

茨城県自然博物館総合調査報告書

茨城県南西部地域を中心とした脊椎動物
(2006－2008)

Report of Comprehensive Surveys of Plants, Animals and Geology
in Ibaraki Prefecture by the Ibaraki Nature Museum

Vertebrate fauna from around the Southwest District, Ibaraki Prefecture
(2006－2008)



Bando, Ibaraki, Japan
March 2010

はじめに

ミュージアムパーク茨城県自然博物館では、茨城県内の動物・植物の分布・生態・生息環境の特性、地質・気象等の地学的特性を把握し、それらの相互関係や変遷のメカニズムを解明することを目的とした総合調査研究を実施している。この総合調査は、当館活動の基本方針に掲げた「地域自然の継続的調査研究」を推進し、動植物の分布状況や保全状況を把握すると共に、調査で得られた情報を活用し、地域の自然的特性に応じた生物多様性の保全を図るための活動につなげるものである。

今回発行される総合調査報告書「茨城県南西部地域を中心とした脊椎動物」は、2006～2008年の脊椎動物に関する総合的な調査の成果をまとめたものである。

脊椎動物は、動物の分類のひとつで、魚類、両生類、爬虫類、鳥類、哺乳類といった人間にとってなじみの深い生物によって構成されているグループであるが、その姿や生活は多様で、解明されていない部分も多い。

今回の報告は、一部の地域に限定されたものであるが、このような調査と標本の蓄積を継続し、脊椎動物相を明らかにしていくことがその動物の全体像やその生態系でのはたらきの解明、さらに生物多様性の保全のための土台になるものと確信している。

最後に、総合調査に参画した多くの方々の地道な調査研究に感謝申し上げると共に、本書が各方面で広く活用されることを願ってやまない。

ミュージアムパーク茨城県自然博物館
館長 菅 谷 博



コテングコウモリ（つくば市筑波，2007. 9. 22，安井さち子撮影）



アブラコウモリ（つくば市並木，2008. 7. 17，安井さち子撮影）



アズマヒキガエル（桜川市大曽根，早瀬長利撮影）



クサガメ（坂東市大崎，早瀬長利撮影）



カジカ（石岡市小幡 恋瀬川，2008. 8. 8，増子勝男撮影）



スナヤツメ（石岡市小屋 恋瀬川，増子勝男撮影）



ウグイ（下妻市 糸繰川支流木田川，稲葉 修撮影）



ウキゴリ（下妻市 糸繰川支流木田川，稲葉 修撮影）

目 次

総合調査研究について	1
総合調査研究における脊椎動物分野の調査について	2
〔各論〕	
茨城県のコウモリ類	3
筑波山の鳥類	11
茨城県西部地域の両生・爬虫類	17
茨城県南西地域の魚類	23
糸繰川の淡水魚類	31

総合調査研究について

ミュージアムパーク茨城県自然博物館が実施している「総合調査研究」は茨城県内の動物、植物の分布や生息環境の特性、地質・気象等の地学的特性を把握し、それらの相互関係や変遷のメカニズムを解明するとともに、自然誌資料の収集を図ることを目的とした調査研究活動である。

当館では、「総合調査研究」を研究活動の中心として位置づけ、博物館が開館した 1994 年から実施している。1994～2005 年の 12 年をかけた第Ⅰ期総合調査研究では、茨城県全域を 4 地域に分け第 1 次から第 4 次の調査を実施し、県内の動植物と地学的特性についての調査を実施してきた。

2006 年から始まった第Ⅱ期総合調査研究では、これまでの調査結果をもとに、以下の点を重視した。

- ・未調査の地域、種を重点的に調査する。
- ・県内全域の動植物相を明らかにし、分類群ごとの目録の完成を目指す。
- ・自然度の高い地域や希少種については、これまでの調査と比較しその変化を明らかにする。

茨城の自然の現在の姿を記録する総合調査研究は、当館の全ての活動の基礎となるものであり、かつ、人間活動による自然の変化や、地球規模で起きている環境問題の影響を把握する上で欠かせないものである。当館は、県内唯一の総合的な自然系博物館として、県内の自然に関する情報や標本を蓄積、研究し、その成果を公表することを使命として、この活動を継続実施していく必要がある。

総合調査研究における脊椎動物分野の調査について

これまでの第Ⅰ期総合調査分野においては、以下の地域についての調査を実施した。

第1次 筑波山の哺乳類，筑波山の鳥類，霞ヶ浦・北浦の魚類

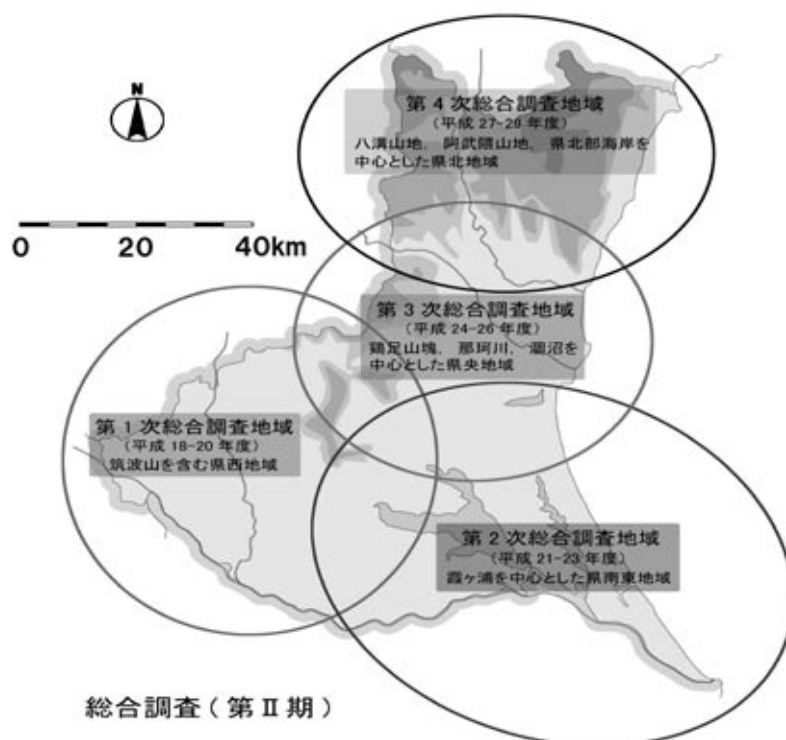
第2次 涸沼の鳥類，涸沼および涸沼川の魚類

第3次 北東地域の哺乳類，鳥類，淡水魚類

第4次 北西地域の哺乳類，八溝山の鳥類，久慈川流域の爬虫・両生類，淡水魚類

調査地域については、県内を大きく4つの地域に分け、1地域3年の調査期間として、12年で県内を一巡できるように計画した。今回の第Ⅱ期第1次調査では、茨城県南西部地域を対象地域として、筑波山及び県西地域の河川とその周辺地域を調査地とした。

調査は、長年にわたり脊椎動物の各分野において研究を続けてきた専門家8名からなり、茨城県の脊椎動物相を調査研究するために組織された団体である茨城動物研究会（代表 石井省三 桜川市役所職員）に委託し実施した。



第Ⅱ期茨城県自然博物館総合調査(脊椎動物分野)調査地域

茨城県のコウモリ類

安井さち子・斉藤 理

はじめに

茨城県では、これまで2科7属8種のコウモリ類が確認されている (山崎ほか, 2001; 2008) . 小柳ほか (2003) は、主に洞穴を対象として、茨城県全域でコウモリ類の分布調査を行い、キクガシラコウモリ *Rhinolophus ferrumequinum*, コキクガシラコウモリ *Rhinolophus cornutus*, モモジロコウモリ *Myotis macrodactylus*, アブラコウモリ *Pipistrellus abramus* の4種を確認した. そして山崎ほか (2001) の報告した種のうち、ウサギコウモリ *Plecotus auritus*, ヤマコウモリ *Nyctalus aviator* については、確実な報告がなされていないと述べている. コテングコウモリ *Murina ussuriensis* については、第Ⅰ期第4次総合調査の県北西地域での捕獲調査による1例を除き (茨城動物研究会, 2007), 偶然に発見された記録が4例あるのみである (長岡, 1998; 二上・稲葉, 2003; 柴田・安井, 2006) . ヒナコウモリ *Vespertilio sinensis* は、最近になって報告された記録が1例あるのみである (山崎ほか, 2008) .

茨城県におけるコウモリ類の分布については、洞穴を対象とした調査 (小柳ほか, 2003) や、アブラコウモ

リの飛翔観察などによる調査 (江端, 1992; 石塚ほか, 2006) が行われているが、森林でのコウモリ類の捕獲調査はほとんどなされてこなかった. そのため、樹洞などをねぐらとするコウモリ類の記録は少なく、茨城県にどの程度生息するのか明らかになっていない. また、アブラコウモリについては、都市部を含め茨城県内に広く分布すると報告があるが (茨城県環境局, 1985; 茨城県生活環境部, 1995), 捕獲や標本による確実な記録は少数しか知られていない.

そこで、第Ⅱ期第1次総合調査では、茨城県のコウモリ類の分布状況を把握することを目的とし、1. 樹洞などをねぐらとするコウモリ類を対象とした、森林での捕獲調査、2. 市街地でのねぐら探索調査、3. 洞穴調査を実施した. また、現地調査の結果と既存文献の記録をふまえて、茨城県のコウモリ類の分布状況について考察する.

なお、本調査における捕獲は、環境省鳥獣捕獲許可第070730003号、第080718003号、茨城県鳥獣捕獲許可第190011号～13号、第20900011号～13号に基づいて実施された.

表1. かすみ網およびハーブトラップによる飛翔個体の捕獲調査の調査地と捕獲結果.

調査日	調査場所	メッシュ番号	標高 (m)	環境	捕獲方法	捕獲結果
2007/9/22	つくば市羽鳥 筑波山	54402078	590	林内	かすみN字	コテングコウモリ成獣メス1
		54402078	590	登山道	かすみN字	×
		54402078	590	登山道	ハーブ	×
2007/9/23	つくば市羽鳥 筑波山	54402088	430	沢	かすみN字	×
		54402088	430	林内	かすみL字	×
		54402088	430	沢	ハーブ	×
2007/10/13	つくば市国松 筑波山	54402057	270	林道	かすみN字	キクガシラコウモリ成獣オス1
		54402057	260	林道	かすみN字	×
		54402057	270	林内	かすみV字変形	×
		54402057	300	沢	ハーブ	×
2008/6/14	つくば市筑波 筑波山	54402059	340	林道	かすみ一字	×
		54402059	340	林道	かすみ一字	×
		54402059	340	林道	かすみ一字	×
		54402059	340	登山道	ハーブ	×

表2. つくば市におけるアブラコウモリの分布記録と外部計測値

調査年月日	地名	発見場所	標高 (m)	メッシュ番号	齢	性別	体重 (g)	前腕長 (mm)	繁殖状態	確認方法 (計測時の状態)
2008/5/21	つくば市東	建物内（建物1）	25	54400160	成獣	オス	4.2	34.4	-	拾得（死体）
2008/6/16	同上	同上	同上	同上	成獣	オス	3.9	31.8	-	拾得（死体）
2008/9月	同上	同上	同上	同上	成獣	オス	4.1	32.5	不明	拾得（死体）
2008/9月	同上	同上	同上	同上	幼獣	オス	3.6	33.3	不明	拾得（死体）
2008/9/16	同上	同上	同上	同上	成獣	オス	4.3	34.0	不明	拾得（死体）
2009/2/9	同上	同上	同上	同上	成獣	オス	4.2	33.2	-	拾得（生体）
2009/3/17	同上	不明（建物1）	同上	同上	成獣	オス	6.0	33.7	-	拾得（生体）
2009/4/9	同上	建物内（建物1）	同上	同上	成獣	オス	4.8	34.4	-	拾得（生体）
2009/4/20	同上	同上	同上	同上	成獣	オス	4.0	34.3	-	拾得（死体）
2009/4/20	同上	同上	同上	同上	成獣	メス	-	32.4	-	拾得（死体）
2009/7/6	同上	建物外（建物1）	同上	同上	成獣	メス	4.8	34.5	乳頭発達	拾得（死体）
2008/7/17	つくば市並木	マンションの部屋内	25	54400161	成獣	オス	6.4	33.9	精巣肥大	捕獲
2008/11/15	つくば市並木	通気孔（建物3）	25	54400162	成獣	オス	8.1	33.9	精巣肥大	日中ねぐらでの捕獲

表3. 洞穴調査結果

調査日	地名	洞穴名（穴の種類）	標高 (m)	環境省3次 メッシュ番号	確認種と個体数	調査者
2007/9/17	大子町栃原	栃原鉦山	240	55400275	入洞不可	斉藤 理
2007/9/17	常陸大宮市北富田	鉦山跡	200	55400303	洞穴消失	斉藤 理
2007/10/8	常陸大宮市御前山	隧道	5	54406248	モモンロ50個体＋捕獲2 個体，キカシラ1個体	斉藤 理・斉藤幸子
2008/2/24	真壁町山ノ尾	山ノ尾鉦山跡	420	54403110	キカシラ6個体，コキカシ ラ5個体	安井さち子・斉藤 理
2008/4/19	常陸大宮市八田	八田雷神山横穴群	70	54406371	×	安井さち子・上條隆志
2008/4/20	大子町クサレ沢	鉦山跡	330	55402262	×	安井さち子・上條隆志
2008/9/21	日立市中丸町	大久保の風穴	200	55406478	グアノ	斉藤 理
2008/9/21	高萩市中郷	常磐炭鉦	60	55401515	×(鉦山施設跡内)	斉藤 理
2008/9/21	高萩市中郷	十石トンネル(廃道)	50	55401525	グアノ	斉藤 理

