

河川水辺の国勢調査における生物リストの整理について

Studies to Define the Organism List upon Conducting a
National Census on River Environments

研究第四部 客員研究員 岩木晃三
研究第四部 部長 小川鶴藏

建設省が実施している河川水辺の国勢調査では、出現種目録の整理等に際して「平成7年度版 河川水辺の国勢調査生物種目録」（以下、7年度版目録とする）が使用されている。本書は全国調査を進めるにあたって、広範な生物分類群を網羅した目録が見あたらぬことから、調査遂行の資料として独自に作成されたものである。しかし、新種の発見や分類の見直しによる種の増加、同定上の新知見の発表などの学問的発展や調査の継続による目録に掲載されていない種の確認増などによって、7年度版目録に実用上の支障が生じてきたため、その改訂が必要となっていた。

生物は特定の決まりに則った配列順に従って分類、整理され、それぞれに学名と和名が付けられている。しかし、その種数があまりにも膨大であるため、全ての生物が分類され名前を付けられているわけではない。また、既に学名が与えられている種であっても、同一の種に2つ以上の学名が付与された例や、1つの学名に対して複数の和名が付けられた例、あるいは地方によって呼び名が異なることも珍しくない。

生物種目録の改訂にあたっては、河川水辺の国勢調査における調査項目ごとに組織されているスクリーニング委員会において、目録掲載範囲、配列順、準拠文献等の検討を経て、学名等を整理・統一し、植物約3,300種、無脊椎動物約12,000種、脊椎動物約1,500種を網羅した「河川水辺の国勢調査のための生物リスト」－平成11年度河川版－にまとめた。併せて、河川水辺の国勢調査入出力システムへの搭載を行った。

キーワード：河川水辺の国勢調査、生物種目録、生物リスト、スクリーニング委員会、分類、同定

The Ministry of Construction conducts a National Census on River Environments. The "Fiscal 1995 Version of the National Census on River Environments: Living Organism Catalog" (hereafter called FY95 Catalog) is used to classify the cataloging of plant and animal species. There were no references that covered a wide range of biological classification upon promoting the national census with this paper. As a result, references were originally created as material to further this study. However, the FY95 Catalog is currently in need for revisions since it is no longer feasibly practical. This is due to the increase in the number of species with the discovery of new species and review of the current class. The other reason would be due to introduction of new identification and findings with academic development. As a result, there was increased need to confirm species that were not cataloged when studies were conducted.

Animal and plant life are classed and defined according to a ranking order that is defined along specific guidelines. Then each living organism is given a scientific

name and Japanese name. However, there are just too many species. Therefore, it is not possible to class all animal and plant life and give them a name. What's more, though the species may already be given a scientific name it may have more than two scientific names though they are the same species. There are also cases where several Japanese names are given to one scientific name. What's more, the common name may also vary according to region. All of these cases are not uncommon.

Upon revising the catalog of living species there was a need to commence a Screening Committee organized according to each investigative item upon conducting a National Census on River Environments. Then the range of documentation in the catalog, the ranking order and the references was then reviewed. After that the scientific name was defined and standardized. The

revisions were then reflected in the fiscal 1999 river version of "List of Plants and Animals for the National Census on the River Environment" that covers approximately 3,300 plant species, approximately 12,000 invertebrate species and approximately 1,500 vertebrate species. This information was also incorporated in the electronic information system of River Environment Information.

Keywords: National Census on River Environments, Catalog of Living Species, List of Plants and Animals, Screening Committee, Classification, and Identification.

1. はじめに

生物は新しい種や亜種などとして学問的に分類・記載されると、規約に従ってラテン語の学名が付けられる。学名は世界共通の呼び名で、1種の生物には1つの学名が与えられることとなっている。また、少なくとも日本産の動植物については、日本語の標準和名が付けられることが一般的である。しかし、現実には命名時のさまざまな理由によって、1種の生物が複数の学名を持っていたり、同一の学名が異なった生物種を指す場合も珍しくない。標準和名についても同様である。

建設省によって進められている河川水辺の国勢調査（以下、水辺国調とする）は、全国調査という性格から全国統一の生物名を使用する必要がある。同一の生物が河川によって異なった種名であつかわれた場合、調査結果の全国集計を行う際に種々の不整合が生じることとなる。そこで、統一された生物名を調査従事者が使用するために、「平成7年度版河川水辺の国勢調査生物種目録」（以下、7年度版目録とする）が発行されている。

