

## 広島県ラン科植物自生記録(1)\*

三上幸三<sup>1)</sup>・世羅徹哉<sup>2)</sup>・石田源次郎<sup>2)</sup>

### A Report on the Native Orchids Growing Wild in Hiroshima Prefecture (1)\*

Kozo Mikami,<sup>1)</sup> Tetsuya Sera<sup>2)</sup> and Genjiro Ishida<sup>2)</sup>

#### まえがき

ラン科は、形態的に多様性に富んだ植物群で、生態的に様々な環境に適応してほぼ全世界に分布し、約600属20000種以上があるとされている(大井1978)。また、花が美しく園芸上の観賞価値が高い種が多いことから、野生株の導入および人工交配による育種が盛んに行われた結果、現在最も園芸化の進んだ植物と言われている。

ラン科植物のうち、全体の4/5の種は着生種であり、同じく約4/5は、熱帯から亜熱帯にかけての高温多湿な地域に分布している(Dressler 1981)。亜熱帯から亜寒帯までの気候帯にまたがっている我が国からは、約75属230種が報告されている(里見1982)。単位面積当たりの自生種数をみると、我が国は相対的にランの種類が豊富な国と言うことができる(前川1971)。

一方、近年、絶滅に瀕している野生植物のリストが公表され、わが国各地域の野生植物の自生状態の再確認が行われている。このリストによると、わが国から報告されている約230種のラン科植物のうち、144種が絶命に瀕している(絶滅、絶滅寸前、全滅の危険が高いかあるいは現状不明の状態にある種)とされている(我が国における保護上重要な植物種及び群落に関する研究委員会 種分科会1989)。こ

のように多くの種が絶滅に瀕している原因には、ラン科植物の多くがもともと個体数が少ない上に、先述のように観賞価値が高いために園芸目的で乱獲されやすいこと、繁殖能力が低いこと、微妙な生育環境の変化に影響を受けやすいことなどが考えられる。これら絶滅に瀕している種を保護するためには、先ず各地域に自生する種を明確にすることが必要と考えられる。

広島県のラン科植物については多数の報告があるが(堀川他1959, 関他1975, 山下1977, 吉野1989など)、それらのほとんどは、特定の地域の調査結果であり、県内全域にわたって自生記録のある種をまとめたものは、広島県植物目録(土井1983)があるにすぎない。

本報告は、広島県内のラン科植物のフロラを明確にする目的で、著者らが1960年から行ってきたラン科植物の自生調査をまとめたものである。

本報告では、著者らが目撃した種のうち、標本や写真などの証拠があるもの、又は、フィールドノートなどに記録があり、自生が確かなものを自生確認種とし、広島県ラン科植物自生種目録(表1)を作成した。目録中の自生地は、植物保護のため、原則として市町村名にとどめた。次にこの目録をもとに、1種ごとの広島県内分布図を作成した。図中の自生地は、著者らが確認した地点を●で、これまでに

\* Contribution from the Hiroshima Botanical Garden No.46

<sup>1)</sup> 203 Konishi Ap., 1-2 Inokuchi Suzugadai, Nishi-ku Hiroshima

<sup>2)</sup> The Hiroshima Botanical Garden

Bulletin of The Hiroshima Botanical Garden, No.14:1-46, 1992.

報告のあった地点を○で示した。各種の分類学的取扱は大井(1983)及び里見(1982)に、分布は里見(1982)に従った。なお、証拠標本、写真は、広島市植物公園に保管してある。

## 結果および考察

著者らが広島県内において自生を確認したラン科植物は、58種、5変種、1自然雑種の計60taxa(本報告では、種及び種以下の分類単位を数える単位としてtaxaを用いた)であった(表1, 図1~60)。このうち、「広島県植物目録」(土井 1983)に記載の無い種は、キンセイラン、イシヅチ、ユウシュラン、トケンラン、ササバギンラン、エゾスズラン、ベニシュスラン、ツリシュスラン、ヒメノヤガラ、ムヨウランの1種、フガクスズムシソウ、ヒナチドリ、マイサギソウ、コバノトンボソウの14taxaであった。逆に、著者らは自生を確認しなかったが、これまでに報告のある種は、アツモリソウ、シロバナシラン、シラン、ナヨテンマ、テガタチドリ、ノビネチドリ、セイタカスズムシソウ、スズムシソウ、カモメラン、ヤマサギソウ、キバナショウキランの11taxaであった(奥山 1974, 青山 1979, 土井 1983, 坂本 1984, 中国新聞社 1987)。

### 1. 広島県に自生するラン科植物の概要

著者らが自生を確認できなかった11taxaのほとんどは現在の自生状況が不明な種であるが、記録として加えるとすれば広島県に自生するラン科植物は71taxaとなる。この数は、南方系の植物が多い大分県の84taxa(大分県植物誌刊行会編 1989)や長崎県の83taxa(外山 1980)に比べると少ないが、福岡県の56taxa(福岡県高等学校生物研究部会編 1975)や隣接する山口県の59taxa(岡 1978, 世羅・青山 1987)、岡山県の56taxa(大久保 1989)よりも明らかに多い。その理由としては、広島県が南方系植物と北方系植物の分布の接点に位置するという植物地理的要因や、県内の北西部および東部に大きな溪谷があり、ラン科植物の生育し易い環境が多い

という地形的要因などが考えられる。

多数のラン科植物の自生が確認された西中国山地一帯や帝釈峡から比婆山系にかけての地域は、国定公園に指定され、野生植物は法的に保護されているはずだが、実際には乱獲や自然災害などによって、自生株数は減少の一途をたどっている。一方、ラン科植物は豊富であるが公園等の指定を受けていない地域では、地形的にダムが建設されることが多く、自生地そのものが水没してしまうという例がある。

今回確認した60taxaのうち、イチヨウラン、フガクスズムシソウ、ヒナチドリなど18taxaは日本固有種であった(表1)。次に60taxaをその生活型別に分けると、着生種(樹上および岩上)がセッコク、フウランなど15taxa、地生種(林床、湿原および草原)がエビネ、クマガイソウなど40taxa、腐生種がオニノヤガラ、ツチアケビなど5taxaであった(表1)。

また、各種の主な分布域によって分けると、暖温帯に分布する種が18taxa(ヒナラン、コ克蘭など)、冷温帯に分布する種が9taxa(サルメンエビネ、マイサギソウなど)、中間帯に生育すると考えられる種が8taxa(キンセイラン、ツリシュスランなど)で、残りの25taxaはほぼ全国的に分布する種であった(表1)。

### 2. 自生地が限られている種

エゾスズラン、ベニシュスラン、フガクスズムシソウ、マイサギソウ、モミランの5種の自生地は、これまでの報告を含めても1カ所しか確認されなかった(図20, 25, 34, 47, 54)。これらの自生地は、いずれも国定公園や県立自然公園内にあり、特に自然植生が広範囲で残されている地区であった。

### 3. 個体数が少ない種

自生が確認された回数が僅かで、しかも生育株数が極めて少ない種にはキエビネ、イシヅチ、ユウシュラン、イチヨウラン、エゾスズラン、ベニシュスラン、ツリシュスラン、ヒメノヤガラ、ギボウシラン、フガクスズムシソウ、フウラン、ヒナチドリ、

ツレサギソウ、マイサギソウ、オオヤマサギソウ、モミラン、トンボソウの18taxaがあった。このうちトンボソウは、倉橋島など沿岸島嶼部からも報告されているが、著者らの自生地の観察や本種の分布域から判断して、これらの報告はオオバノトンボソウの誤認であると考えられる。また、フウランは民家の庭木に着生しているのを見かけるので、自生かどうか論議されることがあるが、著者らは社寺の高さ10m以上の樹幹に着生しているのを観察したので(佐伯区)自生状態であると判断した。

これら18taxaに次いで、生育株数の少ない種としては、キンセイラン、トケンラン、ムカゴソウ、ムヨウランの1種、ベニカヤラン、ヒメフタバランなどが挙げられる。

次に、以前はかなりの個体数が自生していたが、近年その数が急激に減少している種にはヒナラン、エビネ、ナツエビネ、サルメンエビネ、ギンラン、クマガイソウ、サギソウ、ウチョウランなどがあった。

#### 4. 絶滅危惧種

「我が国における保護上重要な植物種の現状」(以下レッドデータブックと略称)では、日本全国で144種のラン科植物が絶滅に瀕している種に指定されている。しかしレッドデータブックでは、全国の自生状況によって種の危険度を評価しているため、広島県内での危険性が明らかでない。そこで、広島県内で絶滅に瀕していると考えられる種を選定した(表2)。評価の判定はレッドデータブックの基準に従い、今回の調査結果に山草愛好家の動向や自生地の現況などの情報を加えて行った。

その結果、ベニシュスラン、ツリシュスラン、ギボウシランの3種は全国的には絶滅の危険は無いものの、広島県内では絶滅寸前の状態にあることがわかった。また、エビネ属の種の殆どが絶滅寸前であり、その最大の原因は乱獲であることが推察された。エビネ属については、全国的にも同様な状況であることが指摘されており、園芸界の自然保護に対する意識高揚が望まれる。一方、現状が不明なイシヅチ、

クマガイソウ、エゾスズラン、フガクスズムシソウ、ヒメノヤガラ、ツレサギソウ、マイサギソウ、オオヤマサギソウについては、早急に再調査を行う必要がある。

#### 5. 自生地および個体数が多い種

広島県内で比較的普通に観察されるラン科植物としては、ネジバナ、シュンラン、オオバノトンボソウが挙げられる。

本報告をまとめるにあたり、原稿をみていただいた、広島大学理学部附属宮島自然植物実験所の関太郎助教授に厚くお礼申し上げます。

## 摘 要

1. 広島県内において、ラン科植物の自生確認調査を行った結果、60taxaの自生が確認された。
2. 広島県内では、西中国山地および帝釈峡から比婆山系にかけての地域で多数の種が確認された。
3. エゾスズラン、ベニシュスラン、フガクスズムシソウ、マイサギソウ、モミランの5種の自生地は、1カ所だけであった。
4. 自生地および生育株数が極めて少ない稀少種としては、イシヅチ、ユウシュンラン、イチヨウラン、エゾスズラン、ベニシュスラン、ヒメノヤガラ、ギボウシラン、フガクスズムシソウ、ヒナチドリ、ツレサギソウ、マイサギソウ、オオヤマサギソウ、モミラン、トンボソウが挙げられる。
5. 広島県内では、ヒナラン、エビネ、キンセイラン、ナツエビネ、サルメンエビネ、イシヅチ、クマガイソウ、ベニシュスラン、ツリシュスラン、サギソウ、ギボウシラン、フガクスズムシソウ、フウラン、ヒナチドリ、ウチョウランの15taxaが絶滅に瀕しており、エゾスズラン、ヒメノヤガラ、ツレサギソウ、マイサギソウ、オオヤマサギソウの5taxaが現状不明の状態であった。
6. 広島県内で比較的普通に観察されるラン科植物は、ネジバナ、シュンラン、オオバノトンボソウ

であった。

### Summary

- 1 . Sixty species of the Orchidaceae in Hiroshima Prefecture, S.W.Japan, were confirmed as growing wild.
- 2 . Most of these species were found in the Nishichugoku-sanchi Mountains, western part of the prefecture, and also in an area from the Taishaku-kyo Gorge to the Hibayama Mountains, north-eastern part of the prefecture.
- 3 . The following species were discovered in only single locality; *Epipactis papillosa*, *Goodyera macrantha*, *Liparis fujisanensis*, *Platanthera mandarinorum* var. *neglecta* and *Saccolabium toramanum*.
- 4 . The very rare species in Hiroshima Pref. are *Calanthe tricarinata* × *discolor*, *Cephalanthera erecta* var. *subaphylla*, *Dactylostalix ringens*, *Epipactis papillosa*, *Goodyera macrantha*, *G. pendula*, *Hetaeria sikokiana*, *Liparis auriculata*, *L. fujisanensis*, *Neofinetia falcata*, *Orchis chidori*, *Platanthera japonica*, *P. mandarinorum* var. *neglecta*, *P. sachaliensis*, *Saccolabium toramanum* and *Tulotis ussuriensis*.
- 5 . The following fifteen species in Hiroshima Pref. are at a crisis of extinction; *Amitostigma gracile*, *Calanthe discolor*, *C. nipponica*, *C. reflexa*, *C. tricarinata*, *C. tricarinata* × *discolor*, *Cypripedium japonicus*, *Goodyera macrantha*, *G. pendula*, *Habenaria radiata*, *Liparis auriculata*, *L. fujisanensis*, *Neofinetia falcata*, *Orchis chidori*, *O. graminifolia*, and five taxa i.e. *Epipactis papillosa*, *Hetaeria sikokiana*, *Platanthera japonica*, *P. mandarinorum* var. *neglecta*, *P. sachalinensis* were in the condition of 'unkown' in Hiroshima Prefecture.
- 6 . The very common orchids in Hiroshima Prefecture are *Spiranthes sinensis*, *Cymbidium goeringii* and *Platanthera minor*.

