

The Distribution and Ecology of *Juniperus procumbens* SIEB. in Western Kyushu, Japan

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2019-12-05 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/10.24517/00056362

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



伊藤秀三*・川里弘孝**：西九州における ハイビャクシンの分布と生態

Syuzo ITOW* and Hirotaka KAWASATO**: The Distribution and Ecology of *Juniperus procumbens* SIEB. in Western Kyushu, Japan.

まえがき

西九州の海岸は屈曲に富み、かつ多くの離島を擁して、海岸の植物群落の研究に格好の場を提供してくれる。その海岸群落のなかに、この地方に特有なハイビャクシン群落がある。この裸子植物はほふく性で、海岸の崖地や砂地に群生することは知られていた（外山，1957；品川，1962）。しかし分布地の詳細は調査されておらず、群落の実態は伊藤（1977）が略述しているにすぎなかった。

筆者らは、1978年の環境庁の特定植物群落調査に参加した際、国内のハイビャクシン自生地ほとんどが長崎県内にあるので、その調査は重要課題の一つとなった。結果の一部は上記企画の報告書（環境庁，1979）の中に報告してある。本稿はその調査のときに得た資料にもとずき、ハイビャクシンの分布と植生学上の新知見を記述するものである。

筆者らがハイビャクシンの自生地すべてを調査し得たのは、特定植物群落の調査時に際して、当時の長崎県自然保護課長桜沢満寿氏の御配慮によるところ大である。同氏に厚く御礼申し上げる。組成表作成には、長崎大学教養部助手中西こずえさんと同研究補助員井川寿美子さんの協力を得た。また現地調査には、長崎大学学生青木久、金川誠両君の助力があった。ある文献のコピーは、神奈川県立博物館大場達之氏の御好意により入手した。これらの方々に感謝の意を表したい。

分 布

ハイビャクシンの日本以外での分布は、朝鮮半島の若干地域にみられる。筆者らはその現地調査を行っていないが、朝鮮半島南西部（全羅南道）の女貴山および大黒山島（品川，1962）、あるいは同半島全南・京畿・黄海道（河本，1943）に生ずるという。日本では対馬から五島に至る島の沿海地に分布する。詳細は次の通りである（番号は図1、表1および表2の地区番号）。

1. 長崎県上対馬町海栗島（5万分の1地形図：泉

・右下）：対馬北端の沖の小島で、その北側海岸の斜面にハイビャクシン自生地がある。生育量は多くない。

2. 同町鰐浦池崎および久ノ下崎（泉・右下）：岬の先端近くの崖地に生ずる。鰐浦西方の鬼崎と白浜崎にはない。

3. 同町舌崎（泉・右下）：2個所に生育地がある。船からの観察では、近くの厚崎の崖地にも生育地がある。

4. 同町唐舟志（佐須奈・右上）：2個所の生育地のうち、一方は小さい。いずれも崖地。船からの観察では、品木島にも生育する。

5. 長崎県美津島町長崎島（仁位・右下）：外海側の崖地に小さい生育地がある。

6. 同町中ノ島（仁位・右下）：中ノ島は最高海

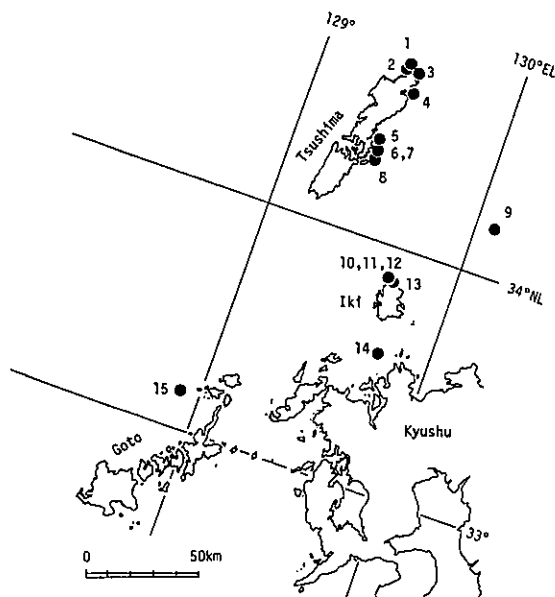


Fig. 1. ハイビャクシン分布図（地区番号は本文をみよ）
Map of western Kyushu and the satellite islands showing the distribution of *Juniperus procumbens* SIEB.