しかし、水辺国調の継続によって、7年度版目録に掲載されていない生物種の確認や研究の進歩による新たな種の記載、分類の見直しあるいは同定に関する新たな知見の発表などがあり、7年度版目録に実用上の支障が生じたため改訂を行うこととなった。本報告では、今回の改訂にあたっての検討経過及び作業経過を記録に残すことによって、今後の更なる改訂の参考に供したい。

2. 課題の整理

2-1 生物の分類について

本題に入る前に、生物の分類について簡単にふれることとする。水辺国調では「魚介類」「底生動物」「植物」「鳥類」「両生類・爬虫類・哺乳類」「陸上昆虫類等」が生物に関する調査項目となっている。しかし、これら6項目は生物学上の分類単位ではなく、調査実

施上便宜的に区分されたものである。

生物の主要な分類単位は、界・門・綱・目・科・属・種とされており、それらは階層構造となっている。なお、それぞれの単位は上〇〇、亜〇〇等によって統合・細分されるが、一般の図鑑等では省略されることが多い。

水辺国調の魚介類調査において確認頻度の高いモツゴ（いわゆるクチボソ）を例に、その分類学上の位置付けを「日本産魚類検索」から以下に例示する（ただし、界・門を加え、区・系は除いた）。

動物界 脊椎動物門 頸口上綱 硬骨魚綱
条鰭亜綱 骨鰓上目 コイ目 コイ科 ヒ
ガイ亜科 モツゴ属 モツゴ

モツゴ属にはシナイモツゴとウシモツゴという2亜種からなる別種が知られている。また、植物に多い例として変種や品種といった分類単位があり、その場合には上記の分類階層に亜種・変種・品種が追加されることとなる。亜種にふれたところで、シナイモツゴとウシモツゴを例に属以下の学名についても簡単に記すこととする。

シナイモツゴの学名は、*Pseudorasbora pumila pumila* Miyadi, 1930

ウシモツゴの学名は、*Pseudorasbora pumila* subsp.である。

学名の*Pseudorasbora*は属名、*pumila*は種小名、次の*pumila*は亜種名と呼ばれる。Miyadiは命名者名（ちなみに宮地伝三郎氏）、1930は命名年である。シナイモツゴは、種小名と亜種名が同じスペルであるため基亜種であることがわかる。なお、学名はイタリック体表記が原則となっている。ウシモツゴは亜種名の部分がイタリック体ではなく、亜種の英語である *subspecies* の略号となっている。これは亜種に分化していることは間違いないが、正式な学名が与えられていないことを示している。

以上は属以下の学名であるが、科名以上にもラテン名が定められている。学名の付け方

は命名規約によってルール化されており、動物と植物では規約に若干の違いがある。ここでは、命名規約について詳しく論じるスペースはないので次に進みたい。

2-2 名称不整合の例

1種の生物にはただ1つの学名が与えられることが原則であるが、例外が少なくないことを冒頭で述べた。こうした不整合の代表例をあげることとする。

- ① 異名同種 同一種に対して複数の学名ないし標準和名が与えられている場合。
- ② 同名異種 同一の学名ないし標準和名が、複数の生物を指す場合。

生物名の不整合は概ね上記の2例に集約されるが、もう少し具体的な例を以下にあげる。

- ・旧名の使用 新しい名称が広く認知されているにもかかわらず、古い名称が使われている場合。
 - ・新称の使用 新しい名称が発表されたため、それがいち早く採用された例。新称が一般化に至っていない場合や、そもそも学界で認められていない場合もある。
- 上の2例には学問的に明らかに誤っている場合と、いわゆる学説の違いが原因であるために、どの生物名を採用するかの判断が異なるだけで、学問的な誤りとは言い切れない場合とがある。
- ・通称の使用 標準和名ではなく、いわゆる

方言名や通称が使われている場合。地方名には単なる方言とは言い切れないほど広く使用されているものもある。また、鑑賞魚などの逸出例で、ペット業界での通称が使用されることがある。

- ・成長段階で異なる場合 水生昆虫にみられる例で、同一種であるにもかかわらず幼虫と成虫で名称が異なる例がある。水中生活を送る幼虫期と羽化後の成虫期で、研究者が異なったことが原因と考えられる。

