

長良川支流, 伊自良川水系における魚類の分布

Fish fauna of Ijira River system, branches of Nagara River

古田健也・古屋康則

Kenya FURUTA and Yasunori KOYA

Abstract

Ijira River system is one of the big branches of the Nagara River. We investigated fish fauna in the Ijira River and its branches by collection and observation from April to November in 2005. We confirmed 38 species in 13 families of teleosts in this river system. Three new species were found in the Ijira River system. Variations in species changed in some rivers throughout the sampling period.

はじめに

長良川に生息する魚類に関する調査は過去に幾度となくなされており(丹羽, 1957; 金子, 1974; 後藤・後藤, 1971; 後藤ら, 1994), これまでに全体で126種が確認されている。そのうち淡水魚(純淡水魚と通し回遊魚)として約78種類の生息が報告されている(後藤ら, 1994)。また, 長良川の支流である伊自良川水系では11科32種の魚類の生息が確認されている(古屋・中谷, 1997)。さらに, 岐阜市内に生息する魚類の調査として1997年から1999年にかけて後藤らにより行われ, 2000年に出版物としてまとめられた「岐阜市自然環境実態調査報告」(岐阜市, 2000)によると, 岐阜市内の長良川およびその支流で45種の硬骨魚類が確認されている。

伊自良川は, 岐阜市の北部を流れる長良川の支流で, 東側から鳥羽川, 西側から板屋川が合流し岐阜市南西部で長良川に注いでいる。ほとんどの流程が平野部であるため流れは穏やかであるが, 湧水が多いため夏季の水温は比較的低く押さえられている。また, 上流部の流程の大部分が田園地帯の中を貫流しており, 場所によってはミクリやオオカナダモなどの水生植物が多く繁茂し, 岐阜市の住宅地内を貫流しながら良好な水環境を残している。

今日, 岐阜市周辺の河川はほぼ改修工事し尽くされ, 伊自良川水系もほとんどの場所で自然のままの姿は失われ, コンクリートやブロックでの護岸となっている。しかし, 河川改修の工法も見直され, 近年行われた工事では魚類の生息に配慮した工法により護岸されている場所も増えてきているようである。このように河川が環境が変化してきた中で, どのような魚種が各河川に生息しているのかを記録に留めておくことは有意義なことであり,

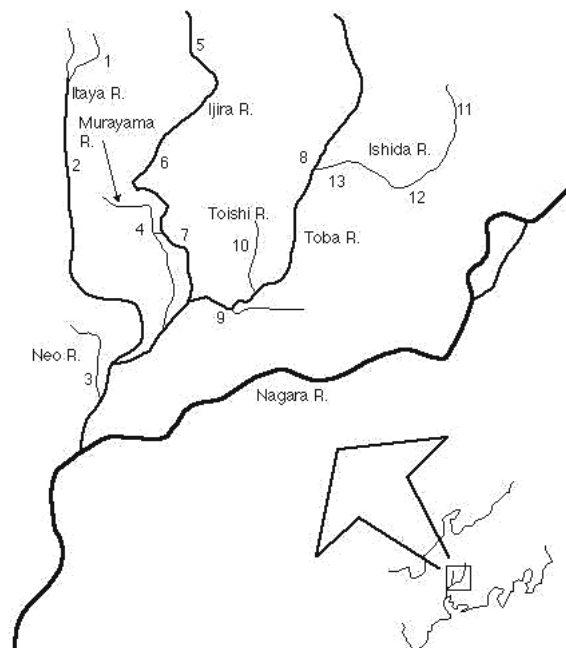


Fig. 1. Map of Ijira River system and sampling points in the present study.

河川改修等の工事終了後、魚類相がいかに変化したかを明らかにする上での基礎的なデータとして利用もできる。また、伊自良川では前記のように1996年から1999年にかけて魚類相の調査がなされており（古屋・中谷，1997；岐阜市，2000），そこに住む魚種がこの10年ほどの間でいかに変化したかを確認する意味で、過去のデータとの比較も可能である。このような意味から、本報告では2005年現在の伊自良川水系に生息する魚類の種類を確認することを目的とした。

主な調査河川と調査地点の概要

調査地点をFig. 1に示した。以下に各調査地点の概要を写真（Fig. 2, 3）とともに示す。

【板屋川】

①板屋川上流部（Fig. 2a）：川幅は3 mほどで、ところどころにある落差1 mほどの人工の堰により寸断されている。河岸には二面張りあるいは三面張りのコンクリート護岸がなされているが、土砂が大量に堆積した川辺には植物も多く、複雑な流れも形成されている。

