

## 三重県におけるネコギギ分布の現状

宮本敦史・西村昭史・藤吉利彦・水野知巳

Current Distribution of Bagrid Catfish, *Pseudobagrus ichikawai*, in Mie Prefecture

Atsushi MIYAMOTO, Akifumi NISHIMURA,  
Toshihiko FUJIYOSHI, and Tomomi MIZUNO

キーワード：ネコギギ，分布，三重県

日本産ギギ科魚類は、ギギ *Pseudobagrus nudiceps*、ネコギギ *Pseudobagrus ichikawai*、ギバチ *P. tokiensis*、アリアケギバチ *P. aurantiacus* の4種が報告されている(細谷 2000)。このうちネコギギは、三重県の宮川を模式産地として1957年にギギ科の新種として報告された魚種で、伊勢湾と三河湾に流入する河川にのみ分布している(Okada and Kubota 1957)。このような極めて局所的な分布は生物地理学上たいへん興味深いものであり、1977年に国の天然記念物に指定され、文化財保護法により保護が図られている。しかし、現在、ネコギギは「自然のレッドデータブック・三重」(三重自然誌の会 1995)で危惧種、環境庁(現環境省)の「汽水・淡水魚類レッドリスト」(環境庁 1999)で絶滅危惧 I B類、水産庁の「日本の希少な野生水生生物に関するデータブック」(水産庁 1998)で絶滅危惧種として記載されており、いずれの評価も絶滅の可能性が高い分類に位置づけられている。

三重県におけるネコギギは、1980年頃までは伊勢湾に流入する8水系(揖斐川水系、員弁川水系、朝明川水系、鈴鹿川水系、雲出川水系、橿田川水系、宮川水系、五十鈴川水系)で分布が確認されているが(岡田ら 1955, Okada and Kubota 1957, 岡田・鈴木 1963, 名越 1978, 清水・清水 1982)、1989年から4か年にわたるネコギギの分布調査によると、ネコギギが確認できたのは員弁川水系、鈴鹿川水系、雲出川水系、橿田川水系、宮川水系の5水系にとどまっていた(三重県教育委員会・東海淡水生物研究会 1993)。ネコギギの減少は、水質汚染と河川に関する工事による生息場所の破壊などが原因と考えられ(三重県教育委員会・東海淡水生物研究会 1993, 渡辺 1997)、これらによるネコギギへの悪影響は現在も続いているものと懸念されている。そこで、本研究では

三重県内におけるネコギギ分布の現状を明らかにし、ネコギギの保全対策に資することを目的とした。

なお、本研究の一部は、文化庁補助事業「天然記念物緊急調査事業」の一環として行われ、調査方法および調査地点の選定には、学識経験者で構成される「天然記念物ネコギギ緊急調査指導委員会」の助言を得た。

### 方 法

2001年6月に開催された第一回天然記念物ネコギギ調査指導委員会において、過去にネコギギの分布が確認されている河川と、分布が確認されている河川との位置関係などからネコギギの分布する可能性があると考えられる河川がリストアップされた。これらの河川について、河床形態や流況等を観察し、7水系16河川(員弁川水系田切川、朝明川水系朝明川・田光川、鈴鹿川水系安楽川・加太川、雲出川水系中村川・波瀬川、長野川・八手俣川、橿田川水系橿田川、宮川水系横輪川・一之瀬川・藤川・大内山川、五十鈴川水系五十鈴川・島路川)をネコギギ分布調査の対象河川として選定した(Fig. 1)。各河川において1~8地点の調査地点を選定し、2001年7月から9月および2002年8月から9月にかけて55地点で延べ63回の分布調査を行った(Table 1)。

分布調査は潜水目視法により行った。ネコギギは昼間に泳ぎ回ることほとんどないことから(森・名越 1989)潜水は夜間に行い、水中ライトを用いてネコギギを探索した。各調査地点は河川の形態などに応じて流れ10mから100m程度の範囲で設定し、調査員1名から3名が、流れやネコギギ生息密度に応じて5分から95分かけて潜水目視を行った。ネコギギを確認した場合はたも網を用いて採捕を試み、採捕された個体は全長、標準体長、体重を測定後、速やかにもとの場所へ放流した。採

捕されなかった個体は、その全長を目視判別（大型個体：10cm以上，中型個体：5～10cm，小型個体：5cm未満の3区分）した。潜水目視では移動する同一個体を重複計数して生息個体数を過大評価する可能性があるため、ネコギギが多く生息する場所では、調査員は川幅に応じて任意の潜水ラインを設け、ライン上を潜水することで同一個体の重複計数を可能な限り避けるよう配慮した。

