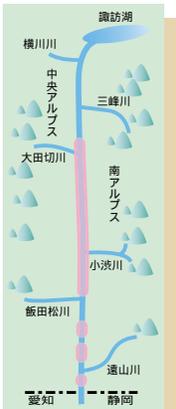
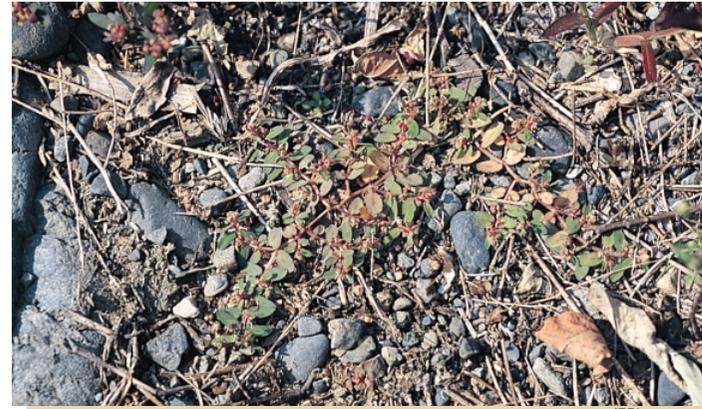


生活型：1年草または越年草
 分布：帰化植物、ヨーロッパ原産。
 形態等：茎は長さ0.6～1.0mになり、無毛またはまばらに毛がある。小葉は14～20枚で、葉の先は巻きひげとなる。花期は5～9月、紫色の花が片側に偏って多数つく。

天竜川上流における分布

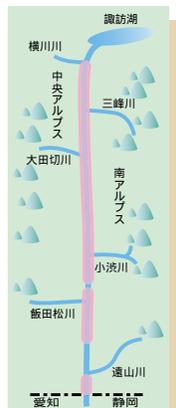
飯田市～伊那市にかけて確認した。日当たりのよい堤防草地や高水敷の草地に生育する。



生活型：1年草
 分布：帰化植物、北アメリカ原産
 形態等：茎は長さ20～30cmになり、ちぢれた白毛が多い。葉は濁った緑色で表面に黒斑がある。花期は6～7月、茎の先端や茎の分枝点に小さな花をつける。果実の全面に伏した白毛がある。
 類似種：オオニシキソウ(71p)

天竜川上流における分布

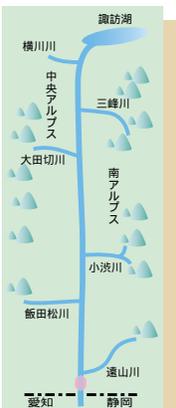
駒ヶ根市より下流で確認した。日当たりのよい高水敷の草地などに生育する。



生活型：1年草
 分布：帰化植物、北アメリカ原産。
 形態等：茎の高さは20～40cmで、直立または斜めに立つ。葉は1.5～3.5cm、表面は青緑色、裏面は白緑色。花期は夏～秋で、花序は枝の分枝点と茎の先端にまばらにつく。果実は無毛。
 類似種：コニシキソウ(72p)

天竜川上流における分布

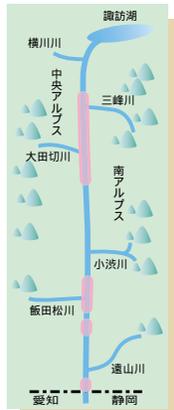
ほぼ全域で確認した。日当たりのよい堤防のり面や、砂れき地に生育する。



生活型：高木、落葉樹
 分布：本州～南西諸島
 形態等：高さ5～10mになる。若枝、冬芽、花序の軸には毛が密生する。葉は長さ10～20cmの倒卵状円形で先はとがり、縁がしばしば浅く3つに裂ける。葉の伸び始めは鮮やかな赤色。雌雄異株。花期は6～7月頃。葉、種子、樹皮を赤色染料とする他、外用薬や駆虫薬としても用いられる。裸地に最も早くから侵入する種である。