②板屋川中流部（Fig. 2b）：河岸には二面張りの護岸がなされているが、川原が広いため護岸の影響はあまり無いようである。川幅は5 mから10 mほどあり、水草は少ないが川辺には植物が多い。本調査中にこの調査地点の上流では、浚渫工事がなされていた。

【根尾川】

③根尾川下流（Fig. 2c）：湧水が多いためか流程の割に水量が多い。泥底でミクリが繁茂している。河岸には二面張りの護岸や、場所によってはワイヤーネットに玉石を詰めた護岸がなされている。伊自良川との出合から200 mほどの場所に1.5 mほどの落差があり、魚道も無いためかなりの大水が出ないと魚類の遡上は不可能と思われる。

【村山川】

④村山川下流（Fig. 2d）：三面張りのコンクリート護岸がなされている。川幅3 mほどのところどころに土砂が堆積しており、そこには植物が茂り、流れには淀みもある。調査地点の下流には泥底でミクリが生育している場所もあり、伊自良川に直接流れ込んでいるため魚類の遡上も容易である。

【伊自良川】

⑤伊自良川上流（Fig. 2e）：川幅は5 mほどで、水深が1 m以上の所もあり流れは緩やかである。河岸は切り立ったコンクリート護岸だが、水底にはミクリが繁茂している。

⑥伊自良川中流上（Fig. 2f）：川幅は10 m以上の所もあり水量も多く、1 m以上の深さの淵や早瀬もある。砂から砂利底でかなり大きな石も転がっている。場所によってはワイヤーネットに玉石を詰めた物や人工穴のあるブロックでの護岸がなされている。水草は少ないが、水辺には植物が多い。

⑦伊自良川中流下（Fig. 3a）：川幅は20 mほどで、流れは緩く水深も深い。泥底で、ミクリやオオカナダモが多い。

【鳥羽川】

⑧鳥羽川中流（Fig. 3b）：川の流れがカーブしているため、瀬や淵が連続している。川幅は5～10 mほどあり、水量は豊富である。砂利底でところどころに大きな石もあり、環境は複雑である。

⑨鳥羽川下流（Fig. 3c）：川幅は20 mほどで、流れは緩く、川底にはミクリやオオカナダモが茂っている。泥底で水深は深い。

【戸石川】

⑩戸石川全域（Fig. 3d）：川幅は2 mほどで流程は短く水量も一年を通じて少ない。ところどころに玉石もあるが、ほとんどが泥または砂底である。河岸はコンクリートで護岸されているが、場所によっては護岸の下が深くえぐられて魚類の隠れ家となっている。土砂が堆積した川辺には植物が茂り、アシの生育する場所もあり、川底にはミクリやオオカナダモが多い。また、二枚貝や巻き貝が非常に多く生息している。



Fig. 2. Photos at river sampling points where we collected fish. a: upper reaches of Itaya R. (point 1 in Fig. 1); b: middle reaches of Itaya R. (point 2 in Fig. 1); c: lower reaches of Neo R. (point 3 in Fig. 1); d: lower reaches of Murayama R. (point 4 in Fig. 1); e: upper reaches of Ijira R. (point 5 in Fig. 1); and f: upper-middle reaches of Ijira R. (point 6 in Fig. 1).

【石田川】

①石田川上流 (Fig. 3e)：川幅は2 mほどで，河岸の両側をコンクリートによって護岸されているが，場所によって土砂が堆積したり底が掘れているため流れは複雑である。川辺には植物も多く，アシやスキなどが川面を覆い隠している場所もある。

②石田川中流 (Fig. 3f)：川幅は5～8 mほどで，流れは穏やかである。石垣積みの護岸もあり水辺の植物が多く，その下が大きくえぐれている場所もある。

③石田川下流 (Fig. 3g)：鳥羽川に流れ込む直前で，川幅1.5 mほどの用水路状態となっている。



Fig. 3. Photos at river sampling points where we collected fish. a: lower-middle reaches of Ijira R. (point 7 in Fig. 1); b: upper reaches of Toba R. (point 8 in Fig. 1); c: lower reaches of Toba R. (point 9 in Fig. 1); d: Toishi R. (point 10 in Fig. 1); e: upper reaches of Ishida R. (point 11 in Fig. 1); f: middle reaches of Ishida R. (point 12 in Fig. 1); and g: lower reaches of Ishida R. (point 13 in Fig. 1).

