyllobothriidae). *Int. J. Parasitol.*, 38, 1465-1479.
- Brabec, J., Waeschenbach, A., Scholz, T., Littlewood, D. T. J. and Kuchta, R. (2015): Molecular phylogeny of the Bothriocephalidea (Cestoda): molecular data challenge morphological classification. *Inter. J. Parasitol.*, 45, 761-771.
- Bray, R. A. (1994): Order Nippotaeniidea Yamaguti, 1939. Khail, L. F., Jones, A. and Bray, R. A. eds.: *Keys to the cestode parasites of vertebrates*. CAB International, Wallingford, 253-255.
- Caira, J. N., Jensen, K., Waeschenbach, A., Olson, P. D. and Littlewood, D. T. J. (2014): Orders out of chaos - molecular phylogenetics reveals the complexity of shark and stingray tapeworm relationships. *Int. J. Parasitol.*, 44, 55-73.
- Chubb, J. C. and Yeomans, W. E. (1995): *Khawia sinensis* Hsü, 1935 (Cestoda: Caryophyllidea), a tapeworm new to the British Isles: a treat to carp fisheries? *Fish. Manage. Ecol.*, 2, 263-277.
- Chubb, J. C., Seppälä, T., Lüscher, A., Milinski, M., Vantonen, E. T. (2006): *Schistocephalus cotti* n. sp. (Cestoda: Pseudophyllidea) plerocercoids from bullheads *Cottus gobio* L. in an Arctic river in Finland, with a key to the plerocercoids of the Palaearctic species of the genus. *Syst. Parasitol.*, 65, 161-170.
- de Chambrier, A., Coquille, S. C., Mariaux, J. and Tkach, V. (2009): Redescription of *Testudotaenia testudo* (Magath, 1924) (Eucestoda: Proteocephalidea), a parasite of *Apalone spinifera* (Le Sueur) (Reptilia: Trionychidae) and *Amia calva* (Pisces: Amiidae) in North America and erection of the Testudotaeniinae, n. subfamily. *Syst. Parasitol.*, 73, 49-64.
- Dubinina, M. N. (1980): *Tapeworms (Cestoda, Ligulidae) of the fauna of the USSR*. Amerind, New Delhi, 320 pp. [Translated from Russian; originally published by Nauka, Moscow and Leningrad, 1960].
- Eguchi, S. (1932): Studies on some parasites of *Oncorhynchus* in Japan. II. On the secondary intermediate host of *Diphyllobothrium latum* in Japan, with special reference to the fishes of genus *Oncorhynchus*. *Osaka Igaku Senmon Gakko Zasshi*, 1, 24-29.
- Goto, S. and Ishii, N. (1936): On a new cestode species, *Amphilina japonica*. *Japan. J. Exp. Med.*, 14, 81-83, 2 pls.
- Grygier, M. J. (2011): Cestoda. Timoshkin, O. A., ed., *Index of animals species inhabiting Lake Baikal and its catchment area: Volume II. Basins and channels in the south of East Siberia and North Mongolia*. Nauka, Novosibirsk, 1464.
- Hine, P. M. (1997): New species of *Nippotaenia* and *Amurotaenia* (Cestoda: Nippotaeniidae) from New Zealand freshwater fishes. *J. Roy. Soc. New Zeal.*, 7, 143-155.
- Hypša, V., Škeříková, A. and Scholz, T. (2005): Phylogeny, evolution and host-parasite relationships of the order Proteocephalidea (Eucestoda) as revealed by combined analysis and secondary structure characters. *Parasitology*, 130, 359-371.
- Ijima, I. (1889): The source of *Bothriocephalus latus* in Japan. *J. Coll. Sci., Tokyo Imp. Univ.*, 2, 49-56.
- Katahira, H., Shirakawa, H. and Nagasawa, K. (2014): Five trophically-transmitted parasites from adult Arctic lampreys *Lethenteron camtschaticum* (Petromyzontiformes: Petromyzontidae): biological indicators of the host's marine life as a predator. *Spec. Divers.*, 19, 157-165.