天竜川上流における分布

天竜村水神橋下流の1カ所で確認した。山地森林と河川敷との境の砂れき地に生育。

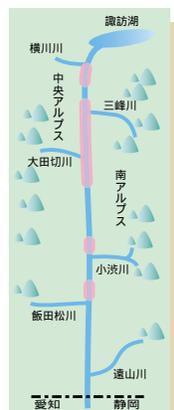


生活型：小高木、落葉樹
分布：北海道～南西諸島

形態等：高さ3～8mになる。葉は複数の小葉に分かれ、軸に翼がある。小葉は長さ5～12cmの長楕円形で、裏面に軟毛が密生する。花期は8～9月、枝先に花序を出し、白色の小さな花をつける。裸地に最も早くから侵入する種である。果実には塩気があり、「シオノミ」と呼ぶ地方もある。

天竜川上流における分布

天竜村から伊那市にかけて確認した。日当たりのよい乾燥した砂れき地に分布する。



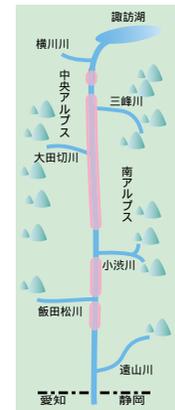
生活型：1年草
分布：北海道～九州

形態等：茎は高さ40～80cmになり、全体が白っぽい。葉は長楕円形で、先はとがらず、縁には鈍いきよ歯がある。花期は6～9月で、黄色の花が葉の下に隠れるようにつり下がる。

類似種：ツリフネソウ(74p)

天竜川上流における分布

飯田市から辰野町にかけて確認した。ヤナギ林の林下などの湿り気のある半日陰に生育する。



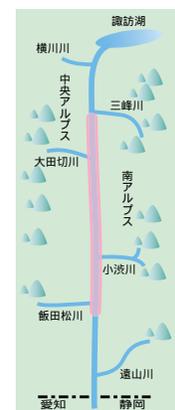
生活型：1年草
分布：北海道～九州

形態等：茎は高さ50～80cmになり、やや赤味を帯びて節が膨らむ。葉は菱形の楕円形で先はとがり、縁には細かいきよ歯がある。花期は8～10月、花は紅紫色で枝に数個ずつつり下がる。

類似種：キツリフネ(73p)

天竜川上流における分布

飯田市から辰野町にかけて確認した。半日陰の水際などに生育する。



生活型：低木、落葉樹
分布：北海道(西南部)～南西諸島

形態等：高さ2～3mになり、よく枝分かれする。若枝は灰褐色の鱗片に覆われる。葉は長さ4～5cmの長楕円状披針形。花期は4～5月で、花は白く、葉のわきに集まって咲く。実は10～11月に赤く熟す。実はやや渋いが食べられる。

天竜川上流における分布

飯田市から三峰川合流点にかけて確認した。日当たりのよい砂れき地に分布する。

鳥に種を運んでもらうアキグミ

アキグミは北海道の東北部を除く全国各地に分布し、高さが5m程度にしかならない落葉性の低木です。日当たりの良いところを好むために河原でよく見られ、8~10月にかけて6~8mm程度の赤い実をつけます。一般にこの程度の大きさの赤色や紫色をした実は鳥に好んで食べられることが知られています。アキグミもこの例にもれず、河原にやってくるムクドリやカワラヒワ、スズメといった鳥たちによって食べられることが分かっています。



アキグミの果実

アキグミの種子は厚い皮によって被われているため、鳥に食べられても周りの果肉と一緒に消化されてしまうことはなく、糞と一緒に外に排泄されます。もし、排泄された種の含まれた糞



アキグミの幼樹

場所がアキグミにとって条件の良い場所なら、発芽して生長することができます。鳥によって実が食べられ、種子が散布されることにより、アキグミが分布域を拡大していることは確かなようです。

また、この実を食べる鳥たちは、秋から冬にかけて集団で生活することが知られています。その理由のひとつとして、この時期は餌資源が減少するため、集団で行動することによりお互いに餌場の情報交換をしているという考えがあります。餌の少ない秋から冬にかけて実が成熟するアキグミは、鳥にとって重要な餌になっているようです。

特にカワラヒワはその名のとおりに、非繁殖期である秋から冬にかけて河原に多く見られるようになります。カワラヒワは、アキグミにとっては自分の生育しやすい河原に種子を運んでもらう上で、重要な存在であるといえます。

