A new locality of Serissa japonica（Thunb.）Thunb.（Rubiaceae） in Japan and its ecology

メタデータ	言語: jpn
	出版者:
	公開日: 2017-10-03
	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	http://hdl.handle.net/2297/48663

Journal of Phytogeography and Taxonomy **52** : 77-81, 2004
©The Society for the Study of Phytogeography and Taxonomy 2004

中西弘樹：ハクチョウゲ（アカネ科）の日本における自生とその生態

〒852–8521　長崎市文教町 1–14　長崎大学教育学部生物学教室

Hiroki Nakanishi : A new locality of *Serissa japonica* (Thunb.) Thunb. (Rubiaceae) in Japan and its ecology

Biological Laboratory, Faculty of Education, Nagasaki University, 1–14, Bunkyo-machi, Nagasaki 852–8521, Japan

ハクチョウゲ（*Serissa japonica*（Thunb.）Thunb.）はアカネ科の常緑小低木で，その分布はタイ，インドシナの熱帯から台湾，中国の亜熱帯であり（山崎 1989 ; Yamazaki 1993），日本では古くから庭園などに植栽されている。大井（1965）や大井・北川（1983）の「日本植物誌」では日本の産地として沖縄をあげている。しかし，その根拠は不明で，琉球列島の植物をまとめた初島（1971）や初島・天野（1994）には自生としての記録はない。したがって，ハクチョウゲが日本に確実に自生している記録はない。一方，野生化については，北村・村田（1971）が「和歌山県・長崎県に自生状のことがあるが，真の野生かどうか明らかでない」としているし，山崎（1989）や Yamazaki（1993）も長崎県に野生化していることを記録している。今回長崎県において，明らかに自生のものと考えられる産地を発見したので，その生態と群落について調査した結果を報告しておきたい。

調査地および調査方法

新たに発見された自生と思われるハクチョウゲの生育地は長崎県西彼杵半島の北部にある西彼杵郡西海町伊佐ノ浦渓谷である。伊佐ノ浦川の上流部にはダムが建設され，それより下流は渓谷となっており，伊佐ノ浦渓谷と呼ばれている。渓谷の上流部は蛇紋岩であり，下流部は黒色変岩である。

ハクチョウゲの生育地において，立地，樹形，高さ，葉の大きさなどを観察した。個体の大きさの構成を把握するため，植物体の多くが流水の影響で茎が斜に伸びていたので，高さではなく，根元から枝先までの長さを，50 個体を目安に測定した。ハクチョウゲが生育している群落について，Braun-Blanquet（1964）による植生調査を行なった。

結果

生育状況

ハクチョウゲは伊佐ノ浦川のダムのすぐ下流より渓谷沿いに 1.5 km にわたってほぼ連続的に生育しており（Fig. 1），その垂直的な範囲は海抜 135 m から 60 m の間である。個体数は 1,000 株以上に達するものと思われる。生育立地は川岸の岩上や，岩と岩との間に土砂が堆積した比較的安定した部分にも生育している。伊佐ノ浦川の流域は，山地に囲まれ，河口部を除いて人家はなく，自然度は高い。

生育形と生態

個体の大きさとして根元から枝先までの長さを 52 個体について測定した。その頻度を Fig. 2 に示した。7〜150 cm までの個体が見られ，約 80% が 100 cm 以下の個体であった。自然高は大部分の個体が 100 cm 以下で，Raunkiaer（1934）の小型地上植物（Nanophanerophyte）にあたり，根元から多いものは 20 本近くの幹を出し，また多く枝分かれする（caespitose）。また，川岸の縁に土壌が堆積し，多くのコケやシダが生育した部分には，高さ 20 cm 以下の幼個体も見られることから，種子で繁殖しているものと思われる。後述する本調査地以外の野生化した生育地では幼個体は全く見られなかった。また，茎が洪水などの影響で倒れたものは，その先が地上に接し，そこから新しい株となったものも観察され，一部では栄養繁殖もしていることが明らかにされた。