3. リスト整理方針の検討

3-1 スクリーニング委員会

目録の改訂は、水辺国調の結果とりまとめに際して各河川のデータの正否を検討いただくことを主目的に設置された、スクリーニング委員会において検討された。

スクリーニング委員会は、水辺国調の調査6項目に応じた6つのスクリーニング・グループ委員会（以下、SG委とする）と、それぞれの座長からなる河川水辺の国勢調査スクリーニング委員会（以下、座長会議とする）によって組織されている。改訂にあたっての具体的な検討は各SG委ごとに行われ、全体に関わる事項は親委員会にあたる座長会議で検討された。委員は表1にお名前をあげる第一線の研究者にお願いしている。

表1 スクリーニング委員会名簿

Table 1 Screening Members

スクリーニング委員会（座長会議）	
水野信彦	魚介類スクリーニング・グループ座長（委員長）
谷田一三	底生動物スクリーニング・グループ座長
奥田重俊	植物スクリーニング・グループ座長
山岸哲	鳥類スクリーニング・グループ座長
三島次郎	両生類・爬虫類・哺乳類スクリーニング・グループ座長
佐藤正孝	陸上昆虫類等スクリーニング・グループ座長

魚介類スクリーニング・グループ	
水野信彦	愛媛大学名誉教授（座長）
後藤晃	北海道大学大学院水産科学研究科助教授
瀬能宏	神奈川県立生命の星・地球博物館主任研究員
林公義	横須賀市自然・人文博物館副館長
細谷和海	近畿大学農学部水産学科教授
長田芳和	大阪教育大学教育学部第一部教授

底生動物スクリーニング・グループ	
谷田一三	大阪府立大学総合科学部教授（座長）
石綿進一	神奈川県環境科学センター水質環境部専門研究員
内田臣一	愛知工業大学土木工学科助教授
大高明史	弘前大学教育学部助教授
佐藤正孝	名古屋女子大学大学院生活科学研究科教授
武田正倫	国立科学博物館動物研究部部長
中井克樹	滋賀県立琵琶湖博物館主任学芸員
山本優	環境科学株式会社同定分析室室長

植物スクリーニング・グループ	
奥田重俊	横浜国立大学環境科学研究センター教授（座長）
石川慎吾	高知大学理学部教授
梅原徹	環境設計株式会社調査研究室取締役室長
神田房行	北海道教育大学釧路分校教育学部教授
佐々木寧	埼玉大学工学部教授

鳥類スクリーニング・グループ	
山岸哲	京都大学大学院理学研究科生物学専攻教授（座長）
江崎保男	姫路工業大学自然環境科学研究所教授
杉森文夫	財団法人山階鳥類研究所主任研究員兼広報室長
永田尚志	国立環境研究所地球環境研究グループ主任研究員
中村浩志	信州大学教育学部教授
原田俊司	新日本気象海洋株式会社環境調査本部自然環境保全グループ長

両生類・爬虫類・哺乳類スクリーニング・グループ	
三島次郎	桜美林大学名誉教授（座長）

陸上昆虫類等スクリーニング・グループ	
佐藤正孝	名古屋女子大学大学院生活科学研究科教授（座長）
大和田守	国立科学博物館昆虫第一研究室室長
篠永哲	東京医科歯科大学大学院国際環境寄生虫学分野助教授
友国雅章	国立科学博物館昆虫第二研究室室長
野崎隆夫	神奈川県環境科学センター水質環境部専門研究員
林正美	埼玉大学教育学部教授
山崎柄根	東京都立大学大学院理学研究科教授
山本優	環境科学株式会社同定分析室室長

順不同・敬称略

3-2 検討対象

S G 委での検討対象は、7年度目録掲載種
(無脊椎動物及び植物は平成4年度までの調

査結果、脊椎動物は平成5年度までの調査結果に基づいて作成されている) 及び平成10年度調査までの確認種とした。従って、改訂

目録には平成 10 年度までの調査結果が反映されることとなった。

3-3 項目別検討結果

目録の改訂にあたっては、大きく分けて 2 項目の検討をいただいた。その一つは上記の膨大なリストの生物名一件ごとに、学名・和名・分類順等の正否、記録の信憑性についての検討まさしくスクリーニングである。

もう一つは、改訂後の新たな目録に掲載する生物の分類群の範囲、分類単位、準拠文献、注意事項、書名等に関する事項である。ここでは後者の検討結果を中心に報告する。

(1) 基本的な方針

改訂目録はオリジナルを作成するものではなく、信頼できる文献に基づいた資料を作成することとし、水辺国調の実施にあたってのツールであると位置づけられた。従って、目録の整理にあたって準拠した文献を明示することが確認された。また、調査の継続と研究の進歩を考慮して、今後は毎年改訂することが決定された。