流れが一直線に変化がほとんど無く一様である。

調査方法

調査は2005年4月から11月まで行った。調査回数は河川によって異なり、多いところとしては戸石川の22回、少ないところとしては村山川の1回のみである。採集は主に手網（口径 40 cm, 目合い 5 mm）により行ったが、水深の深い調査地点（⑦および⑨）では釣りのみにより行った。採集は全

て日中に行った。また，目撃したものについても魚種が明瞭に識別できた場合にはデータに加えた。通常の採集記録は魚種だけに留め，採集個体数，体長などは測定しなかったが，10月11日に調査地点①および⑥で行った調査では全魚種数を計数した。魚種の科名および学名の表記は，「日本の淡水魚」(1989)に従った。尚，ヨシノボリ属の数種に関しては，分類が困難なため「ヨシノボリ類」として扱った。

結 果

今回の調査で採集および目撃した魚種，および河川ごとに採集された魚種をTable 1に示した。確認された魚種は13科，38種類に及び，この内22種はコイ科の魚で占められた。オイカワ，カワムツ，アブラハヤ，メダカ，タイリクバラタナゴ，およびヨシノボリ類（主にカワヨシノボリ）は採集個体数も多く，ほとんどの河川で確認できた。特にメダカおよびヨシノボリ類は全ての河川で確認できた。以下に，調査河川ごとの確認魚種と調査状況を示す。

板屋川では19回の採集を行い，27種類が確認された。ウキゴリ (Fig. 4a) は夏以降にのみ見られるという季節変化が見られた。イチモンジタナゴ (Fig. 4b)，ウナギ，およびタカハヤはこの河川でのみ確認された。10月11日に上流で行った調査 (Table 2) では9種類が確認され，カワムツが651尾と圧倒的に多く，次いでヨシノボリ類が214尾と多かった。

根尾川では9回の採集で，16種が採集され，ボラ1種が目撃された。ここでは，他の河川で普通に見られるカワムツが全く採集されなかった。逆にこの河川の下流部でのみボラ (20 cm前後のものが数十尾) が目撃された。

村山川では1度しか調査を行っておらず，確認した魚種も5種に留まった。

伊自良川では21種が採集され，4種が目撃された。流れが比較的速い中流上では，雑食性の小型魚としてオイカワ，カワムツ，およびアブラハヤが優勢であったが，流れが緩やかで水深のある中流下は，同じニッチの魚種としてコウライモロコが多かった。10月11日に中流上で行った調査 (Table 2) では15種類が確認され，ヨシノボリ類が315尾と圧倒的に多く，次いでカワムツおよびアブラハヤがそれぞれ54および55尾と多かった。採集はできなかったがコイ，オオクチバス，カムルチーのほかアユの生息が確認された。

鳥羽川では14種が採集され，カムルチー1種が目撃された。中流では手網による調査は1度のみ，下流では釣りのみでの採集しか行わなかったため，採集できていない魚種も数多くあると思われる。下流部にはコイ科の小型魚も多く確認されたが，オオクチバスの成魚の姿も多く見られた。

戸石川では年間を通して，22回の採集を行った。河川の規模は調査した中で最小だが，魚種は非常に豊富であり，30種類の魚種が確認できた。季節ごとの代表的な採集記録をTable 3に示した。この河川の上流部の浅瀬にはタナゴ類やカワヒガイの産卵に使用される二枚貝が多く生息し，春にはカワヒガイを筆頭にタナゴ類が上流部に多かった。また，夏にはオイカワおよびカワムツが数としては優占した。魚類ごとの季節変化の代表例としては，春には普通に採集できたカワヒガイが夏以降少なくなったこと，夏には全く採集できなかったゼゼラが秋に急に多くなったこと，春には全く採集できなかったウキゴリ (Fig. 4a) が夏に多く採集され，秋には再び少なくなったこと，春にはわずかししか採集できなかったモツゴが夏以後普通に採集できるようになったこと，オオクチバスおよびブルーギルが夏頃から採集され始めること，などが挙げられる。また，この河川でのみ数尾のカネヒラ (Fig. 4c)，およびツチフキとグッピー (Fig. 4d) がそれぞれ1尾ずつ採集された。採集されたカワヒガイの中には，体長・体型ともビワヒガイと思われる大型個体が数尾含まれていた (Fig. 4e)。

石田川では3地点で採集を行い，16種が確認された。中・上流部は魚種も豊富だが，下流部では大型のニゴイのみが確認された。

Table 1. List of fish collected at each branches of Ijira River system in Gifu Prefecture.

