関西自然保護機構会報12：49－56，1990

ネコギギの生態調査と保護の現状[1) 2)]

渡　辺　勝　敏
（東京水産大学大学院資源育成学専攻）

ネコギギ *Coreobagrus ichikawai* はナマズ目ギギ科に属する淡水魚で，伊勢湾および三河湾に注ぐ河川の中・上流域にのみ生息している。体は黄色っぽく，丸みを帯びた頭，４対の口髭，棘のある背鰭と胸鰭，背鰭の後ろの大きな脂鰭，そして浅く切れ込んだ尾鰭などが特徴である。全体的にヌルッとした感じのする，体長10㎝前後の夜行性の小魚である（図１）。

ネコギギは，もともとの分布域の狭さに加えて，個体数や生息場所自体の激減から保護を必要とするとして，1977年に国の天然記念物に指定され，環境庁による「日本版レッドデータブック(1990)」においても絶滅危惧種として挙げられることになっている。しかし，従来，このネコギギに対して，実際的に有効な保護が進められてきたとは到底言えない。また，これまでネコギギの生態に関する研究は全くと言っていいほどなされて来ず，その結果，この魚の生活に関してはほとんど何もわかっていないという状況であった。

筆者は1988年以来，このネコギギの生態や分布に関する調査を，奈良女子大学の名越誠教授や三重県員弁郡の清水義孝氏，京都大学理学部の森誠一氏らと共に行ってきた。その三重大学水産学部の学部生であった２年間にネコギギの調査を通じて見，聞き，そして考えた，本種を含めた淡水魚類の保護に何らかの関係があると思われる事柄などについて，ここに報告したい。

なお，ネコギギの分布・生態調査にあたっては，多くの方々のお世話になった。その一部のみではあるが，以下に記して感謝の意を表したい。三重県教育委員会の方々，三重大学生物資源学部の河村章人教授と関口秀夫助教授，同生物資源学部と水産学部の友人達，岐阜県美濃加茂市三和小学校教頭の安藤志郎，京都大学理学部の後藤宮子，写真家の内山隆，三重県安芸郡の平田正則の諸氏，調査地でお世話になった川瀬さん一家，そして勿論，名越誠，清水義孝，森誠一諸氏。

また，調査には，TaKaRa ハーモニスト＝ファンド（昭和63年度）および関西自然保護機構（平成元年度）の研究助成金，そして三重県教育委員会「平成元年度国指定天然記念物ネコギギ

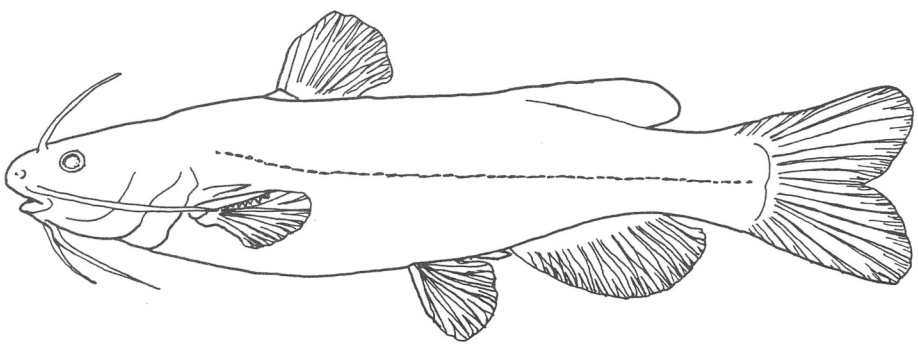


図１．ネコギギ *Coreobagrus ichikawai*。 体長120.1㎜の雄個体。

1）関西自然保護機構業績第82号
2）この研究には，関西自然保護機構の1989年度研究助成金を使用した。

生息分布調査」委託費を使用した。お礼申し上げる。

ネコギギの研究史

ネコギギがOkada and Kubota（1957）によって新種として記載されて以来，本種についてどのようなことがわかっているのだろうか。系統や分類に関する話題は別に譲るが，結果から先に言えば，ネコギギの生態・生活史に関する詳しい研究は，すでに述べた通り，全くないといえる。