- Kataoka, N. and Momma, K. (1933): A cestode parasitic in *Plecoglossus altivelis*. *Annot. Zool. Japon.*, 14, 13-22.
- Kataoka, N. and Momma, K. (1934a): Helminthes from the salmonoid fish, *Plecoglossus altivelis* T. & S. *Bull. Japan. Soc. Sci. Fish.*, 3, 59-64.
- Kataoka, N. and Momma, K. (1934b): A preliminary note on the life-history of *Proteocephalus neglectus*, with special reference to its intermediate host. *Bull. Japan. Soc. Sci. Fish.*, 3, 125-126.
- Khail, L. F., Jones, A. and Bray, R. A. eds. (1994): *Keys to the cestode parasites of vertebrates*. CAB International, Wallingford. xiv+751 pp.
- Kodedová, I., Doležel, D., Broučková, Jirků, M., Hypša, V., Lukeš, J. and Scholz, T. (2000): On the phylogenetic positions of the Caryophyllidea, Pseudophyllidea and Proteocephalidea (Eucestoda) inferred from 18S rRNA. *Int. J. Parasitol.*, 30, 1109-1113.
- Kuchta, R. and Scholz, T. (2007): Diversity and distribution of fish tapeworms of the "Bothriocephalidea" (Eucestoda). *Parassitologia*, 49, 129-146.
- Kuchta, R., Scholz, T., Brabec, J. and Bray, R. A. (2008a): Suppression of the tapeworm order Pseudophyllidea (Platyhelminthes: Eucestoda) and the proposal of two new orders, Bothriocephalidea and Diphyllbothriidea. *Int. J. Parasitol.*, 38, 49-55.
- Kuchta, R., Scholz, T. and Bray, R. A. (2008b): Revision of the order Bothriocephalidea Kuchta, Scholz, Brabec & Bray, 2008 (Eucestoda) with amended generic diagnosis and keys to families and genera. *Syst. Parasitol.*, 71, 81-136.
- Kugi, G. and Matsuo, K. (1990): A new cestode, *Coelobothrium oitense* n. sp. (Pseudophyllidea: Ptychobothriidae) from a Japanese freshwater fish, *Tribolodon hakonensis*. *Japan. J. Parasitol.*, 39, 255-257.
- Littlewood, D. T. J. and Bray, R. A. eds. (2001): *Interrelationships of the Platyhelminthes*. Taylor and Francis, London and New York, xii+353 pp.
- Logan, F. J., Horák, A., Štefka, J., Aydogdu, A. and Scholz, T. (2004): The phylogeny of diphyllbothriid tapeworms (Cestoda: Pseudophyllidea) based on ITS-2 rDNA sequences. *Parasitol. Res.*, 94, 10-15.
- Luo, H. Y., Nie, P., Zhang, Y. A., Wang, G. T. and Yao, W. J. (2002): Molecular variation of *Bothriocephalus acheilognathi* Yamaguti, 1934 (Cestoda: Pseudophyllidea) in different fish hosts species based on ITS rDNA sequences. *Syst. Parasitol.*, 52, 159-166.
- Luo, H. Y., Nie, P., Yao, W. J., Wang, G. T. and Gao, Q. (2003): Is the genus *Digramma* synonymous to the genus *Ligula* (Cestoda: Pseudophyllidea)? *Parasitol. Res.*, 89, 419-421.
- Mierzejewskaya, K., Marytyniak, A., Kakareko, T. and Hliwa, P. (2010): First record of *Nippotaenia mogurndae* Yamaguti and Miyata, 1940 (Cestoda, Nippotaeniidae), a parasite introduced with Chinese sleeper to Poland. *Parasitol. Res.*, 106, 451-456.
- Motomura, I. (1927): On *Caryophyllaeus gotoi*, n. sp., a new monozoic cestode from Korea. *Sci. Rep. Tohoku Imp. Univ., Fourth Ser.*, 3, 51-53.
- Motomura, I. (1929): On the early development of monozoic cestode, *Archigetes appendiculatus*, including the oogenesis and fertilization. *Annot. Zool. Japon.*, 12, 109-129.
