

A Supplementary Note in the Vegetation and Flora of the Danjo Islands

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/10.24517/00056250

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



伊藤秀三*・中西弘樹**：男女群島の植生および フロラの追補

Syuzo ITOW* and Hiroki NAKANISHI**: A Supplementary Note on the Vegetation and Flora of the Danjo Islands.

はじめに

男女群島は、鹿児島県北部阿久根市の西、約170 km の東シナ海にある小群島である。この群島の植物については、すでに竹内(1936)、外山ほか(1968)、植松ほか(1973)によって報告されているが、本土から遠く隔たった無人島であり、また港もなく、上陸できる箇所も限られているため、十分調査されていいるとは言えない。筆者の一人伊藤は1980年に1日、筆者ら二人は1983年に2日間女島に上陸し、調査する機会を得た。その結果、これまで男女群島から知られていなかった群落やフロラについても資料を得たので、ここにまとめておきたい。

本稿をまとめるにあたり、調査でお世話になった海上保安庁設標船“かいおう”的船長および乗組員の皆さんに、お礼を申し上げます。

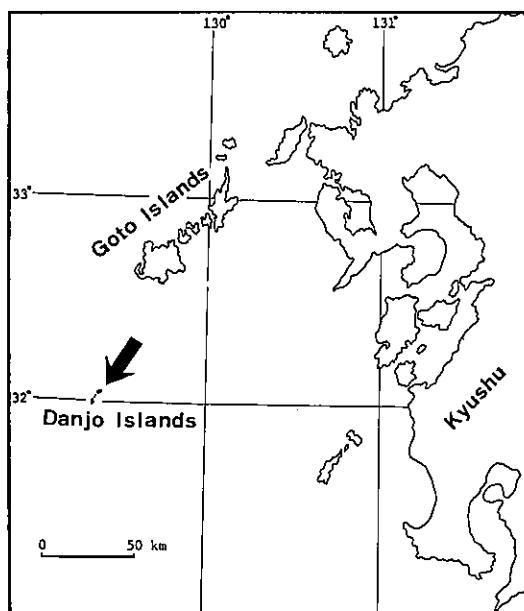


Fig. 1. Map of East China Sea and western Kyushu showing the location of the Danjo Islands.

自然環境

男女群島は、行政的に長崎県福江市に属し、福江島の南南西70 km、北緯31°59'~32°30'、東経128°21'~25'に位置している(Fig. 1)。北東から南西方向へ、男島・クロキ島・中の島(寄島)・ハナグリ島・女島の5つの島が、約10 kmにわたって並んでいる。このうち女島の南端にある燈台に職員がいる以外は、すべて無人島である。最高地点は女島の高岳の辻(通称電探山)で、海拔283 mとなっている。全島の母岩は石英安山岩質溶結凝灰岩で、海岸は断崖が多く、各所に柱状節理も見られる。女島と男島にわずかに礫浜が見られる以外は、すべて岩石海岸となっており、砂浜や塩湿地は全く見られない。

気温と降水量は荒尾(1981)によれば、年平均気温17.6°C、年間降水量1518 mmである(統計期間1970~79)。この値は雨量こそ少ないが、対馬海流の影響を強く受けていて、同緯度の阿久根より約1°C高い。

植 生

男女群島の植生については、外山ほか(1968)が、タブーオオイワヒトデ群落、モクタチバナーマサキ群落、マルバニッケイーソナレノギク群落、ハチジョウススキ群落、コウライシバーソナレムグラ群落、岩隙植物群落の6群落を、植松ほか(1973)が、タブームサシアズミ群集、モクタチバナーマサキ群落、マルバニッケイーオオハンゲ群落、ハチジョウススキーホソバワダン群落の1群集3群落を報告している。これらの報告は森林植生について詳しく述べ、多くの植生資料の提示もなされているが、草本植生については不十分であった。筆者らは、主に海岸草本植生を調べ、森林植生と合わせて以下に述べる5群集6群落を確認することができた。

A. 草本植生

A-1. 磯浜群落

男女群島は砂浜は全くなく、わずかに崖下に礫浜が見られるだけである。その主なものは、男島の真

*長崎大学教養部生物学教室

Institute of Biology, Faculty of Liberal Arts, Nagasaki University

**長崎市大手町477-53

Ohte-machi, 477-53. Nagasaki City.

Table 1. *Calystegia soldanella* community

No.	1	2	3	
Sample No.	24	25	26	
Altitude (m)	2	2	2	
Slope aspect	-	-	-	
Slope degree	0	0	0	
Vegetation height (cm)	10	10	10	
Vegetational cover (%)	90	95	95	
Sample-plot size (sq. m.)	1	1	1	
No. of species	2	2	3	
Community differential species				
<i>Calystegia soldanella</i>	5.5	5.5	5.5	(Hamahirugao)
Companions				
<i>Canavalia lineata</i>	.	1.2	1.2	(Hamanatamame)
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i>	+	.	.	(Nobudo)
<i>Artemisia capillaris</i>	.	.	+	(Kawarayomogi)