しかし、いくらたくさんの実が鳥によって食べられるとしても、カワラヒワのように河原を主な生活場所としている鳥ばかりではないので、食べられたすべての種子が河原に散布されるわけではありません。むしろ、その確率はとても低いでしょう。それではどうやって河原へ広範囲に分布を拡大しているのでしょうか。アキグミの種子は水に浮くことが分かっており、増水時に水流によって大量に散布されることが多いようです。ただし、水流による散布は下流方向のみに限られ、上流域には及びません。したがって鳥による散布は、上流にも種を運ぶという点で重要になってきます。

このように、アキグミは鳥と水の両方をうまく使って、分布を広げているのです。

(水上貴博)

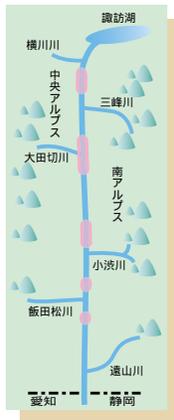


アキグミにとまるカワラヒワ



撮影 EAC

生活型：多年草
分布：北海道～九州（屋久島以北）
形態等：茎は高さ5～25cmになり、斜め上に伸びる。葉は幅2～4cmの心形～腎形、ふつう無毛で両面緑色だが、まばらに毛のあるものや裏面が紫色を帯びるものもある。花期は4～6月で、花は白色、直径1cm前後と小さい。下方の花弁には紫色のすじがある。

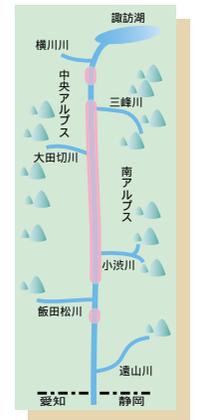


天竜川上流における分布

飯田市から辰野町にかけての所々で確認した。林下や背の高い草本群落の根元付近など、湿り気のある場所に生育する。



撮影 EAC



天竜川上流における分布

生活型：1年草
分布：本州～九州
形態等：長さ2m程に伸びるつる性植物。茎は細く、巻きひげがあつて他のものからまる。葉は三角状披針形で基部は心形、長さ3～10cm。花期は8～11月で、葉の付け根から花序を出して黄緑色の小さな花をつける。

飯田市より上流のほぼ全域で確認した。主に湿性に生育する他の植物からまる。全国的には少なくなつてきている種であるが、天竜川上流では比較的普通に見られた。



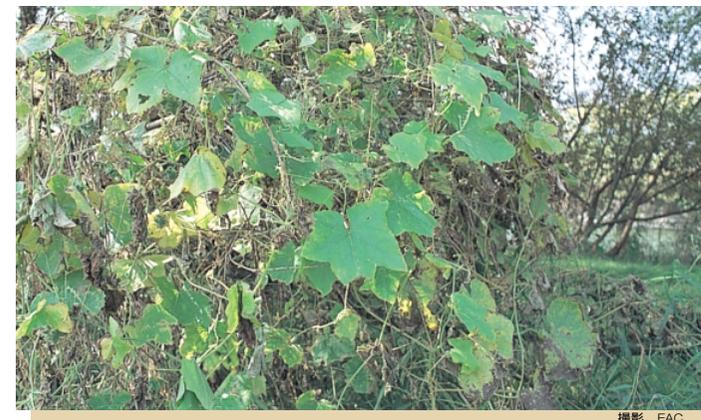
撮影 今井



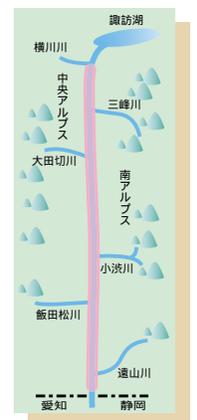
天竜川上流における分布

生活型：1年草
分布：北海道～九州
形態等：茎は丸く地をはい、枝分かれする。長さ3～10cmになり、節からひげ根を出す。葉は広披針形または狭卵形で長さ5～12mm。花期は7～10月で、淡い紅色の径1mmほどの花を葉の付け根にひとつつける。

