

水野瑞夫*・田中俊弘*・福原裕子*・鈴木智子*

サクライソウの自生地について

岐阜県および近県の植物に関する研究 IV**

Mizuo MIZUNO, Toshihiro TANAKA, Hiroko HUKUHARA and
Tomoko SUZUKI : On the Habitat of *Protolirion sakuraii* DANDY
Studies on the Plants in Gifu Prefecture
and Adjacent Prefecture IV

Protolirion sakuraii DANDY サクライソウは三河、美濃、山城、奄美大島に分布が知られている。¹⁾名古屋の本草家水谷豊文によって恵那山下で発見され、1903年 *Miyoshia sakuraii* MAKINO²⁾と命名、後に *Protolirion sakuraii* DANDY という学名が使用されている。*Protolirion* には本種の他にマレー半島に *P. paradoxum* RIDLEY、中国南部に *P. sinii* K. KRANSE が知られている。1920年、稀に見る珍品として岐阜県可見郡可見町久々利の浅間山山頂部がサクライソウ自生地として天然記念物に指定された。

1944年頃自生地には常緑樹と落葉樹とが半々に混生し、樹高は約4mで大高木はなく、アセビ、ヤマウルシ、ソヨゴ、ネジキ、タカノツメ、サカキ、クロマツ等があり、下草は殆んど無く、落葉による腐植土が厚く、排水は極めて良好であったという記録がある³⁾

しかしその後、1961~1967年頃は個体数が著しく減少したとされている。⁴⁾⁵⁾⁶⁾ 当時の指定地にはヒノキ、⁴⁾ウラジロガシ、シキミ、アセビ、ソヨゴ、ムギラン⁵⁾などが記録されている。

今回指定地とその周辺で詳細に観察するも自生を確認することは出来なかったが、少し離れた場所で多数の自生を確かめ、当地域の植物群落の調査を行った。

1. 立地

場所；岐阜県可見郡可見町久々利、浅間山山頂附近（標高392m）。山頂部には社があり、山腹から山麓にかけては、アイグロマツやアカマツ林となっており、薪炭林として利用されていたものと思われる。

地質；主に古生界チャートからなり、南山麓には陶土がみられ、麓に古窯が散在する。気象；浅間山には、気象観測点はないが、附近の御嵩や土岐津のデータから類推することができる。⁷⁾年平均気温14.4~14.5℃（標高差の補正をしない値）、年降水量1661.5~1756.6mm/年、降水日135.8~137.9日/年、温量指数⁸⁾125~140~、

2. 方法

1：15,000程度に引伸した空中写真を参考にして、16個の調査地点を決定した。現地調

* 岐阜市三田洞492-36. 岐阜薬科大学学生薬学教室

** 第III報；岐阜薬科大学紀要. 21. p 54-62 (1973)

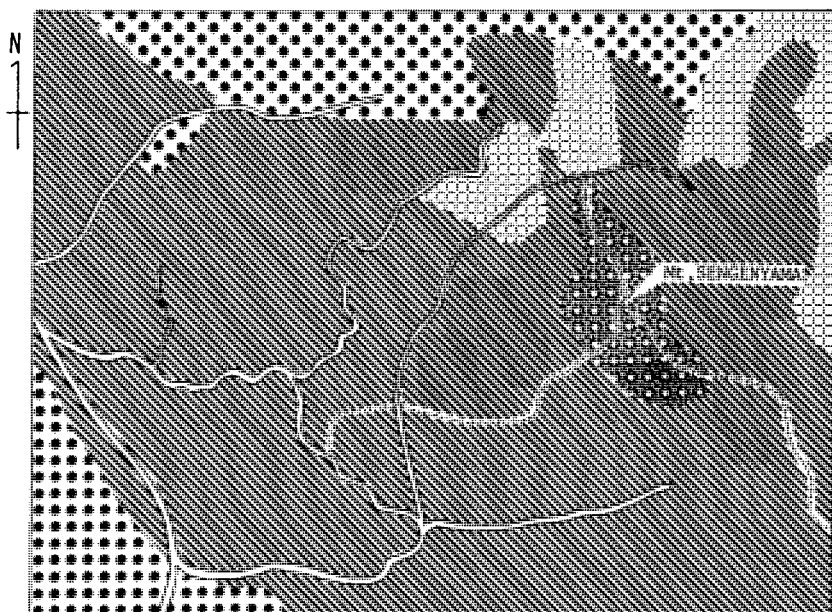






Fig.1. Vegetational map on SENGENYAMA, KANI town

150m

-  ; *Osmantho-Cyclopsidetum* SUGANUMA 1965
 & *Ilex pedunculosa-Quercus serrata* comm.
 ; *Pinus densiflora* comm.
 ; plantation of *Chamaecyparis obtusa* ENDL.
 ; reclaimed land