*長崎大学教養部生物学教室

Institute of Biology, Faculty of Liberal Arts, Nagasaki University, Nagasaki.

**長崎県環境部自然保護課

Department of Conservation, Nagasaki Prefectural Government, Nagasaki.

抜10m前後の小さな岩島で、小規模な生育地がある。

7. 同町沖ノ島竹崎(仁位・右下)：崖地の数個所に生育地がある。

8. 同町黒島(巖原・右上)：島の東部および中部の風衝崖地と西部の砂丘上に生育地がある。

9. 福岡県大島村沖ノ島(沖ノ島・左上)：沖ノ島は玄海灘の小孤島で、全域が国指定の天然記念物となっている。ハイビャクシンは、島の西海岸(通称ポンと呼ばれるところ)に4~5株生育しているといわれる(橋元ほか, 1971)。筆者らの一人、伊藤は1977年に同地点の近隣地にごく短時間上陸したが、そこでは見出し得なかった。全体の生育量は少ないと思われる。

10. 長崎県勝本町辰ノ島(勝本・左上)：辰ノ島は壱岐島の北の小島で、入江の奥に小砂丘があり、ハイビャクシンはその頂部と近くの風衝崖地に生ずる。前者は国指定の天然記念物となっている。

11. 同町若宮島(勝本・左上)：若宮島は辰ノ島の東隣りの小島で、筆者らはここでは単生するハイビャクシン数個体を観察したにすぎないが、ほかにまとまった生育地があり、県指定の天然記念物となっている。

12. 同町名島島(勝本・左上)：名島島は若宮島の東隣りで、風衝崖地と砂丘上にハイビャクシンの生育地がある。県指定天然記念物。

13. 同町串山半島(勝本・左上)：壱岐島北部の小半島で、名島島の対岸に当る。半島つけ根の小砂丘と半島先端の崖地に、ハイビャクシンの生育地がある。

14. 佐賀県鎮西町馬渡島(呼子・左下)：この島にハイビャクシンの生育は報じられているが(倉成, 1972)、詳細は不明である。

15. 長崎県小値賀町美郎島(肥前平島・右上下)：生育地は海にのぞむ急崖の3個所にあり、うち2個所は海面から50mもの高所にある。ここが分布南限地であるが、生育量は少くない。

生 態

1. 生活形

ハイビャクシンはほふく性の木本植物である。幹や枝が直立することは全くない。生育地が多い壱岐では本種を俗称“へースギ(這い杉)”と呼ぶが(品川, 1962)、生育形状をよく表わしている。それは典型的なほふく性針葉低木(needle-leaved typical “krumholz”)で、MUELLER-DOMBOIS and ELLENBERG (1974)の生活形分類に従えば、“blenido Nanophanerophyte reptant (b NP rep)”に当る。

葉には針葉と鱗葉の両方があるが、ふつうは前者

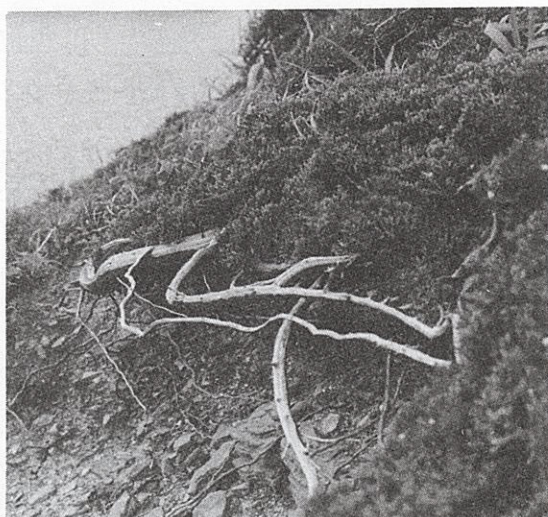


Fig. 2. ハイビャクシンの枯死した幹。ほふく性の形状をよくあらわしている。Dead crawling trunk of *Juniperus procumbens* showing the habit of typical “Krummholz”.