調査地および方法

1. かすみ網およびハーブトラップを用いた飛翔個体の捕獲

2007年9月22日, 23日, 10月13日, 2008年6月14日の計4晩 (4地点), 筑波山においてコウモリ類の捕獲調査を行った (表1)。

各調査地点において, 沢, 林道, 林内, 登山道に, かすみ網あるいはハーブトラップを3~4か所設置した。設置時間は, 日没時刻から5時間または6時間とした。コウモリ類が捕獲された場合, 外部形態の計測, 性別および成獣か幼獣 (その年生まれ) かの判別, 繁殖状態の調査を行った。前田 (2005) に従い外部形態による種の同定をした後, 放逐した。前腕長の計測には, ノギスを用いた。体重は, ポケッタブルスケールを用いて0.1 gまで測定した。成獣と幼獣の判別は, 中手骨と指骨間の骨化の程度または繁殖状態により行った。また, 捕獲調査の下見として, 大子町と鹿嶋市においてバットディテクターを用いてコウモリ類が生息しているかどうかを調べた。

2. 市街地でのねぐら探索調査

2008年5月~2009年7月に, つくば市, 那珂市及び水戸市の市街地において, 聞き込みと現地調査により, 建物にあるコウモリのねぐら (日中ねぐらとナイトルースト) を探索した。種の確認のための捕獲調査は, つくば市の建物2か所 (うち1か所は部屋に入ってきた例) と, 那珂市の建物1か所で, それぞれ捕虫網, かすみ網により行われた。捕獲後の処置は, かすみ網およびハーブトラップを用いた捕獲調査と同様である。また, 日中ねぐらの利用個体数を知るために, つくば市の建物1か所では, 2008年6月28日に18:42から19:57まで (日没時刻19:00, 気温23.5℃), ねぐらから飛び出した個体数を数えた。日没時の気温が20℃以上の日は, ほとんどの個体がねぐらから出るとされるため (Funakoshi and Uchida, 1978), 出巢個体数はねぐら内にいた個体数とみなすことができる。また, ねぐらのある建物内や周辺で発見されたコウモリ類を収集した。

3. 洞穴調査

2007年9月~2008年9月にかけて, 大子町, 常陸大宮市, 日立市, 高萩市及び桜川市 (旧真壁町) において, 聞き込みと現地調査により, 廃坑などの洞穴にあるコウモリ類のねぐらを探索した。洞穴内部に入り, 目視による種の同定をした。必要に応じてコウモリ類を捕獲し種

を同定した。洞内で種ごとの個体数を目視で数えた。

4. 分布記録のまとめ

第Ⅱ期第1次総合調査の分布記録 (表1~3) と既存の文献に基づいて, 種別の分布図を作成した (図8~13)。既存文献については1985年以降の記録から, 調査 (採集) 年月日と地名が明記されている記録のみを使用した。なお, 既存文献中のアブラコウモリの記録については, 捕獲または保護により確認されたか, 死体で確認されたか, あるいはねぐらを確認したものを使用した。



図1. 茨城県筑波山で捕獲されたコテングコウモリ (2007.9.22撮影)。



図2. 茨城県筑波山におけるコテングコウモリの捕獲された環境。



図3. 茨城県筑波山で捕獲されたキクガシラコウモリ (2007.10.13撮影)。

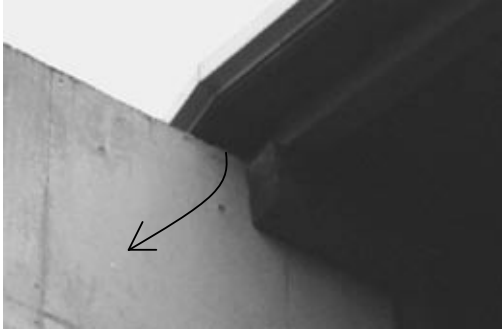


図4. 茨城県つくば市東でみつけたアブラコウモリのねぐら.

矢印は、コウモリが飛び出した様子を示す.



図5. 茨城県つくば市並木でみつけたアブラコウモリのねぐら (2008.11.15撮影).

通気孔内の黒いかたまりが、アブラコウモリ.



図6. 茨城県つくば市並木でみつけたアブラコウモリの幼獣 (2008.7.18撮影).



図7. 茨城県つくば市並木で部屋に入ってきたアブラコウモリ (2008.7.17撮影).



図8. 茨城県におけるキクガシラコウモリの分布地点.

第Ⅱ期第1次総合調査 (黒印) と1985年以降の記録 (白抜き) から作成した (小柳ほか, 2003; 茨城動物研究会, 1998, 2007).

丸はねぐら, 三角はかすみ網による捕獲調査の記録を示す.



図9. 茨城県におけるコキクガシラコウモリの分布地点.

第Ⅱ期第1次総合調査 (黒印) と1985年以降の記録 (白抜き) から作成した (小柳ほか, 2003).

丸はねぐらの記録を示す.



図10. 茨城県におけるモモジロコウモリの分布地点.
第Ⅱ期第1次総合調査 (黒印) と1985年以降の記録 (白抜き) から作成した (小柳ほか, 2003).
丸はねぐらの記録を示す.



図12. 茨城県におけるヒナコウモリの分布地点.
1985年以降の記録 (白抜き) から作成した (山崎ほか, 2008).
四角は標本記録を示す.



図11. 茨城県におけるアブラコウモリの分布地点.
第Ⅱ期第1次総合調査 (黒印) と1985年以降の記録 (白抜き) から作成した (小柳ほか, 2003; 桐原, 1987; 望月, 2004; 石塚ほか, 2006).
丸はねぐら, 四角は死体や保護の記録を示す.



図13. 茨城県におけるコテングコウモリの分布地点.
第Ⅱ期第1次総合調査 (黒印) と1985年以降の記録 (白抜き) から作成した (長岡, 1998; 二上・稲葉, 2003; 柴田・安井, 2006; 茨城動物研究会, 2007).
丸はねぐら, 三角はかすみ網による捕獲調査, 四角は標本記録を示す.

結果と考察

1. かすみ網およびハーブトラップを用いた飛翔個体の捕獲

筑波山北斜面の1地点でコテングコウモリ1頭が、筑波山南斜面の1地点でキクガシラコウモリ1頭が捕獲された(表1)。コテングコウモリは、モミの混じる落葉樹2次林内で捕獲され、前腕長30.0mm、体重5.4gの成獣メスであった(図1、図2)。捕獲時の気温は21.5℃、捕獲時刻は23:01で、日没時刻17:36からおよそ5時間半たっていた。キクガシラコウモリは、落葉樹2次林沿いの林道で捕獲され、前腕長60.0mm、体重27.7gの精巢の肥大した成獣オスであった(図3)。捕獲時の気温は14℃、捕獲時刻は18:26で、日没時刻17:06からおよそ1時間半である。

太子町鷺子の鷺子神社では、2007年9月17日に45kHz付近の音を出すコウモリ類が確認された(3次メッシュ番号55400139)。鹿嶋市宮中の鹿島神社では、2008年5月16日に45～55kHzの音を出すコウモリ類が確認された(3次メッシュ番号53407550)。

2. 市街地でのねぐら探索調査

つくば市ではアブラコウモリのねぐらが3か所、那珂市ではコウモリ類のねぐらが1か所で確認された。水戸市千波町では、2008年8月17日に、アブラコウモリと思われる45kHz付近の音を出すコウモリ類が確認されたが(3次メッシュ番号55404327)、ねぐらを発見することはできなかった。

アブラコウモリの日中ねぐらは、つくば市の3か所の建物で観察された。ねぐらのあった部分は、建物1か所では屋根の下の際間(以下建物1)、2か所(建物2、3)では通気孔であった(図4、5)。建物1では2008年6月28日に地面にいる幼獣が、2009年7月3日に幼獣の死体が確認された。建物2(3次メッシュ番号54400161)では2008年7月18日に落下してきた幼獣が、発見された(図6)。建物1の個体は、前腕長9.2mm、体重0.8gのメス(2008年)と、前腕長13.1mm、体重1.3gのオス(2009年)であった。建物2の個体は、前腕長9.6mm、体重0.9gのオスであった。また3個体とも目は開いていず、耳介がたっていたことから、Morii(1980)に基づくと生後3日から7日と考えられる。この2か所の建物は、アブラコウモリの保育場所であったと考えられる。建物1で、幼獣が発見された2008年6月28日の夕方、飛び出す個体数を数えたところ、幼獣が落下していた地点の真上にあたる2か所から、それぞれ25個体と1個体が飛び出すのが観察された。また

建物1では、2008年と2009年の3～9月に計11個体が、建物内外で発見され、そのうち9個体が成獣オスであった(表2)。建物3の通気孔のねぐらでは、2008年11月15日に成獣オス1頭が確認された(表2、図4)。この他、建物2からおおよそ100m離れたマンションにおいて、2008年7月17日の夜に部屋に入ってきた成獣オス1頭が確認された(表2、図7)。

那珂市菅谷では、2008年8月10日に試みたナイトルーストでの捕獲による成果はなかったものの、民家の屋根より飛び出すコウモリ類(バットディテクター: 45kHz付近)が確認された(3次メッシュ番号55405420)。

3. 洞穴調査

洞穴調査により2か所の洞穴で、モモジロコウモリ、キクガシラコウモリ、コキクガシラコウモリが確認された(表3)。桜川市真壁町山ノ尾の鉱山跡では、2008年2月24日に、1つの穴にキクガシラコウモリ6頭とコキクガシラコウモリ5頭がいるのが確認された。常陸大宮市御前山の隧道では、2007年10月7日に、モモジロコウモリ50頭とキクガシラコウモリ1頭が確認された。

茨城県におけるコウモリ類の分布状況

第Ⅱ期第1次総合調査と既存の文献に基づいて、茨城県のコウモリ類の分布状況について考察する。なお、これまで茨城県で報告されているウサギコウモリとヤマコウモリについては、1985年以降の記録は見当たらなかった。

主に洞穴をねぐらとするキクガシラコウモリ、コキクガシラコウモリ、モモジロコウモリの3種は、山地およびその周辺で生息が確認された(図8～10)。キクガシラコウモリは、これら3種のなかで最も確認地点数が多かった(図8)。確認地点は、茨城県北部から筑波山まで広くみられた(小柳ほか, 2003; 茨城動物研究会, 1998, 2007)。洞穴での記録は1頭の場合が多く、10頭以上確認されたのは冬期に1か所(小柳ほか, 2003)だけである。コキクガシラコウモリの確認地点は、キクガシラコウモリよりも少なかったが(図9)、夏期に100頭を超える集団が2か所で、冬期に50頭を超える集団が1か所(小柳ほか, 2003)確認されている。県央・県北地域の山間部では、複数の鉱山跡が知られており、洞穴棲コウモリ類の生息地として利用されている可能性があり、今後さらなる調査が期待される。

家屋など建物をねぐらとするアブラコウモリについては、他の種が主に山地に分布するのと対照的に、得られた記録はすべて標高50m以下の地域で、市街地およ

びその周辺であった(図11; 小柳ほか, 2003; 桐原, 1987; 望月, 2004; 石塚ほか, 2006)。

樹洞などをねぐらとするコウモリ類で確認された種は、ヒナコウモリとコテングコウモリである。ヒナコウモリの確認地点は、八溝山の1地点だけであり(山崎ほか, 2008; 図12), 県内での生息状況は不明である。コテングコウモリでは、確認された場所は4地域と少ないものの(図13; 長岡, 1998; 二上・稲葉, 2003; 茨城動物研究会, 2007), 八溝山地の北から南(八溝山, 旧山方町, 筑波山)及び阿武隈山地の四時川溪谷と、広い範囲にあった。標高は120m~660mであった。

茨城県では、アブラコウモリを除くコウモリ類は、八溝山地などの山地およびその周辺に分布することから、これらの地域は本県のコウモリ類の生息地として重要と考えられる。しかし、茨城県におけるコウモリ類の分布は、十分に把握できているとは言えず、分布記録の蓄積が望まれる。

謝辞

現地調査に協力していただいた斉藤幸子, 上條隆志, 野原良太, 奥村みほ子, 吉倉智子, 中村光一郎, 渡邊真澄, 橋本信宏の各氏にお礼申し上げる。つくば市立東小学校, なかでも堤利明前校長, 磯山芳男教頭には、アブラコウモリの調査の際に大変お世話になった。茨城県自然博物館の湯本勝洋氏と山崎晃司氏には調査を進めるにあたり大変お世話になった。また、洞穴の情報を教えていただいた皆様, 家屋での調査を許可していただいた皆様に、心より感謝いたします。

引用文献

江幡 栄. 1992. 茨城のアブラコウモリ. 茨城の生物 平成4年版 (第3集). 246-247. 茨城県高等学校教育研究会生物部.

Funakoshi, K. and T. A. Uchida 1978. Studies on the physiological and ecological adaptation of temperate insectivorous bats. III. Annual activity of the Japanese house-dwelling bat, *Pipistrellus abramus*. *Journal of Faculty Agriculture, Kyushu University*, 23: 95-115.

二上文彦・稲葉修. 2003. 那珂郡山方町でコテングコウモリを確認. 茨城生物の会, (23): 55-56.

石塚 剛・立島健人・小林和貴・木村 聡・宮部大輔・萩原直紀・遠藤 智・木村裕一・後藤俊也. 2006. 茨城県坂東(旧岩井)市におけるアブラコウモリの生息調査. 茨城県自然博物館研究報告, (9): 55-59.

茨城動物研究会. 1998. 筑波山の哺乳類. 207-211. 茨城県自然博物館第1次総合調査報告書.

茨城動物研究会. 2007. 茨城県北西地域の哺乳類. 255-260. 茨城県自然博物館第4次総合調査報告書.

茨城県環境局. 1985. 茨城の特定動植物の分布(昭和58・59年). 532pp., 茨城県環境局.

茨城県生活環境部. 1995. 茨城県の特定動植物の分布—動物編—(平成5・6年). 417pp., 茨城県生活環境部.

桐原幸一. 1987. 常陸太田市で捕獲されたコウモリ. 茨城生物, (11): 63-64.