- Murata, Y., Kawakai, Y., Kimura, H. and Uchida, A. (1995): Prevalance of *Diphyllbothrium hottai* plerocercoids in three osmerid fishes in Japan and morphologic features of the Cestoda (Diphyllbothriidae, Cestoda) *Japan. J. Parasitol.*, 44: 87-94.
- Nagasawa, K. and Katahira, H. (2013): A synopsis of the parasites from cyprinids of the genus *Tribolodon* in Japan (1908-2013). *Biosphere Sci.*, 52, 87-115.
- Nagasawa, K., Urawa, S. and Awakura, T. (1987): A checklist and bibliography of parasites of salmonids of Japan. *Sci. Rep. Hokkaido Salmon Hatchery*, 41, 1-75.
- Nagasawa, K., Awakura, T. and Urawa, S. (1989): A checklist and bibliography of parasites of freshwater fishes of Hokkaido. *Sci. Rep. Hokkaido Fish Hatchery*, 44, 1-49.
- Nagasawa, K., Umino, T. and Grygier, M. J. (2007): Parasites may be useful biological tags for identifying ayu (*Plecoglossus altivelis*) (Salmoniformes: Plecoglossidae) of Lake Biwa origin stocked into rivers. *Aquaculture Sci.*, 55, 477-481.
- Olson, P. D., Littlewood, D. T. J., Bray, R. A. and Mariaux, J. (2001): Interrelationships and evolution of the tapeworms (Platyhelminthes: Cestoda). *Mol. Phylog. Evol.*, 19, 443-467.
- Oros, M., Hanzelová, V. and Scholz, T. (2009): Tapeworm *Khawia sinensis*: review of the introduction and subsequent decline of a pathogen of carp, *Cyprinus carpio*. *Veter. Parasitol.*, 164, 217-222.
- Oros, M., Scholz, T., Hanzelová, V. and MacKiewicz, J. S. (2010): Scolex morphology of monozoic cestodes (Caryophyllidea) from the Palaerctic Region: a useful tool for species identification. *Folia Parasitol.*, 57, 37-46.
- Rosas-Valdez, R., Choudhury, A. and Pérez-Ponce de León, G. (2004): Phylogenetic analysis on genera of Corallobothriinae (Cestoda: Proteocephalidae) from North American ictalurid fishes, using partial sequences of the 28S ribosomal gene. *J. Parasitol.*, 90, 1123-1127.

- Scholz, T. (1990): *Caryophyllaeides ergensi* sp. n. (Cestoda: Caryophyllidea) from *Leuciscus baicalensis* from Mongolia. *Folia Parasitol.*, 37, 231–235.
- Scholz, T., Euzet, L. and Moravec, F. (1998): Taxonomic status of *Pelichnibothrium speciosum* Monticelli, 1889 (Cestoda: Tetraphyllidea), a mysterious parasite of *Alepisaurus ferox* Lowe (Teleostei: Alepisauridae) and *Prionace glauca* (L.) (Euselachii: Carcharinidae). *Syst. Parasitol.*, 41, 1–8.
- Scholz, T., Shimazu, T., Olson, P. D. and Nagasawa, K. (2001): Caryophyllidean tapeworms (Platyhelminthes: Eucestoda) from freshwater fishes in Japan. *Folia Parasitol.*, 48, 275–288.
- Scholz, T., Rosas V, R., Pérez-Ponce de León, G., Choudhury, A. and de Chambrier, A. (2003): Taxonomic status of *Choanoscolex lamothei* García-Prieto, 1990 (Cestoda: Proteocephalidea) using morphological and molecular evidence. *J. Parasitol.*, 89, 1212–1219.
- Scholz, T., Bray, R. A., Kutcha, R. and Řepová, R. (2004a): Larvae of gryporhynchid cestodes (Cyclophyllidea) from fish: a review. *Folia Parasitol.*, 51, 131–152.