表1. 広島県ラン科植物自生種目録

植 物 名	分 布*	生 活 型**	自 生 地	確 認 地
<i>Amitostigma gracile</i> (Blume) Schltr.	暖	着	安佐北区、佐伯町、筒賀村、湯来町	
<i>Bulbophyllum drymoglossum</i> Maxim.	暖	着	安佐北区、宮島町、大竹市	
<i>Bulbophyllum inconspicuum</i> Maxim.	暖	着	本郷町、戸河内町	
<i>Calanthe discolor</i> Lindl.	全	地	安佐北区、安佐南区、佐伯区、筒賀村、東城町、芸北町、加計町、湯来町、戸河内町	
<i>Calanthe nipponica</i> Makino	中	地	戸河内町、筒賀村	
<i>Calanthe reflexa</i> Maxim.	全	地	筒賀村、戸河内町、布野村、湯来町	
<i>Calanthe sieboldii</i> Decne.	暖	地	安佐北区、筒賀村	
<i>Calanthe tricarinata</i> Lindl.	冷	地	筒賀村、戸河内町、吉和村、加計町、芸北町、大朝町	
<i>Calanthe tricarinata</i> × <i>discolor</i>	中	地	戸河内町	
<i>Cephalanthera erecta</i> (Thunb.) Blume var. <i>erecta</i>	暖	地	宮島町、安佐南区、佐伯区	
<i>Cephalanthera erecta</i> (Thunb.) Blume var. <i>subaphylla</i> (Miyabe et Kudo) Ohwi	中	地	戸河内町、高野町	
<i>Cephalanthera falcata</i> (Thunb.) Blume	暖	地	安佐南区、安佐北区、佐伯区、福富町、戸河内町	
<i>Cephalanthera longibracteata</i> Blume	全	地	安佐北区、口和町、西城町	
<i>Cremastra appendiculata</i> (D. Don) Makino	全	地	安佐北区、高野町、東城町、戸河内町、加計町	

\* 固：日本固有、暖：暖温帯、冷：冷温帯、中：中間樹林帯、全：日本全国

\*\* 地：地生（林床、草原）、着：着生（樹上、岩上）、腐：腐生

表1. 続き

植物名	分布*	生活型**	自生	確認地
<i>Cremastra unguiculata</i> (Finet) Finet	冷	地	吉和村、戸河内町、比和町	
<i>Cymbidium goeringii</i> (Reichb. f.) Reichb. f.	全	地	佐伯区、安佐南区、戸河内町、湯来町、三良坂町	
<i>Cypripedium japonicum</i> Thunb.	全	地	安佐北区、佐伯町	
<i>Dactyloctenium aegyptium</i> L.	冷	地	吉和村	
<i>Dendrobium moniliforme</i> (Linn.) Sw.	暖	着	安佐北区、湯来町、宮島町、筒賀村	
<i>Epipactis papillosa</i> Franch. et Savat.	冷	地	東城町	
<i>Epipactis thunbergii</i> A. Gray	全	地	佐伯区、安佐南区、安佐北区、口和町、高宮町、芸北町、大野町、湯来町	
<i>Galeola septentrionalis</i> Reichb. f.	全	腐	佐伯町、芸北町、吉和村、西城町、高野町	
<i>Gastrodia elata</i> Blume	全	腐	佐伯区、吉和村、湯来町、口和町、西城町、芸北町	
<i>Goodyera foliosa</i> (Lindl.) Benth. var. <i>laevis</i> Finet	全	地	佐伯区、安佐北区、吉和村、筒賀村、西城町、加計町、湯来町、高野町、芸北町、戸河内町	
<i>Goodyera macrantha</i> Maxim.	暖	地	福山市	
<i>Goodyera pendula</i> Maxim.	中	着	戸河内町、吉和村	
<i>Goodyera schlechtendaliana</i> Reichb. f.	全	地	佐伯区、安佐北区、安佐南区、福山市、廿日市市、湯来町、三和町、戸河内町、河内町、佐伯町、三良坂町、宮島町	
<i>Habenaria radiata</i> (Thunb.) Spreng.	全	地	芸北町、東広島市、三次市、高野町	
<i>Habenaria sagittifera</i> Reichb. f.	全	地	安佐南区、芸北町、高野町、河内町	
<i>Hermidium lanceum</i> (Thunb.) Vujik var. <i>longicirure</i> (Wright) Hara	全	地	佐伯町	

\* 固：日本固有、暖：暖温帯、冷：冷温帯、中：中間樹林帯、全：日本全国

\*\* 地：地生（林床、湿地、草原）、着：着生（樹上、岩上）、腐：腐生

表1. 続き

植 物 名	分 布	生 活 型	自 生 地	確 認 地
<i>Hetaeria sikokiana</i> (Makino et F. Maek.) Tuyama	固、中	腐	戸河内町、吉和村	
<i>Lecanorchis</i> sp.	固、暖	腐	庄原市	
<i>Liparis auriculata</i> Blume	中	地	筒賀村	
<i>Liparis fujiisanensis</i> F. Maek.	固、冷	着	吉和村	
<i>Liparis krameri</i> Franch. et Savat.	全	地	佐伯区、筒賀村、戸河内町、吉和村、湯来町	
<i>Liparis kumokiri</i> F. Maek.	全	地	安佐北区、筒賀村、佐伯町	
<i>Liparis nervosa</i> (Thunb.) Lindl.	暖	地	南区、安佐南区、佐伯区、宮島町	
<i>Listera japonica</i> Blume	固、暖	地	宮島町	
<i>Neofinetia falcata</i> (Thunb.) Hu	暖	着	佐伯区、府中町	
<i>Oberonia japonica</i> (Maxim.) Makino	固、暖	着	向原町、湯来町、戸河内町	
<i>Orchis chidori</i> (Makino) Schltr.	固、冷	着	吉和村	
<i>Orchis graminifolia</i> (Reichb. f.) Tang et Wang	暖	着	佐伯区、宮島町、佐伯町、戸河内町、湯来町	
<i>Oreorchis patens</i> (Lindl.) Lindl.	全	地	安佐南区、安佐北区、吉和村、口和町、筒賀村、戸河内町、東城町、芸北町、加計町	
<i>Platanthera florentii</i> Franch. et Savat.	固、中	地	吉和村、戸河内町、西城町、佐伯町	
<i>Platanthera hologlottis</i> Maxim.	全	地	芸北町、戸河内町、西城町	
<i>Platanthera japonica</i> (Thunb.) Lindl.	全	地	戸河内町	
<i>Platanthera mandarinorum</i> Reichb. f. var. <i>neglecta</i> (Schltr.) F. Maek.	固、冷	地	芸北町	

\* 固：日本固有、暖：暖温帯、冷：冷温帯、中：中間樹林帯、全：日本全国

\*\* 地：地生（林床、湿地、草原）、着：着生（樹上、岩上）、腐：腐生

表1. 続き

植 物 名	分 布*	生活型**	自 生 確 認 地
<i>Platanthera minor</i> (Miq.) Reichb. f.	全 国、全 島	トクソウ	佐伯区、安佐北区、安佐南区、大野町、三良坂町、芸北町、口和町
<i>Platanthera sachalinensis</i> Fr. Schm.	全 島	オオヤマサギソウ	西城町
<i>Platanthera tipuloides</i> Lindl. var. <i>nipponica</i> (Makino) Ohwi	全 島	コバノトンボソウ	芸北町
<i>Pogonia japonica</i> Reichb. f.	全 島	トキシソウ	府中市、芸北町
<i>Pogonia minor</i> (Makino) Makino	全 島	ヤマトキシソウ	戸河内町、湯来町、芸北町、西城町、佐伯町
<i>Saccolabium matsuran</i> Makino	全 島、暖 帯	ベニカヤラン	佐伯町
<i>Saccolabium toramanum</i> Makino	全 島、中 暖 帯	モミラン	戸河内町
<i>Sarcochilus japonicus</i> (Reichb. f.) Miq.	全 島、暖 帯	カヤラン	安佐南区、安佐北区、筒賀村、宮島町、佐伯町
<i>Spiranthes sinensis</i> (Pers.) Ames	全 島	ネジバナ	佐伯区、安佐南区、高野町、三良坂町
<i>Taeniophyllum aphyllum</i> (Makino) Makino	全 島	クモラン	大野町、筒賀村、佐伯町
<i>Tipularia japonica</i> Matsum.	全 島、暖 帯	ヒトツボクロ	安佐南区、廿日市市、湯来町
<i>Tulotis ussuriensis</i> (Regel) Hara	全 島、冷 帯	トンボソウ	高野町
<i>Yoonia japonica</i> Maxim.	全 島、冷 帯	シウキラン	吉和村

\* 全 島：日本固有、暖 帯：暖温帯、冷 帯：冷温帯、中：中間樹林帯、全：日本全国

\*\* 全 島：地生（林床、湿地、草原）、着：着生（樹上、岩上）、腐：腐生



表2. 広島県内で絶滅に瀕しているラン科植物

植 物 名	今回の調査		レッドデータブック*	
	最後に自生を 確認した年	評 価**	全国での評価	広島県での状況
<i>Amitostigma gracile</i> (Blume) Schltr.	1987	危険	危険	危険
<i>Calanthe discolor</i> Lindl.	1987	危険	危険	危険
<i>Calanthe nipponica</i> Makino	1991	絶滅寸前	危険	危険(1カ所)
<i>Calanthe reflexa</i> Maxim.	1991	危険	危険	広島県の項目に無し
<i>Calanthe sieboldii</i> Decne.	1987	絶滅寸前	危険	1カ所(絶滅?)
<i>Calanthe tricarinata</i> Lindl.	1991	絶滅寸前	危険	危険
<i>Calanthe tricarinata</i> × <i>discolor</i>	1977	現状不明	指定無し	指定無し
<i>Cephalanthera erecta</i> (Thunb.) Blume	1974	極稀少	指定無し	指定無し
var. <i>subaphylla</i> (Miyabe et Kudo) Ohwi	1979	現状不明	危険	危険(1カ所)
<i>Cypripedium japonicum</i> Thunb.	1985	極稀少	指定無し	指定無し
<i>Dactyloctenax ringens</i> Reichb. f.	1981	現状不明	指定無し	指定無し
<i>Epipactis papillosa</i> Franch. et Savat.	1986	絶滅寸前	指定無し	指定無し
<i>Goodyera macrantha</i> Maxim.	1991	絶滅寸前	指定無し	指定無し
<i>Goodyera pendula</i> Maxim.	1989	危険	危険	危険
<i>Habenaria radiata</i> (Thunb.) Spreng.				

\* 我が国における保護上重要な植物種の現状

\*\* 本文参照

表2. 続き

植 物 名	今回の調査		レッドデータブック*	
	最後に自生を 確認した年	評 価**	全国での評価	広島県での状況
<i>Hetaeria sikokiana</i> (Makino et F. Meak.) Tuyama	1981	現状不明	指定無し	指定無し
<i>Liparis auriculata</i> Blume	1977	絶滅寸前	指定無し	指定無し
<i>Liparis fujisanensis</i> F. Maek	1984	現状不明	危険	広島県の項目に無し
<i>Neofinetia falcata</i> (Thunb.) Hu	1989	絶滅寸前	危険	広島県の項目に無し
<i>Orchis chidori</i> (Makino) Schltr.	1984	絶滅寸前	危険	広島県の項目に無し
<i>Orchis graminifolia</i> (Reichb. f.) Tang et Wang	1987	絶滅寸前	危険	危険
<i>Platanthera japonica</i> (Thunb.) Lindl.	1972	現状不明	指定無し	指定無し
<i>Platanthera mandarinorum</i> Reichb. f. var. <i>neglecta</i> (Schltr.) F. Meak.	1980	現状不明	指定無し	指定無し
<i>Platanthera sachalinensis</i> Fr. Schm.	1980	現状不明	指定無し	指定無し
<i>Saccolabium toramanum</i> Makino	1987	極稀少	指定し	指定無し
<i>Tulotis ussuriensis</i> (Regel) Hara	1986	極稀少	指定し	指定無し

