

## 香川県における淡水魚類の分布 (2)

## — 主な魚種の出現状況 —

## Distribution of Freshwater Fish in Kagawa Prefecture (2)

## — Appearance of Major Fish Species —

白井 康子 伊藤 英夫  
Yasuko SHIRAI Hideo ITO

## 要 旨

水生生物の保全に係る環境基準の類型指定のための基礎調査の一部として、県下の主要な河川における魚類の生息状況調査を実施した。調査結果はデータ量が多く、内容も多岐にわたるため、第1報で調査結果の概要について報告したところである。本報では、香川県における主な魚種の出現状況等について取りまとめた。

キーワード：香川県の魚類相 主な魚種 出現状況

## I はじめに

水生生物保全環境基準の類型指定に必要な情報である魚介類の生息状況等を明らかにするため、平成19年度に環境保健研究センターにおいて「水生生物保全環境基準の類型指定に係る水生生物等の調査」を実施し、調査結果のとりまとめ<sup>1)</sup>を行った。

身近な魚類の生息状況については県民の関心も高いと考えられることから、調査結果から希少種の生息場所に関する情報を除き取りまとめることで、広く情報提供を行おうとするものである。

第1報<sup>2)</sup>では文献調査と現地調査の出現魚種の比較を行い、香川県の魚類相を概観した。本報では主な魚種の出現状況等について報告する。

## II 方法

今回の魚類調査では、31河川442地点で述べ473回の調査を行っている。このデータを基に、確認魚種の河川毎、地点毎の出現状況を取りまとめ、更に、コイ、フナ類等主な魚種について確認地点を地図上に表示した。なお、調査地点等の情報は第1報でまとめているので省略した。

既存の文献に記載されている淡水魚類の放流・養殖の情報を整理したほか、近年の放流の実績について香川県水産課に聞き取りを行った。

## III 結果

## 1 主な魚種の出現状況

今回の現地調査で確認された魚種は39種類(一部魚種は属、科までの同定)<sup>2)</sup>である。確認魚種について、レッドデータ<sup>3),4)</sup>指定状況、確認河川数、確認地点数等を表1に示す。39種類のうち27種が純淡水魚、在来と考えられるものは28種、移殖または移入されたものは13種である。

第1報で述べたとおり、香川用水導水以来、県内の河川環境は大きく変化し、多くの魚種が新たに侵入し、現在、在来の魚種から新しく侵入してきた魚種への置換が進行中である<sup>2)</sup>。

主な魚種の確認地点を図1～15にコメントを添えて示した。取り上げた魚種はコイ(図1)、フナ類(図2)、モツゴ(図3)、オイカワ(図4)、カワムツ(図5)、タカハヤ(図6)、カマツカ(図7)、ニゴイ(図8)、ナマズ(図9)、カダヤシ(図10)、メダカ(図11)、ドンコ(図12)、ブルーギル(図13)、オオクチバス(図14)、カムルチー(図15)である。15種のうちオイカワ、カマツカ、ニゴイ、カダヤシ、ブルーギル、オオクチバス、カムルチーの7種は移殖種または移入種である。

## 2 淡水魚類の放流・養殖に関する実態

香川県の内水面漁業は、漁場が狭く、また河川では流水の絶える時期もあるため、主にため池に依存し、資源維持のため放流・養殖が<sup>5)</sup>行われてきた。河川において漁業権が設定されているのは財田川のみである。

過去の種苗放流はドジョウ、ウナギ、コイ、フナ、アユ、モロコ、アマゴ、ニジマス、ワカサギ(昭和56年～平成2年)<sup>5)</sup>について行われている。また、養殖魚種としては、ウナギ、ドジョウ、ニジマス、アマゴ、アユ、ニシキゴイ、タイワンドジョウ(カムルチー、ライギョ)、ソウギョ、レンギョ、ブルーギルが記録<sup>5)</sup>されている。

近年、放流されている魚種は、ウナギ、フナ、モロコ、ドジョウ、アユ、ニジマス、アマゴ(平成16～18年度)で、河川毎の放流魚種、放流量にはある程度、継続性が認められる。上記は、県の補助事業で実施されたもののみの実績であるが、概ね県下の放流の実態を反映しているものと思われる。