- Scholz, T., Marcogliese, D. J., Bourque, J.-F., Škeříková, A. and Dobson, J. J. (2004b): Occurrence of *Proteocephalus tetra-stomus* (Rudolphi, 1810) (Cestoda: Proteocephalidea) in larval rainbow smelt (*Osmerus mordax*) in North America: identification of a potential pathogen confirmed. *J. Parasitol.*, 90, 425–427.
- Scholz, T., Škeříková, A., Shimazu, T. and Grygier, M. J. (2004c): A taxonomic study of species of *Bothriocephalus* Rudolphi, 1808 (Cestoda: Pseudophyllidea) from eels in Japan: morphological and molecular evidence from the occurrence of *B. claviceps* (Goeze, 1782) and confirmation of the validity of *B. japonicus* Yamaguti, 1934. *Syst. Parasitol.*, 57, 87–96.
- Scholz, T., Hanzelová, V., Škeříková, A., Shimazu, T. and Rolbiecki, L. (2007): An annotated list of species of the *Proteocephalus* Weinland, 1858 aggregate *sensu de Chambrier et al.* (2004) (Cestoda: Proteocephalidea), parasites of fishes in the Palaearctic Region, their phylogenetic relationships and a key to their identification. *Syst. Parasitol.*, 67, 139–156.
- Scholz, T., Brabec, J., Král'ová-Hromadová, I., Oros, M., Bazsalovicsová, E., Ermolenko, A. and Hazelová, V. (2011a): Revision of *Khawia* spp. (Cestoda: Caryophyllidea), parasites of cyprinid fish, including a key to their identification and molecular phylogeny. *Folia Parasitol.*, 58, 197–223.
- Scholz, T., Binh, T. T. and Dezfali, B. S. (2011b): *Khawia japonensis* (Cestoda: Caryophyllidea): another invasive parasite of carp, *Cyprinus carpio* L., imported to Europe. *J. Fish Dis.*, 34, 943–949.
- Scholz, T., Kuchta, T. and Williams, C. (2013): *Bothriocephalus acheilognathi* Yamaguti, 1934. Wooand, P. T. K. and Buchmann, K. eds.: *Fish parasites: pathobiology and protection*. CAB International, Wallingford, 282–297.
- Scholz, T., Oros, M., Bazsalovicsová, E., Brabec, J., Waeschenbach, A., Xi, B.-W., Aydoğdu, A., Besprozvannykh, V., Shimazu, T., Král'ová-Hromadová, I. and Littlewood, D. T. J. (2014): Molecular evidence of cryptic diversity in *Paracaryophyllaeus* (Cestoda: Caryophyllidea), parasites of loaches (Cobitidae) in Eurasia, including description of *P. vladkae* n. sp. *Parasitol. Int.*, 63, 841–850.
- Shimazu, T. (1979): Developmental stages of *Azygia gotoi* (Digenea, Azygiidae). *Bull. Natn. Sci. Mus., Ser. A (Zool.)*, 5, 225–234.
- Shimazu, T. (1981): Some digenetic trematodes of freshwater fishes from eastern Hokkaido, Japan. *J. Nagano-ken Jun. Coll.*, 36, 13–26.
- Shimazu, T. (1990): Some species of the genus *Proteocephalus* (Cestoidea: Proteocephalidae) from Japanese freshwater fishes, with a description of a new species. *Japan. J. Parasitol.*, 39, 612–624.
- Shimazu, T. (1993): Redescription of *Paraproteocephalus parasiluri* (Yamaguti, 1934) n. comb. (Cestoidea: Proteocephalidae), with notes on four species of the genus *Proteocephalus*, from Japanese freshwater fishes. *J. Nagano Pref. Coll.*, 48, 1–9.
- Shimazu, T. (1994): A new species of the genus *Gangesia* (Cestoidea: Proteocephalidae) from the Biwa catfish of Japan. *Proc. Japan. Soc. Syst. Zool.*, 51, 3–7.
- Shimazu, T. (1999): Redescription and life cycle of *Gangesia parasiluri* (Cestoda: Proteocephalidae), a parasite of the Far Eastern catfish *Silurus asotus*. *Folia Parasitol.*, 46, 37–45.
