

南方有用植物圖說

鈴木梅太郎

百瀨靜男

共著

成美堂書店

著者略歴

☆鈴木梅太郎 すずき うめだるお 明治27年東京帝國大學農科大學(農藝化學科)卒業, 32年渡歐, E. Fischer につき生物化學を專攻, 37年東京帝國大學教授となり現東京帝國大學名譽教授, 帝國學士院會員, 農學博士, 理化學研究所研究員, ベルリン自然科學學士院會員, 生物化學に於ける發見, 研究多し。

☆百瀬 靜男 もも せいづる 昭和10年東京帝國大學理學部(植物學科)卒業, 同年より東京帝國大學理學部大學院に在學, 植物學研究に従事, 昭和18年理學博士の學位を授與さる。



南方有用植物圖說

昭和18年9月1日初版印刷

昭和18年9月10日初版發行

出文協承認 初版3000部
あ380022號

◎定價5圓5錢・特別行爲稅22錢

計5圓72錢

著者代表	百瀬 靜男
	東京都日本橋區通三丁目一番地
發行者	河出 孝雄
	東京都小石川區西五軒町三番地
印刷者	山内歐文社 山内勇次郎
	(東京410番)
配給元	東京都神田區淡路町二丁目九番地
	日本出版配給株式會社

發行所

東京都日本橋區通三丁目一番地

成美堂書店

(日本出版會會員番號114082號)

序

南方共榮圏の植物には軍事並びに産業上重要な關係を有するもの甚だ多く之が調査研究は目下の急務であるにも拘はらず、從來我國民が比較的南方に無關心なりし爲め其の現状を知るもの少なく、甘蔗や椰子さへ見たこともないものが大多數である。予は之を遺憾とし、理學博士百瀬靜男氏を煩して、最も重要と認められる植物約四十種を選び、其の形態、性狀、分布、栽培及び含有成分、或は其の用途等を簡明に記述し、寫眞圖を挿入して了解し易からしめ、以て南方資源研究者の參考に供すべく本書を編纂したのである。

南方圏は光と熱に恵まれ植物の繁茂に適せるも、原始狀態の儘に放置して重要物産となれるものは稀れてある。ゴムやキナに就いて見るも英人や蘭人が多年苦心調査の結果之を南米より移植し品種の撰別や栽培法を研究し、また其の含有成分を化學的に精査して利用の途を拓いたものであり、原産地の南米では濫伐のまま放任せる爲め、却つて絶滅に瀕しつつある。砂糖や紅茶等も彼等が不斷の努力と研究によつて今日の盛況を見るに至つた。又有名なるチーク材はビルマや泰に

於ては天然林にして搬出に不便なるもジャワにては七十餘年前より人工造林を開始せる爲め、最近伐採せられて盛んに木造船の建設に用ひられつつありと言ふ。

何事も遠大な計畫が必要である。予は讀者が能くこの點を認識せられんことを希望するものである。

昭和 18 年 7 月

鈴木 梅 太 郎

編纂について

昨年正月鈴木先生より、先生の序文にある様な趣意から至急東亞熱帯に於て利用上重要な植物を 40 種位選んで、その形態を主とし性狀・分布・栽培・含有成分・用途等を簡単に記述してほしいとの御話があり、皇軍の馬來半島進撃の報に胸を躍らせながら書き綴つた草稿に、更に圖を諸文獻に求めて編纂したのが本書である。

本書の目標は熱帯地方に於ける植物資源又は産業の總括ではなく、現在利用上重要な箇々の植物についてその概念を與へんがためである故、全體としての體系又は總論的なことは餘り考慮せず單に各項目を利用の類似によつて配列するに止めた。將來若し改版の機會あらば時の情勢に應じて適宜取捨補充してゆく考へである。

