



# 日本植物誌

大井次三郎

至文堂

日本植物誌

大井次三郎

著

至 5.500

昭和 28 年 3 月 25 日 發行  
昭和 31 年 5 月 10 日 再版發行



發行所

株式會社 至文堂

東京都新宿區拂方町 27 番地

發行者 佐藤正叟

電話九段 (33) 1415, 4466 番

振替口座東京 29507 番

大同印刷株式會社 非上信明 印刷・中田興八製本所 製本

## は し が き

本書は植物學、林學、農學、その他一般に植物學に關係ある學徒や、教育上、産業上等の見地から日本の顯花植物の檢定や分類を志す人々への案内書として、又一層精細な研究への基礎の書として述べたものである。歐米諸國にはいづれも立派な植物誌が幾種も出版されてゐて、自生の植物を簡単に調べる事ができるのに對して、我が邦では長年の要望にもかかわらずこの種のもので出版されず、不便の上もなかつた。その理由はわが國土が南北に長く、地勢も複雑である上に地史上の關係もあつて、面積の割合には種類が多いのと、未だ研究の歴史が淺くて、關係論文が數多く出版されてはゐるが、研究されてゐない分野もかなり残つてゐるために、これを統合的に記述する機運に向つてゐなかつたのに由來する。それにもかかわらず前に述べた理由から、著者は不才を省みず本書の記述を志したので、同時にこれが著者の出發點である。従つて今後諸學者の研究の結果を俟つて改めらるべき所が多からうことは止むを得ない。著者は部分的にはかなり以前から着手してゐたが、本書のやうな形式で書き始めたのは第二次世界大戰の終つた翌年の秋、著者が科學博物館に勤務するやうになつてからであつた。先輩諸學者の高説を究明しつつ着手したが、同じ部分でも學者により又時代により種の大きさにかかなりの相違があつて、得た結果は必ずしも一致せず、又或は精細にわたり過ぎ或は概略に終り、その結果は色々であるがこれ等は全體の統一から考へて、できるだけ中庸を得るやうに改めた。種類が甚しく多く、その上に定説のない少數の屬では、これ等を一通り検討するだけでも甚だ長い年月を必要とするので、やむをえず著者に不明のまま重要な少數種のみを擧げるに止めた。

著者の不才に原因する思はざる誤りも多いと思はれるが、それ等は大方の御示教により、又從來不分明の部分や、舊説の改善等は専門家の研究の結果を俟つて、機會を得て補正したい。

本書は日本植物の種及び顯著な變種、即ち分類學的に重要なもののみを明かにするのを主眼とした。それ以下の細かい變異、例へば單なる花色の變化、重瓣品、葉の廣狹、その他畸型品や園藝品種等の檢定は、本種の目的外でもあり、又それ等は植物誌としては重要なものではない上に、それ等を説明するのは餘りに龐大なものとなる恐れがあるので、その大半を割愛した。又異名も比較的に重要なものみに止め、その原典も本書の目的上不要であるから省略した。

科及びその配列の順序は、多少の例外はあるが大體エングレー、ブランドル兩氏の植物分科大綱により、科の特徴の説明の後に、屬までの檢索表を付し、又屬の後には種までの檢索表を付した。檢索表は檢索に便利な事を主眼としたので、自然分類と一致するとは限らないがなるべく一致するやうに努めた。檢索表はできうる限り實物に基づいた一々の種類の説明文と共に本書の特色の一つであると思はれる。

本書の地理的範圍は、トカラ七島を除く現在の日本、即ち北は利尻、禮文兩島を含む北海道から伊豆七島、壹岐、對馬、南は種子島及び屋久島を合せた九州に亘る部分であつてこの地域内の自生

植物及び普通に野生化した渡來植物を取扱ひ、まれには栽培植物にも觸れた部分もある。

學名、主要な異名、和名及び植物の説明に次いで、その植物の大略の開花期を I—XII の月數で示し、その後に國內及び國外の概略の産地を記した。國內の産地については、まだ調査不充分的點が多く、従つてその詳しい限界に関しては記述不能であるので、本州北部、中部、西部（近畿及び中國）等を記したのもあり、特別な分布をするものはそれぞれの大略を擧げたのみであるが、これ等は植物に興味を持つ方々の調査に俟つて、はつきりさせる日が來るのを期待してゐる。

出版に當つて、恩師小泉源一博士の長年に亘る御厚意ある御教導を深く感謝する次第である。又佐竹義輔博士、奥山春季氏及び久内清孝氏、その他の方々には國立科學博物館に勤務するやうになつて以來、終始一貫研究の自由と好意ある援助とを與へられた。又この出版に際して色々と便宜をはかつて戴いた科學博物館當路の方々に深謝する。小山鐵夫氏には挿圖、校正、索引等について一方ならぬ助力を仰いだ。本書の記述に當つて各部分についてはそれぞれの専門諸學者の研究に負ふ所が多く、併せて謝意を表する。