豊丘村の1地点で確認した。水際の湿性に生育する。



撮影 EAC



天竜川上流における分布

生活型：1年草
分布：帰化植物、北アメリカ原産
形態等：茎はつる性で長さ数m～十数mになり、巻きひげで他のものからまる。葉は3～5つに切れ込み、表面は著しくざらつく。花期は7～9月。果実は楕円形で表面には軟毛とともにするどい刺が生える。あらゆる植物からみつき枯らしてしまうため、強害草として知られる。

全域で確認した。個体数は多い。湿気のある腐植土を好む。



撮影 今井

生活型：多年草
 分布：北海道～九州
 形態等：茎は高さ50～150cmになり、上部から枝を出す。茎や葉に突起状の短毛がある。花期は7～8月で、茎の先に花序を出し、紅紫色の花を多くつける。盆花として利用する地域もある。

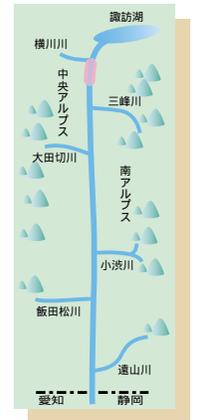


天竜川上流における分布

飯田市阿島橋、小沢川合流点で確認した。個体数は少ない。湿性に生育する。

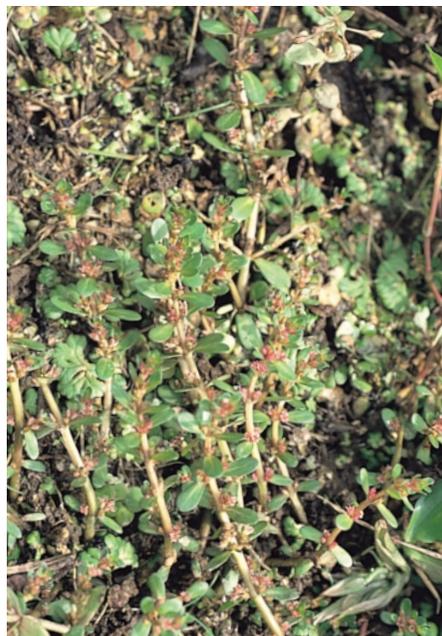


撮影 EAC



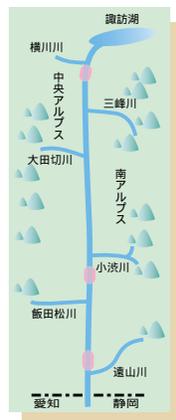
天竜川上流における分布

辰野町の3カ所で確認した。諏訪湖から流出して根付いたものと思われる。流れの穏やかな場所の水中に生育。



撮影 今井

生活型：1年草
 分布：北海道～南西諸島
 形態等：茎は高さ10～15cmになり、柔らかく、下部は地をはって枝を分ける。葉は楕円形～倒卵状長楕円形で長さ6～10mm。花期は8～10月、花は上部の葉のわきにつき、淡い紅色。



天竜川上流における分布

泰阜村南宮橋下流、豊丘村芦野川合流、辰野町新樋橋で確認。水際の湿性に生育する。



撮影 EAC

生活型：多年草
 分布：北海道～九州
 形態等：茎は高さ30～70cmになる。葉は卵形～卵状楕円形で、長さ2～6cm、縁にきよ歯がある。茎と葉は赤味を帯びることもある。花期は7～9月、茎の上部に長さ5～10mmの紅紫色の花をつける。



天竜川上流における分布

中川村と箕輪町・辰野町で確認した。湿性に生育する。

帰化植物と帰化率

現在私たちのまわりで見られる植物は、古来から日本に生育していた植物と新しく外国から入ってきた植物に分けることができます。前者を自生植物、後者を帰化植物といいます。帰化植物とは、何らかの人間活動によって外国から侵入し、そこで生育と繁殖ができるようになった植物のことです。現在までに日本で



セイタカアワダチソウ

記録された帰化植物は800種以上にのぼるといわれています。

一般に雑草と呼ばれている植物のなかには、帰化植物がかなりの比率を占めています。私たちの身近でよく目にするシロツメクサやオオイヌノフグリ、セイヨウタンポポなども帰化植物です。多くの帰化植物に共通する特徴は、コンクリートのすき間のように、植物の生育にあまり適さない場所でもよく育つ適応力があることや、種子や果実をたくさんつけること、その種子や果実を遠くまで飛ばす戦略を持っていることなどがあげられます。逆にいえば、そうした能力があるからこそ、日本に侵入し、定着することができたともいえます。

