

スマトラの原生らん

仙頭 照康

まえがき

世界に分布するらの自生種は約800属、約24,000種と推定され、これに年々増加する交配種を加えると60,000種以上に達するといわれる。

近年らは実生及び茎頂からの培養技術の向上に伴って、大量に増殖されるようになり、各地に愛好者が増加している。らんはその大半が熱帯、亜熱帯の地域に原生地をもつ関係で、わが国では通常冬季温室栽培を余儀なくされ、また夏季は高温対策が必要となるほか、湿度、日照及び通風などについても、周年格別の配慮が要求される。しかし現実には無理な条件が重なって、心ならずもらんを苦しめている事例がかなり見受けられる。

衆知のように環境条件を異にしている外来植物の栽培では、その植物の原生地の環境にできるだけ近づけて、管理することが望ましい。現地環境、自生状態及びその植物の特性に通じることは、原種を知ることになり、わが国での栽培技術の向上並びに交配種作出上、役立つことが多い。

かかる見地から1982年3月下旬から4月上旬まで、スマトラ北部高原のらん原生地を踏査し、若干の資料を集めることができた。

1. 踏査地域

スマトラ北部高原一帯は、千古の原始林におおわれ、野獣、毒蛇が出没するなど障害も多く、らん科植物については未調査の部分のかなり残されている。今回のおもな踏査コースは、メダン……プラスタギ近辺(標高約800m)……トバ湖付近(約900m)……アサハン川流域、特にシグラグラダム、タンガダム付近(約1,100m)……シアンタール周辺……ティピンティンギであった(Fig. 1参照)。

なお、トバ湖はビワ湖の約2倍の面積をもち、アサハン川の源になっている。流域に建設中の2つのダムはインドネシア側25%、日本アサハンアルミニウム株式会社75%の出資によって、1976年より工事が進められているもので、この電力はマラッカ海峡に面したクアラタンジュンのアルミニウム精錬工場に送られている。

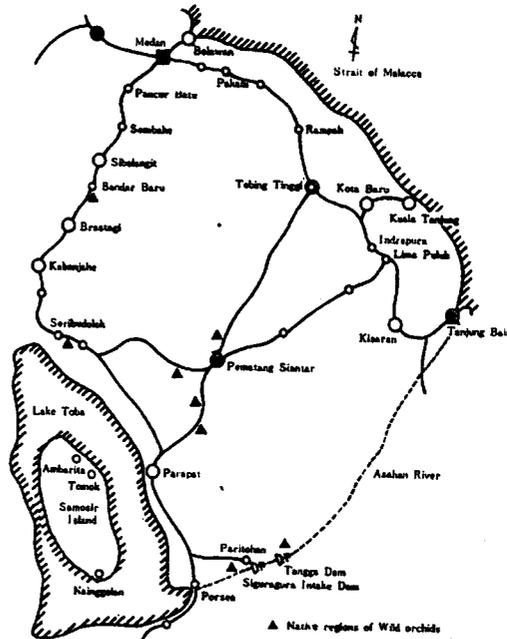


Fig. 1. Location Map of North Sumatra

2. 野生らんの分布概況

スマトラ島の最大都市メダンのポロニア空港を出ると、道路の両側にマホガニー (*Swietenia mahagoni*) の並木が熱帯の陽光に映え、樹上には *Dendrobium crumenatum* の着生が見られる。ブラスタキに至る坂道の周辺は鬱蒼とした緑濃い熱帯降雨林が続き、1部は自然保護林に指定されている。山道は霧が深く幽玄の世界を思わせる。この地域には *Bulbophyllum* (Fig. 2, 3), *Coelogyne* (Fig. 4) のほか、*Cymbidium*, *Eria*, *Lyparis*, *paphiopedilum*, *Phaius*, *Phalaenopsis* の自生がある。峠の町ブラスタキはこの地域の中心地で、またインドネシアの軽井沢といわれる冷涼地のため、近くに避暑客のバンガローがあり、野生らんの販売店も見られた。



Fig. 2. *Bulbophyllum macranthum* growing epiphytic on a decayed timber near Brastagi, Sumatra.