査は昭和49年4月28日と昭和49年5月12日に Braun-Branquet 法により行った。組成表 (Table. 1) と現存植生図 (Fig. 1) を作製した。

3. 植生概観

当浅間山地域は *Camellietea japonicae* ヤブツバキクラスに属する。クラス標徴種の内 ヤブツバキ、ヒサカキを多数確認した。

組成表より *Shiion sieboldii* スタジイ群団 - *Sakakio-Cyclopsidion* SUGANUMA et SUZ. TOK. ウラジログシ=サカキ亜群団の Ass. *Osmantho-Cyclopsidetum* SUGANUMA⁹⁾ ウラジログシ=ヒイラギ群集と、マツ林として *Quercu-Pinion densiflorae* H. SUZUKI et TOYOHARA 1971 アカマツ=ミズナラ群団 - Ass. *Pinus densiflora-Rhododendron kaempferi* アカマツ=ヤマツツジ群集の Subass. *quercetosum* MINAMIKAWA 1970¹⁰⁾ コナラ亜群集と *Cyclobalanopsio-Pinion densiflorae* H. SUZUKI et TOYOHARA 1971 アカマツ=アラカシ群団 - Suball *Pieris japonica* アセビ亜群団の Ass. *Pinus densiflora-Rhododendron reticulatum* アカマツ=コバノミツバツツジ群集の 2 群集、1 亜群集を抽出し、次のものを確認した。

スタジイ群団標徴種；ヤブニッケイ、ヤブツバキ、ヒサカキ、アラカシ、ベニシダ、ヤブ

コウジ。

ウラジログシ=サカキ亜群団標徴種；ウラジログシ，サカキ。

ウラジログシ=ヒイラギ群集標徴種；ヤマザクラ，ヒイラギ。

アカマツ=ミズナラ群団標徴種；ミズナラ，アズキナシ，ホウノキ，オケラ，ウワミズザクラ。

コナラ亜群集識別種；コナラ，ソヨゴ，ヒサカキ，ネジキ，ネザサ。

アカマツ=アラカシ群団標徴種；アラカシ，シャシャンボ，ウラジロ，ヤブニッケイ，コバノガマズミ。

アセビ亜群団標徴種；アセビ，ソヨゴ，ネザサ，サカキ。

アカマツ=コバノミツバツツジ群集標徴種；コウヤボウキ，コバノミツバツツジ。

なお植生図はウラジログシ=ヒイラギ群集（ソヨゴ=コナラ群落を含む），アカマツ林，ヒノキ植林地，裸地（ゴルフ場，宅地造成地などを含む）に区分した。

4. *Osmantho-Cyclopidetum* SUGANUMA 1965 ウラジログシ=ヒイラギ群集 (Table 1. A. Plot 1, 2, Plate 1)。



Plate 1. ウラジログシ=ヒイラギ群集

この群集は，山頂北西部の沢沿いに見られ，ここでは高さ十数メートルの高木の繁る森林となっている。この内にかつてサクライソウの自生地として指定された地域がある。高木層の発達が著しく (Table. 1, Table 2, Plate 1.)，亜高木層以下の発達が悪い。高木層には当群集標徴種ヤマザクラは胸高直径 20 cm 高さ 13 m，ヒイラギ (Plot の外) は胸高直径 13 cm に達するものも見られた。草木層の発達は悪く，他の群落には見られないベニシダ，トウゲシバ，ミヤマノキシノブ，ホソバコケシノブなどのシダ植物や着生