更に本書の記述出版には文部省科學研究費及び出版助成費の援助に負ふ所多大のものがある。

昭和二十八年三月

大井次三郎

# 目 次

## 總 論

日本植物の概要.....	1
顕花植物の外形.....	6
植物の分類と學名.....	13
日本植物調査研究史.....	17
人爲分科檢索表.....	21

## 各 論

### (裸子植物)

ソ チ ツ 科 Cycadaeae .....	37
イ チ ヤ ウ 科 Ginkgoaceae .....	37
イ チ ホ 科 Taxaceae .....	37
マ キ 科 Podocarpaceae .....	38
イ ヌ ガ ヤ 科 Cephalotaxaceae .....	39
マ ツ 科 Pinaceae .....	40
ス ギ 科 Taxodiaceae .....	46
ヒ ノ キ 科 Cupressaceae .....	47

### (被子植物)

#### (單子葉類)

ガ マ 科 Typhaceae .....	50
ミ ク リ 科 Sparganiaceae .....	50
ヒ ル ム シ ロ 科 Potamogetonaceae .....	53
イ バ ラ モ 科 Najadaceae .....	57
ア マ モ 科 Zosteraceae .....	59
ホ ロ ム イ サ ウ 科 Scheuchzeriaceae .....	60
オ モ ダ カ 科 Alismataceae .....	62
ト チ カ ガ ミ 科 Hydrocharitaceae .....	64
ホ ン ガ ウ サ ウ 科 Triuridaceae .....	68
イ ネ 科 Gramineae .....	69
カ ヤ ツ リ グ サ 科 Cyperaceae .....	163
ヤ シ 科 Palmae .....	247
サ ト イ モ 科 Araceae .....	248
ウ キ ク サ 科 Lemnaceae .....	260
ホ シ ク サ 科 Eriocaulaceae .....	261
ソ ユ ク サ 科 Commelinaceae .....	267
ミ ツ ア フ ヒ 科 Pontederiaceae .....	269
タ ヌ キ ア ヤ 科 Pilydraceae .....	270
ホ ヅ サ 科 Juncaceae .....	271
ビ ヤ ク ノ 科 Stemonaceae .....	279

ユ       リ       科	Liliaceae .....	280
ヒガンバナ科	Amaryllidaceae .....	326
ヤマノイモ科	Dioscoreaceae .....	329
アヤメ科	Iridaceae .....	331
シヤウガ科	Zingiberaceae .....	334
ヒナノシヤクヂヤウ科	Burmanniaceae .....	336
ラ       ン       科	Orchidaceae .....	337
(雙子葉類)		
(離瓣花類)		
ドクダミ科	Saururaceae .....	392
コ       セ       ウ       科	Piperaceae .....	393
センリヤウ科	Chloranthaceae .....	394
ヤ       ナ       ギ       科	Salicaceae .....	395
ヤ       マ       モ       モ       科	Myricaceae .....	408
ク       ル       ミ       科	Juglandaceae .....	408
ハ       ン       ノ       キ       科	Betulaceae .....	410
ブ       ナ       科	Fagaceae .....	418
ニ       レ       科	Ulmaceae .....	425
ク       ハ       科	Moraceae .....	428
イ       ラ       ク       サ       科	Urticaceae .....	434
カ       ハ       ゴ       ケ       サ       ウ       科	Podostemaceae .....	444
ヤ       マ       モ       ガ       シ       科	Proteaceae .....	446
ボ       ロ       ボ       ロ       ノ       キ       科	Olacaceae .....	446
ビ       ヤ       ク       ダ       ン       科	Santalaceae .....	447
ヤ       ド       リ       ギ       科	Loranthaceae .....	448
ウ       マ       ノ       ス       ズ       ク       サ       科	Aristo ochiaceae .....	450
ヤ       ツ       コ       サ       ウ       科	Rafflesiaceae .....	457
ツ       チ       ト       リ       モ       チ       科	Balanophoraceae .....	457
タ       デ       科	Folygonaceae .....	458
ア       カ       ザ       科	Chenopodiaceae .....	475
ヒ       ユ       科	Amaranthaceae .....	480
ヤ       マ       ゴ       バ       ウ       科	Phyto accaceae .....	484
ツ       ル       ナ       科	Aizoaceae .....	485
ス       ベ       リ       ヒ       ユ       科	Portulacaceae .....	486
ナ       デ       シ       コ       科	Caryophyllaceae .....	487
ス       キ       レ       ン       科	Nymphaeaceae .....	506
マ       ツ       モ       科	Ceratophyllaceae .....	509
ヤ       マ       グ       ル       マ       科	Trochodendraceae .....	509
ン       サ       ザ       ク       ラ       科	Eupteleaceae .....	510
カ       ツ       ラ       科	Cercidiphyllaceae .....	510
キンボウダ科	Ranunculaceae .....	510
ア       ケ       ビ       科	Lardizabalaceae .....	542