小柳恭二・辻 明子・山崎晃司. 2003. 茨城県におけるコウモリ類の生息分布—1997年から2001年の記録—. 茨城県自然博物館研究報告, (6): 85-93.

前田喜四雄. 2005. 翼手目. (阿部永・石井信夫・金子之史・前田喜四雄・三浦慎吾・米田政明: 日本の哺乳類). 25-63. 159-169. 東海大学出版会, 東京.

望月和男. 2004. 第3章 II 動物たちの生活 1哺乳類. 102-108. 境町史編さん委員会, 編. 下総境の生活史地誌編 自然・動植物. 境町.

Morii, R. 1980. Postnatal development of external characters and behaviour in young *Pipistrellus abramus*. 哺乳動物学雑誌, 8(4): 117-121.

長岡浩子. 1998. 北茨城市四時川溪谷で採集されたコテングコウモリの記録. 茨城生物, (18): 60-61.

柴田鏡江・安井さち子. 2006. 茨城県北茨城市小川群落保護林におけるコテングコウモリの樹冠部での偶発的捕獲. 東洋蝙蝠研究所紀要, (5): 27-29.

山崎晃司・小柳恭二・辻 明子. 2001. 茨城県でこれまでに確認された哺乳類について. 茨城県自然博物館研究報告, (4): 103-108.

山崎晃司・安井さち子・廣瀬 誠. 2008. ヒナコウモリの茨城県での初認記録について. 茨城県自然博物館研究報告, (11): 27-28.

筑波山の鳥類

石井 省三

はじめに

筑波山は阿武隈山地の最南端にあり、関東平野に突き出すように位置している。筑波山系は南北に細長く東西の幅が狭い特徴を持つ。今回は12年前に実施した第Ⅰ期第1次調査(1995年～1996年)とその後の変化についての比較を試みた。

調査地点および調査方法

調査地点は筑波山北面の林道「鬼ヶ作線」の分岐を起終点に図1のような調査コースを設定し、月1回のルートセンサスを実施し、認められた全ての種を記録した。また、ルートセンサス以外にも筑波山塊一帯で確認した種も記録した。



図1. 調査コース (国土地理院発行1:25,000地形図「筑波山」を一部改変)。

調査結果

ウ科 Family Phalacrocoracidae

調査期間中の調査区域での確認種は15目34科106種。外国産2目2科3種であった。それらの種を以下に列記する。

2. カワウ *Phalacrocorax carbo*

カイツブリ目 Order PODICIPEDIFORMES

カイツブリ科 Family Podicipedidae

1. カイツブリ *Tachybaptus ruficollis*

ペリカン目 Order PELECANIFORMES

コウノトリ目 Order CICONIIFORMES

サギ科 Family Ardeidae

3. ゴイサギ *Nycticorax nycticorax*

4. アマサギ *Bubulcus ibis*

5. ダイサギ *Egretta alba*

6. チュウサギ *Egretta intermedia*

7. コサギ *Egretta garzetta*
8. アオサギ *Ardea cinerea*

ツル目 Order GRUIFORMES
クイナ科 Family Rallidae

カモ目 Order ANSERIFORMES
カモ科 Family Anatidae

9. オシドリ *Aix galericulata*
10. マガモ *Anas platyrhynchos*
11. カルガモ *Anas poecilorhyncha*
12. コガモ *Anas crecca*
13. ヨシガモ *Anas falcate*
14. オカヨシガモ *Anas strepera*
15. ヒドリガモ *Anas Penelope*
16. オナガガモ *Anas acuta*

28. バン *Gallinula chloropus*
29. オオバン *Fulica atra*

チドリ目 Order CHARADRIIFORMES
チドリ科 Family Charadriidae

30. コチドリ *Charadrius dubius*

ハト目 Order COLUMBIFORMES
ハト科 Family Columbidae

31. キジバト *Streptopelia orientalis*

タカ目 Order FALCONIFORMES
タカ科 Family Accipitridae

17. ミサゴ *Pandion haliaetus*
18. ハチクマ *Pernis ptilorhynchus*
19. トビ *Milvus migrans*
20. オオタカ *Accipiter gentilis*
21. ハイタカ *Accipiter nisus*
22. ノスリ *Buteo buteo*
23. サシバ *Butastur indicus*

カッコウ目 Order CUCULIFORMES
カッコウ科 Family Cuculidae

32. ジュウイチ *Cuculus fugax*
33. ツツドリ *Cuculus saturatus*
34. ホトトギス *Cuculus poliocephalus*

ハヤブサ科 Family Falconidae

24. ハヤブサ *Falco peregrines*
25. チョウゲンボウ *Falco colnmbarius*

フクロウ目 Order STRIGIFORMES
フクロウ科 Family Strigidae

35. アオバズク *Ninox scutulata*
36. フクロウ *Strix uralensis*

キジ目 Order GALLIFORMES
キジ科 Family Phasianidae

26. ヤマドリ *Syrnaticus soemmerringii*
27. キジ *Phasianus versicolor*

アマツバメ目 Order APODIFORMES
アマツバメ科 Family Apodidae

37. アマツバメ *Apus pacificus*

ブッポウソウ目 Order CORACIIFORMES

カワセミ科 Family Alcedinidae

38. カワセミ *Alcedo atthis*

キツツキ目 Order PICIFORMES

キツツキ科 Family Picidae

39. アオゲラ *Picus awokera*
40. アカゲラ *Dendrocopos major*
41. コゲラ *Dendrocopos kizuki*

スズメ目 Order PASSERIFORMES

ヒバリ科 Family Alaundidae

42. ヒバリ *Alauda arvensis*

ツバメ科 Family Hirundinidae

43. ツバメ *Hirundo rustica*
44. コシアカツバメ *Hirundo daurica*
45. イワツバメ *Delichon urbica*

セキレイ科 Family Motacillidae

46. キセキレイ *Motacilla cinerea*
47. ハクセキレイ *Motacilla alba*
48. セグロセキレイ *Motacilla grandis*
49. ビンズイ *Anthus hodgsoni*
50. タヒバリ *Anthus spinoletta*

ヒヨドリ科 Family Pycnonotidae

51. ヒヨドリ *Hypsipetes amaurotis*

モズ科 Family Laniidae

52. モズ *Lanius bucphalus*

ミソサザイ科 Family Troglodytidae

53. ミソサザイ *Troglodytes troglodytes*

イワヒバリ科 Family Prunellidae

54. カヤクグリ *Prunella rubida*

ツグミ科 Family Turdidae

55. コマドリ *Erithacus akahige*
56. コルリ *Luscinia cyane*
57. ルリビタキ *Tarsiger cyanurus*
58. ジョウビタキ *Phoenicurus auroreus*
59. トラツグミ *Zoothera dauma*
60. クロツグミ *Turdus cardis*
61. アカハラ *Turdus chrysolaus*
62. シロハラ *Turdus pallidus*
63. ツグミ *Turdus naumanni*

ウグイス科 Family Sylviidae

64. ヤブサメ *Urosphena squameiceps*
65. ウグイス *Cettia diphone*
66. オオヨシキリ *Acrocephalus arundinaceus*
67. メボソムシクイ *Phylloscopus borealis*
68. エゾムシクイ *Phylloscopus tenellipes*
69. センダイムシクイ *Phylloscopus tenellipes*
70. キクイタダキ *Regulus rugulus*
71. セッカ *Cisticola juncidis*

ヒタキ科 Family Muscicapidae

72. キビタキ *Ficedula narcissina*
73. オオルリ *Cyanoptila cyanomelana*
74. サメビタキ *Muscicapa sibirica*
75. エゾビタキ *Muscicapa griseisticta*
76. コサメビタキ *Muscicapa latirostris*

カササギビタキ科 Family Monarchidae

77. サンコウチョウ *Terpsiphone atrocaudata*

ムクドリ科 Family Sturnidae

エナガ科 Family Aegithalidae

99. ムクドリ *Sturnus cineraceus*

78. エナガ *Aegithalos caudatus*

カラス科 Family Corvidae

シジュウカラ科 Family Paridae

100. カケス *Garrulus glandarius*

79. コガラ *Parus montanus*

101. オナガ *Cyanopica cyana*

80. ヒガラ *Parus ater*

102. ハシボソガラス *Corvus corone*

81. ヤマガラ *Parus varius*

103. ハシブトガラス *Corvus macrorhynchos*

82. シジュウカラ *Parus major*

外来種

メジロ科 Family Zosteropidae

キジ目 Order GALLIFORMES

83. メジロ *Zosterops japonicus*

キジ科 Family Phasianidae

ホオジロ科 Family Emberizidae

104. コジュケイ *Bambusicola thoracica*

84. ホオジロ *Emberiza cioides*

スズメ目 Order PASSERIFORMES

85. カシラダカ *Emberiza rustica*

チメドリ科 Family Timaliidae

86. アオジ *Emberiza spodocephala*

87. クロジ *Emberiza variabilis*

105. ガビチョウ *Garrulax canorus*

88. オオジュリン *Emberiza schoeniclus*

106. ソウシチョウ *Leiothrix lutea*

アトリ科 Family Fringillidae

考察

89. アトリ *Fringilla montifringilla*

90. カワラヒワ *Carduelis sinica*

91. マヒワ *Carduelis spinus*

92. ハギマシコ *Leucosticte arctoa*

93. オオマシコ *Carpodacus roseus*

94. ベニマシコ *Uragus sibiricus*

95. ウソ *Pyrrhula pyrrhula*

96. イカル *Eophona personata*

97. シメ *Coccothraustes coccothraustes*

12年前の第Ⅰ期第1次調査では16目36科118種を記録したが、今回の調査では15目34科106種であった。

第Ⅰ期第1次調査で確認し、今回の調査で確認できなかった種を以下に示す。

カイツブリ目

カイツブリ科 カンムリカイツブリ

タカ目

ワシタカ科 ツミ

ハヤブサ科 コチョウゲンボウ

ハタオリドリ科 Family Ploceidae

98. スズメ *Passer montanus*

カモ目

カモ科 ハシビロガモ, ホシハジロ, キンクロハジロ, カワアイサ

ツル目

クイナ科 ヒクイナ

チドリ目

シギ科 ヤマシギ

カッコウ目

カッコウ科 カッコウ

ヨタカ目

ヨタカ科 ヨタカ

スズメ目

サンショウクイ科 サンショウクイ
レンジャク科 キレンジャク, ヒレンジャク
カワガラス科 カワガラス
イワヒバリ科 イワヒバリ
ヒタキ科 マミジロ
ゴジュウカラ科 ゴジュウカラ
ホオジロ科 ミヤマホオジロ
アトリ科 ベニヒワ
カラス科 ホシガラス

今回の調査で確認できなかった種は8目17科21種であった。

また、今回新たに記録した種は下記のとおりである。

コウノトリ目

サギ科 ダイサギ

タカ目

ハヤブサ科 ハヤブサ

カモ目

カモ科 オシドリ, ヨシガモ, オカヨシガモ, ヒドリガモ

チドリ目

チドリ科 コチドリ

スズメ目

スズメ科 オオヨシキリ, セッカ

今回新たに記録した種は、5目5科9種であった。これらの調査結果を『茨城における絶滅のおそれのある野生生物』にリストアップされている鳥類から見ると、絶滅危急種のヒクイナが確認されず、新たにハヤブサが確認されたこと、希少種でカンムリカイツブリ、ツミ、コショウゲンボウ、トモエガモ、カッコウ、ヨタカ、サンショウクイ、イワヒバリ、マミジロ、ゴジュウカラの10種が確認できなかったこと、新たにオシドリが追加になったことがあげられる。

次にこの調査結果を絶滅危急種の2種について自然環境の観点から推察してみると、ヒクイナを確認出来なかった要因として、本種が好んで生息する水田周辺の低層湿地や自然水路が激減したこと、ハヤブサが確認出来るようになった要因として、筑波山周辺の採石場での稼働が減り、本種が好む岩棚などがある採石場跡地が出現したことが考えられる。

希少種においてはヨタカ、サンショウクイは全国的に減少しており筑波山も同様の結果となった。また、イワヒバリが確認できなかった要因を特定することはできないが、12年間に起きた大きな環境変化として、つくばエクスプレスの開業に伴い観光客が増大し、本種が冬期飛来した山頂付近の岩場の環境が不安定になったことが考えられる。

また、確認種の鳥層に大きく変化があったものとして、第Ⅰ期第1次調査で確認できたホシハジロ、キンクロハジロ、カワアイサの潜水ガモ類3種が確認できず、新たにオシドリ、ヨシガモ、オカヨシガモ、ヒドリガモの水面採餌ガモ類4種が加わったことがあげられる。これらの変化は潜水ガモ類が飛立つために必要な広い開放水面が減少し、直接飛立つことのできる水面採餌ガモが好む抽水植物帯が増えたことなどが考えられる。

まとめ

今回の調査結果では確認種類数が21種減少し、新たに9種が追加になった。特に水鳥の鳥類相に大きな変化が見られ、水辺環境の様変わりが鳥類の確認種に大きな変化をもたらしたものとする。その要因として、水と陸地が接する水際線が人工物等により分断され、連続する自然環境が減少したこと、他方、管理が行き届かない水域が増えた事などが考えられる。

参考文献

日本鳥類目録編集委員会 (編) . 2000. 日本鳥類目録改訂第6版. 345pp.