このほか、ネコギギが確認された場所では、堰堤などの河川工作物の有無および護岸の形態を記録し、ネコギギ生息環境の類型化を試みた。

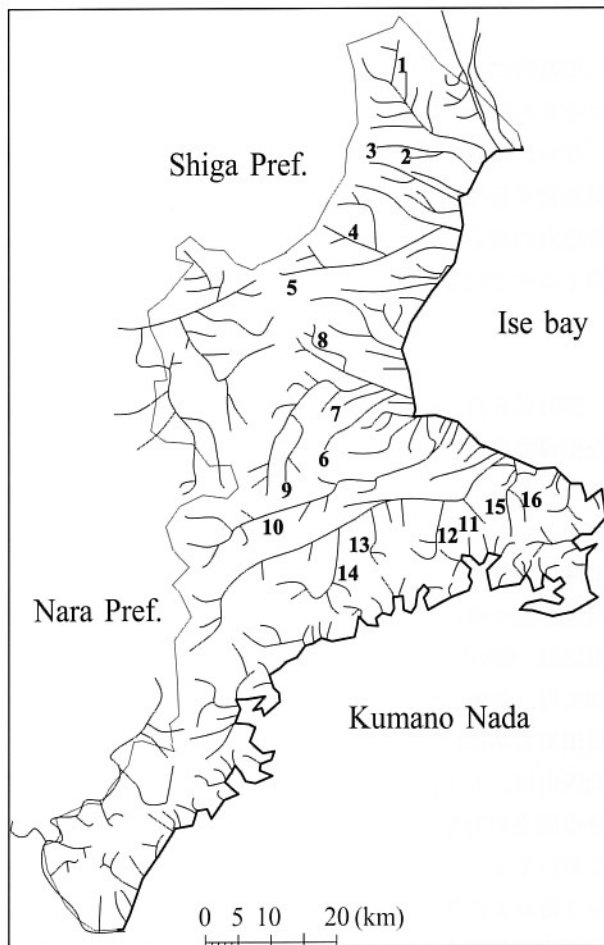


Fig 1. Map showing the rivers in which distribution study of *Pseudobagrus ichikawai* was conducted in this research.

Numbers in the figure correspond to names of the rivers as follows;  
1:Tagiri river, 2:Asake river, 3:Tabika river, 4:Anraku river, 5:Kabuto river, 6:Nakamura river, 7:Haze river, 8:Nagano river, 9:Hatemata river, 10:Kushida river, 11:Yokowa river, 12:Ichinose river, 13:Fuji river, 14:Ouchiyama river, 15:Isuzu river, 16:Shimaji river

さらに、本調査で得られた結果と、過去に行われたネコギギ分布調査の結果等を整理し、三重県におけるネコギギ分布の現状と変遷についてとりまとめた。

なお、ネコギギ密漁防止の観点から、調査地点は河川名および市町村名ごとの地点番号のみの記載とし、調査地点が特定できるような詳細な位置情報は記載を差し控えた。

Table 1. List of rivers in which distribution study of *Pseudobagrus ichikawai* was conducted in this research.

River systems	Rivers	Number of Stations	Research year
Inabe	Tagiri	4	2001,2002
Asake	Asake	1	2001
Asake	Tabika	1	2001
Suzuka	Anraku	8	2001
Suzuka	Kabuto	1	2002
Kumozu	Nakamura	5	2001,2002
Kumozu	Haze	2	2002
Kumozu	Nagano	6	2002
Kumozu	Hatemata	3	2002
Kushida	Kushida	3	2001
Miya	Yokowa	4	2001
Miya	Ichinose	3	2001
Miya	Fuji	2	2001
Miya	Ouchiyama	8	2001
Isuzu	Isuzu	1	2001
Isuzu	Shimaji	3	2001

## 結果および考察

### ネコギギ分布の現状と変遷

分布調査の結果、員弁川水系田切川、雲出川水系中村川・長野川、櫛田川水系櫛田川、宮川水系一之瀬川・藤川・大内山川の4水系7河川17地点でネコギギの分布が確認された。分布が確認された各調査地点におけるネコギギの確認個体数を Table 2、採捕したネコギギの魚体測定結果を Appendix Table 1 に示した。

本研究における分布調査結果およびネコギギ分布に関する既存資料から、三重県におけるネコギギ分布の現状と変遷について、以下に水系別にとりまとめた。

#### 1) 員弁川水系

田切川の4地点で延べ7回の潜水調査を行い、1地点でネコギギ1個体が目視確認された。田切川は平瀬が多く、水深1mを越えるような淵はほとんどみられなかった。ネコギギを確認した堰堤直下の深みも砂が堆積して

Table 2. The number of *Pseudobagrus ichikawai* confirmed in this research

River systems	Rivers	Stations	Research date	VON(S)	VON(M)	VON(L)	CN	Total
				*1	*2	*3	*4	
Inabe	Tagiri	Hokusei 3	2001/08/27	1				1
Kumozu	Nakamura	Ureshino 4	2002/08/29	13			3	16
Kumozu	Nakamura	Ureshino 4	2002/09/03			1		1
Kumozu	Nakamura	Ureshino 5	2002/09/02	2	16	1		19
Kumozu	Nagano	Misato 1	2002/09/19	8	4	1	4	17
Kumozu	Nagano	Misato 2	2002/09/11	18	12	15	7	52
Kumozu	Nagano	Misato 3	2002/09/11	17	11	4	9	41
Kumozu	Nagano	Misato 4	2002/09/11	20	8	2	6	36
Kushida	Kushida	Iidaka 1	2001/09/20				1	1
Miya	Ichinose	Watarai 1	2001/09/17	4	11	2	4	21
Miya	Ichinose	Watarai 2	2001/09/19	4	20	1	8	33
Miya	Ichinose	Watarai 3	2001/09/19		3		1	4
Miya	Fuji	Omiya 1	2001/09/18	7	10	5	4	26
Miya	Fuji	Omiya 2	2001/09/19	3	4	3	1	11
Miya	Ouchiyama	Omiya 3	2001/09/26		1			1
Miya	Ouchiyama	Omiya 4	2001/09/25	10	22	10	8	50
Miya	Ouchiyama	Kisei 1	2001/09/25	15	36	13	9	73
Miya	Ouchiyama	Kisei 2	2001/09/25	14	36	15	15	80

\*1 VON(S):Visual observation number of *Pseudobagrus ichikawai* (small size)\*2 VON(M):Visual observation number of *Pseudobagrus ichikawai* (middle size)\*3 VON(L):Visual observation number of *Pseudobagrus ichikawai* (large size)\*4 CN:Capture number of *Pseudobagrus ichikawai*

