

Plants on Rocky River Banks in Japan

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2019-10-04 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24517/00055685

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 International License.



山中二男*：日本の河岸岩上の植物

Tsugiwo YAMANAKA* : Plants on Rocky River Banks in Japan

Abstract

In Japan, rocky river banks are noticeable from phytosociological and floristic viewpoints. For example, the *Rhododendron indicum* and the *R. ripense* community are peculiar to there. Besides, as listed in this paper, plants regarded as rheophytes or characterized by narrow leaves are found in such places.

Key words: narrow leaves, rheophyte, *Rhododendron*, river bank.

熱帯や亜熱帯の湿潤な地域の頻繁に増水する河川では、はんらんの際の水位以下に生ずる rheophyte とよばれる多くの植物が分化している。こうした溪流沿い植物といわれるもの(岩槻, 1979)は、温帯では少なくなるとされている。しかし、日本の河川でも、ときどき冠水するところにかぎって生育する植物のあることは、以前から知られている。

この報文では、その研究のあとをたどり、今後にも役立つように、九州以北の温帯域の河岸に生ずる植物をまとめてみた。

なお、河岸 river bank と河床 river bed の範囲やそれらの境界は、必ずしもはっきりしないことがある。ここでの河岸には、便宜上河床の一部を加えて、礫地や砂地などでなく、岩上の植物を主として対象とした。

河岸の植生

個々の植物の記載や記録は別にして、日本でのまとめた報告は、群落学的な研究に始まる。すなわち、中西(1956)は、中国地方のキシツツジなどの群落、つづいて森下・山中(1956)が四国でトサシモツケ、山中・竹崎(1959)はキシツツジの群落をとりあげ、それらのなかで河岸の植物の生態や形態にふれた。キシツツジ群落に対応するサツキ群落は、中部地方での調査(南川, 1963)がある。

これらの群落の組成の一部を、常在度で要約したのが Table 1 である。なおここでは、河川に主として生えるもの以外の多くの植物を省略した(サツキ群落と徳島県那賀川のキシツツジ群落は未発表資料、他は山中二男(1979)、高知県の植生と植物相による)。

この二つのツツジ属の低木の群落は、河岸を特徴づけるものであるが、ほかにネコヤナギその他の群落もある。

河岸の主な植物

ひろく地球上の rheophyte をまとめた STEENIS (1981) は、日本にもあるシダ植物として、ヤシャゼンマイ、ホングウシダ、ゴザダケシダ、オオヘツカシダ、ミツデヘラシダを記録しているが、種子植物はフサナキリスゲとセキショウ以外に、固有種はキシツツジをあげるにとどまっている。なお、その前に、HATUSIMA (1976) がいくつかの例をあげている。

この目録では、河岸の岩上だけに生える植物のほか、そこでもみで見られるものもあげた。なお、河辺林に多いヤナギ科と溪流の中のカワゴケソウ科の植物は除いた。

ヤシャゼンマイ *Osmunda lancea* THUNB. ex MURRAY 北海道から九州まで分布し、STEENIS (1981) は facultative rheophyte としているが、真の溪流沿い植物といえる。

ミギワトダシバ *Arundinella riparia* HONDA 紀伊半島で記載され、後に東海地方と四国にも知られ、溪流沿いの岩上に生える。おなじ環境にトダシバもよく見られるが、ミギワトダシバは河岸を離れては生育していない。

フサナキリスゲ *Carex teinogyna* BOOTT 日本では近畿地方以西の本州と四国、九州に生じ、大陸にも分布する。ナキリスゲ、コゴメスゲなどは、生育環境を異にしている。また、ナルコスゲ *C. curvicollis* FR. et SAV. とタニガワスゲ *C. forficula* FR.

*〒 780 高知市宝町 11-6 Takaramachi 11-6, Kochi 780, Japan

TABLE 1. *Rhododendron indicum* community in Honshu and *R. ripense* community in Shikoku.

