

# 安曇野の外来動植物さんぽ

～身近な自然から学ぶ～



みなさんの住まいや学校、職場を一步出てまわりを見回したとき、どんな景色がみえていますか？遠くに見える北アルプスの山並み、あるいは東山、耕作地の広がりやご近所の家々。家のそばには道路が走っていますね、その道端やちょっとした土手に目を向けてみましょう。そこには一般に「雑草」と呼ばれる植物たちが生えているでしょう。時には、この雑草たちの草取りに苦勞されることもあるかもしれません。

隙間があればすかさず生えてくる、この身近な植物たちを調べてみると、実は外国生まれがとても多いことがわかります。今回は、安曇野に暮らす身近な外来動植物たちがテーマです。「外来種」と聞くと、あまりよくないイメージを持っている方が多いことでしょう。たしかに深刻な問題を引き起こしている事例もみられますが、まずは自然を学ぶもっとも身近な存在として、彼らを観察してみましょう。

ここでは安曇野でよく目にする外来種を中心に、生育・生息している環境や生態、その歴史についてフォーカスしていきます。

## 外来種とは？

外来種とは「本来の生息域ではない場所へ、意図的であるかどうかにかかわらず、人間によって運ばれ、人間の管理下を離れた生き物」を指します。国外から持ち込まれた生き物だけでなく、国内からでも本来の生息域ではないところへ人間が運び定着すれば、その地域の外来種となります。もう少し具体的にみていきましょう。

- \*人間の管理下を離れても、一時的に逃げ出したものは外来種としません。世代を繰り返して定着し、ある程度の広がりが見られる場合には外来種として取りあげます。
- \*人間によって運ばれた生き物ですので、渡りをする鳥類や昆虫類、それらが運ぶ生き物は外来種としません。例えば、2017年に穂高矢原のワサビ田放棄地で、長野県内で初めてススヤアカバナという植物が確認されました。この植物が日本で報告されたのは2002年と新しいのですが、湿生の植物で種を渡り鳥（水鳥）が運んでいると考えられているため、ここで扱う外来種には当たりません。
- \*ここでは江戸時代後期から持ち込まれた動植物を外来種とします。それ以前については、記録が少なく外国から持ち込まれた生物かどうかの判断が正確にできないことから、多くの場合、外来種は江戸時代後期～明治時代以降を区切りとしています。
- \*外国から持ち込まれた「国外外来種」と、国内のほかの地域から持ち込まれた「国内外来種」に区分されます。同じ種でも、遺伝的に異なる生き物であれば、外来種として扱います。もともとその地域に生息している種は「在来種」といいます。



ワサビ放棄地のススヤアカバナ [穂高]

### topic

## イネやムギ類と一緒にやってきた植物たち～史前帰化植物～

ここでは江戸時代後期以降にやってきた外来種を紹介していますが、特に石器時代から弥生時代（3世紀後半以前）に渡来した植物は「史前帰化植物」といわれています。わかりやすく言えば、約2,000年前にイネやムギ類と一緒に日本にやってきた植物たちです。

ヨモギ、イヌタデ、チガヤ、エノコログサ、ナズナ、タネツケバナ、カモジグサなど現在、耕作地周辺に広がっているお馴染みの雑草たちの多くが史前帰化植物だと考えられています。いずれもユーラシア大陸とつながりのある植物たちで、その生活史はイネやムギ類の耕作サイクルに対応しています。人類の活動とともに生き残り、広がった植物たち。現在、彼らは「在来種」として扱われています。

こうしてみると人里の景観は2,000年前から、人間が連れてきた外来の植物たちでつくられてきたともいえます。



新旧の雑草が入り混じる畦

## 道端・耕作地編

道端や耕作地の周辺は、だれもが身近にみられる観察場所。まずはここからスタートしましょう。

冬の厳しい寒さのもと、植物たちは丈を低くして地面にくっつくようにして葉や茎を横に伸ばしています。やがてお馴染みのオオイヌノフグリやヒメオドリコソウなど春を告げる花が一面に咲きだします。

ここで紹介する外来植物たちの多くが人の暮らしの近くに生育しています。外来植物は、自然度が高くもともと植生でおおわれているところにはなかなか入っていくことができません。新しく造成された土地に種が飛んできたり、持ち込んできた土壌に種が入っていて、これらが発芽したものです。道路や耕作地はまさに改変が繰り返されているところ。人の暮らしの周辺に外来植物が多い理由は、土地の改変がよくおこなわれる、ということが大きな要因になっています。