おり、必ずしもネコギギの生息に適した環境ではなかった。

過去に員弁川水系では、鎌田川（1967年）、員弁川（1981年）、大平川（1981・1989年）、田切川（1981・1988～92・1997・1999年）でネコギギが確認されている（清水・清水 1982, 三重県教育委員会・東海淡水生物研究会 1993, 三重県教育委員会資料）。しかし、田切川以外の3河川は1990年以降ネコギギが確認されておらず、田切川でも1990年9月の台風19号を境にネコギギが減少したとされている（三重県教育委員会・東海淡水生物研究会 1993）。北勢町St.1では、1990年に約200個体のネコギギの生息が推測されていたが（三重県教育委員会・東海淡水生物研究会 1993）、本調査ではネコギギは確認されなかった。生息環境を1990年当時と比べると、全体的に水深が浅くなっており、過去に存在した60cm以上の深みが無くなっていた。河床には砂礫が堆積しネコギギの隠れ家となる浮き石がほとんどなく、ネコギギの生息は困難と考えられた。この地点では、砂礫の堆積が進み、ネコギギの隠れ家が消失したことがネコギギ個体群の存続を妨げたものと考えられる。

## 2) 朝明川水系

朝明川および田光川の2河川2地点で延べ2回の潜水調査を行った結果、ネコギギは確認されなかった。両河川とも勾配の大きい溪流的な環境で、淵でも流速が比較的高速だった。

過去に朝明川水系では、1962年に田光川でネコギギが確認されているが（岡田・鈴木 1963）、1990～91年に行われた調査では確認されていない（三重県教育委員会・東海淡水生物研究会 1993）。本調査でも確認されなかったことから、朝明川水系のネコギギ個体群はすでに絶滅したか、絶滅に近い状態であると考えられる。

## 3) 鈴鹿川水系

安楽川の8地点、加太川の1地点で延べ11回の潜水調査を行った結果、ネコギギは確認されなかった。

安楽川、加太川ともに全体的に砂が堆積した平瀬が続き、堰堤直下などに限り浮き石の点在する場所が残っていた。このような場所を調査地点に選定し、潜水調査を行ったが、ネコギギは確認されなかった。

過去に鈴鹿川水系では、1962, 1991, 1997, 2000年に安楽川でネコギギが確認されている（岡田・鈴木 1963, 三重県教育委員会・東海淡水生物研究会 1993, 三重県教育委員会資料）。本調査では2000年にネコギギが確認された地点でも調査を行ったがネコギギは確認されなかった。2000年に確認されたのも3地点で4個体のみであることから、安楽川のネコギギ個体群は絶滅の危機に瀕した状態であると考えられる。

## 4) 雲出川水系

中村川、波瀬川、長野川、八手俣川の4河川16地点で延べ18回の潜水調査を行い、中村川と長野川の2河川6

地点でネコギギが確認された。

中村川では、潜水調査を行った5地点のうち、嬉野町St. 4 およびSt. 5 の2地点でネコギギが確認された。2001年に16個体、2002年に1個体のネコギギが確認された嬉野町St. 4 は、全体的に砂が堆積し、その上に浮き石が点在していた。すぐ下流には可動堰があり、堰の運用により水深および流速が大きく変化する場所であった。嬉野町St. 5 は堰堤直下の深みであり、大岩の周辺で19個体のネコギギが確認された。多くは全長5cmから10cmまでの中型個体であったが、大型個体と小型個体も出現したことから、嬉野町St. 5 では継続した繁殖が行われていると推測される。嬉野町St. 1 およびSt. 2 は、河床に石はあるが砂に埋もれ、浮き石が少なかった。嬉野町St. 3 は浮き石や岩盤が多く、ネコギギの生息に適していると考えられたが、ネコギギは確認されなかった。なお、2001年8月には嬉野町St. 4 およびSt. 5 周辺の3地点で、全長11.0~14.9cmのネコギギ3個体がアユの網漁の際に採捕されたことが確認され、嬉野町St. 4 からSt. 5 の周辺でネコギギの生息地が点在していることが示唆された。

長野川では、潜水調査を行った6地点のうち、美里村の4地点でネコギギが確認された。これまで長野川では、2001年に県立高校の生物調査によりネコギギ1個体が採捕されているが(三重県教育委員会資料)、本調査により、複数の地点で多数のネコギギが生息していることが明らかとなった。美里村St. 1 は岩盤の溝で17個体のネコギギを確認した。52個体のネコギギを確認した美里村St. 2 および41個体のネコギギを確認した美里村St. 3 は砂礫底に浮き石が点在する平瀬、36個体のネコギギを確認した美里村St. 4 は両岸が岩盤で砂礫底の平瀬であった。いずれの場所でも大型個体から小型個体まで出現したことから、継続的に繁殖が行われているものと推測される。美里村より下流に位置する久居市St. 1 およびSt. 2 では美里村に比べ浮き石が少なく、ネコギギは確認されなかった。

波瀬川は全体的に人頭大より小さい石や砂で構成された河床の平瀬が続いていた。堰堤直下など限られた場所にのみ深みがあり、そのなかで浮き石の点在する堰堤直下の2地点で潜水調査を行ったが、ネコギギは確認されなかった。

八手俣川では、3地点で潜水調査を行ったが、ネコギギは確認されなかった。美杉村St. 1 は流路の屈曲部にある砂底の淵、美杉村St. 2 は砂底に浮き石が散在する平瀬、美杉村St. 3 は堰堤直下の浮き石のある深みであっ

た。本調査ではネコギギが確認されなかったが、ネコギギの生息に適していると考えられる場所が点在していたことから、今後の調査でネコギギが確認される可能性もあると考えられる。

過去に雲出川水系では、雲出川(1968, 1975年)、中村川(1992, 2001年)、長野川(2001年)でネコギギが確認されている(三重県教育委員会・東海淡水生物研究会 1993, 三重県教育委員会資料)。中村川と長野川では本調査でもネコギギが確認され、現在も比較的良好な状態で個体群が維持されているものと推測される。雲出川は1990年および2001年に分布調査が行われ、ネコギギは確認されていないが(三重県教育委員会資料)、流域が広範囲に及ぶため、今後の調査で分布が確認される可能性があると考えられる。