River*	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Rhododendron indicum</i>	V ³⁻⁶	V ³⁻⁴	V ³⁻⁵	V ⁵
<i>Rhododendron ripense</i>	V ⁴⁻⁵	V ²⁻⁴	V ³⁻⁵	V ⁴
<i>Alnus serrulatooides</i>	II ¹⁻²	.	.	IV ⁺²	II ⁺	I ³	V ⁺⁴	.
<i>Spiraea thunbergii</i>	.	.	.	II ⁺¹
<i>Aster ageratoides</i> ssp. <i>angustifolius</i>	.	.	II ⁺¹	III ⁺	IV ⁺³	.	I ¹	III ⁺²
<i>Solidago yokusaiana</i>	.	I ⁺	.	I ⁺	I ⁺	.	IV ⁺²	V ⁺¹
<i>Osmunda lancea</i>	.	V ⁺³	III ⁺²	I ⁺¹	.	.	I ⁺	.
<i>Astilbe japonica</i>	.	.	IV ⁺²	.	.	.	II ¹⁻³	II ¹⁻⁴
<i>Amitostigma keiskei</i>	II ⁺
<i>Adenophora triphylla</i> f. <i>lancifolia</i>	.	II ⁺
<i>Spiraea nipponica</i> v. <i>tosaensis</i>	V ⁺³	V ¹⁻²	.	.
<i>Dendranthema yoshinaganthum</i>	V ¹⁻³	.	.	.
<i>Leptodermis pulchella</i>	V ¹⁻²	.	.
<i>Aster ageratoides</i> ssp. <i>ripensis</i>	II ⁺	.	.
<i>Buxus microphylla</i> v. <i>japonica</i>	II ⁺²	.
<i>Spiraea nervosa</i>	I ⁺	.
<i>Potentilla stolonifera</i> v. <i>yamanakae</i>	I ⁺	.

*1 & 2: River Hida in Gifu Pref.; 3: River Kumozu in Mie Pref.; 4: River Hozu in Kyoto Pref.; 5: River Naka in Tokushima Pref.; 6: River Shimanto in Kochi Pref.; 7: River Yoshino in Kochi Pref.; 8: River Niyodo in Kochi Pref.

et SAV.は、ともに北海道～九州に分布し、おもに谷川ぞいの湿ったところに生える。

セキショウ *Acorus gramineus* SOLAND 本州～九州のほか、台湾から大陸まで分布域は広い。STEENIS (1981) は、少なくとも日本では facultative rheophyte とみなしている。ナルコスゲなどおなじところに生ずることが多い。

キイトラッキョウ *Allium virgunculae* F. MAEKAWA et KITAMURA var. *kiiense* MURATA 紀伊半島のほか中部地方西部と中国地方の一部で、河岸だけに生えることが知られている。なお、平戸島のイトラッキョウの生育地は、凝灰角礫岩である。

ヒメワギボウシ *Hosta longipes* FRANCH. et SAV. MATSUM. var. *gracillima* (F. MAEKAWA) N. FUJITA 四国西部で、山地の溪流沿いに見られ、ほかに京都府の保津峡での記録もある。ギボウシ属には、別に川沿いでよく見る種類がある。

イワチドリ *Amitostigma keiskei* (MAXIM.) SCHLTR. 本州の中部～近畿地方と四国に生じ、河岸の岩上で目につくが、近年は少なくなってきた。

シラン *Bletilla striata* (THUNB. ex MURRAY) REICHB. f. 中部地方～九州に分布し、四国ではまれに低山地や海岸の石灰岩上にもあるが、河岸の岩石地で見るのが普通である。

