V.　熱帯アジアの主要なマングローブ
—インドネシアを中心とした
マングローブの見分け方とその特性—

色々な果実

1　*Acrostichum aureum*

2–1　*Nypa fruticans*

2–2　*Nypa fruticans*の果実

上のそれぞれの写真は，82ページからはじまる本文の各植物の説明と対応できるように同じ番号にしてある。例えば，写真1．*Acrosticum aureum*は本文82ページの1．*Acrosticum aureum*で，写真2–1，2–2の*Nypa fruticans*は83ページの2．*Nypa fruticans*のようになっている。

3–1　*Pandanus tectorius*

3–2　*Pandanus tectorius*の果実

4　*Acanthus ilicifolius*の花

5　*Sesuvium portulacastrum*

6　*Cerbera manghas*の果実と花

7　*Calotropis gigantea*の花

8–1 *Finlaysonia maritima* の果実

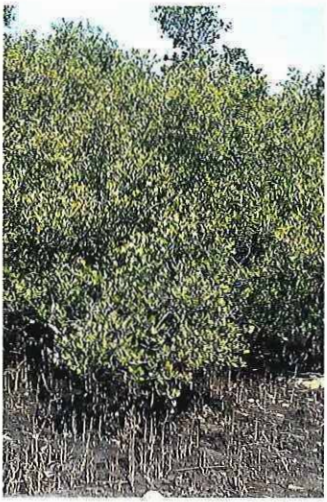
8–2 *Finlaysonia maritima*

9–1 *Avicennia alba* の花

9–2 *Avicennia alba* の果実

10–1 *Avicennia lanata* の花

10–2 *Avicennia lanata* の果実



11–1 *Avicennia marina*

11–2 *Avicennia marina* の花

11–3 *Avicennia marina* の果実

12–1 *Avicennia officinalis* の花

12–2 *Avicennia officinalis* の果実

13–1　*Lumnitzera littorea*の花

13-2　*Lumnitzera littorea*の果実

14–1　*Lumnitzera racemosa*の花

14–2　*Lumnitzera racemosa*の果実

15–1　*Terminalia catappa*の花

15–2　*Terminalia catappa*の果実

16　*Ipomea pes-caprae*の花

17–1　*Excoecaria agallocha*の花

17–2　*Excoecaria agallocha*の果実

18　*Scaevola taccada*の花

19–1　*Calophyllum inophyllum*の花

19–2　*Calophyllum inophyllum*の果実

20–1　*Barringtonia asiatica* の花

20–2　*Barringtonia asiatica* の果実

21–1　*Barringtonia racemosa* の花

21–2　*Barringtonia racemosa* の果実

22–1　*Caesalpinea bonduc*

22–2　*Caesalpinea bonduc*の果実

23　*Derris trifoliata*の花

24　*Pongamia pinnata*の花

25–1 *Pemphis acidula*

25–2 *Pemphis acidula* の花

25–3 *Pemphis acidula* の果実

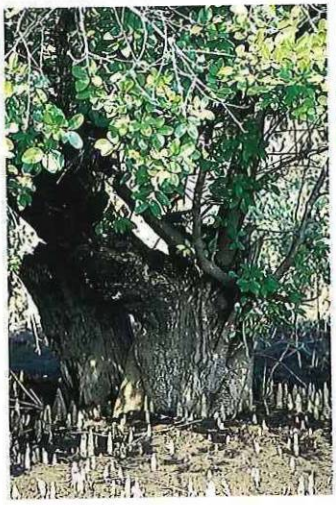
26 *Hibiscus tiliaceus* の花

27 *Thespesia populnea* の花

28–1　*Xylocarpus granatum* の根系

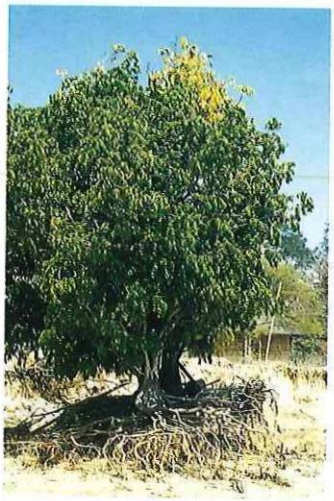
28–2　*Xylocarpus granatum* の花

28–3　*Xylocarpus granatum* の果実



29–1　*Xylocarpus moluccensis* の根系

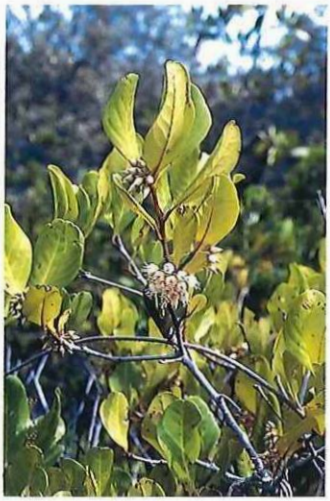
29–2　*Xylocarpus moluccensis* の果実



30–1 *Xylocarpus rumphii* の根系

30–2 *Xylocarpus rumphii* の花

30–3 *Xylocarpus rumphii* の果実



31–1 *Aegiceras corniculatum* の花

31–2 *Aegiceras corniculatum* の果実

32–1 *Aegiceras floridum* の花

32–2 *Aegiceras floridum* の果実

33–1 *Osbornia octodonta*

33–2 *Osbornia octodonta* の花

34–1　*Bruguiera cylindrica*の花

34–2　*Bruguiera cylindrica*の果実

35–1　*Bruguiera gymnorrhiza*の根系

35–2　*Bruguiera gymnorrhiza*の果実

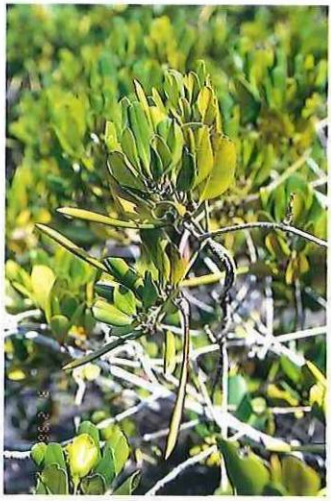
36–1 *Bruguiera parviflora* の花

36–2 *Bruguiera parviflora* の果実

37–1 *Bruguiera sexangula* の花

37–2 *Bruguiera sexangula* の果実

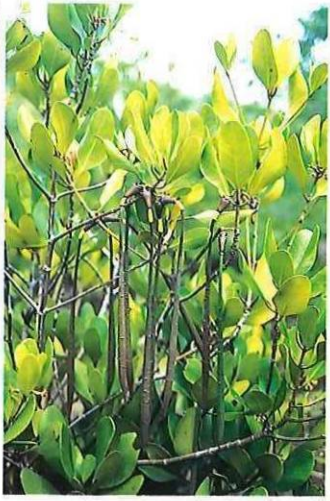
38–1　*Ceriops decandra* の花



38–2　*Ceriops decandra* の果実

39–1　*Ceriops tagal* の根系

39–2　*Ceriops tagal* の花



39–3　*Ceriops tagal* の果実

40–1　*Kadelia candel* の根系

40–2　*Kadelia candel* の花

40–3　*Kadelia candel* の果実

41–1 *Rhizophora apiculata* の花

41–2 *Rhizophora apiculata* の果実

42–1 *Rhizophora* × *lamarckii* の根系

42–2 *Rhizophora* × *lamarckii* の花序

43–1 *Rhizophora mucronata* の根系

43–2 *Rhizophora mucronata* の花

43–3 *Rhizophora mucronata* の果実

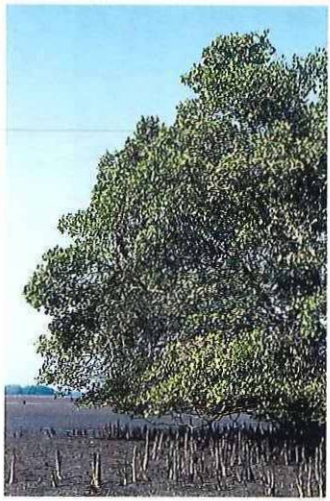
44–2　*Rhizophora stylosa* の花

44–1　*Rhizophora stylosa* の根系

44–3　*Rhizophora stylosa* の果実

45–1 *Scyphiphora hydrophyllacea*の花

45–2 *Scyphiphora hydrophyllacea*の果実



46–1　*Sonneratia alba* の根系

46–3　*Sonneratia alba* の花

46–2　*Sonneratia alba* の果実

47–1　*Sonneratia caseolaris*の花

47–2　*Sonneratia caseolaris*の果実

48–1　*Heritiera littoralis*の根系

48–2　*Heritiera littoralis*の果実

49 *Clerodendrum inerme* の花

50 *Stachytarpheta jamaicensis* の花

51 *Vitex ovata* の花

52 *Spinifex littoreus*

1. 特徴，用語と配列

本章は，JICA（国際協力事業団）がインドネシア国のバリ・ロンボク島で実施している「マングローブ林資源保全開発実証調査」で出版した Handbook of Mangroves in Indonesia – Bali and Lombok を基本として編集し直したものである。したがって，収録した植物は主としてバリ・ロンボク島に見られるマングローブが中心となっているが，木本のみならず草本も収録し，一部本書のために新たに加えた植物もある。

本章では，現場で簡単に植物を同定することを目的としたので，検索表，写真，図を中心とした編集になっている。

使用した用語，各樹種の記述は，植物分類学の方法に従っているが，一部便宜的な項目区分を用いた。

熱帯・亜熱帯の国々では，マングローブを扱う場合，学名が使われることが多く，また，同定に関する分類学的な用語も英語によることが多いので，植物名は学名（アルファベット表記）とし，章末に用語の日英対照用語集として英語による用語解説も収録した。

植物名は，学名を中心としたが和名がついているものは可能な限り和名も付記するよう努力した。なお，和名は「熱帯植物要覧」（熱帯植物研究会，1993），「琉球植物誌」（初島住彦，1975），「樹木大図説」（上原啓二，1985），「現代生物学大系」（本田正次，1982），「図説熱帯植物集成」（Corner，1969）を参考にした。

本章での植物の配列は，自然分類に基づき，シダ類，裸子植物，双子葉植物，単子葉植物の順としたが，科，属，種については実際に現場で用いる場合には，自然分類の配列ではなく，アルファベット順の配列の方が使い易いので，アルファベット順とした。なお，植物の配列順序と写真の配列順序を同じにしたので，写真 1 *Acrosticum aureum* は本文 82 ページの 1. *Acrosticum aureum* であり，写真 52 *Spinifex littoreus* は本文 130 ページの 52. *Spinifex littoreus* となっている。

2. 記載方法と使用上の注意

マングローブの区分には幾つかの区分があるが，本章では Tomlinson（1986）の区分に従い major components（主要な構成種），minor components（副次的な構成種），mangrove associates（付随的な構成種）の 3 区分と

した。

各植物の樹高あるいは草高，各部分の形態並ひにサイズはバリ島，ロンボク島で観察されたものである。したがって，それ以外の地域では，個体変異，特に樹高や草高には大きな差があるので，そのことを念頭に入れて使用して頂きたい。なお，参考までにタイやその他の地域での最大樹高を Aksornkoae (1992) や Wightman (1989) に基づきかっこ書きで示した。

キーアイコン (key icons) として，植物の同定のキーとなる特徴を小さなイラストで示し，検索表及び各樹種のページに使用した。キーアイコンは，原則として分類学上の特徴区分に従っているが，現場で役に立つであろういくつかの特徴をまとめたものも含まれている。それぞれのアイコンの意味は検索表及び日英対応用語集を参照して頂きたい。

植物によっては，葉辺の形や葉脈などの要素が必ずしも種を識別するためのキーとはならないものがあるので，それらについては省略したものもある。なお，複葉の場合は，葉身の形や大きさについては小葉のサイズを記載したので注意して頂きたい。

花のサイズは，開花時の花冠の直径及びがく下端から花冠上端までの長さとした。

種子のタイプは，胎生種子 (viviparous seed)，半胎生種子 (cryptoviviparous seed, 果皮に包まれた状態で発芽した種子)，普通種子 (normal seed) に区分した。また，ヒルギ科 (Rhizophoraceae) の散布体 (propagule) は，果実ではないが，便宜上“果実”に区分したので，カラー写真のキャプションには果実と記載してある。しかしながら，実際には果実でないことに充分注意して頂くことかできると幸いである (第Ⅱ章参照)。

生育範囲 (habitat range) は，海岸から内陸までの地盤高の変化と植生分布の模式図の上に，該当樹種が主として生育する範囲を図示してあるが，それ以外の場所に生育しないというわけではない。なお，図に記入してある HWS (high water level at spring tide) は大潮の満潮線のことである。

植物同定のキーは，類似種を判別するための特徴をまとめて示したものである。近縁種及び類似種とは，近縁種や花や実が無い場合に見分けるのが難しい植物を示したが，字数の都合上，一部省略したものもある。また，主要樹種の分布範囲をわかりやすく図示するために，Tomlinson (前出) を参考に，分布範囲を経度 15 度単位で示した。

主要なマングローブの検索表はインドネシアに分布する major components（主要な構成種）および minor components（副次的な構成種）を中心に作成したが，インドネシア以外でも大いに活用できるので，現場にでかけた時には大いに役立てて頂きたい。

特徴的な果実，胎生種子のイラストを，本の見返しに掲載したので，現場でお役にたてて頂くことか出きると幸いである。

参考文献

Aksornkoae, S, Maxwell, G.S, Havanond, S and Panichsuko, S 1992 Plants in Mangroves Chalongrat pp 120, Co Ltd Bangkok Thailand

Corner, E J H, 渡辺清彦訳，1969，図説熱帯植物集成，廣川書店

初島住彦著，1975，琉球植物誌，（追加訂正）沖縄生物教育研究会発行

本田正次監修，山崎敬編集，1982，現代生物学大系　第7巻高等植物，中山書店発行

熱帯植物研究会編，1993，熱帯植物要覧（第3版），養賢堂発行

Tomlinson, P B, 1986 The Botany of Mangroves pp 419, Cambridge University Press

上原啓二著，1985，樹木大図説（第10刷），有明書房発行

Wightman, G M 1989 Mangroves of the Northern Territory pp 130, Conservation Commission of the Northern Territory Australia