#### 5) 櫛田川水系

櫛田川の3地点で3回の潜水調査を行い、飯高町St. 1 で全長7.8cmのネコギギが1個体採捕された。飯高町市内の櫛田川は岩盤と砂礫底が大部分を占め、浮き石はほとんどみられなかった。採捕地点は砂底で流速が速く、必ずしもネコギギの生息に適した環境ではなかったが、この付近では、1990年にもネコギギが確認されていることや(三重県教育委員会・東海淡水生物研究会 1993)、本調査の実施前日にも全長約10cmのネコギギ1個体が採捕されていることから(三重県教育委員会資料)、櫛田川のネコギギは、限られた地点で少数が分布するものと推測される。

過去に櫛田川水系では、1972, 1990, 2001年に櫛田川でネコギギが確認されている(三重県教育委員会・東海淡水生物研究会 1993, 三重県教育委員会資料)。本調査でも1個体が確認されたが、1990年および2001年の調査でも1~2個体の確認にとどまっている。このことから、櫛田川のネコギギは個体数が少なく、絶滅の危機に瀕している可能性が考えられる。

#### 6) 宮川水系

横輪川、一之瀬川、藤川、大内山川の4河川17地点で延べ18回の潜水調査を行い、一之瀬川、藤川、大内山川の3河川9地点でネコギギが確認された。

一之瀬川では、調査を行った3地点全てでネコギギが確認された。度会町St. 1 は左岸側がコンクリート護岸であるが、自然の大岩が残され、その周辺に消波ブロックが投入されており、その付近で21個体のネコギギが確認された。度会町St. 2 は右岸側から流心にかけては砂礫底で、左岸側に大岩などからなる自然護岸が残っており、護岸の周辺で33個体のネコギギが確認された。度会

町St. 3は石積み堰堤の下流であり、堰堤直下の流速のない場所で4個体のネコギギが確認された。度会町St. 1およびSt. 2では、大型個体から小型個体まで出現したことから、継続的に繁殖が行われているものと推測される。

藤川では、調査を行った2地点ともにネコギギが確認された。藤川は全体的に浮き石の少ない平瀬が多いが、調査を行った2地点には淵や浮き石が比較的多く残っていた。26個体の生息が確認された大宮町St. 1は堰堤直上に形成された淵、11個体が確認された大宮町St. 2はSt. 1から約200m上流の平瀬であった。藤川の全体的な河川形態から考えると、ネコギギの分布する範囲は極めて狭いことが予測されるが、大宮町St. 1では大型個体から小型個体まで出現したことから、継続的に繁殖が行われているものと推測される。

大内山川では、潜水調査を行った8地点のうち、大宮町St. 3、St. 4、紀勢町St. 1、St. 2の4地点でネコギギが確認された。1個体のネコギギが目視確認された大宮町St. 3は砂利底で、左岸側に岩盤の自然護岸が残っていた。50個体のネコギギが確認された大宮町St. 4は流路の屈曲部に形成された淵で、右岸側は岩盤、底は砂礫底であった。73個体のネコギギが確認された紀勢町St. 1は右岸側に岩盤からなる自然護岸が残り、その付近は淵となっていた。浅い部分は、ほとんどが砂礫底であった。80個体のネコギギが確認された紀勢町St. 2は浮き石が散在する平瀬で、左岸側から流心にかけては砂礫底であるが、右岸側には木工沈床が設けられており、その付近で多くのネコギギが確認された。紀勢町St. 2付近は、1991年に行われた橋の付け替えに伴い、右岸側の自然護岸がコンクリートと蛇籠の護岸に置き換えられるなど、ネコギギの生息環境は大きく変化した(渡辺 1992)。右岸側の木工沈床付近で多くのネコギギが確認されたことから、木工沈床がネコギギの隠れ家となっている可能性が高いと考えられる。

大内山川は全体的に平瀬が多いが、滝原堰堤より下流は谷底深く流れ、淵が多くなる。今回ネコギギを確認した4地点のうち、大宮町St. 3は滝原堰堤の下流に位置しており、滝原堰堤より下流におけるはじめてのネコギギ確認事例である。採捕および目視によるネコギギの体長組成をみると、大宮町St. 3を除く3地点では大型個体から小型個体まで出現したことから、継続的に繁殖が行われているものと推測される。一方、大内山村を中心とする上流域では浮き石はあるものの、腐泥が堆積しており、ネコギギは確認されなかった。大内山川では、紀

勢町を中心とする中流域で現在でも多くのネコギギが確認されるが、上流域では1962年に大内山村で確認されているのみであり(三重県教育委員会・東海淡水生物研究会 1993)、それ以降ネコギギは確認されていない。その原因については今後検討する必要がある。

横輪川では、4地点で延べ5回の潜水調査を行った結果、ネコギギは確認されなかった。伊勢市St. 1の上流は淵、下流は平瀬となっており、いずれも砂礫底で、淵にのみ大きな岩がみられた。伊勢市St. 2は全体的に平瀬であるが、1箇所のみ流路の屈曲部に砂礫底の淵がみられた。伊勢市St. 3は堰堤の上下流であり、浮き石が多く、ネコギギの生息に適していると考えられる場所であった。伊勢市St. 4は左岸側が自然護岸で横穴などがある砂利底の平瀬であった。