メギ科	Berberidaceae	543
ツツラフヂ科	Menispermaceae	547
モクレン科	Magnoliaceae	549
クスノキ科	Lauraceae	553
ケシ科	Papaveraceae	559
フウテウサウ科	Capparidaceae	566
アブラナ科	Cruciferae	566
マウセンゴケ科	Droseraceae	583
ベンケイサウ科	Crassulaceae	585
ユキノシタ科	Saxifragaceae	592
トベラ科	Pittosporaceae	618
マンサク科	Hamamelidaceae	618
バラ科	Rosaceae	621
マメ科	Leguminosae	670
フウロサウ科	Geraniaceae	701
カタバミ科	Oxalidaceae	705
アマ科	Linaceae	706
ハマビシ科	Zygophyllaceae	707
ミカン科	Rutaceae	707
ニガキ科	Simaroubaceae	712
センダン科	Meliaceae	713
ヒメハギ科	Polygalaceae	713
トウダイグサ科	Euphorbiaceae	715
アワゴケ科	Callitrichaceae	725
ツゲ科	Buxaceae	725
ガンカウラン科	Empetraceae	727
ドクウツギ科	Coriariaceae	727
ウルシ科	Anacardiaceae	728
モチノキ科	Aquifoliaceae	730
ニシキギ科	Celastraceae	735
ミツバウツギ科	Staphyleaceae	741
クロタキカツラ科	Icacinaceae	742
カハジ科	Aceraceae	743
トチノキ科	Hippocastanaceae	750
ムクロジ科	Sapindaceae	750
アワブキ科	Sabiaceae	751
ツリフネサウ科	Balsaminaceae	753
クロウメヒドキ科	Rhamnaceae	754
ブドウ科	Vitaceae	760
ホルトノキ科	Elaeocarpaceae	763
シナノキ科	Tiliaceae	764
アフヒ科	Malvaceae	766



アヲギリ科	Sterculiaceae	770
マタタビ科	Actinidiaceae	771
ツバキ科	Theaceae	773
オトギリサウ科	Guttiferae	778
ミゾハコベ科	Elatinaceae	783
スミレ科	Violaceae	783
イヒギリ科	Flacourtiaceae	799
キブシ科	Stachyuraceae	800
デンチヤウゲ科	Thymelaeaceae	800
グミ科	Elaeagnaceae	805
ミソハギ科	Lythraceae	808
ヒルギ科	Rhizophoraceae	812
ウリノキ科	Alangiaceae	812
フトモモ科	Myrtaceae	813
ノボタン科	Melastomataceae	814
アカバナ科	Oenotheraceae	816
アリノタフグサ科	Haloragaceae	825
スギナモ科	Hippuridaceae	827
ヤマトグサ科	Cynocrabaceae	827
ウコギ科	Araliaceae	828
セリ科	Umbelliferae	836
ミヅキ科	Cornaceae	868

## (合瓣花類)

イハウメ科	Diapensiaceae	870
リヤウブ科	Clethraceae	872
イチヤクサウ科	Pyrolaceae	873
ツツジ科	Ericaceae	878
ヤブカウジ科	Myrsinaceae	910
サクラサウ科	Primulaceae	915
イソマツ科	Plumbaginaceae	927
カキノキ科	Ebenaceae	928
ハビノキ科	Symplocaceae	929
エゴノキ科	Styracaceae	933
モクセイ科	Oleaceae	935
フヂウツギ科	Loganiaceae	944
リンダウ科	Gentianaceae	947
ケフチクタク科	Apocynaceae	960
ガガイモ科	Asclepiadaceae	963
ヒルガホ科	Convolvulaceae	972
ハナシノブ科	Polemoniaceae	976
ムラサキ科	Boraginaceae	978
クマツヅラ科	Verbenaceae	987

シソ科	Labiatae	993
ナス科	Solanaceae	1024
ゴマノハグサ科	Scrophulariaceae	1029
ゴマ科	Pedaliaceae	1061
ハマウツボ科	Orobanchaceae	1062
イハタバコ科	Gesneriaceae	1064
タヌキモ科	Lentibulariaceae	1066
キツネノマゴ科	Acanthaceae	1071
ハマゼンチヤウ科	Myoporaceae	1074
ハドクサウ科	Phrymaceae	1075
オホバコ科	Plantaginaceae	1076
アカネ科	Rubiaceae	1078
スヒカヅラ科	Caprifoliaceae	1095
レンブクサウ科	Adoxaceae	1110
ラミナヘシ科	Valerianaceae	1111
マツムシサウ科	Dipsacaceae	1113
ウリ科	Cucurbitaceae	1114
キキヤウ科	Campanulaceae	1118
クサトベラ科	Goodeniaceae	1127
キク科	Compositae	1128
日本植物命名者表		1253
學名索引		1269
和名索引		1343

# 總論

## 日本植物の概要

日本はアジア東端の島嶼の大部分を占め、少くとも第四紀洪積世までは斷續的に大陸と地続きであつたのであるから、當然アジア大陸の豊富な植物の強い影響を受けて居り、又九州から北海道まで元來南西から北東に長く、地形も複雑であり、高山帯に達する山岳も數多く、又氷期の氣候の變化によつて、絶滅した種類も比較的少なかつたので、その面積の割合には植物の種類が多い。