(2) 名 称

水辺国調のツールであるとの性格から、改訂目録の名称は『河川水辺の国勢調査のための生物リスト』と決定された。

7 年度版目録では、生物種目録とされていたが、掲載される分類単位が「種」とは限らないことから種の一字が除かれた。また、「目録」は調査によって確認された生物、すなわち調査結果が掲載されているとの印象を与えるが、調査項目によっては出現の可能性のある種や日本産の全種が掲載されることから、生物リストとすることになった。さらに、毎年改訂の予定であることとダム湖調査は対象としていないことを考慮して、一平成 11 年度河川版一のサブタイトルを付けることとなつた。

(3) 掲載範囲、準拠文献等

改訂目録に掲載する地理的範囲や分類単位の範囲、準拠する文献等は、調査項目ごとに事情が異なるため各 SG 委の判断に委ねられた。表 2・表 3 に概要を掲載する。

表 2 スクリーニング・グループ別の検討結果概要

Table 2 Overview of Discussion and Results According to Screening Group

調査項目	掲載対象範囲	亜種の取り扱い
魚介類	北海道・本州・四国・九州での出現想定種及び奄美大島、沖縄島での出現種	必要に応じて亜種を掲載する
底生動物	北海道・本州・四国・九州での出現想定種	取り扱わない
植物	水辺国調出現種	亜種及び変種、品種を掲載する
鳥類	日本産鳥類目録第 6 版掲載予定リストに準じるため日本産全種及び調査で確認された逸出種等とする	取り扱わない
両生・爬虫・哺乳類	環境庁目録に準じるため日本産の全種とする	原則として環境庁目録に従う
陸上昆虫類等	水辺国調出現種	取り扱わない