主要なマングローブの検索表（樹形，地上根，果実） Key matrix to species (tree form, aerial roots & fruit)		樹形			
		高木 tree	低木 shrub	ツル(蔓) vine	シダ/ヤシ fern/palm
Acrostichum aureum	ミミモチシダ				●
Nypa fruticans	ニッパヤシ				●
Avicennia alba	ウラジロヒルギダマシ	●			
Avicennia lanata	マルバヒルギダマシ	●	○		
Avicennia marina	ヒルギダマシ	○	○		
Avicennia officinalis	マルバヒルギダマシ	●			
Lumnitzera littorea	アカバナヒルギモドキ	●			
Lumnitzera racemosa	ヒルギモドキ	○	○		
Excoecaria agallocha	シマシラキ	●	○		
Pemphis acidula	ミズガンピ	○	●		
Xylocarpus granatum	ホウガンヒルギ	●			
Xylocarpus moluccensis	ニリスホウガン	●			
Xylocarpus rumphii	ザイロカルプス　ルンフィ	●			
Aegiceras corniculatum	ツノヤブコウジ	○	●		
Aegiceras floridum	アエギセラス フロリドゥム	○	○		
Osbornia octodonta	オスボルニア	●	○		
Bruguiera cylindrica	シロバナヒルギ	●			
Bruguiera gymnorrhiza	オヒルギ	●			
Bruguiera parviflora	ヒメヒルギ	●			
Bruguirea sexangula	ロッカクヒルギ	●			
Ceriops decandra	コヒルギ	○	○		
Ceriops tagal	タカオコヒルギ	●	○		
Kandelia candel	メヒルギ				
Rhizophora apiculata	フタバナヒルギ	●			
Rhizophora lamarckii	ライゾフォーラ　ラマルキ	●			
Rhizophora mucronata	オオバヒルギ	●			
Rhizophora stylosa	ヤエヤマヒルギ	●			
Scyphiphora hydrophyllacea	ウミマサキ	●	○		
Sonneratia alba	マヤプシキ	●	○		
Sonneratia caseolaris	ホソバマヤプシキ	●			
Heritiera littoralis	サキシマスオウノキ	●			

●はその種に顕著にあらわれる特徴，○は生育条件によってあらわれる特徴である。
キーアイコンで示された各特徴のカテゴリーは，原則として分類学上の区分に従っているが，
便宜上いくつかのカテゴリーをまとめたものが含まれている。

地上根						果実			
支柱根 stilt-roots	通気根 pneumatophores	膝根 knee-roots	リボン状根 plank-roots	板根 buttress	気根なし	棒状 cylindrical	球状 ball	豆状 bean-like	その他
					●				—
					●		●		
	●							●	
	●							●	
	●							●	
○	●							●	
	○			○					●
					●				●
					●				●
					●				●
			●	●			●		
	●		○	●			●		
					●		●		
					●	●			
					●	●			
					●				●
		●		○		●			
○		●		●		●			
		●		○		●			
		●		●		●			
○	○	○		●		●			
○	○	○		●		●			
●						●			
●						—			
●						●			
●						●			
					●				●
	●						●		
	●						●		
				●					●

高木/低木　ここでは便宜的に樹高2m以下のやふ状の形態を示すものを低木としたが、
生育条件により，形態が変わるものがある。
樹種及び生育条件により，いくつかのタイプの地上根を同時に発達させるものがある。
RHIZOPHORACEAEの胎生種子(propagule)は便宜的に果実として扱った。

主要なマングローブの検索表（葉） Key matrix to species (leaf)		葉のつき方			
		単葉 simple	複葉 compound	対生 opposite	互生 alternate
Acrostichum aureum	ミミモチシダ				
Nypa fruticans	ニッパヤシ		●		●
Avicennia alba	ウラジロヒルギダマシ	●		●	
Avicennia lanata	マルバヒルギダマシ	●		●	
Avicennia marina	ヒルギダマシ	●		●	
Avicennia officinalis	マルバヒルギダマシ	●		●	
Lumnitzera littorea	アカバナヒルギモドキ	●			●
Lumnitzera racemosa	ヒルギモドキ	●			●
Excoecaria agallocha	シマシラキ	●			●
Pemphis acidula	ミズガンピ	●		●	
Xylocarpus granatum	ホウガンヒルギ		●		●
Xylocarpus moluccensis	ニリスホウガン		●		●
Xylocarpus rumphii	ザイロカルプス　ルンフィ		●		●
Aegiceras corniculatum	ツノヤブコウジ	●			●
Aegiceras floridum	アエギセラス フロリドゥム	●			●
Osbornia octodonta	オスボルニア	●		●	
Bruguiera cylindrica	シロバナヒルギ	●		●	
Bruguiera gymnorrhiza	オヒルギ	●		●	
Bruguiera parviflora	ヒメヒルギ	●		●	
Bruguirea sexangula	ロッカクヒルギ	●		●	
Ceriops decandra	コヒルギ	●		●	
Ceriops tagal	タカオコヒルギ	●		●	
Kandelia candel	メヒルギ				
Rhizophora apiculata	フタバナヒルギ	●		●	
Rhizophora lamarckii	ライゾフォーラ　ラマルキ	●		●	
Rhizophora mucronata	オオバヒルギ	●		●	
Rhizophora stylosa	ヤエヤマヒルギ	●		●	
Scyphiphora hydrophyllacea	ウミマサキ	●		●	
Sonneratia alba	マヤプシキ	●		●	
Sonneratia caseolaris	ホソバマヤプシキ	●		●	
Heritiera littoralis	サキシマスオウノキ	●			●

長楕円形（oblong）には，広い楕円形（oval）とを含む
鋭形（acute）には，鋭先形（acuminate）を含む
のぎ形（aristate）には，微突頭形（apiculate），微突形（mucronate）を含む

葉身					葉の先端			
皮針形 lanceolate	楕円形 elliptical	長楕円形 oblong / oval	倒卵形 obovate	心臓形 cordate	鋭形 acute / acuminate	のぎ形 aristate / apiculate	円形 rounded	凹形 emarginate
●								
●					●			
● ○	● ● ○		●		● ○ ○		○ ○ ●	
			● ●				○ ○	● ●
	●				●			
	○		○		○		○	
	●	○	● ○	●	● ●		●	
			● ●				○ ○	○ ○
			●				●	
	● ● ● ●				● ● ● ●			
			● ●				● ●	
	● ● ● ●	(narrow)				● ● ● ●		
			●				●	
		○ ●	● ○				○ ●	●
	●				●			

主要なマングローブの検索表（花序，花の色） Key matrix to species (infloriscence & flower color)		花かつく位置 terminal 頂生	 axillary 腋生
Acrostichum aureum	ミミモチシダ		
Nypa fruticans	ニッパヤシ		●
Avicennia alba	ウラジロヒルギダマシ	○	○
Avicennia lanata	マルバヒルギダマシ	○	○
Avicennia marina	ヒルギダマシ	○	○
Avicennia officinalis	マルバヒルギダマシ	○	○
Lumnitzera littorea	アカバナヒルギモドキ	●	
Lumnitzera racemosa	ヒルギモドキ		●
Excoecaria agallocha	シマシラキ		●
Pemphis acidula	ミズガンピ		●
Xylocarpus granatum	ホウガンヒルギ		●
Xylocarpus moluccensis	ニリスホウガン		●
Xylocarpus rumphii	ザイロカルプス　ルンフィ		●
Aegiceras corniculatum	ツノヤブコウジ	●	
Aegiceras floridum	アエギセラス フロリドゥム	●	
Osbornia octodonta	オスボルニア		●
Bruguiera cylindrica	シロバナヒルギ		●
Bruguiera gymnorrhiza	オヒルギ		●
Bruguiera parviflora	ヒメヒルギ		●
Bruguirea sexangula	ロッカクヒルギ		●
Ceriops decandra	コヒルギ		●
Ceriops tagal	タカオコヒルギ		●
Kandelia candel	メヒルギ		
Rhizophora apiculata	フタバナヒルギ		●
Rhizophora lamarckii	ライゾフォーラ　ラマルキ		●
Rhizophora mucronata	オオバヒルギ		●
Rhizophora stylosa	ヤエヤマヒルギ		●
Scyphiphora hydrophyllacea	ウミマサキ		●
Sonneratia alba	マヤプシキ	●	
Sonneratia caseolaris	ホソバマヤプシキ	●	
Heritiera littoralis	サキシマスオウノキ	○	○

円錐花序 (panicle) は，複総状花序 (compound raceme)，複穂状花序 (compound spike) などの複合花序を含む。
(4-8) は花序あたりの花の数で，(dense) は密生しているという意味。
フィールドで見る花の色は，現場で目に付く色とその部位を示す。

花序							フィールドで見る花の色
single 単頂花	cyme 集散花序	panicle 円錐花序	spike 穂状花序	raceme 総状花序	catkin 尾状花序	umbel 散形花序	
							—
					●		黄～茶
			●				黄（花弁）
			●(dense)				黄（花弁）
			●(dense)				黄（花弁）
			●(dense)				黄（花弁）
			●				赤（花弁）
			●				白（花弁）
				●	●		白（花弁）
	●						白（花弁）
		●					白（花弁）
		●					白（花弁）
		●					白（花弁）
						●	白（花弁）
				●			白（花弁）
	●						黄緑（萼）
	●						薄緑（萼）
●							赤（萼）
	●						薄緑（萼）
●							黄緑（萼）
	●						白～茶色（花弁）
	●						白～茶色（花弁）
	● (2)						赤っぽい緑（萼）
	● (4)						赤っぽい緑（萼）
	● (4-8)						黄緑（萼）白（花弁）
	● (8-16)						黄緑（萼）白（花弁）
	●						白（花弁）
	●						白（雄しべ）萼片（赤）
	●						赤（雄しべ）黄緑（赤）
		●					紫（花弁）

1. ***Acrostichum aureum*** **L. PTERIDACEAE（イノモトソウ科）**

和　名．ミミモチシタ

区　分　副次的な構成種（minor components）

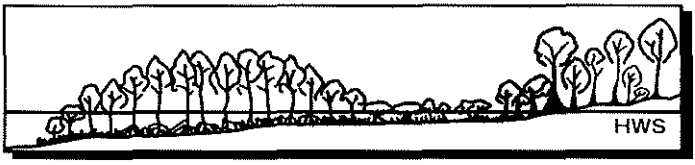
草本・木本等の区別　シダ，～1.5m。

地上根　なし。

葉　　羽状葉，長さ 1m 以上，小葉 30 枚まで，披針形，先端のき形。

種子タイプ・胞子。

同定のキー　若葉は赤色，小葉先端のき形。



備　考　河岸，真水の流入のある低塩分濃度地域に生育する。

2 *Nypa fruticans* Wurmb PALMAE（ヤシ科）

和　名　ニッパヤシ

区　分　主要な構成種（major components）

草本・木本等の区別・ヤシ，4～9 m。

地上根・なし。

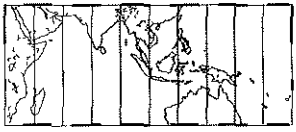
葉　　羽状葉，長さ 4～9 m，小葉披針形，先端鋭形。

花　　・単性花，雌花は球形，雄花は尾状花序様，黄色～オレンジ。

種子タイプ・半胎生種子。

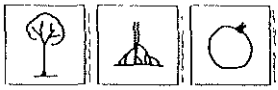
果　実　球状，直径～45 cm，焦茶色～赤褐色，無毛。

樹種同定のキー・マングローブヤシとして知られ，しばしは河岸に純林を形成する。



備　考・塩分濃度の低い河岸にそってしはしば大群落を形成する。

3. *Pandanus tectorius* Parkinson　PANDANACEAE（タコノキ科）



和　名　シマタコノキ（アダン）

区　分　付随的な構成種（mangrove associates）

草本・木本等の区別．小高木，～6 m。

地上根　支柱根（通常支柱根はわん曲しない）。

葉　　葉縁にトケあり，披針形，長さ 0 5～2 m，先端鋭先形。

果　実　球状，直径 20～30 cm，成熟するとオレンジ色になる，パイナップル様。

樹種同定のキー．よく発達した支柱根，通常支柱根はわん曲しない。

4. *Acanthus ilicifolius* L. ACANTHACEAE（キツネノマゴ科）

和　名・ムラサキミズヒイラギ

区　分　付随的な構成種（mangrove associates）

草本・木本等の区別・低木，～1.5 m。

地上根．しばしば支柱根様の地上根を発達させる。

葉　　・対生，単葉，全縁歯状，披針形，長さ 5～15 cm，先端鋭先形，トケあり。

花　序・頂生，穂状花序（～40 花），長さ 10～20 cm。

花　　両生花，薄青色～紫色。

種子タイプ　普通種子。

果　実．豆状，さく果，長さ 2 cm，緑色～黄緑色，表面平滑，光沢あり。

近縁種　*Acanthus volubilis*, *A. ebracteatus*

その他．マングローブ林内の水路や陸側の縁に沿って，しばしば群落を形成する。

その他　インド～ニューカレドニアに分布

5. ***Sesuvium portulacastrum*** **(L.) L.　AIZOACEAE（ハマミズナ科）**

和　名．ミルスベリヒユ（ハマミズナ）

区　分・付随的な構成種（mangrove associates）

草本・木本等の区別　地面を覆うように這い広がる多年生草本。

葉　　対生，単葉，全縁，長楕円形～披針形，長さ 2.5～7 cm，先端円形，厚く多肉質。

花　序　腋生，単頂花序。

花　　・両生花，花弁は 5 枚で紫～赤紫色，花の直径 0.4～0.6 cm。

種子タイプ・普通種子。

果　実・豆状，黒色，表面平滑。

6. *Cerbera manghas* L. APOCYNACEAE（キョウチクトウ科）

和　名・ミフクラギ（オキナワキョウチクトウ）

区　分．付随的な構成種（mangrove associates）

草木・木本等の区別　小高木，～8 m，（15 m）。

地上根．なし。

樹　皮　灰色～黒褐色，平滑。

葉　　互生，単葉，全縁，長楕円～長倒卵形，長さ～30 cm，先端鈍い鋭形。

花　序　頂生，不規則な集散花序（8～20 花）。

花　　・両性花，かくは 5 裂し，白色～薄緑色，花弁は 5 枚で，白色，花冠中央赤色，花の直径 5～6 cm。

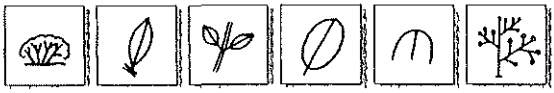
種子タイプ．普通種子。

果　実　鶏卵状，直径 5～6 cm，緑色～赤紫色，表面平滑，光沢あり。

樹種同定のキー・キョウチクトウのような葉，卵型のつるつるした実，*C odollam* の葉の先端は鋭先形，花冠中央黄色。

近縁種　*Cerbera odollam*

7. ***Calotropis gigantea*** **(L.) Dryand. ex W.T. Aiton　ASCLEPIADACEAE**
(ガガイモ科)