がほとんどである。しかし針・鱗両葉の雌株・雄株での分布を調べた品川(1962)によると、57株中、針葉だけのものは雌で1株、雌雄両性に1株のみで、他は多少とも鱗葉を混えていたという。

ほふくする幹はしばしば幹囲20cm、全長10m以上に達し、錯綜して広がっている生育地では、主幹と枝はほとんど区別できなくなる。砂丘上に生育するものでは、地面に接する枝条からはしばしば発根がみられる。さし木でも発根は良い。

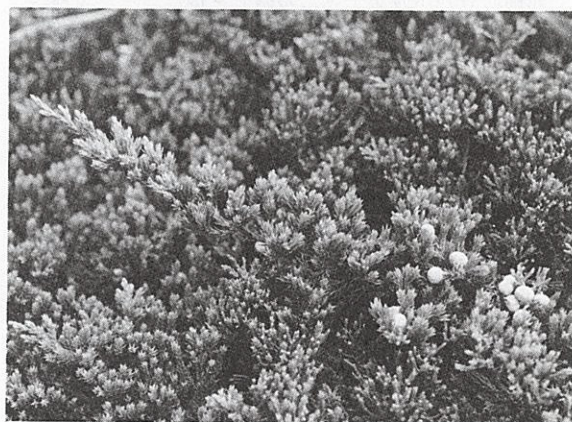


Fig. 3. ハイビャクシンの球果と枝条。Close-up view of branch-tips and cones of *Juniperus procumbens*.

2. 繁殖

ハイビャクシンの開花期は2月~3月頃で、球果は翌年に完熟する。その大きさは径1cm、中に4個の種子をもつ。品川(1962)は、天然および人工播

種いづれにおいても、種子の発芽例はなく、繁殖はもっぱら枝条からの不定根の発生によるという。しかし崖地では岩隙から生ずる小個体は散見される。ただしそれが実生かどうかの確認は困難である。球果は毎年多量に生じはしないが、皆無ではない。その発芽生態の解明は今後の課題である。

ハイビヤクシンの耐塩性については実験的研究を行っていないが、その生育地がすべて海岸の崖地または砂丘にあって、強風時には海水の飛沫を多少とも直接にあびる立地にあるので、好塩性かどうかは別としても、高い耐塩性を有することは明らかである。海岸の塩分をふくむ立地においても、枝条から発根して無性的に繁殖している。

3. 立地と群落

ハイビヤクシンの生育立地は、例外なく海辺の向陽の風衝崖地か砂丘頂部である。本種の耐陰性は極

めて低い(外山, 1957; 品川, 1962)。崖地にせよ砂丘にせよ、強風時には海水の飛沫を直接にあびる位置にある。崖地上ではハイビヤクシンは岩隙や薄い土層に根をおろし、高い被度で地面をおおうが、枝条のすき間にはダルマガキ・ホソバワダン・ハマナデシコ・ススキ・キジカクシなど海岸崖地の草本類が混生する。砂丘上でも本種の枝葉は密に広がり、ハマゴウ・ケカモノハシなどの砂丘植物を混えて、砂丘を厚く被覆する。

本研究においては、ハイビヤクシンが優占する群落に植物社会学的な検討を加えた。その結果、崖地のハイビヤクシン群落と砂丘上のそれは、それぞれが新群集としてのまとまりを有することが明らかとなった。次節に新群集の記載を行う。

新群集の記載

1. ハイビヤクシン-ダルマガキ群集(新)

Astero-Juniperetum procumbentis, ass. nov. (Table 1)

標徴種: ハイビヤクシン・キジカクシ

識別種: (砂丘上のハイビヤクシン-ハマゴウ群集〔後述〕に対して) ダルマガキ・ヒゲスゲ・ツワブキ・オニヤブソテツ・ハマヒサカキ。

立地: 海岸崖上の向陽の風衝地に発達する。母岩は砂岩・泥岩などの堆積岩で、その岩隙または薄い土層に植物は根をおろす。火山岩の海岸崖地では未だ本群集をみない。群落地のほとんどは、海面から高さはせいぜい20mあるいはそれ以下の崖地で、強風時には海水の飛沫を多少とも直接にうける位置にある。例外的に、分布南限地の美良島(図1の地点15)では、海面から50m以上も高所の崖地にも群落があった。本群集の発達は、崖地の方位とはとく

