

特集：上中流域の河畔林2

資料

矢作川河畔林の両生類と爬虫類

Amphibians and Reptiles in floodplain forest of the Yahagi River

矢部 隆¹⁾・野呂達哉²⁾・間野隆裕³⁾

Takashi YABE, Tatsuya NORO and Takahiro MANO

要 約

- 1) 2006年11月から2007年10月にかけて、矢作川上中流域河畔林の5カ所において両生類と爬虫類の生息調査を行い、両生類1目3科8種、爬虫類2目6科9種、計17種を記録した。
- 2) 両生類、爬虫類とも比較の種類が多く、ツチガエル、ヤマアカガエル、カジカガエル、ニホンイシガメ、タカチホヘビといった絶滅危惧種も見られた。
- 3) 特定外来生物であるウシガエルが調査地の下流側に定着していた。また要注意外来生物であるミシシippiaカミミガメが発見されたが、この種が定着しているかどうかについては今後の調査で明らかにする必要がある。

キーワード：両生類、爬虫類、河畔林、矢作川、ファウナ

はじめに

幹線流路延長118 km、流域面積1,830 km²の一級河川である矢作川は、本流の河口から34 km地点から80 km地点までの区間に7つのダムが建設され、その範囲には、現在竹林を中心にヤナギ類、ケヤキ、エノキ、オニグルミ、ヤマグリ、アベマキ、コナラ、アラカシといった広葉樹からなる河畔林が発達する。

今回の事業では、矢作川河畔林の現況を把握し、生物相を調査し、河川愛護・保全活動の状況を確認して、景観にも配慮した河畔林等を保全し環境を整備する方法を総合的に考察している。生物相の調査においては、脊椎動物として哺乳類（野呂, 2009）、鳥類（大畑, 2009；橋本ほか, 2009）の結果が報告されており、今回は両生類、爬虫類の分布と生息状況について報告する。

調査場所・調査方法

調査地は、河口から約50 km～約69 kmの矢作川本流上中流域で、標高は70 m～170 mの範囲であり、集落としては豊田市東広瀬町～小渡町小柳までの範囲である。その流域から河畔（堤外地）植生地で、矢作川上～中流域の代表的な河畔林、整備の際に配慮が必要と考えられる竹林、河川敷の草地や雑木林からなる場所5地点を調査地として選定した（図）。各調査地点の概要について

は本誌「矢作川上中流域の河畔植生Ⅱ」の表1を参照されたい。

両生類、爬虫類の分布や生息の確認のために水際から河畔林にかけての領域でラインセンサスを行い、個体、足跡、脱皮がらを探した。またカメについては水中にカゴを仕掛けて捕獲した。ラインセンサスは基本的に日中に行ったが、夜行性の両生類、爬虫類を確認するために適宜夜間にも実施した。

調査は2006年11月～2007年10月に14回実施した。各回に①から⑤の地点でラインセンサスを行った。

結 果

各調査地点の調査結果（表）

①地点：両生類は6種、爬虫類は5種確認できた。本流の周りの河川敷には砂地があるがそれ以外は、ほとんどが大きな石で、河畔林はケヤキ、エノキなど巨木が点在する。林内にはヤブツバキやモウソウチクなど竹林があり、落ち葉の堆積した湿り気のある場所もある。