過去に宮川水系では、宮川(1952, 1989, 1998, 1999年)、横輪川(2001年)、一之瀬川(1991, 2001年)、大内山川(1962, 1997, 1999, 2001年)、注連小路川(2001年)でネコギギの生息が確認されている(Okada and Kubota 1957, 三重県教育委員会・東海淡水生物研究会 1993, 原田 2000, 三重県教育委員会資料)。また、本調査により藤川ではじめてネコギギの分布が確認されたので、宮川水系におけるネコギギ分布河川は6河川となった。6河川全てで1990年以降にもネコギギが確認され、多くの河川で継続的に繁殖が行われていると考えられることから、現在において、宮川水系は県内最大のネコギギ分布域であると考えられる。横輪川では伊勢市St. 2付近で2001年にアユの網漁の際にネコギギが採捕されているが(三重県教育委員会資料)、現在までに横輪川で確認されたネコギギはこの1個体のみであり、今後、詳細な調査を行うことが望まれる。一之瀬川と大内山川は、本調査でも過去の調査でも複数の地点で多数のネコギギが確認され、現在も比較的良好な状態で個体群が維持されているものと推測される。藤川は本調査ではじめてネコギギが確認された河川である。個体数は比較的多いものと考えられるが、ネコギギが確認されたのは極めて狭い範囲であり、この生息地の保全が重要であると考えられる。

## 7) 五十鈴川水系

五十鈴川の1地点、島路川の3地点で延べ4回の潜水調査を行った結果、ネコギギは確認されなかった。両河川ともに水深1m以上の淵はみられず、浮き石の少ない平瀬が続いた。

過去に五十鈴川水系では、1952年頃と1966年に五十鈴川でネコギギが確認されているが(岡田ほか 1955, 樋

口 1980), それ以降, 1989, 1997, 1998年に本水系で行われた調査ではネコギギは確認されていない(三重県教育委員会・東海淡水生物研究会 1993, 三重県教育委員会資料)。本調査でも確認されなかったことから, 五十鈴川水系のネコギギ個体群はすでに絶滅したか, 絶滅に近い状態にあるものと考えられる。

#### 8) 揖斐川水系

本研究では分布調査を行わなかった揖斐川水系では, 1981年に岐阜県境に近い赤尾川でネコギギの分布が確認されているが, その後絶滅したとされている(清水・清水 1982)。また, 1991年には多度川でネコギギの分布調査が行われたが確認されていない(三重県教育委員会・東海淡水生物研究会 1993)。三重県内を流れる揖斐川水系の河川はわずかであり, これまでにネコギギ分布が確認されている他の7水系に比べ, 今後新たな生息地が確認される可能性は小さいと考えられる。

#### ネコギギ個体群の現状

本研究の結果および既存文献などをとりまとめたところ, 1950年代から2002年までに三重県内でネコギギの分

布が確認された河川は8水系18河川となった。これら河川におけるネコギギ確認事例について, 1980年代以前に確認された事例と1990年代以降に確認された事例を比較すると(Fig. 2), 1980年代以前に確認された12河川のうち, 1990年以降に確認されていない河川が7河川(揖斐川水系赤尾川, 員弁川水系員弁川・鎌田川・大平川, 朝明川水系田光川, 雲出川水系雲出川, 五十鈴川水系五十鈴川)にのぼった。河川に生息する一魚種の絶滅を証明することは困難であるが, これらの河川ではネコギギはすでに絶滅した可能性もある。この7河川のうち, 雲出川と五十鈴川を除く5河川は朝明川水系以北の河川であり, 県北部のネコギギ分布域は消失の危機に陥っているものと推測される。

1990年以降, ネコギギが確認された河川についてみると, 員弁川水系田切川, 鈴鹿川水系安楽川, 榑田川水系榑田川は複数回調査が行われたにもかかわらず, ごくわずかの個体が確認されただけであり, 個体群の維持が困難な状態にあると推測される。これらの河川はいずれの河川も砂や砂利が河床に多く堆積し, ネコギギの隠れ家となる場所の少ない点が共通していた。ネコギギ生息場

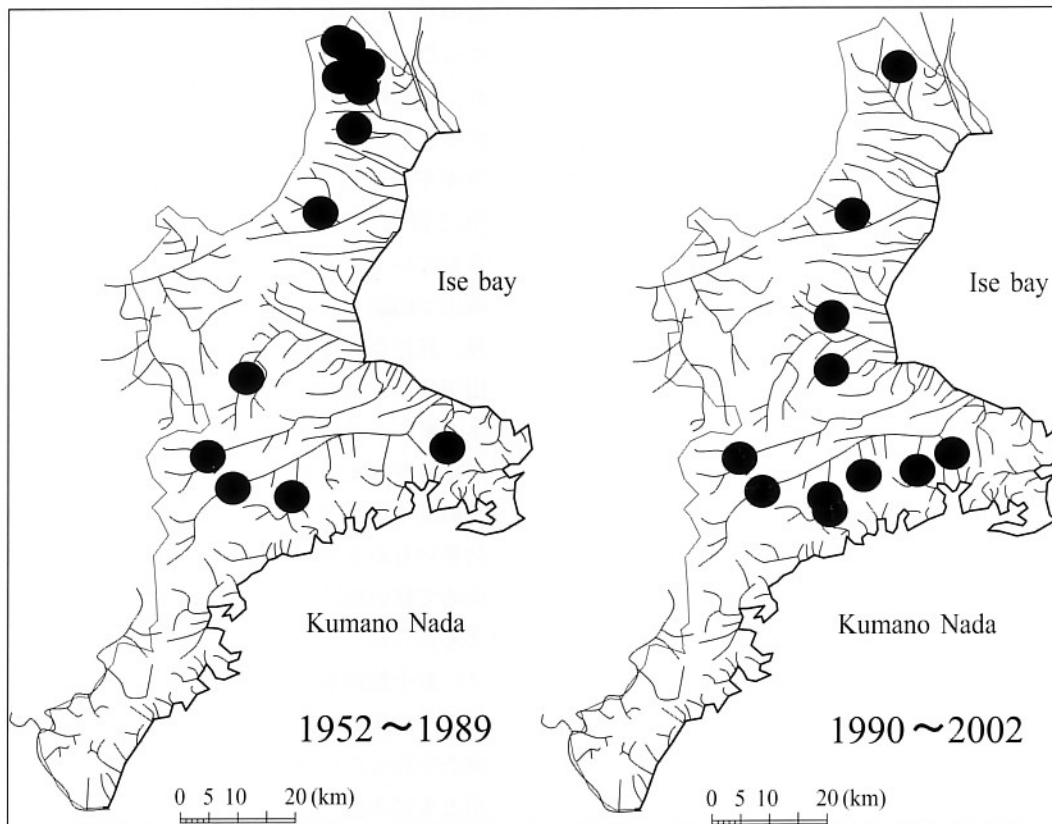


Fig 2. Map showing the rivers which inhabits *Pseudobagrus ichikawai* in Mie Prefecture.