葉は常緑で，少し光沢があり，やや厚いが柔らかい（semi-sclerophyllous）。長楕円形または楕円形

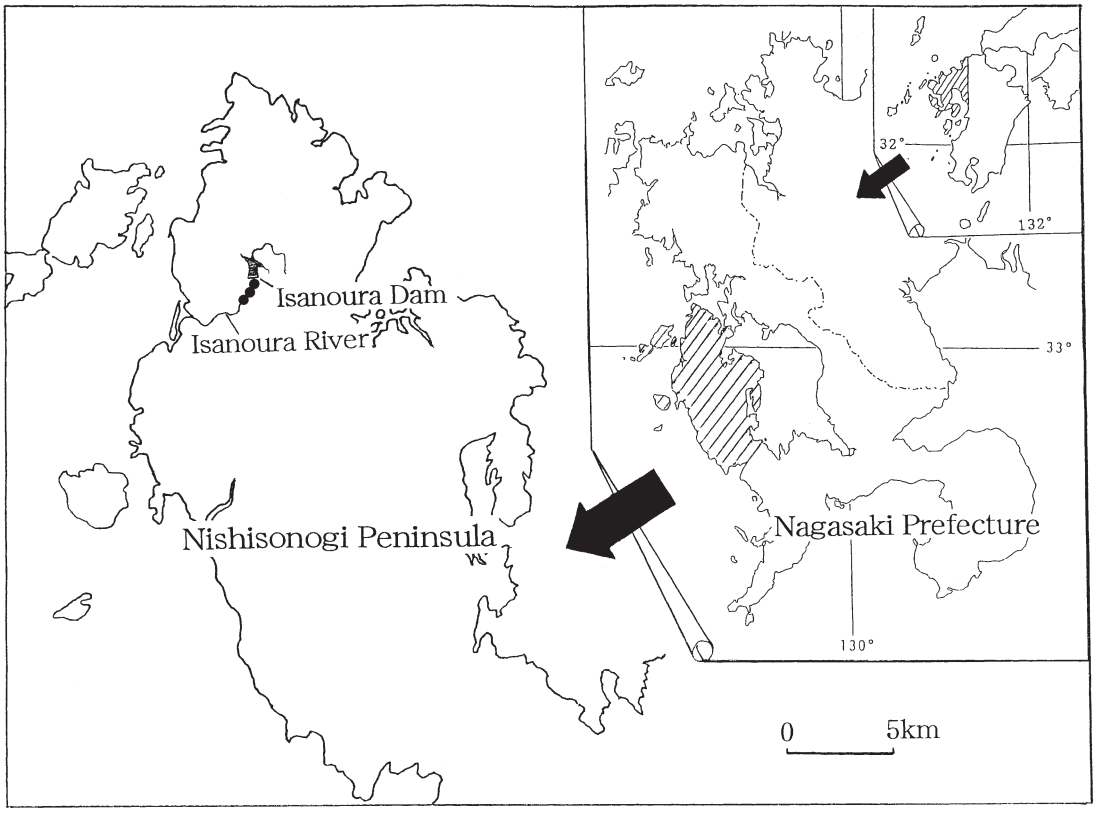

Fig. 1. Map showing the localities of *Serissa japonica* (●).

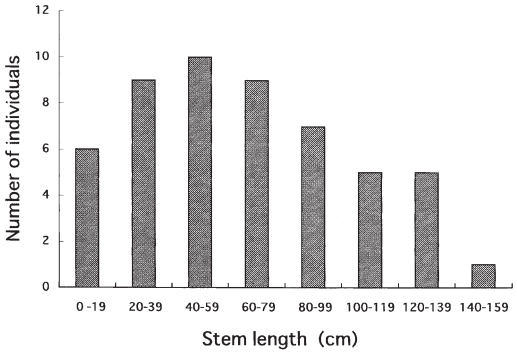

Fig. 2. Size distribution of *Serissa japonica* on the Isanoura River in Saikai-cho of Nagasaki Prefecture.

で，長さ10〜20 mm，幅5〜10 mmで，nanophyllになる。

群落

ハクチョウゲが生育している群落について，生育地の上流部から下流部まで4カ所において合計18の植生調査資料を得ることができ，表操作の結果，Table 1にまとめられた。群落はハクチョウゲの優占する高さ30〜100 cm，多くが60〜80 cmの小型の低木群落で，ハクチョウゲ，タニガワコンギク，ススキなどが常在的に出現する。出現種数は7〜14種で，多年生草本や低木種から構成される。上流部では大きな岩上の割れ目や凹んだ部分に生育し，しばしばハクチョウゲとヒトモトススキが共優占し，トダシバ，ヒトモトススキが常在的に出現している。中・下流部では岩の間や比較的大きな割れ目に砂礫が堆積した部分に発達し，ホシダ，アキカサスゲ，ヨモギ，テイカカズラなどが常在的に出現している。