帰化植物は、日本に入ってきた経緯や時代などからいくつかに区分されます。そのなかのひとつが、「自然帰化植物」と「逸出帰化植物」という区分です。

自然帰化植物というのは、その植物の輸入自体が目的ではなく、偶然に日本に入ってきた帰化植物のことで、天竜川の植物ではアレチウリやバクサなどがあります。自然帰化植物は、花が目立たない植物が多く、ほとんどは日本に入ってきた時期などもはっきりとしません。もっとも狭い意味で帰化植物という場合には、このグループを指します。

逸出帰化植物というのは、鑑賞や家畜用飼料などの目的で輸入された後、野生に逃げ出し、さらに定着した帰化植物のことです。たとえばメマツヨイグサやキシヨウブなどがあります。逸出帰化植物は、もとを正せばすべてが有用な植物だったわけで、鑑賞価

値の高い植物も多く含まれています。このグループの場合は、もともと目的を持って輸入されたわけですから、日本に入ってきた時期や経緯が比較的是っきりとしています。

帰化植物は道端などでよく見かけますが、どこでも同じように見られるわけではありません。帰化植物が多いのは、都市部や港、空港、埋立地などの開けた造成地です。近くに道路や牧場などが無い限り、森林内や山頂では、あまり帰化植物をみかけることはありません。

帰化植物が多いか少ないかで、その土地への人為的な影響の程度を表すことができます。それを「帰化率」といい、確認されたすべての植物における帰化植物の割合を百分率で示します。帰化率の式は以下の通りです。

$$\text{帰化率(\%)} = \frac{\text{確認された帰化植物の種類数}}{\text{確認された全植物の種類数}} \times 100$$

ちなみに、天竜川上流部の帰化率を計算したところ21.9%となりました。

しかし帰化率の高い場所、つまり帰化植物の多くみられる場所は、必ずしも強く人為的影響を受けている場所だけではありません。その代表的な例が河原です。河原は河川の氾濫により、定期的に表土が攪乱され、造成地のような状態が作りだされます。そうした場所は、適応力が強く、種子の散布能力などに優れた帰化植物が多く生育する場所となるわけです。天竜川の河原でも多くの帰化植物が確認され、そのなかには、エゾスズシロやヤナギハナガサ、ホソバウンラン、ウスベニチチコグサ、セイバンモロコシといった長野県内での確認例が少ない帰化植物も含まれています。

珍しい帰化植物を探しに河原を散策してみるのも楽しいのではないのでしょうか。

(小澤正幸)

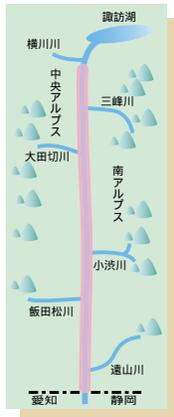


セイバンモロコシ 今後広がる可能性がある



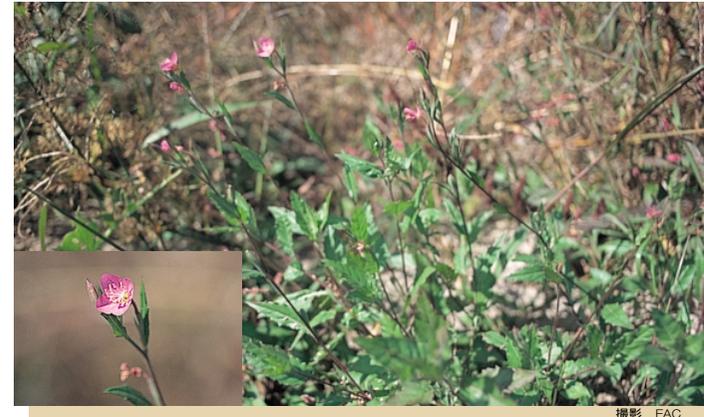
撮影 EAC

生活型：2年草
分布：帰化植物、北アメリカ原産。
形態等：茎は高さ30～150cmになり、下部から枝を多数出して立ちあがる。茎と果実には上向きの伏毛が生える。葉の縁には波状のきょ歯がある。花期は6～9月、花は径5cmほどで黄色、夜に咲く。