\* 我が国における保護上重要な植物種の現状

\*\* 本文参照

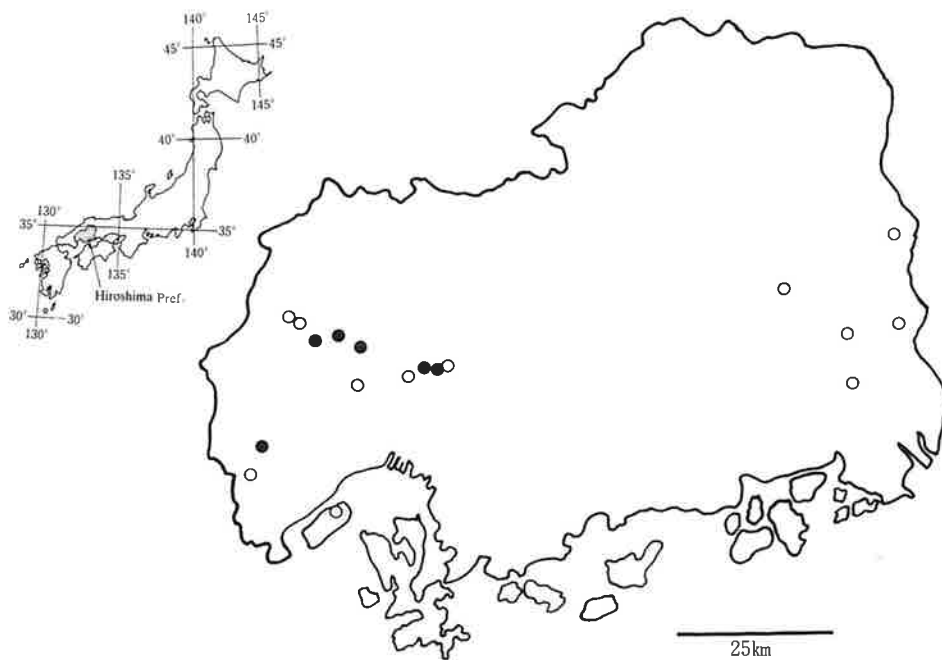


図1. *Amitostigma gracile* (Blume) Schltr. ヒナラン

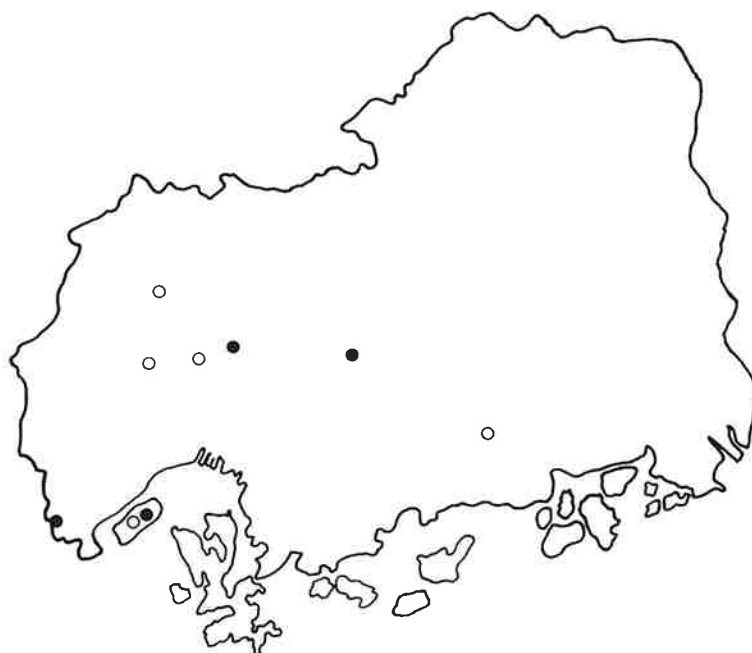


図2. *Bulbophyllum drymoglossum* Maxim. マメヅタラン  
(宮島町の確認地は既報と同場所)

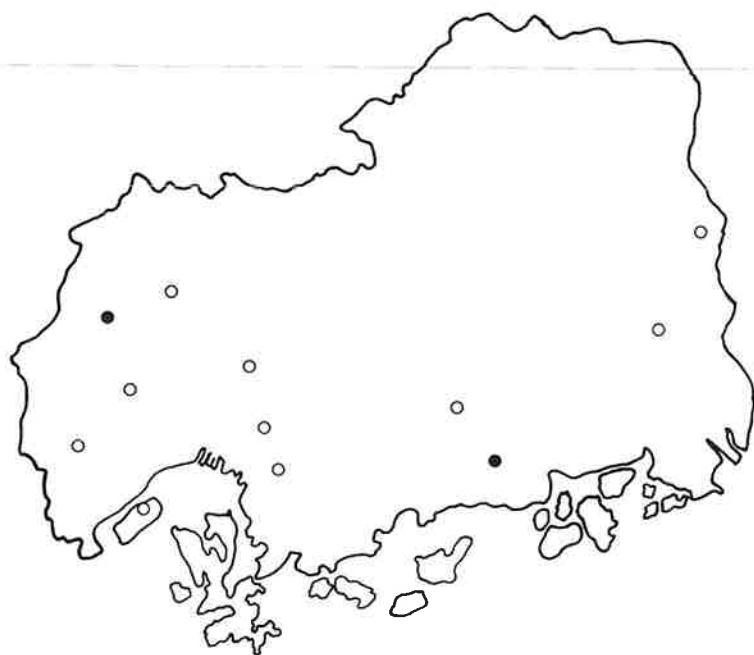


図3. *Bulbophyllum inconspicuum* Maxim. ムギラン



図4. *Calanthe discolor* Lindl. エビネ



図 5. *Calanthe nipponica* Makino キンセイラン



図 6. *Calanthe reflexa* Maxim. ナツエビネ

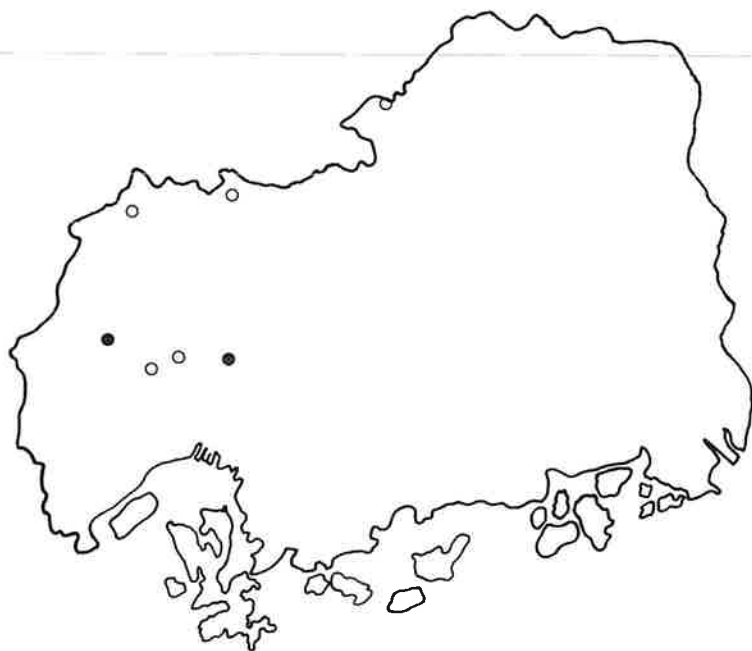


図7. *Calanthe sieboldii* Decne. キエビネ



図8. *Calanthe tricarinata* Lindl. サルメンエビネ

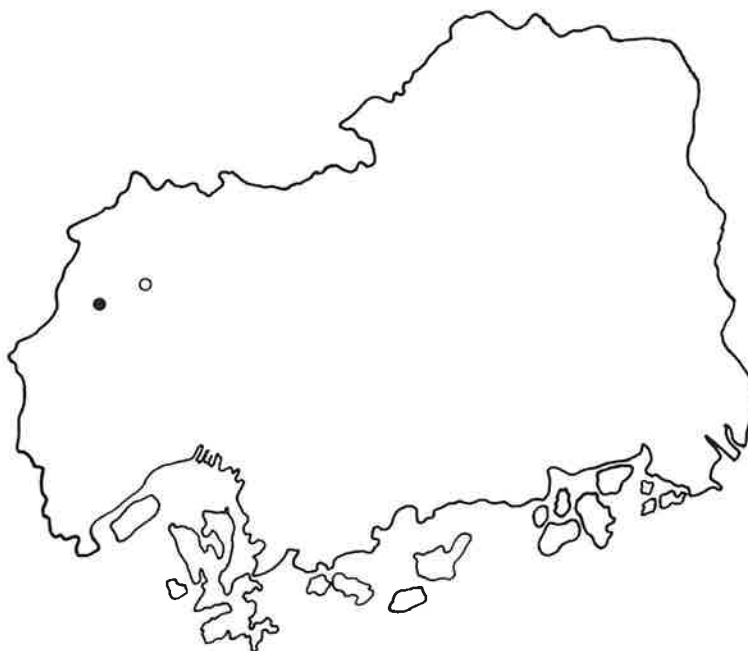


図9. *Calanthe tricarinata* × *discolor* イシヅチ

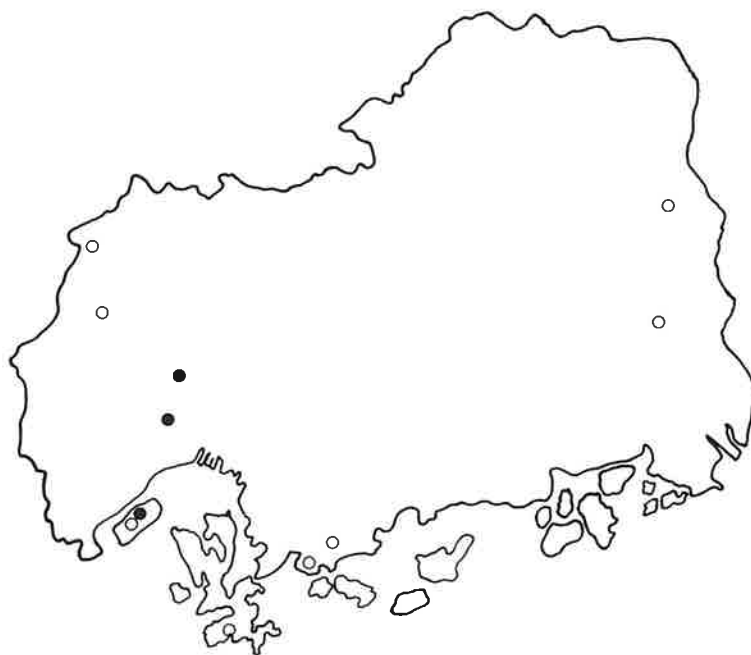


図10. *Cephalanthera erecta* (Thunb.) Blume var. *erecta* ギンラン  
(宮島町の確認地は既報と同場所)

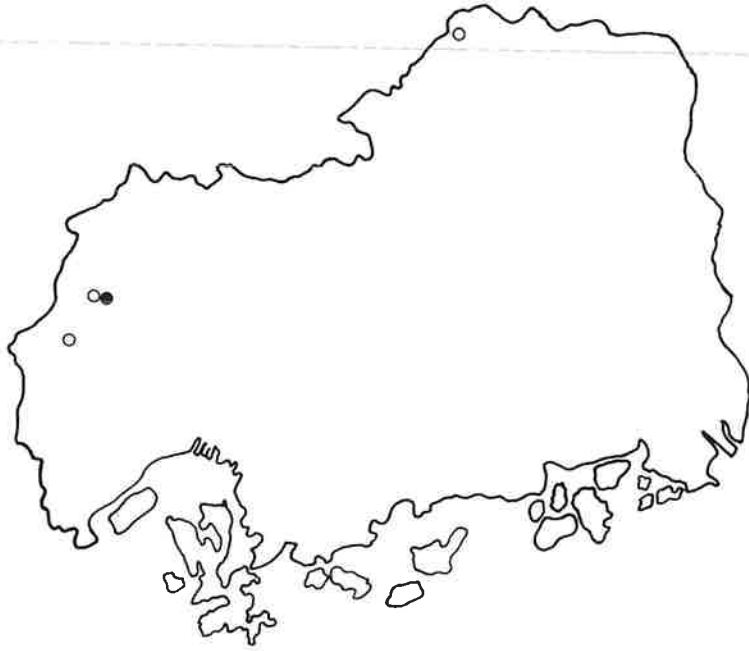


図11. *Cephalanthera erecta* (Thunb.) Blume var. *subaphylla* (Miyabe et Kudo) Ohwi  
ユウシュンラン (戸河内町の確認地は既報と同場所)



図12. *Cephalanthera falcata* (Thunb.) Blume キンラン



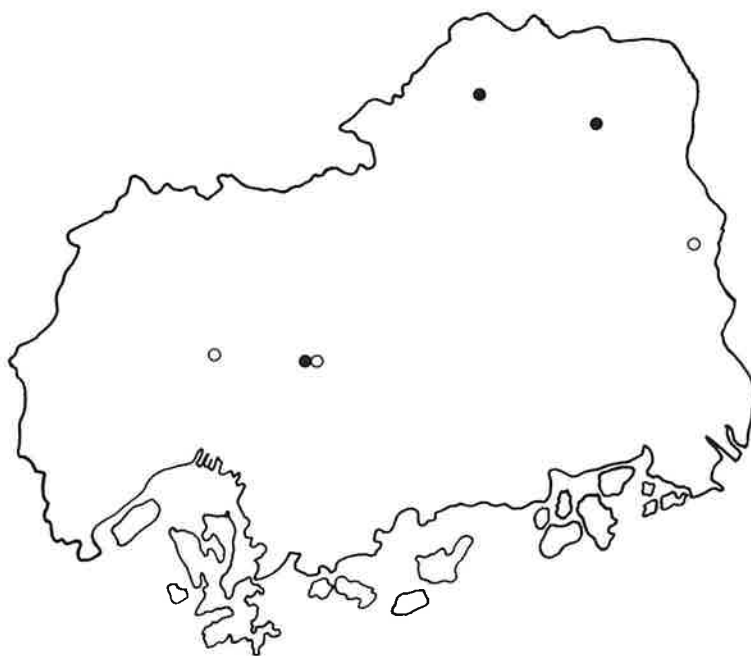


図13. *Cephalanthera longibracteata* Blume ササバギンラン  
(安佐北区の確認地は既報と同場所)