このほか、オオクチバスは釣りマニアによって持ち込まれたものと推定<sup>5)</sup>されている。

表1 確認魚種

図番号	魚種名	生息域	放流実績 H16~18	レッドデータブック		河川数 (%)	地点数 (%)
				環境省	香川県		
	ウナギ		○	DD		3 ( 9.7 )	3 ( 0.7 )
1	コイ	淡水				25 ( 80.6 )	119 ( 26.9 )
2	フナ類	※1 淡水 (移殖種)	○	(EN)		25 ( 80.6 )	81 ( 18.3 )
	ヤリタナゴ	淡水		NT	CR+EN	1 ( 3.2 )	1 ( 0.2 )
	バラタナゴ	※2 淡水 (移入種)		(CR)	(CR+EN)	1 ( 3.2 )	3 ( 0.7 )
	ハス	淡水			VU	1 ( 3.2 )	1 ( 0.2 )
4	オイカワ	淡水				17 ( 54.8 )	81 ( 18.3 )
5	カワムツ	※3 淡水			(VU)	21 ( 67.7 )	212 ( 48.0 )
6	タカハヤ	淡水			NT	6 ( 19.4 )	68 ( 15.4 )
3	モツゴ	淡水				14 ( 45.2 )	32 ( 7.2 )
	ムギツク	淡水			VU	3 ( 9.7 )	7 ( 1.6 )
	タモロコ	淡水	○			9 ( 29.0 )	14 ( 3.2 )
7	カマツカ	淡水				7 ( 22.6 )	8 ( 1.8 )
8	ニゴイ	淡水				6 ( 19.4 )	10 ( 2.3 )
	コウライモロコ	淡水				6 ( 19.4 )	16 ( 3.6 )
	ドジョウ	淡水	○		VU	3 ( 9.7 )	4 ( 0.9 )
	シマドジョウ	淡水			NT	7 ( 22.6 )	20 ( 4.5 )
	スジシマドジョウ中型種	淡水			VU	6 ( 19.4 )	13 ( 2.9 )
	ナガレホトケドジョウ	淡水			EN	7 ( 22.6 )	18 ( 4.1 )
9	ナマズ	淡水				13 ( 41.9 )	17 ( 3.8 )
	アカザ	淡水			VU	2 ( 6.5 )	2 ( 0.5 )
	アユ	淡水	○		CR+EN	5 ( 16.1 )	7 ( 1.6 )
	アマゴ	淡水	○		NT	2 ( 6.5 )	5 ( 1.1 )
	ヨウジウオ科	淡水				1 ( 3.2 )	1 ( 0.2 )
	ボラ類	淡水				16 ( 51.6 )	18 ( 4.1 )
10	カダヤシ	淡水				3 ( 9.7 )	4 ( 0.9 )
11	メダカ	淡水			VU	18 ( 58.1 )	35 ( 7.9 )
	スズキ	淡水			NT	1 ( 3.2 )	1 ( 0.2 )
13	ブルーギル	淡水				16 ( 51.6 )	52 ( 11.8 )
14	オオクチバス	淡水				15 ( 48.4 )	43 ( 9.7 )
	シマイサキ	淡水				1 ( 3.2 )	1 ( 0.2 )
12	ドンコ	淡水				9 ( 29.0 )	23 ( 5.2 )
	ハゼ類	※4			—	11 ( 35.5 )	14 ( 3.2 )
	シロウオ				VU	6 ( 19.4 )	6 ( 1.4 )
	ヨシノボリ属	※5			(VU)	22 ( 71.0 )	146 ( 33.0 )
	チチブ属					8 ( 25.8 )	9 ( 2.0 )
15	カムルチー	淡水				8 ( 25.8 )	14 ( 3.2 )
	フグ科	淡水				1 ( 3.2 )	1 ( 0.2 )
	カレイ	淡水				1 ( 3.2 )	1 ( 0.2 )

レッドデータブック・カテゴリー：環境省 CR(絶滅危惧 I A類), EN(絶滅危惧 I B類), VU(絶滅危惧 II類), NT(準絶滅危惧), DD(情報不足)  
香川県 CR+EN(絶滅危惧 I 類), VU(絶滅危惧 II類), NT(準絶滅危惧), DD(情報不足)

- ※1：フナ属魚類としてゲンゴロウブナ、ギンブナ、ニゴロブナ、オオキンブナが確認されているが、これらを一括してフナ属としてまとめた。  
ゲンゴロウブナ(EN 環境省)、ニゴロブナ(EN 環境省)が含まれる。いずれも香川県では移殖種(養殖)である。
- ※2：在来種ニッポンバラタナゴと外来種タイリクバラタナゴを併せてバラタナゴとした。  
ニッポンバラタナゴはレッドデータブック記載種(CR 環境省, CR+EN 香川県)である。
- ※3：カワムツは現在、カワムツとヌマムツの2つに分けられているが、古い文献では両者を区別していないため、便宜上、ひとつにまとめた。  
ヌマムツはレッドデータブック記載種(VU 香川県)である。
- ※4：シロウオ属、ヨシノボリ属、チチブ属を除くハゼ科魚類
- ※5：過去の文献では亜種を分類していないことが多いため、ヨシノボリ属としてまとめた。  
オオヨシノボリ(VU 香川県)、ルリヨシノボリ(VU 香川県)が含まれる。

確認河川数; 25 河川 (80.6%)  
 確認地点数; 119 地点 (26.9%)

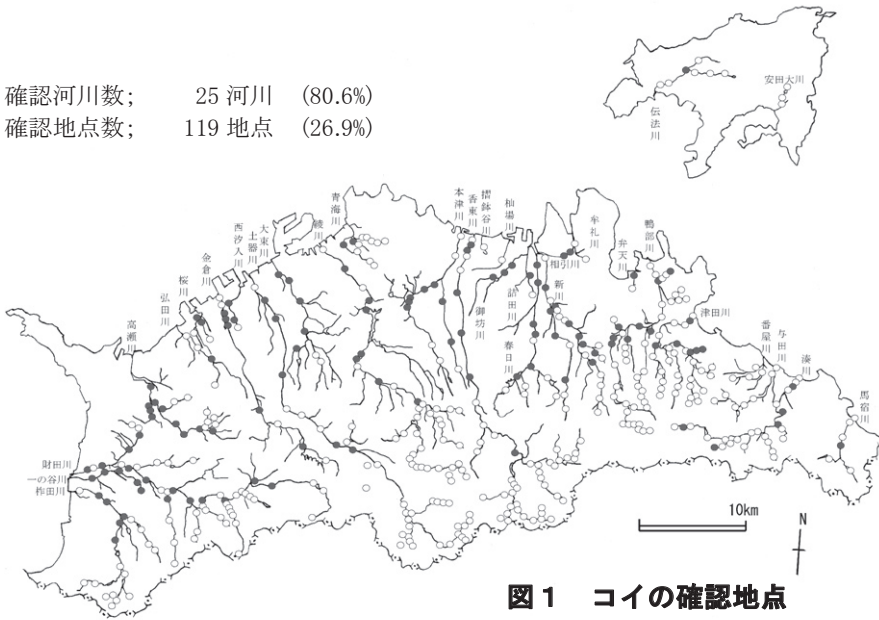


図1 コイの確認地点

県下全域, 25 河川において確認され, 分布は山間部にまで及ぶ。水産課からの聞き取りでは近年の放流実績はないが, イベント等での放流個体も多いものと推測され, 河川においても色コイが数多く認められる。特に取水堰等による湛水区域では大型の個体が多数群れていた。中小都市河川では生物量のかなりの割合を占めるものと思われる。