**オオイヌノフグリ (オオバコ科)**  
ヨーロッパ原産  
1887年東京で初確認

日当たりのよいところでは2月くらいから咲き出す。また夕方になるとおしべが曲がってめしべにくっつくくみとなっており、自家受粉もできる。



**ハルジオン (キク科)**  
北アメリカ原産  
1920年ごろに渡来

園芸用として入ってきた。ヒメジョオンは初夏から秋にかけて開花するが、こちらは春だけ開花。またヒメジョオンのほうが自家受粉で種をつけるので繁殖力がある。



産業管理外来種

**ナヨクサフジ (マメ科)**  
ヨーロッパ・西アジア原産  
1943年熊本県で初報告

道端の花壇かなと思うほど、市街地でこんもりと一面に紫色の花を咲かせている。飼料用や緑肥として使われ、ヘアリーベッチの名で販売されている。



**オッチチカタバミ (カタバミ科)**  
北アメリカ原産  
1962年京都で初報告

在来種のカタバミも身近な雑草だったが、こちらは戦後に入ってきた。いつのまにか安曇野も人里周辺のカタバミは多くが本種となった。



総合対策外来種

**アメリカオニアザミ (キク科)**  
ヨーロッパ原産  
1952年神奈川で初確認

アメリカと名がついているが、ヨーロッパ原産。安曇野でも分布拡大中のアザミである。全身に硬くて鋭い棘があり、「いったい何から身を守っているの?」と聞いてみたい。



**ビロードモウズイカ (ゴマノハグサ科)**  
ヨーロッパ、北アフリカ原産  
明治時代初期に渡来

最初は園芸用、薬用として入ってきた。その後法面緑化に多用されて広がったといわれる。1株が生産する種子は13万~22万以上との報告がある。もふもふの銀毛に覆われる。



**フトエバラモンギク (キク科)**  
ヨーロッパ原産  
明治時代に渡来?

食用・観賞用で持ち込まれたのが始まり。これも安曇野の道路際で分布拡大している。大きな綿毛で目を引く。同じ仲間で紅紫色の花びらをもつバラモンジンもある。



**オランダフウロ (フウロソウ科)**  
ヨーロッパ~西アジア原産  
江戸時代末期に渡来

園芸用に栽培されていたとされる。現地では薬用でも止血剤として使われた。安曇野では耕作地の土手でよくみかける。刈取っても新しい茎を伸ばし、冬は丈を低くして春を待つ。



**マルバルコウ (ヒルガオ科)**  
熱帯アメリカ原産  
江戸時代に渡来

園芸用として渡来。とてもかわいらしい花姿のつる植物。同じヒルガオ科の帰化アサガオ同様に、畑に入り込むとコンバインに絡みつくなどして困らせる。

## 国内外の多年生雑草のたくましさの秘密

耕作地や道路の土手に元気に育っている雑草たち。人間にとって、これらの草刈りは苦勞の種となっています。外来種に限らず、在来種でもヨモギやクズ、ススキ、ヤブガラシなどは、なかなか根絶が難しい植物たちです。彼らのたくましさの秘密はどこにあるのでしょうか？

その多くは、2年を超える生活史をもつ多年生草本です。この多年生の雑草たちの生態について、特に繁殖（生物が子孫をつないでいくこと）に関して、次のような特性が明らかにされています。

### ① 何年にもわたって生存できる

地下部の器官に栄養を貯蓄し、毎年春になると芽を出し地上の茎葉を生長させて、個体を存続させることができます。

### ② 地上部を再生できる

刈り取りや火入れなどで地上部がなくなっても、株の地際や地中にある芽から茎葉を生長させることができます。雑草たちは刈り取られると、多くの種が茎や葉の数を増やすことがわかっています！

### ③ 栄養繁殖できる

地下茎などの断片から芽を出して個体数を増やすことができます。畑を耕すなど土を掘り返すことによって地下茎が断片化されて増えます。そして土の移動によって拡散されます。人間の活動によって、小さくちぎれたクローンたちが方々に散らばり、新しい個体をつくっていくのです！