Fig. 3. *Bulbophyllum* sp. in Seribudokok habitat.



Fig. 4. *Coelogyne* spp. in Brastagi.

パラパットからシアンタールに至る区間も深い森林が続いているが、サトウヤシ (*Arenga pinnata*) の古木の幹に *Dendrobium* が見られる (Fig. 7, 8)。Fig. 9はシアンタール付近

の *Cymbidium* の着生状況である。これらの地域は標高約1,000mの高原で、一帯はまさに野生らんの豊庫で、*Acanthephippium*, *Aerides*, *Arachnis*, *Arundina*, *Calanthe*, *Cirrhopetalum*, *Coelogyne*,

セリブドロクからトバ湖畔の名勝地パラパットに至る道路から踏み入ると、奥深く密林が続いている。森林内の古木の樹上に、*Coelogyne* が静かなたたずまいを見せる (Fig. 5, 6)。



Fig. 5. *Coelogyne Dayana* growing epiphytic in the mountains of Seribudokok, Sumatra

Dendrobium, *Doritis*, *Grammatophyllum*, *Phaius*, *Phalaenopsis*, *Spathoglottis*, *Vanda* などの自生がある。



Fig. 6. *Coelogyne Dayana*
as epiphyte in the forest near Parapat



Fig. 7. *Dendrobium crumenatum*
on palm tree (Parapat to P. Siantar)



Fig. 8. *Dendrobium antennatum*
epiphytic on palm tree near Parapat



Fig. 9. *Cymbidium dayanum*
as tree-dwelling epiphyte
near P. Siantar

アサハン川流域は Fig. 10 に見るような熱帯降雨林が密に続き、古木の樹上に *Dendrobium* が着生している (Fig. 11)。密林の深い溪谷を流れるアサハン川の両岸は、Fig. 12 のように、高さ約 150 m に及ぶ絶壁となっているが、岩盤の上には各種の野生らんが水しぶきを浴びている (Fig. 13)。*Coelogyne* (Fig. 14, 15), *Spathoglottis* (Fig. 16) のほか、*Bulbophyllum*, *Paphiopedilum* などが、あたかも岩に張付くように生育している。流域の草地にはあでやかな *Arundina* (Fig. 17) の姿が群生となって見られた。



Fig. 10. Tropical rain forest along
Asahan River, North Sumatra



Fig. 11. *Dendrobium crumenatum*
as tree-dwelling epiphyte near Paritohan



Fig. 12. Asahan River, North Sumatra



Fig. 13. Wild orchids inhabitat at Asahan valley

なおこれらの自生種のうち、*Coelogyne pandurata*は *Anggrek hitam* (黒いらん) と呼ばれ、インドネシアで最も有名な野生らんの1つである。

これらの野生らんが選んでいる生育場所は、マホガニー、サトウヤシなどの古木の樹上、渓谷の岩肌、山間の草地である。これらの場所は次の北部スマトラの気象の項で述べているように、いずれも冷涼で適度な湿度があり、且つ通気及び排水のよいことが指摘できるが、総じて



Fig. 14. *Coelogyne* spp.
cling to rocks in the Asahan valley

人畜の侵入し難い場所である。



Fig. 15. *Coelogyne pandurata* 'Black orchid' growing epiphytic on the cliffs of Asahan River



Fig. 16. *Spathoglottis plicata* growing in the valley of Asahan



Fig. 17. *Arundina graminifolia* in the grassy places near Paritohan

3. 北部スマトラの気象

Table 1は標高約1,000 mのアサハン川流域のパリトハンにおいて、インドネシアアサハンアルミニウムプロジェクトチームが観測した気象データである。これによって踏査地域の高原一帯の気象条件が類推できる。

気温は16.0~30.5℃で、極端な高温、低温にならない。しかしアサハン川の河岸では2~3℃低くなると思われる。高原に対し海岸地方は2.8~3.1.8℃で幾分高い。