確認河川数; 25 河川 (80.6%)  
 確認地点数; 81 地点 (18.3%)

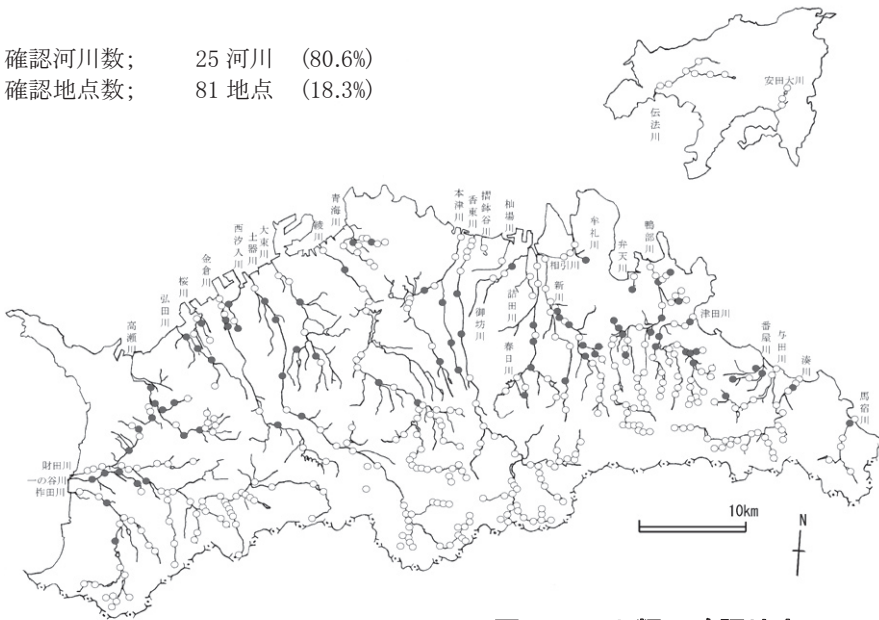


図2 フナ類の確認地点

分布域は概ねコイと重なるが, 山間部には分布しない。津田川, 鴨部川, 新川, 春日川, 綾川, 大東川, 土器川, 金倉川への放流が行われており, 放流実績のある魚種のうちで放流量が最も多い。今回の調査では, ギンブナの他, ゲンゴロウブナが認められた。ゲンゴロウブナは移殖種である。

確認河川数; 14 河川 (45.2%)  
 確認地点数; 32 地点 (7.2%)

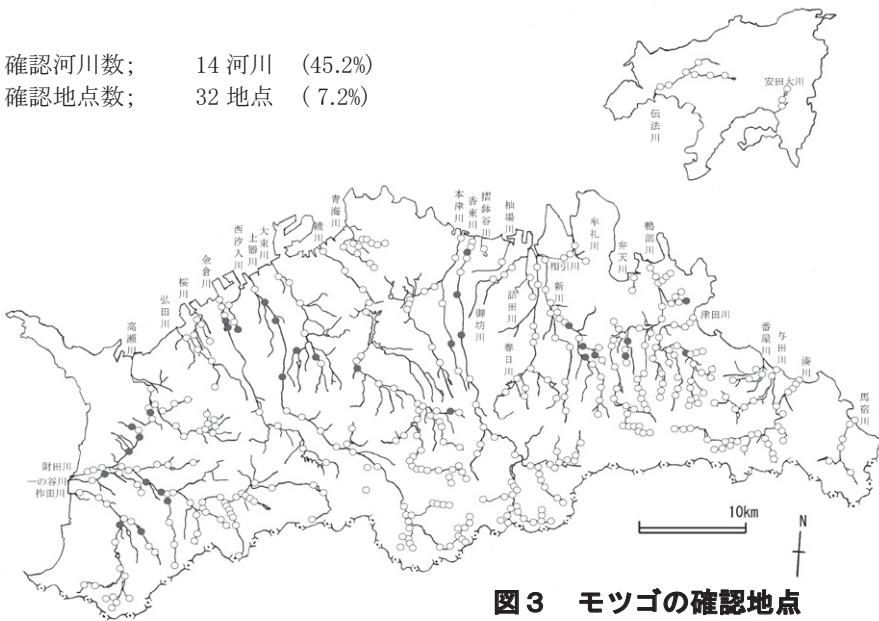


図3 モツゴの確認地点

在来種である。分布区域はフナ類と同様であるが, 本種の本来の生息域が平野部の浅い湖沼や池であるためか, 河川を対象とした今回の調査では, 確認河川, 確認地点とも多くはなかった。番屋川以東の河川など, 未確認の河川があるが, 県下には広く生息しているものと思われる。

確認河川数; 17 河川 (54.8%)  
 確認地点数; 81 地点 (18.3%)