植物の生育を左右する最も大きな要素は温度と水とである。日本全般の降水量及びその季節的の分布は地方によつて可なり相違はあるが一般に多量であつて、植物帯の景觀に著しい差違を與へる程度の影響が見られないので、氣温の影響を受けることが最も大きく、南から北に、低地から高山に、暖帯から亞寒帯及び高山帯まで氣温に従つて略規則的に分布して居る。又太平洋では南からは黒潮暖流が、北からは親潮寒流が流れ、關東北部で交はつて居るので特に海岸沿ひではそれよりも南では緯度よりも一層暖かい地方に生育する植物が生存し、反對にそれよりも北の方では緯度よりも寒い所に分布する植物が生育し、日本は實際の緯度よりも南北に長く引伸ばされたと同様の結果となり、それだけ植物の種類も多くなつて居る譯けである。

植物の各種類はその保持する適應力に従つて生育の限度を持ち、その範圍外に亘つて生育する事は出来ないから自ら各々一定の分布地域を持つて居る。然し各植物が今日の分布を示すまでには永い地質時代の變遷を経て來て居るのであつて、その歴史を考慮することなしには現存する植物の分布を充分説明することが出来ないのである。日本の地史的變遷、特に第三紀以降のそれは色々の方面から調査研究されては居るが、その直接の證據となるべき植物の遺體の出土が場所、種類及び部分に於て甚だ限られて居るので、未だ現世植物の分布を主とし、それに併せ考へての推論の範圍を出ないのであつて、今後の大きな問題として殘されて居る。

### 暖帯

九州四國の低い山地乃至平地は本州南西部の丘陵地と共に常線のクスカン類、ヤマグルマ、ヤマモモ、ハビノキ類、サカキ、ヒサカキ、リンボク、バクチノキ、イスノキ、ズキナ、ユヅリハ、ホルトノキ、コバンモチ、ツバキ等の常緑闊葉喬木が繁茂し、針葉樹にはナギ、イヌマキ、スギ等を生じ、二次林には次帯の下部と共にアカマツが多い。クロタキカヅラ、ナンカヅラ、ピナンカヅラ、イタビカヅラ、フウトウカヅラ、カギカヅラ、テイカカヅラ、キツタ等の蔓性木本が多く、又落葉闊葉樹としてはヤマザクラ、オホシマザクラ、カラスザンセウ、アカメガシハ、ヌルデ、ハゼ、ヤマウルシ、ゴンズキ、イイギリ、リヤウブ、エゴノキ、灌木や草本類にはツツジ類、マンリヤウ屬、サツマイナモリサウ、イナモリサウ、ハグロサウ、ヤツデ、ナンテン、カヂイチゴ、カウゾ、ツルカウゾ、ハドノキ、ヤナギイチゴ、クハズイモ、ダンチク等があり、又ネザサの生育もよく、池中にはオニバス、ハス、ヒルムシロ、カハホネ、ヒツジグサがあり、周縁の濕地及び水邊にはガマ、マコモ、ヲギ、ヨシ、セイコノヨシ、タテ類、アカバナ、シロネ、イヌノヒゲ、イヌノハナヒゲが多く、山地の岩石上にはキンバイ屬、ヒメノガリヤス、スゲ類、ツツジ類が生育し、北面の多濕の岩上にはヒナラン、オキナハチドリ、ヒナチドリ等の稀らしいラン類も見られる。原生林を失つた所は普通は河岸等と共にススキ、トキハススキ、チガヤ、カルカヤ、サルトリイバラ、ハギ類、キイチゴ類、ツツジ類を多く生じ、覆いてアカマツ、アカメガシハ、リヤウブ、ムラサキン

キブ、ハビノキ類等の陽樹を生じ、次第にクス、カシ類の常緑喬木林に歸ると考へられて居る。

海岸の砂丘にはハマヒルガホ、ハマグルマ、ハマゼリ、スナビキサウ、ダンチク、カモノハシ、オニシバ、ハマナタマメ、ハマサジ等が普通で、灌木及び大形灌木にはハマゴウ、ハマボウ、ハマヒサカキ、ウバメガシ、ソナレ、テリハノイバラ、マルバニクケイ、モクコク、マサキ、ハマビハ、トベラがあり、黒松林に移つて行く。種子島及び屋久島は九州の南端や日向國の青島等と共に他の地域よりも一層南方的で、ガジユマル、メヒルギ、ソテツ、ピラウ、グンバイヒルガホ、ハマヂンチャウ、オホササガヤ、ノボタン、ヒメノボタン、モクタチバナ、カキバカンコノキ、クサトベラ、モンパノキ、モダマ、ナンテンカツラ、ツキイゲ、スナヅル、フカノキ、其他木狀羊齒等主として海流等によつて渡來した熱帯又は亞熱帶的の植物の生育が旺盛である。屋久島を含めて九州南部の山地の清流にカハゴケサウ科の植物が天生するのは見落すことが出来ない。