Table 2. *Artemisia capillaris-Rumex japonicus* community

No.	1	2	3	
Sample No.	21	22	27	
Altitude (m)	0.5	0.5	0.5	
Slope aspect	-	-	-	
Slope degree	0	0	0	
Vegetation height (cm)	20	20	20	
Vegetational cover (%)	70	65	60	
Sample-plot size (sq. m.)	2	2	2	
No. of species	8	8	6	
Community differential species				
<i>Rumex japonicus</i>	1.2	+	1.2	(Gishigishi)
Companions				
<i>Artemisia capillaris</i>	3.3	4.4	4.4	(Kawarayomogi)
<i>Sonchus oleraceus</i>	+	+	+.2	(Nogeshi)
<i>Polygonum chinense</i>	+.2	+	+	(Tsurusoba)
<i>Sagina maxima</i>	+	+	.	(Hamatsumekusa)
<i>Crepidiastrum lanceolatum</i>	+	+	.	(Hosobawadan)
<i>Corydalis heterocarpa</i>				
var. <i>japonica</i>	+	.	+	(Kikeman)
<i>Rubus croceacanthus</i>	+	.	.	(Oobaraichigo)
<i>Erigeron sumatrensis</i>	.	+	.	(Ooarechinogiku)
<i>Polypogon monspeliensis</i>	.	+	.	(Hamahiegaeri)
<i>Veronica sieboldiana</i>	.	.	+	(Hamatoranoo)

浦、女島の前浜、後浜であり、いずれも面積は狭い。
礫浜群落として次の2群落を確認した。

1. ハマヒルガオ群落 *Calystegia soldanella* community (Table 1)

女島の前浜においてハマヒルガオ群落を調査した。ハマヒルガオが優占し、ハマナタマメを伴う群落である。ふつうこのような群落では、ハマエンドウが生育し、後方の安定地ではハマゴウ、テリハノイバラが出現するのであるが、男女群島からは、前2種の植物は確認されていない。

2. カワラヨモギーギシ群落 *Artemisia capillaris-Rumex japonicus* community (Table 2,

Fig. 2)

女島の前浜では、一部に漁業活動などのための小屋が立ち並んでいる。その近くの礫浜は、工事の際、土砂が流れ、しかもゴミや海藻などの漂着で、有機物に富んだ立地となっている。カワラヨモギーギシ群落は、このような立地に発達したものである。このようにかつて人為の影響を受けてできあがった立地であるが、その後ほとんど人為の影響はなく、安定した植生となっている。カワラヨモギが優占し、ギシギシ、ノゲシ、ツルソバの芽生えが常現在に出現在している。本土側では、このような立地には帰化植物が多く侵入するが、本島ではオオアレチノギク



Fig. 2. *Artemisia capillaris-Rumex japonicus* community at Maehama, Meshima Island.



Fig. 3. Coastal slope and cliff supporting herbaceous vegetation. Ushirohama, Meshima Island.

がわずかに見られるにすぎない。

A-II. 海岸崖地群落

男女群島は平地がほとんどなく、海岸は崖地が多く、岩石海岸となっている (Fig. 3)。また周辺は波浪の影響を受けやすく、海水の飛沫はかなり高い所まで及ぶものと考えられる。したがって海岸崖地群落の発達は良好で、所によっては海拔 100 m 付近までおよぶ。以下に示す 4 群集 2 群落を確認した。

3. イソヤマテンツキ群集 *Fimbrystiletum ferrugineae* OHBA 1970 (Table 3)

海岸崖地の下部で、淡水が浸み出し流れ落ちる岩上の割れ目に発達する。イソヤマテンツキが優占し、タイトゴメ、ソナレムグラなど小型の海岸崖地植物が散生する。イソヤマテンツキ群集は、立地の傾斜には関係なく発達し、水平から垂直に近い傾斜地までにも見られる。

4. イワタイゲキ群集 *Euphorbiatum jolkinii* OHBA et SUGAWARA 1979 (Table 4)

女島の前浜で今回新たに確認した群集である。イワタイゲキ群集はふつう礫浜に見られるが、本島では海岸崖地下部に発達している。イワタイゲキが優占する群落で、土壤の発達は悪いにもかかわらず、崖地上部の植生より有機物の供給を受け、水分や栄養分などは適度にある。イワタイゲキのほか、ギシギシが常在的に出現する。

5. コウライシバーソナレムグラ群落 *Zoysia tenuifolia-Hedyotis biflora* var. *parvifolia* community (Table 5)

本群落はすでに外山ほか (1968) によって、男女群島ハナグリ島から報告されているが、今回女島からも確認した。次に述べるダルマギク—ホソバワダン群集と種組成は似ているが、本群落はコウライシ

Table 3. *Fimbrystiletum ferrugineae*

No.	1	2	3	4	
Sample No.	4	5	6	7	
Altitude (m)	2	2	1.5	1.5	
Slope aspect	W	SW	W	W	
Slope degree	25	80	20	20	
Vegetation height (cm)	10	10	10	10	
Vegetational cover (%)	20	25	15	25	
Sample-plot size (sq. m.)	1	2	2	1	
No. of species	2	3	3	3	
Association character species					
<i>Fimbrystylis ferruginea</i>					
var. <i>sieboldii</i>	2.2	2.2	2.2	3.3	(<i>Isoyamatentsuki</i>)
Companions					
<i>Sedum oryzifolium</i>	+	+	+	+	(<i>Taitogome</i>)
<i>Hedyotis biflora</i>					
var. <i>parvifolia</i>	.	+	+	.	(<i>Sonaremugura</i>)
<i>Lysimachia mauritiana</i>	.	.	.	+	(<i>Hamabossu</i>)