調査者

石塚 剛 (茨城県立岩井高等学校)

伊藤 誠 (ミュージアムパーク茨城県自然博物館)

茨城県西部地域の両生・爬虫類

早瀬 長利

はじめに

県西地域の特色としては、西部に利根川が流れ、中央部に鬼怒川・小貝川、等の河川流域に関東平野の北部の田園地帯が広がり、東部に筑波山・加波山と連なる山並みが北の高峯へと伸びて連なっている。

平成18年度から平成20年度までの3年間、自然博物館の第Ⅱ期第1次総合調査として県西地域の利根川流域、鬼怒川流域、小貝川流域、桜川市の雨引山、燕山、加波山山麓を中心に、県西部地域全体の両生・爬虫類の調査に取り組んだ。県西部の平野部、河川、山間部と変化に富んだ広範囲の地域で、調査や過去の文献等の調査で得られた両生類・爬虫類の現況について報告する。

調査地及び方法

利根川流域の古河市の渡良瀬川及び境町・五霞町の利根川流域、小貝川流域の筑西市・下妻市、及び桜川市の雨引山、燕峠、加波山、筑波山の山麓を中心に、現地調査で、採集及び写真撮影、聞き込み調査、文献調査等を実施した。

調査結果

両生類は、有尾目2科2属2種、無尾目4科4属9種、計2目6科6属11種が確認された。爬虫類は、カメ目4科5属5種、有鱗目5科7属9種、計2目9科12属14種が確認された。それぞれの種を以下目録として列挙する。

両生類目録

和名・学名は、有尾目については千石 (1996)、無尾目については前田・松井 (1999) に従った。

有尾目 Urodela

サンショウウオ科 Hynobiidae

ハコネサンショウウオ

Onychodactylus japonicus (Houttuyn, 1782)

イモリ科 Salamandridae

イモリ

Cynops pyrrhogaster (Boie, 1826)

無尾目 Anura

ヒキガエル科 Bufonidae

アズマヒキガエル

Bufo japonicus formosus Boulenger, 1883

アマガエル科 Hylidae

ニホンアマガエル

Hyla japonica Gunther, 1858

アカガエル科 Ranidae

ニホンアカガエル

Rana japonica Gunther, 1858

タゴガエル

Rana tagoi tagoi Okada, 1928

ヤマアカガエル

Rana ornativentris Werner, 1904

トウキョウダルマガエル

Rana porosa porosa (Cope, 1868)

ツチガエル

Rana rugosa Temminck et Schlegel, 1838

ウシガエル

Rana catesbeiana Shaw, 1802

アオガエル科 Rhacophoridae

シュレーゲルアオガエル

Rhacophorus schlegelii (Gunther, 1858)

爬虫類目録

和名・学名は、千石 (1996) に従った。

カメ目 Testudines
バタグールガメ科 Bataguridae

クサガメ
Chinemys reevesii (Gray, 1831)

イシガメ科 Geoemydidae

ハナガメ
Ocadia sinensis (Gray, 1834)

ヌマガメ科 Emydidae

ミシシippアカミミガメ
Trachemys scripta elegans (Weid, 1839)

カミツキガメ科 Chelidridae

ホクベイカミツキガメ
Chelydra serpentina serpentina (Linnaeus, 1758)
ワニガメ
Macroclmys temminckii (Troost, 1835)

有鱗目 Squamata
トカゲ亜目 Lacertilia
ヤモリ科 Gekkonidae

ニホンヤモリ
Gekko japonicus (Dumeril et Bidron, 1836)

トカゲ科 Scinidae

ニホントカゲ
Eumeces latiscutatus (Hallowell, 1860)

カナヘビ科 Lacertidae

ニホンカナヘビ
Takydromus tachydromoides (Schlegel, 1838)

ヘビ亜目 Serpentes
ナミヘビ科 Colubridae

シロマダラ
Dinodon orientalis (Hilgendorf, 1880)
アオダイショウ

Elaphe climacophora (Boie, 1826)
ジムグリ
Elaphe conspicillata (Boie, 1826)
シマヘビ
Elaphe climacophora (Boie, 1826)
ヤマカガシ
Rhabdophis tigrinus (Boie, 1826)

クサリヘビ科 Viperidae

ニホンマムシ
Agkistrodon blomhoffii (Boie, 1826)

考察

ハコネサンショウウオ

県西地域では、桜川市の山間部の比較的高所に、限定的に生息している。茨城県版レッドデータブック(茨城県希少野生生物(動物部門)保護対策委員会, 2000)において、危急種に指定されている種である。生息数については、県西地域の燕峠・加波山・筑波山では、減少傾向にある。

イモリ

聞き込み調査では、かつては、県西地域に広範囲に生息していたということであったが、今回の調査では、きわめて限定的な生息地、坂東市、桜川市しか確認できなかった。県西地域では、生息場所はきわめて少なくなっていると思われる。

ウシガエル

アメリカ大陸原産の外来種であり、食用として日本に持ち込まれたものが、逃げ出して、各地に広がって生息するようになった。県西地域では、利根川流域の渡良瀬川河川敷、及び流域の田んぼや沼、及び鬼怒川流域の河川敷や田んぼや沼、及び桜川市の山間部のため池等、ほぼ全域で生息している。特定外来生物に指定されている。

アズマヒキガエル

本州北東部および北海道の函館周辺に分布し、平地から山地まで広く生息する。境町、桜川市、筑西市、坂東市で生息が確認できた。各地で産卵に適した沼地や

池などが消滅しており、生息数は減少傾向にある。

った。

ニホンアマガエル

県西地域全域に普通種として、生息している。生息数も他種が減少傾向にあるなかで、本種はきわめて生息数が多く農村部から都市部まで広い範囲にみられた。

ニホンアカガエル

比較的低地の田んぼや森、林、草地に生息している。一度冬眠から目覚めて早春に産卵し、その後春眠に入るため、最近の温暖化のために産卵が早くなっている傾向にある。2008年1月23日の雨の夕方に、坂東市大崎で冬眠から目覚めて、地上部にはい出てきた個体を確認した。

ヤマアカガエル

比較的山間部に生息する傾向にあり桜川市の山間部に生息しているが、ニホンアカガエルと同所的に生息している地域もみられた。

トウキョウダルマガエル

主に仙台・新潟・長野・関東平野を中心に分布している。平野部の水辺を生息地とする種であり、かつては県西地区の田んぼでは普通種として生息していた。現在では、県西地区の平野部の水田から山間部の水田まで、比較的広範囲に生息しているが、平野部の水田では生息数が激減しており、確認するのが難しくなっている。

ツチガエル

日本各地で本種は激減していることが報告され、栃木県内ではかつては普通種と考えられていたが、栃木県自然環境基礎調査とちぎの両生類・爬虫類（栃木県、2001）では、激減している可能性を示唆している。県西地域でも、極めて本種を確認するのは難しくなりつつあり、急激に生息数が減少傾向にあると考えられる。

タゴガエル

比較的山間部の高所に生息する。桜川市の加波山及び、筑波山の周辺部の山間部に生息が確認できた。しかし、栃木県で生息が確認されているナガレタゴガエルについては、今回の調査では、生息が確認できな

シュレーゲルアオガエル

湿地や水田周辺部を好んで、山間部から平野部まで比較的広い範囲に生息している。桜川市、坂東市、境町、古河市、結城市、筑西市で生息が確認できた。しかし、生息数は多くない。

クサガメ

坂東市・境町・筑西市・桜川市で生息が確認できた。生息個体数はかなり少なく、いずれの場所でも、水田や小川、湖沼等に散発的に、ごく少数の個体の生息が確認できた。

ミシシippiaカミミガメ

日本及び世界の侵略的外来種のワースト100に数え上げられている種であり、世界的に輸出入が禁止されている。しかし、1950年代からすでにペットとしてかなりの数の種が日本に持ち込まれ、一部は放逐されてしまい、各地で自然繁殖しており（早瀬、2008）、かなり増殖し、急激に数を増やしている。境町・古河市・下妻市・筑西市・桜川市・結城市・坂東市・常総市で生息が確認された。個体数もかなり確認できた。本種が県西地域では優占種となっており、クサガメの生息をかなり脅かしていると考えられる。

ワニガメ

2008年6月に境町浦向で捕獲された。おそらく飼育個体が、放逐されたものと考えられるが、県内各地で、時々捕獲したとの報道があり、繁殖の可能性は捨てきれない。今後さらに調査が必要である。

ハナガメ

2009年8月に自然博物館内のトンボの池で雌の1個体が採集された。飼育個体を放逐したものと思われる。本種は、ヌマガメやミシシippiaカミミガメの変異個体として間違われやすいため見過ごされやすい。県内各地にどの程度生息しているのか、今後さらに調査する必要がある。

ホクベイカミツキガメ

2009年5月11日に菅生沼で捕獲された雌の個体が博物館に届けられた。飼育個体を放逐したものと思われ

る。その他、県内各地で時々捕獲されている。おそらく、飼育個体が放逐されたものと考えられる。しかし、千葉県の印旛沼周辺及び東京都内では、自然繁殖が報告されており、印旛沼とその周辺の河川では、推定1,000匹ぐらい生息しているといわれており、本県でも繁殖している可能性は捨てきれない。今後、さらに調査が必要である。

ニホンヤモリ

夜行性で、人家などの電灯などの光に集まり、昆虫などを食べる。古河市・境町・坂東市・筑西市・桜川市で生息が確認できた。県西地区では、最近になって分布域を広げていると考えられ、目撃情報もかなり寄せられている。生息数も増加傾向にあると考えられる。

ニホントカゲ

カナヘビと同所的に生息し、しばしば混同される。鱗はなめらかで光沢があり、頭部をのぞいて同じ形をしていることで容易に区別できる。境町・五霞町・古河市・下妻市・坂東市・筑西市・桜川市・結城市に生息が確認された。県西地域全域に普通種として広く生息している。

ニホンカナヘビ

トカゲと同所的に生息し、しばしば混同される。細長い体型で、尾が非常に長く、背中にカサカサした感じの鱗を持つことで容易に区別できる。境町・古河市・坂東市・下妻市・筑西市・桜川市に生息が確認された。県西地域全体に広く生息している。

シロマダラ

坂東市でかなりの生息情報があり、捕獲された個体や轢死した個体が確認できた。本種は、マダラヘビ類では、最も小型のヘビであり、夜行性で昼間は物陰に潜んでいる。またアオダイショウの幼蛇に似ていることもあり間違えられやすい、そのため確認情報が得られにくいいため正確な分布情報が得られていない。今後、詳細に調査すれば、生息確認の地域は増える可能性がある。

アオダイショウ

古河市・境町・結城市・下妻市・筑西市・坂東市・桜川市に生息が確認できた。水田、荒地、草地、森や

林などのほか、住宅地にも生息しており、無毒で性質がおとなしいため人家付近に生息していても、駆除対象とはされていないため、比較的目にしやすい。県西地域に普通種として広く生息している。

ジムグリ

古河市、坂東市で生息が確認できた。情報が乏しいため、今後、調査すれば生息地は増えてくると考えられる。

シマヘビ

桜川市、古河市、境町、筑西市で生息が確認できた。アオダイショウと比較すると生息数は少ないと思われる。

ヤマカガシ

水田や河川周辺の山野に生息し、主にカエルや小魚類を食べる。毒を持つヘビであり、注意が必要である。体色は、県西に生息している種は、褐色に不規則な黒斑があり、赤い模様が明確である。境町、桜川市で生息が確認できた。カエル類が急激に生息数を減少させているため、本種も、生息数が減少傾向にあると考えられる。

ニホンマムシ

毒性が強い蛇であり、注意を要する。各地で駆除対象とされ、生息数はかなり少なくなったようであり、平野部の市町村では確認されにくくなった。筑西市、桜川市で生息が確認できた。

参考文献

- 茨城県希少野生生物（動物部門）保護対策委員会. 2000. 茨城における絶滅のおそれのある野生生物—動物編—茨城県版レッドデータブック. 195pp., 茨城県生活環境部環境政策課.
- 千石正一. 1996. 日本動物大百科第5巻両生類・爬虫類・軟骨魚類. 189pp., 平凡社.
- 栃木県. 2001. 栃木県自然環境基礎調査とちぎの両生類・爬虫類. 146pp.
- 早瀬長利. 2008. 茨城県自然博物館野外施設におけるミシシippアカミガメの産卵記録. 茨城県自然博物館研究報告, (11): 21-23.
- 前田憲男・松井正文. 1999. 改訂版日本カエル図鑑.

221pp., 文一総合出版.

参考文献

- 茨城県生活環境部. 1995. 茨城県の特定期動植物の分布—動物編—(平成5・6年). 417pp., 茨城県生活環境部.
- 茨城県高等学校教育研究会生物部(編). 2005. 茨城の自然観察ガイドブック. 221pp., 茨城県高等学校教育研究会.
- 茨城県高等学校教育研究会生物部(編). 1975. 茨城の生物第1集. 225pp., 茨城県高等学校教育研究会.
- 茨城県高等学校教育研究会生物部(編). 1981. 茨城の生物第2集. 313pp., 茨城県高等学校教育研究会.
- 内山りゅう. 2005. 田んぼの生き物図鑑. 302pp., 山と溪谷社.
- 内山りゅう・市川憲平. 2007. 今絶滅の恐れがある水辺の生き物たち. 167pp., 山と溪谷社.
- 奥山風太郎. 2002. 日本のカエル+サンショウウオ類 山溪ハンディ図鑑9. 山と溪谷社. 191pp., 山と溪谷社.
- 社.
- 環境省自然環境局・生物多様性センター. 2002. 生物多様性調査動物分布調査報告書(両生類・爬虫類). 187pp., 自然環境研究センター.
- 幸手市教育委員会. 2000. 幸手市史自然環境編. 346pp.
- 境町史編纂委員会(編). 2004. 下総境の生活史 地誌編 自然・動植物. 367pp.
- 篠崎尚次. 栃木県の動物と植物. 1972. 582pp., 下野新聞社.
- 千代川村史編纂委員会(編). 1998. 村史千代川村の生活史自然環境編. 421pp.
- 栃木県林務部自然環境課・栃木県立博物館. 2005. レッドデータとちぎ栃木県の保護上注目すべき地形・地質・野生生物. 898pp.
- 沼田 眞・大野 正男(監). 1985. 房総の生物. 292pp., 河出書房新社.
- 疋田 努・松井正文. 1989. 日本の両生類と爬虫類. 87pp., 大阪市立自然史博物館.