ネコギギは伊勢湾と三河湾に流入する河川からのみ見つかっており（中村，1963；丹羽，1967），天然記念物指定以後の分布は，環境庁（1982）や清水（1988）に示されている。しかし，これらには聞込みや古い記録も含まれており，また調査不足でもある。ネコギギの分布は現在，十分に把握できていない状況にある。

ネコギギの生態に関しては，河川の中・上流域の流れの緩やかな淵などに生息すること，昼間は礫などの下に潜み夜間活動すること，そして水生昆虫を主とする底生動物を摂食すること，等が断片的に述べられているのみで，定量的な詳しい調査は行われていない（堀，1979；十楚・谷口，1980；清水・清水，1982；清水，1988）。このうち清水（1988）は，ネコギギの分布調査や保護活動を十余年続けてきた上で，本種の分布，生態そして保護に関する現状をまとめている。

ネコギギの生息地の現状

筆者が目の当たりにしてきたネコギギ生息地の危機的な現状に関していくつか述べる。

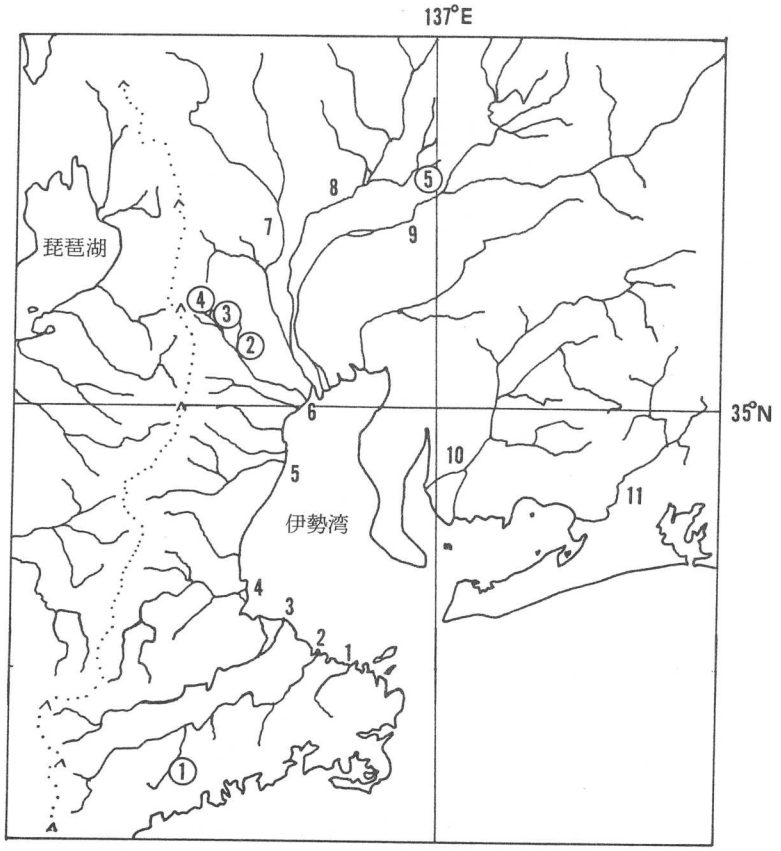


図2．危機的状況にあるネコギギの生息地（①～⑤）。
1．五十鈴川
2．宮川
3．櫛田川
4．雲出川
5．鈴鹿川
6．員弁川
7．揖斐川
8．長良川
9．木曽川
10．矢作川
11．豊川
① 大内山川
② 鎌田川（田切川）
③ 相場川
④ 大平川
⑤ 川浦川