尙本書中チャウルムグラ、鐵刀木、マニラ麻、シザルは適當な圖が手に入らぬためやむを得ず記述だけに止めたが將來補充して行く豫定である。

昭和 18 年 7 月

百 瀬 靜 男

目 次

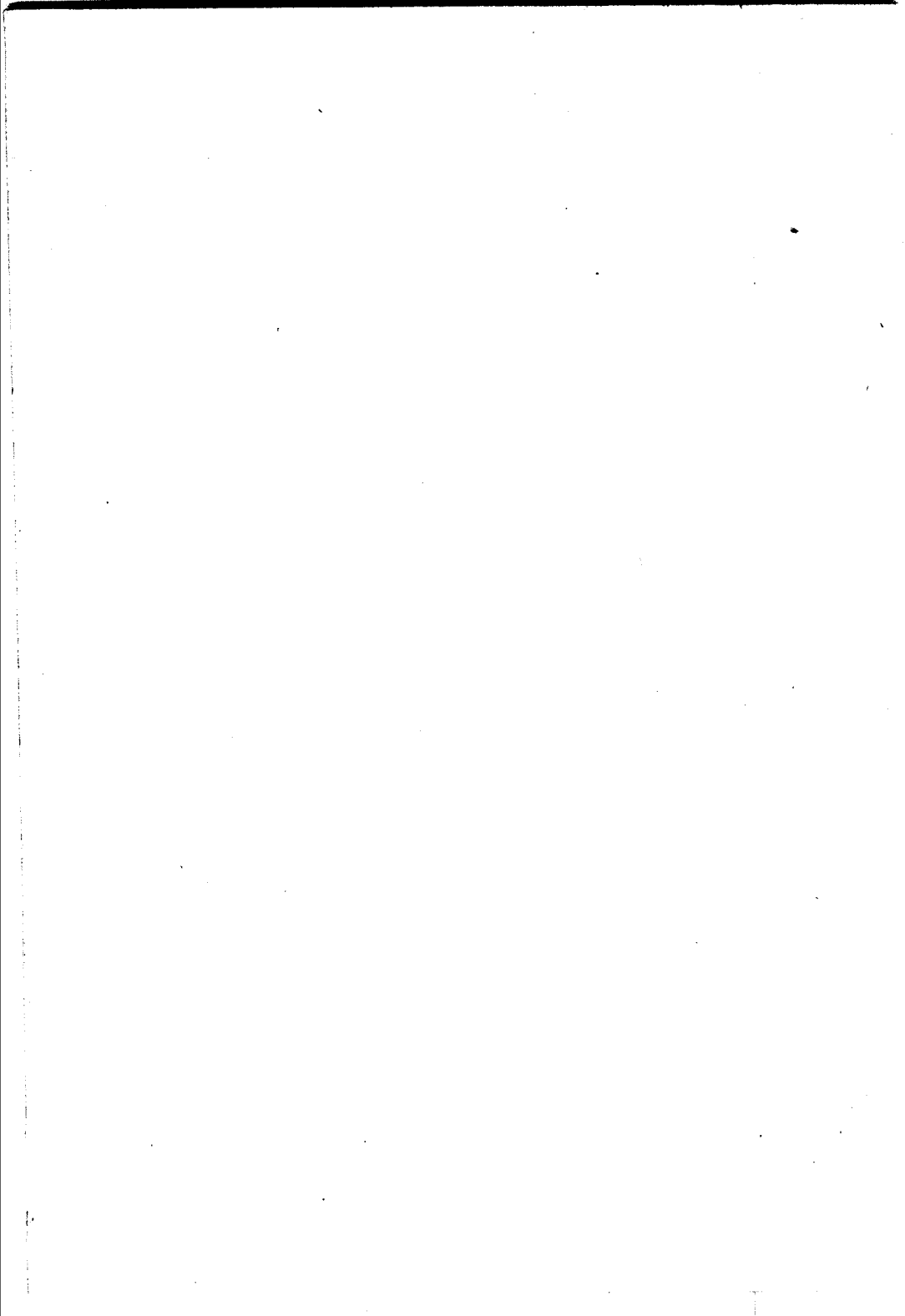
序・編纂について

バラゴムノ樹	3
マニホットゴムノ樹	11
印度ゴムノ樹	15
ゼルトンゴムノ樹	19
グツタペルカノ樹	23
コバール樹	31
ビルマ漆	35
麒麟竭	39
ガムビール	43
檳榔	49
紅樹類	53
規那樹	59
古柯樹	67
吐根	71
馬錢樹	75
たうごま	79
大風子	83
チャウルムグラ	87
安息香	89

目 次

ト	バ	93
白	檀	99
カ	ユ プ テ 樹	105
丁	字	109
肉	豆 蔻	115
胡	椒	121
ヴ	ニ ラ	127
茶		131
珈	琲 樹	135
カ	カ オ	139
カ	ッ サ バ	143
サ	ゴ 椰 子	149
古	古 椰 子	153
油	椰 子	159
紫	檀	165
黒	檀	169
鐵	刀 木	173
チ	ー ク	175
マ	ニ ラ 麻	179
シ	ザ ル	183
カ	ボ ッ ク	187
ワ	タ ノ 樹	191

南方有用植物圖說



パラゴムノ樹

Hevea brasiliensis MUELL. ARG.