Flot No.	1	2
<i>Cleyera japonica</i> THUNB.	17-11, 14-11, 2-10, 10-7, 13-11, 14-8, 7-8, 4-8, 4-5,	13-14, 16-13, 4-17, 12-13, 18-11, 14-13, 18-13, 27-14, 7-7
<i>Ilex pedunculosa</i> SIEB. et ZUCC.	15-13, 15-13, 11-13, 6-5, 15-12,	
<i>Dicalyx prunifolia</i> HARA		14-14, 17-14, 14-14, 22-14, 4-9, 19-12, 13-10, 10-10, 17-13, 6-8, 4-7, 7-9, 17-13,
<i>Pieris japonica</i> D. Don	5-10, 3-3, 14-6, 7-5, 9-6,	
<i>Illicium religiosum</i> SIEB. et ZUCC.		9-8, 12-10, 8-9,
<i>Rhus trichocarpa</i> MIQ.	5-9, 4-7,	
<i>Hamamelis japonica</i> SIEB. et ZUCC.	10-11, 11-10,	
<i>Carpinus laxiflora</i> BLUME	12-9, 9-8,	
<i>Lyonia neziki</i> NAKAI et HARA		16-15, 16-17,
<i>Chamaecyparis obtusa</i> SIEB. et ZUCC.		24-18, 23-15,
<i>Prunus donarium</i> SIEB. v. <i>spontanea</i> MAKINO	20-13,	
<i>Parabenaoin trilobum</i> NAKAI	4-5,	
<i>Sorbus japonica</i> HEDL.		29-18,
<i>Evodiopanax innovans</i> NAKAI		15-15,
<i>Clethra barbinervis</i> SIEB. et ZUCC.		26-12,

Table 2 trees of B1-or B2-layer

diameter (cm) - height (m)

ランのムギランの侵入が見られた。この群落特有のものには他にヒイラギ、ヤマザクラ、ツリガネツツジ、ツルリンドウ、ヤブニッケイ、ミヤマシキミがある。サクライソウ現存地 (Table 1, B) と共通なものにはヤブコウジ、クロバイ、アカマツ林と共通なものはススキ、シキミ、マンサク、イヌツゲ、シロモジ、クロモジ、シシガシラがある。

5. サクライソウ現存地 (*Ilex pedunculosa*-*Quercus serrata* comm. ソヨゴ=コナラ群落, Table 1. B. Plot. 3, 4, 5, Plate 2, 3, 4)。

指定地とは別に尾根筋にサクライソウの自生地を発見した。群落の階層構造の分化が悪く、2~6mのソヨゴ、サカキ、タカノツメ、アセビからなる亜高木層の上にミズナラ、



Plate 2. ソヨゴ=コナラ群落



左 Plate 3. サクライソウ自生地其林床

右 Plate 4. *Protolirion sakuraii* DANDY サクライソウ

アベマキ、アズキナシ、タカノツメなどが高木層を成している。しかし高木層は被度が小さいために、前者から後者の落葉広葉樹が頭をつきだしている形になっている。低木層はそれらの幼樹の他にウスノキが加わっている。地表面には両者の落葉が敷きつめられ、わずかにヤマウルシ、ヒノキ、シラカシ、サルトリイバラ、ネズ、アセビ、ヤブコウジなどがみとめられる程度である。この落葉の間にサクライソウが見られる。アカマツ林と共通の種にアカマツ、ネジキ、コナラ、ミズナラ、オオバノトンボソウ、トウゴクミツバツツジ、アベマキ、クヌギ、アズキナシ、ヤブツバキがある。この群落特有の植物はサクライソウのみであった。地表面は落葉が多く、落葉は乾燥しておりそれをかき分けると、多数の菌糸のはりめぐらされた腐植が見られる。サクライソウは平坦な地域全体に平均的に分散しており、特定の植物との結びつきは認め難い。(Fig. 2, 3)。

6. *Pinus densiflora* comm. アカマツ林 (Table 1. C, Plot. 6~14)

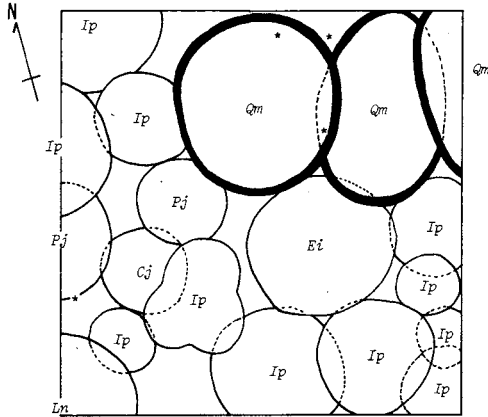


Fig.2 Habitat of *Protolirion sakuraii* DANDY 1
 altitude 370m, steepness 3°
 ;B1-layer 6m 30%
 ;B2-layer 2-4m 80%