両生類ではニホンアマガエル、ツチガエル、トノサマガエル、ヤマアカガエル、シュレーゲルアオガエルを捕獲して確認した。またカジカガエルは鳴き声により生息を確認した。

爬虫類では、ニホントカゲ、ニホンカナヘビ、ヒバカリ、ニホンマムシをラインセンサスで確認し、ニホンイ

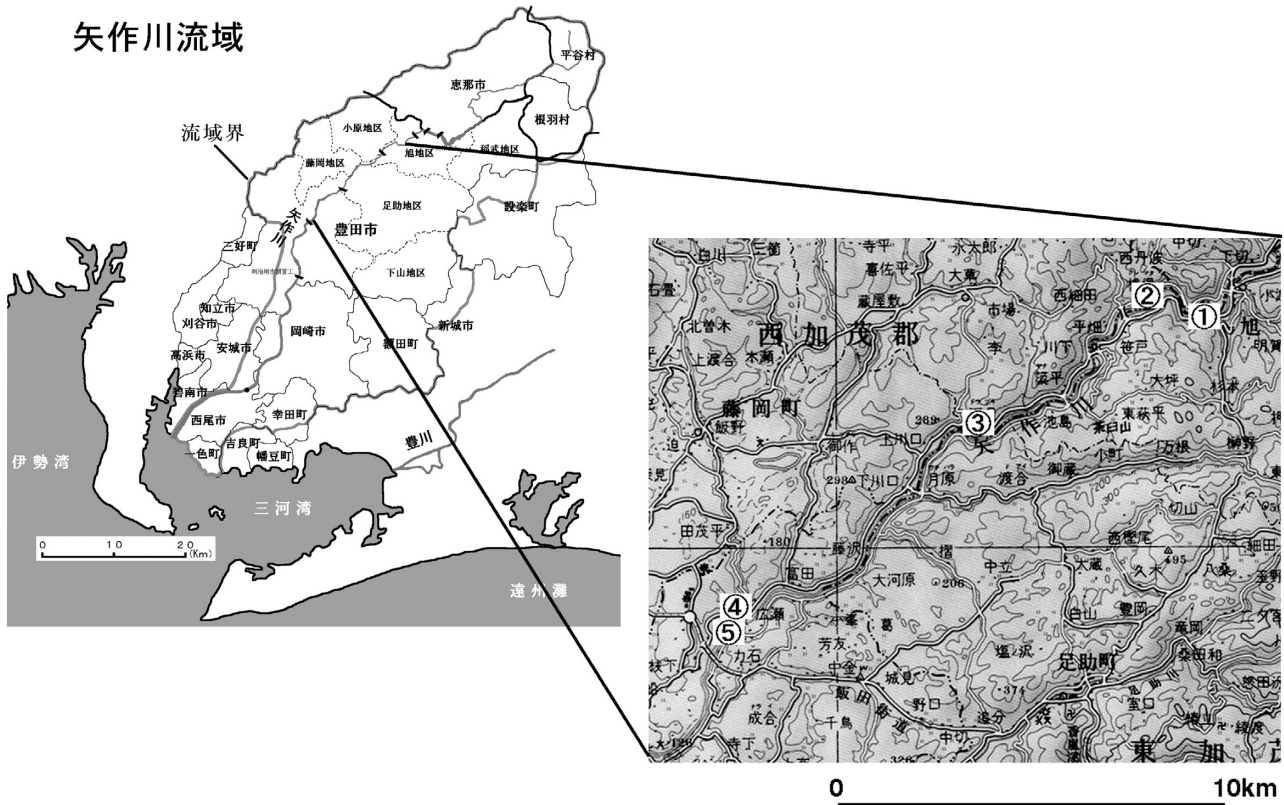


図 河畔林調査地の位置.

表 矢作川河畔林調査で確認された両生類・爬虫類.

分類	和名	学名	調査場所					国RDB [※]	県RDB [※]	外来生物のランク		
			小渡 (1)	樽俣 (2)	百月 (3)	西広瀬 (4)	東広瀬 (5)					
両生綱	無尾目	アマガエル科	ニホンアマガエル	<i>Hyla japonica</i>	○							
		ウシガエル	<i>Rana catesbeiana</i>				○	○			特定外来生物	
		ツチガエル	<i>Rana rugosa</i>	○	○						情報不足	
		アカガエル科	トノサマガエル	<i>Rana nigromaculata</i>	○	○	○	○	○			
		ニホンアカガエル	<i>Rana japonica</i>					○				
		ヤマアカガエル	<i>Rana ornativentris</i>	○	○			○			情報不足	
		アオガエル科	シュレーゲルアオガエル	<i>Rhacophorus schlegelii</i>	○	○	○		○			
	カジカガエル	<i>Buergeria buergeri</i>	○	○						準絶滅危惧		
		種数	6	5	2	2	5					
爬虫綱	有鱗目	カメ目	イシガメ科	ニホンイシガメ	<i>Mauremys japonica</i>	○	○			○	情報不足	
			ヌマガメ科	ミシシippアカミガメ	<i>Trachemys scripta elegans</i>		○					要注意外来生物
		ヘビ亜目	トカゲ科	ニホントカゲ	<i>Plestiodon japonicus</i>	○						
			カナヘビ科	ニホンカナヘビ	<i>Takydromus tachydromoides</i>	○	○	○	○	○		
			タカチホヘビ	<i>Achalinus spinalis</i>		○						情報不足
			シマヘビ	<i>Elaphe quadrivirgata</i>		○			○			
			ヘビ亜目	ナミヘビ科	ヒバカリ	<i>Amphiesma vibakari vibakari</i>	○	○				
ヤマカガシ	<i>Rhabdophis tigrinus tigrinus</i>		○			○						
クサリヘビ科	ニホンムムシ	<i>Gloydius blomhoffii</i>	○	○								
		種数	5	8	1	1	4					