に関係が見出されない。

群落形態と組成: はふく性針葉低木(b NP rept)であるハイビヤクシンが著しく優占する。群落高は30~50cm程度で、多少の風陰側にあっても50cmを越すことは極めてまれである。群落内部に階層の分化はない。崖地の形状によってはハイビヤクシンの被覆にすき間が生じ、崖地の形状によってはハイビヤクシンの被覆にすき間が生じ、それだけ他種の混生が多くなる。このことは、ときに植分当り25種を越える構成種数があることによくわかれる。平均種数は15.4種。



Fig. 4. 海岸崖地のハイビヤクシン-ダルマガキ群集
A stand of *Astero-Juniperetum procumbentis* on coastal cliff.

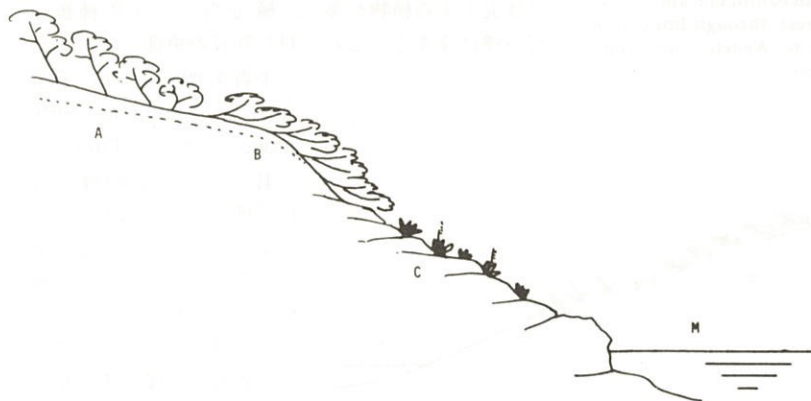


Fig. 5. 海岸崖地の群落分布模式 Schema of community distribution on coastal cliff.

- A. ハマビワ-オニヤブソテツ群集 *Cyrtomio-Litsetum japonicae*
- B. ハイビヤクシン-ダルマガキ群集 *Astero-Juniperetum procumbentis*
- C. ホソバワダン-ダルマガキ群集またはその先駆相 *Astero-Crepidastretum lanceolatae* or its pioneering phase
- M. 海面 Sea

組成上の特色は、後述の砂丘上のハイビャクシン-ハマゴウ群集と異なっており、ダルマガク・キジカクシ・ハマナデシコ・ヒゲスゲ・ソナレムグラ・オニヤブソテツ・ハマボスなど海岸崖地の草本類を多く生ずることである。群落の発達位置（図5）をみても、海側前面の崖地または岩隙にホソバワダン・ダルマガク群集またはその先駆相（後者の場合が多い）があり、背後にはハマビワ-オニヤブソテツ群集またはマサキ-トベラ群集が発達する。背後の低木群落からは、トベラ・ハマヒサカキ・ネズミモチ・マサキなど木本類若干が侵入する。しかし組成全体としては、上記の草本類に加えて、ススキ・ホソバワダン・ハマベノギク・ヘクソカズラの常在度が高く、草本種数は平均10種に及ぶ。とくにキク科植物（ホソバワダン・ダルマガク・ハマベノギク）の高常在度は組成上の特色である。



Fig. 6. 海岸砂丘上のハイビャクシン-ハマゴウ群集（手前）
Sand dune area supporting typical community distribution from *Vitici-Juniperetum procumbentis* on the dune-crest, through *Imperato-Vitacetum rotundifoliae*, to *Wedelio-Caricetum kobomugi* on the foredune.