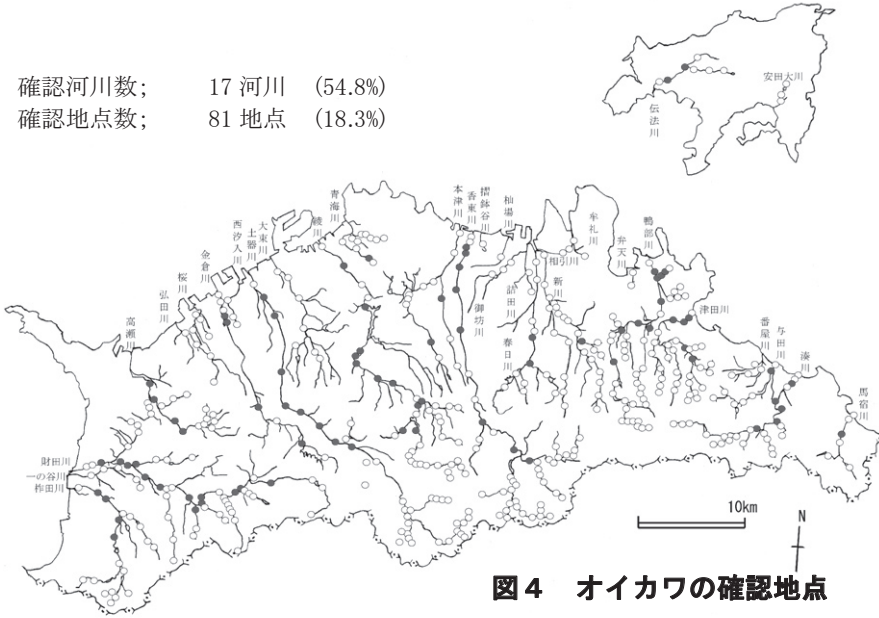


図4 オイカワの確認地点

確認河川数; 21 河川 (67.7%)  
 確認地点数; 212 地点 (48.0%)

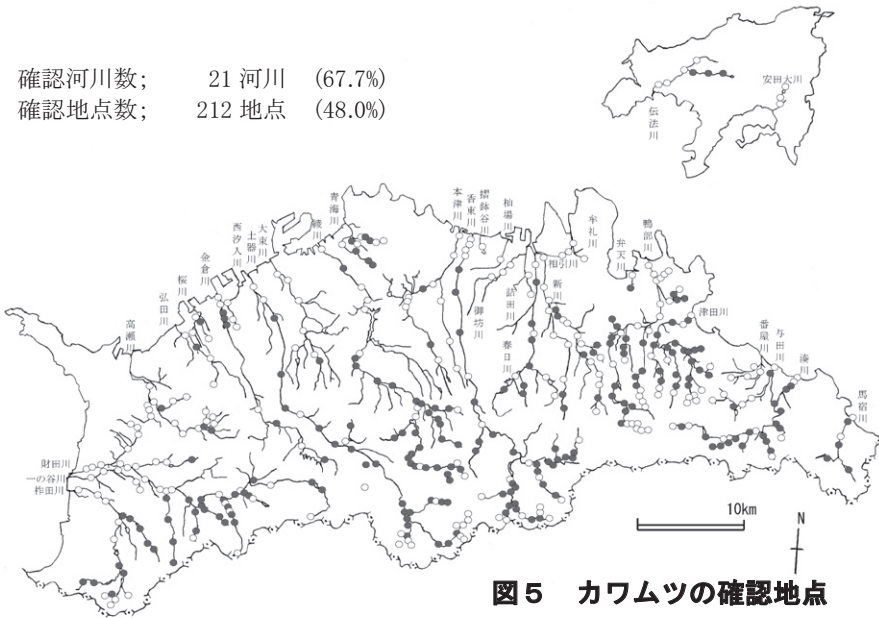


図5 カワムツの確認地点

確認河川数; 6 河川 (19.4%)  
 確認地点数; 68 地点 (15.4%)

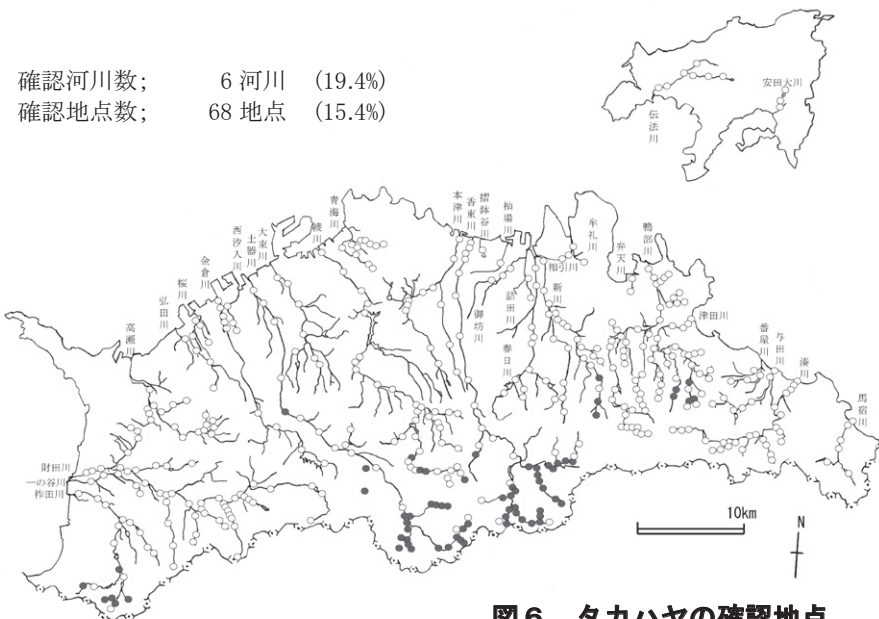


図6 タカハヤの確認地点

国内移入種であるが、県下全域に広く分布するようになっていいる。移入の時期は古く、香川用水導水以前である。

分布はコイ、フナ類と似るが、コイ、フナ類と比べると、湛水域が多い小規模な都市河川にはあまり分布しないようである。県下では比較的規模の大きな河川で確認地点が多く、水量の多い河川では上流まで分布を拡げているが、山間部の溪流には分布しない。

在来種であるが、現在はカワムツとヌマムツに分類され、ヌマムツはレッドデータブック記載種(VU香川県)である。ただし、今回の調査では両種を区別しなかった。今回の調査では確認地点が最も多い魚種で、全調査地点の約半数で生息が確認された。

平野部での生息域はオイカワと概ね重なっているが、カワムツは山間部の溪流部においても一般的である。香川県には魚食性の強い溪流魚が存在しないため、山間でも本種が優占する場合が多い。