Japanese name	Family name	Species name	Branch name*						
			It	N	M	Ij	Tb	Ti	Is
Unagi	Anguillidae	<i>Anguilla japonica</i>	+						
Ayu	Plecoglossidae	<i>Plecoglossus a. altivelis</i>	+			±			
Oikawa	Cyprinidae	<i>Zacco platypus</i>	+	+		+	+	+	+
Kawamutsu		<i>Zacco temmincki</i>	+			+	+	+	+
Ugui		<i>Tribolodon hakonensis</i>		+		+			
Aburahaya		<i>Phoxinus lagowski steindahneri</i>	+	+		+	+	+	
Takahaya		<i>Phoxinus oxycephalus jouyi</i>	+						
Tamoroko		<i>Gnathopogon e. elongatus</i>	+	+		+	+	+	
Motsugo		<i>Pseudorasbora parva</i>	+	+		+		+	+
Kamatsuka		<i>Pseudogobio e. esocinus</i>	+	+		+		+	+
Tsuchifuki		<i>Abbottina rivularis</i>							+
Zezera		<i>Biwia zezera</i>					+	+	+
Kouraimoroko		<i>Squalidus chankaensis tsuchigae</i>					+	+	+
Itomoroko		<i>Squalidus g. gracilis</i>					+	+	+
Nigoï		<i>Hemibarbus barbus</i>	+	+		+	+	+	+
Koi		<i>Cyprinus carpio</i>	+	+		±	+	+	
Ginbuna		<i>Carassius sp.</i>	+	+		+	+	+	+
Gengoroubuna		<i>Carassius cuvieri</i>					+	+	+
Yaritanago		<i>Tanakia lanceolata</i>	+			+		+	+
Aburabote		<i>Tanakia limbata</i>	+			+		+	+
Ichimonjitanago		<i>Acheilognathus cyanostigma</i>	+						
Kanehira		<i>Acheilognathus rhombeus</i>							+
Tairikubaratanago		<i>Rhodeus o. ocellatus</i>	+	+	+			+	+
Kawahigai		<i>Sarcocheilichthys v. variegatus</i>	+			+		+	
Dojou	Cobitidae	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	+					+	
Shimadojou		<i>Cobitis biwae</i>	+		+	+	+	+	+
Sujisimadojou		<i>Cobitis sp.</i>	+						+
Akaza	Amblycipitidae	<i>Liobagrus reini</i>					+		
Namazu	Siluridae	<i>Silurus asotus</i>	+	+				+	+
Medaka	Adrianichthyidae	<i>Oryzias latipes</i>	+	+	+	+	+	+	+
Guppy	Poeciliidae	<i>Poecilia reticulata</i>							+
Bora	Mugilidae	<i>Mugil c. cephalus</i>			±				
Kamuruchi	Channidae	<i>Channa argus</i>					±	±	
Ookuchibasû	Centrarchidae	<i>Micropterus salmonides</i>	+	+			±	+	+
Burugiru		<i>Lepomis macrochirus</i>	+	+				+	+
Donko	Odontobutidae	<i>Odontobutis obscura</i>	+			+		+	+
Yoshinobori	Gobiidae	<i>Rhinogobius sp.</i>	+	+	+	+	+	+	+
Ukigori		<i>Chaenogobius urotaenia</i>	+	+					+
Total	13	38	27	9	5	25	15	30	16

+: collected fish, ±: observed fish.

* It: Itaya R., N: Neo R., M: Murayama R., Ij: Ijira R., Tb: Toba R., Ti: Toishi R., Is: Ishida R.

Table 2. Number of fish collected at Itaya and Ijira Rivers on 11 October, 2005.