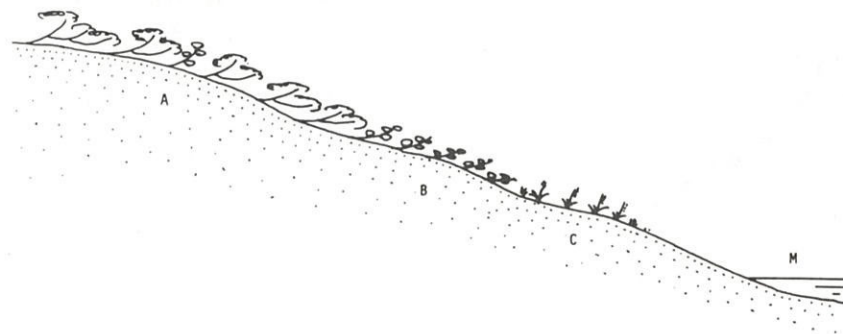


Fig. 7. 砂丘上の群落分布模式 Schema of community distribution on sand dune
A. ハイビャクシン-ハマゴウ群集 *Vitici-Juniperetum procumbentis*
B. ハマゴウ-チガヤ群集 *Imperato-Vitacetum rotundifoliae*
C. コウボウムギ-ハマグルマ群集 *Wedelio-Caricetum kobomugi*
M. 海面 Sea

この群落はそれを特徴づけるのが木本（ハイビャクシン）であり、他に若干の木本類を混えるものの、海岸崖地の草本類を組成の中核にもつ特異性のある群落である。ハイビャクシンという特徴のある種を標徴種とし、かつ既知の海岸低木群落と草本群落の中間の立地——しかも堆積岩にかぎって——を占めるといふ特異性をも考慮に入れて、ハイビャクシン-ダルマガク群集を新しく設定した。

新群集の分布と上級単位：ハイビャクシン-ダルマガク群集は、組成上はホソバワダン-ダルマガク群集に近い。その分布域も後者のその内にある。立地の安定度は本群集の方が高い。いずれにせよ、両群集は同一の群団——ボタンボウフウ群団——に帰属する。OHBA und SUGAWARA (1979) の分類系に従えば、それはワダン-イソギク群目および群綱に帰属し、NAKANISHI (1980) に従えば、ボタンボウフウ群団、ハマアオスゲ群目、ハマボス群綱に帰属する。

2. ハイビャクシン-ハマゴウ群集(新)

Vitici-Juniperetum procumbentis, ass. nov. (Table 2)

識別種：ハイビャクシン（ハマゴウ群綱の諸群集に対して）

立地：砂丘頂部に発達する。

群落形態と組成：ハイビャクシンが著しく優占し、植被率はふつう100%に達する。群落高は20~50cm、階層の分化はない。砂丘上の位置により、組成に若干の相違がある。

砂丘前面寄りの植分では、ケカノモハシ・ハマベノギク・ホソバワダン・ハマハタザオなどが生じて、ケカノモハシ亜群集 (Subassoc. of *Ischaemum anthephoroides*) をなす (Table 2 のA)。そこでは混生する植物が多く、植分当りの平均種数は17.8種に達する。これに対し砂丘の頂部では、上記

の亜群集識別種を欠く典型亜群集 (Typical Subassoc.) となる (Table 2 のB)。その平均種数は10.3種と少い。以上には、ハマゴウ・テリハツルウメモドキ・クロマツなど上級単位の標徴種が生じる。これらのほか、ハイビャクシンが著しく優占する植分では他種の混生が少く、亜群集識別種も上級単位標徴種も生じないようになる (Table 2 のC)。その平均種数は僅か9種である。

TABLE 1. ASTERO-JUNIPERETUM PROCUMBENTIS from western Kyushu, Japan.