天竜川上流における分布

全域で確認した。日当たりのよい乾燥した砂れき地に生育する。



撮影 EAC

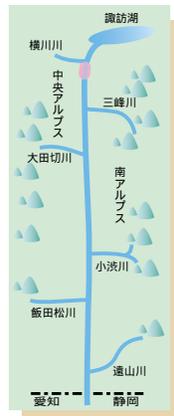


天竜川上流における分布

飯田市水神橋の1カ所で確認した。日当たりのよい草地に生育する。



撮影 EAC



天竜川上流における分布

生活型：2年草
分布：帰化植物
形態等：茎は高さ0.8～1.5m、基部の赤いかたい毛が生える。葉は長楕円形で先はとがり、縁に波状のきょ歯がある。花期は7～9月、黄色の花は径5cmと大きく、夜に咲く。北アメリカ産の植物をもとにヨーロッパでつくり出された園芸植物といわれる。

辰野町城前橋の1カ所で確認した。高水敷の草地に生育する。以前は多く見られたが、近年は少なくなっているようである。



撮影 今井



天竜川上流における分布

生活型：2年草
分布：帰化植物、南アメリカ原産
形態等：茎は高さ30～90cmで赤く染まることが多い。葉は濃い緑色で、中央脈が白く目立つ。花期は5～8月、径3cmほどの黄色の花が付き、しぼむと黄赤色に変わる。

伊那市殿島橋の1カ所で確認。日当たりのよい草地に生育する。近年少なくなっている。



撮影 EAC



生活型：多年生、沈水植物

分布：北海道～九州

形態等：茎は長さ30～150cm、ときに3mほどになる。水中葉は4個まれに5個輪生し、羽状に細かく切れ込む。花期は6～8月、空中に気中葉を出し、その葉のわきに花をつける。

天竜川上流における分布

飯田市時又と駒ヶ根市北の城橋の2カ所で確認した。流れの緩い水路や水たまりに生育する。



撮影 今井



生活型：多年草、抽水植物

分布：北海道～九州

形態等：茎は中空で高さ90～100cmになり、多数の枝を分ける。小葉は長さ3～8cm、花期は6～8月、茎の先端に白い小さな花が10個ほど集まってつき、丸くなる。太い地下茎がある。全草とくに地下茎には有毒成分が含まれる。

天竜川上流における分布

豊丘村芦部川合流、駒ヶ根市天竜大橋、箕輪町新箕輪橋の3カ所で確認した。個体数は少ない。湿地に生育する。

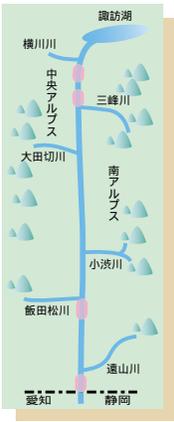


撮影 今井

生活型：多年草

分布：北海道～南西諸島

形態等：茎は高さ30～80cmになる。葉は3枚の小葉からなり、卵形でとがり、縁にきょ歯がある。花期は6～7月で、枝先に白色の小花をつけるが、花柄や花序がふぞるいのため他のセリ科植物のように傘状にはならない。天ぷら、おひたしなど食用にされる。

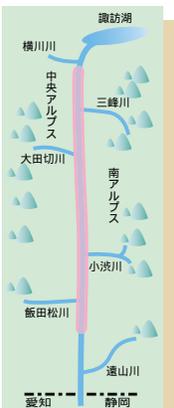


天竜川上流における分布

天竜村水神橋、飯田市時又、伊那市明神橋、辰野町新橋橋の4カ所で確認した。林下などの半日陰の湿った場所に生育する。酸性土壌を好む。



撮影 EAC



生活型：多年草

分布：北海道～南西諸島

形態等：茎は高さ20～80cmになる。花期は7～8月で、長い直立する花茎の先に白色の小さな花をたくさんつける。秋に走出枝から新苗を出し、そのまま冬を越す。果実は楕円形で軽く、水に浮いて流れ下る。春の七草。七草がゆのほか、おひたし、天ぷら、なべ物など食用とされる。

天竜川上流における分布

泰阜村長瀬橋より上流のほぼ全域で確認した。個体数は多い。水際の湿地に生育する。