在来種である。

例外的に土器川中流部で確認されたが、生息域は規模の大きな河川の上流の溪流部に限られており、カワムツよりも上流に生息する。

土器川中流部の確認地点には湧水が存在するのではないかとと思われる。

香東川、土器川、柞田川の上流の溪流部では、本種が優先することが多い。水深が極めて浅い場所でも生息が確認できる。

確認河川数; 7 河川 (22.6%)  
 確認地点数; 8 地点 (1.8%)

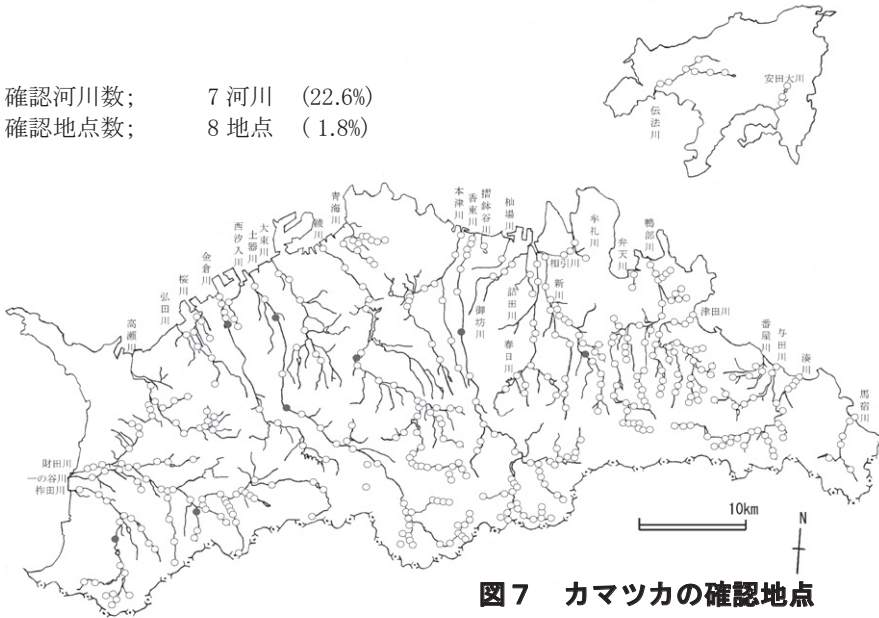


図7 カマツカの確認地点

香川用水導水後、吉野川水系から移入してきた種である。現在では河川の中・下流部に広く分布している。今回の調査では、新川、香東川、綾川、土器川、財田川、柞田川等、県下では比較的規模の大きな河川の中流部の砂泥底の地点で局所的に確認された。確認地点での個体密度は比較的高い。金倉川、土器川の下流を除き、確認地点はいずれも香川用水との接続地点に近かった<sup>6)</sup>。

確認河川数; 6 河川 (19.4%)  
 確認地点数; 10 地点 (2.3%)

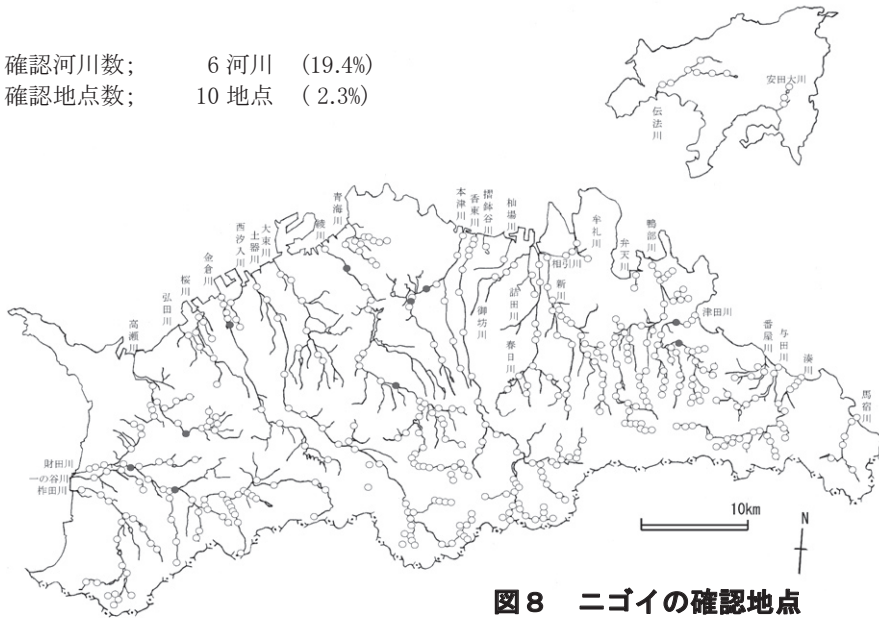


図8 ニゴイの確認地点

カマツカ同様、香川用水導水後、吉野川水系から移入してきた種で、今回の調査では確認地点が多くはないが、現在では河川の中・下流部に広く分布している。カマツカに比べ、ニゴイはより下流に分布を広げているように思われた。本種はカマツカに比べ、大型で遊泳力が強いためと考えられる。確認地点では、湛水域等にコイと同所的に存在することが多く、生息環境の志向がコイと類似する。40cm を超えるような大型の個体も多数確認している。

確認河川数; 13 河川 (41.9%)  
 確認地点数; 17 地点 (3.8%)