Stand No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
Locality No.	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4	5	7	7	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10		12	12	12	12	13	13	13	15	15	15	15		
Altitude (m)											25	10	7	6	20	20			20	5	20			20	20	20	25				30	30	30	30			
Slope aspect	S	NE	NE	NE	E	NW	NE	NW	NE	NE	SE	SW	SW	SE	SE		NW	SW	SW	NW	SE	NE		SW	NE	SW	SW	E	W	NE		30	30	50	25		
Slope degree	.	80	75	20	.	10	70	80	10	60	60	20	20	70	30	.	70	35	80	70	80	20		80	20	10	15			40		10	70	50			
	60	60	40	20	35	30	50	40	50	60	.	45	45	20	20	.	35	30	40	45	40	40	45		50	20	10	45	50		45	50	65	35			
Vegetation height (cm)	40	40	30	20	20	20	30	30	20	20	30	30	30	30	30	30	30		15	20	20	40	30	30		20	40	30	60		30	20	30	30			
Vegetation coverage (%)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		100	100	100	100	100		100	100	100	60	80	100		100	20	30	100		
Number of species recorded	14	15	15	16	8	23	17	12	18	16	11	11	10	15	13	8	8	14	13	9	14	32	17	17	23	13	22	24	13	28	15	9	17	22	8		
Association character species																																					
Juniperus procumbens Sieb. (HaibYakushin)	44	54	44	54	55	54	54	55	54	44	45	55	54	54	55	55		12	54	54	54	34	22	54	12	55	44	43	33	44	33	54	34	12	54		
Asparagus schoberioides Kunth. (Kiji-kakushi)	+	+	.	.	+	+	+	+	+	.	+	+	.	+	.	.	+	+	+	+	+2	12	.	+	+		+	+	.	+	.	.	.	.	.		
Alliance character species																																					
Crepidiastrum lanceolatum Nakai (Hosoba-wadan)	12	12	22	+	+2	12	12	+2	+2	+2	12	+	+2	12	+	+2	+2	+2	11	12	+2	+2	12	+	11	11	+	11	12	+2	.	+	+	.			
Aster spathulifolius Maxim. (Daruma-giku)	.	+2	+2	+2	.	+2	12	+2	+	+	+	.	.	+	+	+	.	+2	.	12	.	12	.	12	+2	+2	+	12	+2	12	+2	.	+	+	.		
Carex oahuensis v. robusta Fr. et Sav. (Hige-suge)	12	22	22	12	12	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	+2	+	.	+2	.	.	12	+	12	+2		
Dianthus japonicus Thunb. (Hama-nadeshiko)	12	12	.	+	.	.	+	.	.	+	.	+2	+	.	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+2	.	.	.	.	.	.		
Hedyotis biflora v. parvifolia Hook. et Arn	.	.	(+)	.	.	+	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.		
Carex breviculmis v. fibrillosa Kuekenh.	.	.	.	.	.	+2	.	.	(+)	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	.		
Peucedanum japonicum Thunb. (Botan-bohu)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	+2	.	+	+	.	+	.	.	.	.	.		
Character species for higher units																																					
Farfugium japonicum Kitam. (Tsuwa-buki)	.	.	.	+	.	+	.	.	.	+	.	.	+	+	+	.	.	+	.	.	+	11	+	+	+	.	.	.	.	11	.	+	+	+	.		
Heteropappus hispidus v. arenarius Kitam.	.	.	.	.	.	.	+	+2	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+2	22	+2	.	+	12	.	+2	.	.	.	+	+2	+2	.	+	12	+		
Phanerophlebia falcata Copel. (Oniyabu-sotetsu)	+	+	+	.	.	.	.	.	+	+	.	+	+	.	.	.	.	.	.	+	+2	(+)	.	.	.	.	.	.	.	+	.	12	.	.	12		
Lysimachia mauritiana Lam. (Hama-bbosu)	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+		
Companions																																					
Rhaphiolepis umbellata v. integririma Rehd.	.	.	12	12	+	.	+	+	11	.	22	11	+2	12	12	+	+	.	11	.	11	11	+	+	12	+	11	11	12	11	.	+	23	+	12		
Miscanthus sinensis Anderss. (Susuki)	.	.	.	+2	.	+	+	.	(+)	+	.	.	+	11	11	11	11	+	+	+	+	(+)	.	.	11	44	11	11	11	11	11	11	11	11	+	11	
Rosa wichuraiana Crep. (Teriha-noibara)	+2	+	+	12	+	+	+	.	+	+2	+	.	.	+	.	.	+	+2	.	+	+	+2	.	12	12	.	+	+2	.	+2	.	+	.	.	.		
Paederia scandens v. mairei Hara (Hekuso-kazura)	.	+	.	.	+	.	+	+	12	.	.	.	.	+	+	+	+	+2	.	.	+	+	.	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.		
Pittosporum tobira Ait. (Tobera)	+2	+2	12	+2	.	.	.	.	+	12	+	+	12	+	+2	+	.	.	.	.	+	+	.	12	.	+	12	12	+	+	+	.	.	.	.		
Eurya emarginata Makino (Hama-hisakaki)	(12)	(12)	.	.	.	+2	+	.	.	22	.	.	.	+	22	12	+	.	+	.	.	.	12	22	12	22	34	12	33	.	.	.	12	.	.		
Ligustrum japonicum Thunb. (Nezumi-mochi)	12	.	+	.	.	12	+	+	12	12	12	+	.	.	.	.	.	(+)	.	+	+	.	.	12	22	12	12	11	+	+2	.	.	.	.	.		
Brachypodium sylvaticum P.Beauv. (Yama-kamoji)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	22	+	+	.	+	.	.	+	.	+	.	+	.	+	12	12	+2	.		
