

神通川河原のタデ科植物

岩坪美兼¹⁾・三浦憲人²⁾・氷見栄成³⁾

¹⁾富山大学理学部生物学科

〒930-8555 富山市五福3190

²⁾ホシザキグリーン財団

〒691-0076 出雲市園町1664-2

³⁾富山第一高等学校

〒930-0916 富山市向新庄町5-1-54

The Plant List of the family Polygonaceae occurred in the shores of Jinzu river, Toyama Prefecture, central Japan

Yoshikane Iwatsubo¹⁾, Norihito Miura²⁾ and Hidenari Himi³⁾

¹⁾Department of Biology, Faculty of Science, University of Toyama, Gofuku 3190, Toyama 930-8555, Japan

²⁾Hoshizaki Green Foundation, Sono 1664-2, Shimane 691-0076, Japan

³⁾Toyama Daiichi High School, Mukaishinjo-machi 5-1-51, Toyama 930-0916, Japan

神通川の上流域は、山間部の溪谷を流れ複数のダムも存在するが、下流域の平野部では富山市笹津を頂点とする扇状地を形成しており、堤防をもつ幅の広い河原が発達する。富山市中心部から下流域では幅広い河原が空港、農耕地、公園として利用されている所もある。

河原は、増水により頻繁に冠水を繰り返すことで上流からの土砂の供給と浸食を繰り返す沿水域の不安定帯、著しい増水時のみ冠水する半安定帯、それに安定帯の堤防域に分けられるが、そのうち沿水域には生育期間の短い一年草が生育し、高水域から安定帯の堤防域にかけては多年草や樹木が生育することが知られている。神通川の場合、堤防域における樹木の生育地は一部の場所に限られ、ほとんどが草地となっている。神通川の河原は、雪解け水や梅雨期の増水による土砂の移動による地形の変化に加え、河川管理や農耕地・公園としての利用のための草刈り等によって常に攪乱されていることから、安定した環境を維持できず外来植物の進入しやすい場所になっている。

比較的水分の多い環境を好むことから河原においても種数が多く、外来植物も知られているタデ科植物を対象として在来種と外来種の神通川での分布を調査した。

方法

神通川の河口から富山市八尾町城生までの約18 kmの間の21カ所の河原（主に左岸）において、高水域から堤防域にかけて生育するタデ科植物の種を調査した。発達した沿水域が存在する11カ所については、そこに生育するタデ科植物をタデ属とギンギン属に分けて調査した。

結果および考察

A. 高水域から堤防域までのタデ科植物（表1）

タデ属ではイシミカワ、イタドリ、イヌタデ、ウナギツカミ、オオイヌタデ、シロバナサクラタデ、ボントクタデ、ミズヒキ、ミゾソバ、ミチヤナギ、ヤナギタデ、ヤブタデの12種が存在した。ギンギン属ではアレチギンギシ、ギンギシ、スイバ、ナガバギンギシ、ノダイオウ、ヒロハギンギシの6種が観察された。他にソバ属のジャクチリソバが下流域の数カ所で観察された。

タデ属12種のうちイタドリ、イヌタデ、ミゾソバの3種は調査対象地域の上流域から下流域まで広く分布していた。外来植物のオオイヌタデは下流域のほとんどの調査地に生育していたが、上流の富山市婦中町と富山市八尾町では調査地の半数でしか観察されなかった。オオイヌタデは、富山

市婦中町上轡田の中洲に神通川で最大の群落が見られるものの、それより上流域の河原ではオオイヌタデの生育可能な場所が限られているため観察できた調査地は一カ所のみであった。

ギシギシ属6種のうち、スイバ亜属のスイバとギシギシ亜属のヒロバギシギシは下流から上流まで広く分布していた。ギシギシ亜属では下流地域の富山市古川、草島、千原崎、金山新南まではナガバギシギシが多く、他種は僅かにナガバギシギシと混在するだけであった。富山市駒見では、観察したギシギシ属100個体中53個体（53%）がナガバギシギシであり、さらに上流の富山市畑中では、観察したギシギシ属112個体中64個体（57%）がナガバギシギシであった。富山市有沢では、