和　名　アコン

区　分　付随的な構成種 (mangrove associates)

草本・木本等の区別　低木, ～2.5 m。

地上根　なし。

葉　　対生, 単葉, 全縁, 広卵形, 長さ 15～25 cm, 先端円形, 綿毛に覆われる。

花　序　腋生, 円錐花序 (10～16 花)。

花　　両生花, 花弁 5 枚, 白色～紫色, 花の直径 4～6 cm。

種子タイプ　普通種子。

果　実　さく果, 魚の胃袋のような形, 長さ 10～15 cm, 緑色表面しわ, 綿毛に覆われる。成熟すると 2 つに割れ, 長く繊細な冠毛を持った種子か風により散布される。

樹種同定のキー　乳液を出す。

8. ***Finlaysonia maritima*** **Backer ex K. Heyne　ASCLEPIADACEAE（ガガイモ科）**

和　名　フィンレイソニア　マリティマ

区　分　付随的な構成種（mangrove associates）

草木・木本等の区別　つる植物。

樹　皮　緑色～茶色，平滑。

葉　　対生，単葉，全縁，楕円形～長楕円形，長さ 8～13 cm，先端のぎ形。

花　　・両生花，白色～ピンク色，花の長さ 0.7～1.0 cm。

種子タイプ・普通種子。

果　実・さく果，魚の胃袋のような形，長さ 7～8 cm，緑色，成熟時赤っぽくなる。表面長軸方向にしわ，光沢あり。成熟すると 2 つに割れ，長く繊細な冠毛を持った種子が風により散布される。

樹種同定のキー　乳液を出す。

9 *Avicennia alba* Blume AVICENNIACEAE（ヒルギダマシ科）

和　名・ウラジロヒルギダマシ

区　分．主要な構成種（major components）

草木・木木等の区別・小高木～高木，～15 m，（21 m）。

地上根　通気根（鉛筆状）。

樹　皮　灰色～黒色，サメ肌。

葉　　対生，単葉，全縁，披針形～楕円形，長さ 10～18 cm，先端鋭形，塩頻腺を持つ，下面銀灰色～白色。

花　序　末端の枝に頂生または腋生，穂状花序（10～30 花）。

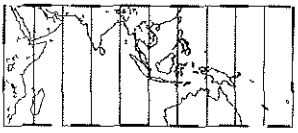
花　　．両生花，がくは 5 裂し，黄緑色，花弁は 4 枚で，黄色～オレンジ色，雄しべ 4 本，花の直径 0 4～0.5 cm。

種子タイプ・半胎生種子。

果　実　豆状，先端くちはし状，トウカラシの実を太くしたような形またはカシューナッツの様な形態，幅 1 5～2 0 cm，長さ 2 5～4 0 cm，果皮黄緑色，表面微毛に覆われる。

樹種同定のキー　パイオニア樹種，細く裏か白い葉，トウカラシを太くした様な形の果実。

近縁種　*Avicennia lanata*, *A. marina*, *A. officinalis*



備　考．湾内，河口，河岸の泥地や乾燥地域，高塩分濃度の立地に適応する。

10 *Avicennia lanata* Ridley AVICENNIACEAE（ヒルギダマシ科）

和　名　マルバヒルギダマシ

区　分　主要な構成種（major components）

草本・木本等の区別・低木～小高木，～8 m。

地上根．通気根（鉛筆状）。

樹　皮・濃い茶色～黒色，サメ肌。

葉　　対生，単葉，全縁，楕円形，長さ 5～9 cm，先端円形～鋭形，塩類腺を持つ，下面黄白色で微毛あり。

花　序．末端の枝に頂生または腋生，穂状花序（8～14 花）。

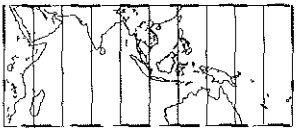
花　　両生花，かくは 5 裂し，黄緑色，花弁は 4 枚で，黄色～オレンジ色，雄しべ 4 本，花の直径 0 4～0 5 cm。

種子タイプ．半胎生種子。

果　実　豆状，先端短いくちばし状突起，幅 1 5～2 0 cm，長さ 1 5～2 5 cm，果皮黄緑色，表面微毛に覆われる。

樹種同定のキー　パイオニア樹種，葉の下面は黄白色で微毛に覆われる。

近縁種・*Avicennia alba, A marina, A officinalis*



備　考　湾内，河口，河岸の泥地や乾燥地域，高塩分濃度の立地に適応する。

11 *Avicennia marina* (Forsk.) Vierh AVICENNIACEAE（ヒルギダマシ科）

和　名　ヒルギダマシ

区　分　主要な構成種（major components）

草本・木本等の区別　低木～小高木，～12 m，（18 m）。

地上根・通気根（鉛筆状）。

樹　皮．灰色，なめらか，緑色のまだらにはける。

葉　　・対生，単葉，全縁，楕円形，長さ 5～10 cm，先端鋭形～円形，塩類腺を持つ，下面白色～灰白色。

花　序　末端の枝に頂生または腋生，圧縮された穂状花序（8～14 花）。

花　　がくは 5 裂し，黄緑色，花弁は 4 枚で，黄色～オレンジ色，雄しべ 4 本，花の直径 0 4～0 5 cm。

種子タイプ．半胎生種子。

果　実　豆状，先端球形～短いくちばし状突起，幅 1 5～2 0 cm，長さ 1 5～2 5 cm，果皮緑色，内部緑色～赤褐色，表面微毛に覆われる。

樹種同定のキー　パイオニア樹種，緑の豆のような果実。

近縁種　*Avicennia alba*, *A lanata*, *A officinalis*

備　考・湾内，河口，河岸の泥地や乾燥地域，高塩分濃度の立地に適応する。

12　*Avicennia officinalis* L.　AVICENNIACEAE（ヒルギダマシ科）

和　名・マルバヒルギダマシ

区　分．主要な構成種（major components）

草本・木本等の区別　小高木，～12 m，（16 m）。

地上根　通気根（鉛筆状）。

樹　皮　灰色～茶色，なめらか，皮目あり。

葉　　・対生，単葉，全縁，倒卵形～楕円形，長さ 8～11 cm，先端円形，塩類腺を持つ，下面白色～灰緑色。

花　序・末端の枝に頂生または腋生，穂状花序（7～10 花），頭状花序様。

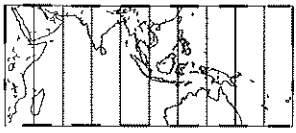
花　　．かくは 5 裂し，黄緑色，花弁は 4 枚で，黄色～オレンジ色，雄しべ 4 本，花の直径 10～15 cm。

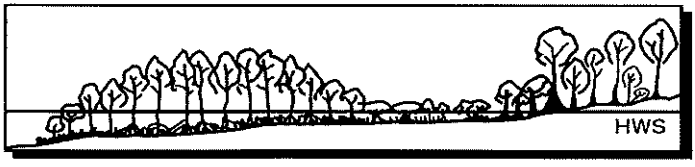
種子タイプ　半胎生種子。

果　実．豆状，ハート型，短いくちばし状突起，幅 15～20 cm，長さ 15～25 cm，果皮黄緑色，内部暗緑色～赤褐色，表面しわあり，濃い微毛に覆われる。

樹種同定のキー　パイオニア樹種，緑の豆のような果実，花は，同属の近縁種に比べ明らかに大きい。

近縁種　*Avicennia lanata*, *A. marina*, *A. alba*





備　考・湾内，河口，河岸の泥地や乾燥地域。

13 *Lumnitzera littorea* (Jack) Voigt COMBRETACEAE（シクンシ科）

和　名：アカバナヒルギモドキ

区　分：主要な構成種（major components）

草本・木本等の区別　小高木，～10 m，（30 m）。

地上根　小板根，通気根（膝根様），しはしば地上根なし。

樹　皮　灰色～焦茶色，幹方向に亀裂，老木で顕著。

葉　　：互生，単葉，全縁，倒卵形，長さ 4～7 cm，先端円形～凹形，上面下面の区別かつきにくい（等面葉）。

花　序　頂生，穂状花序（7～10 花），花柄長さ 2～3 cm。

花　　かくは 5 裂し，緑色，花弁は 5 枚で，赤色，雄しへ 10 本以下，花の直径 0.5～0.7 cm，花の長さ 1.6～1.8 cm，雄しべは花弁より突出する。

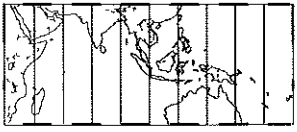
種子タイプ：普通種子。

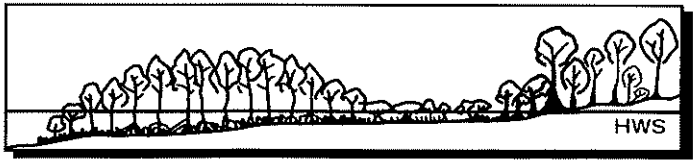
果　実：とっくり（花瓶）型，長さ 2.0～2.5 cm，黄緑色，表面平滑，光沢あり。コルク質，水流により散布される。

樹種同定のキー　花は赤色（*L. racemosa* は白色），葉は *O octodonta* に比べて厚い。

近縁種，類似樹種：*Lumnitzera racemosa, Osbornia octodanta*

分　布：東アフリカ，インドシナ，フィジー，トンガ，オーストラリア





備　考　真水の流入がある河口の河岸や陸側の周縁部に生育する。

14. *Lumnitzera racemosa* Willd. COMBRETACEAE（シクンシ科）

和　名　ヒルキモトキ（シロバナヒルギモドキ）

区　分　主要な構成種（major components）

草本・木本等の区別．低木～小高木，～5 m，（25 m）。

地上根　なし。

樹　皮　灰色，幹方向に亀裂，老木で顕著。

葉　　互生，単葉，全縁，倒卵形，長さ 3～7 cm，先端円形～凹形，上面下面の区別がつきにくい（等面葉）。

花　序　腋生，穂状花序（7～10 花），花柄長さ 2～3 cm。

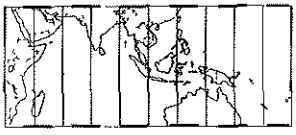
花　　がくは 5 裂し，緑色，花弁は 5 枚で，白色，雄しべ 10 本以下，花の直径 0.4～0 5 cm，花の長さ 0 7～0.8 cm，雄しべは花弁とほぼ同じ長さ。

種子タイプ　普通種子。

果　実　とっくり（花瓶）型，直径 0 4～0 5 cm，長さ 1 0～1 5 cm，黄緑色，表面平滑，光沢あり，コルク質，水流により散布される。

樹種同定のキー．花は白色（*L. littorea* は赤色），葉は *O. octodonta* に比べて厚い。

近縁種，類似樹種．*Lumnitzera littorea, Osbornia octodanta*



備　考．陸側の周縁部，比較的低塩分濃度の泥地に生育。

15. *Terminalia catappa* L. COMBRETACEAE（シクンシ科）

和　名・モモタマナ（コバテイシ）

区　分．付随的な構成種（mangrove associates）

草木・木本等の区別　小高木～高木，～12 m。

地上根．なし。

樹　皮・灰色，平滑。

葉　　．互生，単葉，全縁，倒卵形，長さ～30 cm，先端円形，乾期落葉する。

花　序　頂生，穂状花序，長さ 5～7 cm。

花　　がくは緑色，花弁は白色，花の直径 0 3 cm。

種子タイプ．普通種子。

果　実・アーモンド型，板状の縁，長さ 4～5 cm，幅 2～3 cm，緑色～赤紫，表面平滑，光沢あり，可食，水流により散布される。

16. *Ipomoea pes-caprae* (L.) Sweet　CONVOLVULACEAE（ヒルガオ科）

和　名　グンハイヒルガオ

区　分　付随的な構成種（mangrove associates）

草本・木本等の区別．草本性のツル植物，匍匐する。

地上根．なし。

葉　　．互生，単葉，全縁，山羊の足跡や軍配の形に似る。

花　序．両生花，腋生，単頂花序。

花　　．漏斗状花冠，ピンク色，花の直径 10 cm。

種子タイプ　普通種子。

果　実．球形，さく果，直径 1～2 cm，茶褐色，表面革様。

近縁種．*Ipomoea aquatica*, *I. reptans*, *I gracilis*

17. *Excoecaria agallocha* L. EUPHORBIACEAE（トウダイグサ科）

和　名　シマシラキ

区　分　副次的な構成種（minor components）

草本・木本等の区別　低木～小高木，～15 m。

地上根　なし。

樹　皮　灰色，亀裂，皮目あり。

葉　　互生，単葉，全縁あるいは鈍頭きょ歯，楕円形，長さ 6～9 cm，先端鋭形，葉柄 2 cm，付け根に腺（2-4 個），乾期落葉する。

花　序・雌雄異花，腋生，穂状花序（尾状花序），雄花序長さ 3～7 cm，雌花序は雄花序より短い。

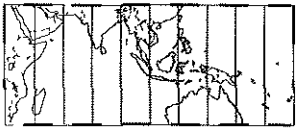
花　　単性花，かくは黄緑色，花弁は 3 枚で，白色，雄しべ 3 本，花の直径 0.2～0 3 cm。