三重県度会郡紀勢町を流れる宮川支流大内山川はネコギギが多数生息する場所である（図2：①；平田，1989）。筆者も夜の大内山川に数度潜ったが，長い流程範囲にわたって多くのネコギギが観察された。しかし山間の清流であるこの川にも，コンクリートによる平坦な護岸がところどころなされている。1988年までに，ある橋の下流部がきれいに（?）コンクリート護岸されたが，この場所とその橋の上流部の自然がよく残った石垣やヤナギなどで護岸された昔ながらの場所とを比較すると，ネコギギやアユをはじめとする魚類の生息状況が実に対照的であった。後者の方が一見して種類数・個体数共に多かったのは言うまでもない。この橋の上流部の川岸環境が今後も保全されることを望むものである。なお，紀勢町の教育委員会に対してネコギギの保護について要請したところ，町報にネコギギの紹介記事が掲載されるなどの反応があった（平田，1989）。

筆者らがネコギギの生態調査を行っている三重県員弁郡北勢町の員弁川支流田切川の下流部にあたる鎌田川では，1988年末から1989年にかけて全流程約1.5kmにわたって大規模な河川改修工事が行われた（図2：②）。この工事では，工場誘致に関係して景観等の理由から河原部が平坦化され，流路もかなり変更された。また，田切川の上流部では堰堤・護岸工事が行われており，1988年秋から現在に至るまで工事現場から土砂が流れ，濁りにより生態調査ができない日もかなり頻繁にあった。

同郡藤原町を流れる相場川では，1989年に災害復旧工事として，蛇行する川の流路を直線化するための河川工事が行われたが（図2：③），着工後，ある町会議員がネコギギの生息することを問題とし，三重県教育委員会や藤原町と土木業者との間で話合いが持たれた。その結果，ネコギギの生息調査と，ネコギギの生息に配慮するように設計変更が行われた。すでにブルドーザーが入った後であったためか，筆者らの数度の調査でネコギギは発見されなかったが，着工後にネコギギ保護のための設計変更が行われたことは大きな意義があることだろう。ただ，工事の過程や，新河道がいくつかの大きな断差の堰堤を伴う平坦なコンクリート護岸の間を流れる平瀬である現状では，とてもネコギギは生息できない。今後の河川環境の改変次第では，上流部からの流下によって生息するようになる可能性もあるが…。

この相場川の支流の大平川にはゴルフ場の廃水が多量に流れ込み，河床は真っ黒で，魚の脊椎異常も問題にされている（図2：④）。筆者らはここにもネコギギが生息していることを確認しているが，清水義孝氏によれば，以前より個体数がかなり減っているということである。

また，田切川と相場川の両方の上流部にあたる場所にゴルフ場の建設が予定されている。1989年にこの環境評価書がだされたが，これによると田切川でゴルフ場の排水口予定地から約3km下流に生息が確認されているネコギギは，十分距離が離れているので評価の考慮外であるとされている。

岐阜県美濃加茂市を流れる長良川水系の川浦川は，ホタルの川として地元や小学校ぐるみで積極的に保全されている（図2：⑤）。ところが，隣の町にあるゴルフ場の拡張に伴って，ゴルフ場の廃水が川浦川に流れ込む計画になっている。現在，地域の方々や地元の小学校の先生がゴルフ場廃水の流入に反対し，ホタルやネコギギの事前調査を実施するように進めている。

筆者の知る限りだけでも，このようにネコギギの生息が各所で脅かされているのが現状である。

なぜネコギギは減っているか

ネコギギが減っている理由としては主に2つの理由が考えられている（名越，1983；平田，

1989)。まず，工場，農場，家庭，あるいはゴルフ場からの廃水による水質汚染，そして，すみ場所や産卵場所を奪ってしまう河川改修である。水質汚染が魚類に与える影響については，半致死濃度とかいった急性の毒性に関するもの以外，すなわち長期的な低濃度の毒物の影響などは，現在日本では問題にされにくい状況であるし，実際不明な部分が多い。また，物理的な河川環境の変化をもたらす河川改修の魚類に対する影響は自明のようであるが，必ずしも正確に把握されているとはいえない。河川改修の改善策を考える際には，実際に魚が河川の環境をいつ，どのように利用しているかの詳しい知見が不可欠であり，現在，具体的な研究が必要とされている。