図14. *Cremastra appendiculata* (D. Don) Makino サイハイラン

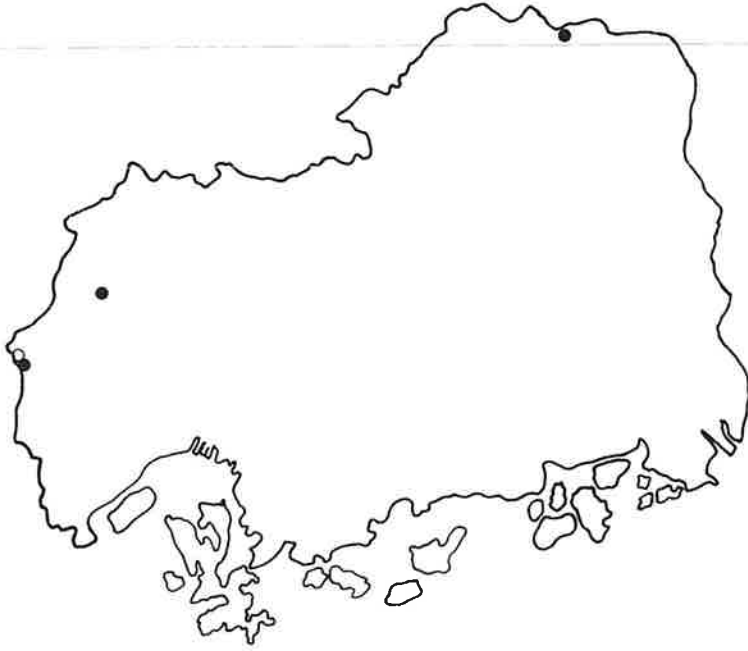


図15. *Cremastra unguiculata* (Finet) Finet トケンラン



図16. *Cymbidium goeringii* (Reichb. f) Reichb. f. シュンラン

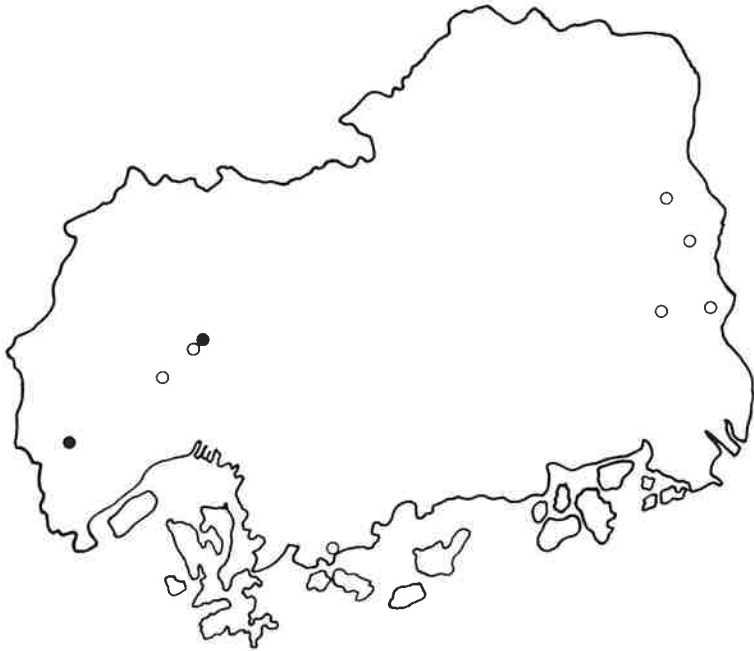


図17. *Cypripedium japonicum* Thunb. クマガイソウ  
(安佐北区の確認地は既報と同場所)



図18. *Dactylostaix ringens* Reichb. f. イチヨウラン  
(吉和村の確認地は既報と同場所)

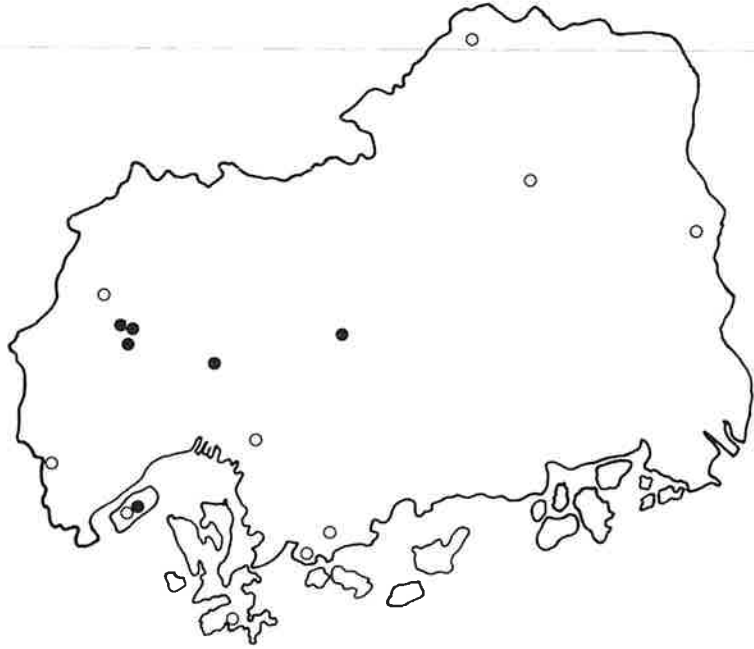


図19. *Dendrobium moniliforme* (Linn.) Sw. セッコク  
(宮島町の確認地は既報と同場所)



図20. *Epipactis papillosa* Franch. et Savat. エゾスズラン  
(東城町の確認地は既報と同場所)



図21. *Epipactis thunbergii* A. Gray カキラン

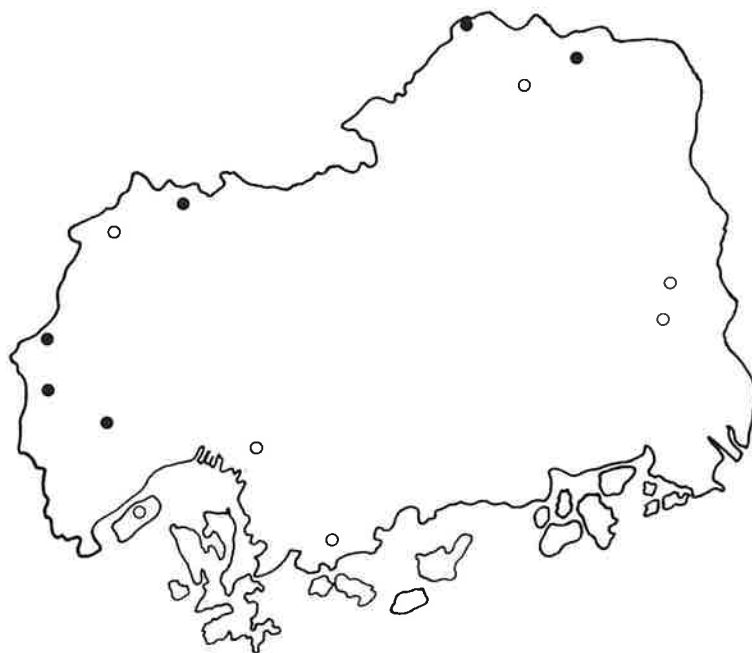


図22. *Galeola septentrionalis* Reichb. f. ツチアケビ

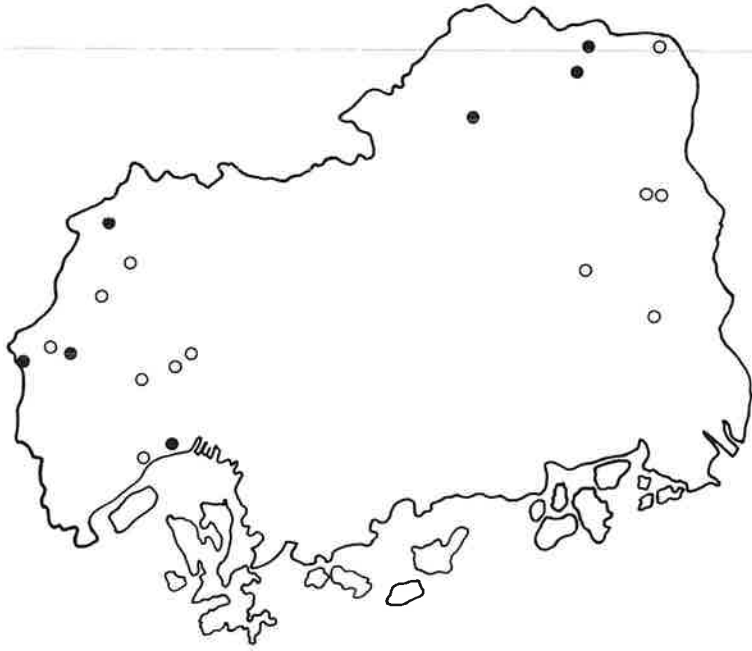


図23. *Gastrodia elata* Blume オニノヤガラ



図24. *Goodyera foliosa* (Lindl.) Benth. var. *laevis* Finet アケボノシュスラン

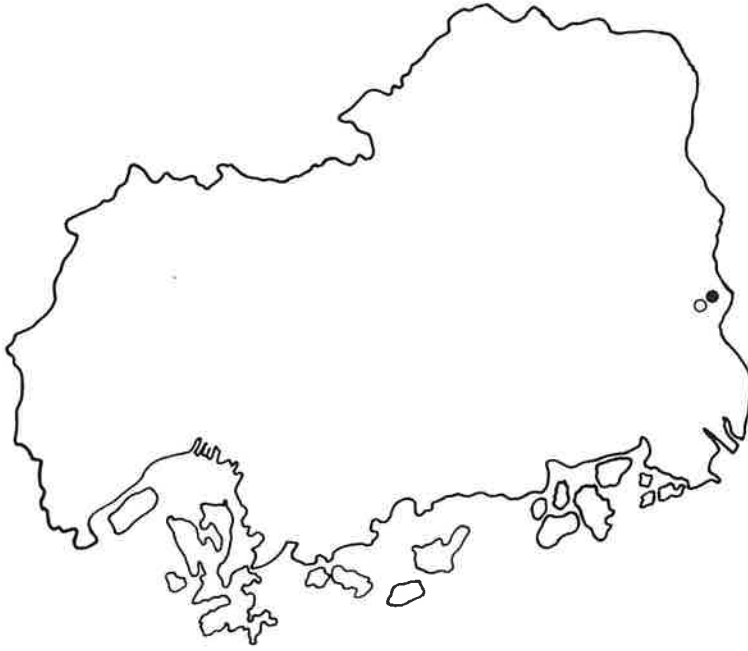


図25. *Goodyera macrantha* Maxim. ベニシュスラン  
(福山市の確認地は既報と同場所)

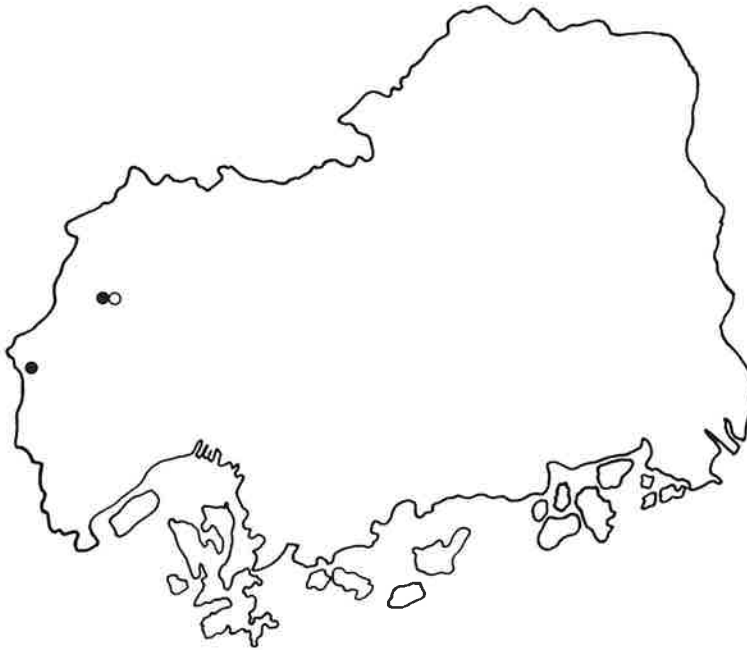


図26. *Goodyera pendula* Maxim. ツリシュスラン  
(戸河内町の確認地は既報と同場所)