Table 4. *Euphorbietaum jolkinii*

No.	1	2	3	
Sample No.	28	29	30	
Altitude (m)	3	2	2	
Slope aspect	E	-	-	
Slope degree	5	0	0	
Vegetation height (cm)	60	60	60	
Vegetational cover (%)	100	100	95	
Sample-plot size (sq. m.)	1	1	1	
No. of species	3	3	6	
Association character species				
<i>Euphorbia jolkinii</i>	4.4	4.4	3.3	(Iwataigeki)
Companions				
<i>Rumex japonicus</i>	1.2	1.2	2.2	(Gishigishi)
<i>Misanthus sinensis</i>	1.2	2.2	.	(Susuki)
<i>Crepidiastrum lanceolatum</i>	.	.	1.2	(Hosobawadan)
<i>Fimbristylis ferruginea</i>				
var. <i>sieboldii</i>	.	.	1.2	(Isoyamatentsuki)
<i>Polypogon monspeliensis</i>	.	.	1.2	(Hamahiegaeri)
<i>Paederia scandens</i>				
var. <i>maritima</i>	.	.	+	(Hamahekusokazura)

Table 5. *Zoysia tenuifolia-Hedyotis biflora* var. *parvifolia* community

No.	1	2	3	
Sample No.	15	16	19	
Altitude (m)	.	.	.	
Slope aspect	W	W	E	
Slope degree	.	.	.	
Vegetation height (cm)	.	10	.	
Vegetational cover (%)	.	40	.	
Sample-plot size (sq. m.)	1	1	1	
No. of species	6	6	9	
Community differential species				
<i>Zoysia tenuifolia</i>	4.4	2.2	1.2	(Koraishiba)
Companions				
<i>Hedyotis biflora</i>				
var. <i>parvifolia</i>	+.2	+.2	+	(Sonaremugura)
<i>Sedum oryzifolium</i>	+.2	+.2	+	(Taitogome)
<i>Lysimachia mauritiana</i>	+	+.2	+	(Hamabossu)
<i>Misanthus condensatus</i>	+.2	.	+	(Hachijosusuki)
<i>Veronica sieboldiana</i>	.	+	+	(Hamatoranoo)
<i>Artemisia capillaris</i>	+.2	.	.	(Kawarayomogi)
<i>Crepidiastrum lanceolatum</i>	.	+.2	.	(Hosobawadan)
<i>Carex oahuensis</i> var. <i>robusta</i>	.	.	+.2	(Higesuge)
<i>Polypogon monspeliensis</i>	.	.	+	(Hamahiegaeri)
<i>Sagina maxima</i>	.	.	+	(Hamatsumekusa)

バが出現し、ダルマギクを欠くことで識別される。立地はゆるやかな傾斜地で、土砂や細礫が堆積しており、急傾斜地には見られない。コウライシバが優占し、ソナレムグラ、タイトゴメ、ハマボッスが常現在的に出現する。

6. ダルマギク一ホソバワダン群集 *Astero-spathulifolii-Crepidiastrum lanceolati* NAKANISHI 1980 (Table 6)
本群集は男女群島からは、外山ほか(1968)によつて岩隙植物群落として、植松ほか(1973)によつて

Table 6. Astero-Crepidiastrum lanceolatum

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Sample No.	10	13	12	13	14	8	9	10	11	12	16	20	27
Altitude (m)	40	20	.	10	7	.	.	.	.	.	.	.	3
Slope aspect	E	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	E
Slope degree	40	40	.	45	50	.	.	.	.	40	.	4.5	
Vegetation height (cm)	20	.	.	50	30	20	20	20	20	20	.	20	
Vegetational cover (%)	60	.	.	90	60	65	55	70	70	.	95	.	70
Sample-plot size (sq. m.)	.	.	.	2	2	2	2	2	2	2	.	.	
No. of species	12	8	10	10	10	7	9	10	10	10	11	10	10
Association character species													
<i>Veronica sieboldiana</i>	1.2	1.2	+	1.2	1.2	2.3	2.2	1.2	3.3	+.2	2.2	1.2	2.2
<i>Aster spathulifolius</i>	2.2	2.2	+	+.2	.	1.2	3.3	.	2.2	1.2	.	2.2	.
Alliance character species													
<i>Crepidiastrum lanceolatum</i>	1.2	.	+	.	+	+	+	2.2	+	+	2.2	+.2	2.2
<i>Hedysotis biflora</i>													
var. <i>parvifolia</i>	.	.	+	.	+.2	+.2	+	+	+	+	+.2	.	
<i>Carex oahuensis</i> var. <i>robusta</i>	1.2	1.2	.	.	+.2	.	.	+	.	.	.	+	1.2
Order and Class character species													
<i>Sedum oryzifolium</i>	1.2	2.2	+	1.2	1.2	+	2.2	2.3	+.2	+	1.2	+.2	+.2
<i>Lysimachia mauritiana</i>	.	+.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+.2
<i>Artemisia capillaris</i>	1.2	2.2	.	+	+.2	.	+	+	+	+	+	+	2.2
<i>Carex bremiculmis</i>													
var. <i>fibrillosa</i>	.	.	.	+	.	.	+	.	.	+.2	+	+.2	.
<i>Setaria viridis</i>													
var. <i>pachystachys</i>	+	.	.	+	+.2	.	+	+	+	+	+	+	.
<i>Arabis stellata</i> var. <i>japonica</i>	+	.	.	+	.	.	+	+	+	+	+	+	.
Companions													
<i>Miscanthus condensatus</i>	1.2	.	+	2.2	2.3	3.3	1.2	2.2	2.3	1.2	3.3	1.2	+
<i>Phanerophlebia falcatata</i>	+.2	.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Lepisorus uchiyamae</i>	+	2.2	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.
<i>Rosa wichuraiana</i>	.	.	.	+	.2	.	.	1.1	.	.	.	.	1.2
<i>Heteropappus hispidus</i>													
var. <i>arenarius</i>	.	+.2	.	+	.	.	+	+	+	+	+	+	.
<i>Fimbristylis ferruginea</i>													
var. <i>sieboldii</i>	.	.	+	+	.	+	+	+	+	+	+	+	.
<i>Sagina maxima</i>	.	.	.	+	.	+	+	+	+	+	+	+	.
<i>Boehmeria pannosa</i>	+	.	.	+	.	+	+	+	+	+	+	+	.
<i>Dianthus superbus</i>													
var. <i>longicalycinus</i>	.	.	+	+	.	+	+	+	+	+	+	+	.
<i>Rumex acetosa</i>	.	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.
<i>Trisetum fidum</i>	.	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	.	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.
<i>Paederia scandens</i>													
var. <i>maritima</i>	.	.	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	.