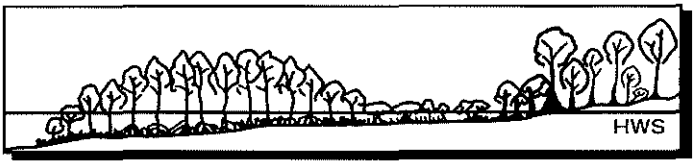
種子タイプ　普通種子。

果　実・球形，分離果（3 裂），直径 0.7 cm，緑色～黄緑色，表面革状。

樹種同定のキー．乳液を出す。

その他．乾期に落葉することが多い。





備　考．陸側，地盤高の高い場所に生育する。

18. *Scaevola taccada* (Gaertn.) Roxb. GOODENIACEAE（クサトベラ科）

和　名・クサトベラ

草本・木本等の区別．低木，～3 m。

葉　　互生，単葉，全縁，倒卵形，長さ 20～25 cm，先端円形，多肉質。

花　序．腋生，集散花序。

花　　・両性花，花弁は 5 枚，下方向のみに展開，白色，内側に紫色の筋。

種子タイプ．普通種子。

果　実　球状，直径 2～4 cm，緑色～黄緑色，成熟時白色，表面平滑。

分　布．砂地など排水のよいところ，マレー半島～ハワイ。

19. *Calophyllum inophyllum* L. GUTTIFERAE（オトギリソウ科）

和　名　テリハホク（ヤラホ）

区　分・付随的な構成種（mangrove associates）

草本・木本等の区別　小高木，～12 m，（30 m）。

樹　皮・灰色，亀裂あり。

葉　　対生，単葉，全縁，楕円形～長楕円形，長さ 12～16 cm，先端円形，側脈平行。

花　序．腋生，総状花序（5～15 花），長さ～15 cm。

花　　両性花，花披片は 8（～13）枚で白色，雄しべ多数，黄色，花の直径 2～3 cm，芳香あり。

種子タイプ・普通種子。

果　実．ピンポン球をやや小さくしたような球状，直径 2～3 cm，緑色，表面平滑。

樹種同定のキー　細かい平行な葉脈，白色～黄色の乳液を出す。

20. *Barringtonia asiatica* (L.) Kurz　LECYTHIDACEAE（サガリバナ科）

和　名　コバンノアシ

区　分・付随的な構成種（mangrove associates）

草本・木本等の区別　小高木，～10 m，（20 m）。

樹　皮　灰色～茶色，厚く荒い肌。

葉　　．互生，単葉，全縁，倒卵形，長さ 30～40 cm，先端円形，無柄，多肉質。

花　序．頂生，総状花序（4～8 花）。

花　　・両性花，かくは 2～3 裂し，黄緑色，雄しべ多数，糸状，白色～ピンク色，花の直径～10 cm，夜間開花し，朝には花糸が落下する。

種子タイプ　普通種子。

果　実　4 角錐様（碁盤の足様），直径 10～15 cm，黄緑色～褐色，表面平滑，内部コルク状，水に浮かんで散布される。

近縁種　*Barringtonia racemosa*

21 ***Barringtonia racemosa*** **(L.) Spreng. LECYTHIDACEAE（サガリバナ科）**

和　名・サガリバナ

区　分　付随的な構成種（mangrove associates）

草本・木本等の区別　小高木，～10 m。

樹　皮　灰色～茶色，荒い肌。

葉　　互生，単葉，きょ歯，倒卵形～披針形，長さ 20～30 cm，先端円形，多肉質，葉柄 1 cm。

花　序・頂生または腋生，総状花序，長さ 40～50 cm，垂下する。

花　　・両性花，がくは 4 裂し，黄緑色，雄しべ多数，糸状，白色～ピンク色，花の直径～2 cm，夜間開花し，朝には花糸は落下する。

種子タイプ・普通種子。

果　実　紡錘形（4 稜または溝），黄緑色，表面平滑，内部コルク状。

近縁種　*Barringtonia asiatica*

22. *Caesalpinia bonduc* (L.) Roxb. LEGUMINOSAE（マメ科）

和　名・カエサルピニア　ホンドゥク

区　分．副次的な構成種（minor components）

草本・木本等の区別　ツル植物。

葉　　対生，2回羽状複葉，長さ～1 m，小葉全縁，楕円形，左右非対称，長さ 2～4 cm，先端のぎ形。

花　序　腋生，総状花序，長さ～50 cm。

花　　単性花，黄色に赤い縞模様あり，雄しべ 10 本。

種子タイプ．普通種子。

果　実．莢状，楕円形，緑色～褐色，長さ 6～9 cm，幅 6～9 cm，鉤状の棘におおわれる。莢内に卵形で灰色の種子 1～2 個。海流によって散布される。

近縁種　*Caesalpinia crista*

樹種同定のキー　ツルはよく発達し，茎，莢は鉤状の棘に覆われる。マングローブ林縁部の荒れ地に繁茂する。*C crista*（ナンテンカズラ）は棘かない。

23 *Derris trifoliata* Lour. LEGUMINOSAE（マメ科）

和　名・シイノキカズラ（タイワンギョトウ）

区　分　付随的な構成種（mangrove associates）

草本・木本等の区別・ツル植物。

葉　　互生，複葉，小葉 3（～5）枚，全縁，楕円形，先端鋭形。

花　序・穂状花序，長さ～20 cm。

花　　両性花，白色～薄ピンク色，花の長さ 1 cm。

種子タイプ．普通種子。

果　実．薄い莢状，黄緑色～褐色，厚さ 0 1～0 2 cm，長さ 3～4 cm，表面にしわがある。

24. *Pongamia pinnata* (L.) Pierre LEGUMINOSAE（マメ科）

和　名　クロヨナ

区　分　付随的な構成種（mangrove associates）

草本・木本等の区別・小高木，～15 m，（25 m）。

葉　　互生，複葉，小葉 5～7 枚，全縁，卵形～楕円形，長さ 10～15 cm，先端鋭形。

花　序　腋生，不規則な円錐花序，長さ 20～25 cm。

花　　両性花，紫色，花の長さ 2 cm。

種子タイプ　普通種子。

果　実・莢状，楕円形，緑色～褐色，長さ 4～6 cm，莢内に種子 1 個。

25. ***Pemphis acidula*** **J.R. Forst. & G. Forst.　LYTHRACEAE（ミソハギ科）**

和　名・ミズガンピ

区　分．副次的な構成種（minor components）

草本・木本等の区別・低木～小高木，～4 m，（10 m）。

地上根．なし。

樹　皮・明るい灰色～茶色，幹方向に亀裂，はがれ，老木で顕著。

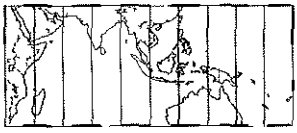
葉　　．対生，単葉，全縁，楕円形～倒卵形，長さ 1～3 cm，先端円形～鈍い鋭形，多肉質，葉厚～0 3 cm。

花　序　腋生，集散花序（1～4 花）。

花　　．がくは 12 裂し，緑色，花弁は 6 枚で，白色，雄しべ 12（～18），花の直径 0 7～1 0 cm。

種子タイプ　普通種子。

果　実　蓋付きの足つきグラス様，直径 0.3～0 5 cm，長さ 1 0 cm，黄緑色，表面微毛，1 個の果実中に 20～30 個の非常に小さい種子を産す。



備　考　砂浜によく見られる。

26. *Hibiscus tiliaceus* L. MALVACEAE（アオイ科）

和　名．オオハマボウ

区　分・付随的な構成種（mangrove associates）

草木・木本等の区別・低木～小高木，～6 m，（15 m）。

葉　　・互生，単葉，全縁，広心臓形，長さ 10～15 cm，先端鋭形，下面白色，毛あり。

花　序・腋生，単頂花序，葉腋から生ずる。

花　　．両性花，かくは 5 裂し，緑色，花弁は 5 枚で，黄色，朴頭は 5 裂し紫褐色，花の直径 8～10 cm。

種子タイプ　普通種子。

果　実　さく果，球形，緑色～褐色，直径 2～3 cm，5 つに裂開する。

樹種同定のキー．朴頭紫褐色，5 裂，葉は *Thespesia populnea* に比べ薄く，幅広で短毛がある。

類似樹種　*Thespesia populnea*

27. *Thespesia populnea* (L.) Sol. ex Corrêa　MALVACEAE（アオイ科）

和　名・サキシマハマボウ

区　分．付随的な構成種（mangrove associates）

草木・木本等の区別　低木～小高木，～8 m。

葉　　．互生，単葉，全縁，心臓形，長さ 15～20 cm，先端鋭先形，表面平滑，無毛，黄色い葉脈が顕著。

花　序．腋生，単頂花序，葉腋から生ずる。

花　　・両性花，かくはカップ状で，緑色，花弁は 5 枚で，黄色，柱頭は合着し黄色，花の直径 8～10 cm。

種子タイプ・普通種子。

果　実　さく果，球形，緑色～褐色，直径 2～3 cm，表面平滑，不規則に割れ崩れる。

樹種同定のキー．柱頭黄色，葉は *Hibiscus tiliaceus* に比べ厚く無毛，先端がより鋭線形。

類似樹種　*Hibiscus tiliaceus*

28. *Xylocarpus granatum* Koen. MELIACEAE（センダン科）

和　名・ホウカンヒルギ

区　分．主要な構成種（major components）

草本・木本等の区別．小高木（～8 m）。

地上根　板根およびリボン状根。

樹　皮・赤褐色，なめらか，樹皮は不規則にはがれその部分は緑色～黄色。

葉　　．互生，複葉，小葉は通常 2 対，全縁，楕円形～倒卵形，長さ 7～12 cm，先端円形。

花　序．腋生または頂生，円錐花序（8～20 花），長さ～6 cm。

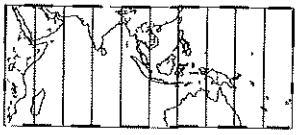
花　　単性花，がくは 4 裂し，淡黄色～薄緑色，花弁は 4 枚で白色～薄緑色，雄しべはチューブ状に合着し白色，花の直径 10～12 cm。

種子タイプ　普通種子。

果　実・球状，直径 15～20 cm，黄褐色～桑色，表面革様，重量 1～2 kg，種子数 6～16 個，水に浮く。種子の形態から英語でパズルフルーツと呼ばれる。

樹種同定のキー　よく発達した板根，曲がりくねったリボン状の根，大きな固いメロンのような黄褐色の実，葉の先端円形。

近縁種　*Xylocarpus moluccensis*, *X. rumphii*



備　考．河岸，内陸側の低塩分濃度の立地を好む。

29 *Xylocarpus moluccensis* (Lam.) Roem. MELIACEAE（センダン科）

和　名．ニリスホウガン

区　分　主要な構成種（major components）

草本・木木等の区別　小高木，～8m，（15 m）。

地上根　小さな板根，リボン状根および通気根（小杭状）。

樹　皮　赤褐色～黒褐色，縦方向に亀裂。

葉　　互生，複葉，小葉は通常 2～3 対，全縁，楕円形～長楕円形，長さ 5～9 cm，先端鋭形。

花　序．腋生または頂生，円錐花序（10～35 花），長さ～6 cm。

花　　・単性花，がくは 4 裂し，淡黄色～黄緑色，花弁は 4 枚で，白色～薄緑色，雄しべはチューブ状に合着し白色，花の直径 0 8～1 0 cm。

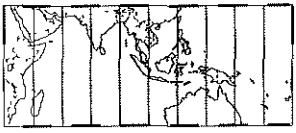
種子タイプ．普通種子。

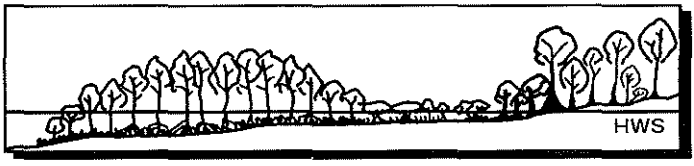
果　実・球状，直径～10 cm，緑色，表面革様，種子数 4～10 個，水に浮く。種子の形態から英語でパズルフルーツと呼ばれる。

樹種同定のキー　曲かりくねったリボン状の根と小杭状の通気根，果実は *X granatum* に比べて小さく，緑色，葉の先端鋭形。

近縁種．*Xylocarpus granatum*, *X rumphii*。

注　　本樹種は *X mecongensis* と呼ばれることもある。





備　考　河岸，内陸側の低い塩分濃度の地域を好む。

30. *Xylocarpus rumphii* (Kostel.) Mabb. MELIACEAE（センダン科）

和　名　ザイロカルプス　ルンフィ（シロカルプス　ルンフィ）

区　分．主要な構成種（major components）

草本・木本等の区別．小高木，～6 m，根ぎわから複数の幹。

地上根．なし。

樹　皮・茶色，縦方向に細くはかれる。

葉　　互生，複葉，小葉は通常 3～4 対，全縁，卵形～心臓形，長さ 7～12 cm，先端鋭形～鋭先形。

花　序　腋生または頂生，円錐花序，長さ～12 cm。

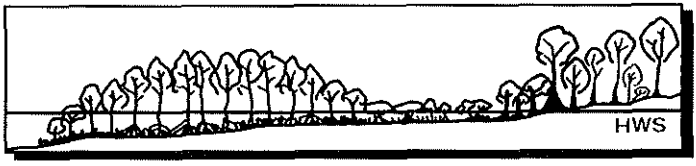
花　　・単性花，かくは 4 裂し，淡黄色～黄緑色，花弁は 4 枚で，白色～薄緑色，雄しべはチューブ状に合着し白色，花の直径 0 8～1 0 cm。

種子タイプ　普通種子。

果　実　球状，直径～8 cm，緑色，表面光沢あり，種子数 4～10 個，水に浮き散布される。組合わさった種子の形態から英語でパズルフルーツと呼ばれる。

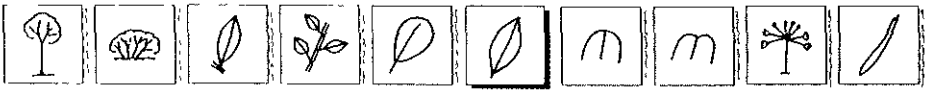
樹種同定のキー　複数の幹，地上根なし，果実は *X granatum* に比べて小さく，緑色，小葉は通常 3～4 対。

近縁種　*Xylocarpus granatum*, *X moluccensis*



備　考・満潮水位よりやや高い位置の砂浜に生育する。

31　*Aegiceras corniculatum* (L.) Blanco　MYRSINACEAE（ヤブコウジ科）



和　名．ツノヤブコウジ

区　分・副次的な構成種（minor components）

草本・木本等の区別　低木～小高木，～3 m，（5 m）。

地上根　なし。

樹　皮．赤褐色，なめらか。

葉　　・互生，単葉，全縁，倒卵形～楕円形，長さ 5～10 cm，先端円形～凹形，塩類腺を持つ。

花　序　頂生，散形花序（8～16 花）。

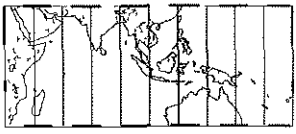
花　　がくは 5 裂し，緑色，花弁は 5 枚で，白色，花の直径 0.4～0.5 cm，長さ 0.5～0.6 cm，花柄～0.5 cm，小花柄 1 cm。