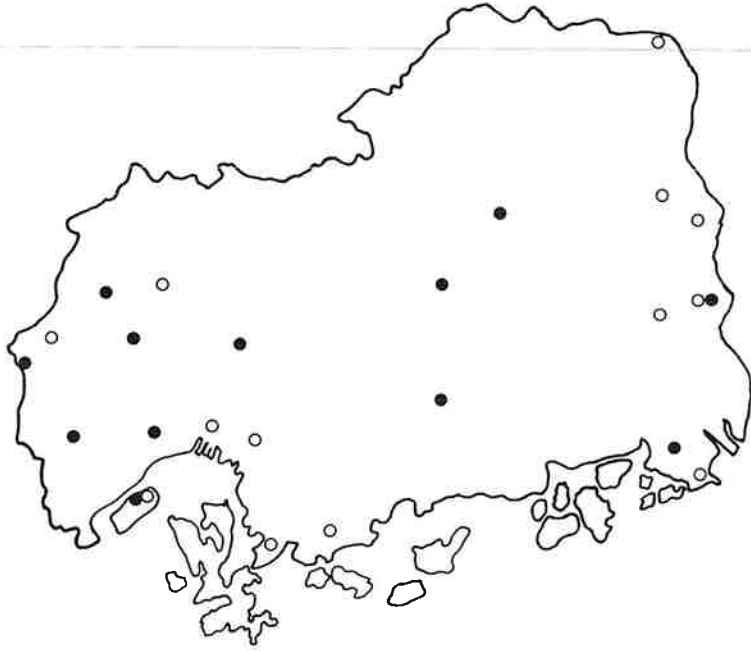


図27. *Goodyera schlechtendaliana* Reichb. f. ミヤマウズラ



図28. *Habenaria radiata* (Thunb.) Spreng. サギソウ



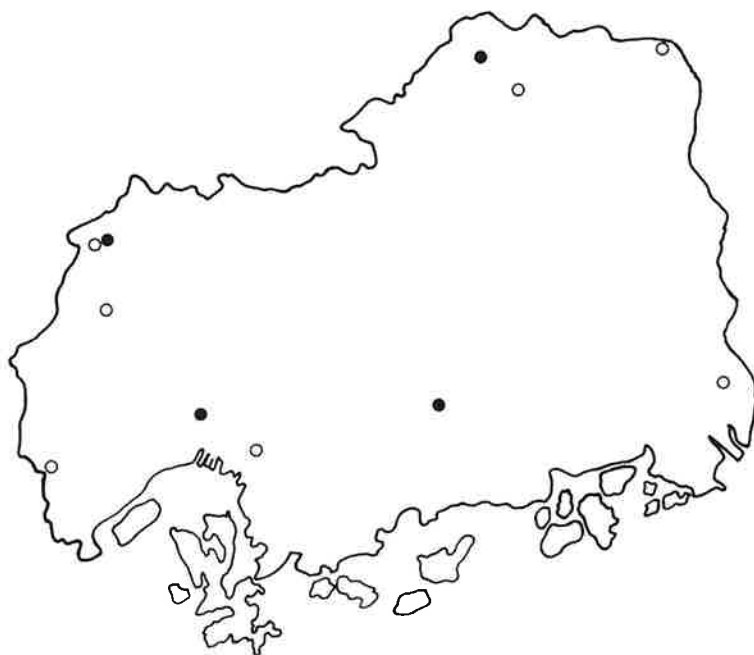


図29. *Habenaria sagittifera* Reichb. f. ミズトンボ

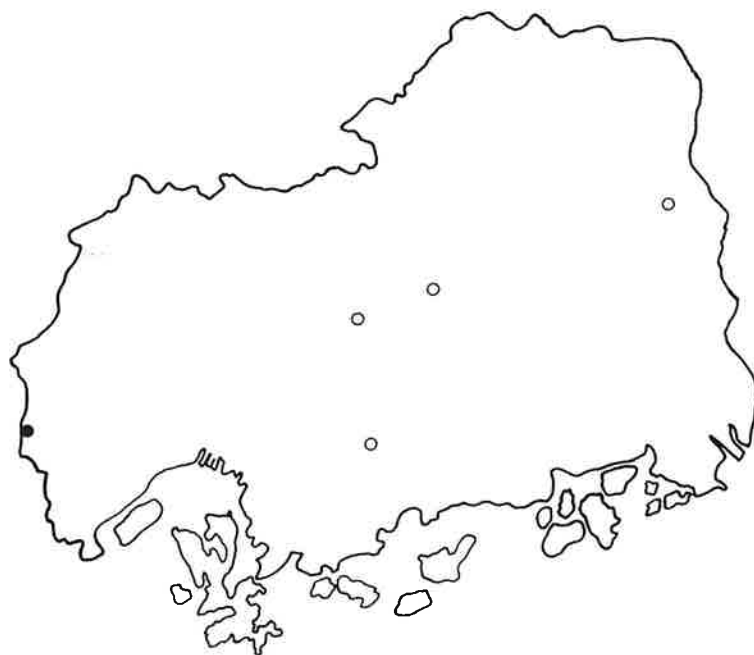


図30. *Herminium lanceum* (Thunb.) Vujik var. *longicrure* (Wright) Hara ムカゴソウ



図31. *Hetaeria sikokiana* (Makino et F. Maek.) Tuyama ヒメノヤガラ



図32. *Lecanorchis* sp. ムヨウランの1種

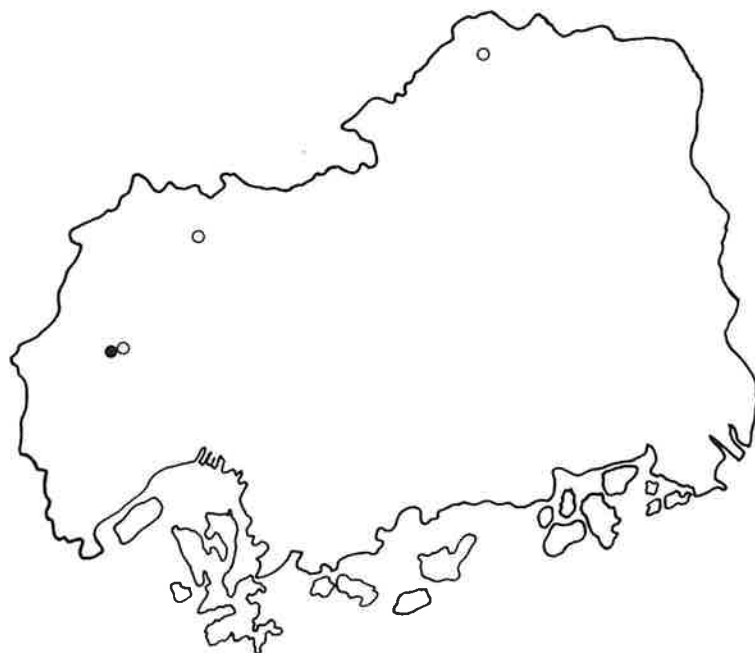


図33. *Liparis auriculata* Blume ギボウシラン  
(筒賀村の確認地は既報と同場所)

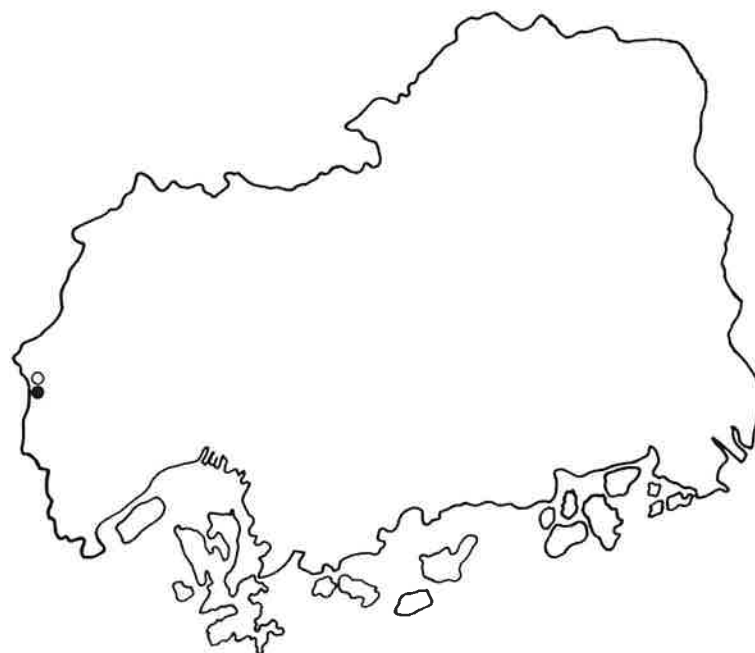


図34. *Liparis fujisanensis* F. Maek. フガクスズムシソウ  
(吉和村の確認地は既報と同場所)

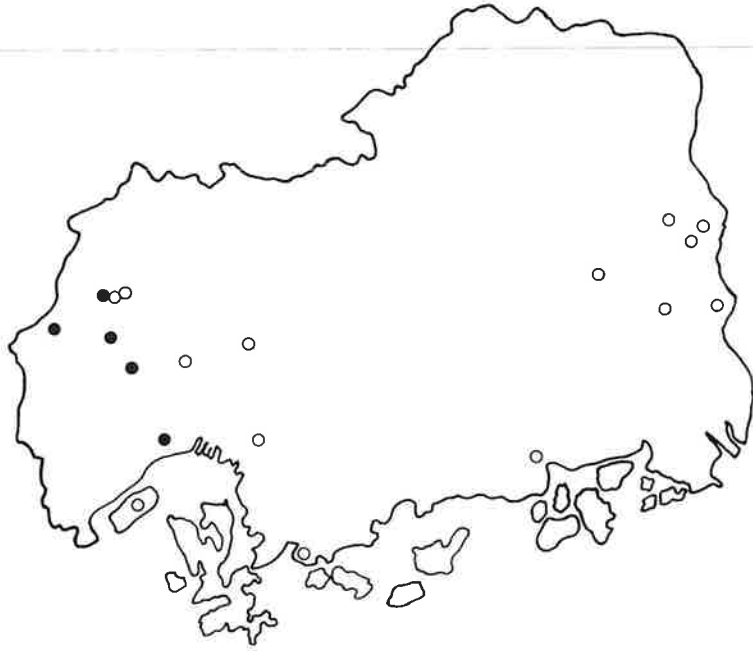


図35. *Liparis krameri* Franch. et Savat. ジガバチソウ



図36. *Liparis kumokiri* F. Maek. クモキリソウ



図37. *Liparis nervosa* (Thunb.) Lindl. コ克蘭  
(宮島町の確認地は既報と同場所)



図38. *Listera japonica* Blume ヒメフタバラン  
(宮島町の確認地は既報と同場所)

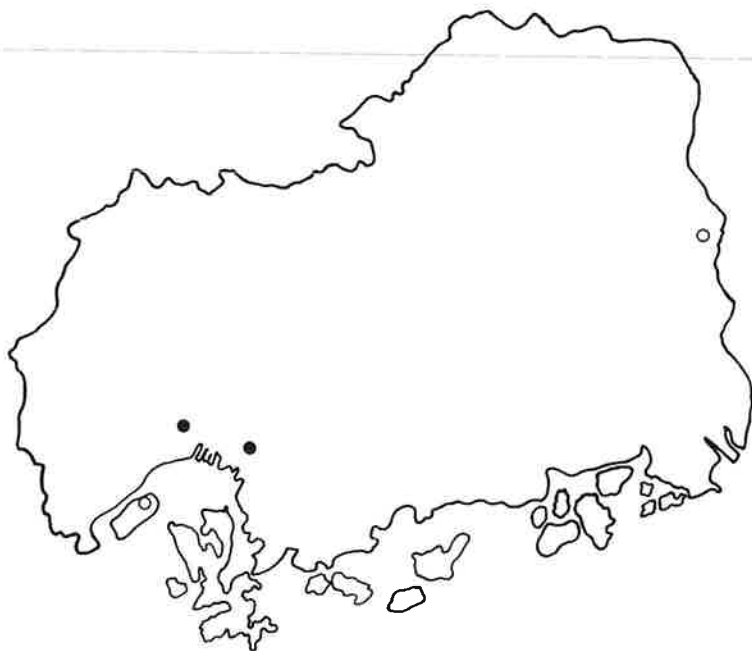


図39. *Neofinetia falcata* (Thunb.) Hu フウラン



図40. *Oberonia japonica* (Maxim.) Makino ヨウラクラン  
(湯来町の確認地は、1991年9月、台風の被害を受け、本種は絶滅したと思われる)



図41. *Orchis chidori* (Makino) Schltr. ヒナチドリ  
(吉和村の確認地は既報と同場所)