考察

いくつかの図鑑類などに長崎県にハクチョウゲが野生化していることが記録されてきたが，その根拠と思われる事実は，後述するように長崎県平戸島の志々伎山に古くから知られていたことや，すでに外山・千葉（1940）の長崎県の目録の中に，逸出として記録されていることである。その後の外山

Table 1. Association table of Astero repensi − Serissetum japonicae. a, Subassociation of *Arundinella hirta* ; b, Subassociation of *Carex nemostachys*

Subassociation	a						b											
Column number	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Altitude (m)	135	135	135	135	135	135	100	100	100	100	100	100	60	60	60	60	60	110	
Height of community (cm)	70	70	70	70	60	70	70	65	65	70	70	70	70	70	70	70	70	70	
Coverage of community (%)	60	65	65	80	40	90	70	65	60	65	90	90	65	65	75	60	50	40	
Area investigated (m^2)	4	2	4	2	4	4	2	2	3	4	2	2	4	2	3	4	3	4	
Number of species	11	13	11	11	12	9	13	14	7	10	10	12	11	12	11	10	11	11	
Character species of association																			
Serissa japonica	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	ハクチョウゲ
Aster ageratoides var. *ripensis*	+	·	+2	+2	12	+	12	12	12	12	+	12	12	+	·	12	12	12	タニガワコンギク
Differential species of subassociation																			
Arundinella hirta	+2	+2	+2	+	+	+	·	·	·	·	·	·	·	·	·	+2	·	·	トダシバ
Selaginella tamariscina	+	+2	·	·	+2	+	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	イワヒバ
Allium thunbergii	+	+	+2	·	+	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	ヤマラッキョウ
Carex conica	·	12	+2	+2	+	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	ヒメカンスゲ
Cyclosorus acuminatus	·	·	·	·	·	·	+	12	·	+	·	·	12	12	12	+	+	+2	ホシダ
Carex nemostachys	·	·	·	·	·	·	12	·	12	12	12	+2	·	12	22	·	·	+	アキカサスゲ
Companions																			
Miscanthus sinensis	12	+	+	+	11	22	·	12	+	22	22	22	22	12	22	22	·	22	ススキ
Artemisia princeps	·	·	+	+	·	·	+	+	12	12	+2	+2	+	+	+	+2	+	·	ヨモギ
Trachelospermum asiaticum	+	+	·	·	+	·	·	+2	12	·	·	12	12	+	+	+	+	·	テイカカズラ
Cladium chinense	22	22	22	33	+	33	22	12	·	·	·	·	·	12	·	·	11	·	ヒトモトススキ
Acorus gramineus	+2	+	12	·	·	·	22	·	·	·	·	·	·	11	·	·	+	·	セキショウ
Eurya japonica	+	·	·	+	+	+	·	·	·	·	·	+	·	·	·	·	·	11	ヒサカキ
Myrsine seguinii	·	11	·	·	·	·	+	+	·	·	+	+	·	·	·	·	·	+	タイミンタチバナ
Pogonatherum crinitum	·	·	+	·	+2	·	+2	·	·	+	·	·	·	·	·	12	·	·	イタチガヤ
Sphenomeris chinensis	·	·	·	·	+	·	·	·	·	+	+	·	+	+	·	·	·	·	ホラシノブ
Rosa multiflora	·	·	·	·	·	·	·	·	·	+	+	+	·	·	+2	·	+	·	ノイバラ
Carex lenta	·	·	·	·	·	·	+	·	·	·	·	·	+2	+	·	·	+	·	ナキリスゲ
Ixeris dentata	·	·	·	+	·	·	·	·	·	·	·	·	+	·	·	+	·	·	ニガナ
Solidago altissima	·	·	·	·	·	·	·	·	+	+	+	·	·	·	·	·	·	·	セイタカアワダチソウ
Clematis terniflora	·	·	+	12	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	センニンソウ
Hemarthria compressa	·	·	·	+	·	·	·	·	·	·	·	·	+	·	·	·	·	·	コバノウシノシッペイ
Diplazium subsinuatum	·	·	·	·	·	·	12	+	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	ヘラシダ
Osmunda japonica	·	·	·	·	·	·	·	11	·	·	·	·	·	·	·	·	·	+	ゼンマイ
Carex brunnea	·	·	·	·	·	·	·	+	·	·	·	·	·	·	·	·	·	+	コゴメスゲ
Ficus erecta	·	·	·	·	·	·	·	+	·	·	·	·	·	·	·	·	·	+	イヌビワ
Onychium japonicum	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	+	·	·	+2	·	·	·	タチシノブ
Viola grypoceras	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	+	·	·	·	·	+	·	タチツボスミレ
Brachypodium sylvaticum var. *miserum*	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	12	·	+2	·	·	·	ヤマカモジグサ
Stegnogramma pozoi subsp. *mollissima*	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·	+	·	·	·	+2	ミゾシダ