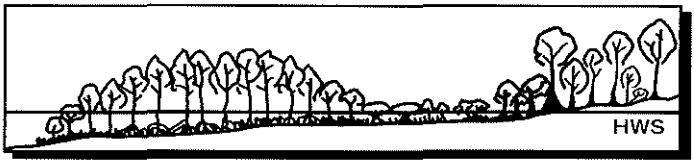
種子タイプ　半胎生種子。

果　実．棒状でカーブする，直径 0.7 cm，長さ 4～5 cm，果皮は緑色，成熟すると赤みを帯びる，表面平滑，下垂する（注　胚軸ではない）。

樹種同定のキー．果実が総状にぶら下がる，葉は *A. floridum* より大きい。

近縁種，類似樹種・*Aegiceras floridum*, *Avicennia marina*, *A. lanata*





備　考・河岸，高塩分濃度の立地に適応。

32 *Aegiceras floridum* Roem. & Schult. MYRSINACEAE（ヤブコウジ科）

和　名：アエギセラス　フロリトゥム

区　分　副次的な構成種（minor components）

草本・木本等の区別．低木～小高木，～5 m。

地上根．なし。

樹　皮　赤褐色，なめらか。

葉　　．互生，単葉，全縁，倒卵形，長さ 3～6 cm，先端円～凹形，塩類腺を持つ。

花　序：頂生，総状花序（8～16 花）。

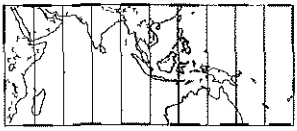
花　　．かくは 5 裂し，緑色，花弁は 5 枚で，白色，花の長さ 0.4 cm，花柄～2 cm，小花柄 0.5 cm。

種子タイプ．半胎生種子。

果　実　棒状でわずかにカーブする，トウカラシ様，直径 0.7 cm，長さ 2～3 cm，果皮は緑色，成熟すると赤みを帯びる，表面平滑，直立する（注．胚軸ではない）。

樹種同定のキー　果実下垂せず，葉，花など各部とも *A. corniculatum* より小さめ。

近縁種．*Aegiceras corniculatum*, *Avicennia marina*, *A. lanata*, *Osbornia octodonta*



備　考　砂浜，河岸，高塩分濃度の立地に適応。

33. *Osbornia octodonta* F. Muell. loc. cit. MYRTACEAE（フトモモ科）

和　名．オスホルニア　オクトドンタ

区　分・副次的な構成種（minor components）

草本・木本等の区別　低木～小高木，～5 m，（6 m）。

地上根・なし。

樹　皮．灰色～桑色，繊維質。

葉　　・対生，単葉，全縁，倒卵形，長さ 2～6 cm，先端円形，表裏の区別がつきにくい。

花　序　腋生，集散花序（1～3 花）。

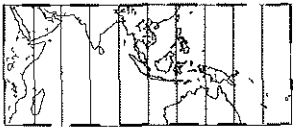
花　　かくは円錐形で，8 裂し，黄緑色，濃い微毛に覆われる，花弁なし，雄しべ多数（～48）で白色，花の直径 0 5 cm，長さ 0 7 cm。

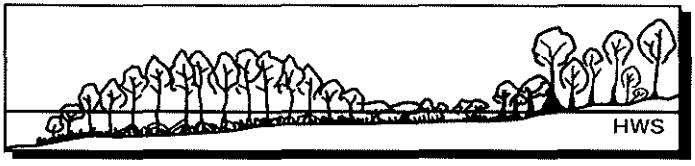
種子タイプ　普通種子。

果　実．ふくらんだ円錐形，直径 0 5 cm，長さ 0 7 cm，果皮黄緑，表面濃い微毛，種子 1 個。

樹種同定のキー　葉は *Lumnitzera* に比べ薄くなめらか。

類似樹種・*Lumnitzer littorea*, *L racemosa*, *Aegiceras floridum*





備　考　高塩分濃度の立地に適応。

34. *Bruguiera cylindrica* Blume　RHIZOPHORACEAE（ヒルギ科）

和　名．シロバナヒルギ

区　分　主要な構成種（major components）

草本・木本等の区別　小高木，～6 m，（18 m）。

地上根・膝根，小さな板根。

樹　皮．灰色，比較的平滑。

葉　　対生，単葉，全縁，楕円形，長さ 8～16 cm，先端鋭先形，葉柄 1 5 cm。

花　序．腋生，集散花序（3 花），花柄 1 cm。

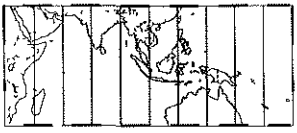
花　　両性花，がくは 8 裂し，黄緑色，花弁は 8 枚で，白色，花の直径 1 cm，長さ 0 8～1 0 cm。

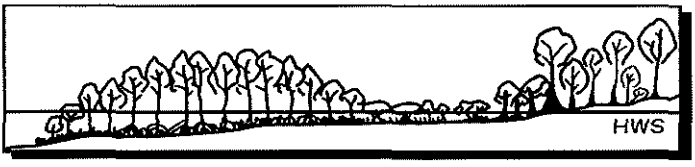
種子タイプ．胎生種子。

果　実　棒状，直径 0 5～1.0 cm，長さ 10～15 cm，緑色～紫かかった緑色，表面平滑，がく片は反曲，胚軸はかく（果実）をつけたまま落下する。

樹種同定のキー　小さく白い花，胚軸は *Bruguiera parviflora* より太く短い，がく片は反曲する。

近縁種，類似樹種　*B. parviflora*, *B gymnorrhiza*, *B. sexangra*, *Kandelia candel*, *Rhizophora stylosa*, *R apiculata*, *R lamarkii*





備　考　マングローブ林内や新しく土壌か堆積して形成された立地に群落を形成する。

35. *Bruguiera gymnorrhiza* (L.) Lam. RHIZOPHORACEAE（ヒルギ科）

和　名　オヒルギ（ベニガクヒルギ）

区　分　主要な構成種（major components）

草本・木本等の区別・低木～高木，～20 m，（30 m）。

地上根　膝根，板根（土壌中や土壌表面近くでは支柱根様の形態をとる場合もある）。

樹　皮　暗灰色～黒色，荒い肌，皮目あり。

葉　　対生，単葉，全縁，楕円形，長さ 8～15 cm，先端鋭先形，葉柄 2 cm。

花　序・腋生，単頂花序，花柄 1～2 cm，垂下する。

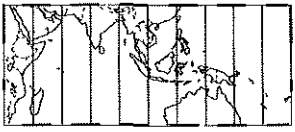
花　　・両性花，かくは 10～14 裂し赤色，花弁は白色～褐色，先端鋭先形，3 本の花糸あり，花の長さ 3～5 cm。

種子タイプ・胎生種子。

果　実・棒状，直径 1.7～2.0 cm，長さ 20～30 cm，緑色～紫かった茶色（成熟時），表面平滑，胚軸はかく（果実）をつけたまま落下する。

樹種同定のキー・葉先端鋭先形，葉の裏面に黒色の点なし（*Rhizophora* 属では葉の先端がのぎ形で葉の裏面には多数の小さな黒色の点あり），花弁先端 3 本の花糸（*B. sexangra* では花糸なし）。

近縁種，類似樹種　*Bruguiera sexangra, B. parviflora, B. cylindrica*



備　考・マングローブ林内の比較的高い地盤高を好む。

36. *Bruguiera parviflora* (Roxb.) Wight & Arn. ex Griff. RHIZOPHORACEAE（ヒルギ科）

和　名．ヒメヒルギ

区　分・主要な構成種（major components）

草木・木本等の区別．小高木，～6 m，（24 m）。

地上根　膝根，小さな板根。

樹　皮　灰色と桑色のまたら斑。

葉　　・対生，単葉，全縁，楕円形，長さ 4～9 cm，先端鋭先形，葉柄 1 cm。

花　序　腋生，集散花序（3-4 花），花柄 2 cm。

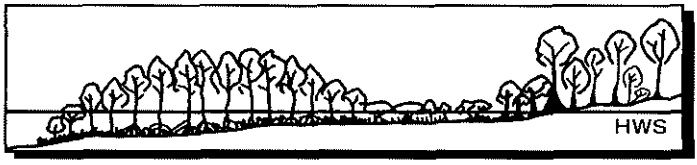
花　　・両性花，かく 8 裂し黄緑色，花弁は 8 枚で白色，花の長さ 0.6～1.0 cm，開花直後は直立。

種子タイプ　胎生種子。

果　実．棒状，直径 0.5～1.0 cm，長さ 1.5～2.0 cm，黄緑色，表面平滑，かく片は細く短く胚軸に付着，胚軸はかく（果実）をつけたまま落下する。

樹種同定のキー　小さく白い花，胚軸は *Bruguiera cylindrica* より細くて長い。

近縁種，類似樹種　*Bruguiera cylindrica, B. gymnorrhiza, B. sexangra*



備　考・河岸，陸側の林縁部，比較的低地盤高に生育。

37. *Bruguiera sexangula* (Lour.) Poir、 RHIZOPHORACEAE（ヒルギ科）

和　名．オバナオヒルキ（ロッカクヒルギ）

区　分　主要な構成種（major components）

草本・木本等の区別．小高木，～15 m。

地上根　膝根，小さな板根。

樹　皮　暗灰色，荒い肌。

葉　　対生，単葉，全縁，楕円形，長さ 6～9 cm，先端鋭先形。

花　序　腋生，単頂花序，花柄 1～2 cm，垂下する。

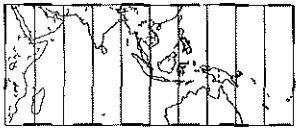
花　　両性花，かくは 10～14 裂し黄緑色，花弁白色～褐色，先端鋭先形，花糸はない，花の直径 3～4 cm。

種子タイプ・胎生種子。

果　実・棒状，直径 1.5～2.0 cm，長さ 6～12 cm，緑色～紫がかった茶色（成熟時），表面平滑，胚軸はかく（果実）をつけたまま落下する。

樹種同定のキー　葉先端鋭先形，下面に褐色の斑点なし（*Rhizophora* 属では葉の先端かのき形で葉の裏面に褐色の斑点あり），花弁の先端に花糸はない（*B. gymnorrhiza* では 3 本の花糸あり）。

近縁種，　類似樹種．*Bruguiera gymnorrhiza*, *Rhizophora mucronata*, *R. stylosa*, *R. apiculata*, *R. lamarkii*



備　考・真水の流入により塩分濃度の低い河口，内湾に生育する。

38. *Ceriops decandra* (Griff.) Ding Hou　RHIZOPHORACEAE（ヒルギ科）

和　名．コヒルギ（タカオコヒルギ）

区　分　主要な構成種（major components）

草本・木本等の区別　低木～小高木，～3 m，（7 m）。

地上根　板根（支柱根様の形態をとることもある）。膝根または小枝状の通気根を発達させることがある。

樹　皮　薄黄色かかった灰色，焦げ茶色の斑点かある。

葉　　・対生，単葉，全縁，倒卵形，長さ 3～6 cm，先端円形。

花　序．腋生，密集した集散花序（二叉分枝，5-10 花），花柄 0 5 cm。

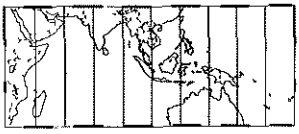
花　　・両性花，がくは 5 裂し緑色，花弁は 5 枚で白色～褐色，花の長さ 0 4～0 5 cm。

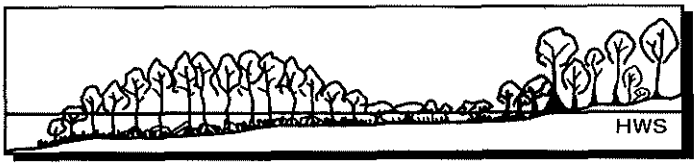
種子タイプ・胎生種子。

果　実・棒状，稜あり，直径 0 8～1.2 cm，長さ～15 cm，緑色～紫かかった茶色（成熟時），先端鈍い鋭形。表面比較的平滑，チューブ状の子葉は暗赤色，胚軸は子葉の下部に形成された離層から離れて落下する。

樹種同定のキー　葉先端円形，花柄短く固い，胚軸は *C. tagal* より短く垂下しない，チューブ状の子葉は暗赤色。

近縁種，類似樹種　*Ceriops tagal, Aegiceras corniculatum, A. floridum*





備　考　内陸側，比較的乾燥，高塩分濃度の立地に適応する。

39 *Ceriops tagal* C.B. Rob. RHIZOPHORACEAE（ヒルギ科）

和　名．タカオコヒルキ（コヒルギ）

区　分　主要な構成種（major components）

草本・木本等の区別．低木～小高木，～6 m。

地上根　板根（支柱根様の形態をとることもある），しはしは膝根または小杭状の通気根を発達させる。

樹　皮　灰色～褐色，平滑，根元部薄片状。

葉　　・対生，単葉，全縁，倒卵形，長さ 4～10 cm，先端円形。

花　序．腋生，密集した集散花序（二叉分枝，5-12 花），花柄長さ 1～2 cm。

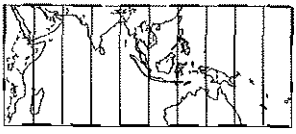
花　　両性花，かくは 5 裂し緑色，花弁は 5 枚で白色～褐色，花の直径 0 4～0 5 cm。

種子タイプ．胎生種子。

果　実　棒状，稜と溝あり，直径 0 8～1 2 cm，長さ～25 cm，緑色～紫がかった茶色（成熟時），先端鋭先形，表面にはいぼ状の突起，チューブ状の子葉は黄色，胚軸は子葉の下部に形成された離層から離れて落下する。

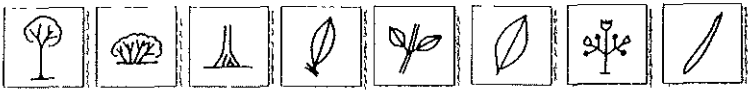
樹種同定のキー・葉の先端は円形，花柄長い，胚軸は *C tagal* より長く垂下する，チューブ状の子葉は黄色。

近縁種，類似樹種　*Ceriops decandla*, *Aegiceras cornicratum*, *A. floridum*



備　考．内陸側，比較的乾燥した高塩分濃度の立地に適応する。

40. *Kandelia candel* (L.) Druce　RHIZOPHORACEAE（ヒルギ科）



和　名　メヒルギ

区　分．主要な構成種（major components）

草本・木本等の区別．低木～小高木，～7 m。

地上根　小さな板根（支柱根様の形態をとることもある）。

樹　皮・平滑，灰色～赤褐色，根元部薄片状。

葉　　．対生，単葉，全縁，幅の狭い楕円形，長さ 6～13 cm，先端鈍形。

花　序　腋生，集散花序（二叉分枝，4～6 花），花柄長さ～5 cm，細い。

花　　．両性花，かくは 5（～6）裂し緑色，花弁は 5（～6）枚で白色，先端フィラメント状（6～8 本），花の長さ 1 4～2 cm。

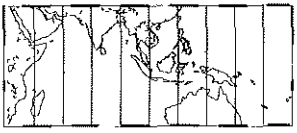
種子タイプ．胎生種子。

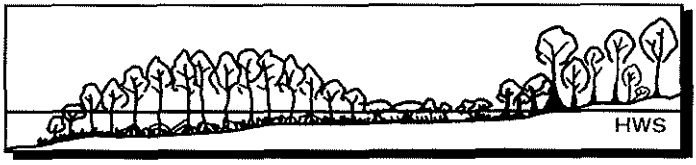
果　実　棒状，長さ～40 cm，緑色，先端鋭先形，表面平滑，チューブ状の子葉は黄緑色～黄色，かく片は反曲する，胚軸は子葉の下部に形成された離層から離れて落下する。