暖帯林は更らに伸びて太平洋岸、日本海岸共に大體北緯 38 度附近の海岸まであり、その附近で漸次温帯林と更代するものとされるが、此の帯の北部にはクスギ、コナラ、クリ、カヘデ類、アカシデ、イヌシデ、ハンノキ、ヤシヤブシ等の落葉闊葉樹が多數に生育して固有の常緑闊葉樹は次第にその種類と量とを減じ、東京附近では少數のカシ類、シビ、タブ及びシロダモ等で代表されるに過ぎない。

此の暖帯地方を東亞の大陸に求めれば南朝鮮及び揚子江沿岸の平地及び低山地から浙江省、福建省、湖南省、四川省、更に廣西省、貴州、雲南省及び臺灣の山地に亘り、尙一層西南に延びて西康省の西部を経てヒマラヤ南斜面、ビルマ及び佛印の高山にも連絡し、此等の地方又はその一部と日本とにのみ固有の屬は甚だ多數であつて *Trochodendron*, *Loropetalum*, *Chikusichloa*, *Cryptomeria*, *Ellisiophyllum*, *Disanthus*, *Chionographis*, *Nandina*, *Hosiea*, *Skimmia*, *Botryopleuron*, *Stauntonia*, *Hovenia*, *Liriope*, *Ophiopogon*, *Shibataea*, *Heterosmilax*, *Phaenosperma* 等列擧にいとまがなく、更らに東南に延びてマレーシアにも廣く分布するものに *Buxus*, *Camellia*, *Broussonetia*, *Aulacolepis* 等があり、カハゴケサウ科のものも東インド及びマレーシアとに深い關係がある。

此の帯に於ては植物の種類は甚だ豊富であるが、日本の固有屬に乏しく、*Alectrorurus*, *Neofinetia* 等少數に過ぎず、大多數は支那と共通である。

前川博士によると日本自體の内地域的に植物を分化せしめた原因を持つ地帯に北陸地方と富士火山帯とがある。富士火山帯は第三紀末に日本列島、特に富士火山帯の火山活動が著しく、盛に新しい裸地が出来たので、それまで日本に天生して居た植物からそれに適應した植物が出来たので固有植物中ではシマホタルブクロ、ハチヂャウカンスガ、ハコネコメツツジ、ヒトツバシヤウマ等は比較的小形となり、又オホバエゴノキ、ガクアヂサキ、ハクサンボク、イヅノシマダイモンジサウ、オホシマザクラ、シマカンスガ、サクユリ等海岸型又はそれに近いものは何れも大形化し、更らに大部分は葉の光澤を増し、質も厚くなつて居る。その他シマチンナンシヤウ、ハコネグミ、ハコネラン等著しい種類があり、オホシマガリヤス、ハチヂャウグハ、サクノキ、ハチヂャウイタドリ、シマタヌキラン、シマホタルブクロ、ハコネコメツツジ、ガクアヂサキ、ニホヒウツギその他は關東中部、東海道又は遠く九州等に、時には日本全土に亘つてその近縁植物が天生して居る。

## 温 帯

九州及び四國の南部では高さ 1000—1500 米の山地から温帯に入り、東と北とに向つて次第にその高さを減じ、關東の低山地を経て北緯約 38 度で海岸に接すると云はれ、北は北海道西南部及び十勝南部の低地帯で終つて居る。暖帯林との中間には往々二次的にクスギ、コナラ、クリ、アカマツが廣い範圍に亘つて生育し、又針葉樹としてはヒノキ、スギ、サハラが廣く栽植されるが、大形竹類は最早や殆ど栽培されない。温帯の樹種は一名ブナ帯とも云はれるだけにブナによつて代表さ

れるが、その他イヌブナ、ミヅナラ、ヨグソミネバリ、ラノヲレ、ウダイカンバ、クマンヂ、サハシバ、ヤマハンノキ、ホホノキ、マンサク、オホカメノキ、ナナカマド、オヒヤウ、ウラジロノキ、アヅキナシ、トチ、ヤチダモ、コバノトネリコ、シナノキ、ハクウンボク、コハクウンボク、イタヤカヘデ、ハウチハカヘデ、ハリギリ、カスミザクラ、オホヤマザクラ等各種の落葉闊葉喬木を混へ、針葉樹はツガ、モミ、トガサハラ、カウヤマキがあり、アスナロ、ヒメコマツは温帯の中部を、コマツガ、ダケモミ、テウセンゴエフマツ、クロベ、イチキ、カラマツ等はその上部を占め更らに亞寒帯にも侵入してゐる。常緑闊葉樹には喬木類は存在せず、灌木としてアヲキ、ユキツバキ、ヒメモチ、イヌツガ、アカミイヌツガ、エゾユヅリハ、ツルマサキ、ミヤマシキミ等が生育し、又落葉灌木にはヤマアヂサキ、ヤマブキ、ナンキンナナカマド、シモツケ、ハギ類、ウメモドキ、ホツツジ、ヘウタンボク類、カヘヂ類、ミヤマハハツ、カンボク、タニウツギ、ミツバツツジ類、ウスノキ、オホバスノキ等があり、又ササ類の生育も最も旺盛である。蔓性木本にはアケビ、マタタビ、ミヤママタタビ、ツタウルシ、クロヅル、ヤマブドウ、ツルアヂサキ、イハガラミが繞り、草本にはアザミ類、ヒゴタイ類、カウモリサウ屬、ミヤママコナ、クロバナヒキオコシ、リンダウ、タニタデ、スマレ類、エンレイサウ、ネコノメサウ等があり、種類も暖帯に劣らず豊富である上に日本の最も特色のある地帯である。特産又は準特産の屬としては *Sciadopitys*, *Peltoboykinia*, *Thujopsis*, *Hakonechloa*, *Anemonopsis*, *Deinranthe*, *Tripetaleia*, *Ranzania*, *Glauclidium*, *Kirengeshoma* 等がゑられる。