ネコギギの生息場所の環境

では，ネコギギは実際どのように河川環境を利用しているのか。これまでの生態調査の結果に基づいて少し見てみたい。

生態調査を行った田切川は養老山地から流れ出て，約13km下流で員弁川と合流する，流れ幅5～20m程度の川である。主な調査場所である流程80mの区間の川岸・河床の様子と流速・水深分布をそれぞれ図3と図4に示す。最下流部は，低い水田用の取水堰堤になっている。川岸は植物（ヨシ類など）に広く覆われていて，右岸（図では左側）の下流から30～50m部分などでは植物が1m以上も水面を覆っている。河床には転石は比較的少なく，ほとんどが砂地であった。川岸近くを中心にコンクリートブロックの破片（1～2m）が点在していた。流速は最上流部で毎秒50cmと速くなり，これより上流は早瀬になっている。流心部の表層流速が毎秒30cm前後であるのに対し，植物の覆う川岸近くはほとんど流れはなかった。

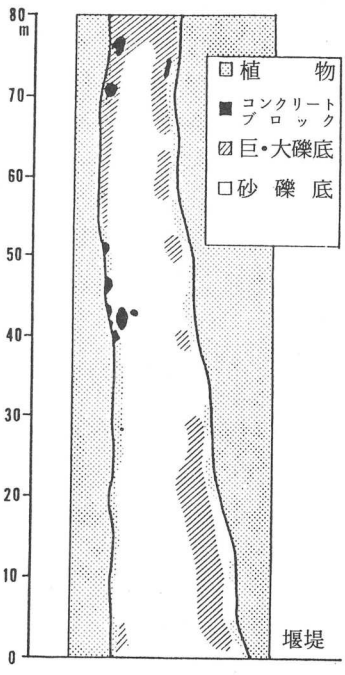


図3．田切川の調査区間の川岸と河床の状況（1989年7月）。

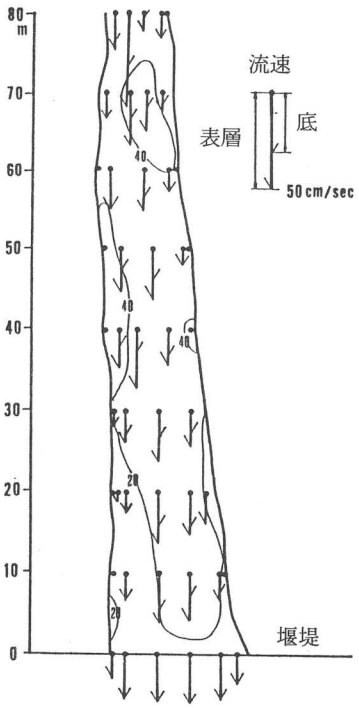


図4．田切川の調査区間の流速・水深分布（1989年10月18日）。矢印：流速（左；表層，右；底），細線：等深線（cm）。

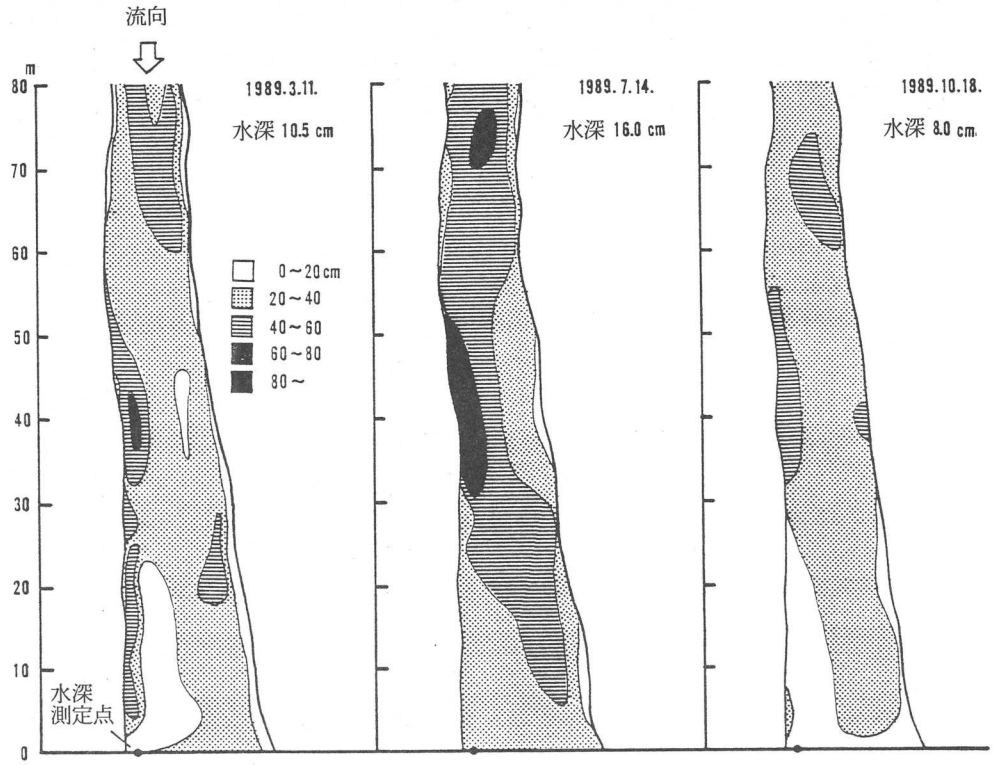