樹種同定のキー・葉身幅の狭い楕円形，花弁はフィラメント状，かく片は細長く反曲する，胚軸表面平滑，先端鋭先形。

類似樹種　*Ceriops decandla, C tagal*

その他　分布はカンシス膏～南西諸島，南は北東スマトラ，北部ボルネオまで。





備　考．内陸側，パイオニア樹種的要素あり。

41. *Rhizophora apiculata* Blume　RHIZOPHORACEAE（ヒルギ科）

和　名・フタバナヒルギ（フタコヒルギ）

区　分．主要な構成種（major components）

草本・木本等の区別．低木～小高木，～15 m，（25 m）。

地上根　支柱根。

樹　皮　灰色～濃灰色，モサイク状の亀裂。

葉　　対生，単葉，全縁，幅の狭い楕円形，長さ 9～18 cm，先端のき形，下面は黄緑色で多数の褐色の斑点あり。

花　序・腋生，集散花序（2 花），花柄～1 4 cm。

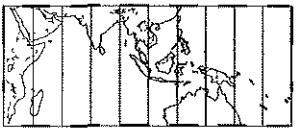
花　　．両性花，がくは 4 裂し内側は黄緑色，外側は赤みがかった緑色，花弁は 4 枚で白色，雄しべは通常 12 本で褐色，花の直径 2～3 cm。

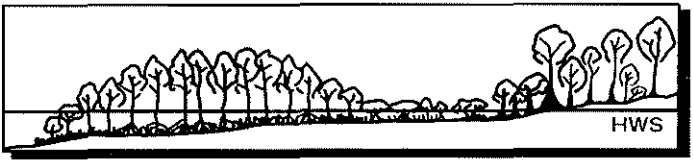
種子タイプ．胎生種子。

果　実．果実は倒卵形，茶色，直径 1 5～2 5 cm，散布体は棒状，直径 1 3～1 7 cm，長さ 20～25 cm，緑色～茶色，表面比較的平滑，成熟すると子葉は赤褐色になる。

樹種同定のキー・葉は *Rhizophora* 属の他種に比べ幅か狭い，1 つの花柄に花か 2 つずつ付く。

近縁種　*Rhizophora stylosa, R apiculata, R lamarkii, Bruguiera gymnorrhiza, B sexangra, B. parviflora, B. cylindrica*





備　考　河口などの柔らかいマングローブ泥地に繁茂する。

42. *Rhizophora*×*lamarckii* Montr. RHIZOPHORACEAE（ヒルギ科）

和　名．ライゾフォーラ　ラマルキ（リゾフォラ　ラマルキ）

区　分・主要な構成種（major components）

草木・木本等の区別．低木～小高木，～8 m，（25 m）。

地上根・支柱根。

樹　皮　灰色～濃灰色，細かいモザイク状の亀裂。

葉　　・対生，単葉，全縁，幅の狭い楕円形，長さ 9～18 cm，先端のぎ形，下面黄緑色で多数の褐色の小さな斑点あり。

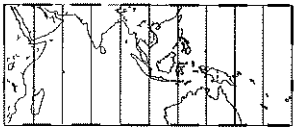
花　序　腋生，集散花序（4 花），花柄 1.8～ cm，垂下する。

花　　不稔性，かくは 4 裂し内側は黄緑色，外側は赤みかかった緑色，花の直径 2～3 cm。

果　実・不稔性なので結実しない，*R. apiculata* と *R stylosa* の雑種といわれる。

樹種同定のキー・きわめて *R apiculata* に似るか 1 つの花柄に 4 個ずつ付くことから *R apiculata* と容易に識別可能，支柱根は *R stylosa* に似てよく発達。

近縁種・*Rhizophora stylosa*, *R apiculata*, *Bruguiera gymnorrhiza*, *B sexangra*



備　考・柔らかいマングローブ泥地域に生育する。

43 *Rhizophora mucronata* Lam. RHIZOPHORACEAE（ヒルギ科）

和　名・オオバヒルギ

区　分．主要な構成種（major components）

草木・木本等の区別・低木～高木，～25 m。

地上根．支柱根。

樹　皮・灰色～黒色，ブロック状の亀裂，荒い肌。

葉　　．対生，単葉，全縁，楕円形～長楕円形，長さ 15～20 cm，先端のぎ形，下面は黄緑色で褐色の小さな斑点が多数あり，葉柄 2 cm。

花　序　腋生，集散花序（二叉分枝，4～8 花），花柄 1～2 cm，垂下する。

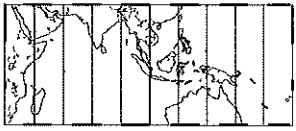
花　　両性花，かくは 4 裂し淡黄色～黄緑色，花弁は 4 枚で白色，雌しべの花柱は無いかごく短い，雄しべ 8 本，花の直径 3～4 cm。

種子タイプ　胎生種子（Rhizophoraceae 中で最も長い胚軸長である）。

果　実・果実は倒卵形で茶色，直径 3～4 cm，散布体は棒状，直径 2.0～2.3 cm，長さ 50～70 cm で表面に多数のいぼ状の突起，緑色～黄緑色，成熟すると子葉は黄色になる。

樹種同定のキー．葉は *R. stylosa* より大きく，幅は中央部でもっとも広くなる。花柱は無いかごく短い（*R. stylosa* の花柱は長さ 0.4～0.6 cm）。

近縁種，類似樹種　*Rhizophora stylosa*, *R. apiculata*, *R. lamarkii*



備　考　柔らかいマングローブ泥地に繁茂，広い範囲の地盤高に適応。

44 *Rhizophora stylosa* Griff. RHIZOPHORACEAE（ヒルギ科）

和　名　ヤエヤマヒルギ

区　分　主要な構成種（major components）

草本・木本等の区別　低木～高木，～6 m，（10 m）。

地上根・支柱根。

樹　皮．灰色～黒色，比較的平滑，モサイク状の亀裂。

葉　　・対生，単葉，全縁，楕円形～倒卵形，長さ 10～18 cm，先端のき形，下面は黄緑色で褐色の小さな斑点が多数あり，葉柄 2 cm。

花　序　腋生，集散花序（二叉分枝，8～16 花），花柄 1～2 cm，垂下する。

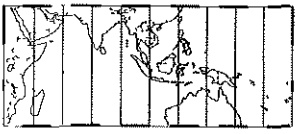
花　　両性花，がくは 4 裂し淡黄色～黄緑色，花弁は 4 枚で白色，縁に毛あり，雌しべは細長く花柱の長さは 0.4～0 6 cm，雄しべ 8 本，花の直径 2.5～3 cm。

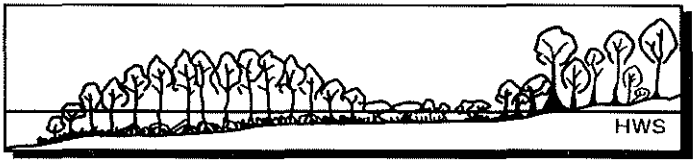
種子タイプ　胎生種子。

果　実　果実は倒卵形，茶色，直径 1.5～2 cm，散布体は棒状，直径 1 5～2 0 cm，長さ～30 cm，緑色～黄緑色，成熟すると子葉は黄緑色になる。

樹種同定のキー・葉は *R mucronata* より小さく，最も幅広の部位は *R mucronata* に比較して先端方向に位置する。1 花序の花数多い，花柱は細長く 0 4～0.6 cm であることから，花柱が極めて短いかほとんどない *R mucronata* と識別することになる。

近縁種，類似樹種．*Rhizophora mucronata, R apiculata, R. lamarkii*





備　考　海側林縁部，比較的低い地盤高に適応する。

45 *Scyphiphora hydrophyllacea* Gaertn. f. RUBIACEAE（アカネ科）

和　名　ウミマサキ（ミツハヒルキ）

区　分　副次的な構成種（minor components）

草本・木本等の区別　低木～小高木，～3 m，（5 m）。

地上根　なし，（支柱根を発達させることもある）。

樹　皮．灰色～褐色，荒い。

葉　　・対生，単葉，全縁，倒卵形，長さ 5～7 cm，先端円形，表面光沢有り，葉柄 2 cm。

花　序　腋生，密集した集散花序（10～20 花）。

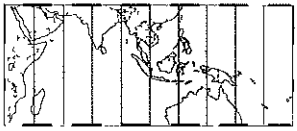
花　　両性花，かくは 4（～5）裂し黄緑色，花弁は 4（～5）枚で白色～薄いピンク色，花の長さ 1 cm。

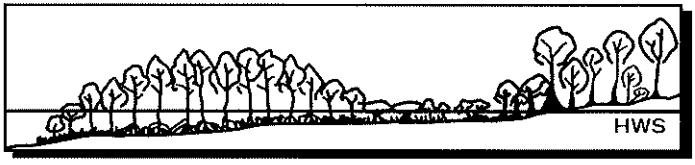
種子タイプ・普通種子。

果　実．歯車状，直径 0.4～0 5 cm，長さ～1 cm，緑色～茶色，縦方向に深い溝。

樹種同定のキー　葉は裏表とも光沢有り，小さな歯車状の実。

類似樹種．*Osbornia octodonta*, *Avicennia officinalis*, *Ceriops tagal*





備　考．内陸側，比較的高い塩分濃度の立地に適応する。

46. *Sonneratia alba* Sm. SONNERATIACEAE（マヤプシキ科）

和　名．マヤプシキ（ハマザクロ）

区　分・主要な構成種（major components）

草木・木本等の区別　低木～小高木，～16 m。

地上根・通気根（円錐形）。

樹　皮．淡黄色～茶色，平滑，縦方向に亀裂。

葉　　・対生，単葉，全縁，倒卵形～長楕円形，長さ 5～10 cm，先端円形～凹形，等面葉なので葉の裏表の区別かつきにくい。

花　序・頂生，集散花序（二叉分枝，1～9 花）。

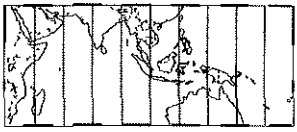
花　　．両性花，かくは 6～8 裂し内側は淡黄色～赤色で外側は緑色，花弁は白色，細くかく片と同数であるか時には無花弁，雄しべは多数で糸状，白色，花の直径 5～8 cm，夜間開き朝には花糸と花弁は落下する，かく筒内に多量の蜜を分泌することもある。

種子タイプ　普通種子。

果　実　球状，直径 3.5～4.5 cm，緑色，表面平滑，かく片は水平～反曲，種子は鎌形，150～200 個，落果後果肉が砕け，種子は水で散布。

樹種同定のキー．成熟葉の葉柄は黄色，成熟果実のかく片は水平～反曲。

近縁種．*Sonneratia caseolaris*, *S. ovata*



備　考　河口の砂泥地，しばしば海側林縁部に群落を形成，比較的高い塩分濃度の立地に適応。

47. *Sonneratia caseolaris* (L.) Engl. SONNERATIACEAE（マヤプシキ科）

和　名　ホソバマヤプシキ（ナンヨウマヤプシキ，オオバナヒルギ）

区　分　主要な構成種（major components）

草本・木本等の区別　小高木，～16 m。

地上根　通気根（円錐形），高さ～1 m。

樹　皮　薄茶色～茶色，平滑，縦方向に亀裂。

葉　　対生，単葉，全縁，卵形～長楕円形，長さ 4～8 cm，先端円形，球状に反転する，葉柄～0.5 cm，赤色，葉の裏表の区別がつきにくい。

花　序　頂生，集散花序（三叉分枝，1～6 花）。

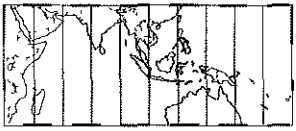
花　　両性花，かくは 6～8 裂し黄緑色，花弁は赤色で細くかく片と同数であるか時には無花弁，雄しべは多数で糸状，赤色及び白色，花の直径 8～10 cm，夜間に開花するが朝には花糸と花弁は落下，かく筒内に多量の蜜を分泌することもある。

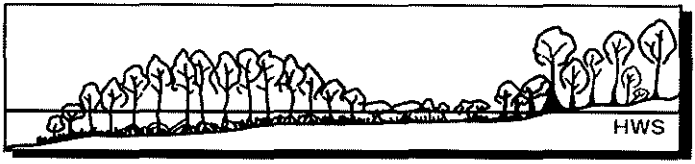
種子タイプ　普通種子。

果　実　球状，直径 6～8 cm，黄緑色，表面光沢，かく片水平～反曲，種子は鎌形，800～1,200 個，可食，落果後果肉が砕け，種子は水で散布。

樹種同定のキー　成熟葉の葉柄赤色，成熟果実のかくは皿状となる，かく片水平～反曲，枝は枝垂れる。

近縁種　*Sonneratia alba, S. ovata*





備　考：河岸，真水か流入する低い塩分濃度の立地を好む。

48. *Heritiera littoralis* Dryand. STERCULIACEAE（アオギリ科）

和　名．サキシマスオウノキ

区　分・副次的な構成種（minor components）

草本・木本等の区別　小高木～高木，～20 m，（25 m）。

地上根・よく発達した板根。

樹　皮．灰色～薄茶色，縦方向に亀裂，鱗状。

葉　　互生，単葉，全縁，楕円形～倒卵形，長さ 10～15 cm，先端鋭形，下面はやや褐色を帯びた灰白色。

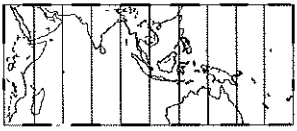
花　序　腋生又は頂生，不規則な円錐形花序，長さ～10 cm。

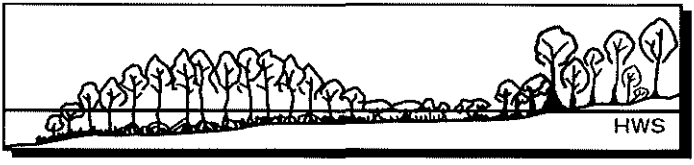
花　　単性花，かくは 4～5 裂し赤みかかった緑色，花弁は帯紫黄緑色～茶色あるいは時になし，かく片は濃い微毛に覆われる，雌花の直径 0.3～0.4 cm（雄花は少し小さい）。