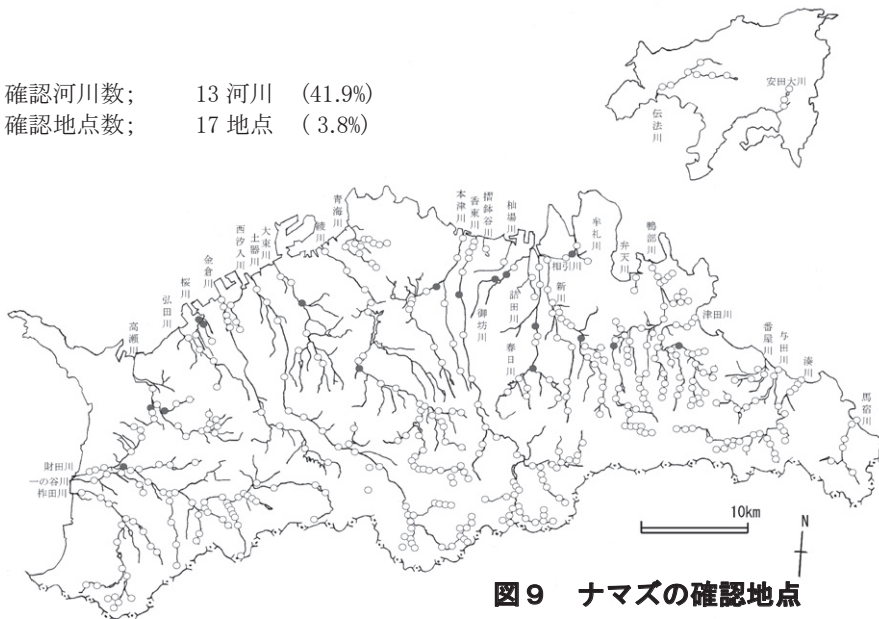


図9 ナマズの確認地点

在来種であり、県下全域に広く分布すると考えられる。中・下流部の湛水域では大型の個体がコイと同所的に存在していた。

確認河川数; 3 河川 (9.7%)  
 確認地点数; 4 地点 (0.9%)

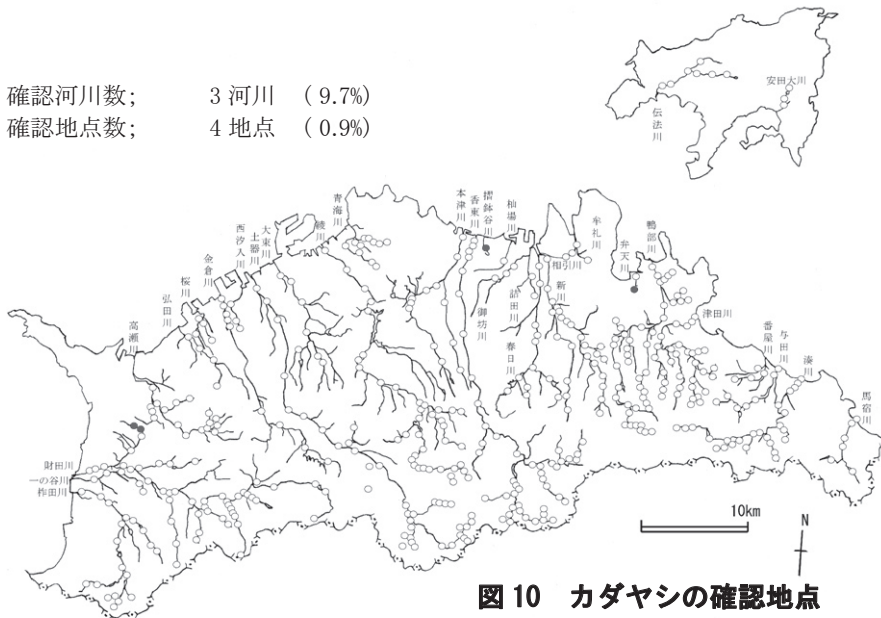


図10 カダヤシの確認地点

ボウフラ駆除を目的に世界各地に導入されたが、現在では、「世界の侵略的外来種ワースト100」, 「日本の侵略的外来種ワースト100」に選定<sup>7)</sup>されている移殖種である。原産地は北米大陸のミシシッピ川流域からメキシコ北部である。香川県への移殖時期は古く、1967年<sup>8),9)</sup>、摺鉢谷川へ放流された。今回の調査では河川流域を対象としたためか、確認地点は少なかった。

確認河川数; 18 河川 (58.1%)  
 確認地点数; 35 地点 (7.9%)

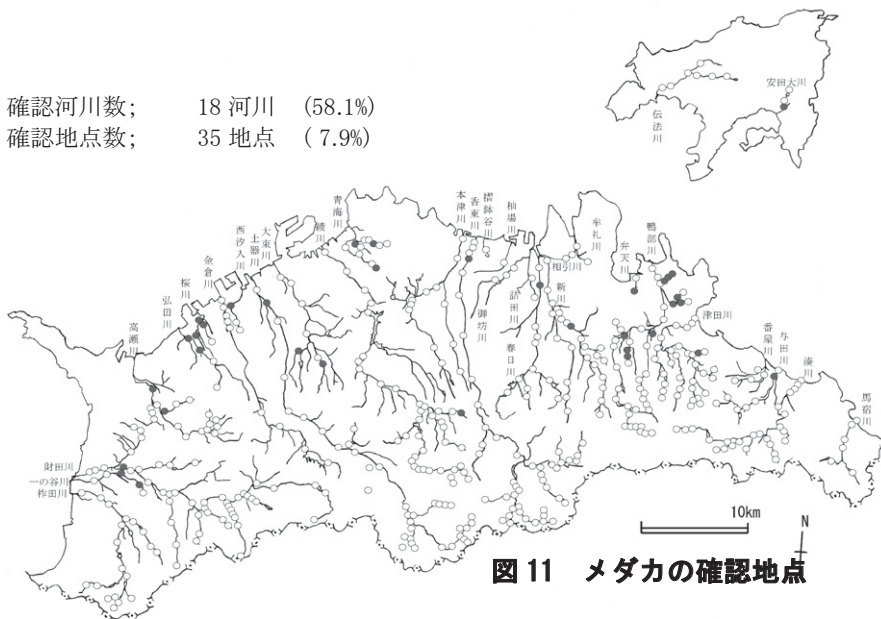


図11 メダカの確認地点

在来種である。身近な魚類であったが、近年、全国的に生息数が減少し、環境省レッドデータブックで VU に指定<sup>4)</sup>されている。香川県でも減少傾向で NT に指定<sup>3)</sup>されている。今回の調査では、本・支流の緩流域で確認することができた。