Cj; *Cleyera japonica* THUNB., *Ei*; *Evodiopanax innovans* NAKAI,
Pj; *Pteris japonica* D. DON, *Sa*; *Sorbus alnifolia* K. KOCH,
Qm; *Quercus mongolica* FISCH. v. *grosseserrata* REHD. et WILS.
 *; *Protolirion sakuraii* DANDY

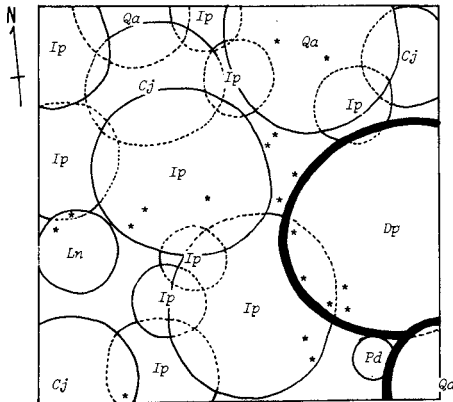


Fig.3 Habitat of *Protolirion sakuraii* DANDY 2
 altitude 370m, steepness 4°
 ;B1-layer 5-6m 30%
 ;B2-layer 4-5m 80%

Cj; *Cleyera japonica* THUNB., *Dp*; *Dicalyx prunifolia* HARA,
Ip; *Ilex pedunculosa* MIQ., *Ln*; *Lyonia neziki* NAKAI et HARA,
Qa; *Quercus acutissima* CARR.,
 *; *Protolirion sakuraii* DANDY

浅間山山頂部および北側、北東側の植林地を除いた大部分は、アカマツ林となっている。いずれの調査地点でも高木層はせいぜい7mぐらいで大径木のアカマツやアイグロマツは山麓部の一部にしか認められない。

北東部斜面の植林地に接する部分には、アカマツ=コバノミツバツツジ群集が認められ、東に伸びる尾根 (Plot 11, 12) と南側山腹部 (Plot 13, 14) にはアカマツ=ヤマツツジ群集-コナラ亜群集が存在する。アカマツ林特有の植物には、ワラビ、ヤマツツジ、ナツハゼ、クリ、ネザサ、コバノトネリコ、モチツツジ、ハナゴケ、コバノミツバツツジ、ショウジョウバカマ、ミヤコツツジ、ツルアリドオシなどを認めた。

7. 植林地 (Table 1, E. Plot 15, 16)

北側、北東斜面にはヒノキの植林地があるが特別にアカマツ林から区別される植物を認めず。6~7mの高木層にはヒノキが優先し、コナラ、ミズナラ、アカマツがわずかに混交している。亜高

木層はなく高さ1~2mの低木層が発達している。

8. 裸地 (Fig. 1)

浅間山の北側, 西側, 南側は著しく人為が加えられゴルフ場, 宅地造成地とされている。

9. 休眠型 (Table 3)

休眠型を見るときいずれも多年生植物が多く, ウラジロガシ=ヒイラギ群集では地中植物と半地中植物の割合が他者に比して小さくなっている。

	A	B	C	D
phanerophyte	89.3%	88.0%	82.5%	86.7%
chamaephyte	3.6%	4.0%	1.8%	0
hemicryptophyte	7.1%	0	10.5%	6.7%
geophyte	0	9.0%	5.3%	6.7%
Therophyte	0	0	0	0

Table 3 dormancy form of plants in the each community (NUMATA, 1969)
species /total species of the plant in the community

A; *Osmantho-Cyclospidatum* SUGANUMA 1965,

B; *Ilex pedunculosa-Quercus serrata* comm.,

C; *Pinus thunbergii* comm., D;plantation ,

10. 考察および結論——サクライソウ自生地の保全に関して

1944年頃の指定地には, サクライソウが多数自生していた。当時の記録によると, その附近は高さ約4mの常緑樹と落葉樹の混交林であったわけであるが, 17年後の1961年頃にはサクライソウの自生は稀れとなり, 高さ4mであった高木層は, 30年後の今日では高さ18mにも及ぶ高木層になった。常緑樹が発達した結果, 亜高木層以下の発達が抑制され, 地表面への日光の照射が減少し, 地表面が湿ったため落葉の分解が促進され, 厚い落葉の堆積が無くなり, それにつれてシダ植物の侵入が行われたと考えられる。