このような彼らのたくましい繁殖をみたとき、地下部が大きな役割を果たしていることがわかります。ほとんどの多年生雑草は地上部よりも地下部のほうが多く、1シーズンで生長する地下部の量は、なんとヨモギは地上部の3倍、スギナは地上部の5倍以上もあると報告されています。地上部で光合成されてつくられた養分は、地上部の生長や繁殖に使われるだけでなく、さかんに地下部へ送られます。こうして、翌春の旺盛な生長に着々と備えているのです。

参考文献：伊藤操子「多年生雑草対策ハンドブック」2020ほか

## 麦畑編

安曇野では時々、ヤグルマギクが一面に開花している麦畑をみかけることがあります。ヤグルマギクはヨーロッパ原産で、ドイツやエストニアなどの国花でもあります。日本には明治時代に園芸用として入っていましたが、ヨーロッパでも穀物畑の雑草であることから、穀物に混ざって入ってきたともいわれます。

道端や耕作地の土手などにも生育していますが、麦畑に入り込むと収量を大きく減らすことで知られています。安曇野でも広がっていますが、近年は、収穫後に数か月圃場に水を張ることによって種子を死滅させ、青々とした麦畑が戻ったところも観察されます。



ナガミヒナゲシ (ケシ科)

地中海沿岸原産  
1960年東京都で初報告

麦畑だけでなく、河原などにも多い。大量の種子をつくる。移植には弱い。



麦畑に繁茂するヤグルマギク (キク科) [堀金] ヨーロッパ~小アジア原産

### topic

## ハクビシンは外来種？



重点対策外来種

ハクビシン

ハクビシンは、人家周辺で増えているジャコウネコ科の哺乳類です。空き家の屋根裏に入り込んだり、庭の果物や農作物を食べたり、糞尿が問題になることもあります。

戦時中には中国や台湾から毛皮用に輸入され、飼育されていたものが逃げ出して広がったといわれています。

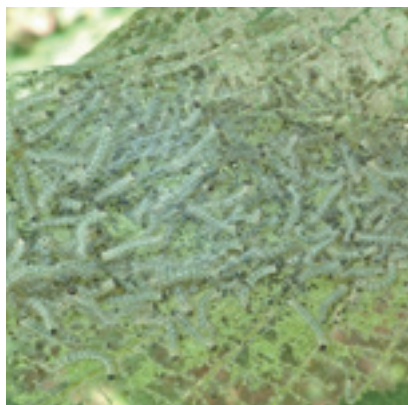
日本固有の在来種が存在する可能性があり議論が続いていましたが、最近になって遺伝子解析が行われ、日本のハクビシンは台湾などから入ってきた外来種であると結論づけられました。

松本平への侵入は2005年頃とされ、今では全域に生息しています。全国的にも2000年代になって大きく広がりました。

## 公園や街路樹で広がる昆虫たち

植栽木に付いていた昆虫類が、樹木と一緒に各地に運ばれて、広がったケースも少なくありません。

下記で紹介するのは、すでに長野県の平地ではふつうにみられる昆虫たちです。市街地や人家周辺の植栽木周辺に生息しており、自然度の高い山地にはいません。



### アメリカシロヒトリ (ヒトリガ科)

北アメリカ原産  
1945年東京で初確認

すっかり害虫として有名なアメリカシロヒトリ。幼虫の食草は、サクラ、ヤナギ、コナラ、リンゴなど100種以上におよぶ。卵は1,000個にもなり、約1週間でふ化。



### アオマツムシ (コオロギ科)

熱帯アジア原産？  
明治時代に渡来

長野県にはすっかり定着したコオロギの仲間。樹上性の昆虫で、街路樹や庭木に多く、植栽木などでも広がった。鳴き声は「チリチリ」と高く大きな声で鳴く。



### プラタナスグンバイ

(グンバイムシ科)

北アメリカ原産  
2001年愛知、東京、福岡等で確認

プラタナスを寄主とした、3.5mm程度の小さなカメムシの仲間。プラタナスの葉裏にいて葉の汁を吸う。加害された葉は白っぽくなっているので意外と見つけやすい。

## 野生化できないセイヨウミツバチ

セイヨウミツバチはアフリカやヨーロッパを起源とするミツバチ。攻撃性が低く、たくさんのハチミツが採取できることから、飼育しやすいように改良が進んだミツバチです。養蜂のために世界中で利用されています。