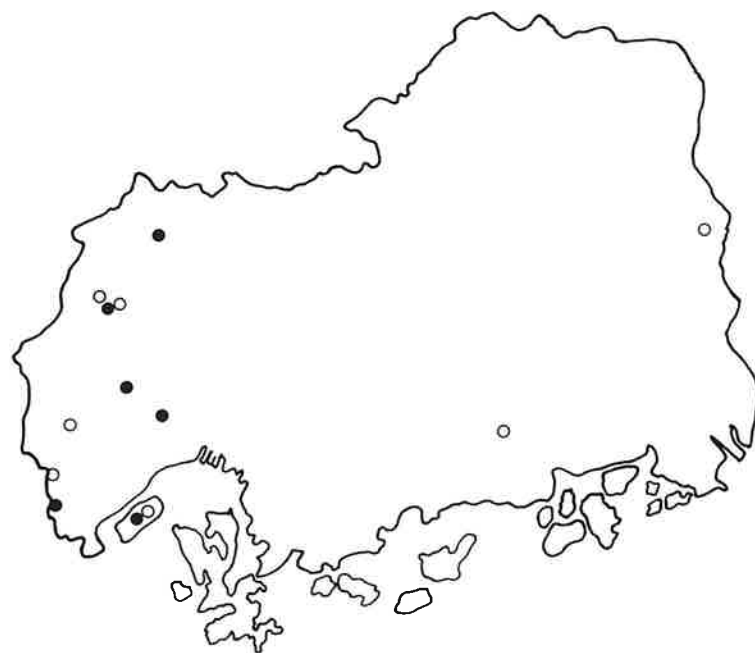


図42. *Orchis graminifolia* (Reichb. f.) Tang et Wang ウチョウラン  
(戸河内町の確認地は既報と同場所)



図43. *Oreorchis patens* (Lindl.) Lindl. コケイラン



図44. *Platanthera florentii* Franch. et Savat. ジンバイソウ



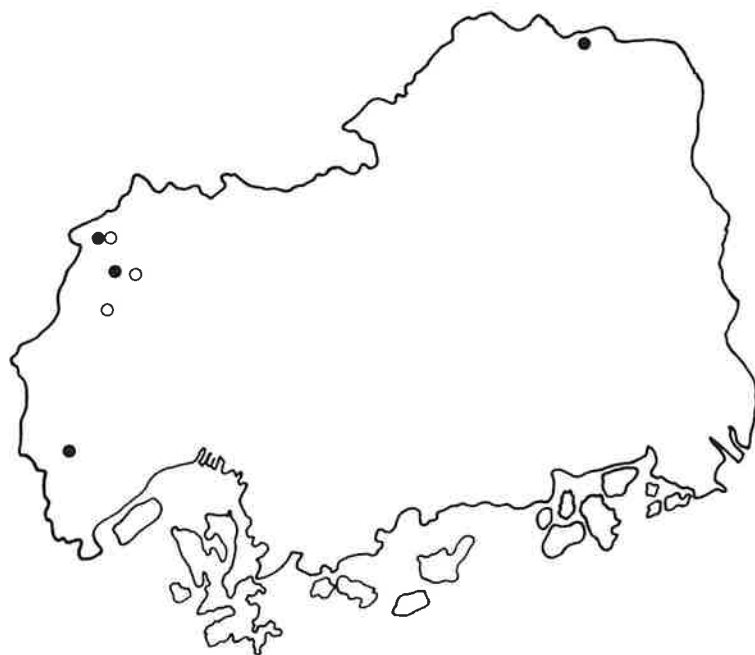


図45. *Platanthera hologlottis* Maxim. ミズチドリ

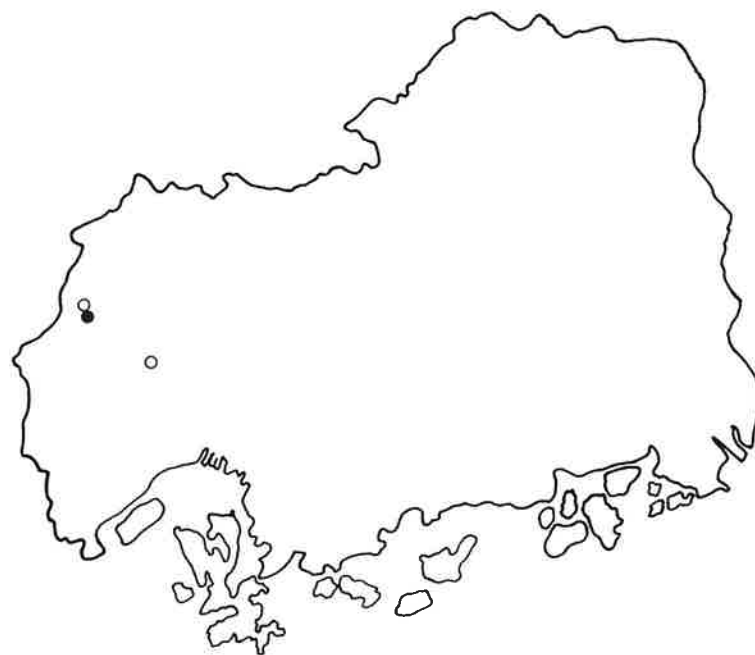


図46. *Platanthera japonica* (Thunb.) Lindl. ツレサギソウ  
(戸河内町の確認地は既報と同場所)

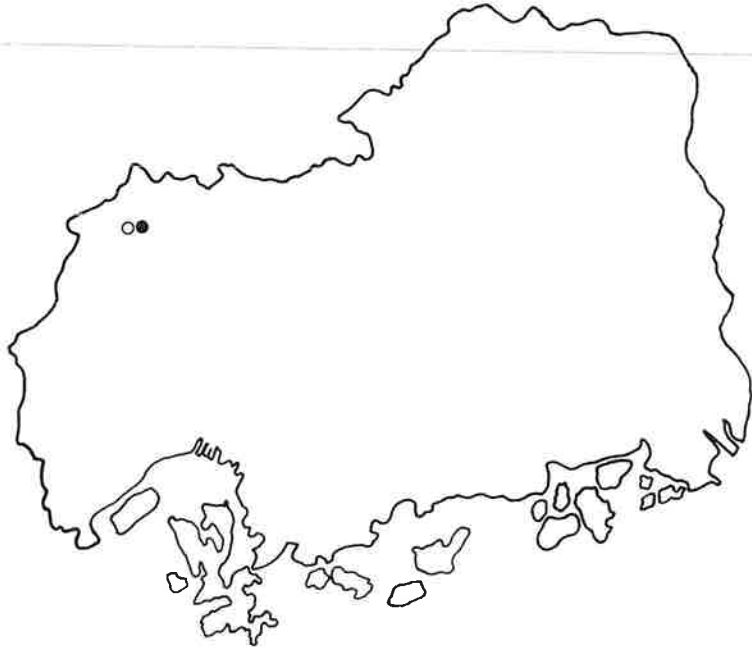


図47. *Platanthera mandarinorum* Reichb. f. var. *neglecta* (Schltr.) F. Maek.  
 マイサギソウ (芸北町の確認地は既報と同場所)



図48. *Platanthera minor* (Miq.) Reichb. f. オオバノトンボソウ

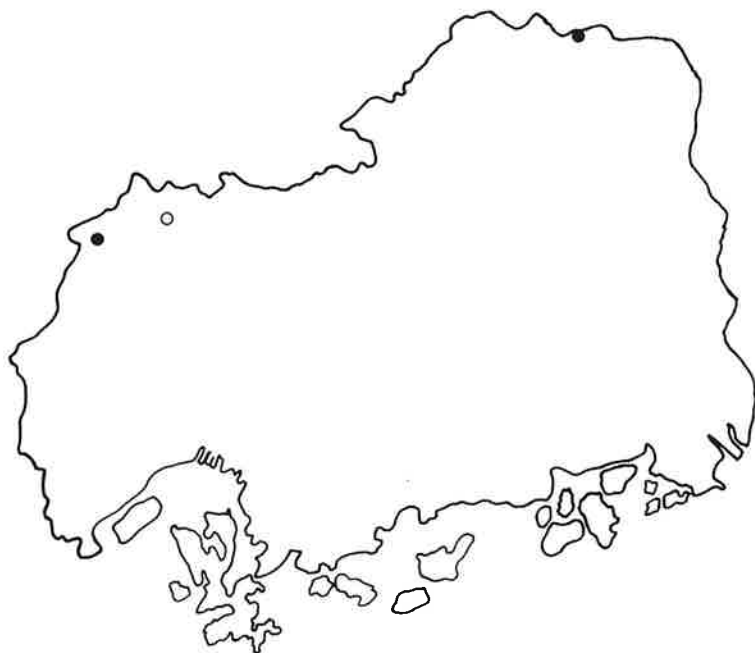


図49. *Platanthera sachalinensis* Fr. Schm. オオヤマサギソウ

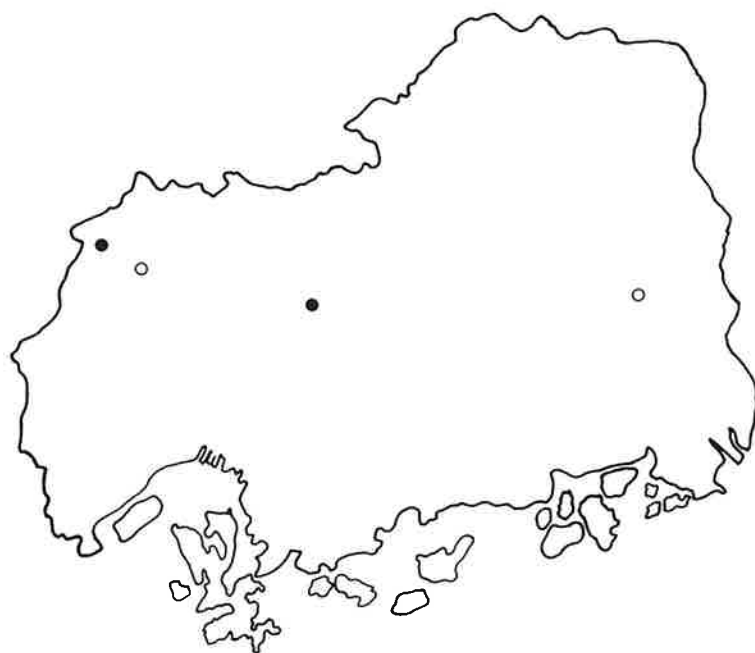


図50. *Platanthera tipuloides* Lindl. var. *nipponica* (Makino) Ohwi  
コバノトンボソウ

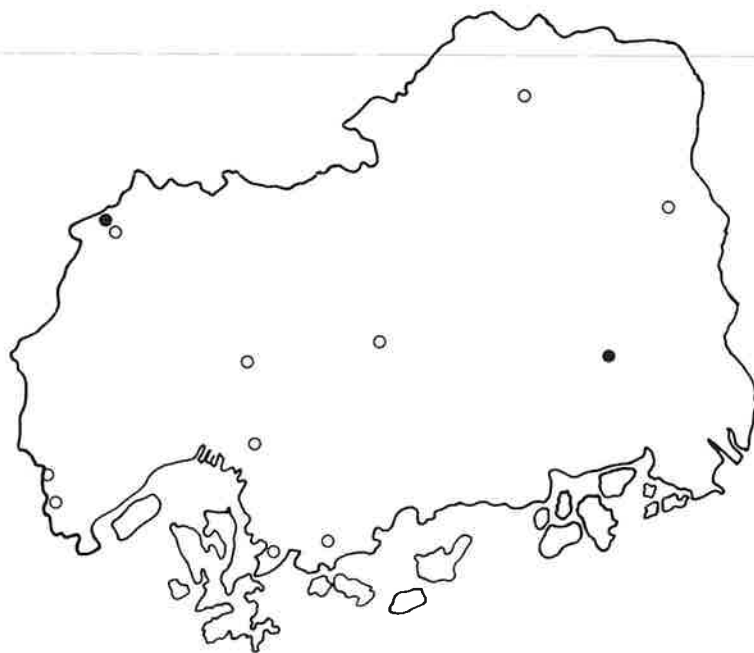


図51. *Pogonia japonica* Reichb. f. トキソウ



図52. *Pogonia minor* (Makino) Makino ヤマトキソウ  
(戸河内町の確認地は既報と同場所)