215個体中86個体（40%）がナガバギシギシであった。しかし、富山市有沢の有沢橋より上流域ではナガバギシギシはまったく存在しなかった。ナガバギシギシは外来種であり、この観察結果は下流地域から上流部へと分布を広げている可能性を示唆している。

B. 沿水域のタデ科植物（表2）

急峻な飛騨山地から富山湾に注ぐ富山県内の河川は、もっとも広いところでも幅が20kmにも満たない富山平野を通して海に注ぐため、勾配が大きいことで知られている。河川の流が速いため沿水域の地形は変化を受けやすく、沿水域の植生は貧弱である。

表1 神通川の高水域から堤防域にかけて観察されたタデ科植物

調査地 (河口からのおよその距離)	タデ属				
	イヌタデ	ミゾソバ	オオイヌタデ*	イタドリ	その他
古川 (0.1km)					
草島 (1.0km)	○	○	○	○	シロバナサクラタデ
新千原崎 (1.9km)	○		○		
金山新桜ヶ丘 (2.8km)	○	○	○		
金山新南 (3.7km)	○	○	○		
松木 (4.6km)	○	○		○	ミチヤナギ
石坂新 (5.5km)	○				ミズヒキ
駒見 (6.4km)	○	○	○	○	シロバナサクラタデ、 ミズヒキ、ミチヤナギ、 ヤナギタデ
畑中 (7.3km)	○	○	○		
有沢新町 (8.2km)	○	○	○		シロバナサクラタデ
有沢 (9.1km)	○	○	○	○	ミチヤナギ
婦中町鶴坂 (10.0km)	○	○		○	
婦中町塚原 (10.9km)					
婦中町上轡田 (11.8km)		○	○		ヤナギタデ
婦中町ねむの木 (12.7km)	○			○	
婦中町横野 (13.6km)				○	
八尾町中神通 (14.5km)	○			○	ウナギツカミ
八尾町西神通 (15.4km)		○			
八尾町城生 (16.3km)		○		○	
葛原 (17.2km)	○	○	○	○	ヤブタデ
長走 (18.1km)	○				イシミカワ、ボントク クタデ

*：外来植物

駒見から大沢野・長走までの10カ所の沿水域で調査を行った結果、オオイヌタデとヤナギタデの他にはイヌタデがわずかに生育しているだけであった。オオイヌタデとヤナギタデの2種は、ともに梅雨期の増水時期以後に急成長を遂げて、ほぼ3カ月で果実をつけることから梅雨、秋雨、それに融雪による増水時期を避けることができ、他の植物が生育しがたい神通川の沿水域を増水の少ない夏場を中心に利用して生育することで、沿水域群落の中心植物になっていると判断される。オオイヌタデとヤナギタデの2種は常に混在して生育していた。今回調査を行った富山市婦中町塚原、富山市婦中町横野、富山市八尾町中神通、それに富山市長走の高水域から堤防域にはオオイヌタデは

見つからなかったが、沿水域では群落の中心的な種となっており、1m前後に成長するオオイヌタデは、競争する種がほとんど存在しない沿水域を利用することで上流へと分布域を広げてきた可能性がある。

以上をまとめると、

- ギシギシ属は6種生育していた。外来植物のナガバギシギシは富山市の有沢橋より下流の安定帯に分布しており、神通川における在来種のギシギシと同様の分布が見られる。
- タデ属は12種生育していた。外来植物のオオイヌタデは調査対象地域全域に分布していた。下流域では河川敷に広くに生育しており、上流域では不安定帯がおもな生育場所となっていた。