茨城県南西地域の魚類

増子 勝男

はじめに

茨城県西部の山地帯は、八溝山系の南端に位置し、標高877mの筑波山を中心とする山々よりなる。また、これらの山地帯の南側には利根川や鬼怒川、小貝川、桜川などの河川によって低地や台地が形成され、そこには畑や水田、雑木林（平地林）などが広がっている。このような地形的特徴をもつ県西部の水系は、流路延長322km（国内第2位）・流域面積16,840km²（国内第1位）の利根川と湖面積220km²（国内第2位）の霞ヶ浦に囲まれる形になっており、直接あるいは間接的にこれらの2つの大きな水体とつながりを持ち、生息する魚類もその影響を強く受けている。

また、県南西部では17市町への農業・都市用水の確保を目的に霞ヶ浦用水事業が計画・施工され、その象徴的な施設として1991年には筑波山を貫く筑波トンネルが完成した。そして、1992年からは桜川市（旧真壁町）椎尾にある人造湖の筑紫湖に霞ヶ浦の水が汲み上げられ、その水は桜川や小貝川、鬼怒川流域の水田や工場に送られている。さらに、2005年には東京の秋葉原とつくば市を結ぶつくばエクスプレスが開業し、それに伴って沿線の開発や人口増加が急速に進んでいる。

本調査の対象となった県南西部は、茨城県自然博物館の委託により1994年から1996年にかけて行われた第Ⅰ期第1次総合調査において調査対象地域になってはいたものの、主に霞ヶ浦と北浦の淡水魚についての調査・報告が行われ、筑波山塊やその周辺に生息する淡水魚類については報告されなかった。そこで本調査は、急激に環境が変化している筑波山を中心とした山地帯および県南西部の台地、低地を流れる河川や点在する池沼に生息する淡水魚類の記録とリストの作成を目的に行った。

本調査を行うにあたり、桜川漁協鈴木清次氏、新利根漁協細谷典幸氏、諸岡清志氏、鬼怒

利根漁協寺田勝男氏、小貝川漁協広瀬清隆氏、鬼怒小貝川漁協坂入浩氏、関東漁協石塚毅次郎氏、土浦市漁協井嶋文三氏、霞ヶ浦漁業協同組合連合会小貫勉氏、牛久沼漁協堤隆雄氏の諸氏には、調査の趣旨をご理解いただき、標本採集で多くの便宜をはかっていただいた。ここにお礼申し上げる。

調査地および方法

1. 調査地の概要

現地調査は、筑波山周辺を主な流路とする桜川、恋瀬川、小野川、牛久沼を中心に行った（図1）。桜川は、桜川市（旧岩瀬町）鉾柄山を水源とする流路延長63.4km、流域面積350.3km²の河川である。筑波山を迂回するように麓の稲敷台地と新治台地の間を南東に流れ下り、筑西市（旧明野町と旧真壁町）、

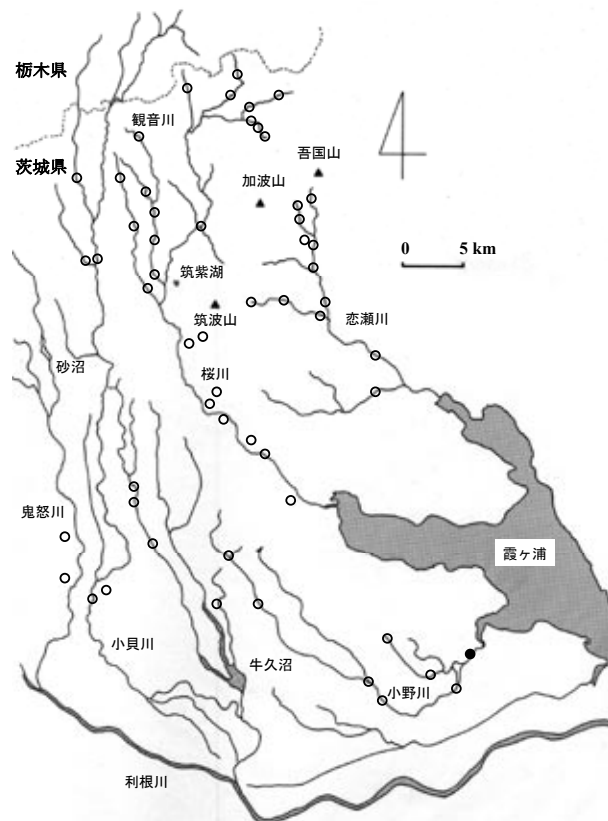


図1. 調査地点。
●は稲敷市稲波の定点を示す。

つくば市が接する地点で支流のひとつである観音川が合流する。最下流部では土浦市を南東に分けるように中心市街を流れてから霞ヶ浦に出る。

恋瀬川は流路延長27.8km、流域面積212.6km²の河川で笠間市と石岡市の境に位置する吾国山を水源とする。旧八郷町の柿岡盆地、旧千代田町の新治台地を南に流れ下った後、石岡市高浜で霞ヶ浦に流れ出る。

小野川は流路延長36.4km、流域面積175.7km²の河川で、つくば市小野崎を水源とする。水源より南東方向へ流下した後、牛久市、旧江戸崎町、旧新利根町の順に稲敷台地南部を貫流してから旧桜川村で霞ヶ浦に流れ出る。

牛久沼は、湖面積6.52km²、平均水深1mの富栄養型の沼で、その流域は龍ヶ崎、牛久、つくば、つくばみらいの4市におよんでいる。主な流入河川は、東谷田川、西谷田川、稲荷川であり、その水は八間堀川によって利根川水系の小貝川に流れ出る。

いずれの河川・池沼も県南西部に広がる穀倉地帯ならびにつくば市や土浦市、牛久市、石岡市などの都市部を流れた後に霞ヶ浦あるいは小貝川に流れ込み、最終的には利根川に合流する。なお、本調査では県西部の県境を流れる利根川やその支流となる鬼怒川、小貝川については、本流よりもその周辺に広がる水田の用水路や細流を主に調査した。

2. 調査期間および方法

調査は主に2007年2月～2009年2月にかけて実施し、各河川の主なポイントに対して各種漁具を用いて一定時間採集する方法と小野川に定点を設けて定期的に採集する方法の2つを用いた。

各河川での主なポイントに対する調査は、2007年2月4日～2008年11月1日の期間に延べ23日間、55地点に対して行った。地点毎に河床の地形や河岸の植生が異なることから、採集に使う漁具はさで網、手網、投網、せん、釣りを状況に応じて使い分け、1～2時間の採集を行った。

霞ヶ浦と周辺河川の関係、特に魚類の移動を定量的に把握するため、霞ヶ浦と周辺河川の小野川が霞ヶ浦へ流入する河口部から約3km上流の稲敷市稲波に定点を設置した。定点では、隔週で袋網2個を24

時間設置し、採集された魚種を調べた。定点調査は、2008年1月6日～2009年2月8日の期間に24回行った。

なお、本調査期間終了後も調査対象地域内で採集する機会がある場合には、採集を行い、その記録も本報告に記載した。また、種の同定と学名、標準和名は基本的に中坊（2000）に従い、在来種と外来種（国内外来種も含む）の区別については、瀬能宏（2008）を参考にした。

結果

調査の結果、19科50種（ヤツメウナギ科1種を含む）の魚種を確認した（表1）。このうち、調査地域を自然分布とする種は33種であり、人為的に国内あるいは国外から移入された種は17種となった。

以下において採集された魚種の中から留意すべきものを河川毎に取り上げる。

1. 桜川

桜川では32種が確認された。ホトケドジョウは桜川上流部の桜川市（旧岩瀬町）門毛で採集した。ギバチは桜川市（旧岩瀬町）大泉、桜川市（旧真壁町）下谷貝の観音川、桜川（旧岩瀬町）南飯田と松田で確認した。ナマズが採集されたのは、桜川市（旧真壁町）下谷貝、筑西市（旧協和町）古都と知行の3地点であり、すべて観音川においてであった。メダカは、筑西市（旧明野町）内淀、筑西市（旧協和町）知行の観音川で採集した。茨城県はメダカの自然分布域であるが、本種には遺伝的に異なる地域集団が知られており、今回採集したメダカがどの地域集団に属するのかわからない。萩原・熊谷（2007）では、筑波山周辺に放流個体のイワナの生息が報告されているが、今回は採集できなかった。過去において筑波山周辺がイワナやヤマメの自然分布となっていたかどうかについては不明であるが、潜在的に生息可能な環境が存在するようである。カラドジョウは、土浦市（旧新治村）高岡、つくば市玉取、土浦市宋塚の農業用水路で確認した。

2. 恋瀬川

恋瀬川では、18種が確認された。スナヤツメの成

体とアンモシーテス幼生を石岡市（旧八郷町）大塚（旧八郷町）小幡で採集した。今回の調査においてで採集した。ホトケドジョウは石岡市（旧八郷町）恋瀬川流域ではカラドジョウを確認することはなかった。の太田，猪内，大増，小幡の4地点で採集した。カジカ（大卵型）は恋瀬川最上流部に位置する石岡市

表1. 県西部の河川で確認した魚種一覧。

No.	科名	和名	学名	分布	桜川	恋瀬川	小野川	牛久沼	小貝川 鬼怒川
1	ヤツメウナギ科	スナヤツメ	<i>Lethenteron reissneri</i>	n	—	○	—	—	—
2	ウナギ科	ウナギ	<i>Anguilla japonica</i>	n	○	—	—	—	—
3	コイ科	コイ	<i>Cyprinus carpio</i>	n	○	○	—	—	—
4		ゲンゴロウブナ	<i>Carassius cuvieri</i>	i	—	—	○	○	—
5		ギンブナ	<i>Carassius auratus langsdorffii</i>	n	○	—	○	○	○
6		キンブナ	<i>Carassius auratus</i> subsp.1	n	—	○	—	—	—
7		ヤリタナゴ	<i>Tanakia lanceolata</i>	n	○	—	—	○	—
8		カネヒラ	<i>Acheilognathus rhombeus</i>	i	—	—	—	○	—
9		タナゴ	<i>Acheilognathus melanogaster</i>	n	○	—	○	—	—
10		アカヒレタビラ	<i>Acheilognathus tabira</i> subsp.1	n	—	—	○	—	—
11		タイリクバラタナゴ	<i>Rhodeus ocellatus ocellatus</i>	i	○	○	○	○	○
12		オオタナゴ	<i>Acheilognathus macropterus</i>	i	—	—	○	—	—
13		ハス	<i>Opsariichthys uncirostris uncirostris</i>	i	○	—	—	—	—
14		オイカワ	<i>Zacco platypus</i>	n	○	○	○	○	—
15		カワムツ	<i>Nipponocypris temminckii</i>	i	○	○	—	○	○
16		ヌマムツ	<i>Nipponocypris sieboldii</i>	i	○	○	—	○	○
17		ウグイ	<i>Tribolodon hakonensis</i>	n	○	—	—	○	—
18		モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>	n	○	○	○	○	○
19		ビワヒガイ	<i>Sarcocheilichthys variegatus microoculus</i>	i	○	—	○	—	—
20		タモロコ	<i>Gnathopogon elongatus elongatus</i>	i	○	—	○	○	○
21		カマツカ	<i>Pseudogobio esocinus esocinus</i>	n	○	○	○	○	—
22		ツチフキ	<i>Abbottina rivularis</i>	i	○	—	—	—	—
23		ニゴイ	<i>Hemibarbus barbus</i>	n	○	—	○	○	○
24		スゴモロコ	<i>Squalidus chankaensis biwae</i>	i	○	—	○	○	—
25	ドジョウ科	ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	n	○	○	○	○	○
26		シマドジョウ	<i>Cobitis biwae</i>	n	—	○	—	—	—
27		ホトケドジョウ	<i>Lefua echigonia</i>	n	○	○	—	—	—
28		カラドジョウ	<i>Paramisgurnus dabryanus</i>	i	○	—	○	—	○
29	ギギ科	ギバチ	<i>Pseudobagrus tokiensis</i>	n	○	○	—	—	—
30	ナマズ科	ナマズ	<i>Silurus asotus</i>	n	○	—	—	—	○
31	キュウリウオ科	ワカサギ	<i>Hypomesus nipponensis</i>	n	○	—	○	—	—
32	アユ科	アユ	<i>Plecoglossus altivelis altivelis</i>	n	○	○	○	—	—
33	シラウオ科	シラウオ	<i>Salangichtys microdon</i>	n	—	—	○	—	—
34	サケ科	サケ	<i>Oncorhynchus keta</i>	n	—	—	—	—	○
35		サクラマス・ヤマメ	<i>Oncorhynchus masou masou</i>	*1	—	○	—	—	—
36	ボラ科	ボラ	<i>Mugil cephalus cephalus</i>	n	—	—	○	—	○
37	メダカ科	メダカ	<i>Oryzias latipes</i>	n	○	—	○	—	○
38	カジカ科	カジカ	<i>Cottus pollux</i>	n	—	○	—	—	—
39	スズキ科	スズキ	<i>Lateolabrax japonicus</i>	n	—	—	—	—	○
40	サンフィッシュ科	ブルーギル	<i>Lepomis macrochirus</i>	i	○	—	○	○	—
41		オオクチバス	<i>Micropterus salmoides</i>	i	○	—	○	—	—
42		コクチバス	<i>Micropterus dolomieu</i>	i	—	—	—	○	○
43	カワアナゴ科	カワアナゴ	<i>Eleotris oxycephala</i>	n	—	—	—	—	○
44	ハゼ科	ウキゴリ	<i>Gymnogobius urotaenia</i>	n	○	—	○	—	—
45		ジュズカケハゼ	<i>Gymnogobius laevis</i>	n	—	—	○	—	—
46		アシンロハゼ	<i>Acanthogobius lactipes</i>	n	—	—	○	—	—
47		トウヨウシノボリ	<i>Rhinogobius</i> sp. OR	n	○	○	○	○	○
48		ヌマチチブ	<i>Tridentiger brevispinis</i>	n	○	○	○	—	—
49	タイワンドジョウ科	カムルチー	<i>Channa argus</i>	i	—	—	○	○	—
50	イクトルルス科	チャネルキャットフィッシュ	<i>Ictalurus punctatus</i>	i	○	—	○	—	○

n, 自然分布; i, 移入; *1, 自然分布域ではあるが移入の可能性が高い個体群

3. 小野川

小野川では29種を確認した。稲敷市（旧江戸崎町）稲波で行った定点調査では、ワカサギやシラウオ、アシシロハゼなど霞ヶ浦との関係の深い魚種が採集されることが多かった。また、アカヒレタビラやタナゴなどの在来タナゴ類とともにオオタナゴやタイリクバラタナゴなどの外来種が数多く採集された。カラドジョウはつくば市（旧茎崎町）大井で採集された。