海岸には温帯特有のもの稍少なく、ハマヒルガホ、コウボフムギ、コウボフシバ、オニシバ、ハマニガナ、チガヤ、スナビキサウ等が砂丘に生ずるが多くは暖帯と共通であり、又ウンラン、ハマナス、ハマエンドウ、センダイハギ、ハマハタザラ等は亞寒帯とも共通である。岩上、岩隙にはキリンサウ、コハマギク、ハマボツス、スカシユリ等が生え漸次に赤松、黒松又はカシハ等の落葉闊葉樹の中へ移つて行く。海岸の鹽性濕原にはシホクダ、オホクダ、ヤマキ、ウラギク等が生えるが餘り普通ではない。

池中にはカハホネ、ヒメカハホネ、イバラモ、トリゲモ、コミクリ、ヒルムシロ類、セキシヤウモ、ジユンサイ、バイクワモ、タヌキモ類、ムジナモ、キンギヨモ等を生じ、その周囲の濕地、水邊及び河川の沿岸にはアブラガヤ、ガマ、オホミクリ、フトキ、サンカクキ、ホタルキ、カンガレキ、エゾシロネ、ヌマハリキ、オニスダ、カサスダ、ヌマガヤツリ、マツカサススキ、エンコウサウ、イヌノヒゲ及びイヌノハナヒゲ類が多い。

温帯は東亞大陸に於ては南鮮の山地、中鮮及び南滿洲山東地方から黃河流域一帯の平地及びそれ以南の山地に亘り、更らに廣くヒマラヤ及びマレーシアの高山に亘つて連絡があり、支那に密接な關係があるのは明瞭であつて、屬として例へば次のものが支那（ヒマラヤ及び時にマレーシアを含む）に共通である。

*Actinidia*, *Euptelea*, *Cercidiphyllum*, *Ainsliaea*, *Akebia*, *Aucuba*, *Cryptomeria*, *Deutzia*, *Damnacanthus*, *Weigela*, *Helwingia*, *Hovenia*, *Hosta*, *Omphalodes*, *Orostachys*, *Peracarpa*, *Pseudostellaria*, *Tricyrtis* 等、更らに一層分布が廣くアジア温帯一般、又は歐洲までも分布するものとして *Adenophora*, *Adonis*, *Bothriospermum*, *Cleistogenes*, *Forsythia*, *Thelygonum*, *Syringa*, *Eranthis* がある。

日本の温帯植物が北米東部と近縁であるのは ASA GRAY によつて知られたが、東亞温帯と北米とに共通の屬には *Magnolia*, *Muhlenbergia* (兩大陸共更らに南方に延長), *Shortia*, *Stewartia*, *Achlys*, *Menispermum*, *Phryma*, *Meehania*, *Menziesia*, *Clethra*, *Hamamelis*, *Diphylleia*, *Caulophyllum*, *Tipularia*, *Diarrhena*, *Tsuga*, *Apios*, *Boykinia*, *Buckleya*, *Croomia*, *Cryptotaenia*, *Epigaea*, *Lespedeza*, *Leucothoe*, *Pachysandra*, *Torreya*, *Trautvetteria*, *Wistaria*, *Itæa*, *Zizania*, *Osmorhiza* その他甚だ多い。

九州北端、中國地方から本州中部、及び關東にかけては朝鮮及び滿洲アムール系植物が往々狭い分布區域を持つて生育することがある。ムラサキモメンヅル、ツキヌキサウ、チャウジガマズミ、カラスガマズミ、ミドリエフラク、チウセンカメバサウ、ヤチンヤジン、コウリンクワ、ヤマミコシガヤ、ノヒメユリ、ヤツシロサウ、アサマズゲ、コツプアゼスゲ、ミコシガヤ、ヒカゲハリスゲ、シラカハスゲがあり、更らに寒帯乃至亞寒帯の植物としてはケンヤウヤナギ、カライトサウ、タカネナルコスゲ、センジャウスゲ等が生育するが之れ等は日本に於ての遺存植物と判斷される。