野外でよくみかけますが、実は日本でセイヨウミツバチは野生化できません。なぜならスズメバチの仲間に巣を襲われてしまい、絶えてしまうからです。セイヨウミツバチに働いてもらうためには、スズメバチから人間が巣を守ってあげる必要があるのです。また日本に生息するダニ(ミツバチヘギイタダニ)にも弱く、飼育の際には薬剤を使用する必要があります。

では、在来のニホンミツバチはなぜだいじょうぶなのでしょう？それはスズメバチが巣に侵入すると、集団でスズメバチを取り囲み、蜂球(蜂の塊)をつくってそれぞれのハチが胸の筋肉を震わせて体温を上昇させ、スズメバチを高温で殺す、という技をもっているからです。またニホンミツバチはミツバチヘギイタダニに対しても抵抗性があります。こうした事例からも、地域の生きものたちは共に進化しながら生態系をつくってきたことがよくわかります。



イタチハギ(外来種)の花から  
蜜と花粉を集めるセイヨウミツバチ

## 湧水地編

安曇野の三川合流部周辺で見られる、湧水のゆったりした流れや水辺は安曇野の代表的な景観のひとつです。湧水の水は年間を通じて一定の温度と水質を保ち、湧水ならではの生きものたちが息づいています。この湧水を利用して、人々は古くからワサビ田や水田をつくり、その恩恵を受けてきました。安曇野の湧水地周辺の水系は河川と違って自然の流路ではなく、人の手によって用水路が造られるなど、人との関わりが深い環境です。

湧水地では特に近年、外来種のおオカワヂシャが分布を拡げました。もともと在来種のカワヂシャが自生していましたが、同じような環境に生育し繁殖力の旺盛なおオカワヂシャに置き換わってしまいました。今では、カワヂシャは安曇野でも数カ所しか確認されておらず、国・県・市の絶滅危惧種となっています。おオカワヂシャのような生物に対しては「侵略的」という言葉が使われます。おオカワヂシャも侵略的外来種ということで特定外来生物（p.14参照）に指定され、安曇野市においても駆除作業が行われています。



特定外来生物

### おオカワヂシャ（オオバコ科）

ヨーロッパ～アジア北部原産  
1867年に神奈川県で初報告

安曇野の湧水地で、冬場は草丈を低くして青々と茂っている。抜きやすいが、あっという間にまた増殖する。花を見てわかるようにオオイヌノフグリと同じ仲間。



### シンスレナグサ（ムラサキ科）

ヨーロッパ原産  
明治時代に渡来

「忘れな草」の名前で販売され、植栽もされている。国内では北海道や長野の水辺で野生化が進む。



重点対策外来種

### オランダガラシ（アブラナ科）

ヨーロッパ～中央アジア原産  
江戸時代後期に渡来

「クレソン」の名で食用栽培される。安曇野では湧水地に多く帰化。植物体がちぎれても、発根して根付く。



総合対策外来種

### コモチカワツボ（ミズツボ科）

ニュージーランド原産  
1990年三重県で初報告

湧水環境にみられることが多い。雌雄異体だが、単為生殖も行うものがあり、高い繁殖力をもつ。ほかの貝類やホタルへの影響が心配される。

## 河原編

火山や噴火や洪水、台風、山火事によって、植生が部分的に壊されて大きく変化することを「攪乱（自然攪乱）」といいます。先に述べた耕作地や道路などの土地の改変は「人為的攪乱」です。攪乱の大きな特徴は、空いた空間を生み出すこと…そこには次の世代の動植物が入り込んでくるチャンスが用意されます。

安曇野には大小の河川が三川合流部に向かって流れくれています。河川は水の流れや時には洪水によって、土砂が浸食・運搬・堆積し、空いた空間が形成される場所。中でも、最も流量の多い犀川は頻繁に攪乱が起こる広大な河原（氾濫原）をもっています。ここは土壤の栄養が乏しく、強い日差しや乾燥、高温、そして時に水をかぶるような厳しい環境で限られた植物しか生育することができません。

さらによく観察してみると、河川の氾濫原ではどの程度土壤が安定しているのか（攪乱されるのか）によって生育している植物が変化しています。上流にダムや堰堤がつくられることによって、次第に安定した（例えばマレットゴルフ場が設置できる程度の）立地環境が広くみられるようになりました。こうした立地も外来植物たちにとって住みやすい環境になっているようです。