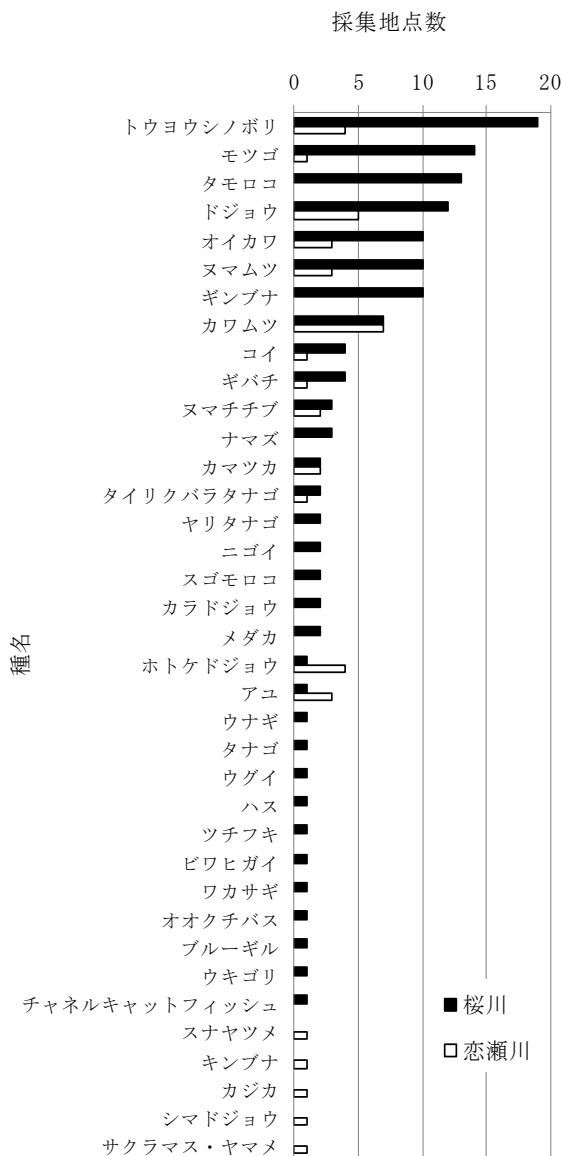


図 2. 桜川および恋瀬川に生息する魚類の種別確認地点数.

4. 牛久沼

牛久沼では19種が採集された。コクチバスがつくば市真瀬の西谷田川で採集された。中村・杉浦（1998）で報告のあったゼゼラとハクレン、ワタカ、クルマサヨリの4種については採集することができなかった。

5. 小貝川・鬼怒川周辺

小貝川・鬼怒川周辺では18種を採集した。常総市（旧水海道市）豊岡と坂手でカラドジョウを採集した。また、常総市（旧水海道市）豊岡の鬼怒川でコクチバスを採集した。

桜川と恋瀬川に生息する魚類について確認された地点数を種別に示す（図2）。桜川では25地点中19地点でトウヨシノボリが採集され、桜川の広範囲にわたって生息していた。続いてモツゴが14地点、タモロコが13地点、ドジョウが12地点、オイカワとヌマムツ、ギンブナが10地点となり、多くの場所でコイ科の魚類が見られた。

一方、恋瀬川ではカワムツが12地点中7地点で採集され、もっとも多かった。続いてドジョウ5地点、トウヨシノボリとホトケドジョウ4地点となった。また、恋瀬川ではスナヤツメやカジカ（大卵型）、シマドジョウ、ヤマメなど上流域のきれいな水域に生息する魚種が採集された。

先行調査によって牛久沼および鬼怒川、小貝川、菅生沼では18科59種（不明1種含む）が確認されている（表2）。特に茨城県教育委員会（1972）は、今から約40年前の記録であり、当時の魚類相を知る上で貴重な資料である。以下に茨城県教育委員会（1972）で記録されている種の中で特筆すべきものを記す。

表2. 県西部の河川・池沼で確認記録のある魚種一覧.

No.	科 名	和 名	学 名	中村ほか(1998)	茨城県教育委員会(1972)				茨自博(1996)
				牛久沼	牛久沼	鬼怒川	小貝川	菅生沼	菅生沼
1	ヤツメウナギ科	カワヤツメ	<i>Lethenteron japonicum</i>	—	—	—	—	●	—
2		スナヤツメ	<i>Lethenteron reissneri</i>	—	—	○	—	●	—
3	ウナギ科	ウナギ	<i>Anguilla japonica</i>	○	●	○	○	○	○
4	コイ科	コイ	<i>Cyprinus carpio</i>	○	○	○	○	○	○
5		ゲンゴロウブナ	<i>Carassius cuvieri</i>	○	○	○	○	○	○
6		ギンブナ	<i>Carassius auratus langsdorffii</i>	○	○	○	○	○	○
7		キンブナ	<i>Carassius auratus</i> subsp.1	○	○	○	—	—	○
8		ヤリタナゴ	<i>Tanakia lanceolata</i>	—	—	○	—	—	—
9		イチモンジタナゴ	<i>Acheilognathus cyanostigma</i>	—	—	●	●	●	—
10		タナゴ	<i>Acheilognathus melanogaster</i>	—	—	○	—	—	—
11		ゼニタナゴ	<i>Acheilognathus typus</i>	—	●	○	—	—	—
12		タイリクバラタナゴ	<i>Rhodeus ocellatus ocellatus</i>	○	●	○	○	●	○
13		(バラタナゴ)		—	—	○	○	○	—
14		ハクレン	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	○	●	●	—	—	—
15		ワタカ	<i>Ischikauia steenackeri</i>	○	—	○	○	—	○
16		ハス	<i>Opsarichthys uncirostris uncirostris</i>	○	—	○	○	○	○
17		オイカワ	<i>Zacco platypus</i>	○	●	○	○	○	○
18		カワムツ	<i>Nipponocypris temminckii</i>	—	—	○	—	—	—
19		ソウギョ	<i>Ctenopharyngodon idellus</i>	—	●	○	○	●	○
20		アオウオ	<i>Mylopharyngodon piceus</i>	—	—	—	—	●	—
21		アブラハヤ	<i>Phoxinus lagowskii steindachneri</i>	—	—	○	—	—	—
22		マルタ	<i>Tribolodon brandti</i>	—	—	○	○	—	—
23		ウグイ	<i>Tribolodon hakonensis</i>	○	—	○	—	○	○
24		モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>	○	●	○	—	○	○
25		ビワヒガイ	<i>Sarcocheilichthys variegatus microoculus</i>	○	●	○	○	○	○
26		ムギツク	<i>Pungtungia herzi</i>	—	—	●	●	○	—
27		タモロコ	<i>Gnathopogon elongatus elongatus</i>	○	●	○	○	○	○
28		ホンモロコ	<i>Gnathopogon caerulescens</i>	—	—	●	●	—	—
29		ゼゼラ	<i>Biwia zezera</i>	○	—	○	○	○	—
30		カマツカ	<i>Pseudogobio esocinus esocinus</i>	○	—	○	○	○	○
31		ツチフキ	<i>Abbottina rivularis</i>	—	—	○	○	○	○
32		ズナガニゴイ	<i>Hemibarbus longirostris</i>	—	—	●	●	○	—
33		ニゴイ	<i>Hemibarbus barbus</i>	○	—	○	○	●	○
34		スゴモロコ	<i>Squalidus chankaensis biwae</i>	○	—	—	—	—	—
35	ドジョウ科	ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	○	●	○	○	○	○
36		シマドジョウ	<i>Cobitis biwae</i>	—	—	○	○	●	○
37		ホトケドジョウ	<i>Lefua echigonia</i>	—	—	○	○	○	—
38	ギギ科	ギバチ	<i>Pseudobagrus tokiensis</i>	—	—	○	—	—	○
39	ナマズ科	ナマズ	<i>Silurus asotus</i>	—	●	○	○	○	○
40	キュウリウオ科	ワカサギ	<i>Hypomesus nipponensis</i>	○	●	○	○	●	—
41	アユ科	アユ	<i>Plecoglossus altivelis altivelis</i>	○	—	○	○	—	○
42	シラウオ科	シラウオ	<i>Salangichtys microdon</i>	○	—	—	—	—	—
43	サケ科	サケ	<i>Oncorhynchus keta</i>	—	—	○	—	●	○
44		カラフトマス	<i>Oncorhynchus gorbuscha</i>	—	—	●	—	—	—
45	ボラ科	ボラ	<i>Mugil cephalus cephalus</i>	○	—	○	○	○	*
46	メダカ科	メダカ	<i>Oryzias latipes</i>	—	○	○	○	○	○
47	サヨリ科	クルマサヨリ	<i>Hyporhamphus intermedius</i>	○	—	○	—	●	—
48	カジカ科	カジカ	<i>Cottus pollux</i>	—	—	○	○	○	—
49	スズキ科	スズキ	<i>Lateolabrax japonicus</i>	—	—	○	○	—	—
50	サンフィッシュ科	ブルーギル	<i>Lepomis macrochirus</i>	○	—	—	—	—	○
51		オオクチバス	<i>Micropterus salmoides</i>	○	—	—	—	—	○
52	ハゼ科	ウキゴリ	<i>Gymnogobius urotaenia</i>	○	○	○	○	○	—
53		ジュズカケハゼ	<i>Gymnogobius laevis</i>	—	—	—	—	—	○
54		マハゼ	<i>Acanthogobius flavimanus</i>	—	—	○	—	—	—
55		アシンロハゼ	<i>Acanthogobius lactipes</i>	○	—	—	—	—	—
56		ゴクラクハゼ	<i>Rhinogobius giurinus</i>	—	—	○	○	—	—
57		トウヨウシノボリ	<i>Rhinogobius</i> sp. OR	○	—	○	—	—	○
58		スマチチブ	<i>Tridentiger brevispinis</i>	○	○	○	—	○	—
59	タイワンドジョウ科	カムルチー	<i>Channa argus</i>	○	○	○	○	○	○

生息状況の確認方法 ○, 採集; ●, 聞き取り; *, 文献

中村ほか(1998), 中村・杉浦(1998); 茨自博(1996), ミュージアムパーク茨城県自然博物館(1996)

報告書ではゼニタナゴが鬼怒川で採集されており、牛久沼でも生息情報が得られている。かつてゼニタナゴは霞ヶ浦周辺では普通に見られたが、ここ30年で急激に姿を消し、現在では野生状態での確認が困難な状況である。

ゼニタナゴとは別に“バラタナゴ”が鬼怒川、小貝川、菅生沼で採集されたとの記録がある。報告書中ではタイリクバラタナゴとは区別されて扱われていることや、解説の中に“元来、関東平野には分布していなかった”“ソウギョの稚魚にまじって移植

された”との記載があることから、タイリクバラタナゴとは別の国外外来種または濃尾平野、琵琶湖・淀川水系に生息するニッポンバラタナゴの可能性が考えられる。近年の牛久沼（中村・杉浦，1998）や菅生沼（ミュージアム茨城県自然博物館，1996）では、該当するタナゴ類は採集されておらず、一時的な生息であった可能性も考えられる。

主に西日本に生息するムギツクが菅生沼で採集され、鬼怒川と小貝川で生息情報が得られている。ムギツクは現在も利根川水系思川で採集されることが

あり、これらはアユの放流によって移入した可能性が指摘されている（栃木県自然環境調査研究会魚類部会, 2001）。

ゼゼラは、もともと濃尾平野、琵琶湖・淀川水系を中心に生息する。報告書では鬼怒川、小貝川、菅生沼で採集されている。現在は関東平野にも定着しているとされるが、中村・杉浦（1998）やミュージアム茨城県自然博物館（1996）では確認されなかった。

これ以外にも聞き取り情報として主に琵琶湖・淀川水系、濃尾平野に生息するイチモンジタナゴが鬼怒川と小貝川、菅生沼、琵琶湖固有種のホンモロコが鬼怒川と小貝川、主に北海道に遡上するカラフトマスが鬼怒川で得られている。

考察

茨城県南西部の河川で一般に見られるは、トウヨシノボリやモツゴ、ドジョウ、ギンブナなどであった。同時に、タイリクバラタナゴやカワムツ、ヌマムツ、ブルーギル、チャネルキャットフィッシュなどの国内外の外来種も多く見られた。筑波山を中心としたこの地域の魚類相に関する基礎的なデータが不足していることからこれらの外来種の生息拡大がいつ頃、どのように起きたのかについては明確に示せない。しかし、ブルーギルやオオクチバスについて言えば、霞ヶ浦に定着し始めた1970～1975年頃はまだ鬼怒川や小貝川、牛久沼において見られなかったようである（萩原・熊谷, 2007; 茨城県教育委員会, 1972）。その一方で国内外来種のカワムツはすでに姿を現しており、この頃から生息域の拡大が始まっていたものと推測される。その原因の一つとして県西部の各河川が最終的には利根川や霞ヶ浦とつながりをもっていることや霞ヶ浦用水事業に代表される人為的な河川間の結びつきの強さがあげられる。さらには生態的、遺伝的な影響を考慮せずに行われる安易な移入や投棄がそれに拍車をかけている。これらの先例をもとにすれば本調査で確認したカラドジョウやコクチバスの動向に注意を払う必要性が理解できる。カラドジョウは県西部での分布拡大が顕在化し、在来ドジョウとの競争や交雑が懸念される。