図５．田切川の調査区間の水深分布の変化（1989年）。

1989年の水深分布の変化を図５に示す。水量や河床の形状の変化にも関わらず，先ほど述べた右岸の下流から30～50ｍ付近は常に40～80㎝位の水深があった。その結果，流れも非常に緩やかになっている。

1989年の４月から９月までの夜間に，この区間内でネコギギが発見された場所を図６に示す。図の上端より上流の早瀬の部分ではネコギギは発見されなかった。この図から，発見場所の中心は川岸にあり，活発に泳ぎ回る夏場は流心部へ多く泳ぎ出ていることがわかる。成長段階でみると，当才魚や体長４㎝以下の未成魚はすべて川岸の抽水植物などの間で見つかった。

標識再捕調査の結果，この区間には約150～250個体のネコギギ（当才魚を除く）が生息していることがわかったが，昼間に礫を起こして探してもせいぜい数個体のネコギギが発見されたのみであった。川岸近くにあるコンクリートブロックの下で10個体余りのネコギギがかたまって潜んでいるのが観察されたことなどからも考えて，少なくともこの調査区間においては，ほとんどの個体は，昼間には礫や植物の根や茎によって形成される川岸部の深く複雑な空間に隠れているのがわかる。

このように，この場所のネコギギにとって，植物に覆われ，深く，流れが緩やかな川岸環境は，昼間の隠れ場所，夜間の索餌場所，そして未成魚の生活空間として非常に重要なものである。やはり，川岸のコンクリート護岸による平坦化はネコギギにとって致命的なのである。