カワラハンノキ *Alnus serrulatooides* CALLIER 東海地方以西の本州と四国の河岸に普通で、九州の

一部にも知られ、岩上のほかときに礫地や砂地にも生ずる。狭葉の特徴はない。

ヒメレンゲ *Sedum subtile* MIQ. 本州の関東地方以西、四国、九州で、おもに谷川沿いの水がよくかかる岩上に生育する。

アワモリショウマ *Astilbe japonica* (MORR. et DECNE.) A. GRAY 中部地方から西の本州、四国、九州に生じ、溪流沿い植物の一つである。河岸を離れたところにはなく、アカショウマなどに代わる。

ヤクシマショウマは、屋久島で渓谷沿いに生じ、高所ではコヤクシマショウマの形になる。これらをアカショウマの変種 *A. thunbergii* (SIEB. et ZUCC.) MIQ. var. *terrestris* (NAKAI) OHWI とみなす見解と、アワモリショウマに類縁があるとして、その亜種 *A. japonica* subsp. *glaberrima* (NAKAI) KITAMURA とする意見とがある。なお、この学名が大井次三郎 (1965)、改訂新版日本植物誌 697 に *A. japonica* var. *terrestris* (NAKAI) MURATA となっているのは、村田によると誤りとのことである。現地で見ると、生態はアワモリショウマに似るが、形態とくに葉の性質はアカショウマに近いともいえる。チダケサシとは、はつきり異なるが、別に鹿児島県には、溪流沿いに生えるキレバチダケサシ *A. microphylla* KNOLL var. *riparia* HATUSIMA の報告がある。

モミジチャルメルソウ *Mitella acerina* MAKINO 分布は狭く、福井、滋賀の両県と京都府に見

られる。この地域の山地では流れに近く生じ、チャルメルソウとは多くは生育の場所を異にしている。

トサシモツケ *Spiraea nipponica* MAXIM. var. *tosaensis* (YATABE) MAKINO 四国の勝浦川、那賀川、四万十川とそれらの支流の一部に生じ、徳島県でまれに川を離れた石灰岩地にあるほかは、河岸で見る植物である。イワシモツケなど近縁のものとは、狭葉の特徴で区別できる (山中, 1973)。

ユキヤナギ *Spiraea thunbergii* SIEB. ex BLUME 中国大陸の産といわれるが、日本にも自生していたともみなされ、近畿地方や四国では、しばしば河岸の岩上で見かける。

ヒメツルクジムシロ *Potentilla stolonifera* LEHM. var. *yamanakae* NARUHASHI 初めは四国の吉野川とその支流の河岸だけに知られていたが、鳴橋 (未発表) によると、紀伊半島と箱根にも分布する。なお、本州西部と四国のテリハキンバイ *P. riparia* MURATA も、河岸に生ずることが多い。

ニワフジ *Indigofera decora* LINDL. 本州～九州に野生化したと思われるものがあるが、近畿地方や四国では、自生状態で河岸にも生えている。

カワゼンゴ *Angelica tenuisecta* (MAKINO) MAKINO 紀伊半島の河岸に生ずる。九州のクマノダケをカワゼンゴと同一とするか別種 *A. mayebarana* (KOIDZ.) KITAGAWA と考えるか見解に相違があり、またイヌトウキの変種 *A. shikokiana* MAKINO var. *mayebarana* (KOIDZ.) HARA としてあつかうこともある。ほかに、屋久島にはヤクシマノダケ *A. yakushimensis* HARA がある。これらは、いずれも河岸に生える近縁の植物であるが、イヌトウキは四国では山地の石灰岩上などで見ることもある。

サツキ *Rhododendron indicum* (L.) SWEET 本州では関東地方の一部、中部～近畿地方、中国地方では山口県にある。九州本土ではまれであるが、屋久島には少なくない。前にふれたように、キシツツジとともに、河岸の植物を代表する低木である。

キシツツジ *Rhododendron ripense* MAKINO 中国地方と四国では、サツキに代わって河岸でよく優占するが、九州では北部でまれにしか見られない。モチツツジとは明らかに異なるが近縁で、地理的に分布が重なるところでは、両種が交雑したと思われるものもある。