所付近で河川に関する工事が行われる際には、多くの生息地に存在する淵および浮き石の保全・復元や、工事現場に生息するネコギギの一時的な保護飼育などの措置が必要と考えられる。さらに、個体群の絶滅も危惧されることから、人工繁殖による個体群の存続も念頭に入れた対策が必要と考えられる。

現在でも複数の地点で継続的な繁殖が行われ、比較的良好な状態で個体群が維持されていると考えられたのは雲出川水系長野川、宮川水系宮川・一之瀬川・大内山川の2水系4河川のみである。これらの河川では、短期的には個体群が絶滅する可能性は低いと考えられるが、ネコギギの生息に適した環境は局所的に存在するため、河川に関する工事などによる環境変化が起これば、その影響は大きいものと考えられる。生息場所付近で河川に関する工事が行われる際には、可能な限り個体群の絶滅が危惧される河川と同様の保護策がとられるべきである。これらの河川は河床に砂や砂利が少なく、河床に間隙が比較的多く形成される。その間隙をネコギギが隠れ家として利用することで、個体群の存続に寄与しているものと考えられる。

宮川水系横輪川、藤川、注連小路川は2000年以降にはじめてネコギギが確認された河川であり、個体群の現状に関する情報が不足している。今後さらなる調査を行い、現状を明らかにする必要がある。

### ネコギギ生息環境の類型化

ネコギギの生息が確認された17地点について、人為的な改変の有無という観点で生息環境を整理したところ、河床および護岸の人為的改変がほとんど行われていない場所、堰堤の影響を受けている場所、護岸工事などが行われた場所の3タイプに分けることができた。

河床および護岸の人為的改変がほとんど行われていない場所でネコギギが確認されたのは長野川の3地点、櫛田川の1地点、一之瀬川の1地点、藤川の1地点、大内山川の3地点の計9地点であった。このうち、長野川の2地点（美里村 St. 2, St. 3）、一之瀬川の1地点（度会町 St. 2）、藤川の1地点（大宮町 St. 2）、大内山川の3地点（大宮町 St. 3, St. 4, 紀勢町 St. 1）の7地点は、流れが比較的緩やかで河床には浮き石が多く、護岸は自然の状態に残されているという共通点がみられ、いずれの場所でも多数のネコギギが確認された。櫛田川の1地点（飯高町 St. 1）は流れがやや速く、河床には砂が堆積していた。長野川の1地点（美里村 St. 1）は、河床はほぼ全てが粘土質の岩盤であり、岩盤に形成され

た最大水深70cm程度の溝にわずかの礫や人頭大の石が堆積していた。河川水はほとんどが岩盤の溝を流速60cm/sec未満で流れており、ごくわずかな水が岩盤上を流れている状態であった。この場所は、他の生息地でみられるような淵や緩やかな流れなどがなく、本研究でネコギギを確認した他の地点とは大きく環境が異なることから、このような環境もネコギギの好適環境にあてはまるかどうかを検討するため、引き続きネコギギの動向に注目すべき地点である。これらの河床および護岸の人為的改変がほとんど行われていない場所は、櫛田川の1地点を除きネコギギが多数確認されたことから、自然の状態での河川環境を保全することはネコギギ個体群の保全にもつながるものと考えられる。

堰堤の影響を受けている場所でネコギギが確認されたのは田切川の1地点（北勢町 St. 3）、中村川の2地点（嬉野町 St. 4, St. 5）、長野川（美里村 St. 4）、一之瀬川（度会町 St. 3）、藤川（大宮町 St. 1）各1地点の計6地点であった。堰堤上流は土砂の堆積が進んでいない場合、ネコギギの生息に適した水深および流速が得られやすく、堰堤下流は、堰堤から流れ落ちる河川水により河床が洗掘されて淵が形成されることがあり、これらの場所に浮き石があればネコギギの生息に適した環境になりうる。このような条件を満たしたとき、堰堤がネコギギ生息の場を提供する要因になることがあると考えられる。しかし、多くの場合、堰堤直上には土砂が堆積し、堰堤直下は洗掘防止対策として水叩工が設けられているため、ネコギギの生息に適した環境が形成されることは少ないと考えられる。また、遊泳能力の劣るネコギギは、堰堤を遡上することは困難であることから、多くの堰堤は、ネコギギ個体群の分断という悪影響のみを招く要因となっていることに留意すべきである。

護岸工事などが行われた場所でネコギギが確認されたのは一之瀬川（度会町 St. 1）と大内山川（紀勢町 St. 2）各1地点の計2地点であった。度会町St. 1では岩盤や大岩が保存され、紀勢町St. 2では木工沈床が設置されていた。この2地点では、これらの岩盤や大岩、木工沈床の付近で多数のネコギギが確認された。このことは、護岸工事を行った場所でも、これら2例のような対処をすることにより、ネコギギが再び生息できる環境を復元できる場合があることを示唆している。ただし、これは一之瀬川や大内山川のようにネコギギの生息密度が比較的高く、一箇所でも個体群が絶滅しても、隣接した生息場所から他個体が移動できる可能性が高い箇所での事例であることに留意する必要がある。