ハチジョウススキーホソバワダン群落として報告されたもの一部に相当し、今回新たに群集同定がなされた。本群集は男女群島の海岸崖地に広く分布する群落で、岩上の傾斜地に発達する。本地域のダルマギクーホソバワダン群集は、五島列島北部の無人島である美良島から報告されたもの（NAKANISHI, 1980）と同じようにハマトラノオが常的に出現する。一方、ふつう本群集に高頻度に出現するボタンボウフウは男女群島からは記録されておらず、また今回得られた植生調査資料の中に、ハマナデシコあるいはヒメハマナデシコは出現していない。

7. ハチジョウススキーヒゲスゲ群落 *Miscanthus condensatus-Carex oahuensis* var. *robusta* community (Table 7)

本群落はすでに男女群島から、外山ほか（1968）によってハチジョウススキ群落、植松ほか（1971）によってハチジョウススキーホソバワダン群落の一部として報告されている。ダルマギクーホソバワダン群集と接し、それよりも海拔の高い所の崩壊斜面に発達する。海岸崖地群落の中では、男女群島の中で最も広い面積を被っている。ハチジョウススキあるいはヒゲスゲ、所によつてはハマカンゾウが優占

する。特に5~6月は、ハマカンゾウの橙黄色の花が咲きみだれ、目だった季節相を示す。ダルマギクーホソバワダン群集とは、カタバミ、ノブドウ、クサフジを持つこと、およびダルマギク、ソナレムグラを欠くことによって識別される。出現種数は10~20種と多く、群落高は20~70 cm、植被率は100%（5月）と高く、この点でもダルマギクーホソバワダン群集とは異なっている。



Fig. 4. Angelicum japonicae at Ushirohama, Meshima Island.