Pinus thunbergii Parl. (Kutomatsu)	.	.	+	+	.	+	+	.	.	12	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(+2)	12	(+2)	+	+	+	.	.	.	.	.		
Cirsium japonicum DC. (Noazami)	.	.	+	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	+	+	.	.	21	.	.	.	+	11	.	+	.	.	11	.	+	.	.	.	.	.		
Euonymus japonicus Thunb. (Masaki)	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Hedera rhombea Bean (Kizuta)	+2	+	.	.	.	+	12	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	11	.	.	+	.	+	+2	.		
Cynanchum japonicum Morr. et Dec. (Iyo-kazura)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	+	+	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.		
Elaeagnus umbellata Thunb. (Aki-guki)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.		
Rubia cordifolia L. v. pratensis Maxim.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+2	.	+	+	(+)	+	.	.	.	.	+	.	.		
Camellia japonica L. (Yabu-tsubaki)	.	.	.	+2	.	+	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	+	(+2)	.	.	.	.	.	+	+	.		
Lotus corniculatus v. japonicus Regel (Miyakogusa)	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	11	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Smilax china L. (Sarutori-ibara)	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Trachelospermum asiaticum Nakai (Teika-kazura)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Chrysanthemum indicum L. (Simakan-giku)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.		
Cocculus trilobus DC. (Aotsuzurafuji)	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	.	.	.	+		
Oxalis corniculata L. (Katabami)	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Ischaemum antheophoroides Miq. (Kekamonohashi)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(+)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.	+2	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.		
Dianthus superbus v. longicalycinus Williams	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.		
Canavalia lineata DC. (Hama-natamame)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.		
Litsea japonica Juss. (Hama-biwa)	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.		
Clematis terniflora DC. (Senninso)	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Vitis ficifolia v. lobata Nakai (Ebizuru)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Celastrus orbiculatus v. punctatus Rehd.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Elaeagnus pungens Thunb. (Nawashiro-gumi)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.	.	(+)	.	.	+	12	.	.	.	.	.	.		
Lespedeza cuneata v. serpens Ohwi (Hai-medohagi)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+2	12	.	.	+2	.	12	.	.	.	.	.	.	.		
Polygonatum sp.	+	(+)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Sedum eryzifolium Makino (Taitogome)	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Elaeagnus macrophylla Thunb. (Maruba-gumi)	.	.	.	.	.	+	.	.	.	11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Lonicera japonica Thunb. (Soikazura)	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Salvia japonica Thunb. (Akino-tamuraso)	.	.	.	.	.	.	.	(+)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12	.	.	.	.		
Hemerocallis coreana Nakai (Chosen-kisuge)	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Imperata cylindrica v. koenigii Dur. et Schinz.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	44	.	.	.	.	11	21	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.			
Ficus pumila L. (Ooitabi)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Echinops setifer JIjin (Higotai)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+2	.		
Vicia cracca L. (Kusafuji)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+		
Lilium teihtlinii v. tigrinum Nichols. (Ko-oniyuri)	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Rhynchosia volubilis Lour. (Tankiri-mame)	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		
Arabis stelleri v. japonica Fr.Schm. (Hama-hatazao)	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.									