産業管理外来種

### ハリエンジュ（マメ科）

北アメリカ原産  
1873年に渡来

街路樹や公園に植栽。緑化材や薪炭材としても活用された。強度が高く、建築材としても利用される。養蜂家にとっても大切な蜜源となっている。



重点対策外来種

### ニワウルシ（ニガキ科）

中国原産  
明治時代に渡来

一時期、養蚕として飼育されたシンジュサンの植樹として各地に植えられて広がったとされる。種子が多量に生産され、風で運ばれる。



特定外来生物

### アレチウリ（ウリ科）

北アメリカ原産  
1952年静岡県で初報告

ひと夏のうちに、1株で最大10m四方に生長するほどの驚異的な生長量。初夏の始めのころに抜き取りを継続すると減らせた例がある。



重点対策外来種

### セイタカアワダチソウ（キク科）

北アメリカ原産  
1897年ごろに渡来

明治期に園芸品として入る。根茎断片でも簡単に発芽すること、大量の種子をつくることが強み。



重点対策外来種

### オオバクサ（キク科）

北アメリカ原産  
1952年に静岡県で初報告

草丈は2~3mにもなるのに1年草。大草の種をつくり、大きい種は土の中で永い眠りにつくことができる。



### バクサハムシ（ハムシ科）

北アメリカ~メキシコ原産  
1996年ごろに報告

バクサ、オオバクサだけでなく、ヒマワリやキクイモなどキク科の植物を食べる。原産地ではバクサを抑制する役割があるが、日本ではどうでしょうか。





安曇野市内の犀川の河川敷の植生【豊科】

## 攪乱に強い植物たちのたくましさ、人間による利用

河原のような攪乱された立地環境に適応した植物を「攪乱依存的な植物」といいます。現在、河原に広がって成功を取めているのは攪乱依存的な植物たち。攪乱された立地こそ大得意！なのです。

彼らは乾燥や高温といった厳しい環境に強だけでなく、予測できないタイミングで攪乱が発生する環境でも種を存続していくための戦略をもっています。散布力が高い種子をたくさんついたり、土の中で長く休眠しても必要な時になると発芽する性質などをもっています。休眠した種子は、オオブタクサは20年、ナガハグサは40年、アレチマツヨイにいたっては80年も発芽能力を保っているという報告があります。河川はそうした種子があちこちから流れてきて、土の中にストックされている場所ともいえます。埋土種子は目に触れないのであまり重要性が認識されていませんが、地上部の植物体よりもはるかに多くの個体数を持ち、埋土種子集団をつくって、攪乱によって植生を大きく変える可能性をもっています。

一方で、攪乱依存的な植物たちは、牧草地や法面を緑化するために大変都合がよい生態をもっているといえます。このため、牧草地や道路、宅地造成、砂防ダムの緑化のために、現在もさかんに利用されています。こうした植物たちは多くの種をつけたり、発芽率がよく成長がよい個体を選ばれて品種改良され、商品化されています。

少しでも裸地があれば厳しい環境でも育つたくましい植物たち…そんな植物の種を人間たちは意図的につくりだし、継続的にたくさん撒いているというわけです。しかし、人間の意図しないところに広がったり、自然度の高いエリアにおいても画一的な方法で緑化材として使われることも多く、大きな問題となっています。

## 外来植物がやってきた歴史

国内に持ち込まれた、海外からの外来植物2,237種について、いつから記録されているか、どこから来たのか、何のために持ち込まれたのか、という膨大な文献調査を行った報告があります。ここで扱われているのは、鑑賞や薬用の目的で入ってきて野外に定着していない植物も含まれます。

この報告によると、1,631種について確認年代を特定、江戸時代までは年間15種以下だったのですが（記録が少ないことも要因と思われる）、明治維新1868年以降は年間100種以上確認されるようになり、さらに戦後の1945年以降に大きく増加しました。