種子タイプ・普通種子。

果　実．長さ 5～7 cm，緑色～茶色，表面平滑，小さな鶏のとさかに似たような板状の稜を持つ。

樹種同定のキー　よく発達した板根，小さな板状の稜のある実。





備　考　内陸側林縁，低い塩分濃度の立地を好む。

49 *Clerodendrum inerme* Gaertn. VERBENACEAE（クマツヅラ科）

和　名　イホタクサキ

区　分．付随的な構成種（mangrove associates）

草本・木本等の区別　低木，～2 m。

葉　　互生，単葉，全縁～円きょ歯状，楕円形，長さ 3～4 cm，先端鋭形。

花　序　腋生，集散花序（3 叉分枝，6～9 花）。

花　　両性花，花弁は 5 枚で白色，トランペット形の花冠，雄しべは長く糸状，赤紫色，花の長さ 1.5～2 cm。

種子タイプ．普通種子。

果　実．卵形，分離果（4 裂），直径 0.7～1 cm，緑色～黒褐色，表面革状。

樹種同定のキー　悪臭有り，マングローブ林の内陸側の乾燥した砂泥地に繁茂する。

50 *Stachytarpheta jamaicensis* (L.) Vahl VERBENACEAE（クマツヅラ科）

和　名・フトボナガホソウ（チリメンナガホソウ）

区　分．付随的な構成種（mangrove associates）

分　布・熱帯アメリカ原産。

草本・木本等の区別　草本。

葉　　互生，単葉，きょ歯状，楕円形，先端鋭形。

花　序　頂生，蛇の様な穂状花序。

花　　花弁は紫色，1 花序で一度に 2～3 花ずつしか開花しない。

種子タイプ　普通種子。

樹種同定のキー　養殖池の土手など乾いた場所などに多い。

51. *Vitex ovata* Thunb. VERBENACEAE（クマツヅラ科）

和　名．ハマゴウ

区　分　付随的な構成種（mangrove associates）

草本・木本等の区別・低木。

葉　　・互生，複葉，小葉3枚，楕円形，先端鋭形。

花　序．頂生，円錐花序。

花　　・花弁は紫色。

樹種同定のキー．強い芳香あり。

52. *Spinifex littoreus* (Burm. f.) Merr. GRAMINEAE（イネ科）

和　名．ツキイゲ

区　分　付随的な構成種（mangrove associates）

草本・木本等の区別・単子葉の多年生草本。

葉　　長さ～20 cm，灰緑色，先端鋭先形。

花・果　実　球状で突起のある雌花序が脱落し，風で運はれながら種子を散布する。

その他・長く成長する黄色のランナーによって繁茂する。

3. 日英対照用語集（Glossary）

実際に現場に行った時，日本語から英語を検索し，英語てその意味を相手に説明することを想定して各用語の説明は英文としています。したかって，もし現場て困った時に，この対照用語の該当部分を指さすことで，相手か理解してくれるはすてす。

いぼ状の warted (warty) covered with firm roundish excrescences

鋭形の acute tapering to the apex with the sides straight or nearly so , usually less tapering than acuminate

鋭先形の acuminate tapering to the apex, the sides more or less pinched in before reaching the tip , compare acute

腋生の axillary arising from the axis

円形の rounded no leaf tip present at all

円錐花序 panicle a compound inflorescence with the younger flowers at the apex or center , a compound raceme or corymb, comprising spike or raceme, etc , indeterminate type

凹頭の emarginate with a shallow notch at the apex

科（分類の） family a group of related genera

開花 anthesis the time when the flower opens , more strictly the time during which pollination can take place

花冠 corolla petals, collectively

がく［萼］ calyx the outer envelope of the flower, consisting of sepals, free or united

がく［萼］片 sepal member of calyx, outermost part of flower , usually green

花糸 filament any thread-like body , used especially for that part of the stamen that supports the anther

花序 inflorescence the arrangement of flowers on the floral axis , a flower-cluster

花柱 style the usually stalk-like part of a pistil connecting the ovary and stigma

果皮 pericarp the wall of the ripened ovary and therefore the wall of the fruit

花柄 peduncle the stalk of a solitary flower or of an inflorescence , compare pedicel

花弁 petal one of the individual parts of the corolla, used particularly for a polypetalous corolla in designating one unit

基質 substrate material in or on which plant is growing, e g , soil, rock, sand

球形の globose spherical or nearly so

球形の spherical＝globose a 3-dimensional solid, round in outline, like the earth

くちばしのある beaked used of fruits which end in a long point

広楕円形の oval loosely used for a broadly elliptical shape, the width over 1/2 the

length, some authors have used it as the same as ovate

互生の alternate only one leaf inserted at a node

さく果 capsule a dry dehiscent fruit made up of more than 1 carpel (segment)

散形花序 umbel inflorescence of stalked flowers all arising from same point, indeterminate type

散房花序 corymb a flat-topped or convex open inflorescence, technically a contracted raceme, can be compound, indeterminate type

軸 axis the main or central line of development of a plant or organ

支持根 stilt-root looping aerial roots exposed to the air, arising from the trunk and lower branches and extending outward and downward into the soil

雌ずい（めしべ） pistil the seed-producing organ, consisting usually of ovary, style and stigma

雄ずい（おしべ） stamen male organ of flower, consisting of filament (stalk) and anther containing pollen

膝根 knee roots horizontal roots like bending knees above the ground, looping up and down with knob-like structure at the top

子房 ovary female organ of flower, situated in center of the flower and developing into the fruit containing seeds

種（分類の） species a term for all the individuals of one kind

集散花序 cyme a flower cluster, often convex or flat-topped, various shapes or degrees of branching but oldest flower is always at the end of the branch, determinate type

子葉 cotyledon the embryo leaf in a seed, often functioning as the first leaf of a seedling

小花柄 pedicel stalk of each individual flower of an inflorescence

小葉（複葉の） leaflet one of the divisions of a compound leaf

心臓形の cordate heart shaped connected at its broader end, as seen at the base of a deeply-notched leaf

穂状花序 spike an inflorescence with the flowers sessile on a more or less elongated axil with the younger flowers at the apex, indeterminate type Here including dense, capitate-like type

生態系 ecosystem the complex of a biological community and its environment functioning as an ecological unit in nature, with exchange of matter and energy amongst members of the community and with the environment

赤褐色の russet purple tinted brown

節（茎の） node the point on the stem or branch at which a leaf or lateral branch arises

腺 gland a secreting surface or structure, or an appendage having the general appearance and function of such an organ

総状の racemose raceme-like or bearing racemes

総状花序 raceme an inflorescence with pedicelled flowers borne along a more or less elongated axis with the younger flowers nearest the apex, indeterminate type

草本 herb a plant with no persistent woody stem above ground , also a plant used in seasoning and medicine

属（分類の） genus (genera) a group of related species

胎生（種子）の viviparous (vivipary) germinating or sprouting from seed or bud while attached to the parent plant

対生の opposite 2 leaves inserted opposite to each other on the stem

楕円形の elliptic (al) broadest at the middle, both ends rather equal, the length is at least twice the width

たく［托］葉 stipule leafy outgrowth, often paired, arising at the base of the leaf stalk

多年生の perennial a plant lasting for 3 or more years , a stem not dying back over the dry season

単性花 unisexual (flower) of one sex, having either stamens or pistils, not both

単頂花の single (solitary) flowers borne singly, not in clusters

単葉 simple (leaf) only one definite segment present between the stem and the end of the blade although sometimes lobed or toothed

柱頭 stigma sticky or feathery area above ovary, receiving pollen at pollination

頂生の terminal borne at the end of apex, arising from the end of the stem

長楕円形の oblong shape that is two to four times longer than wide and the sides parallel or nearly so , see

頂端 apex the growing point of any structure

頂端の apical at the point of any structure

通気根 pneumatophore pencil-like or conical roots protruding upward from horizontal root extensions

低木（灌木） shrub a woody perennial plant smaller than a tree and usually with several basal stems

頭状（花序）の capitate in a globular or head-shaped cluster

倒卵形の obovate egg-shaped in outline, attached at the narrow end, inverse of ovate

突出した，ぬき出た exsert (ed) protruded beyond, as stamens beyond the tube of the corolla

二叉分枝 dichotomous branching branching by repeated division into two equal parts

乳液 latex the milky juice of some plants like *Excoecaria agallocha*

のき形の aristate with an awn or stiff bristle, usually at the apex

葉（ノダ類の） frond (fern) leaf of a fern

胚軸 hypocotyl portion of seedling between stem and root, in some plants important for storage of starch and other reserve materials

板根 buttress board like structures, downward sloping radial projection from lower trunk of tree

半胎生（種子）の cryptoviviparous (cryptoviviparity) in which the seeds germinate but are covered with their pericarp (fruit skin) before detaching from the parent tree

尾状花序 ament same as catkin

尾状花序 catkin a spike or spike-like, usually pendulous inflorescence of unisexual flowers, same as ament

披針形の lanceolate lance-shaped, several times longer than wide, broadest toward the base and tapering to apex

微突形の mucronate

微突頭 mucro a short, small abrupt tooth-like tip, loosely used but not very sharp at extreme apex

微突頭の apiculate ending as an abrupt slender tip which is not stiff

皮目 lenticel pocket of corky cells on woody stem or root allowing exchange of gases between interior of plant and atmosphere

表皮 epidermis the outer layer of tissues

フェノロジー（生物季節） phenology the complex annual course of flushing, quiescence, flowering, fruiting and leaf fall in a given environment

複葉 compound (leaf) having definite and distinct segments (2 or more leaflets) from the stem to the apex

付属器 appendages an attached secondary part to a main structure

不ねん［稔］性の sterile infertile and unproductive, as a flower without a pistil, a stamen without an anther or a leafy shoot without flowers

分離果 schizocarp a dry fruit of 2 or more carpels, splitting up at maturity into 2 or more one seeded, indehiscent segments

胞子 spore (fern) reproductive body of lower plants, usually single cell

末端方向の distal situated farthest from the place of attachment

無限花序 indeterminate inflorescence inflorescence in which the youngest flower is always at the end of the main axis or in the center of the inflorescence, new flowers can continue developing at the tip

無柄の sessile without a stalk

無毛の glabrous no hairs present, also used to mean smooth

モサイク状の tessellate checkered, mosaic-like

やく［約］ anther the pollen-bearing part of the stamen

有限花序 determinate inflorescence inflorescence in which the oldest flower is at

the end of the main axis with the younger flowers arising from below , the cyme is the only example of this type

葉腋 axil the angle formed by the upper side of a leaf and the stem

幼根 radicle the rudimentary root formed within the seed

葉身 blade the expanded part of a leaf or petal

葉柄（のある） petiole the stalk of a leaf blade or of a compound leaf

卵形の ovate egg-shaped in outline, attached at the wide end

卵形の（立体の） ovoid a 3-dimensional figure, ovate in outline

リボン状根 plank roots horizontal ribbon-like roots that elaborate above the ground, undulating and winding laterally like snakes

裂開果 dehiscent fruit

裂開性の dehiscent opening spontaneously to release the seeds of the fruit

裂片 lobe any segment of an organ especially if rounded

4　樹種名のインデックス（アルファベット順）

1）　種名（botanical name, scientific name）

種名のうしろの数字は本文中の説明か記載してあるページであり，（　）内の数字は写真か掲載されているページを示す。

Acanthus ilicifolius L　ムラサキミズヒイラギ　85(51)
Acrostichum aureum L　ミミモチシダ　82(50)
Aegiceras corniculatum Blanco ツノヤブコウシ　111(61)
Aegiceras floridum Roem & Schult　アエギセラス フロリドゥム　112(61)
Avicennia alba Blume　ウラジロヒルギダマン　90(52)
Avicennia lanata Ridley　マルバヒルギダマン　91(52)
Avicennia marina (Forsk) Vierh　ヒルギダマン　92(53)
Avicennia officinalis L　マルバヒルギダマン　93(53)
Barringtonia asiatica (L) Kurz　ゴバンノアン　101(56)
Barringtonia racemosa (L) Spreng　サカリバナ　102(56)
Bruguiera cylindrica Blume　ノロバナヒルギ　114(62)
Bruguiera gymnorrhiza (L) Lam　オヒルギ（ヘニガクヒルギ）　115(62)
Bruguiera parviflora (Roxb) Wight & Arn ex Griff　ヒメヒルギ　116(63)
Bruguiera sexangula (Lour) Poir　オバナオヒルギ（ロッカクヒルギ）　117(63)
Caesalpinia bonduc (L) Roxb　カエサルピニア ボンドゥク　103(57)
Calophyllum inophyllum L　テリハホク（ヤラホ）　100(55)
Calotropis gigantea (L) Dryand ex W T Aiton　アコノ　88(51)
Cerbera manghas L　ミフクラギ（オキナワキョウチクトウ）　87(51)
Ceriops decandra (Griff) Ding Hou　コヒルギ（タカオコヒルギ）　118(64)
Ceriops tagal C B Rob　タカオコヒルギ（コヒルギ）　119(64)
Clerodendrium inerme Gaertn　イボタクサキ　129(72)
Derris trifoliata Lour　ノイノキカスラ（タイワンギョトウ）　104(57)
Excoecaria agallocha L　ンマノラキ　98(55)
Finlaysonia maritima Backer ex K Heyne　フィンレイソニア マリティマ　89(52)
Heritiera littoralis Dryand　サキンマスオウノキ　128(71)
Hibiscus tiliaceus L　オオハマボウ　106(58)
Ipomoea pes-caprae (L) Sweet　クンハイヒルガオ　97(55)
Kandelia candel (L) Druce　メヒルギ　120(65)
Lumnitzera littorea (Jack) Voigt　アカバナヒルキモドキ　94(54)
Lumnitzera racemosa Willd　ヒルギモドキ（ノロハナヒルギモトキ）　95(54)
Nypa fruticans Wurmb　ニッパヤン　83(50)
Osbornia octodonta F Muell　オスホルニア オクトドンタ　113(61)