Table 7. *Miscanthus condensatus-Carex oahuensis* var. *robusta* community

No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Sample No.	12	2	18	17	11	19	6	17	11	
Altitude (m)	30	.	50	20	40	90	100	30	40	
Slope aspect	W	W	W	W	W	NE	SW	W	W	
Slope degree	30	.	45	45	40	40	20	35	40	
Vegetation height (cm)	.	20	.	.	30	50	70	50	30	
Vegetational cover (%)	.	80	.	.	100	100	100	100	100	
Sample-plot size (sq. m.)	.	.	.	.	.	4	4	.	9	
No. of species	10	10	15	15	13	14	13	18	20	
Community differential species										
<i>Oxalis corniculata</i>	.	+	1.1	+	+2	+2	+2	+	+	(Katabami)
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i>	+.2	.	1.2	.	1.2	+	+2	+	+	(Nobudo)
<i>Vicia cracca</i>	+	1.2	.	.	.	1.2	.	+2	+2	(Kusafuji)
Differential species for lower units										
<i>Veronica sieboldiana</i>	1.2	2.2	.	+	+	.	.	.	+2	(Hamatoranoo)
<i>Crepidiastrum lanceolatum</i>	.	+	+2	.	+2	.	.	.	.	(Hosobawadan)
<i>Galium spurium</i> var. <i>echinospermon</i>	.	.	.	.	.	+	+2	+	+	(Yaemugura)
<i>Rumex acetosa</i>	.	.	.	.	.	+	+	1.2	+	(Suiba)
<i>Polygonum chinense</i>	.	+2	+2	.	.	+2	+2	+	+	(Tsurusoba)
<i>Calystegia soldanella</i>	.	.	.	.	.	+2	.	1.2	+	(Hamahirugao)
Companions										
<i>Carex oahuensis</i> var. <i>robusta</i>	2.2	2.2	2.3	3.2	2.2	1.2	3.3	2.2	1.2	(Higesuge)
<i>Miscanthus condensatus</i>	1.2	2.2	2.2	2.2	3.3	3.3	1.1	2.2	1.2	(Hachijosusuki)
<i>Artemisia capillaris</i>	3.3	+	+2	+2	.	.	.	+	1.2	(Kawarayomogi)
<i>Sedum oryzifolium</i>	1.1	1.2	+	.	.	.	.	+	+2	(Taitogome)
<i>Rosa wichuraiana</i>	.	+2	.	+2	.	+2	+	.	1.2	(Terihanoibara)
<i>Lysimachia mauritiana</i>	+	+	.	.	.	.	.	+2	+	(Hamabossu)
<i>Phanerophlebia falcata</i>	.	.	.	+2	+	.	.	2.2	1.2	(Oniyabutetsu)
<i>Boehmeria pannosa</i>	.	.	.	+2	1.2	.	.	1.2	+2	(Saikaiyabumao)
<i>Agropyron kamoji</i>	.	.	+	.	.	+	+	+	.	(Kamojigusa)
<i>Hemerocallis littorea</i>	.	.	.	3.4	.	2.2	.	.	2.2	(Hamakanzo)
<i>Asparagus cochinchinensis</i>	1.2	.	+	.	.	.	.	.	.	(Kusasugikazura)
<i>Sonchus oleraceus</i>	.	.	+	+	.	.	.	.	.	(Nogeshi)
<i>Elaeagnus macrophylla</i>	.	.	1.2	.	.	+	.	.	.	(Marubagumi)
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	+	(Yamakamojigusa)
<i>Canavalia lineata</i>	.	.	.	+	+	.	.	.	.	(Hamanatamatame)
<i>Vitis ficifolia</i> var. <i>lobata</i>	.	.	.	+	.	+2	.	.	.	(Ebizuru)
<i>Raphanus sativus</i> var. <i>hortensis</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	+	(Hamadaikou)
<i>Achyranthes japonica</i>	.	.	.	+	+	+	.	.	.	(Inokozuchi)
<i>Boehmeria naponivea</i>	.	.	.	.	2.3	.	+	.	.	(Karamushi)
<i>Heteropappus hispidus</i> var. <i>arenarius</i>	2.2	.	.	.	.	.	.	.	.	(Hamabenogiku)
<i>Pinellia tripartita</i>	.	.	+2	.	.	.	.	.	.	(Oohange)
<i>Arabis stelleri</i> var. <i>japonica</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	(Hamahatazao)
<i>Paederia scandens</i> var. <i>maritima</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	(Hamahekuskazura)
<i>Stephania japonica</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	(Hasunohakazura)
<i>Heterosmilax japonica</i>	.	.	.	.	+2	.	.	.	.	(Karasukibasankir)
<i>Litsea japonica</i>	.	.	.	.	+2	.	.	.	.	(Hamabiwa)
<i>Gynostemma pentaphyllum</i>	.	.	.	.	.	.	+2	.	.	(Amachazuru)
<i>Angelica japonica</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	(Hamaudo)
<i>Cirsium japonicum</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	(Noazami)
<i>Morus bombycina</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	.	(Yamagawa)
<i>Euonymus japonica</i>	.	.	.	.	.	+	.	+	.	(Masaki)
<i>Trisetum fidum</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	(Kanitsurigusa)
<i>Scilla scilloides</i>	.	.	.	.	.	.	.	+2	.	(Tsurubo)

8. ハマウド群集 *Angelicitum japonicae* OHBA et SUGAWARA 1979 (Table 8, Fig. 4)

海岸の崖下や崩壊斜面の下部に発達した高茎草本群落で、斜面上部の植生から供給された有機物によって富栄養な立地となっている。ハマウドとサイカイヤブマオが共優占し、群落高は 70~90 cm である。本群集は崖下の礫浜に生育し、打ち上げられたゴミや海藻の分解によって、栄養分を得ている植分があり、砂礫浜群落の一つとして取り扱われること

がある（伊藤ほか 1981）が、今回のは海岸崖地群落として発達していた。ハマウドを欠いたサイカイヤブマオ群落も確認されたが、今回植生調査資料は得られなかった。

B. 森林植生

B-1. 海岸低木群落

男女群島の海岸低木林の構成種は、マサキ、トベラ、マルバグミ、ハマヒサカキ、オニヤブソツツ、ツワブキ、オオハンゲなどが主なもので、内陸に向

Table 8. Angelicetum japonicae

No.	1	2	3	
Sample No.	3	13	14	
Altitude (m)	1.5	1.5	1.5	
Slope aspect	W	W	W	
Slope degree	10	20	20	
Vegetation height (cm)	70	80	90	
Vegetational cover (%)	90	100	100	
Sample-plot size (sq. m.)	4	4	4	
No. of species	5	7	4	
Association character species				
<i>Angelica japonica</i>	3.3	4.4	3.3	(Hamaudo)
Companions				
<i>Boehmeria pannosa</i>	3.3	1.2	3.3	(Saikaiyabumao)
<i>Miscanthus sinensis</i>	1.2	1.2	1.2	(Susuki)
<i>Lysimachia mauritiana</i>	1.2	+	.	(Hamabossu)
<i>Carex oahuensis</i> var. <i>robusta</i>	1.1	.	.	(Higesuge)
<i>Phanerophlebia falcata</i>	.	+	.	(Oniyabusotetsu)
<i>Tetragonia teragonoides</i>	.	+	.	(Tsuruna)
<i>Farfugium japonicum</i>	.	+	.	(Tsuwabuki)
<i>Artemisia capillaris</i>	.	+	1.2	(Kawarayomogi)

Table 9. *Cinnamomum daphnoides-Heteropappus hispidus* var. *insularis* community