馬來：Pokok getah para

大戟科 *Euphorbiaceae* に屬する長大なる喬木で乳汁に富み、高さ 17~20 米、徑 60 糎に達し、栽培品は通常高さ 25~35 米に達する。樹皮は灰褐色にして稍、厚く、材は白色で軟かい。枝は比較的細長く、下枝は稍、懸垂する。葉は互生し、枝の先端に集つて密に着き、三出複葉である。葉柄は葉身と殆ど同長にして長さ 16 糎あり、細長くして殆ど丸く、基部は稍、上側方に開く。小葉柄は上面溝をなして凹形をなし、長さは 1 糎以下である。小葉は花莖にあるものは長さ 6~7 糎、幅 4 糎位なるも、然らざるものに於ては長さ 16 糎、幅 6~7 糎に達することがある。革質、無毛にして倒卵狀橢圓形乃至は披針形をなし、葉脚は稍、楔形、先端は鋭尖頭にして全縁、上面は鮮綠色で光澤があり、下面は灰綠色にして微細なる白點がある。中肋は黃綠色にして兩面に強く隆起し、主脈よりは兩側に $60^{\circ}\sim 70^{\circ}$ の角をなして 20 對位の側脈を生じ、細脈はそれ

に垂直する。花は綠色を帶び白毛を被り、芳香あり、單性にして雌雄同株、圓錐花序をなす。圓錐花序は腋生にして新枝の老成して脱葉せる部分の葉痕腋より生じ、花柄は綠色で白毛を被り、長くして粗散であり、小花梗には小形の苞がある。花序は通常葉より短い。雄花は多數にして、鐘形をなし長さ4~5耗、蕾の内は細長き卵狀圓錐形をなす。花被は白毛を被り深く5裂し、裂片は狹三角形にして漸尖し、上部は初め上向するも後反曲する。雄蕊は10本あり、上下2列をなし、各列に5箇宛配列し、雌蕊の變形せる突錐狀の中心柱に1/3乃至2/3高邊に着き、藥は橢圓形で2室より成り縱裂する。中心柱は花被の2/3長で雄蕊の上方には軟毛がある。雌花は花序の主軸の頂に單生し、雄花より大である。花被は圓錐形で白毛を被り、上方は5分裂し、裂片は狹長なる三角形をなし、直上向する。花被の基部の花托の部分には花盤の變形せる針狀の腺がある。花被は下部の碗狀の花托を残して脱落する。子房は丸味のある卵狀圓錐形で白毛を被り、3室より成り、各室に1箇の胚珠を藏し、表面には縦に3稜と3溝が交互に走り、頂にはやゝ3裂せる圓形の柱頭を着生する。果實は堅き木質の蒴果にして高さ約4厘、幅約5厘あり、3瘤し、隔壁によつて3分し、熟すれば音響を發して自ら裂開して種子を飛散せしめる。

種子は長さ 1~1.5 釐、黄色で褐色の斑紋あり、腹面は扁平、背面は稍、半球形で外面光澤がある。

分布及び産地

南米アマゾン地域(ブラジル、ペルー、ギアナ)の原産なるも現在は馬來半島を主とし、ジャワ、スマトラを中心とする地方に多く栽培され、其の他セイロン、英領印度、北ボルネオ、佛領印度支那、泰、フィリピン等にも栽培される。

栽培の沿革

ゴムは最初は原産地たる南米アマゾン地方に於て野生樹よりこれを得て居たがゴム工業の盛大となるに従ひ、ゴムの濫採をなしたる結果不足を來し、19世紀の中葉ゴム樹を栽培してこの不足を補はんとの議論があつたが實行するに至らなかつた。英國政府は當時のキュー植物園長 J. Hooker 氏の勸告に従ひ 1872 年スコットランド、エデンバラの植物學者たる James Collins 氏を原産地に派遣した。氏は翌年バラゴムの苗木6本を印度のカルカッタに送附したがこれがバラゴム樹の東亞に入つた初めてであると云はれる。次いで 1875 年英國リバプールの Robert Cross 氏はパナマに派遣され、カスチロアの種子をもたらし歸つたが、翌年更にバラゴム及びセーラーゴム調査のため南米に派遣された。氏は同年十一月 1080

本の苗木を携へて英國に歸り、これをキュー植物園に移植したが、活着したものは僅かにその 30% に過ぎなかつた。この苗木は後セイロン島に移植された。印度政府も亦當時アマゾンのサンタレムに居住して居た H. A. Wickham 氏に命じて種子の採集をなさしめた。氏は 1875 年リオ・タバジョス地方より7萬のバラゴム種子を集め、ロンドンに同航すべき便船を利用してこれをキュー植物園に送り播種し 2700 本の苗を得た。翌年 1876 年 2000 本の苗をセイロン島に輸送し、ヘナライゴダに移植したるに活着したものは僅かに 22 本であつた。これが東洋に於て繁殖するに至つた母樹であつて 1877 年より 1880 年までは挿木繁殖によつたが 1880 年開花し、その翌年初めて結實し、1884 年よりこれを配布するに至つた。海峽殖民地に初めて苗木を移殖したのは 1877 年であつてジャワは 1876 年キューより移入し、クインスランドは 1886 年及び 1889 年に、ジャマイカは 1888 年に、フィジーは 1888 年に、ボルネオ及び元獨領東アフリカは 1891 年に、スマトラは 1901 年に、其の他ゴールドコースト、セレベス、オーストラリア等にも數年ならずして播布した。