シチョウゲ *Leptodermis pulchella* YATABE たしかな自生地は、近畿地方と四国では四万十川とその支流で、水辺の岩石地に生え、狭長な葉をもつ小低木である。

センボンギク *Aster ageratoides* TURCZ. subsp. *microcephalus* (MIQ.) KITAMURA 本州のどこどこに産地が知られているまれな植物で、葉はノ

コンギクの類では最も狭く線形である。

タニガワコンギク *Aster ageratoides* subsp. *ripensis* (MAKINO) KITAM. 東海～近畿地方、四国、九州の川沿いの岩上に生じ、葉は狭皮針形。ホソバコンギク subsp. *angustifolius* (KITAM.) KITAM. は、これよりもっと普通で、生育地も河岸に限られていない。

ホソバノギク *Aster sohayakiensis* KOIDZ. 紀伊半島の河岸だけに知られている。

クマギク *Aster tenuipes* MAKINO 本種も紀伊半島に生じ、前種とおなじく溪谷の岩上の植物である。タニガワコンギクに近縁と考えることがある。

ホソバハグマ *Ainsliaea fauriciana* BEAUV. 屋久島で谷沿いの岩上に生じ、線形の葉に特徴がある。

ナカガワノギク *Dendranthema yoshinaganthum* (MAKINO ex KITAM.) KITAM. 四国の那賀川と日和佐川沿いに生じ、倒皮針状くさび形の葉は、溪流沿い植物の性質をあらわしている。

ヤクシマヒヨドリ *Eupatorium yakushimense* MASAM. et KITAM. 屋久島の溪流沿いに生じ、葉の裂片は幅が狭い。

ドロニガナ *Ixeris dentata* (THUNB. [URRAY] NAKAI subsp. *kitayamensis* MU..... 紀伊半島の瀨峡の河岸の岩壁に生える小形のニガナである。

アオヤギバナ *Solidago yokusaiana* MAKINO 本州～九州に生じ、葉は線状皮針形で、溪流沿い植物の特徴が見られる。なお、アキノキリンソウも河岸に生え、葉の幅が狭くなっていることがある。

これらのほか、南西諸島には STEENIS (1981) のあげたものと岩槻 (1992) が溪流沿い植物とみなしてよいとしたヒメホラシノブ、ヒメミゾシダ、ヤエヤマトラノオなどのシダ植物、HATUSIMA (1976) のヒメタムラソウ、ナガバハグマなどの種子植物がある。

分布と形態

日本の温帯で、河岸を特徴づける植物がよく見られるのは、HATUSIMA (1976) も指摘しているように、本州中部地方以西である。それも、紀伊半島や四国など、西南日本外帯で降水量の多い地域の河川でめだっている。

溪流沿い植物には、共通するいくつかの特徴のあることが明らかにされているが (STEENIS, 1981; 加藤, 1992, ほか)、とくに問題にされるのが狭葉で、日本でも正宗 (1933) がこれに注目していたという (HATUSIMA, 1976)。

いまここでとりあげた河岸や河床の岩上の植物の多くも、その例外でない。それらのほかにも、分類

学的にいて区別されないが、おなじ特徴の見られるものがあり、変異の多い植物ではその傾向がことにいちじるしい。低木ではシモツケがドロノシモツケ、イブキシモツケがホソバイブキシモツケ、キハギがホソバキハギ、ツゲがコツゲ、ヒサカキがホソバヒサカキの形になるのはそれである。

こうした違いは、地理的な分布とはほとんど関係ないが、なかには本州中部地方以北の山地のイワシモツケ、紀伊半島の超塩基性岩地帯のキイシモツケ、四国の河岸のトサシモツケのような例もある(山中, 1973)。