持ち込まれた目的については1,807種が明らかになっています。最も多いのは意図せずに、紛れ込んで入ってきた雑草で1,022種。次いで、鑑賞863種、薬370種、食306種、牧草225種となっています。江戸時代までは、鑑賞用、薬用、食用がほとんどでした。しかし明治維新以降はヨーロッパ原産の作物が輸入されて栽培されるようになりました。また食生活の変化に伴い乳用牛および肉用牛が急増、飼料や牧草が種子として大量に輸入されるようになります。この中に多くの雑草が入り込むことになりました。雑草の種子の一部は牛の胃を通り抜け、堆肥化の熱を逃れ、新天地に根を下ろしました。飼料への混入は特に1980年代から外来雑草が全国的に広がる大きな要因となっていますが、現在も解決されておらず、国レベルでの防除体制の整備が望まれています。

そして戦後。これは高度成長期の道路建設が大きく関与しているといわれます。道路建設時に造成された法面に大きな緑化の需要が出てくるのです。これら緑化及び牧草として輸入された外来植物は前頁で述べたように、厳しい環境でもたくましく育つ攪乱依存的な植物たちです。

参考文献：村中孝司「外来植物の侵入年代・原産地とその用途との関連性」2008、  
黒川俊二「農耕地における外来雑草問題と対策」2017ほか

## 世界に広がる動植物たち

グローバル化で世界各国の物資が行き交う現代において、侵略的なふるまいをする外来種は、日本だけでなく世界的に大きな課題となっています。

日本ではお馴染みの植物である、イタドリやクズ。これらはもともと日本や朝鮮半島、中国などに分布する植物です。ところが、イタドリはイギリスやアメリカにおいて、コンクリートやアスファルトを突き破るほど生長し問題になっています。またクズは修景や緑化のためにアメリカに持ち込まれましたが、旺盛に繁殖するため、現在は大規模な駆除作業がおこなわれています。意外なところでは海藻類のワカメ。自然分布は日本列島や朝鮮半島周辺の海域ですが、世界中に広がり増殖しました。このほか、日本では身近な昆虫のマイマイガやマメコガネがアメリカで大量発生し、マメコガネはジャパニーズ・ビートルと呼ばれて農作物に大きな被害を及ぼしています。

ヒトスジシマカはアメリカやヨーロッパ、中東などに広がって、感染症のウイルスを媒介することが懸念されています。ヒトスジシマカは以前は長野県には生息しておらず、戦後に徐々に北上して、現在は長野県を含め青森県まで定着しています。これは温暖化も大きな要因といわれています。

## 博物館に収蔵されている古い標本から

安曇野市豊科郷土博物館に所蔵されている植物標本のうち、もっとも古いものは南安曇教育会から寄贈された標本たちです。南安曇教育会は明治20年ごろ、南安曇郡の各学校の先生たちが授業の進め方や学習に使う教材を研修・研究する目的でつくられました。地域の研究もさかんにおこなわれ、動植物の調査では、特に昭和初期から植物や昆虫類の標本が作製されるようになりました。これらはかつての安曇野の姿を伝えてくれる貴重な資料です。

この標本の中には、おそらく当時は少なかったであろう外来植物が含まれています。いずれも正確な同定とともに「帰化植物」という記載があります。それらをいくつかご紹介しましょう。



←ピロードモウズイカ  
(ゴマノハグサ科)

採集地：堀金村拾ヶ堰端  
採集日：1930年7月12日  
採集者：寺島虎男



マメグンバイナズナー  
(マメ科)

採集地：松本市奈良井川端  
採集日：1932年6月21日  
採集者：寺島虎男



←オランダガラシ  
(アブラナ科)

採集地：穂高町五法田  
採集日：1954年5月29日  
採集者：寺島虎男  
メモ書き：  
タイワンゼリと称し食用。  
アメリカより渡来したもの。



セイタカアワダチソウ  
(キク科)

採集地：豊科町成相 人家  
採集日：1960年9月15日  
採集者：寺島虎男

## ため池編

安曇野市内には古くから利用されてきた農業用ため池が存在しています。もともと貯水機能を主とした施設であるため、市内のため池の自然環境についてはほとんど調べられていません。しかし人知れず、ため池では数々の外来の動物たちが分布を拡げています。

自然環境の調査が実施された国内各地のため池では、外来の動物たちが拡がることによって、ため池の生態系が大きく変化したことが報告されています。動物たちは「食う」「食われる」といった食物連鎖の位置づけがはっきりしており、そのために個体数が多くなると生態系への影響が大きく、特に閉鎖水域などでは逃げ場がないため、もともと生息していた多くの動植物が数を減らしてしまいます。