確認河川数; 9 河川 (29.0%)  
 確認地点数; 23 地点 (5.2%)

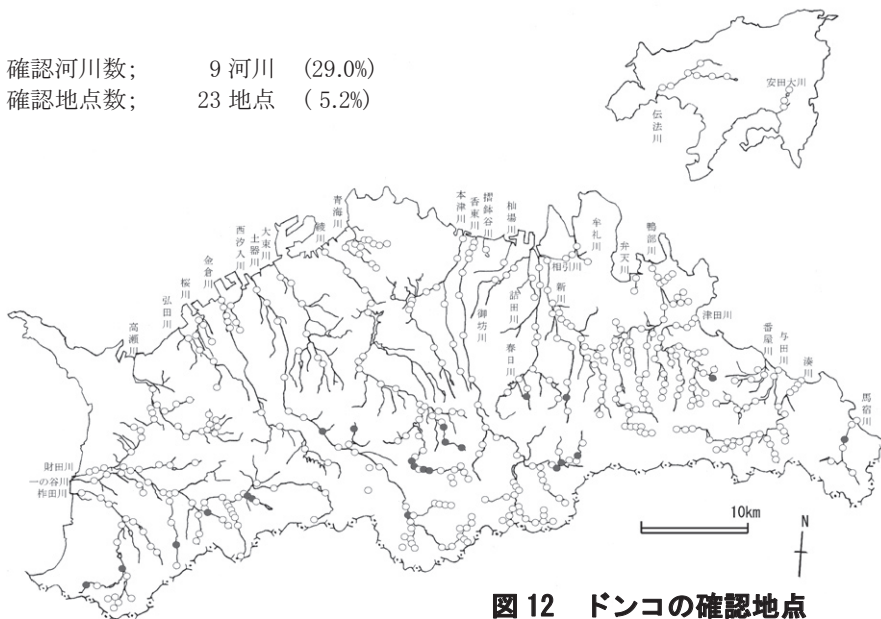


図12 ドンコの確認地点

在来種である。生息域は規模の大きな河川の上流部が主で、確認地点は少なかったが、県下に広く分布しているものと思われる。

確認河川数; 16 河川 (51.6%)  
 確認地点数; 52 地点 (11.8%)

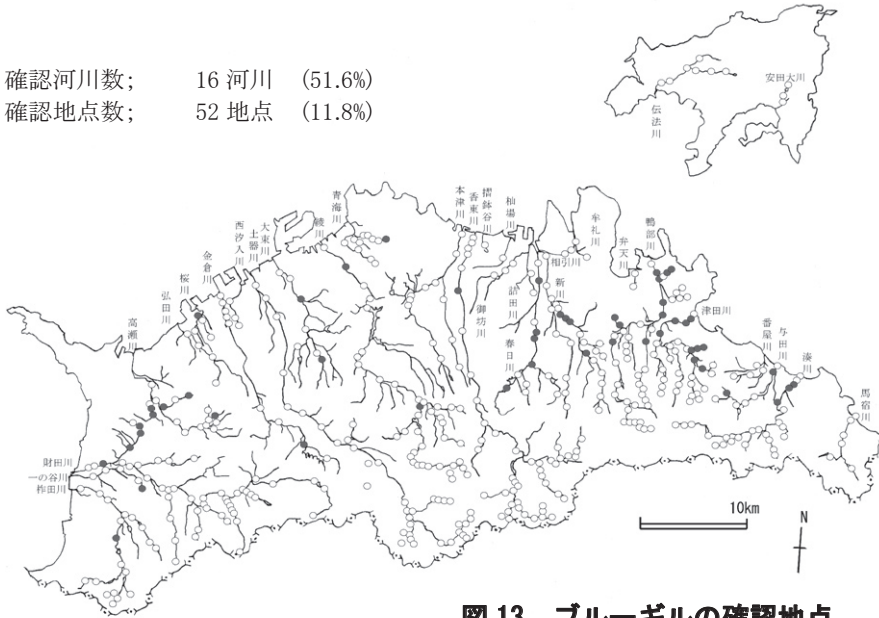


図 13 ブルーギルの確認地点

「日本の侵略的外来種ワースト 100」に選定<sup>7)</sup>された移殖種、原産地は北米大陸である。移殖時期は 1968 年と古く<sup>8),9)</sup>、「香川県自然環境保全指標策定調査」(1980 年代)の頃にはため池を中心に県下に広く分布するようになっていた。本種はその希少性から放流が繰り返され、分布を拡大し、現在では、県下の平野部で最も一般的な魚種となっている。生息域はフナ類とほぼ重なっている。

確認河川数; 15 河川 (48.4%)  
 確認地点数; 43 地点 (9.7%)



図 14 オオクチバスの確認地点

日本へは食用、釣りの対象として導入されたが、現在では「世界の侵略的外来種ワースト 100」、「日本の侵略的外来種ワースト 100」に選定<sup>7)</sup>されている。原産は北米である。

香川県への移入は五名ダムが最初のものである<sup>5),8),9)</sup>が、詳細は不明である。移入時期は 1970 年代と推定され、ブルーギルにやや遅れて分布を急速に拡大し、県下全域に広く分布している。急速な分布拡大の背景には遊漁者による移動・放流がある。生息域はブルーギルと重なり、コイ、フナ類とも重複しているが、ダムやため池の直下流の湛水域は特に生息密度が高い。