年間降水量は3,353 mmで、海岸の1,138 mmよりかなり多い。

湿度は42~87%であるが、アサハン川付近ではこれよりさらに5~10%高くなると思

われる。海岸は59.5~99.5%で高原より多湿である。

降水日数は年間181日で、海岸の138日より多い。雨季は高原一帯では9月から2月までで、3月から8月までが大まかな乾季となっているが、この途中の4月から5月にかけて、小雨季といえる降雨がある。一方海岸は多少異なり、7月から12月までが雨季で、1月から6月までが乾季となっているが、ここでもその間の4月中旬から5月にかけて小雨季がある。

Table 1. Meteorological data at Paritohan (1981)

Content	Item	month											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Wind speed	Mean maximum wind speed (m/s)	1.4	1.8	-	2.5	-	2.5	3.1	3.3	2.5	2.4	2.5	1.4
	Maximum wind speed (m/s)	2.5	4.0	-	4.0	-	4.0	5.0	5.5	4.5	3.5	4.0	2.5
Temperature	Maximum temperature (°C)	30.5	29.3	-	29.2	-	29.2	29.2	30.0	28.2	27.7	28.2	29.0
	Minimum temperature (°C)	17.0	17.0	-	16.0	-	17.0	17.0	19.0	17.0	16.0	16.0	16.7
Relative humidity	Mean maximum relative humidity (%)	81	85	-	87	-	82	84	78	84	83	82	83
	Mean minimum relative humidity (%)	42	54	-	71	-	58	61	56	60	60	67	59
Rainfall	Total rainfall (mm/M)	316.0	242.5	108.0	321.5	320.5	128.0	239.0	139.5	413.0	534.5	267.0	323.5
	Maximum rainfall (mm/hr)	110.0	66.0	34.0	90.0	50.0	42.0	61.0	44.0	60.0	160.0	68.0	90.0
	Total rainy days (days/M)	14	14	9	17	20	10	12	9	20	18	20	18

Memo Rainfall for Rainy Season (Sep.~Feb.): 2096.5mm/6M

Rainfall for Small Rainy Season (Apr., May): 642.0mm/2M

Note: The above data were sent from P. T. Indonesia Asahan Aluminium

日照時間はスクールなどもあって晴天日で約8時間、また降雨日でも約3時間であるが、アサハ
ン溪谷ではさらに少なくなる。

4. インドネシアの野生らん

Table 2 に示したようにインドネシア全土に分布する野生らんは、約40属、約127種が記載さ
れている。このうち今回の踏査で特に多く見られたのは次のらんである。

<i>Arundina</i>	<i>graminifolia</i>
<i>Bulbophyllum</i>	<i>lobbii</i>
<i>Coelogyne</i>	<i>asperata</i>
<i>Coel.</i>	<i>pandurata</i>
<i>Cymbidium</i>	<i>dayanum</i>
<i>Cym.</i>	<i>lancifolium</i>
<i>Dendrobium</i>	<i>antennatum</i>
<i>Den.</i>	<i>crumenatum</i>
<i>Paphiopedilum</i>	<i>barbatum</i>
<i>Paph.</i>	<i>Lowii</i>
<i>Paph.</i>	<i>Primulinum</i>

5. 野生らんの特性

らんの原生地は上述のように温度と水に恵まれているが、一般植物の生育に適さないような場所
が多い。このことはらん類が進化の過程で、他の植物より幾分遅れて出現したために、このような
場所を求めざるを得なかったものと推察される。

着生らんは原生地で見るように、特に好気性で、太くてみずみずしい根群を樹木や岩石にからま
せ、らん菌の作用などでわずかな栄養を摂取し、根の海綿状の層で空気中の酸素を呼吸している。

地生らんは山の斜面など排水のよいしかも木漏れ日の差し込む場所を選んでいる。

らん類はこのような特殊な環境で生残る手立として、乾季のある地域では茎葉が多肉になり、ま
た訪れる特定の小形昆虫による花粉交配のチャンスを待つため、長期間美しく香り高く咲き続け、
1つの果実に数10万粒(多いものは約100万粒)の種子を内蔵し、わずかな風を利用して、広
い範囲に飛散させている。