近年は、ペットや観賞用の動物、またはその餌となる動物が野外に捨てられて、野外に定着する事例が多く報告されています。下記に紹介した生物は安曇野の水域にも生息している外来種です。いずれも生態系への影響が大きいのですが、アメリカザリガニやミシシippアカミミガメ（ミドリガメ）は特定外来生物（p.14参照）に指定されると、飼育に手続きが必要となったり、イメージが悪くなり飼育されているものが捨てられてしまうことが懸念され、現在は指定が見送られています。



特定外来生物

### ウシガエル (アカガエル科)

北アメリカ・カナダ原産  
1918年に移入

食用・養殖用として持ち込まれた。繁殖力が強いことや肉食性で動物ならなんでも食べるため、水域の生態系に大きな影響を与える。



緊急対策外来種

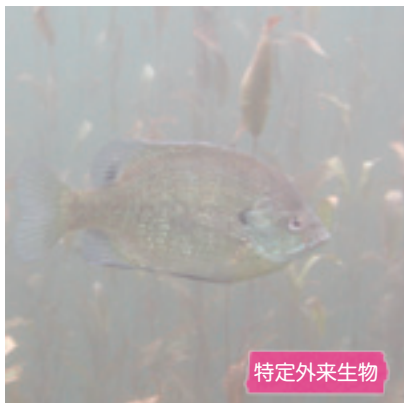
### アメリカザリガニ (アメリカザリガニ科)

北アメリカ原産  
1927年に移入

食用ウシガエルの養殖用の餌として入り、現在はペットとして多く飼育されている。また全国的に野生化している。



アメリカザリガニが多く生息する水域（市内）では、カワセミがさかんに補食していた。



特定外来生物

### ブルーギル (サンフィッシュ科)

北アメリカ原産  
1960年代に移入

1970年代から意図的な放流で急速に広がった。幅広い食性で、全国のため池や河川に定着した。

オオクチバス（ブラックバス）、コクチバスともに特定外来生物に指定されている。釣った魚はリリースしないことが重要。



緊急対策外来種

### ミシシippアカミミガメ (ヌマガメ科)

北アメリカ～ブラジル原産  
1950年代に移入

ペットとして輸入されたものが捨てられて、現在は全国で野生化している。雑食性。

## 安曇野で広がるマツ枯れ

マツ枯れは安曇野において、外来種が及ぼした影響の中でもっとも目立っているといえるかもしれません。市内で飛躍的にマツ枯れが広がったのは2006年ごろから。現在東山一帯はすでにかかなりのアカマツが枯れ、少しずつ西山山麓にも広がりつつあります。

日本ではじめてマツ枯れが確認されたのは1905年、長崎港の周辺でクロマツが集団枯損した例で、これが世界での初めてのマツ枯れの報告となりました。おそらく日露戦争で北米から運ばれた造船用の木材のなかに、マツ枯れの原因となるマツノザイセンチュウが入っていたと考えられています。当初から防除がおこなわれましたが、抑えきれず次第に拡大、今では本州以南すべての都道府県で確認されています。

実は外来種のマツノザイセンチュウが原因だと解明されたのは、ずっとあとの1971年で、日本の研究によるものです。マツノザイセンチュウは長さ0.6～1mmの小さな線虫で、マツ類に入り込んで樹体内の管類、特に仮道管を詰まらせて水を吸い上げられなくすることで樹木を枯死させます。一時期、「松食い虫」と名付けられたマツノマダラカミキリという日本の在来の昆虫は、この線虫の運搬役を担っています。

さまざまな樹木でこのマツノザイセンチュウへの抵抗性が調査された結果、北米の特に東部のマツ科樹種には抵抗性があるのですが、日本のアカマツやクロマツをはじめ、ゴヨウマツやハイマツなど日本に自生するマツ科樹種は弱いことがわかりました。北米では樹木がこの線虫に対する抵抗性を獲得しているため、健康な成木を枯らすことはほとんどないそうです。マツノザイセンチュウを運ぶカミキリムシ類も、おもに衰弱したり枯死したりしたマツ類を利用するため、広がりには限定的です。しかし日本のマツ類は全く抵抗性がないため、若くて元気なマツもマツノザイセンチュウが入るとほとんど枯れてしまいます。