Other companions : in column number 1 : *Capillipedium parviflorum* (ヒメアブラススキ) +, in 2 : *Ligustrum japonicum* (ネズミモチ) +, *Deutzia scabra* (マルバウツギ) +, *Centella asiatica* (ツボクサ) +, in 6 : *Rhododendron kaempferi* (ヤマツツジ) +, *Selaginella heterostachys* (ヒメクラマゴケ) +, in 7 : *Salvia japonica* (アキノタムラソウ) +2, *Oenanthe javanica* (セリ) +, in 8 : *Plantago asiatica* (オオバコ) +, *Rosa wichuraiana* (テリハノイバラ) +, in 11 : *Aristolochia onoei* (ホソバウマノスズクサ) +, 12 : *Smilax china* (サルトリイバラ) +, in 15 : *Hedera rhombea* (キヅタ) +2, *Clinopodium gracile* (トウバナ) +, in 16 : *Myrica rubra* (ヤマモモ) +, in 17 : *Mallotus japonicus* (アカメガシワ) +.

(1957，1980）の「長崎県植物誌」にも逸出として記録されている。筆者の調査では，長崎県各地の山頂部や尾根にある祠の周囲や，山間部の水田の縁，山道の道路沿いに10株程度の群落として野生化しているのがまれに見られた。いずれも人為的な影響のある所であり，またそれぞれの生育地で個体の大きさもほぼ同じで，自生のものではないことは明らかである。

平戸島の志々伎山にハクチョウゲが生育していることは，すでに1907年に田代善太郎によって知られ（田代1968)，伊藤他（1995）も記録している。ハクチョウゲは頂上の岩場に10株以上が群生しているが，祠の周囲に生育しており，自生のものか，植えられたものかは判定できない状況である。しかし，筆者は中腹にある登山道からそれた岩場にもハクチョウゲが数株生育していることを確認しており，ここのものは自生の可能性がある。

今回発見された長崎県西海町伊佐ノ浦川沿いのハクチョウゲの生育地は，上流部が蛇紋岩地帯で，周辺は蛇紋岩に特徴的な植生が発達している（中西1999)。ハクチョウゲはそこから下流部の黒色変岩地帯に分布していったとみなすことができる。蛇紋岩地帯はしばしば遺存的な植物が分布していること(北村1950；佐藤・高橋1991）や，生育地の河川沿いは人家がなく，自然度が高いこと，個体数が多く，幼個体から成熟個体までいろいろな生育段階の個体が見られることなどから判断して，全くの自生と考えられる。

観察された生育立地や，茎や葉の形態の特徴は，「渓谷沿い植物」とされている同じアカネ科のシチョウゲやコツゲ（山中1993）と類似している。したがって，ハクチョウゲも「渓流沿い植物（rheophyte)」とみなすことができる。自生の可能性が高い平戸市の志々伎山の生育地は尾根の岩上であるが，渓谷沿い植物が，しばしば尾根の岩上にも生育していることは，チョウセンヤマツツジ，シラン，オオチダケサシなどでも知られている(山中1993；伊藤・中西1987；中西1998)。

ハクチョウゲ群落は構成種や立地など特徴のある河岸岩上群落を形成していることから，1つのまとまった群集とみなすことができ，以下のように新群集として命名する。

ハクチョウゲ－タニガワコンギク群集（新群集）

Astero ripensi - Serissetum japonicae ass. nov.