あ と が き

らん栽培においてわが国は原生地の環境に及びも付かなく、夏は暑く、光線が強過ぎるので、適
当な日よけと通風が必要となる。また冬は寒く、乾燥するので適温、適湿に配慮しなければならない。

着生らんではその特性から本来は鉢の中の植込材料は無い方が望ましいので、植込材料は十分吟
味し、その使用材料に適した管理が必要である。特に根群は通気を好むので、根をむやみに鉢の中
に押し込んだり、水をかけ過ぎることのないよう留意するなど、特性に応じた栽培管理が要求される。

Table 2. Wild Orchids in Indonesia

Genus	Species	Distribution
Acampe		Tropical Asia, East Africa
Acanthephippium	javanicum	Sumatra, Jawa
Aerides	odorata	Tropical Asia, New Guinea
Arachnis	flos-aeris	Sumatra, Jawa, Kalimantan
	Hookerana	Indonesia
	Lowii	Kalimantan
	Sulingi	Jawa, Sumatra
Arundina	graminifolia	Tropical Asia
Ascocentrum	miniatum	Jawa, Kalimantan
Bulbophyllum	lobbii	Malaysia, philippine, Indonesia
	macranthum	Thailand, Indonesia, Malaysia, Australia
	umbellatum	Tropical Africa, Tropical Asia, New Guinea
Calanthe	ceciliae	South Kyushu, philippine, Malaysia, Australia
	furcata	Tropical Asia, South Kyushu, South America
	vestita	Indonesia, Malaysia, Thailand
Ceratostylis		India, Malaysia, New Zealand
Chiloschista		India, Tropical Asia
Cirrhopetalum	medusae	Malaysia, Sumatra, Kalimantan
Coelogyne	asperata	Malaysia, Indonesia, East New Guinea
	Dayana	Thailand, Malaysia, Indonesia
	Foerstermannii	Kalimantan, Sumatra
	pandurata	Malaysia, Kalimantan, Sumatra
	speciosa	Malaysia, Indonesia
Cryptostylis		India, Tropical Asia, Australia

Genus	Species	Distribution
Cymbidium	dayanum	Himalaya, Malaysia, Sumatra, Formosa, Japan
	ensifolium	Formosa, China, Sumatra
	lancifolium	Himalaya, Jawa, Sumatra, Japan
	pubescens	Indonesia
	Sundaicum	Jawa
Dendrobium	anosmum	Malaysia, Philippine, Indonesia
	antennatum	Indonesia, New Guinea
	crumenatum	Indonesia, Malaysia, China
	Johannis	Irian, Australia
	lamellatum	Malaysia, Indonesia
	lasianthera	New Guinea
	laxiflorum	
	leporinum	Irian
	mirbelianum	Irian
	musciferum	New Guinea
	odoardii	
	Phalaenopsis	Malaysia, Irian, Australia
	schulleri	Irian
	secundum	Burma, Thailand, Philippine, Sumatra, Kalimantan
	spectabile	Irian
	stratiotes	Sulawesi, Malaysia
	strepsiceros	Irian
	strebloceras	New Guinea
	superbum	Irian, Malaysia, Philippine
	treacherianum	Kalimantan
veratrifolium	Irian	
veratroides	Irian, Jawa	
violaceoflavenus	Irian	