※国RDBは環境省レッドリスト，県RDBは愛知県レッドリストを示す。

シガメをかごわなで捕獲した。

②地点：両生類は5種、爬虫類は8種確認できた。川に降りるまでの道として民家の横から竹林沿いの道と、人工林のスギやアオキ、マンリョウなどが混じるマダケ林の中を通り抜ける道とがある。竹林は落ち葉が堆積して、湿り気のある林床になっている。

両生類ではツチガエル、トノサマガエル、ヤマアカガエル、シュレーゲルアオガエルが採集された。またカジカガエルの鳴き声を確認した。

爬虫類では、カメ類としてニホンイシガメの他に、外来生物のミシシippアカミミガメが捕獲された。トカゲ類ではニホンカナヘビ1種のみが確認されたが、ヘビ類については、タカチホヘビ、シマヘビ、ヒバカリ、ヤマカガシ、ニホンマムシの5種がこの地点で確認された。

③地点：両生類ではトノサマガエル、シュレーゲルアオガエルの2種、爬虫類ではニホンカナヘビの1種が確認できたのみである。両生類、爬虫類共に④地点と並んで最も種数が少なかった。河畔はモウソウチクの林で単調な環境であった。

④地点：両生類は2種、爬虫類は1種確認できた。飯野川との合流辺りは砂地で、そこから少し下流周辺の河川敷には泥も混じる。河畔はヤブツバキ、アベマキ、アラカシ、ケヤキ、エノキなどが混じるマダケ林で、岸の上部には小規模の畑地がある。

両生・爬虫類共に種数は少なく、カエル類でトノサマガエルとウシガエル、トカゲ類でニホンカナヘビが確認されたのみである。

⑤地点：両生類は5種、爬虫類は4種確認できた。ツルヨシの生えた砂礫の河原が広がっており、竹林がそれに続いている。さらに岸の上部には水田も広がっており、カエル類には好適な生息場所となっている。両生類は比較的種数が多くウシガエル、トノサマガエル、ニホンアカガエル、ヤマアカガエル、シュレーゲルアオガエルが確認された。爬虫類では、ニホンイシガメ、ニホンカナヘビ、シマヘビ、ヤマカガシが生息していた。

注目すべき種

1) ウシガエル：この種は特定外来生物に指定されている。北米産のカエルで、止水もしくは流れの緩やかな場所を好む。調査流域内では下流側に当たる④、⑤地点で確認した。④では成体を1個体採集し、成体の鳴き声を複数個体分確認し、幼生も多数採集した。また⑤では成体の声を複数個体分確認し、幼生を1個体採集した。

2) ツチガエル：愛知県レッドリストで「情報不足」種

に指定されている。比較的水のきれいな場所を好む種で、調査範囲内では上流部の①、②で見つかった。

3) ヤマアカガエル：愛知県レッドリストで「情報不足」種に指定されている。2月～3月上旬に産卵するときに浅い沼地とか水を張った水田のような止水の水たまりが必要で、かつ暖かい季節に過ごす林もなければならない。そのような場所が確保されている①、②、⑤で見つかった。

ちなみに今回の調査で確認したカエルのうち、産卵のあと夏に森林で生活するカエルはニホンアカガエル、ツチガエル、ニホンアカガエル、ヤマアカガエル、シュレーゲルアオガエル、カジカガエルである。その他のウシガエル、トノサマガエルは水田や池、沼、流れの緩やかな川で産卵し、その辺りに留まる。

4) カジカガエル：愛知県レッドリストで「準絶滅危惧」種に指定されている。河川の上流の、水面から上部を出している礫の上でオスがメーティングコールを発し、その礫の下に産卵する。この種が確認できた①地点と②地点ではそのような環境が整っており、どちらでも多数の個体の声を聴くことができた。

5) ニホンイシガメ：環境省レッドリストで「情報不足」種に指定されている。谷川や溪流でも採食でき、生息できる種で、豊田市では最も多いカメである。①、②、⑤で確認できたが、計5個体しか捕獲できなかった。

6) ミシシippアカミミガメ：環境省により「要注意外来生物」に指定されている。北米原産で、孵化個体が「ミドリガメ」の商品名で流通している。②地点で1～2歳の背甲長約6cmの小型個体を1個体のみ採集した。

7) タカチホヘビ：愛知県レッドリストで「情報不足」種に指定されている。河畔林を含む森林の林床の落ち葉や石の下に隠れている夜行性のヘビで、発見が難しい種である。2007年9月8日の雨上がりの夜に②地点の対岸の道路上で発見した。