## 要 約

三重県におけるネコギギ分布の現状を明らかにし、その保全に資することを目的に、2001年および2002年にネコギギ分布調査を行った。また、三重県内におけるネコギギ分布に関する文献等の収集と整理を行った。本研究では、員弁川水系田切川、雲出川水系中村川・長野川、櫛田川水系櫛田川、宮川水系一之瀬川・藤川・大内山川の4水系7河川でネコギギが確認され、このうち藤川からは初のネコギギの記録であった。文献等で分布が明らかになっている河川と合わせると、これまでに三重県内でネコギギ分布の記録がある河川は8水系18河川となった。

各河川における確認個体数および体長組成からネコギギ個体群の現状をみると、宮川水系および雲出川水系では比較的良好な状態で個体群が維持されている河川が多いが、員弁川水系、鈴鹿川水系、櫛田川水系では生息地および確認個体数はわずかであり、個体群の存続が懸念される状況であった。揖斐川水系、朝明川水系、五十鈴川水系ではネコギギ個体群はすでに絶滅したか、絶滅に近い状態であると考えられる。

また、ネコギギ生息場所について人為的改変の有無により類型化を試み、河床および護岸の人為的改変がほとんど行われていない場所、堰堤の影響を受けている場所、護岸工事などが行われた場所の3タイプに分類した。

## 謝 辞

本研究を行うにあたり、天然記念物ネコギギ調査指導委員会委員の奈良女子大学名誉教授名越誠博士、岐阜経済大学教授森誠一博士、三重大学生物資源学部助教授原田泰志博士、奈良女子大学理学部助教授（現京都大学理学部助教授）渡辺勝敏博士には数多くの助言をいただきました。同指導委員会事務局である三重県教育委員会文化財保護チームの村岡一幸主査には資料の提供など、多くの便宜を図っていただきました。河川におけるネコギギ分布調査にあたっては、神宮司庁および多くの内水面

漁業協同組合のご理解とご協力をいただきました。この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

## 文 献

- 原田泰志 2000：宮川上流魚類調査の報告。  
樋口行雄 1980：三重県の淡水魚類相。三重県立博物館研究報告。自然科学，2，69-100。  
細谷和海 2000：ギギ科。日本産魚類検索 全種の同定。東海大学出版会，東京，pp.1470。  
環境庁 1999：汽水・淡水魚類レッドリスト。  
三重県教育委員会・東海淡水生物研究会 1993：天然記念物ネコギギ—三重県における分布・生態調査報告—。三重自然誌の会 1995：自然のレッドデータブック・三重。三重県教育文化研究所，津。  
森 誠一・名越 誠 1989：ネコギギ。日本の淡水魚。山と溪谷社，東京。  
名越 誠 1978：三重県における淡水魚類の地理的分布。淡水魚，4，12-17。  
岡田弥一郎・伊藤隆・窪田三郎 1955：神宮宮域内五十鈴川流域の淡水生物相。神宮農業館報告B（生物）。（1）1-18，pl. I-IV。  
Okada Y. and S. Kubota 1957：Description of a new freshwater catfish *Coreobagrus ichikawai*, with an emendation of the genus *Coreobagrus* Mori. Japan. J. Ichthyol., 5 (3-6), 143-145。  
岡田弥一郎・鈴木 清 1963：鈴鹿山系の淡水魚について。鈴鹿山脈自然科学調査報告書，91-96。  
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。関西自然保護機構会報，8，13-24。  
水産庁 1998：日本の希少な野生水生生物に関するデータブック。（社）日本水産資源保護協会，東京。  
渡辺勝敏 1992：清流のシンボルフィッシュとしてのネコギギ。淡水魚保護，5，14-17。  
渡辺勝敏 1997：ネコギギ。日本の希少淡水魚の現状と系統保存。緑書房，東京。



Appendix Table 1-1. Total and standard lengths and weights of *Pseudobagrus ichikawai* (2001).