北陸方面を中心とした山陰地方から奥羽地方の西部までの日本海沿岸地方は、殊に冬季に湿度高く、降水多くは積雪となり日照時間少なく、太平洋沿岸地方とは全く反對の氣象條件を持つて居る。此の地方はその特色としてシラベ、タウヒ、ツガ等の針葉樹類に乏しく、又固有種又は準固有種にアイヌソモソモ、ツルカハズスゲ、ユキクラヌカボ、カニツリノガリヤス、ミヤマカハラハンノキ、ヒメモチ、マルバマンサク、ホナガクマヤナギ、ユキツバキ、オホケタネツケバナ、オニシホガマ、トキハイカリサウ、クロヅル、ホクリクネコノメ、オニノガリヤス、トガクシヤウマ、ハヒイヌガヤ、ミチノクエンゴサク、テリハタチツボスミレ等があり、北國要素とも呼ばれて居る。全年を通じて濕氣が多いので北海道、樺太、千島、カムチャツカ等と共に丈高く巨大化したアキタブキ、オホイタドリ、ヨブスマサウ、エゾイラクサ、ミヤマシシウド、エゾニウ、アマニウ、オニシモツケ等からなる葉の大きい大形の草本植物の群叢が見られる。又積雪の影響は高山にも良く表はれ、高山帯の低下と濕原化とが見られる。濕原化した高山帯にはイハイチャウ、ハクサンコザクラ、イハシヤウブ、ハクサンオホバコ、キンカウクワ、アラノツガザクラ、アラシグサ、ミネハリキ、ミヤマキ、ミヤマホタルキ、チングルマ等から成る濕性の草原を形成し、同様に濕氣と積雪の多い海洋氣象である北千島、アリューシャン群島、カムチャツカ、アラスカとの關係が著しい。

又此の地方の斜面に生える樹木はその枝が伏條となり又はヒメモチ、ユキツバキ、エゾユヅリハ、ハヒイヌガヤ、ハヒイヌツゲ等の様に基部倒伏する傾きが強いがその原因の一部は積雪に歸すべきであると思はれる。積雪は一方に於て冬期の最低温を一定度以上に降下せしめず、反つて暖地性の多年性草本や灌木等をその積雪下に保護する作用をなすもので、イハヤシダ、ツクシガヤ等が東北地方の西部に生存するのはその爲めと推察される。

### 亞寒帯

亞寒帯は溫帯に接し、トドマツ、アラモリトドマツ、シラベ、タウヒ、エゾマツ等の針葉樹を以て代表される區域で、西日本では四國及び大和の 2000 米に近い高山にのみこれを見る事が出来る。本州中部地方の山岳地方には普通であつて高さ 1500—2000 米以上の山地に至る所に存在する。東北地方では更らに降下して 1000—1500 米、北海道の東部及び北部では平地から初まつて居る。針葉樹種としては更らにその下半部にカラマツ及びコマツガ、ダケモミ、イチキを生じ、更に落葉闊葉樹たるウラジロナナカマド、ヤハズハンノキ、ダケカンバ、ミネカヘデ、シウリザクラがあり、下半部には更らにシラカンバ、ヤハズハンノキ、ナナカマド、上部にはミヤマハンノキ等が混入する。落葉灌木にはハリブキ、ムラサキツリバナ、ヒメスノキ、イハヤナギ、常綠灌木にはツルツゲ、アカミノイヌツゲ、アヅマシヤクナゲ、シロシヤクナゲ、草本にはゴゼンタチバナ、ツマトリサウ、マヒヅルサウ、ミヤマタニタデ、アカバナ類、ホザキノイチエフラン、キソチドリ、ミヤマドヂヤウツナギ等があり、蔓性木本はツタウルシ、ミヤママタタビ等で、著しくその數を減じる。

海岸の砂濱にはエゾノコウボフムギ、コウボフシバ、ハマアカザ、ウンラン、ハマナシ、ハマエンドウ、ハマベンケイ、ハマハコベ、テンキグサ、ネムロスゲ、シカギク、コシカギク、ハマハタザラ、シロヨモギ、ナミキサウ、オニイチゴツナギ、エゾラグルマ、ハマバウフウ等多く、岩隙岩上にはエゾイヌナヅナ、シャヂクサウ、コハマギクが美花を開き、鹽性濕地は豊富で、ヤラメスゲ、アツケシサウ、コウキヤガラ、ウミミドリ、ノルゲスゲ、シバナ、ホソバノシバナ、ツルキン