この植物群落はウラジロガシ=ヒイラギ群集に帰属され, この群集は本県では最初のものであるが, 当地域の温度指数が125~140~であることを考えあわせるとこの附近一帯に潜在的に存在する群集の1つであると考ええる。その発達の一段階にサクライソウが伴生したわけである。

ソヨゴ=コナラ群落に特有の植物はサクライソウ以外には認められなく, ウラジロガシ=ヒイラギ群集またはアカマツ林のいずれかと共通している。Plot内では傾斜は少なく, サクライソウは平均的に分散しているが, 周辺部の傾斜の大きい地域ではそのうちの小面

積ではあるがやや平坦な場所に生育している。指定地域(A)はやや傾斜が大きい。その内の平坦な所にかけてサクライソウが自生したとも考えられるが、むしろ傾斜が決定的条件というのではなく、地面がやや乾燥し、落葉が厚く堆積し、その分解が遅いという条件があればよい。

アカマツ林と隣接しているサクライソウ自生地のソヨゴ=コナラ群落にはアカマツ林の要素が多数混入している。ソヨゴ=コナラ群落にはアカマツ、ネジギ、ミズナラなどアカマツ林との共通種がみられることを考え合わせると、アカマツ林とウラジロガシ=ヒイラギ群集という両極を想定すれば、ソヨゴ=コナラ群落はその中間の存在と考えることができる。

サクライソウはウラジロガシ=ヒイラギ群集や、アカマツ林がその純化されたタイプになった場合には自生することはないと思われる。しかし、アカマツ林の各要素のサクライソウに対する生理的阻害作用がたとえ存在するとしても、隣接地のアカマツ林による防風、地形の保全、他の植物の侵入緩和などの保護効果を見逃して、サクライソウ自生の保全ということを考えることはできない。

摘 要

1. 浅間山のサクライソウ *Protolirion sakuraii* DANDY 自生地として指定された場所にはウラジロガシ=ヒイラギ群集が成立し、サクライソウの自生は確認できず、それとは別の場所のソヨゴ=コナラ群落の内に自生を確認した。
2. 浅間山地域から2群集と1亜群集を抽出し、岐阜県にウラジロガシ=ヒイラギ群集の存在が確認された。
3. ウラジロガシ=ヒイラギ群集成立の一段階にサクライソウが伴生することがある。

文 献

- 1) 杉本順一；日本草本植物総検索誌，単子葉編 p. 299 (1974)
- 2) T. MAKINO; Bot. Mag. Tokyo, 17, p. 145 (1903)
- 3) 渡辺清彦；J. J. B. 5, p. 85-93 (1944)
- 4) 奥田満男；生物教育 5, p. 41-42 (1961)
- 5) 水野瑞夫；植物趣味 21, p. 5-6 (1961)
- 6) 奥田満男・水野三木朗；生物教育 12, p. 141-143 (1967)
- 7) 岐阜測候所・高山測候所；岐阜県の気候 (1954)
- 8) 森林立地懇話会；日本森林立地図 (1972)
- 9) T. SUGANUMA; Bot. Mag. Tokyo. 78, p. 129-137 (1965)
- 10) 南川幸ら；飛騨川流域の自然と人文 p. 51 (1970)

S u m m a r y

1. It could not be recognized that *Protolirion sakuraii* DANDY was habitating in the designated district by the Educational Department 1920. The community of the district was confirmed as *Osmantho-Cyclopsidetum* SUGANUMA 1965. In the other area the habitat of *Protolirion sakuraii* DANDY was

found.

2. Two association and a subassociation was abstracted from this area. There is *Osmantho-Cyclopsidetum* SUGANUMA 1965 whose existence in Gifu prefecture was first confirmed.

3. *Protolirion sakuraii* DANDY may attended on one step of realization for *Osmantho-Cyclopsidetum* SUGANUMA 1965.