恋瀬川では、在来ドジョウしか確認されなかったが、移入する可能性またはすでに定着して個体数の増加が始まる可能性が高い。ドジョウは日本固有種ではないものの、我々が気づいたときには川からドジョウが消えていたということがないようにしなければならない。コクチバスも従来は標高の高い冷水域での生息が知られていたが、ここ10年で急速に生息域を広げ、比較的規模の大きな河川の中流域で確認されている（瀬能, 2008）。鬼怒川でコクチバスが目立つようになったのはそのひとつの現れである。

茨城県教育委員会（1972）に記録が残っている“バラタナゴ”やイチモンジタナゴ、ホンモロコについては残念ながらその真偽を確かめることはできない。しかし、本来は関東地方に生息する種ではないことを考えると生息が確認できないこと自体は良かったのかもしれない。このような情報を最初から聞き流すのではなく、中立的な立場で耳を傾けることも外来種の情報把握や対策の立案には大切と考える。

県西部の多くの河川は利水・治水目的の工事が行われ、河床や河岸がコンクリートで固められている場所が多い。これらの河川は広大な水田地帯の用水路に水を供給する役割も担っており、網目状に張り巡らされた水路は農繁期にのみ水が流れ、冬場の農閑期には水田とともに水が抜かれてしまう。このような河川や水路に水草は少なく、河床も単純な構造になることから魚類をはじめとした生命を育む力が乏しい。利根川、鬼怒川、小貝川を除けば本調査の対象地域の河川は、桜川でも流路延長63.4km、流域面積350.3km²と小規模であり、人間活動が与える影響も受けやすい。恋瀬川や桜川の支流である観音川には貴重な存在になりつつあるギバチ、ホトケドジョウ、カジカなどの在来種がまだ生息しており、今後これらの在来種が消えてしまわぬよう見守っていく必要があると思われる。

引用文献

萩原富司・熊谷正裕. 2007. まだいるの？どこからきたの？平成調査 新・霞ヶ浦の魚たち. 158pp.,

社団法人霞ヶ浦市民協会.
茨城県教育委員会. 1972. 特別地域自然財分布調査
報告書. 564pp., 茨城県教育委員会.
茨城県生活環境部. 1995. 特定動植物分布調査報告
書(2)茨城の特定動植物の分布動物編. 417pp.,
茨城県生活環境部.
ミュージアムパーク茨城県自然博物館. 1996. ミュ
ージアムパークの自然シリーズ(2)菅生沼学術調
査リスト. 44pp., ミュージアムパーク茨城県自
然博物館.
中坊徹次(編). 2000. 日本産魚類検索全種の同定.
1748pp., 東海大学出版会.

中村誠・杉浦仁治. 1998. 牛久沼の魚類相について.
茨城県内水面水産試験場研究報告, 34: 77-80.
瀬能宏. 2008. 日本の外来魚ガイド. 158pp., 文一
総合出版.
栃木県自然環境調査研究会魚類部会(編). 2001. 栃
木県自然環境基礎調査とちぎの魚類. 142pp., 栃
木県林務部自然環境課.

参考文献

川那部浩哉・水野信彦(編). 1989. 日本の淡水魚.
719pp., 山と溪谷社.

糸繰川の淡水魚類

稲葉 修

はじめに

茨城県西部地域は関東平野が広がり、その東側には筑波山塊の山々が連なっている。平野の中には、栃木県を水源とする鬼怒川や小貝川などの河川が南下して流れ、これらはみな利根川に合流している。また、平野内の水田地帯周辺には標高20～30mの台地が舌状に、あるいは複雑に入り込んでいる箇所があり、この台地斜面や台地間の浅い谷間には、湧水水源の細流が存在し、鬼怒川や小貝川などに流れ込んでいる。

今回は、県西地域の河川のなかから、関東平野を流れる中規模河川である小貝川に流入する糸繰川について調査したので、その結果を報告する。

なお、本調査を実施するにあたっては、茨城県立東海高等学校の桐原幸一氏、茨城県立取手第一高等学校の中村栄氏、山梨大学教育人間科学部の宮崎淳一氏に現地調査や報告書作成の際、ご同行・ご助言いただいた。また、新潟大学の酒泉満氏には、メダカの遺伝的分析をしていただいた。以上の多くの方々に、心から御礼申し上げたい。

調査河川(糸繰川)の概況

糸繰川は、利根川水系小貝川の支流で、水源を筑西市西部の船玉、及び玉戸地区の標高35m前後の台地の浅い谷間に持つ。この谷間から糸繰川本流を含む2つの細流が流れ、下妻市北部で合流して南に流れて、同市古沢・比毛地区で小貝川に注いでいる。流路延長は約17kmで最上流部の多くの区間は水路化しており、中・下流域においても両岸はほぼ護岸化されている。全体的に河川勾配は緩くて早瀬は少なく、平瀬状の流れと小規模な深み(淵)が連続する。流域には流れに沿って水田が広がり、両岸の台地上は人家や果樹園、畑地となっている。かつては流域沿いに、台地斜面を中心とした雑木林がみられたようであるが、現在ではこれらの多くが宅地開発や伐採などで失われており、同時に雑木林水源の湧水や細流も多くの場所で消滅したらしい。また、下妻市内の糸繰川本流はかつて「大宝沼」と呼ばれた大きな沼であったが、大正時代に干拓され、現在では水

田地帯となっている。

本河川は上流部から直接生活排水が流入するなど、水質の悪化が著しい。1980年代の調査時と比較しても、川底には有機物の付着が多くみられた。



図1. 糸繰川本流 下妻市古沢 (小貝川合流点付近) 2008.3.23撮影。

調査範囲と調査方法および調査期間

調査範囲は糸繰川流域全域を対象としたが、特に支流の木田川については、両岸に雑木林が比較的残り湧水細流も確認できるなど、現在では失われている糸繰川流域のかつての景観と環境を比較的残しているものと考えられた。また、それが生息する魚種にも大きく関わっている可能性が考えられたので、木田川を集中的に調査した (図1)。

調査方法は採集による確認を中心とした。また、河川流域の住民や釣人に対して、標本や写真を用いた聞き取り調査も行い、一部参考とするとともに、過去に生息していたという魚種についても、特に60歳代以上の地元の人々から聞き取りを行い、参考とした。

調査期間は2007年から2008年までとしたが、必要に応じて1986年から2006年まで行った筆者の過去の調査結果も参考として取り入れた。

なお、確認した魚類の同定については中坊(2000)や、川那部・水野・細谷 (編・監修) (2001) を参考とし、学名や和名については中坊 (2000) や環境庁 (1997) を参考とした。河川形態については水野・御勢 (1993) を参考とした。

採集個体の大半は種の同定後に放流したが、一部は必要に応じ10%ホルマリン液浸標本とし、茨城県自然博物館及び筆者が保管している。また、捕獲した外来種については極力駆除をした。

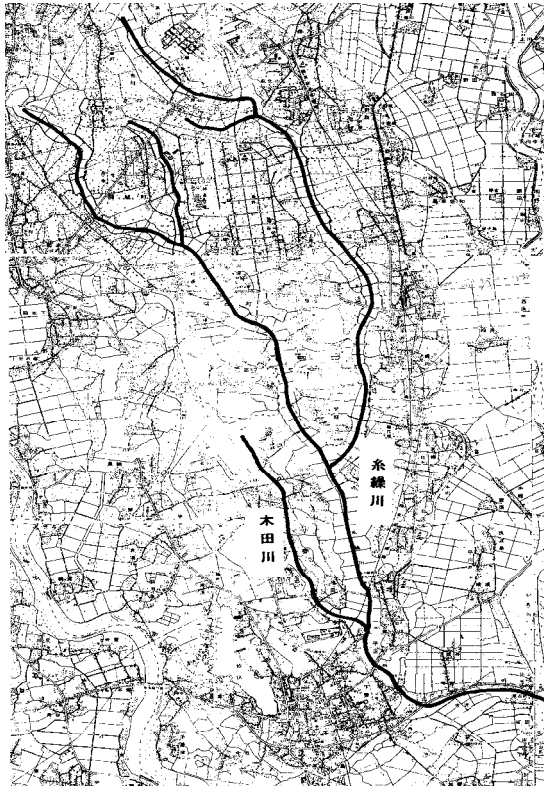


図2. 調査区域.

調査結果

1. 確認魚種

調査の結果、糸繰川から亜種を含む8科24種の魚類を確認した。このうち在来種と判断したのは12種、国内・国外外来種と判断したものも12種であった(表1)(確認した魚種のなかから、特徴的な8種を図3～10に示す)。

在来種については、関東地方の平野部の小河川に生息するキンブナやウグイ、モツゴ、ドジョウなど

の典型的な種が確認された。これらの在来種は、隣接して流れる小貝川(糸繰川合流河川)とほぼ同じ構成となっていた(表2)。しかし、聞き取りにより、過去に生息していたというタナゴ類(情報では、国外外来種のタイリクバラタナゴではない可能性が高い)については確認できず、その種の確定ができなかった。また、同じく聞き取りにより過去に生息のあったという魚種が数種確認できたが、これらは①地方名が残っていたり、②過去に実際にその魚種を採集していたという信憑性の高い情報を整理すると、スナヤツメ(北方種か南方種か不明)、シマドジョウ、ホトケドジョウ、ギバチ、サケの5種であると考えられた(表3)。

外来種については、国内外来種が7種、国外外来種が5種確認した。これらの外来種の多くは、小貝川や茨城県内にも広く分布しており、定着もしている。国内外来種では、特にカワムツとヌマムツが1990年代初期には県西地区に既に定着しており、糸繰川では1993年にはカワムツを確認していた。しかしヌマムツについては、当時の糸繰川流域から確認しておらず、2000年代になってから確認されるようになった(稲葉, 2003)。

国内外来種のオオクチバスとブルーギルの個体数は、1990年代と比較すると2000年代では明らかに増加しており、カラドジョウも確認された。

なお、環境省(2007)により絶滅危惧Ⅱ類(メダカ南日本集団として)に、茨城県(2000)により希少種に選定されているメダカを糸繰川本流脇の素掘り水路から多数確認したが、これらは遺伝的な解析により、在来集団と考えられる「東日本サブグループⅠ」の他に、国内外来集団である「瀬戸内サブグループ」が混入していることが判明した(詳細は後述)。

表1. 糸繰川流域で確認した魚類一覧.

科名	和名	学名	糸繰川	支流木田川	備考
ウナギ	ウナギ	<i>Anguilla japonica</i>	●	●	情報不足(国)
	コイ	<i>Cyprinus carpio</i>	●	●	
	ゲンゴロウブナ	<i>Carassius auratus</i>	○	○	
	キンブナ	<i>Carassius auratus langsdorfi</i>	●	●	
	タイリクバラタナゴ	<i>Carassius auratus sub sp. 2</i>	●	●※1	準絶滅危惧(国)、茨城県内では減少傾向
	オイカワ	<i>Rhodeus ocellatus ocellatus</i>	△	△	
	カワムツ	<i>Zacco platypus</i>	○	○	
	ヌマムツ	<i>Zacco temminckii</i>	○	○	
	ウグイ	<i>Zacco sieboldii</i>	○	○	
	モツゴ	<i>Tribolodon hakonensis</i>	●	●	
	タモロコ	<i>Pseudorasbora parva</i>	●	●	
	ウツボ	<i>Gnathopogon elongatus elongatus</i>	○	○	
	ドジョウ	<i>Abbottina rivularis</i>	●	●	
	カラドジョウ	<i>Hemibarbus labeo barbatus</i>	●	●	
	ナマズ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	●	●	
	メダカ	<i>Paramisgurnus dabryanus</i>	○	○	
	サンフィッシュ	<i>Silurus asotus</i>	●※2	●※1	絶滅危惧Ⅱ類(国)、希少種(県)※1
	ハゼ	<i>Oryzias latipes</i>	△	△	
	タイワンドジョウ	<i>Lepomis macrochirus</i>	△	△	
	カマツカ	<i>Micropterus salmoides</i>	△	△	
	カマツカ	<i>Chaenogobius urolaenia</i>	●	●	
	カマツカ	<i>Rhinogobius sp. OD</i>	●	●	
	カマツカ	<i>Tridentiger kuroiwae brevispinis</i>	●	●	
	カマツカ	<i>Channa argus</i>	△	△	

※1 2007年の調査では確認できず。

※2 20070317に糸繰川本流脇水路にて採集したメダカは、東日本サブグループⅠの他、瀬戸内サブグループが混じっていた。

●—在来分布 ○—国内外来種 △—国外外来種

表2. 小貝川と糸繰川の確認魚種の比較.

科名	和名	県内の小貝川	糸繰川	支流木田川
ヤツメウナギ	スナヤツメ(型不明)	生息可能性有	◇	◇
ウナギ	ウナギ	●	●	
コイ	コイ	●	●	●
	ゲンゴロウブナ	○	○	○
	ギンブナ	●	●	●
	キンブナ	生息可能性有	生息可能性有	●※1
	タイリクバラタナゴ	△	△	△
	ハス	○		
	オイカワ	○	○	○
	カワムツ	○	○	○
	ヌマムツ	○	○	○
	ウグイ	●	●	●
	モツゴ	●	●	●
	タモロコ	○	○	○
	ゼゼラ	□		
	カマツカ	●		
	ツチフキ	○		○
	ニゴイ	●	●	
	スゴモロコ	□		
ドジョウ	ドジョウ	●	●	●
	カラドジョウ	△		△
	シマドジョウ	生息可能性有	◇	◇
	ホトケドジョウ	生息可能性有	◇	◇
ギギ	ギバチ	●	◇	◇
ナマズ	ナマズ	○	○	○
アメリカナマズ	アメリカナマズ	△		
キュウリウオ	ワカサギ	□		
アユ	アユ	●		
サケ	サケ	●	◇	◇
ボラ	ボラ	●		
メダカ	メダカ		●※2	●※1
サンフィッシュ	ブルーギル	△	△	△
	オオクチバス	△	△	△
	コクチバス	△		
ハゼ	ウキゴリ	●	●	●
	トウヨシノボリ	●	●	●
	ヌマチチブ	●	●	
タイワンドジョウ	カムルチー	△	△	

※1 2007年の調査では確認できず.