標徴種または区分種：ハクチョウゲ *Serissa japonica* (Thunb.)　Thunb., タニガワコンギク *Aster ageratoides* Turcz. var. *ripensis*（Makino）Ohwi

タイプ資料：Table 1 の Column number 14

生育立地：河川中流域の河岸岩上

下位単位：トダシバ亜群集 Subass. of *Arundinella hirta*［識別種：トダシバ *Arundinella hirta*（Thunb.）C. Tanaka, イワヒバ *Selaginella tamariscina*（Beauv.）Spring, ヤマラッキョウ *Allium thunbergii* G. Don, ヒメカンスゲ *Carex conica* Boott］;アキカサスゲ亜群集 Subass. of *Carex nemostachys*［識別種：ホシダ *Cyclosorus acuminatus*（Houtt.）Nakai ex H. Ito, アキカサスゲ *Carex nemostachys* Steud.］

上級単位：種組成からは上級単位は明らかでないが，生態的に類似した河岸岩上に生育する低木群落としてサツキ群集などがあり，それと同じ上級単位とするならば，ネコヤナギ群団に属することになる。

参考文献

Braun-Blanquet, J. 1964. Pflanzensoziologie. 3 Aufl. 865 pp. Springer, Wien.

初島住彦．1971．琉球植物誌．940 pp．沖縄県生物教育会，那覇．

初島住彦・天野鉄夫．1994．増補改正　琉球植物目録．393 pp．沖縄生物学会，西原．

伊藤秀三・中西弘樹．1987．対馬の自然植生．長崎県（編)．対馬の自然，pp.21–62．長崎県，長崎．

伊藤秀三・中西弘樹・真辺静男．1995．平戸の種子植物．平戸市史編さん委員会（編)．平戸市史，自然・考古編，pp.70–96．平戸市，平戸．

北村四郎．1950．蛇紋岩地帯の適応と隔離．植物分類，地理 **12** : 178–184.

北村四郎・村田　源．1971．原色日本植物図鑑（木本編Ⅰ)．400 pp．保育社，大阪．

中西弘樹．1998．オオチダケサシの分布と生態．Hikobia **12** : 313–316.

中西弘樹．1999．長崎県における蛇紋岩地帯の植生と植物相．長崎女子短期大学紀要（23)：1–20.

大井次三郎．1965．改訂新版　日本植物誌，顕花篇．1560 pp．至文堂，東京．

大井次三郎・北川政夫．1983．新日本植物誌，顕花篇．1716 pp．至文堂，東京．

Raunkiaer, C. 1934. Life-forms of plants and statistical plant geography. 632 pp. Clarendon Press, Oxford.

佐藤　謙・高橋伸幸．1991．北海道超塩基性岩地の高等植物研究史．開発論集（47)：159–176.

田代晃二（編)．1968．田代善太郎日記［明治篇（九州時代)］．603 pp., 2 pls．創元社，大阪．

外山三郎．1957．長崎県植物誌．164 pp．長崎県

理科教育協会，長崎.
外山三郎．1980．長崎県植物誌．312 pp．長崎県生物学会，長崎.
外山三郎・千葉常三郎．1940．長崎県植物誌．74, 24, 15 pp．長崎県博物研究会，長崎.
山中二男．1993．日本の河岸岩上の植物．植物地理・分類研究 **41** : 21–24.
山崎　敬．1989．アカネ科．佐竹義輔・原　寛・亘理俊次・冨成忠夫（編）．1989．日本の野生植物，木本Ⅱ，pp.190–204, pls.213–225．平凡社，東京.
Yamazaki, T. 1993. Rubiaceae. Iwatsuki, K., Yamazaki, T., Boufford, D.E. and Ohba, H. (eds.). Flora of Japan, vol.Ⅲa, pp. 206–240. Kodansha, Tokyo.
(Received January 19, 2004 ; accepted April 28, 2004)

Summary

Serissa japonica (Thunb.) Thunb. (Rubiaceae) has been considered a garden shrub of Chinese and southeastern Asian origin. The plant is commonly cultivated in central and southern Japan and rarely escapes to establish itself in Nagasaki Prefecture, southwestern Japan. It is newly found that the population of the species grows wildly on rocky river banks in Saikai-cho of Nagasaki Prefecture. It can be considered as a rheophyte. The plant community, syntaxonomically classified as a new association Astero ripensi-Serissetum japonicae, is characterized by *Serissa japonica* and *Aster ageratoides* var. *ripensis*.