表3 主要な準拠文献
Table 3 Bibliography and References

調査項目	分類単位	準 拠 文 索引
魚介類	頭甲綱・軟骨魚綱・硬骨魚綱	中坊徹次編 1993.『日本産魚類検索』 東海大学出版会. 川那部浩哉, 水野信彦編 1989 『日本の淡水魚』 山と渓谷社.
底生動物	全 般	リバーフロント整備センター編 『平成7年度河川水辺の国勢調査生物種目録』
	海綿動物門	佐々木信男 1982 淡水海綿の分類と分布、遺伝, 第36巻11号:46-53
		内田亨(監修) 1972 『谷津・内田 動物分類名辞典』 中山書店.
	刺胞動物門	西村三郎(編) 1992 『原色検索日本海岸動物図鑑 I』 保育社. 内田紘臣 1993 『汽水産および淡水産刺胞動物(CNIDARIA)』
	線虫綱	Parker, S. P. 1982. 1982. Synopsis and classification of living organisms. McGraw-Hill Book Company 吉村克生 1994. 淡水・汽水産自由生活性線虫類の同定手引き. 宇部短期大学環境科学研究所報告第9号
	ハリガネムシ綱	内田亨(監修) 1972 『谷津・内田 動物分類名辞典』 中山書店.
	曲形動物門	日高敏隆 1997. 『日本動物大百科第7巻 無脊椎動物』 平凡社.
		波部忠重 1977. 「日本産軟體動物分類学 二枚貝綱・掘足綱」 図書の北隆館.
		波部忠重, 奥谷喬司 1983. 『学研生物図鑑 貝I(巻貝)』 学習研究社.
		波部忠重, 奥谷喬司 1983. 『学研生物図鑑 貝II(二枚貝・陸貝)』 学習研究社.
	軟體動物門	波部忠重 1990. 日本産非海産水棲貝類目録 I - III. ひたちおび, (54):3-6 ; (55):3-9 ; (56):3-7.
		湊 宏 1988. 『日本陸産貝類総目録』 同目録刊行会.
	ゴカイ綱	西村三郎(編) 1992 『原色検索日本海岸動物図鑑 I』 保育社.
	ミミズ綱	Parker, S. P. 1982. 1982. Synopsis and classification of living organisms. McGraw-Hill Book Company
	ヒル綱	Parker, S. P. 1982. 1982. Synopsis and classification of living organisms. McGraw-Hill Book Company
	ユムシ動物門	西村三郎(編) 1992 『原色検索日本海岸動物図鑑 I』 保育社.
	星口動物門	西村三郎(編) 1992 『原色検索日本海岸動物図鑑 I』 保育社.
	甲殻綱	環境庁編 1993. 『日本産野生生物目録 無脊椎動物編I』 財団法人自然環境研究センター 内田亨(監修) 1972 『谷津・内田 動物分類名辞典』 中山書店
	カゲロウ目	谷田一三, 竹門康弘, 内田臣一 1995. 日本産水生昆虫類の分類生態基礎情報について 一カゲロウ, カワゲラ, トビケラの属レベルを中心とした整理統合. 平成6年度文部省科学研究費補助金(一般C) 報告書
	カワゲラ目	川合禎次(編) 1985. 『日本産水生昆虫検索図説』 東海大学出版会
	トビケラ目	谷田一三, 竹門康弘, 内田臣一 1995. 日本産水生昆虫類の分類生態基礎情報について 一カゲロウ, カワゲラ, トビケラの属レベルを中心とした整理統合. 平成6年度文部省科学研究費補助金(一般C) 報告書
植 物	シダ植物門	環境庁自然保護局(編) 1987. 「植物目録1987」 大蔵省印刷局
		環境庁自然保護局(編) 1987. 「植物目録1987」 大蔵省印刷局
	種子植物門	長田武正著 1976 『原色日本帰化植物図鑑』 平凡社 塚本洋太郎監修 1994 『園芸植物大辞典』 小学館
鳥類	鳥綱(野生種)	日本鳥学会目録編集委員会 1997. 『日本産鳥類リスト』 日本鳥学会誌 46(1):59-91.
	鳥綱(逸出種等)	山階芳麿 1986. 『世界鳥類和名辞典』 大学書林.
	鳥綱(逸出家禽)	黒田長久(監修) 1982. 『原色飼鳥大図鑑1~3巻』 ペットライフ社.
両・爬・哺乳類	両生綱・爬虫綱・哺乳綱	環境庁編 1993. 『日本産野生生物目録 脊椎動物編』 財団法人自然環境研究センター.
陸上昆虫類等	クモ目	環境庁編 1993. 『日本産野生生物目録 無脊椎動物編I』 財団法人自然環境研究センター.
	昆 虫 綱	平島義宏(監修) 1990. 『日本産昆虫総目録』 九州大学農学部昆虫学教室・日本野生生物研究センター. 環境庁編 1993. 『日本産野生生物目録 無脊椎動物編II』 財団法人自然環境研究センター. 平島義宏, 森本桂, 多田内修 1989. 『昆虫分類学』 川島書店.

4. 生物リストの概要

4-1 精査・修正件数

前項であげた基本方針、準拠文献等に基づいて調査項目（SG委）ごとに、平成7年度版目録掲載種及び平成10年度までの調査出現種の全てについて、分類、配列順、学名、標準和名等を精査いただいた。その総数は精査件数30,644件、修正・追加件数9,432件であった。その内訳は表4のとおりである。ただし、この数値は増加し続けており、本稿執筆段階でもSG委員のから修正指示をいたしているところである。また、精査はSG委ごとに3~4回以上行っていただいている、延べ件数はさらに増加することとなる。

表4 調査項目別の検討件数及び修正件数

Table 4 Number of Accurate Studies and Revisions According to Study Item

調査項目(分類群)	精査件数	修正件数
魚類	632	50
底生動物	9806	3508
植物	3785	655
鳥類	573	89
両生類	63	4
爬虫類	98	20
哺乳類	180	58
陸上昆虫類等	15507	5048
計	30644	9432