※2 20070317に糸繰川本流脇水路にて採集したメダカは、東日本サブグループ I の他、瀬戸内サブグループが混じっていた.

●ー在来分布 ○ー国内外来種 △ー国外外来種
◇ーかつて生息 □ー文献(国土交通省・2002)

表3. 糸繰川にて、過去に生息があったと思われる在来種(確実と思われる情報のみを記載).

科名	和名	学名	糸繰川	支流木田川
ヤツメウナギ	スナヤツメ(型不明)	<i>Lethenteron</i> sp.	●	●
ドジョウ	シマドジョウ	<i>Cobitis biwae</i>	●	●
	ホトケドジョウ	<i>Lefua echigonia</i>	●	●
ギギ	ギバチ	<i>Pseudobagrus tokiensis</i>	●	
サケ	サケ	<i>Oncorhynchus keta</i>	●	



図3. コイ (糸繰川支流木田川).



図7. モツゴ (糸繰川支流木田川).



図4. ギンブナ (糸繰川支流木田川).



図8. ツチフキ(糸繰川支流木田川).



図5. ヌマムツ(糸繰川支流木田川).



図9. メダカ (瀬戸内サブグループ)
(糸繰川本流脇の細流).



図6. ウグイ(糸繰川支流木田川).



図10. ウキゴリ (糸繰川支流木田川).

2. 確認種の生息状況

2007年～2008年の調査では、上流域での確認種はドジョウが中心であり、川幅がやや広がるとカワムツが出現し、小規模な淀みではヌマムツやタモロコが出現した。下妻市に入り川幅が4m前後になると平瀬にはオイカワとカワムツが、淀みや淵ではギンブナ、コイ、ナマズ、オオクチバスなどが確認された。これらのなかでも、ドジョウ、オイカワ、タモロコ、オオクチバスは上流から小貝川合流点までと広範囲にわたって生息していた。底生のトウヨシノボリやヌマチチブは、中流域から小貝川合流点まで確認されたが、トウヨシノボリは上流の平瀬や淵からも少数を確認した。

集中して調査を行った支流の木田川では、魚種の生息が糸繰川本流の上流～中流域とほぼ同じ状況であった。

しかしながら、魚種の分布状況については、特に最上流部では河川環境が水路化するなど著しく変化していることや、国内外の外来種が広範囲にわたって分布するなど、2007年の段階では、過去に糸繰川の在来種が、どのように分布していたかを把握することは非常に困難であった。ただし、1990年代の調査結果や流域住民からの聞き取り情報、糸繰川流域の河川環境、周辺河川の魚種の構成等から考察すると、かつては上流域から中流域の砂地にはスナヤツメ（種不明）やシマドジョウが生息し、淵にはギバチやフナ類が生息していたようである。サケは、現在は小貝川との合流点付近にて目撃されることもあるが、1920年代頃までは、糸繰川にも遡上がみられたとの情報がある。

3. 糸繰川支川・木田川における確認魚種の変化



図11. 糸繰川支流木田川（下妻市福田、2007.3.19）。

調査を進めるにあたっては、前述したようにかつての糸繰川流域の景観と環境を比較的良く残す支流の木田川について集中して調査を行ったが、1993年の調査時に、木田川において最も確認魚種数の多か

った下妻市福田において、1993年と2000年、そして、2007年と、偶然ではあるが、いずれも7年間隔で行った採集結果に大きな変化が見られたので、ここではそれらについて述べることにする。

採集を行った下妻市福田の木田川では、前述した1993年・2000年・2007年に、各年1～3回の採集調査を行った。その結果、表4に示す外来種数の減少と、外来種の増加が確認された。これらの特徴的なこととしては、①1993年に確認できていた在来種のキンブナとメダカが2000年以降は確認できないこと、②2000年以降、国内外の外来種の種数や個体数が増加し、特にオイカワやタモロコ、ヌマムツは非常に多くなっていること、などがあげられる。さらにカワムツ、タモロコなどは1993年の段階で、既に木田川に生息・定着していたものの、特に2000年以降、それらの個体数は増加しており、2007年にはヌマムツも確認されるようになったことなどがあげられる。

なお、③宮本（2003）によって東日本の分布は人為的なものによる（国内外来種）と指摘されているナマズについては、1993年には比較的普通に確認できたものの、2000年以降確認できていない。本種は当地域では国内外来種であると考えられるものの、平野部の素掘り水路にも生息し、産卵も水田に遡上して行うなど、多種多様な生物たちの生息空間であった水田地帯の特徴的な魚類であることを考えると、ナマズが確認できなくなったことは、木田川流域の水田地帯の環境が大きく変化していることを示しているのかもしれない。

4. 貴重種及び減少種の確認状況

糸繰川の調査によって、環境省（2007）や茨城県（2000）によって絶滅が危惧される種や、茨城県内で減少傾向にあり、保全すべき種としてコイ科のキンブナとメダカ科のメダカが確認できたので、その確認時の状況について報告する。

なお、それ以外の魚種では、特にウナギ科のウナギとコイ科のウグイについてここで簡単に記しておきたい。ウナギは、県内の各河川で確認されるが、近年では河川環境の変化や養殖個体の放流等によって場所によっては減少している。糸繰川本流では時折確認されるが、それが野生個体であるか否かは判断できなかった。環境省（2007）では「情報不足」とされている。ウグイも、ウナギ同様、県内各地の河川中流域を中心に確認されるが、2007年の調査時も、糸繰川本流と支流の木田川から確認された。かつて

は関東平野の中小河川に広く生息する在来種であったと考えられるが、開発行為等による環境の変化や、国内外来種であるオイカワやカワムツ類の増加に伴い減少傾向にある。糸繰川でもウグイは少なくなっており、今後、その動向に注意が必要と思われる。

表4. 糸繰川支流・木田川における確認魚種の変化。

和 名	1993年	2000年	2007年
コイ	●	●	●
ゲンゴロウブナ	○	○	○
ギンブナ	●	●	●
キンブナ	●		
タイリクバラタナゴ		△	△
オイカワ	○	○	○
カワムツ	○	○	○
ヌマムツ			○
ウグイ	●	●	●
モツゴ	●	●	●
タモロコ	○	○	○
ツチフキ		○	○
ドジョウ	●	●	●
カラドジョウ			△
ナマズ	○		
メダカ	●		
ブルーギル		△	△
オオクチバス		△	△
ウキゴリ	●	●	●
トウヨシノボリ	●	●	●
在来種数 (●)	9	7	7
国内外来種数 (○)	5	5	6
国外外来種数 (△)	0	3	4

・キンブナ

1993年の10月16日に、糸繰川支流の木田川から成魚と幼魚を多数確認した。しかしこれ以降、同所でキンブナの確認はできず、2007年と2008年の糸繰川全域の調査においても、キンブナは確認できていない。2006年6月18日には1993年にキンブナを確認した同所にて、背ビレ条数14の体長153mmの個体を1個体確認したが、体高や体形がキンブナとは大きく異なり近似種のギンブナと似るため、キンブナとは判断できなかった。木田川の1993年の確認時の環境は、岸边にアシ類の生い茂る水深約70cmの泥底の淀みであり、少数のギンブナに混じって採集された。

キンブナは茨城県内の素掘り水路や小河川などに生息し、護岸され直線化された水路、小川では、底質が残された環境下であっても確認できない。また、ギンブナの生息とは重ならないことも多い。県内ではキンブナが著しく激減している。今後、糸繰川流域でキンブナの生息域が確認されることがあれば、是非とも保全されるべきであろう。環境省 (2007) では準絶滅危惧Ⅱに選定されている。

・メダカ

下妻市内の糸繰川本流とその脇の素掘り水路、そして支流木田川から成魚や幼魚を多数確認した。ただし、木田川では1993年の10月16日の確認以降確認できない。糸繰川本流や本流脇の水路では、2007年と2008年の調査時、いずれも多数の個体を確認しているが、2007年の3月19日に下妻市北部の本流脇水路からも多数の個体群を確認した。これらの個体を新潟大学の酒泉満氏に送り遺伝子分析を依頼したところ、この地域の在来集団であると考えられる「東日本サブグループⅠ」の他に、国内外来集団である「瀬戸内サブグループ」が含まれていることが判明した。この生息水路は調査時で流路延長は約300m、巾約1m、水深10～30cmの泥底で、末端が糸繰川とつながっていることから、国内外来集団が糸繰川本流にも流失していることが考えられた。現地での聞き取りでは、以前からこの水路には (他の魚種の幼魚とは異なる) 種としてのメダカが生息していた、とのことであり、在来集団のなかに、人為的に他地域集団が持ち込まれた可能性が高い。

本種は、圃場整備事業にともなう水路の改修や直線化、水質の変化などによって全国的に激減している。また、近年では本種の各地域の遺伝的特性を無視した乱放流が行われており、茨城県内の集団でも、酒泉氏によって他地域産の遺伝子を持った集団が確認されている。メダカの野生個体群の減少は深刻であり、今後在来集団が確認されれば、生息域全体を含めた保全策を考えていく必要があるだろう。本種は、環境省 (2007) では「メダカ南日本集団 (東日本サブグループⅠが含まれる) として絶滅危惧Ⅱ類に、茨城県 (2000) によって希少種に選定されている。



図12. 瀬戸内サブグループのメダカが確認された糸繰川脇の水路 (下妻市内。2007.3.19)。

考察 (糸繰川の魚類と保全について)

糸繰川では、亜種を含めた8科24種の魚類を確認した。構成種は、在来種・国内外の外来種とも、隣接して流れる小貝川、鬼怒川に生息する魚種とほぼ同じ種が出現した。また、これらの魚種は関東平野内の平地流に生息する典型的な魚類相であった。

しかしながら、かつて支流で生息が確認されていたキンブナは現在確認できず、流域で確認されているメダカも、遺伝的分析により他地域の集団個体が確認されるなど、在来個体群のみで形成される個体群は確認できなかった。

調査中、糸繰川とその流域の問題として思われたのは、①水質の悪化、②外来種の増加であった。かつてホトケドジョウやギバチが泳ぎ、サケも遡上したという糸繰川は、現在の河川環境からは程遠い。しかし、環境問題がクローズアップされている現在、治水や干拓事業などの歴史的背景を持ち合わせた地域のシンボル河川として、今後、流域の人々と行政、研究者が連携しながら、河川再生が行われていくことを望みたい。

引用文献

- 稲葉修. 2003. 茨城県におけるカワムツA型とB型の分布概況 (短報), 茨城生物, (23) : 47-49.
- 茨城県. 2000. 茨城県における絶滅のおそれのある野生生物<動物編> - 茨城県版レッドデータブック -, 茨城県生活環境部環境政策課.
- 川那部浩哉・水野信彦・細谷和海 (編・監修). 2001. 改訂版日本の淡水魚, 720pp., 山と溪谷社.

環境庁. 1997. 種の多様性調査 (動物分布調査) 対象種一覧. 淡水魚. 10pp.

環境庁. 2007. 哺乳類, 汽水・淡水魚類, 昆虫類, 貝類, 植物Ⅰ及び植物Ⅱのレッドリストの見直しについて, 環境庁報道発表資料.

中坊徹次 (編). 2000. 日本産魚類検索全種の同定 第二版. 1748pp., 東海大学出版会.

水野信彦・御勢九右衛門. 1993. 河川の生態学補訂版. 247pp., 築地書館.

宮本真二. 2003. ナマズの東進と人間活動 - 遺跡の魚類遺体から. 滋賀県立琵琶湖博物館 (編). 淡海文庫26巻 - 魚と文化の多様性. pp., 55-56, 滋賀県立琵琶湖博物館.

参考文献

- 稲葉修1998. 茨城県北部沿岸水系の魚類. 茨城生物, (18): 62-76.
- 稲葉修. 1999. 茨城県の在来淡水二枚貝類. 茨城生物, (19): 25-39.
- 環境庁. 1999. 汽水・淡水魚類のレッドリストの見直しについて, 環境庁報道発表資料. 15pp.
- 環境省自然保護局・生物多様性センター.
2002. 生物多様性調査 動物分布調査報告書 (淡水魚類). 545pp., 自然環境研究センター.
- 環境省自然環境局野生生物課 (編). 2003. 改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物ーレッドデータブック-4 汽水・淡水魚類. 230pp., 自然環境研究センター.

執筆者

石井 省三 (桜川市役所)
稲葉 修 (福島県南相馬市博物館)
斉藤 理 (水戸市)
早瀬 長利 (ミュージアムパーク茨城県自然博物館)
増子 勝男 (ミュージアムパーク茨城県自然博物館)
安井さち子 (つくば市)

調査者

石塚 剛 (茨城県立岩井高等学校)
伊藤 誠 (ミュージアムパーク茨城県自然博物館)

Report of Comprehensive Surveys of Plants, Animals and Geology
in Ibaraki Prefecture by the Ibaraki Nature Museum
Vertebrate fauna from around the Southwest District, Ibaraki Prefecture (2006-2008)

Edited by Ibaraki Nature Museum
March 2010

茨城県自然博物館総合調査報告書
茨城県南西部地域を中心とした脊椎動物(2006-2008)
平成22年3月31日発行

編集 ミュージアムパーク茨城県自然博物館
湯本 勝洋
発行 ミュージアムパーク茨城県自然博物館
館長 菅谷 博
〒306-0622 茨城県坂東市大崎700
TEL0297-38-2000
印刷 谷田部印刷株式会社

©2010 Ibaraki Nature Museum

(本誌掲載事項および写真の無断転載を禁じます。)