- Shimazu, T. and Araki, J. (2006): A list of helminth parasite specimens deposited in the Department of Zoology, the University Museum, the University of Tokyo, Tokyo. Ueshima, R. ed.: *Catalogue of invertebrate collection deposited in the Department of Zoology, the University Museum, the University of Tokyo. The University Museum, The University of Tokyo Material Rep.*, 62, 151–161.
- Shimazu, T., Araki, J. and Kamegai, Sh. (1996): Further notes on the platyhelminth parasites reported by Yoshimasa Ozaki, 1923–1966, with a list of helminth parasite specimens deposited in the Department of Zoology, University Museum, University of Tokyo, Tokyo. *J. Nagano Pref. Coll.*, 51, 11–15.
- Shimazu, T., Kuramochi, T., Araki, J. and Machida, M. (2000): Digenean, cestode, and nematode parasites of freshwater fishes of the Imperial Palace, Tokyo. *Mem. Natn. Sci. Mus.*,

- Tokyo*, 35, 211-231.
- Štefka, J., Hypša, V. and Scholz, T. (2009): Interplay of host specificity and biogeography in the population structure of a cosmopolitan endoparasite: microsatellite study of *Ligula intestinalis* (Cestoda). *Mol. Ecol.*, 18, 1187-1206.
- Waeschenbach, A., Webster, B. L., Bray, R. A. and Littlewood, D. T. J. (2007): Added resolution among ordinal level relationships of tapeworms (Platyhelminthes: Cestoda) with complete small and large subunit nuclear ribosomal RNA genes. *Mol. Phylog. Evol.*, 45, 311-325.
- Yamaguti, S. (1934): Studies on the helminth fauna of Japan. Part 4. Cestodes of fishes. *Japan. J. Zool.*, 6, 1-112.
- Yamaguti, S. (1935): Studies on the helminth fauna of Japan. Part 6. Cestodes of birds, I. *Japan. J. Zool.*, 6, 183-232.
- Yamaguti, S. (1939): Studies on the helminth fauna of Japan. Part 28. *Nippotaenia chaenogobii*, a new cestode representing a new order from freshwater fishes. *Japan. J. Zool.*, 8, 285-289, 2 pls.
- Yamaguti, S. (1951): Early stages of postembryonic development of *Nippotaenia chaenogobii* Yamaguti, 1939 (Cestoda). *Arb. Med. Fak. Okayama*, 7, 335-337.
- Yamaguti, S. (1952): Studies on the helminth fauna of Japan. Part 49. Cestodes of fishes, II. *Acta Med. Okayama*, 8, 1-98.
- Yamaguti, S. (1959): *Systema helminthum. Vol. II. The cestodes of vertebrates*. Interscience Publishers, New York. 860 pp.
- Yamaguti, S. and Miyata, I. (1940): *Nippotaenia mogurndae* n. sp. (Cestoda) from a Japanese freshwater fish *Mogurnda obscura* (Temm. et Schleg.). *Japan. J. Med. Sci., Ser. VI*, 1, 213-214. 1 pl.
- Yamane, Y., Kamo, H., Bylund, G. and Wikgren, B.-J. P. (1986): *Diphyllobothrium nihonkaiense* sp. nov. (Cestoda: Diphylobothridae) - revised identification of Japanese broad tapeworm. *Shimane J. Med. Sci.*, 10, 29-48.
- Yeomans, W. E., Chubb, J. C. and Sweeting, R. A. (1997): *Khawia sinensis* (Cestoda: Caryophyllidea) - an indicator of legislative failure to protect freshwater habitats in the British Isles? *J. Fish Biol.*, 51, 880-885.
- Yoshimura, M., Miyata, A., Suzuki, N. and Urabe, M. (2015): Does cestode infection affect reproduction of the endangered golden venus chub, *Hemigrammocypripis neglectus*? *Limnology*, 16, 203-207.

(2015年8月31日受付)

(2015年12月10日受理)