考 察

今回両生類、爬虫類を調査した河畔林から川の浅い部分にかけての水辺エコトーンは、水陸両棲のカメ類とカエル類には非常に重要な生息場所である。そしてカエルが多いことは、カエルの成体や幼生を主に補食するシマヘビ、ヒバカリ、ヤマカガシ、ニホンマムシの生息も促すことになる。ところが今回の5カ所の調査地点では、両生類や爬虫類にとっては河畔林が発達し過ぎて、水辺エコトーンが狭い領域に限られていた。その結果、流水中に産卵するカジカガエル以外の、止水に産卵するカ

エルにとっては水たまりのような産卵場所があまりなく、繁殖には不利だと考えられる。カエルがあまり繁殖しないため、カエルを捕食するヘビ類も確認個体数が多くなかったのかもしれない。またカメ類が産卵できるような土のある開けた場所も限られていた。本来河川は氾濫により植生が攪乱される機会が多く、河畔林はあまり生育しないが、調査地における河畔林の繁茂は、ダムによる攪乱の減少で更新立地ができないことに由来している可能性がある（洲崎，2009）。両生類，爬虫類の生息場所を確保するためには，河畔林が川にあまり迫り過ぎないように管理をし，水辺エコトーンの領域を広く確保する必要がある。

両生類，爬虫類とも比較的種類が多く見られた①地点や②地点は，今回の調査範囲に特徴的な，ケヤキやアベマキの高木林がある（洲崎，2009）。そこには多くの昆虫が生息することが判明しており（間野，2009；蟹江ほか，2009），カエル類やトカゲ類，あるいはヘビの幼体にとっての食物が豊富であることが，比較的多くの両生類と爬虫類が生息していた理由の一つであろう。

⑤地点でも両生類，爬虫類が多く観察できた。⑤地点には小規模ながら水田があり，これがカエルの産卵場所として大きな役割を果たしていると考えられる。

③地点はモウソウチク林，④地点はマダケ林で，両方とも植生は単純で，林床はタケの落ち葉で覆われていた。タケの落ち葉は腐葉土になりやすく，土壤動物が繁殖，増加し難い。つまり両生類や爬虫類にとっての餌動物が少ないことになり，確認種類数も生息個体数も少なかったのであろう。

絶滅が危惧されるツチガエル，ヤマアカガエル，カジカガエルが調査した範囲に生息していたことは重視すべきである。今後これらの動物の生息場所を最低でも維持し，できれば水辺エコトーンを広く確保できるように環境を改善するのが，これらの種の保全にとっては望ましい。

一方，外来生物で，小型の動物を貪欲に捕食するウシガエルが少なくとも調査範囲の下流側で定着しているのは憂慮すべき事態で，今後の分布拡散の様子を監視し，同時に駆除の努力を払うべきである。②地点で捕獲された小型のミシシippアカミミガメについては，この個体が流域で繁殖したもので今後上流域にも定着する可能性があるのか，それともこの個体はペットが放逐されたもので，発見は一過性の出来事に過ぎないのかを今後見極め，この外来ガメが当地に広がらないように対策を立てる必要がある。

謝 辞

岡崎市の八木夕季氏と畔柳智氏，東郷町の竹内明日美氏と塩月努氏，豊田市の早乙女真葵氏，中部大学の岡田健史郎氏には現地調査で多大なご助力を賜った。記して感謝の意を表す。

引用文献

- 橋本啓史・大畑孝二・深見 弘・新妻靖章・手嶋洋子・先崎啓究・阿部晃久（2009）矢作川河畔林整備基礎調査費-鳥類調査報告-矢作川上中流域の鳥類相とその季節変化-。矢作川研究，13：91-102。
- 蟹江 昇・戸田尚希・西村雄貴（2009）矢作川河畔林調査-コウチュウ分布から見た河川敷環境-。矢作川研究，13：81-90。
- 間野隆裕（2009）矢作川中流域のガ類群集。矢作川研究，13：39-60。
- 野呂達也（2009）矢作川河畔林における哺乳類の基礎調査報告。矢作川研究，13：105-112。
- 大畑孝二（2009）矢作川上中流域におけるオシドリの個体数。矢作川研究，13：103-104。
- 洲崎燈子・鈴木勝巳・山原勇雄・山崎玲子（2009）矢作川上中流域の河畔植生。矢作川研究，13：7-16。

- | |
|--|
| 1) 愛知学泉大学コミュニティ政策学部：
〒471-8532 愛知県豊田市大池町汐取1 |
| 2) 四日市大学環境情報学部：
〒512-8512 三重県四日市市萱生町1200 |
| 3) 豊田市矢作川研究所総括研究員：
〒471-0025 愛知県豊田市西町2-19 |