Altitude: 5 m, Slope aspect: W, Slope degree: 35°, Vegetation height of shrub layer: 2.5 m, Vegetational cover of shrub layer: 80%, Vegetation height of herb layer: 0.5 m, Vegetational cover of herb layer: 20%, Sample plot size: 25 m², No. of species: 8

Community differential species		
<i>Cinnamomum daphnoides</i>	(Mrubanikkei)	5.5
Character species for higher units		
<i>Pittosporum tobira</i>	(Tobera)	1.2
<i>Phanerophlebia falcata</i>	(Oniyabusotetsu)	+.2
<i>Farfugium japonicum</i>	(Tsuwabuki)	+
Companions		
<i>Carex oahuensis</i> var. <i>rubusta</i>	(Higesuge)	2.2
<i>Boehmeria pannosa</i>	(Saikaiyabumao)	+.2
<i>Pinellia tripartita</i>	(Oohange)	+.2
<i>Lysimachia mauritiana</i>	(Hamabossu)	+

うにつれて、タブ林要素の草本が多くなる。海岸低木群落として次の2群落が確認された。

9. マルバニッケイーソナレノギク群落 *Cinnamomum daphnoides-Heteropappus hispidus* var. *insularis* community (Table 9, Fig. 5)

すでに男女群島からは、外山ほか(1968)によつてマルバニッケイーソナレノギク群落、植松ほか(1971)によつてマルバニッケイーオオハング群落が報告されている。これらの報告で提示された植生

資料および、今回得られた資料から、男女群島のマルバニッケイ林は、オオハング、サイカイヤブマオ、ヒゲスグを常的に含む特徴がある。加えて、海岸低木群落に普遍的なトベラ、マサキ、マルバグミ、ハマヒサカキをほとんどまたは全く欠くのも特徴的である。南九州から記載されているマルバニッケイーホソバワダン群集(中西・鈴木1973; 宮脇1981)という低木群落とは、マルバニッケイが共通する以外はむしろ相違する点が多い。今回の調査では外山ほか(1968)のいうソナレノギクの生育は再確認できなかった

が、マルバニッケイーソナレノギク群落としておく。なお標本で見る限りでは、特色のある大形の *Heteropappus* 属の種は再調査の価値がある。

10. モクタチバナーマサキ群落 *Ardisia sieboldii*-*Euonymus japonicus* community

今回植生資料の提示はないが、男女群島の森林植生の中で、最も広い面積を占めており、すでに外山ほか(1968)および植松ほか(1973)によって報告されている。モクタチバナ林は一般に海岸低木林と



Fig. 5. *Cinnamomum daphnoides*-*Heteropappus hispidus* var. *insularis* community at Ushiro-hama, Meshima Island.

内陸の常緑高木林の中間の立地に成立し、高さ3~7mとなる。男女群島では高い崖地の上部あるいはハチジョウススキ群落と内陸部のタブ林の間に成立し、組成的にはハマビワーオニヤブソテツ群集とき

Table 10. Arisaemato-Machiletum thunbergii

No.	1	2
Sample No.	5	1
Altitude (m)	230	200
Slope aspect	SW	-
Slope degree	6	0
Height of tree layer (m)	13	11
Coverage of tree layer (%)	80	50
Height of subtree layer (m)	8	8
Coverage of subtree layer (%)	60	60
Height of shrub layer (m)	2.5	3
Coverage of shrub layer (%)	30	15
Height of herb layer (m)	0.8	0.8
Coverage of herb layer (%)	70	70
Sample-plot size (sq. m.)	150	150
No. of species	15	17

Association character and differential species			
Arisaema ringens	+	+	(Musashibumi)
Colysis pothifolia	4.4	.	(Ooiwahitode)
Elaeocarpus sylvestris	+	.	(Horutonoki)
Piper kadzura	1.2	.	(Futokazura)
Ardisia sieboldii	.	2.2	(Mokutachibana)
Alpinia intermedia	.	1.2	(Aonokumatakeran)
Ophiopogon jaburan	.	+	(Noshiran)
Character species for higher units			
Machilus thunbergii	2.1	3.3	(Tabu)
Ficus wightiana	3.3	1.1	(Akou)
Turpinia ternata	1.1	3.3	(Shobennoki)
Aucuba japonica	3.4	2.2	(Aoki)
Callicarpa japonica var. laxurians	1.2	1.1	(Oomurasakishikibu)
Trachelospermum asiaticum	+	+.2	(Teikakazura)
Arisaema thunbergii	1.1	+	(Nangokuurashimaso)
Neolitsea cericea	1.1	.	(Shirodamo)
Euonymus japonica	1.1	.	(Masaki)
Ficus erecta	1.1	.	(Inubawa)
Dryopteris erythrosora	+	.	(Benishida)
Camellia japonica	.	1.1	(Yabutsubaki)
Microtropis japonica	.	+	(Mokureishi)
Microlepia pseudo-strigosa Companions	.	+.2	(Ishikaguma)
Smilax bracteata	.	+	(Satsumasankirai)
Mercurialis leiocarpa	.	+.2	(Yamaai)
Paederia scandens var. maritima	.	+	(Hamahekusokazura)