Pandanus tectorius Parkinson　ノマタコノキ（アダン）　84(51)
Pemphis acidula J R Forst & G Forst　ミズガンピ　105(58)
Pongamia pinnata (L) Pierre　クロヨナ　104(57)
Rhizophora apiculata Blume フタバナヒルギ（フタコヒルギ）　121(66)
Rhizophora×lamarckii Montr　ライゾフォーラ ラマルキ　122(66)
Rhizophora mucronata Lam　オオバヒルギ　123(67)
Rhizophora stylosa Griff　ヤエヤマヒルギ　124(68)
Scaevola taccada (Gaertn) Roxb　クサトベラ　99(55)
Scyphiphora hydrophyllacea Gaertn f　ウミマサキ（ミツバヒルギ）　125(69)
Sesuvium portulacastrum (L) L　ミルスベリヒユ　86(51)
Sonneratia alba Sm　マヤプノキ（ハマサクロ）　126(70)
Sonneratia caseolaris (L) Engl　ホソバマヤプシキ（ナノヨウマヤプシキ，オオバナヒルギ）　127(71)
Spinifex littoreus (Burm f) Merr　ソキイゲ　130(72)
Stachytarpheta jamaicensis (L) Vahl　フトボナカホソウ（チリメンナカボソウ）　129(72)
Terminalia catappa L　モモタマナ（コバテイン）　96(54)
Thespesia populnea (L) Sol ex Corrêa　サキンマハマホウ　107(58)
Vitex ovata Thunb　ハマゴウ　130(72)
Xylocarpus granatum Koen　ホウカンヒルギ　108(59)
Xylocarpus moluccensis (Lam) Roem　ニリスホウガン　109(59)
Xylocarpus rumphii (Kostel) Mabb　サイロカルプス ルンフィ　110(60)

2) 科名 (family name)

Acanthaceae　キツネノマゴ科　85
Aizoaceae　ハマミズナ科　86
Apocynaceae　キョウチクトウ科　87
Asclepiadaceae　ガガイモ科　88-89
Avicenniaceae　ヒルギダマシ科　90-93
Combretaceae　シクンシ科　94-96
Convolvulaceae　ヒルガオ科　97
Euphorbiaceae　トウダイグサ科　98
Goodeniaceae　クサトベラ科　99
Gramineae　イネ科　130
Guttiferae　オトギリソウ科　100
Lecythidaceae　サガリバナ科　101-102
Leguminosae　マメ科　103-104
Lythraceae　ミソハギ科　105

Malvaceae アオイ科 ・ … ‥ ‥ ・ 106-107
Meliaceae センダン科 ・‥ ‥ ‥ … ‥ 108-110
Myrsinaceae ヤブコウジ科 ・ ‥‥ ‥ ‥‥ ‥ 111-112
Myrtaceae フトモモ科 ‥ ・ ‥ ‥‥ ・ 113
Palmae ヤシ科 ・ … ‥‥ ‥ ‥ ・ 83
Pandanaceae タコノキ科 ・ ‥ … ・ ・ 84
Pteridaceae イノモトソウ科 ・ ・ … ‥ ‥ 82
Rhizophoraceae ヒルギ科 ‥ ‥ ・ ‥ ・ 114-124
Rubiaceae アカネ科 ‥‥ ‥ ・ ・ ・ ‥ 125
Sonneratiaceae マヤプンキ科（ハマサクロ科） ‥ ‥ ‥ 126-127
Sterculiaceae アオギリ科 ‥ ・ ‥‥ ・ 128
Verbenaceae クマツヅラ科 ‥ ・ ・ ‥ ・ 129-130

あ と が き

マングローブ林といってもアジア・太平洋地域のものと，中南米・カリブ海沿岸のものでは種構成か違っている。同じアシアのマンクローブ林でも，島嶼のそれと大陸の大河河口のそれとは成立過程，人為的な影響等か大きく異なっている。マングローブを植えようとする時，その場所，その地域にふさわしい樹種をその場に適した技術で植えなければいけないのであるが，すべての場所に適用可能なオールマイティの植林技術などありえない。その場所，その地域に住んでおられる人達の古からの知恵・知識の中に最も適切な技術か隠されている。そこに住んでおられる人達かマングローブを植えるにしても，彼らは自分たちの技術を決してマングローブ植林技術などとは呼はないか，古から自然と付き合い，自然の豊かさ，自然の驚異を知っているからこそ，自然への接し方を知り，最も適切な技術をもっている。

マングローブを日常的に見ている訳ではなく，コンクリートで作られた家に住み，車や電車なしには生活できない私達は，あまりにも自然についての知識か乏しく，自然とともに生活している人々から学ぶことか多い。

世界の熱帯・亜熱帯の沿岸域に成立していたマンクローブ林の消失か急速に進行し，そのことによってマンクローブ林とともに生活している人々の生活か脅かされている。私達にできることはささいなことかもしれないか，失われたマングローフ林の再生に少しでも協力することができ，そのことを通じて緑の地球を守ることかできるのならば，それはとても素晴らしいことではないだろうか。

北海道に生まれ，30歳になって沖縄に来るまで海の中にも森林かあることすら知らなかった私であるか，これまでにお会いした多くのマンクローブ林とともに生活している人々との出会いの中で，そのようなことを学はせてもらった。これからは失われたマンクローフ林の再生，微力ではあるかマングローブ生態系の再生の活動を通じ，マングローブ林とともに生活してる人々からたくさんのことを学はせてもらったお礼をしたいものである。

1999年1月

著者を代表して　馬場

著者略歴

馬場　繁幸（ばば　しげゆき）

1977年東京農工大学大学院修士課程（林学専攻）修了。1978年に琉球大学農学部助手となり，現在助教授。JICA長期・短期専門家（森林植生）としてインドネシアなどの海外経験のほか，アジア・アフリカ・中南米でマングローブに関する調査・研究に従事。1990年に国際NGOとして設立された国際マングローブ生態系協会事務局次長を経て，現在事務局長。

北村　昌三（きたむら　しょうぞう）

1979年京都大学林学科卒業。林野庁計画課全国森林計画担当森林計画官，熊本営林局出水営林署長，林業講習所教務指導官を経て，現在林野庁研究普及課技術開発担当課長補佐。この間に1994年12月から1997年11月までインドネシア国ハリ島でのJICAマングローブ資源保全開発実証調査事業に長期専門家（森林生態分野担当）として参加。

マングローブ植林のための基礎知識　テキストNo. 11

平成11年3月25日

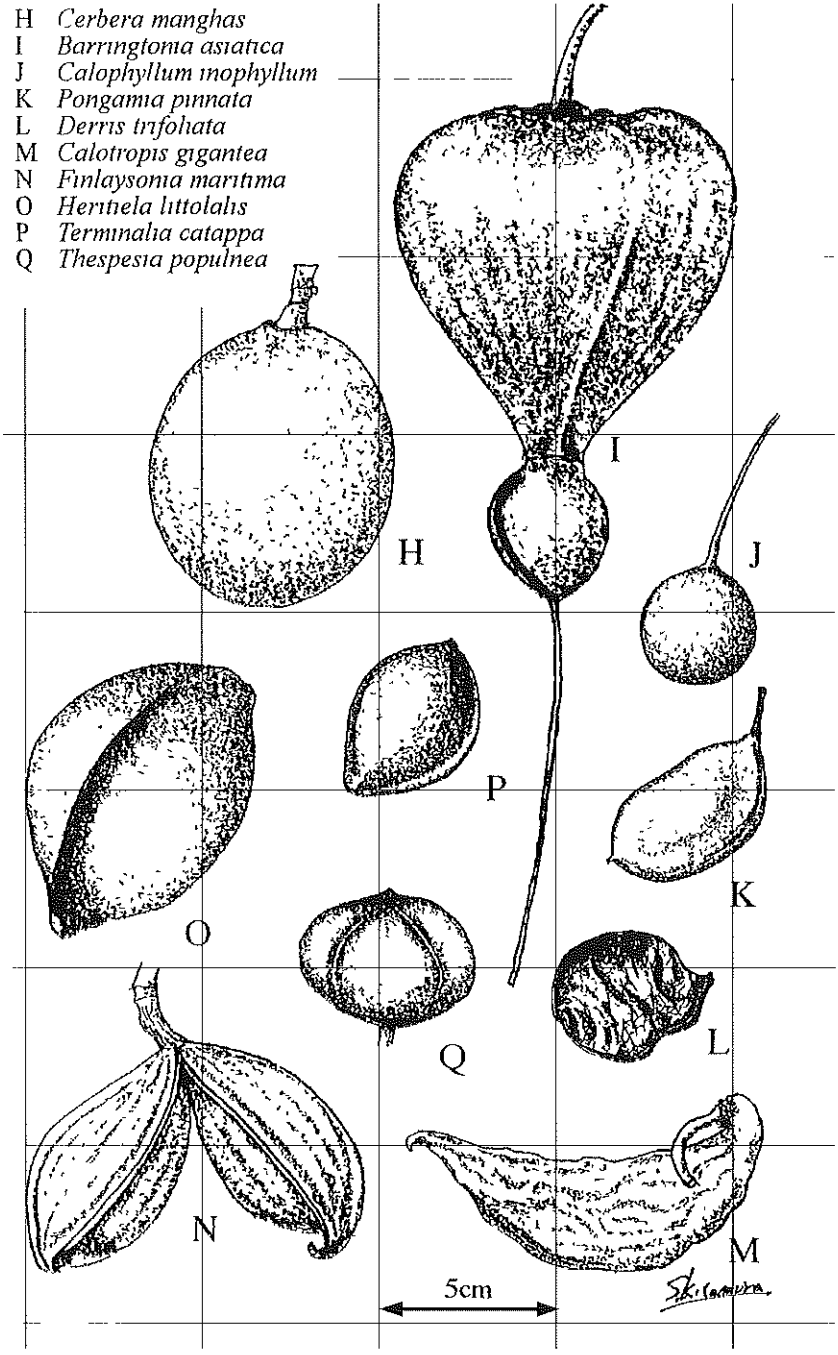
著　者　　馬場繁幸・北村昌三

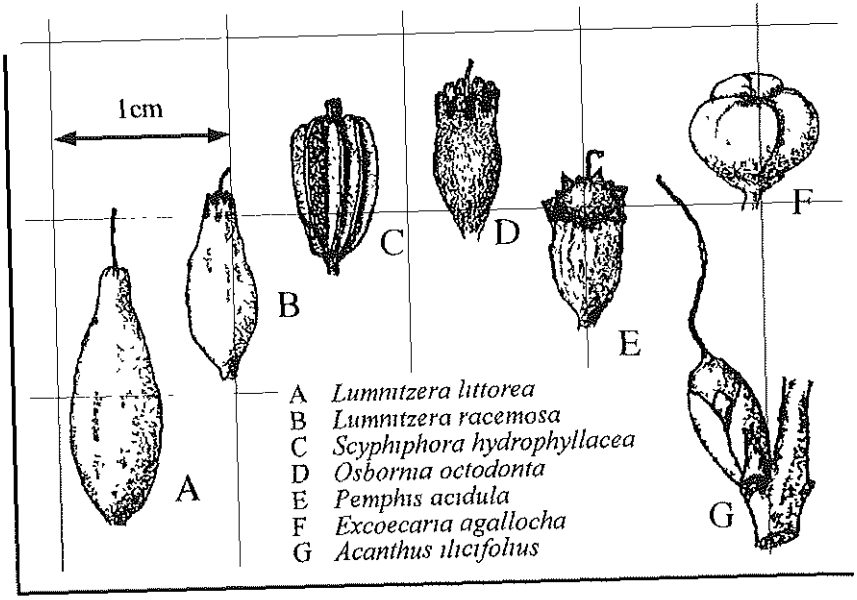
編集
発行　　(財)国際緑化推進センター

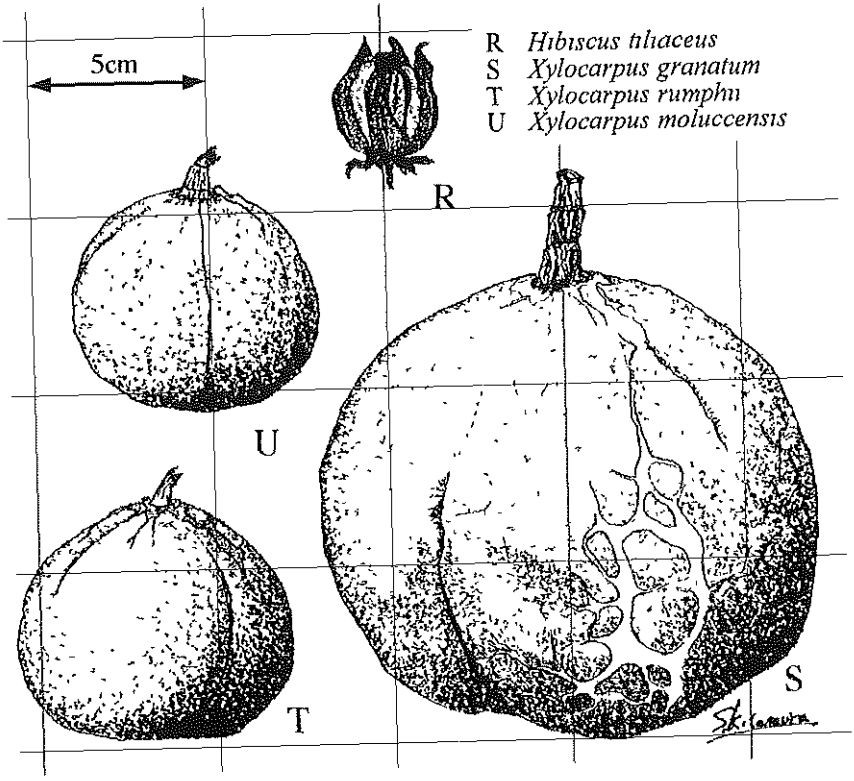
〒112-0004 東京都文京区後楽1-7-12(林友ビル)
TEL　03－5689－3450
FAX　03－5689－3360

印　刷　創文印刷工業株式会社
〒116-0011 東京都荒川区西尾久7-12-16

禁無断転載


H Cerbera manghas
I Barringtonia asiatica
J Calophyllum inophyllum
K Pongamia pinnata
L Derris trifolhata
M Calotropis gigantea
N Finlaysonia maritima
O Heritiela littolalis
P Terminalia catappa
Q Thespesia populnea
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
5cm


1cm
A
B
C
D
E
F
G
A *Lumnitzera littorea*
B *Lumnitzera racemosa*
C *Scyphiphora hydrophyllacea*
D *Osbornia octodonta*
E *Pemphis acidula*
F *Excoecaria agallocha*
G *Acanthus ilicifolius*


5cm
R *Hibiscus tiliaceus*
S *Xylocarpus granatum*
T *Xylocarpus rumphii*
U *Xylocarpus moluccensis*
R
U
T
S