

河川は地域の生物多様性を保全する上で重要な場となっています。

奈良県には、奈良盆地を流れる大和川水系、宇陀山地や大和高原を北流する淀川水系、源流の大台ヶ原から吉野地方を西に流れる紀の川水系、南部山岳地帯を南に流れる新宮川水系の4つの大きな水系があります。これら各水系は地形的・地史的成因が異なり、また気候条件も微妙に異なるため、それぞれが系統や起源の異なる淡水魚相を構成しています。このことから、奈良県は生物地理学的に極めて興味深い地域といえます。

しかし、大和川流域は昭和30年代後半以降の急激な都市化と人口増加に伴い、生活排水などの影響を受け、水質が悪化しました。また、河川改修など、人の手が多く加えられてきたこともあり、現在の魚類相は乏しくなっています。ほかの流域においても、水質汚濁や開発は多くの生きものに影響をおよぼしています。ダムや堰などの構造物は海からの遡上^{はき}の障害となり、回遊魚であるアユ（河川遡上^そ個体である天然のアユ）、アユカケ、ボウズハゼなどの姿はほとんど見られなくなりました。また、昭和49年に完成した吉野川分水（吉野川の水を奈良盆地に供給する用水）の影響で、アブラハヤ、ムギツク、ニゴイなどの吉野川の魚が大和川に侵入している可能性が示唆されるなど、各水系の持つ魚類相の固有性が失われつつあります。国内外来種を含む外来種の放流も、奈良県の固有種に影響をおよぼしています。河川は水系ごとに遺伝的固有性があり、また、周辺ではさまざまな人間活動が営まれるため、外来種による影響を非常に受けやすい自然環境といえます。

ため池も河川と同じ水辺環境ですが、水の流れがほとんどなく、河川とはまた異なる生態系を形成しています。勾配の緩やかな水際には、さまざまな種類の水生植物が生育しています。また、ため池は、開発などで生息場所が失われつつある魚や水生昆虫の最後の生息場所となっています。このため、それらを餌とする鳥類などの多くの生きものがため池に集まってきます。

特に奈良県においては、ため池が生きものの重要な生息・生育場所となっています。もともと雨の少ない奈良盆地には農業用水などを確保するためのため池が多く存在し、県全体で5,757個あります。これは全国で11番目の数です（平成9年度 農林水産省農村振興局調べ）。日本野鳥の会の調査によると、奈良県に越冬のため渡来するカモ類の半数以上がため池に依存していることが分かっています。ま



ため池で餌を食べるカモ類

た、県内のため池には多くの希少な生きものが生き残っています。メダカのほか、絶滅が危惧されているカワバタモロコやシロヒレタビラも、一部のため池では確認されています。

しかし、コンクリートの護岸工事が進むにつれ、ヨシなどが繁茂するため池は少なくなっ

ています。また、農業従事者の減少に伴い、ため池の適切な管理が難しくなっており、魚や野鳥の生息に適なため池は減少しています。かつては奈良盆地のため池で普通に見られたオニバスなどの浮葉植物は、水質汚濁などが原因で減少しており、特にアサザは絶滅に近い状態です。さらに、近年は住宅や工場の用地としての埋め立てなどにより、ため池の数自体が減少しています。そのほか、人為的に放されたオオクチバス、ブルーギルやタイリクバラタナゴなどの外来種の存在も、ため池に生息する希少な生きものにとっては存続を脅かす大きな要因となっています。

■「ため池百選」（平成22年公表）■

農林水産省では、農業者の減少、高齢化の中で管理が難しくなりつつあるため池について、その歴史や多様な役割、保全の必要性を理解する契機とするため、農業用の水源として秀でた特徴を有する全国のため池100地区を「ため池百選」として選定しました。奈良県では「斑鳩ため池」と「箸中大池」の2つが選ばれました。

○斑鳩ため池

池の中央にある中堤^{なかてい}は多様な植生が見られ、渡り鳥など多くの野鳥が訪れます。



○箸中大池

周辺地域は纏向景観保全地区^{まきむく}に指定されており、近年の堤体改修の際にも、ヨシの保全や植石ブロックによる環境整備が行われました。周辺のため池と一体となって渡り鳥の飛来地となっており、生態系ネットワークが良好に保たれています。



④都市部の生態系

都市には人口や産業が集中した結果、建物が密集し、地面がコンクリートやアスファルトで覆われた人工的な環境が広がっています。人間活動が圧倒的に大きな比重を占める生態系です。樹林地、草地などの緑地が少なく、多くの生きものにとっては非常に厳しい環境であるため、生物多様性は乏しくなっています。

このような都市部でも、社寺林、都市公園、街路樹などの緑地が残されているところがあり、そこは生きものの貴重な生息・生育場所となっています。奈良県は社寺林が豊富で

あり、葛城市の葛木坐火雷神社（かつらぎにいますほのかづち 笛吹神社）の社叢が例として挙げられますが、鎮守の森（ちんじゆ）として原生的な自然が残されています。また、奈良公園は面積約500haの日本有数の規模を持つ都市公園です。モリアオガエル、ルリセンチコガネやゲンジボタルなど、絶滅が危惧される生きものを含め多くの生きものが生息しています。しかし、これらの自然は個々に分断されており、その間を生きものが行き交うのは難しい状況です。