而してゴム栽培事業の隆盛は比較的近年のことに屬し 1900 年に於ける世界ゴム生産量は殆んど野生ゴムによつて占め

られて居たのであつて、總量約 54000 噸の内栽培ゴムは僅かに 1000 噸に過ぎなかつた。然るに第一次歐洲大戰勃發前後を轉換期としてゴム栽培は急速度をもつて隆盛に赴き最近に於ては栽培ゴムの全生産量は 100 萬噸（生産制限により減少して居る）に上るに至つた。

ゴム樹栽培事業は熱帶アジアに於て成功をみ、特に馬來地方、ジャワ、スマトラ地方に於て大隆興を來し、現今に於ける栽培ゴム世界全生産量の98%を産出するの現状に在る。

栽 培

地味肥沃にして壤土深く、氣溫高くして平等なる降雨を有し、風害なき地を適當とする。繁殖は主として種子に依り、又接木(主として芽接法)、時には挿木、取木等も行はれる。種子は發芽期間極めて短く、長期の保存は困難な故、採集後直ちに或は採集後間もない新鮮なものを選んで播種する。苗圃は地勢平坦で四圍が開け、土質は肥沃よりは寧ろ砂土多き地が適當である。嚴に選擇せる優良な母樹より得たる種子を15糎内外の距離を置いて3糎の深さに横臥せしめて蒔付けた後、枯れたラランの類で覆ひ乾燥を防ぐと共に日光の直射を防ぎ毎夕灌水して發芽を促す。若し乾季に播種する時は更に床面上1米位の高さに適宜の屋根を設ける。種子は播種後10日目位より

發芽し初める故、芽の出揃ふのを待つて床面のランを取去り、屋根は日光の直射を受けても差支へない様になつてから四圍より漸次取除く様にする。この外種子を初め芽出し床に密植し、發芽後直ちに本床に移植する方法、或は素焼鉢か竹籠中に蒔き仕立てる方法等も應用される。苗木の植付は通常發芽後10~15箇月を経て1.2~2.4米の高さに達した時に行ひ、苗は掘り取る數日前に地上70~100 厘の所で切斷して嫩莖部を除去して置き、新芽を出す前に掘り取る。植付地は原始林を伐拂ひ、後火を放つて焼拂つて後殘存せる樹木等を取拂つて開拓せる地を用ひる。植付距離は地味の良否によつて異なるが、良好なる地味の處では間伐して10年後に残す適當な主木數がエーカー當り70~90本になるを標準として植付ける。天候良ければ植付後 2~3 週間にして活着し新芽を出す。

植付後は除草、剪枝、間伐、中耕、施肥、地被及び綠肥作物の栽培、病蟲害の豫防、驅除等を行ひ、又土留溝を設けて専ら苗木の撫育と保護に萬全を期してこれを管理する。

用 途

本樹の樹幹に切付けを行ひ、そこより流出する乳液をラテックスと稱し、之を集め蟻酸、蓚酸、醋酸の稀溶液にて凝固せしめ、乾燥したものは即ちバラゴム(ひも狀、枝狀を成す)て所謂

弾性ゴムの主たるものであつてその用途は極めて廣く枚舉に
 遑がない。即ち車輛のタイヤ、ゴム管、敷物の防水布、パッキン
 グ、醫療用諸器械、ゴム靴、手袋、玩具等はその主なるものであ
 る。從來のゴム樹は實生で1ヘクター當り 500 疋の乾燥ゴム
 を生産するのであるが、固體選別により又芽接法による品種
 改良の結果、1ヘクター當り 1000~1200 kg の乾燥ゴムの生産
 を上ぐるに至り、從來の實生品種は改良種等に置換されつつ
 あり、乾燥ゴム 1疋 の生産費(1937年)約 20cents である。

ラテックス(乳液)の成分

ゴム	35%	灰分	0.5%	(但し樹脂中の50%は脂肪) 酸及びボイドである
樹脂	2.5	糖分	0.5	
蛋白	2.0	水分	59.5	

乾燥ゴムの成分

ゴム	95.0%	樹脂	2.5%
蛋白	2.0	灰分	0.5

挿 圖 説 明

中央： 花を有する枝。1~2 雄花。3 雄蕊。4 雌花。5 子房。6 子房の
 縦断面。7 未熟の果實。8 成熟せる果實。