ネコギギの保護のためには

ネコギギの実際的な保護行為としては，清水・清水（1982）が三重県員弁郡藤原町の揖斐川水

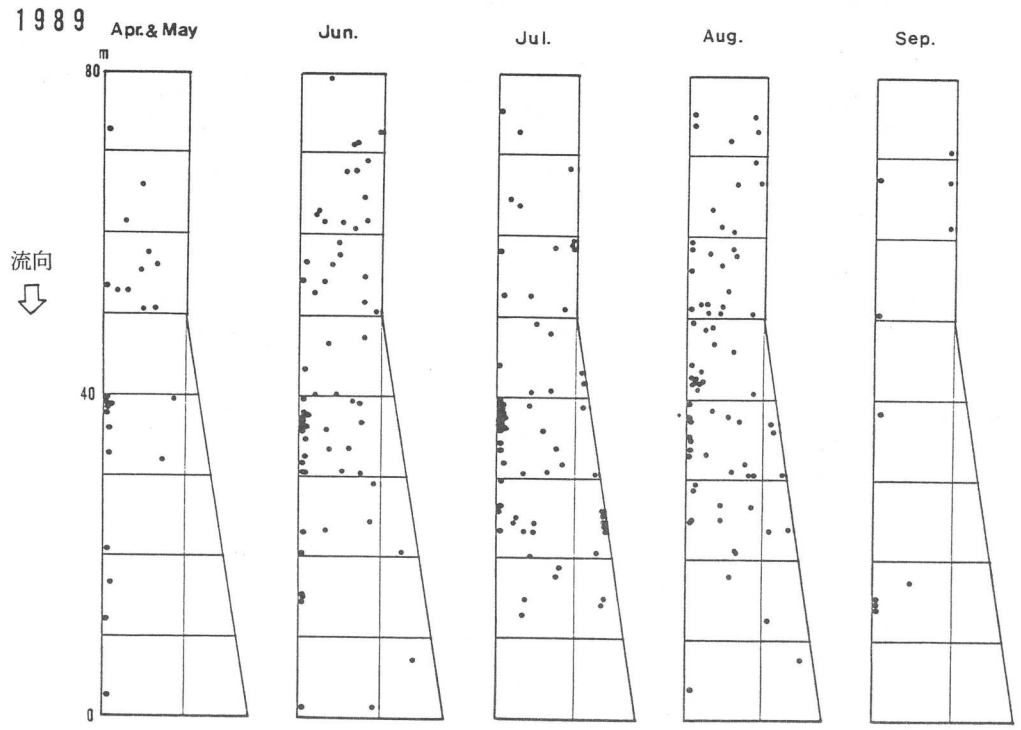


図6．田切川の調査区間における夜間のネコギギの発見場所（1989年4月から9月まで）。
川は模式的に描かれている。細線：10mの区切り，黒点：発見場所。

系牧田川支流赤尾川及び員弁川水系田切川で河川改修工事の際にネコギギの緊急保護，水質検査および魚巣ブロックの設置等を実施・指導している例がある。また，すでに述べたように，同町の相場川では工事が始まった段階で設計変更が行われ，生息調査も実施された。これらの場合のように，河川工事の際に（なるべく早く）問題を提示し，個別の解決策を実施することは重要である。しかし，それにはネコギギの存在（分布）が知られていることと，それを問題化する人や機関が存在することが前提となり，逆に言えば多くの場合それらがないため，これまで多くの場所で誰にも知られぬままネコギギの生息場所は破壊されてきたのである。

筆者を含むネコギギ調査グループは，ネコギギに関する学術的研究とともに，実際的に有効な本種の保護活動を進めたいと考えている（森，1989）。我々は，1988年4月より文化庁の天然記念物現状変更許可を得て，前述の田切川において，個体識別に基づく標識再捕法を主とするネコギギの生態・生活史の調査と分布調査を行ってきた。言うまでもなく，まず，ネコギギがどんな生活をしている魚であるかを学術的に明らかにし，そして現在の分布地をなるべく詳しく把握することが長い目でみた保護活動の基礎であり根拠となり得るものだと考えるからである。実際これまでの調査で，いくつかの生態・分布に関する知見を得ており，それらは保護の基礎資料となるものである。

現状変更許可申請は三重県教育委員会の指導のもとに，関連市町村，そして県の教育委員会を通じて文化庁に提出し，約2カ月後に許可を得ることができた。そして，1989年に中間報告，1990年に報告書をまた同じ経路で提出した。そういった中で，1989年には，三重県教育委員会より，三重県下における分布生息調査の委託ということで予算を付けていただいた。また，現在，ネコ