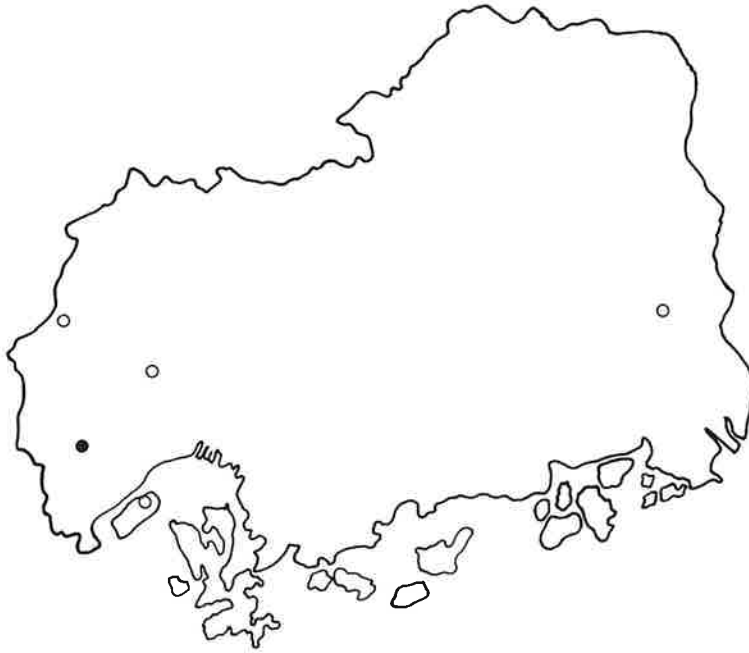


図53. *Saccolabium matsuran* Makino ベニカヤラン

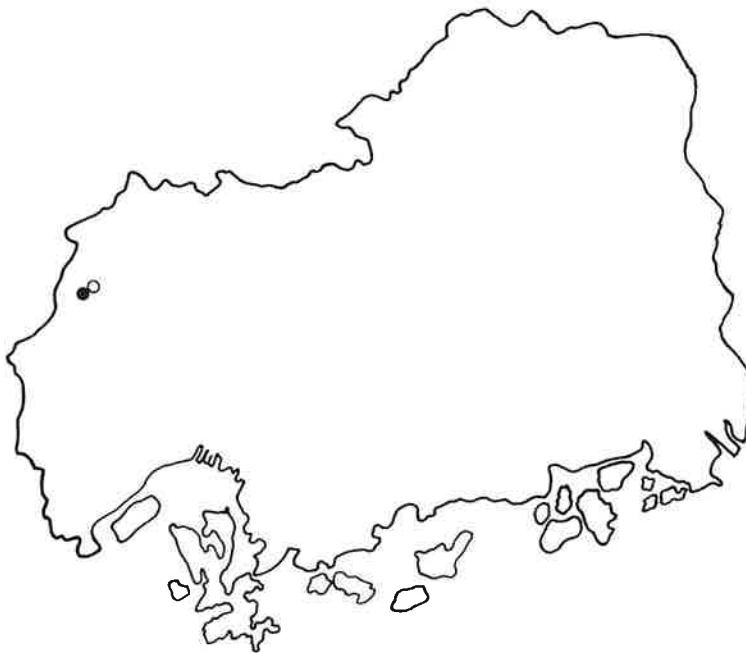


図54. *Saccolabium toramanum* Makino モミラン  
(戸河内町の確認地は既報と同場所)

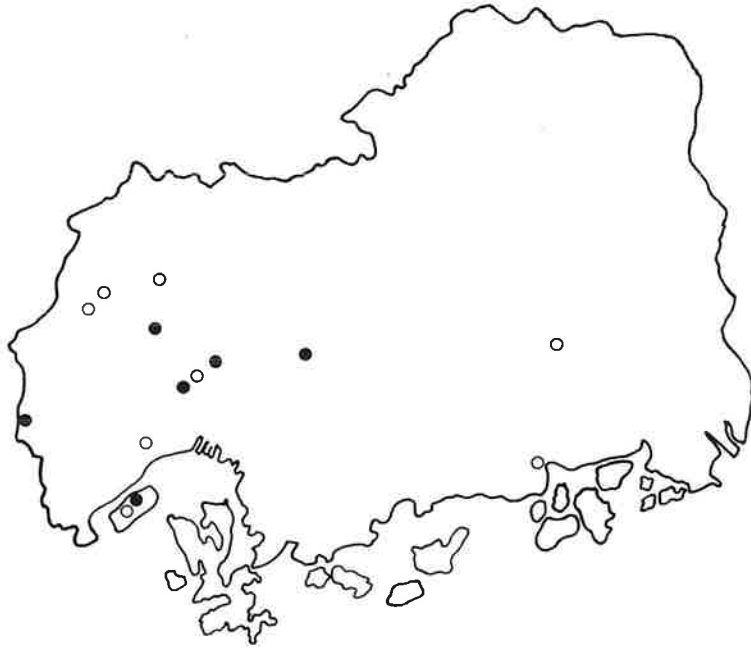


図55. *Sarcochilus japonicus* (Reichb. f.) Miq. カヤラン  
(宮島町の確認地は既報と同場所)



図56. *Spiranthes sinensis* (Pers.) Ames ネジバナ

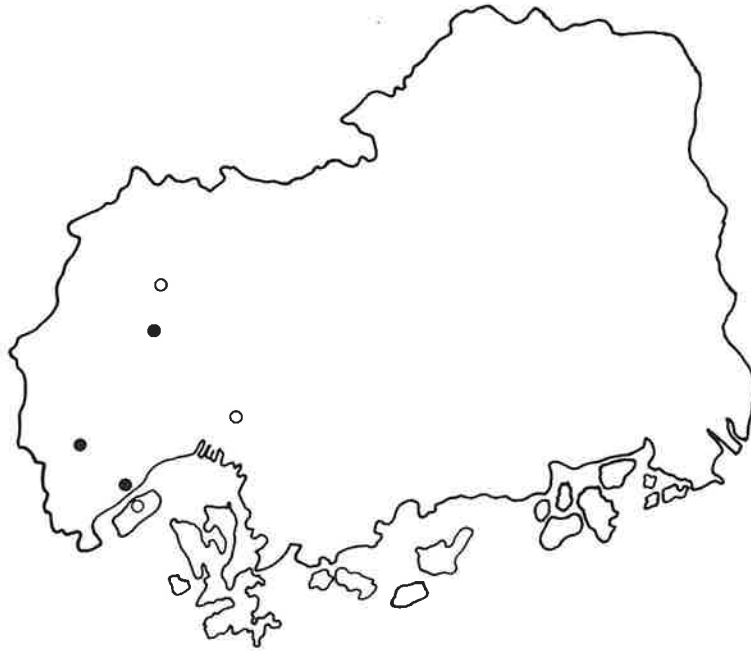


図57. *Taeniophyllum aphyllum* (Makino) Makino クモラン

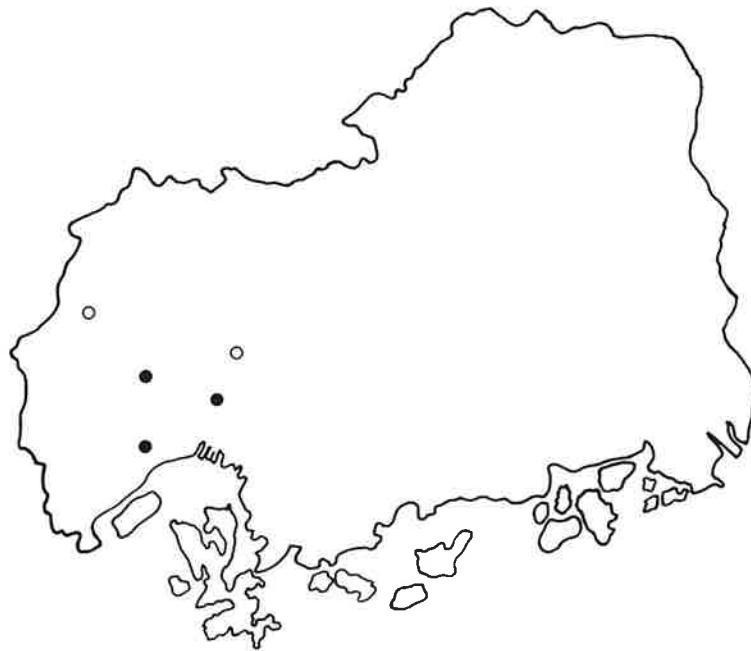


図58. *Tipularia japonica* Matsum. ヒトツボクロ

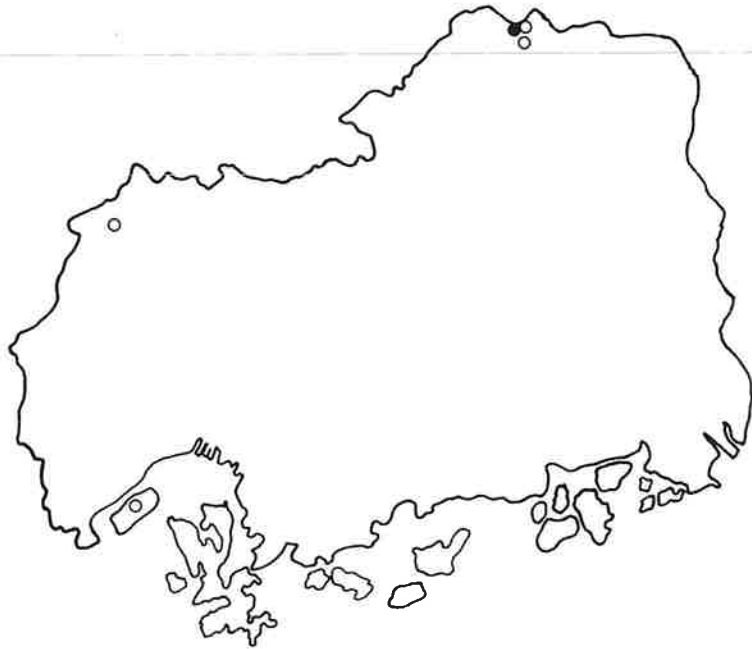


図59. *Tulotis ussuriensis* (Regel) Hara トンボソウ  
(高野町の確認地は既報と同場所)