確認河川数; 8 河川 (25.8%)  
 確認地点数; 14 地点 (3.2%)



図 15 カムルチーの確認地点

移殖種で、原産地は中国大陸及び朝鮮半島である。香川県へも食用・加工用として、ため池へ導入されたが、利用は進まなかった。導入時期は古く、戦前まで遡り、また、県下全域に拡散した時期も古い<sup>5)</sup>。その後、害魚として駆除され、また、近年ではオオクチバスによる食害も受け、現在も県下のため池・河川に広く分布しているものの個体数は減少している。鴨部川では確認地点が多い。

#### IV 考察

主な魚種の出現状況についてみると、コイ、フナ類、モツゴ、カワムツ(ヌマムツ:VU 香川県)、ナマズ、メダカ(VU 環境省, NT 香川県)といった河川の緩流域に生息する在来の魚種は現在も県下に広く分布していることが確認できたが、今回図示しなかった小型のコイ科魚類やドジョウ科魚類は確認地点が限られ、生息地、生息数とも減少しているようである。タカハヤ(NT 香川県)、ドンコは規模の大きな河川の上流部で確認されている。この2種は確認された生息地では安定して生息しているのではないかと、思われた。

国内移入種としては、オイカワ、カマツカ、ニゴイを図示したが、オイカワは移入時期が古く、現在では既に馴染みのある魚種となっている。カマツカ、ニゴイは何れも吉野川水系から移入してきた魚種であり、現在も分布域を拡大中と考えられる。同様にコウライモロコも分布を拡げている。

国外からの移殖種として、カダヤシ、ブルーギル、オオクチバス、カムルチーを図示した。何れも食用、その他の目的を持って、意図的に導入されたものである。ブラックバスはスポーツフィッシングの対象魚種として人気が高く、現在も釣魚を異なる水域へ放流することが繰り返され分布を拡げており、ブルーギルとともに小型の魚類や水生昆虫へ強い捕食圧を加えているのではないかと、思われる。

今回の調査では、ブルーギル、ブラックバスが既に県下全域に拡がり、また、カマツカ、ニゴイ、コウライモロコといった吉野川水系より移入してきた種が局所的ではあるが高密度に生息していることを確認した。また、一方で、これらの魚種と競合する、あるいは捕食されると思われる、小型のコイ科魚類やドジョウ科魚類といった在来の魚種については、確認地点も少なく、なかには全く確認できなかった魚種もあった。これからも国内移入種も含め、外来魚種の生息域の拡大が続くなら、在来魚種のいくつかの種は絶滅する可能性が高いと思われる。

#### V まとめ

魚介類は古来より重要な食糧資源であったが、香川県は瀬戸内海の海産資源に恵まれていたこと、降水量が少ないため内水面漁場が貧弱であったことから内水面漁業は盛んではなかった。それでも、資源維持のため放流・養殖が続けられており、多くの魚介類が食用その他の目的で導入されている。また、これらの意図的に導入された種苗等に混入するかたちで様々な魚種が侵入していることも確認されている。加えて、香川用水導水以後、吉野川水系の魚類が新たに侵入・定着<sup>10),11)</sup>していることも注目される。これまでは、移殖種・移入種の影響として在来種の生息数の減少が問題とされることが多かったが、在来種と同種の移殖・移入により遺伝的攪乱が起こることも懸念されている<sup>8),11)</sup>。

今後、在来の魚種を保護するためには、外来魚種を排除することも視野に入れなければならないのではないかと。ただ、一般環境に拡がってしまった生物を完全に排除することは現実的ではないので、特に保護を要すると判断される魚種の生息域について、外来魚の生息数を抑えるコントロールを将来にわたって継続するしかない。また、外来魚によって、メダカなどの馴染みの深い在来の魚の生存基盤が脅かされていることを繰り返して啓発する必要がある。

外来魚であるといっても、その移動にはヒトの関与が欠かせない。駆除しなければならなくなった原因はヒトが作ったもので、外来魚と呼ばれる魚に瑕疵はないはずである。このような問題は魚類にのみ起こっているものではない。生物との関わりを見直す時期に来ている。

#### 謝辞

本報の取りまとめにあたっては、香川県立高松商業高等学校 安芸昌彦教諭より数多くの助言をいただいた。本報により県下の魚類の現状を多くの方に理解いただければ幸いであるが、内容に誤りがあれば、すべて著者の責に帰するものである。

#### 文献

- 1) 水生生物保全環境基準の類型指定に係る水生生物等の調査結果報告書, 香川県環境保健研究センター(2008)
- 2) 白井康子, 伊藤英夫, 大津和久, 白坂涼子: 香川県における淡水魚類の分布(1)-調査結果の概要-, 香川県環境保健研究センター所報, 7, 65-72 (2008)
- 3) 香川県希少野生生物保護対策検討会: 香川県レッドデータブック 香川県の希少野生生物(2004)
- 4) 生物多様性情報システム, 環境省 生物多様性センター, <http://www.biodic.go.jp/J-IBIS.html>
- 5) 香川県漁業史 通史編, 香川県漁業史編さん協議会(1994)
- 6) 吉野川総合開発香川用水事業平面図, 水資源開発公団香川用水管理所
- 7) 日本生態学会編: 外来種ハンドブック, 地人書館(2002)
- 8) 安芸昌彦: 香川県の淡水魚, 香川の生物 113-124(2007)
- 9) 植松辰美, 須永哲雄, 川田英則: 香川県の淡水魚, 動物と自然 9(1), 11-17(1979)
- 10) 安芸昌彦: 香川用水の淡水魚類, 香川生物 30, 13-24(2003)
- 11) 安芸昌彦: 香川用水の淡水魚類(II), 香川生物 34, 117-125(2007)