Japanese name	Species name	Branch name	
		Itaya R.	Ijira R.
Oikawa	<i>Zacco platypus</i>	12	4
Kawamutsu	<i>Zacco temmincki</i>	651	54
Aburahaya	<i>Phoxinus lagowski steindahneri</i>		55
Takahaya	<i>Phoxinus oxycephalus</i>	21	
Tamoroko	<i>Gnathopogon e. elongatus</i>		4
Kamatsuka	<i>Pseudogobio e. esocinus</i>		2
Zezera	<i>Biwia zezera</i>		2
Itomoroko	<i>Squalidus g. gracilis</i>		4
Ginbuna	<i>Carassius</i> sp.	7	2
Yaritanago	<i>Tanakia lanceolata</i>		7
Aburabote	<i>Tanakia limbata</i>	7	12
Ichimonjitanago	<i>Acheilognathus cyanostigma</i>	3	
Tairikubaratanago	<i>Rhodeus o. ocellatus</i>	9	
Kawahigai	<i>Sarcocheilichthys v. variegatus</i>		1
Shimadojou	<i>Cobitis biwae</i>		5
Medaka	<i>Oryzias latipes</i>	21	15
Donko	<i>Odontobutis obscura</i>		1
Yoshinobori	<i>Rhinogobius</i> sp.	214	315
Total	18	945	483

考 察

今回の調査では, 伊自良川水系で38種の魚類を確認することができた。伊自良川水系での調査として始めて確認された魚種としては, イチモンジタナゴ (Fig.4b), カネヒラ (Fig.4c), グッピー (Fig.4d), コウライモロコ (Fig. 4f), およびボラが上げられる。この内コウライモロコについては, 岐阜市の調査 (2000) では全く確認されておらず, そのかわり今回確認できなかったスゴモロコが確認されている。このことから, 岐阜市 (2000) でスゴモロコとされているものはコウライモロコの誤認ではないかと思われる。グッピーについては状況から考えて飼育魚が故意または過失により流出した個体であると考えられ, 調査地で繁殖している可能性は少ないと思われる。一方, イチモンジタナゴおよびボラについては自然分布と考えられ, カネヒラについても調査地で繁殖している可能性が高く, 今回が初めての報告となる。以上の新規確認魚種と, これまでに伊自良川水系で生息が確認されているアマゴ, ホトケドジョウ, ハリヨ, カダヤシ, ハス, シロヒレタビラ, ズナガニゴイ, およびシマヨシノボリ (古屋・中谷, 1997; 岐阜市, 2000) を含めると, 伊自良川水系には少なくとも45種の魚類が生息していると考えられる。長良川で確認されている純淡水魚と通し回遊魚を含めた78種の魚類 (後藤ら, 1994) の半数以上, 岐阜市で生息が確認された49種の硬骨魚 (古屋・中谷, 1997; 岐阜市, 2000; 今回の調査) の90%以上が伊自良川水系に生息していることとなる。また, 今回の調査により, 戸石川ではビワヒガイの可能性のある個体が採集された (Fig. 4e)。ビワヒガイの天然分布域は琵琶湖水系であり, アユの放流に伴って侵入してきた可能性が考えられ, 今後これらの個体を精査する必要がある。

Table 3. Seasonal changes in fish fauna at Toishi River.

Species name	5/10	5/13	6/10	6/21	8/12	8/29	10/28	11/10
<i>Zacco platypus</i>	+	+	+		+	+	+	+
<i>Zacco temmincki</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Phoxinus lagowski steindahneri</i>				+	+		+	+
<i>Gnathopogon e. elongatus</i>	+	+		+		+	+	+
<i>Pseudorasbora parva</i>						+	+	+
<i>Pseudogobio e. esocinus</i>	+	+		+	+	+	+	+
<i>Abbottina rivularis</i>							+	
<i>Biwia zezera</i>	+	+					+	+
<i>Squalidus chankaensis tsuchigae</i>			+					
<i>Squalidus g. gracilis</i>	+	+						
<i>Hemibarbus barbuis</i>	+	+			+	+	+	+
<i>Cyprinus carpio</i>	+	+				+	+	+
<i>Carassius</i> sp.	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Carassius cuvieri</i>	+	+						+
<i>Tanakia lanceolata</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Tanakia limbata</i>		+	+			+	+	+
<i>Rhodeus ocellatus o.</i>			+		+	+	+	+
<i>Sarcocheilichthys v. variegatus</i>	+	+			+		+	
<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	+	+					+	
<i>Cobitis biwae</i>			+	+	+		+	
<i>Cobitis</i> sp.		+				+		
<i>Silurus asotus</i>					+	+		
<i>Oryzias latipes</i>			+	+			+	
<i>Poecilia reticulata</i>							+	
<i>Odontobutis obscura</i>		+						
<i>Micropterus salmonides</i>						+	+	+
<i>Lepomis macrochirus</i>						+		+
<i>Rhinogobius</i> sp.	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Chaenogobius urotaenia</i>					+	+		
Total number of species	14	17	10	9	13	18	20	18