ギシギシ属					
スイバ	ギシギシ	ノダイオウ	アレチギシギシ*	ナガバギシギシ*	ヒロハギシギシ*
○		○		○	
○	○			○	○
○	○			○	
	○			○	○
○				○	○
○	○			○	○
				○	
○	○	○	○	○	○
○	○			○	○
○		○	○	○	○
○	○		○	○	○
					○
○					
○					
○					○
○					
		○			

表2 神通川の沿水域のタデ属植物

調査地名 (河口からのおよその距離)	種名		
	イヌタデ	オオイヌタデ	ヤナギタデ
駒見 (6.4km)	○	○	○
有沢新町 (8.2km)		○	○
有沢 (9.1km)	○	○	○
婦中町鷺坂 (10.0km)		○	○
婦中町塚原 (10.9km)	○	○	○
婦中町横野 (13.6km)		○	○
八尾町中神通 (14.5km)	○	○	○
八尾町西神通 (15.4km)	○	○	○
葛原 (17.2km)	○	○	○
長走 (18.1km)		○	○

外来植物であるナガバギシギシと オオイヌタデの分布の特徴

種子や植物体が河川の流れてによって上流から下流へ運ばれるであろうことは容易に考えられる。事実、富山県内では主に山間部の河川沿いなどに生えるノダイオウが河口の富山市古川や、市街地に隣接する富山市駒見などにおいて1～数個体見つけたことは、観察された個体数や生育状況からみて種子または株が上流域から運ばれてきたことによると考えられる。神通川は上流部が飛騨山地であることを考えると、この河川では外来植物は下流の富山市内の平野部に進入した後、ノダイオウとは逆に上流へと分布を広げていると推測される。ギシギシ属の果実は風により散布されるが、春に花が咲き、南風が吹く夏に果実散布が行われるナガバギシギシにとって、神通川の下流から南方向の上流域への分布拡大は、風の吹く方向とは逆であるため難しいと思われる。そのことが富山市有沢橋より下流域に分布がとどまっている原因ではないかと考えられる。しかし、やがては他の外来植物と同様、人間の活動によって、さらに上流域へと分布を広げるものと思われる。それに対して秋に果実が稔るオオイヌタデは、果実が小さいために、下流から上流方向への強い北西の季節風によって徐々に分布を上流へと拡大していった可能性がある。オオイヌタデは、富山県内の道沿いの草地にも広く分布することから、雨水等によって上流部の河川内に供給された結果、神通川上流

部の沿水域の不安定帯にも分布するようになったとも考えられる。

今回の調査対象地域よりも上流の富山市細入や富山市大沢野にはノダイオウとともにマダイオウも分布する。ノダイオウは東日本に分布する植物であり、マダイオウは西日本に分布する植物である。富山県の山間部と岐阜県飛騨地方は、両種の生育地の接点となっており、神通川の上流域はノダイオウとマダイオウがともに生育する地域である。

「富山県植物誌」(1983)には、タデ科としてソバ属1種、ジンヨウスイバ属1種(高山植物)、タデ属30種(高山植物4種を含む)、ギシギシ属7種(高山植物1種を含む)、合計39種が掲載されている。そのうち5種は高山特有の植物である。わずか20キロメートル程の間の河川域に、上流域に生えるマダイオウ、平野部の河川に生育するシャクチリソバ、および富山市磯辺町の堤防上などで見られるヒメスイバを含めると21種がこの河川には生育していることになる。富山県内で確認されているタデ科植物39種から高山植物を除くと33種であり、そのうち21種が神通川に生育することが判った。

最後に

神通川下流域の富山市駒見や畑中には幅広い河川敷が発達しており、外来植物と在来植物がともに豊富に生育する。本調査は2001年と2002年に実施したが、新幹線の軌道工事によって、それらの地域の環境は随分と変化した。急激な環境の変化を目の当たりにして、調査から12年が過ぎてはいるものの軌道工事以前の状況の記録を残すことが大切であると思った次第である。この調査は河川環境管理財団の平成13年度助成により実施した。

引用文献

大田弘・小路登一・長井真隆. 1983. 富山県植物誌. 廣文堂, 430pp. 富山.