Genus	Species	Distribution
Dendrochilum		Tropical Asia
Doritis	pulcherrima	Tropical Asia
Epigeneium	cymbidioides	Malaysia, Sumatra, Jawa
Eria	albido-tomentosa	Tropical Asia
	bractescens	Tropical Asia
	compressa	Jawa
	flavescens	Malaysia, Sumatra, Jawa
	hyacinthoides	Malaysia, Indonesia
	javanica	Malaysia, Indonesia, Philippine
	latifolia	Malaysia, Sumatra, Kalimantan
	multiflora	Sumatra, Jawa, Bali
Gastrochilus		Himalaya-Indonesia
Geodorum	purpureum	Himaraya-Australia
Grammatophyllum	papuanum	Irian
	rumphianum	Kalimantan
	scriptum	Philippine, Kalimantan, New Guinea
	speciosum	Malaysia, Indonesia
	stapeliiflora	Malaysia, Indonesia
Kingiella	decumbens	South India, Tropical Asia
Lyparis		All the world
Oberonia		Tropical Asia
Paphiopedilum	barbatum	Malaysia, Thailand, Sumatra
	chamberlainianum	Sumatra
	Curtisii	Sumatra
	glaucophyllum	Jawa
	javanicum	Jawa, Kalimantan

Genus	Species	Distribution
	liemianum	North Sumatra
	lawrenceanum	Kalimantan
	Lowii	Indonesia
	praestans	Irian, Jawa
	primulinum	North Sumatra
	Stonei	Indonesia
	Superviens	Sumatra
	tonsum	Indonesia
	victoria-marie	Sumatra
Paraphalaenopsis	Denevei	Karimantan
Phaius	callosus	Malaysia, Indonesia
	flavus	India, Indonesia
	pauciforus	Indonesia
	Tankervilliae	Indonesia
Phalaenopsis	amabilis	Indonesia, Philippine
	amboinensis	Ambon
	cochlearis	Kalimantan
	cornu-cervi	Malaysia, Indonesia
	fasciata	Malaysia, Philippine, Kalimantan, Sumatra
	fimbriata	Sumatra
	gersonnii	Kalimantan
	gigantea	Kalimantan
	javanica	Jawa
	macurata	Kalimantan
	palidus	Jawa
	pantherina	Kalimantan
	serpentilingua	Kalimantan

G e n u s	S p e c i e s	D i s t r i b u t i o n
	singuliflora	Kalimantan
	sumatrana	Sumatra, Kalimantan
	violacea	Kalimantan, Sumatra, Malaysia
	viridis	Sumatra
Pholidota	imbricate	Himalaya-Australia
polystachya		Tropical Asia
pomatocarpa		Himaraya, Tropical Asia
Renanthera	elongata	Malaysia, Indonesia
	matutina	Malaysia, Sumatra, Jawa
	sarcenthoides	Sumatra, Sulawesi
Rhynchostylis	retusa	Indonesia, India, Philippine, Malaysia
Sarcochilus		Japan, India, Australia, Tropical Asia
Spathoglottis	affinis	Malaysia, Jawa
	aurea	Malaysia, Sumatra, Jawa
	confusa	kalimantan
	gracillis	Kalimantan
	kimballiana	Kalimantan
	microchilia	Sumatra, Malaysia
	plicata	Tropical Asia
	pubescens	Thailand, Malaysia, Jawa
Thrixspermum	arachnites	Malaysia, Jawa, Sumatra, Kalimantan
Tricoglottis	fasciata	Thailand, Sumatra, Philippine
Vanda	celebica	Sulawesi
	deareii	Kalimantan, Smatra
	helvola	Jawa, Sumatra

G e n u s	S p e c i e s	D i s t r i b u t i o n
Vandopsis	Hookerana	Sumatra, Kalimantan, Malaysia
	insignis	Timor
	limbata	Jawa, Madura, Bali
	parishii	Burma, Thailand, Jawa
	suavis	Jawa, Bali
	sumatrana	Sumatra
	tricolor	Jawa, Bali, Lombok
	lissochiloides	Indonesia, Philippine

Note:

1. Genshu Yooran, Seibundoh Shinkohsha, 1981
2. Anggrek Indonesia, Lembaga Biologi Nasional-LIPI, Bogor, 1976
3. Anggrek Indonesia, Bandung 22-25 Maret, 1979
4. Anggrek dari Bibit Hingga Berbunga by Tom Gunadi, 1979
5. Hortus Third, 1976