わめて類似している。モクタチバナ林がどのような群集に属するかは今後の課題であろう。

B-II. 高木林

男女群島では高木林としてタブ林のみが見られ、シイ林の発達はない。ただ、男島の北部尾根上のタブ林内にスダジイの巨木の点在する個所がある(外山ほか1968)。

11. タブームサシアブミ群集 Arisaemato ringentis -Machiletum thunbergii MIYAWAKI et al. 1971 (Table 10)

男島および女島の中央部に発達し、外山ほか(1968)、植松ほか(1973)によって報告されている。女島では海拔180m以上の地に生育しているが、土壌が全体浅く、タブが優占度5となる林分はまれである。アコウおよびショウベンノキの常在度が高いことは特筆すべきことで、所によってはクワズイモ、アオノクマタケラン、オオイワヒトデが林床を被う。

構成種数は、すでに外山ほか(1968)が指摘しているように少なく、特に林下に生育する低木種が少ない。出現頻度の高い低木は、アオキとモクタチバナの2種で、ヒサカキ、ヤツデ、ミミズバイ、タイミンタチバナ、ネズミモチなどを欠くか、あるいはきわめて少ない。

このような植生の“純化”は、ふつう群落の分布の端、ヤブツバキクラスの群落では北限付近で見られるが、男女群島の場合には、本土から遠く隔った面積の狭い島嶼という条件が関係しているのであろう。

フロラ

男女群島の高等植物のフロラについては、植松ほか(1973)によって植物目録が発表され、63科174種が記録されている。またそれ以前に、竹内亮によって59科159種の維管束植物が採集され、その主なものが竹内(1936)に発表されてい

る。これらの報告のリストと、筆者らの採集標本およびフィールドノートを比較し、以下に若干の追加記述をしておく。

1. イワヒバ *Selaginella tamariscina* SPRING

植松ほか (1973) のリストにはないが、女島頂上の岩場で確認した。竹内 (1936) には記録がある。

2. ヒツヅバ *Pyrrosia lingua* FARWELL

植松ほか (1973) のリストにはないが、前記イワヒバの生育地近くで確認した。竹内 (1936) には記録がある。

3. コウラボシ *Lepisorus uchiyamae* H. ITO

女島前浜と後浜の間の鞍部で標本を得た。男女群島ではこれまで知られていなかった。

4. スイバ *Rhmex acetosa* LINN.

女島のハチジョウススキヒゲスゲ群落にややふつうに見られるが、これまで記録されていない。このものは、草だけ 80~100 cm で、根元の葉は幅 8~9 cm、長さ 20~30 cm、花茎も太く、花も密につき全体大型である。

5. テリハノイバラ *Rosa wichuraiana* CREP.

女島前浜および後浜で採集した。男女群島では初めての記録である。小葉は通常のものより大きく、丸味がかっている。

6. イヌホオズキ *Solanum nigrum* LINN.

7. メジロホオズキ *Solanum biflorum* LOUR.

8. ハダカホオズキ *Tubocapsicum anomalum*
MAKINO

男女群島からはナス科の草本としてセンナリホオズキ一種が、植松ほか (1973) によって知られていたが、女島にヘリポート建設後、上記 3 種が周辺の裸地に出現した。

9. タチイヌノフグリ *Veronica arvensis* LINN.

女島高岳の辻頂上に生育を確認した。男女群島では初めての記録である。

10. ハマベノギク (*Heteropappus hispidus* LESS.
var. *arenarius* KITAM.)

1980 年および 1983 年に、ハチジョウススキヒゲヒゲ群落およびダルマギク—ホソバワダン群落の数箇所で、本種の生育を認めた。新しい記録である。なお外山ほか (1968) と植松ほか (1973) にはソナレノギク (*H. hispidus* var. *insularis*) の記録がある。外山らの標本を改めて調べたところ、それは全体的に大形で大葉を持ち、採集時 (7 月) に開花している。ハマベノギクの花期は秋で、1980 年 5 月と 1983 年 5 月には開花していない。生育地はハマベノギクは風衝地の群落、後者はマルバニッケイ群落の中である。両者の生品を得て、くわしい検討をしたい。

11. オニタビラコ *Youngia japonica* DC.

女島のヘリポート周辺および頂上で確認した。すでに外山ほか (1968) に記録されているが、植松ほか (1973) のリストにはない。

12. ダンドボロギク *Erechitites hieracifolia* RAFIN.

女島ヘリポート建設後、1980 年に周辺の裸地で確認したが、1983 年には見つからなかった。消滅したものと思われる。

13. コオニユリ *Lilium leichtlinii* HOOK. fil. var. *tigrinum* NICHOLS.

女島の頂上付近の岩場で確認した。男女群島新産である。

14. ホウライツユクサ *Commelinia auriculata* BL.

男女群島からはこれまでツユクサしか報告されていないが、前浜から燈台および高岳辻への道沿いにはふつうに見られた。本種の北限自生地である。一方ツユクサはきわめてまれで、疊浜の打ち上げ帶にわずかに生育しているにすぎない。

15. ハママオスゲ *Carex fibrillosa* FR. et SAV.

海岸断崖地に少くない。今回新たに男女群島から記録する。

16. カニツリグサ *Trisetum bifidum* OHWI

女島の前浜および後浜で確認した。男女群島では初めての記録である。

17. カモジグサ *Agropyron kamoji* OHWI

ハチジョウススキヒゲスゲ群落内に散生する。男女群島新産である。

18. ハマヒエガエリ *Polygong monspeliensis* DESF.