ギギに関する啓蒙的なパンフレットを三重県教育委員会と協力して作成中である。県庁レベルではネコギギ保護に対して非常に前向きであると思われる。1990年3月，三重県と新たに岐阜県における1990年4月より2年間の現状変更許可を申請したが，行政関係者の尽力とともに，前例があることや継続調査ということもあってか，短時間の内に非常にスムーズに許可を得ることができた。

生物や自然の保護は，一過性のものであっては無意味であり，永続的な保護のためには，「地域住民の協力と行政側からの指導と研究者による継続的調査という三者の提携が必要不可欠」（森，1988）である。ネコギギの保護に関しては，現在，特に最初の地域住民の協力をいかに得るかが最大の問題であり，今後の課題であるといえる。まず，ネコギギを知っている人が地元でも非常に少ない。知っていても，クロザス，ドホ，ギギュウなどと呼ばれる，釣れても投げ捨てるような魚が，まさか国の天然記念物で絶滅に瀕しているとは，ほとんどの人が知らない。そして，この魚が川の自然環境と共に姿を消していくことに，深い注意を払わない場合が多いのである。市町村，そして河畔に住む人への啓蒙，啓発がネコギギ保護の重要な鍵であると考える。なぜなら，河川改修を望むのも，ゴルフ場を誘致するのも一面では地元の住民であるといえるし，ネコギギをはじめ自然に目をやることにより環境を保全，改善していく際に大きな力となるのも間違いなく地元の人々であり，また，地域の環境の保全を最も必要とするのは正に地元の人々だからである。

身近な自然環境に関する比較的小さな問題は，地元の経済的な背景が大きく関わっているにしても，地域住民と行政の理解や活動と生態学的な裏付けによって，一つ一つ解決に向かうことができるものと思う。メイトランド（1987）は魚類の保護の世界的な戦略として，現状の把握，政策や法律の制定，増殖事業，特定魚種の保全活動のためのグループの形成，および魚類保護の重要性に関する認識の高揚，等について述べているが，筆者はネコギギの研究・保護のためのグループの一人として，本種の保護や身近な自然環境保全について実効のあるはたらきかけを行っていきたいと考えている。

引　用　文　献

平田正則. 1989. ネコギギの住み給う川. 淡水魚保護，（2）：114－115.

堀　正和. 1979. 天然記念物ネコギギ. 鳳来寺自然と文化，70－73.

十楚泰男・谷口博美. 1980. ネコギギ－ネコギギ生態調査報告－. 淡水魚，（6）：98－100.

環境庁. 1982. 日本の重要な淡水魚類，東海版.

メイトランド，ペーター　S. 1987（幸丸政明訳，1987）. 魚類の保護：その世界戦略. 淡水魚終刊号：10－22.

森　誠一. 1988. 淡水魚保護－いくつかの現状把握といくつかの提起. 関西自然保護機構会報，(16)：47－50.

森　誠一. 1989. 淡水魚保護のためのネットワーク：この一年. 淡水魚保護，（2）：128－131.

名越　誠. 1983. ネコギギの保護をめぐって. 遺伝. 37（6）：61－65.

中村守純. 1963. 原色淡水魚類検索図鑑. 北隆館. 262pp.

丹羽　彌. 1967. 木曽川の魚，河川魚相生態学，中下流篇，144－153. 木曽教育会.

Okada, Yaichiro and Sabro Kubota. 1957. Description of a new freshwater cat-fish *Coreobagrus ichikawai*, with an emendation of the genus *Coreobagrus* Mori. Japan. J.

Icthyol., 5 (3－6) : 143－145.
清水　実・清水義孝. 1982. 員弁川に生息するネコギギの分布環境調査. 関西自然保護機構, (8) : 13－24.
清水義孝. 1988. ネコギギの生態と保護. 淡水魚保護, (1) : 63－66.