（3）外来種

外来種とは、もともとその地域にいなかった生きもので、人間活動によってほかの地域から持ち込まれた生きもののことをいいます。これには海外の生きものだけでなく、日本にいる生きものも含まれ、国内起源の外来種は国内外来種といわれます。また、同じ種であっても異なる地域の集団は、その地域の集団とは遺伝的に異なる場合が多く、その地域の生きものにとっては外来の生きものとなります。たとえば、同じニッポンバラタナゴであっても、奈良県と大阪府のニッポンバラタナゴでは遺伝的な違いがあるとされており、奈良県では大阪府のニッポンバラタナゴは外来の生きものとなります。

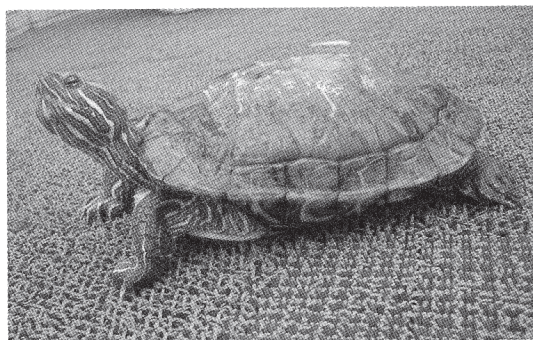
外来種は身近にたくさんいます。たとえば、四葉のクローバーでおなじみのシロツメクサは、牧草として海外からやってきました。また、アメリカザリガニ**やミシシippアカミミガメ（ミドリガメ）**も海外起源の生きものです。日本の野外に生息・生育する海外起源の生きものは、分かっているだけでも2,000種を超えるといわれています。明治以降、人間の移動や物流が活発になり、多くの動物や植物がペットや展示用、食用、研究などの目的で輸入されているためです。また、荷物や乗り物などに紛れ込んで持ち込まれるということもよくあります。外来種の中には、農作物や家畜、ペットのように、私たちの生活に欠かせない生きものもたくさんいます。しかし、中には次のような悪影響をおよぼすものもいます。

*…特定外来生物（国外外来種であって、生態系、または人の生命・身体、または農林水産業へ被害をおよぼすもの、またはおよぼすおそれがあるものが指定されます。）

**…要注意外来生物（特定外来生物には指定されていませんが、指定の適否について検討するものなどが選定されます。）



アライグマ
尾の縞模様が特徴です。



ミシシippアカミミガメ
目の後ろに赤い模様があるのが特徴です。

①生態系への影響

- ・ 在来生きものを食べる
- ・ 在来生きものの食べ物やすみかを奪う
- ・ 近縁の在来生きものと交雑して雑種をつくり、在来生きものの遺伝的な独自性をなくす

このように在来生きものに大きな影響を与え、その地域固有の生態系を脅かします。

②人の生命・身体や生活環境への影響

人のかんだり、刺したりする危険や、家屋への侵入による糞尿や騒音の被害があります。

③農林水産業への影響

農林水産物を食べたり、畑を荒らしたりします。

④感染症のまん延

その地域にはいない寄生虫や細菌などを伴っているおそれがあり、それらが在来生きものに悪影響をおよぼす場合があります。

※ ④感染症まん延の事例

奈良県では平成15年から16年にかけて、養殖場や公園の池でコイヘルペスウイルス病に感染したコイが確認されました。ウイルスを保有する外国のコイが持ち込まれたことが原因と考えられています。

このような外来種問題に対して、平成17年、「外来生物法」が施行されました。現在、105種の動植物が特定外来生物に指定され、その生きものの飼養、栽培、保管、運搬、輸入などが規制されています。また、必要に応じて防除を行うこととなっています。

県内で確認されている悪影響をおよぼすと考えられる外来種

	動物	植物
特定外来生物	アライグマ、ヌートリア、ソウシチョウ、ウシガエル、オオクチバス、ブルーギル、カダヤシ、セアカゴケグモ など	オオキンケイギク、ナルトサワギク、オオカワヂシャ、ナガエツルノゲイトウ、アレチウリ、オオフサモ など
要注意外来生物	ミシシippアカミミガメ、タイリクバラタナゴ、カムルチー、アメリカザリガニ など	オオカナダモ、ホテイアオイ、セイタカアワダチソウ、オオブタクサ、シナダレスズメガヤ、ブタナ など
その他の国外外来種	チョウセンイタチ、マツノザイセンチュウ など	ヨウシュヤマゴボウ、ジギタリス、ナンキンハゼ など
国内外来種	ニッコウイワナ など	ナギ など

■外来種による被害を予防するために…■

1. 悪影響をおよぼすかもしれない外来種をむやみに地域に入れない
2. 飼っている外来種を野外に放さない
3. 野外にすでにいる外来種は他地域に拡げない

これらを一人ひとりが心がけていくことが大切です。ペットとしてミシシippアカミミガメ ** などの外来種を飼うときは、その生きものの寿命、成長したときの大きさや生態を調べた上で、責任を持って飼わなければなりません。アメリカザリガニ ** やブラックバスなどを捕まえたときは殺処分すること、外来植物を見つけたときは根から抜き取って処分することが望ましいのですが、実際には難しいのが現状です。その場合でも分布拡大防止の観点から、それらの動物や植物を別の地域に放すことだけはいけません（※）。また、保護活動の一環として行われているメダカなどの希少な生きものの放流などにおいて、異なる地域集団の個体を用いていることがあります。希少な生きものであっても、その地域の生きものと遺伝的に異なるのであれば、その地域では外来の生きものとなります。これは地域本来の遺伝的多様性を失わせるおそれがあるので注意しなければなりません。

※ブラックバスといわれているオオクチバス * やコクチバス * などの特定外来生物の場合、生きた個体を許可なく移動させることは禁止されています。