River systems	Rivers	Stations	Sampling date	Total length(cm)	Standard length(cm)	Body weight(g)
Kumozu	Nakamura	Ureshino 4	2001/8/29	4.8	3.9	1.3
Kumozu	Nakamura	Ureshino 4	2001/8/29	4.3	3.5	0.8
Kumozu	Nakamura	Ureshino 4	2001/8/29	3.1	2.4	0.3
Kushida	Kushida	Iidaka 1	2001/9/20	7.8	6.5	5.3
Miya	Ichinose	Watarai 1	2001/9/17	7.0	5.7	3.8
Miya	Ichinose	Watarai 1	2001/9/17	11.0	9.0	14.1
Miya	Ichinose	Watarai 1	2001/9/17	8.4	7.0	6.4
Miya	Ichinose	Watarai 1	2001/9/17	6.2	5.0	2.5
Miya	Ichinose	Watarai 2	2001/9/19	8.5	6.8	6.8
Miya	Ichinose	Watarai 2	2001/9/19	8.5	6.9	6.8
Miya	Ichinose	Watarai 2	2001/9/19	9.3	7.8	9.2
Miya	Ichinose	Watarai 2	2001/9/19	7.3	5.7	4.1
Miya	Ichinose	Watarai 2	2001/9/19	8.0	6.7	6.0
Miya	Ichinose	Watarai 2	2001/9/19	6.9	5.7	3.8
Miya	Ichinose	Watarai 2	2001/9/19	4.8	3.8	1.1
Miya	Ichinose	Watarai 2	2001/9/19	7.5	6.3	4.6
Miya	Ichinose	Watarai 3	2001/9/19	12.4	10.2	21.4
Miya	Fuji	Omiya 1	2001/9/18	10.4	8.7	13.0
Miya	Fuji	Omiya 1	2001/9/19	12.6	10.4	27.8
Miya	Fuji	Omiya 1	2001/9/20	9.5	7.9	9.8
Miya	Fuji	Omiya 1	2001/9/21	6.6	5.6	3.6
Miya	Fuji	Omiya 2	2001/9/18	9.3	7.6	9.6
Miya	Ouchiyama	Omiya 4	2001/9/25	9.4	7.9	8.9
Miya	Ouchiyama	Omiya 4	2001/9/25	10.1	8.3	11.4
Miya	Ouchiyama	Omiya 4	2001/9/25	7.7	6.5	5.3
Miya	Ouchiyama	Omiya 4	2001/9/25	9.7	7.9	9.6
Miya	Ouchiyama	Omiya 4	2001/9/25	7.0	5.9	3.9
Miya	Ouchiyama	Omiya 4	2001/9/25	7.5	6.0	5.0
Miya	Ouchiyama	Omiya 4	2001/9/25	4.9	4.0	1.2
Miya	Ouchiyama	Omiya 4	2001/9/25	8.1	6.3	6.1
Miya	Ouchiyama	Kisei 1	2001/9/25	9.0	7.4	7.1
Miya	Ouchiyama	Kisei 1	2001/9/25	8.9	7.3	7.5
Miya	Ouchiyama	Kisei 1	2001/9/25	4.7	3.9	1.2
Miya	Ouchiyama	Kisei 1	2001/9/25	6.2	5.0	2.6
Miya	Ouchiyama	Kisei 1	2001/9/25	7.7	6.3	4.6
Miya	Ouchiyama	Kisei 1	2001/9/25	8.7	7.2	7.0
Miya	Ouchiyama	Kisei 1	2001/9/25	7.0	5.8	3.7
Miya	Ouchiyama	Kisei 1	2001/9/25	4.4	3.7	1.1
Miya	Ouchiyama	Kisei 1	2001/9/25	9.6	7.9	9.7
Miya	Ouchiyama	Kisei 2	2001/9/25	12.2	10.2	20.6
Miya	Ouchiyama	Kisei 2	2001/9/25	9.4	7.7	9.0
Miya	Ouchiyama	Kisei 2	2001/9/25	6.7	5.5	3.6
Miya	Ouchiyama	Kisei 2	2001/9/25	9.2	7.7	8.6
Miya	Ouchiyama	Kisei 2	2001/9/25	10.7	8.9	12.7
Miya	Ouchiyama	Kisei 2	2001/9/25	6.6	5.4	3.5
Miya	Ouchiyama	Kisei 2	2001/9/25	4.6	3.8	1.1
Miya	Ouchiyama	Kisei 2	2001/9/25	4.5	3.8	1.2
Miya	Ouchiyama	Kisei 2	2001/9/25	4.6	3.8	1.0
Miya	Ouchiyama	Kisei 2	2001/9/25	4.6	3.9	1.2
Miya	Ouchiyama	Kisei 2	2001/9/25	4.2	3.6	0.9
Miya	Ouchiyama	Kisei 2	2001/9/25	4.7	4.0	1.4
Miya	Ouchiyama	Kisei 2	2001/9/25	4.3	3.6	0.9
Miya	Ouchiyama	Kisei 2	2001/9/25	13.3	11.1	27.7
Miya	Ouchiyama	Kisei 2	2001/9/25	4.5	3.8	1.0

Appendix Table 1-2. Total and standard lengths and weights of *Pseudobagrus ichikawai* (2002).

River systems	Rivers	Stations	Sampling date	Total length(cm)	Standard length(cm)	Body weight(g)
Kumozu	Nagano	Misato 1	2002/9/19	9.2	7.6	8.5
Kumozu	Nagano	Misato 1	2002/9/19	3.8	3.1	0.7
Kumozu	Nagano	Misato 1	2002/9/19	9.7	8.2	9.6
Kumozu	Nagano	Misato 1	2002/9/19	4.0	3.3	0.8
Kumozu	Nagano	Misato 2	2002/9/11	7.2	6.0	4.2
Kumozu	Nagano	Misato 2	2002/9/11	8.8	7.3	8.2
Kumozu	Nagano	Misato 2	2002/9/11	4.1	3.4	0.8
Kumozu	Nagano	Misato 2	2002/9/11	6.6	5.4	3.4
Kumozu	Nagano	Misato 2	2002/9/11	9.0	7.3	7.9
Kumozu	Nagano	Misato 2	2002/9/11	9.1	7.6	8.4
Kumozu	Nagano	Misato 2	2002/9/11	3.4	2.9	0.5
Kumozu	Nagano	Misato 3	2002/9/11	13.0	10.9	23.5
Kumozu	Nagano	Misato 3	2002/9/11	9.3	7.8	9.6
Kumozu	Nagano	Misato 3	2002/9/11	10.7	9.0	15.6
Kumozu	Nagano	Misato 3	2002/9/11	9.4	7.7	9.4
Kumozu	Nagano	Misato 3	2002/9/11	7.5	6.3	4.9
Kumozu	Nagano	Misato 3	2002/9/11	3.3	2.7	0.5
Kumozu	Nagano	Misato 3	2002/9/11	3.9	3.2	0.7
Kumozu	Nagano	Misato 3	2002/9/11	3.1	2.6	0.4
Kumozu	Nagano	Misato 3	2002/9/11	8.1	6.7	6.1
Kumozu	Nagano	Misato 4	2002/9/11	3.9	3.2	0.7
Kumozu	Nagano	Misato 4	2002/9/11	3.8	3.2	0.6
Kumozu	Nagano	Misato 4	2002/9/11	3.7	3.1	0.6
Kumozu	Nagano	Misato 4	2002/9/11	4.2	3.4	0.7
Kumozu	Nagano	Misato 4	2002/9/11	4.1	3.3	0.7
Kumozu	Nagano	Misato 4	2002/9/11	7.5	6.2	4.8