以前、伊自良川水系で行われた調査（古屋・中谷，1997；岐阜市2000）と今回の調査で採集された魚種を比較してみると、今回はアマゴ、ホトケドジョウ、カダヤシ、ハス、シロヒレタビラ、ズナガニゴイ、およびハリヨが確認できなかった。いずれの魚種ももとの生息数が少ないか、あるいは生息域が限られていると考えられるため、今回は採集から漏れた可能性が高い。1996年の調査と今回の調査で採集地点が近接している板屋川での調査結果、および1997年から1999年に岐阜市が行った板屋川での調査結果の比較をTable 4に示した。以前の調査で確認され今回確認できなかった魚種は、ウグイおよびイトモロコである。いずれも今回調査した地点より主に下流で確認されていることを考えると、採集漏れによると思われる。逆に今回の調査でのみ確認できたものとしては、モツゴ、イチモンジタナゴ、およびカワヒガイが挙げられる。イチモンジタナゴはもともと生息数が少ないと考えられることから、前回の調査での採集漏れの可能性が高いが、モツゴとカワヒガイは他の河川で

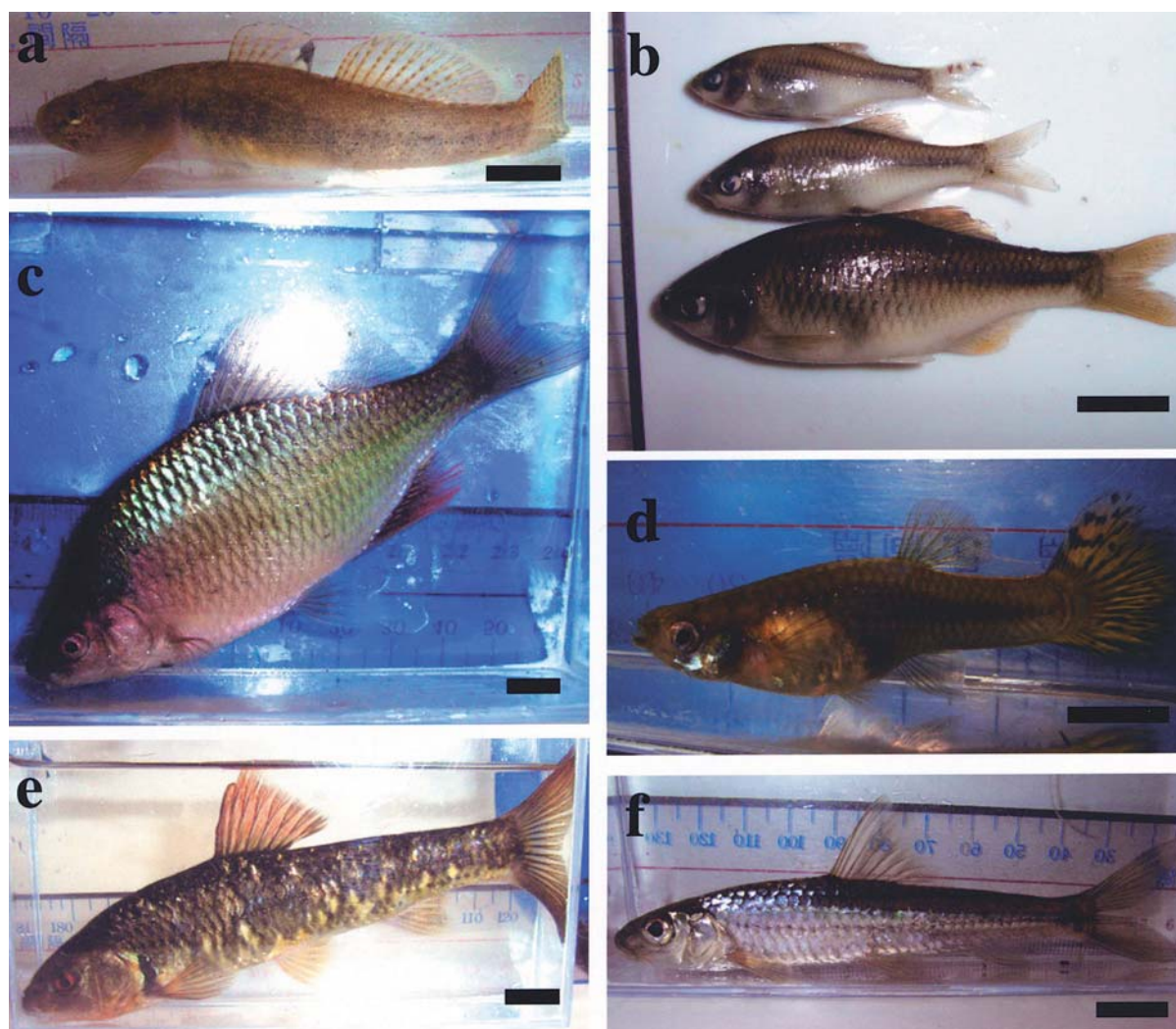


Fig. 4. Photos of fishes collected in the present study. a: *Cheanogobius urotaenia*; b: *Poecilia reticulata*; c: *Acheilognathus cyanostigma* (fixed samples); d: *Acheilognathus rhombeus*; e: *Squalidus chankaensis* subsp.; f: *Sarcocheilichthys* sp. Scale bar = 1cm.

は普通に見られるにもかかわらず、今まで確認されていなかったことから、近年になって板屋川へ侵入した可能性が考えられる。

戸石川での調査から、カワヒガイ、モツゴ、ゼゼラ、およびウキゴリなどの魚類は季節により移動することが示唆された。この現象については今後定点を設けての定量的な調査が望まれる。ここには記載していないが、長良川本流藍川橋付近ではヌマチチブが採集された。また、岐阜市付近の長良川本流ではカジカ（小卵型）も採集されている。しかし、過去の伊自良川における調査、および今回の調査においては両種とも確認されていない。カジカやヌマチチブのような通し回遊魚が、遡上する河川をどのように選択するのかは興味深い問題である。

調査した河川の中で、特筆すべきは戸石川である。調査した河川の中でもっとも小規模な河川であり、しかも河岸の両側はコンクリートで護岸されている。しかし、底がえぐれている場所や、土砂が貯まって草が茂っている場所があり、底には水草が多く、二枚貝や巻き貝がどの河川よりも豊富であった。このような条件さえ整えば、川幅わずか2 mほどの小河川でも30種類という、岐阜市に生息する49種の硬骨魚類（古屋・中谷, 1997; 岐阜市, 2000; 今回の調査）の60%以上の魚種が、また体長50 cmを越えるようなコイやニゴイ、ナマズなどが生息できるようである。しかし、戸石川には

Table 4. List of fish confirmed at Itaya River in three surveys carried out from 1996 to 2005.