4-2 主な修正例

修正・追加指示の中から、代表的なものいくつかあげる。

- ・目名、科名の変更 学会による公式なリストが発表され、目・科の名称が変更された。

例) 旧称ホトトギス目ホトトギス科
新称カッコウ目カッコウ科

- ・新しい科の追加 学会による公式なリストにおいて、亜科から科への再分類が行われた。

例) 旧称ヒタキ科 新称ツグミ科、チメドリ科、ウグイス科、ヒタキ科、カラサギヒタキ科の5科に分類

・学名の変更 独立種への昇格や亜種扱いへの変更などによって学名が変更された。

例) ウズラ

旧称 *Coturnix coturnix japonica*

新称 *Coturnix japonica*

コキクガシラコウモリ

旧称 *Rhinolophus cornutus*

新称 *Rhinolophus cornutus cornutus*

・リストからの削除 水辺国調で過去に確認されていない。記録はあるが同定が不十分である。何を指すのかが不明などの理由によりリストから外した。

例) ハリガネムシ科の一種 同定不十分

アカグチカノコガイ 過去に現地確認されていない

ホワイトキャットフィッシュ 何を指すのか不明

上にあげた例はごく一部であり、修正・追加指示にはさまざまなバリエーションがあった。また、学名のスペルミスも相当量あったことを付記しておく。

4-3 生物リストの構造

今回改訂された生物リストは、別途構築されている「河川水辺の国勢調査入出力システム」における種目録マスターへの搭載と出版物としての発行、当センターのホームページでの掲載の形で提供・活用されることとなった。ここでは、出版物としての生物リストの構造を報告する。

(1) 参考文献及び留意事項

【参考文献】では、リスト整理上の準拠文献及び同定上の参考文献を、【留意事項】では、同定上の留意事項を掲載した（次頁参照）。特に、同定の困難なグループについては、不確かな同定に基づいたデータの収集を避けるために、【留意事項】において同定段階を提示した。

節足動物門 ARTHROPODA

甲殻綱 Crustacea

【参考文献】

(ヨコエビ目について)

- Barnard, J. L. & Barnard, C. M. 1983. Freshwater Amphipoda of the world: I I, Handbook and Bibliography. Hyfield Associates.

(ハマトビムシ科について)

- 青木淳一編 1993. 「日本産土壤動物検索図説」 東海大学出版会.

【留意事項】

(キタヨコエビ科について)

- ・淡水域に特有なヨコエビである。個体変異がみられるので同定には注意を要する。咬脚、腹節の背面の棘に着目する。

(2) リスト

リストの構造は下記のとおりである。ナリタヨコエビの行末に示した略号は環境庁レッドリストでのカテゴリーを示している。

節足動物門 ARTHROPODA

甲殻綱 Crustacea

ヨコエビ目 (端脚目) Amphipoda

節足動物門 ARTHROPODA

甲殻綱 Crustacea

ヨコエビ目 (端脚目) Amphipoda

ヒゲナガヨコエビ科 Ampithoidae

Ampithoe

1439 Ampithoe lacertosa ニッポンモバヨコエビ

1440 Ampithoe pollex オヤユビヒゲナガ

{

1454 Jesogammarus naritai ナリタヨコエビ {NT}

(3) レッドリスト掲載種

水辺国調では天然記念物やレッドリスト掲載種等が確認された場合は、「特定種」として取りまとめることとなっている。本リストでは環境庁のレッドリストに掲載されている種のみであるが、前述のとおりカテゴリー区分を示す略号を標準和名の後に付記した。

ただし、環境庁のレッドリストは原則として亜種で指定されているが、改訂生物リストでは、実用性の観点から底生動物や鳥類、陸上昆虫類のように亜種を取り上げていない分類群があるため、レッドリスト掲載種の対照

に手間取った。また、レッドリストが採用している学名と改訂リストで採用している学名が必ずしも一致していないため、照合作業がさらに煩雑化したことをおきたい。

都道府県から発行されている地方版のレッドデータブック掲載種についてもリスト化を図る必要があり、現在その準備を進めているところである。しかし、地方版レッドデータブックと改訂リストにも学名の不一致等が相当数あると考えられ、それらの照合に膨大な作業が求められることが予想される。

5. 今後の課題

S G 委員には、膨大な件数に及ぶ煩雑な資料を何度も精査いただいた。この間当方の不手際もあり二度手間、三度手間の作業をお願いすることとなり、貴重な研究の時間を犠牲にしていただしたこととなった。今回の改訂によってデータベース構造の整理が進んでおり、今後の改訂にあたっては、効率性と正確性の向上を目指して、よりシステムティックな作業方法を構築する必要がある。

S G 委員をはじめ、この度の改訂にあたってご指導いただいた研究者の皆様には、引き続きご指導、ご協力を賜ることをこの場を借りてお願いし、最新の知見を反映した生物リストの改訂を続けていきたいと考えている。

＜参考文献＞

- 1) (財)リバーフロント整備センター編：平成7年度版 河川水辺の国勢調査生物種目録、ニッセイエプロ、1995.
- 2) 中坊徹次編：日本産魚類検索－全種の同定－、東海大学出版会、1993.
- 3) (財)リバーフロント整備センター編：河川水辺の国勢調査のための生物リスト 平成11年度河川版、(財)リバーフロント整備センター、2000.