この群落は典型亜群集の1異相とみなされる。

ハイビヤクシン-ハマゴウ群集は、立地・群落形態・組成の点でハイネズ-ハマゴウ群集 (OHBA et al., 1973) に酷似する。それと同様に、本群集もハマゴウ-ケカモノハシ群団、ハマゴウ群目および群綱に帰属する。

要 約

1. 対馬から上五島に至る島嶼の15地区において、ハイビヤクシンの分布を確認した。

2. 本種の生活形は、“ほふく性針葉低木” (blenido Nanophanerophyte reptant, b NP rept) である。

3. 種子は生ずるが、それによる繁殖は未確認である。現時の繁殖は、枝条からの不定根の発生に大きく依存している。

4. 海岸崖上のハイビヤクシン優占群落は、キク科植物のほか草本類を構成種の中核に有していて、ハイビヤクシン-グルマギク群集 (新) として記載された。それはボタンボウフウ群団に帰属する。

5. 砂丘上の群落は、ハイビヤクシン-ハマゴウ群集 (新) として記載された。ハマゴウ-ケカモノハシ群団に帰属する。

文 献

- 橋元 淳・行徳 兼市・尼川 大録・長田 武正
1971. 沖ノ島の種子植物。沖ノ島生物総合調査報告。6-20. 福岡県高校生物部会。
伊藤 秀三 1977. 長崎県の植生。147pp.+1付図+6付表。長崎県環境部。
環境庁 (編) 1980. 日本の重要な植物群落。北九州版。288+15pp。
河本 (鄭) 台鉉 1943. 朝鮮森林植物図説。683pp.+86pp. 朝鮮博物研究会。
倉成 靖任 1972. 馬渡島の高等植物。馬渡島の生物。41-52. 馬渡島生物研究グループ。佐賀。

NAKANISHI, H. 1980. Phytosociological studies on the herbaceous vegetation of rocky coasts in Japan. Journ. Sci. Hiroshima Univ., Ser. B. Div. 2, 17: 51-124.

OHBA, T., A. MIYAWAKI und R. TÜXEN 1973. Pflanzengesellschaften der japanischen Dünenküsten. Vegetatio, 26: 3-143.

OHBA, T. und H. SUGAWARA 1979. Beitrag zur Systematik der Kliff-Fluren an den japanischen Meeres-Küsten. Phytocoenologia, 6: 230-251.

品川 鉄摩 1962. イワダレネズとその群落について。植物趣味 23 (1, 2): 1-10.

外山 三郎 1957. 長崎県植物誌。164pp. 長崎県理科協会。

Summary

1. *Juniperus procumbens* SIEB. is distributed on coastal cliffs and sand dunes at fifteen localities on satellite islands northwest of the Kyushu main island, Japan.

2. The life-form is blenido Nanophanerophyte reptant (b NP rept), a typical “Krummholz”, that reaches only 50 cm in height.

3. The propagation depends largely on rooting from stems and banches, while seed germination has hardly been recognized.

4. The *Juniperus*-dominated community found on windy coastal cliffs was recognized as a new plant-association and named *Astero-Juniperetum procumbentis*. It belongs to *Peucedanion japonicae* OHBA. The community on stable sand dunes is another association, *Vitici-Juniperetum procumbentis*, that belongs to *Ischaemo-Viticion rotundifoliae* OHBA, MIYAWAKI et TÜXEN.

○ ハマナタマメを能登で発見 (中西弘樹) Hiroki NAKANISHI: *Canavalia lineata* (THUNB.) DC. Found in the Coast of Noto Peninsula, Ishikawa Prefecture.

日本海岸におけるハマナタマメの分布は島根県以西に知られている (NAKANISHI 1975, 本誌23巻)。筆者は1980年7月27日、石川県羽咋市柴垣の海岸を訪れた際、オカヒジキ群落の中に子葉と本葉2枚をつけたハマナタマメを見つけた。グンバイヒルガオの漂着発芽は日本海側の各地に知られているが、ハマナタマメの記録は珍しく、山形県飛島に漂着発芽したことが森邦彦 (1954, 植研29巻) によって報告されているだけである。柴垣は漂植物の多い所で、上記芽生えのすぐ近くでホウガンヒルギの果実の漂着を見つけないことができたし、グンバイヒルガオの芽生えも発見されたことがある (里見信生編 1979, 北陸の自然誌, 海編)。

Canavalia lineata whose seeds are disseminated by sea currents is distributed in southwestern Japan. The seedlings of this species was found in the coast of Noto Peninsula, Ishikawa Prefecture, northcentral Japan.