Japanese name	Species name	1996 ^{*1}	1997-99 ^{*2}	2005 ^{*3}
Unagi	<i>Anguilla japonica</i>	+	+	+
Ayu	<i>Plecoglossus a. altivelis</i>	+		+
Amago	<i>Oncorhynchus masou ishikawae</i>		+	
Oikawa	<i>Zacco platypus</i>	+	+	+
Kawamutsu	<i>Zacco temmincki</i>	+	+	+
Ugui	<i>Tribolodon hakonensis</i>	+	+	
Aburahaya	<i>Phoxinus lagowski steindahneri</i>	+	+	+
Takahaya	<i>Phoxinus oxycephalus jouyi</i>	+	+	+
Tamoroko	<i>Gnathopogon e. elongatus</i>	+	+	+
Motsugo	<i>Pseudorasbora parva</i>			+
Kamatsuka	<i>Pseudogobio e. esocinus</i>	+	+	+
Itomoroko	<i>Squalidus g. gracilis</i>	+		
Nigo	<i>Hemibarbus barbus</i>	+	+	+
Koi	<i>Cyprinus carpio</i>	+	+	+
Ginbuna	<i>Carassius</i> sp.	+	+	+
Yaritanago	<i>Tanakia lanceolata</i>	+	+	+
Aburabote	<i>Tanakia limbata</i>	+	+	+
Ichimonjitanago	<i>Acheilognathus cyanostigma</i>			+
Tairikubaratanago	<i>Rhodeus o. ocellatus</i>	+	+	+
Kawahigai	<i>Sarcocheilichthys v. variegatus</i>			+
Dojou	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	+	+	+
Shimadojou	<i>Cobitis biwae</i>	+	+	+
Sujisimadojou	<i>Cobitis</i> sp.		+	+
Namazu	<i>Silurus asotus</i>		+	+
Medaka	<i>Oryzias latipes</i>	+	+	+
Ookuchibas	<i>Micropterus salmonides</i>	+		+
Burugiru	<i>Lepomis macrochirus</i>	+	+	+
Donko	<i>Odontobutis obscura</i>	+	+	+
Yoshinobori	<i>Rhinogobius</i> sp.	+	+	+
Ukigori	<i>Chaenogobius urotaenia</i>	+		+
Total	38	24	23	27

^{*1}Koya and Nakatani (1997), ^{*2}Gifu City (2000), ^{*3}Present study.