女島の前浜の岩地に生育を確認した。男女群島新産である。

参考文献

荒尾公雄, 1981. 男女群島の気象。「五島の生物」(長崎県生物学会編), 671-672. 長崎。

伊藤秀三・中西弘樹・堀田 浩・川里弘孝, 1981. 西九州の海岸草本群落の研究. 長崎大学教養部紀要, 自然科学篇, 2 (2): 31-58.

宮脇 昭(編), 1981. 日本植生誌, 九州. 484pp. 至文堂, 東京。

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

中西弘樹・鈴木兵二, 1973. 日本南部海岸林植生の群落体系. ヒコビア 6: 265-271.

竹内 亮, 1936. 男女群島の植物相概報. 植物及動物, 4: 1846-1856.

外山三郎・堀川芳雄・吉岡邦二・伊藤秀三, 1968. 男女群島の植生. 「長崎県文化財調査報告書」, 第 6

集」(長崎県教育委員会編), 34-57. 長崎。
 植松庄寿・岩本貞子・正久法子・中村隆一・西村暉
 希・林田宗光・平野康邦・本池英俊・吉富恵子。
 1973. 男女群島の生物、「男女群島学術調査報告書」
 (長崎県生物学会編), 25-44. 長崎。

Summary

The 1980 and 1983 field work on the Danjo Islands, that are located in the East China Sea, revealed the presence of 8 herbaceous and 3 liguneous plant-communities. Of these, the five herbaceous communities were newly reported

from the islands in the present paper. They are *Calystegia soldanella* community, *Artemisia capillaris-Rumex japonicus* community Fimbrystyletum ferrugineae, Euphorbiatum jolikinii, and Angelicetum japonicae. The field research also added 18 new species to the islands' flora: three are Pteridophytes and the rest are flowering plants. The total number of plant species hitherto reported from the islands is 192: 15 species of Pteridophytes and 177 flowering plants, added 18 new species.

(Received Dec. 20, 1983)

○ 沢嶽安喜 木の実・木のたね 新星図書出版(〒900 那覇市泊2-9-12), 昭和58年12月10日発行。A5版, 126頁。定価1,950円。

本書は沖縄の自然を30巻にまとめて出版しようという計画で、はじめられたシリーズの第27巻目の著述である。

本書では、51科・115種の果実及び種子を植物分類学的な配列でなく、堅果・翼果・莢果・蒴果・核果という木の実の形態的特徴で配列している。あつかわれた種類は、沖縄のものであるだけに、本州に住む吾々には、日ごろ目にふれないものが多く、興味があると同時に、大いに参考になる。

○ 米田 博 秋田県鹿角地方の植物 昭和59年5月発行。B5版, 膜字刷182頁。非売品。

著者が、長年にわたり、秋田県鹿角地方で採集した植物標本をもとに、文献で報ぜられているものを加えて編集した目録である。これを仮稿とし、将来更に補正の上完成させるとのこと、その御完成に一層の御精励を祈念申し上げたい。

○ 大田 弘・小路登一・長井真隆 富山県植物誌 広文堂(〒930 富山市今泉390-2), 昭和58年12月31日発行。B5版, 430頁。定価6,000円+郵送料600円

著者等は富山県の植物について、常に協力しつゝ研究をつづけて来られた。2人3脚でなくして3人4脚の間柄とうけたまわっている。今回、置県100年を記念して、本書を出版したというが、著者等はおそらく、これを境に、今までの永年にわたる知見を整理の上、出版しておきたいという意味から印刷されることになったものと推察する。

富山県には、立山をはじめとして、多くの高山が屏風を立てたように並んでいる。これ等の山並を仰いだ時、人々は必然的に登ってみたいと思うであろう。それ故に、古くから高山植物の研究の場となっていた。しかし、県全体のフロラをまとめた著述は今までになく、本書がはじめてのものであり、太田・小路・長井の方々の御努力に対して敬意を表する。

内容は、主として植生と所産高等植物の目録からなる。目録を拝見していると、中には首をかしげざるものがある。その正誤を確かめるためにも、証拠となる標本がなくてはいけない。しかも、誰でも求めに応じて見ることができるよう、公の機関に保管されることが必要である。

○ 佐竹義輔 花のある風景 アボック社(〒247 鎌倉市岩瀬905), 昭和59年1月30日発行。13.5×19.5cm, 218頁。定価2,500円

最近、「私は環暦も過ぎ、全くもうろく致しまして」と話したところ、「何を言うんですか。佐竹先生といひ正宗先生と言ひ……」とたしなめられた。この本の206~209頁に御略歴が記されているが、これによると、御年82歳になられる。益々御健勝で御活躍の程、うけたまわり、真によろこばしい限りである。

さて、表題の御著書は、著者が既に多くの雑誌((南洋経済研究, 読書春秋, 青渦, サンケイ隨筆, 科学読売, 自然科学と博物館, 群像, 教育美術, 植物と自然, ガーデンライフ, 採集と試育など)に発表した隨筆・解説・対談などを集めたものである。

紹介者は、著者の御研究歴や故武田久吉・竹中 要・早田文蔵・牧野富太郎などの諸先生の思ひ出話、尾瀬・飯豊山・北岳等の紀行などに、著者の温厚な御性格があらわされていて、感銘をうけつゝ時を忘れて読了した。

会員の方々に御購売されることを、おすすめする。

(里見信生)