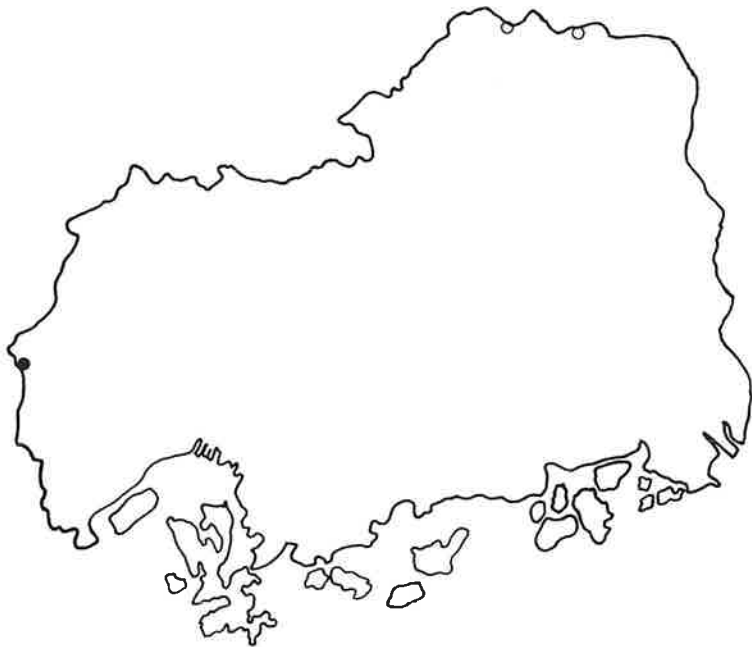


図60. *Yoania japonica* Maxim. ショウキラン



## 引用文献

- 青山幹男 1979. 広島県下で発見された腐生ラン.  
広島市植物公園栽培記録 1 : 23
- 中国新聞社 1987. 花のアルバム. 183pp. (株)中国新聞社, 広島.
- 土井美夫 1983. 広島県植物目録. 160pp. 博新館, 広島.
- Dressler, R. L. 1981. *The Orchids. Natural history and classification.* Harvard Univ. Press, Cambridge, Mass. pp.344
- 江塚昭典・松本和夫 1985. 福山市周辺の植物相.  
中国農業試験場報告 E23 : 1-107.
- 府中町教育委員会編 1988. 府中町の動植物.  
132pp. 府中, 広島県.
- 福岡県高等学校生物研究会編 1975. 福岡県植物誌. 351pp. 博洋社, 福岡.
- 広瀬繁登 1959. 帝釈峡の植物. 比婆・船通・道後・帝釈 郷土科学資料. pp. 147-165. 比婆科学教育振興会. 比和, 広島県.
- 広島市教育委員会編 1988. 広島市の動植物 (広島稀少生物報告書). 264pp. 広島.
- 堀川芳雄・鈴木兵二・中西 哲・安藤久次 1959. 三段峡・八幡高原及びその周辺地域所産高等植物目録. 三段峡と八幡高原総合学術調査研究報告. pp. 195-224. Pls. 1-3. 広島県教育委員会, 広島.
- 井波一雄・三上幸三 1981. 広島県植物図選Ⅰ. 228pp. 博新館, 広島.
- 井波一雄・三上幸三 1982. 広島県植物図選Ⅱ. 223pp. 博新館, 広島.
- 井波一雄・三上幸三 1985. 広島県植物図選Ⅲ. 223pp. 博新館, 広島.
- 井波一雄・三上幸三 1988. 広島県植物図選Ⅳ. 224pp. 博新館, 広島.
- 井波一雄・三上幸三 1990. 広島県植物図選Ⅴ. 236pp. 博新館, 広島.
- 唐澤耕司 1980. 広島県下で発見されたラン科3種. 広島市植物公園栽培記録 2 : 22.
- 河毛周夫 1974. 南備後植物誌. 157pp. 自刊, 府中, 広島県.
- 呉市教育委員会編 1970. 野呂山の植物 呉教育指導資料 120. 53pp. 呉, 広島県.
- 呉市教育委員会編 1971. 灰ヶ峰の植物 呉教育指導資料 121. 51pp. 呉, 広島県.
- 呉市教育委員会編 1972. 休山の植物 呉教育指導資料 128. 67pp. 呉, 広島県.
- 呉市教育委員会編 1975. 倉橋島の植物 呉教育指導資料 135. 122pp. 呉, 広島県.
- 呉市教育委員会編 1977. 白岳山・螺山の植物 呉教育指導資料 137. 67pp. 呉, 広島県.
- 桑田健吾 1988. 広島県三良坂町にアケボノシュスランとコケイランが自生. 比婆科学 140 : 25.
- 西岡秀樹 1983. 猿政山でショウキランを採集. 比婆科学 124 : 25.
- 西岡秀樹 1989. 広島県荻川流域の植物. 比婆科学 143 : 2-47.
- 岡 国夫 1972. 山口県植物誌. 607pp. 山口県植物誌刊行会, 山口県.
- 岡 国夫・真崎 博・見門長門・三宅貞敏 1979. 弥栄峡の高等植物. 弥栄峡の自然総合学術調査研究報告. pp. 437-470. 名勝弥栄峡総合学術調査委員会. 広島・山口.
- 奥山春季 1974. 日本植物ハンドブック. 786pp. 八坂書房, 東京.
- 大井次三郎 1983. 新日本植物誌顕花篇. 1760pp. 至文堂, 東京.
- 大分県植物誌刊行会編 1989. 大分県植物誌. 850pp. 大分.
- 大久保一治 1989. 私の採集した岡山県自生植物目録. 354pp. 岡山花の会, 岡山.
- 坂本正夫 1984. 広島県の草本. 312pp. 佐々木印刷(株), 吉舎, 広島.
- 里見信生 1982. ラン科. 佐竹義輔他編, 日本の野生植物 草本Ⅰ. pp. 187-235. 平凡社, 東京.
- 関 太郎・中西弘樹・鈴木兵二・堀川芳雄 1975.

- 巖島 (宮島) の維管束植物. 巖島の自然. pp. 221-332. 天然記念物弥山原始林・特別名勝巖島緊急調査委員会, 広島.
- 関 太郎・中西弘樹・吉野由紀夫・宝理信也・田丸豊生・松村雅文・鈴木兵二 1983. 滝山峡の維管束植物. 滝山峡 自然と生活 (総合学術調査研究報告). pp. 237-294. 滝山峡総合学術調査委員会, 広島.
- 柴村敬次郎編 1988. 下蒲刈町の植物. 66pp. 下蒲刈町, 広島県.
- 高木正道 1978. 帝釈峡でクモキリソウを発見. 比婆科学 107:16
- 高木正道 1979. 帝釈峡植物雑記. 比婆科学 110:27
- 田丸豊生 1978. 比婆山でショウキランを発見. 比婆科学 109:27
- 外山三郎 1980. 長崎県植物誌. 324pp. 長崎県生物学会, 長崎.
- 上本弘幸 1989. 比婆郡西城町でヒメノヤガラを採集. 比婆科学 144:36.
- 我が国における保護上重要な植物種及び群落に関する研究委員会 種分科会編 1989. 我が国における保護上重要な植物種の現状. 320pp. (財)日本自然保護協会・(財)世界自然保護基金, 東京.
- 山下 輝 1977. 広島県比和町の種子植物. 比和の自然. pp. 397-474. 比和町郷土史研究会, 比和, 広島県.
- 吉野由紀夫 1989. 立岩貯水池周辺地域 (広島県) の維管束植物目録. 立岩貯水池周辺地域の自然. pp. 17-224. 中国電力(株), 広島.



Plate 1. A, *Amitostigma gracile* (ヒナラン). B, *Calanthe discolor* (エビネ). C, *Calanthe nipponica* (キンセイラン). D, *Calanthe reflexa* (ナツエビネ). E, *Calanthe reflexa* on a tree trunk (樹幹に着生するナツエビネ). F, *Calanthe tricarinata* (サルメンエビネ). G, *Cephalanthera erecta* var. *erecta* (キンラン). H, *Cephalanthera erecta* var. *subaphylla* (ユウシュラン). I, a specimen of *Cephalanthera erecta* var. *subaphylla* (ユウシュランの標本).

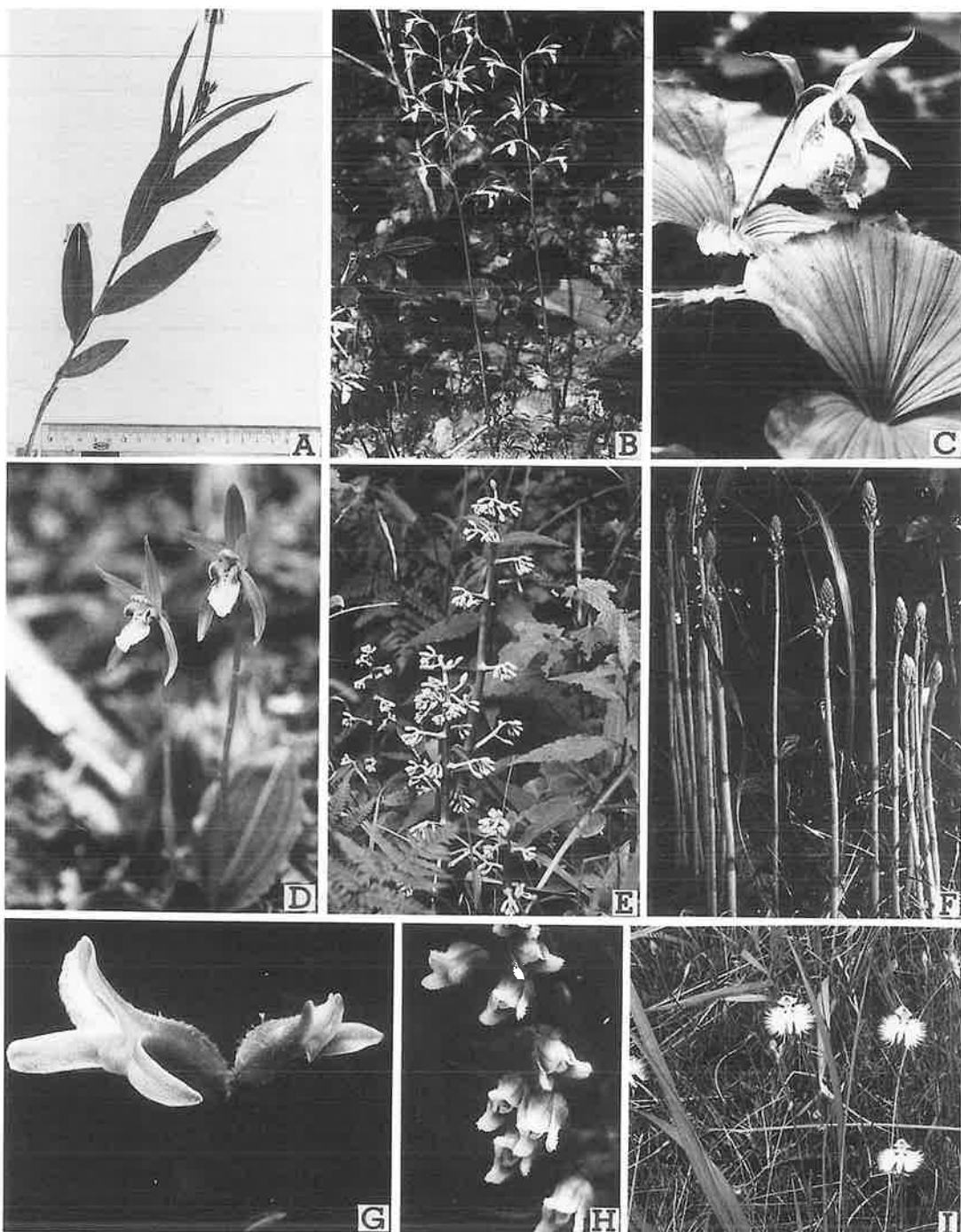


Plate 2. A, *Cephalanthera longibracteata* (ササバギンラン), B, *Cremastra unguiculata* (トケンラン), C, *Cypripedium japonicum* (クマガイソウ), D, *Dactylos-talix ringens* (イチヨウラン), E, *Galeola septentrionalis* (ツチアケビ), F, *Gastrodia elate* (オキノヤガタ), G, *Goodyera macrantha* (ベニシュスラン), H, *Goodyera pendula* (ツリシュスラン), I, *Habenaria radiata* (サギソウ).



Plate 3. A, *Herminium lanceum* var. *longicrurum* (ムカゴソウ). B, *Hetaeria sikokiana* (ヒメノヤガラ). C, *Lecanorchis* sp. (ムヨウランの1種). D, *Oberonia japonica* (ヨウラクラン). E, *Oberonia japonica* (ヨウラクラン). F, *Oberonia japonica* (ヨウラクラン). G, *Orchis chidori* (ヒナチドリ). H, *Orchis graminifolia* (ウチョウラン). I, *Platanthera florentii* (ジンバイソウ).

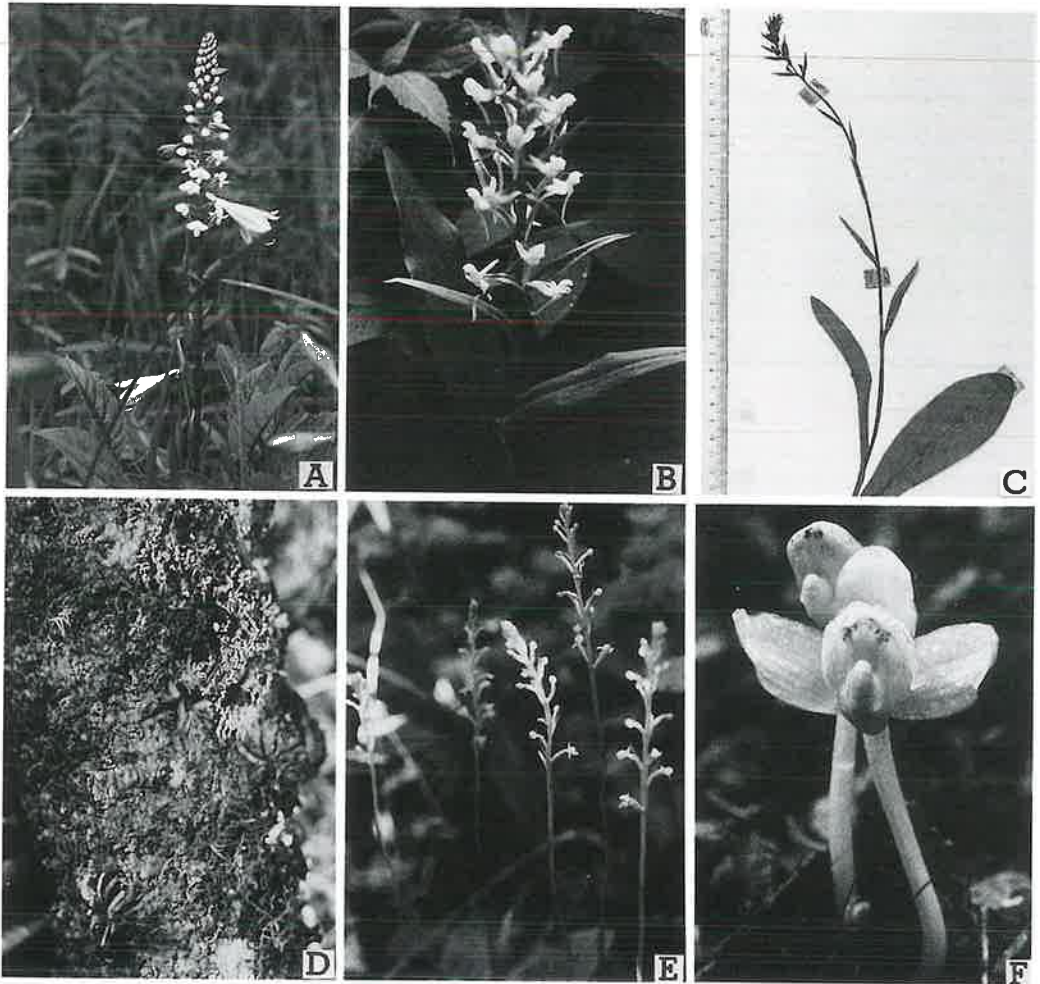


Plate 4. A, *Platanthera hologlottis* (ミズチドリ). B, *Platanthera japonica* (ツレサギソウ). C, *Platanthera sachalinensis* (オオヤマサギソウ). D, *Taeniophyllum aphyllum* (クモラン). E, *Tulotis ussuriensis* (トンボソウ). F, *Yonia japonica* (ショウキラン).