夏になるとオオクチバスとブルーギルが出現した。戸石川では両種の成魚は確認できず、また両種が繁殖できるような場所はほとんどない。従って、止水を好む両種は、上流にいくつか存在するため池で繁殖しているか、あるいはオオクチバスの成魚が数多く生息する鳥羽川で繁殖しており、出水時に稚魚がため池から流れ落ちたり鳥羽川から遡上したりするものと思われる。魚類相の豊かな戸石川へオオクチバスなど魚食性魚類が侵入することで、希少魚種の生息が脅かされることが懸念される。

全個体数を計数した10月11日の調査では、伊自良川中流および板屋川上流いずれの地点でも底棲魚としてヨシノボリ類が数多く採集された。遊泳魚としては伊自良川中流ではアブラハヤとカワムツがほぼ同数採集されたが、板屋川上流ではカワムツが圧倒的に多く採集された。両河川とも近縁のアブラハヤおよびタカハヤが同所的に生息することがこれまでの調査（古屋・中谷，1997）により明

らかとなっているが，今回の調査では板屋川上流ではタカハヤのみ，伊自良川中流ではアブラハヤのみが採集された。「日本の淡水魚」(1989)によると，カワムツは明けた場所より物陰のある淵が連続するような河川に多く，タカハヤはアブラハヤの上流に位置するとあるが，今回の調査結果ではまさしくこの通りの分布をしていた。これは濃尾平野の小河川における中流と上流の典型的な差異を示していると思われる。

これまでに伊自良川水系では42種の魚類が確認されている(古屋・中谷，1997；岐阜市，2000)。さらに今回の調査で新たに3種が確認され，少なくとも45種の魚類が生息していることになる。岐阜市で確認されている魚種の90%近くが生息しているとは言え，中には絶滅危惧種に挙げられている魚種も含まれる。また，板屋川ではここ数年の間で生息する魚種に変化が見られた。伊自良川水系の中流から下流部では河川改修がされ尽くされた感があるが，近年魚類の生息に配慮した工法が取り入れられるなど，河川環境もやや良い方向へ変化しつつある。今後，さらに詳しい調査が継続して行われ河川環境とそこに生息する魚種の関係が明らかになることで，多様な魚種が生息できるような複雑な環境を維持・回復して行かなくてはならないと思う。

謝 辞

本研究を進めるにあたり，長良川漁協の方々には採集に際しご便宜を計っていただいた。また，岐阜大学教育学部理科教育(生物学)4年生の小池友香里さんならびに高崎文世さんには採集に協力していただいた。さらに同3年生の方々には実習で採集した魚種の資料を提供していただいた。これらの方々に対して，心から感謝の意を表したい。

参考文献

- 金子弘之(1974). 長良川水系の魚類. 長良川上流, (岐阜県高等学校生物教育研究会 編), 岐阜県の動物, 112-114, 大衆書房, 岐阜.
- 岐阜市(2000). 魚類, (自然学総合研究所 編), 自然環境と保全(岐阜市自然環境実態調査報告), 140-160. 岐阜市, 岐阜.
- 後藤宮子・足立孝・千藤克彦・長野浩文(1994). 長良川の魚類相. 長良川下流域生物相調査報告書, 64-78, 長良川生物相調査団, 岐阜.
- 後藤宮子・後藤正(1971). 長良川の魚相, 現状と過去との比較—水質汚濁との関係. 日本生態学会誌
- 古屋康則・中谷優介(1997). 岐阜県長良川支流伊自良川の魚類相, 岐阜大学教育学部研究報告(自然科学)22: 7-11.
- 日本の淡水魚(1989). 川那部・水谷・細谷 編, 山と溪谷社, 東京.
- 丹羽彌(1957). 長良川の魚類. (長良川の生物編集委員会 編), 長良川の生物. 190-215, 岐阜県, 岐阜.