## 山にやってくる動物たち

こちらは自然度の高いところにも広がるのが心配されている動物たちです。いずれもペットとして輸入され、日本で野生化しています。ガビチョウも大陸産シマリスも、松本平はまさに分布拡大の最前線。安曇野でガビチョウの鳴き声が確認されたのは2017年頃で、それ以降、確認事例が少しずつ増加しています。同じく特定外来生物に指定されているソウシチョウもすでに長野県南部には定着しており、松本平にやってくる可能性があります。シマリスはまだ安曇野での目撃はほとんどありませんが、松本市の美ヶ原や保福寺峠の標高1,000m以上の地域では定着しています。アライグマなどとともに今後、安曇野に定着する可能性が高い動物です。



ガビチョウ  
(チメドリ科)  
中国～東南アジア  
江戸時代に移入

中国では鳴き合わせ会などを楽しむ一般的な飼育鳥。ペットとして日本にも多く輸入されたが、逃げ出して野生化した。

特定外来生物



大陸産シマリス  
(リス科)  
1970年代に移入

ペットとして2亜種が日本に輸入されて野生化。新潟、山梨、岐阜など中部地域で野生化している。在来のニホンリスとの競合が懸念される。

重点対策外来種

## 侵略的外来種に対する取り組み

侵略的外来種はもともとそこにあった生物多様性を低下させたり、時には絶滅に追い込んでしまう可能性があります。その地域の生態系の枠の外側から入ってきた生き物が、そこでどんなふるまいをするのかは未知のことであり、定着し広がってから問題が明らかになっても、手の打ちようがなかったり、莫大な費用がかかることになってしまいます。

やはり極力、入ってくる際に防除に努め、拡げないようにする必要があります。そこで日本では『特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律』という法律が定められ、予防三原則「入れない」「捨てない」「拡げない」という行動を推進しています。特に人の健康、生態系等への被害が大きい生物については「特定外来生物」に指定して、行政・市民が協力して駆除に取り組んでいます。安曇野市でも普及啓発および駆除が実施されています。さらに2015年には環境省と農林水産省によって「我が国の生態系等に被害を及ぼす恐れのある外来種リスト」が作成され、種ごとの定着段階や細かい評価がおこなわれ、注意喚起を促しています。

こうした侵略的外来種に対しては早期発見・早期駆除がもっとも確実に抑えられる方法です。そのためには、そこに暮らす私たちが早期発見することがとても大切です。またたとえ善意であっても、その地域外の生き物を野外に放すことは慎まなければなりません。



環境省による外来種に関する  
普及啓発のチラシ

[https://www.env.go.jp/nature/intro/4document/files/gairaisyu\\_yobou.pdf](https://www.env.go.jp/nature/intro/4document/files/gairaisyu_yobou.pdf)

## 未来に引き継ぐ安曇野の自然

生き物はそれぞれの種が影響を及ぼしながらともに進化し、生態系という有機的なつながりのなかで生きています。私たち人間は生態系のメンバーでありながら、意図的・非意図的に自然を改変しつづけてきました。そのことによって私たちは多くの恩恵を受けています。一方でその改変の規模は拡大し、人間社会のグローバル化はどんどん加速しており、今や人間が自然に与える影響は以前よりもはるかに大きくなってしまいました。とはいえ、人間に連れてこられた生き物は新天地で、種の存続に向けてひたむきに子孫へ命をつないでいるだけなのでしょう。時にたくましい生態に感心しつつも、外来種の歩んできた道やその拡がり、ほかの生きものとの関わりをみていくことによって、視点は安曇野から世界へひろがり、多くのことに気づかされます。

この自然環境の変化のなかで、私たちはなにを守り、どう折り合いをつけていくのかが、問われています。安曇野は自然豊かだといわれますが、それはどんな自然なのか、どのように変化しているのか、そこに住む私たちが理解を深め、行動していくことが大切です。その道筋を考えていくために、科学的な視点や観察眼をもち自然と接することは、大きな助けとなるはずです。(松田貴子)

写真協力：那須野雅好、丸山隆  
『安曇野市版レッドデータブック2014』

「ふるさと安曇野 きのう きょう あした」No23  
編集 安曇野市豊科郷土博物館  
発行日 令和3年3月20日  
安曇野市豊科郷土博物館  
〒399-8205 長野県安曇野市豊科4289-8  
TEL：0263-72-5672 FAX：0263-72-7772