河岸での狭葉は、すでにいわれているように、おもに水の流れとそれによる機械的な損傷に対する適応と抵抗が、最も大きな要因であることはいうまでもない。

ただ、熱帯や亜熱帯よりは増水の影響の少ない温帯では、河岸の岩上の植物に、常時の乾燥や貧養との関係を見逃すできない(山中・竹崎, 1959)。それは、ススキ、トグシバなどがよく出現することでも明らかである。狭葉の植物は、岩石地では超塩基性岩地帯のように、流水とは無関係に生ずることがある。日本の温帯の河岸や河床の岩上には、乾生的な植物が少なくない。こうした事実を念頭において、多方面からの研究が、これから必要になってくると思う。

引用文献

- HATUSIMA, S. 1976. Stenophyllism in Japan. *Biol. Mag. Okinawa* 14: 7-13.
- 岩槻邦男. 1979. 陸上植物の種. 152 pp. 東京大学出版会.
- (編). 1992. 日本の野生植物 シダ. 311 pp. 平凡社, 東京.
- 加藤雅啓. 1992. 溪流沿い植物の熱帯における多様性, 形態進化と適応. *Plant Morphology* 3: 1-3.
- 南川 幸. 1963. 矢作川水系河原植物群落の群落生態学的研究. 矢作川の自然. 188-250.
- 森下和男・山中二男. 1956. トサシモツケの分布と生態. *日生態会誌* 6: 50-53.
- 中西 哲. 1956. 峡谷植物群落の分布について. *広島大学生物学会誌* 7(1): 30-38.
- STEENIS, C. G. G. J. VAN 1981. Rheophytes of the World. 407pp. Sijthoff & Noordhoff, Alphen aan den Rijn.
- 山中二男. 1973. イワシモツケ類について. *高知大学学術研究報告(自然科学)* 21: 159-168.
- ・竹崎恵子. 1959. キシツツジの分布と生態 川岸岩上の植生とフロラ. *植研雑* 34: 215-224. (received November 18, 1992; accepted February 9, 1993)

木下 覚: 阿部近一氏のご逝去を悼む Satoru KINOSHITA: Obituary of the Late Mr. Kin-ichi ABE
阿部近一氏は1993年2月8日の早暁に亡くなられた。享年84歳であった。

氏が徳島県の植物についての研究を始められたのは昭和5年頃からとお聞きした。当時は現在のように交通機関も発達していない時代であったにもかかわらず、県下の山野、海岸、離島をはじめ当時は霊山幽谷とよばれ、修験者しか立ち入らなかつた剣山や石立山などをも苦難の末に次々と調査されたこと、研究する文献も無かつたため、採集された植物標本を柳行李にいっぱい詰めて、牧野富太郎先生を訪ねたこと、タヌキノシヨクダイを大竜寺の石灰地で発見されたときのことなど、植物調査等で共に宿泊した時には氏の苦労話や思い出話に聞き入り、時の経つのも忘れることが常であった。

氏の研究は植物に限らず、徳島県に生息する鳥類、哺乳類、両生類、爬虫類等にも及び、カモシカの生息調査等にも率先して活躍された。また、陸産貝類についての研究に情熱を注がれ、新種を発見するなど、県内の生息状況を明らかにし、それをまとめられた。このように幅の広さと研究の深さは他の追隨を許さず、徳島県の自然についての生き字引的存在であった。そのため、県内だけでなく県外からも氏の指導や助言を求めてたえず研究者の訪問があつた。氏が県文化財保護審議会々長、県環境保全審議会委員等多くの要職を務められ、数々の業績をあげられたことなど数え上げればきりが無い。

徳島県植物誌(1990)を手にとるとき、それが氏の60有余年にわたる研究の集大成であると同時に積年の労苦の結晶であることをひしひしと感じ、氏を知る人は皆その偉大さを思い遣り、ご逝去されたことへの哀惜の念を如何ともし難いにちがいない。

ここに謹んでご冥福をお祈りする次第である。(〒771-03 鳴門市北灘町栗田 Kurita, Kitanada-machi, Naruto 771-03, Japan)