バイがある。池中にはエゾノミヅタデ、エゾミヅヱラ、エゾカハホネ、エゾノヒルムシロ、ウキミクリ、エゾノドチヤウツナギ、フトキがあり、又高層濕原も發達よくしてヒメシヤクナゲ、ツルコケモモ、ホロムイツツジ、カブスゲ、トマリスゲ、ハクサンスゲ、ヤチスゲ、ミカヅキグサ、ワタスゲ、サギスゲ、イハシヤウブ、キンカウクワ、ホロムイサウ、ナガバノマウセンゴケが群落をなし、川岸、池畔にはヤナギ類、ヤマハンノキ、ヨシ、イハノガリヤス、ヤナギラン、クロアブラガヤ、オホイタドリ等が多い。

此帯の植物は北半球に共通の屬が多く、本邦に固有の屬としては *Pteridophyllum*, *Ephippianthus*, *Dactyloctenium* 及び前帯とは別種の *Tripetaleia* 等が見られるに過ぎない。

日本海に面する高山ではモミ、ツガ類を缺き、一部はクロベ、カラマツにて代表され、一部はミヤマナカマド、ダケカンバ、ミネカヘデ、ミヤマハンノキ、マルバマンサク、タムシバ等の落葉闊葉樹によつて占められるが、又新火山等に於てもダケカンバ、ミヤマハンノキ及び、カラマツ等の落葉樹のみより成る場合もある。尙北海道の十勝根室地方の低平地特に海岸に接した地方は寒流南下してその海上よりの濃霧の影響が強く、夏期の氣温を低めるのと多濕の爲めに高層濕原の發達がよく、スゲ類に富み、特に海岸の鹽性濕原にはノルゲスゲ、ヒメウシホスゲ等、本邦では此地帯以外に見られない植物があり、又海岸の崖地等には北方からの寒流に流されて南下したキヨシサウ、チシマキンバイ、トモンリサウ、クロユリ、サカイツツジ等の寒帯を郷土とするものも見られる。

## 寒 帯

眞の寒帯即ち極地植物帯は氣温の不足の爲に喬木を缺く地帯で、日本では平地には正常態としては存在せず、高山帯として本州中部地方の高さ約 2500 米、東北地方の約 2000 米、北海道の 1500 米に始まつて居る地域であつて、極めて小面積に過ぎず、富士山や淺間山等の新火山を除き、殆ど常にハヒマツで代表せられ、下部にはミヤマハンノキ、ダケカンバ、タカネザクラ、クロウスゴ、クロマメノキ、タカネナカマド、ウラジロナカマド等の灌木が混入するが、その上方に於てはハヒマツは丈が低くなり、その間に矮小灌木、草本等が草地、岩地等に生育している。シヤクナゲ科、サクラサウ科、ナデシコ科、リンダウ科、ゴマノハグサ科、キンボウゲ科、バラ科等が多く、1 年草や蔓性植物は殆ど見る事が出来ない。北半球に共通の屬が多く、固有屬としては蛇紋岩上の遺存植物として *Japonolition* があるのみである。種としては北半球の寒帯に共通のもの、東シベリア又はアラスカ、アリューシャン及びカムチャツカとの共通種が可なり多數あり、日本の固有種とても極地植物又はそれに近いものから分化したと推察されるものが多い。支那やヒマラヤの高山との共通種は殆どなく、朝鮮の高山帯のみとの共通種も多くはない。

富士山、淺間山、岩手山、鳥海山等に於ける新火山ではその固有の植物帯が恢復しない爲めに、高山帯が一時的に裸地に下降して生じて居り、早池峰山、至佛山及びアボイ岳等は山の高さは低いが蛇紋岩質の特殊の岩質及び地形が影響して固有種に富む高山帯を生じ、アボイ岳には地質的影響の外に海岸に近い爲め、海よりの濃霧の影響を受ける事が多い爲めもあると推察される。又北海道の禮文島は樺太系の特殊な寒帯植物を分布するが、之れは禮文島が海中に孤立する小島であつて地質の影響の外に夏期は海水の影響を受けて氣温が低下するのによる爲めと考へられる。

## 顯花植物の外形

日本には多數の顯花植物の種類があるので簡単な花期、花色、習性、葉形等の類分けではこれを區別する事が不可能である。従つて植物の外部形態學を基礎とした自然分類の方法によつて區別する他はない。本書も大體として ENGLER 及び PRANTL 兩氏の自然分類方式に従つて配列し、一々の種類は記載によつて説明して居るので、記載學的の術語を解する必要がある。

植物の器官は營養器官と生殖器官とに分けられる。營養器官は根 (Radix \*)、莖 (Caulis)、葉 (Folium) の三部分から成る。根は普通は地中にあつて植物體を支持し、水分等を吸収する作用をする。その構成は稍單調で、分類上の特徴としては著しくないのが一般であるが稀にはジャノヒゲ、サツマイモの様に一部肥厚し、又着生ラン科植物の氣根、活物寄生植物の寄生根、マングローブ類の呼吸根等の様な變形をなすものもある。

葉や花をつける軸 (Axis) を莖と云ひ、莖は普通は葉の腋 (Axilla) から枝 (Ramus) を分つ。葉をつける部分を節 (Nodus)、節と節との間を節間 (Internodium) と呼ぶ。木質 (lignosus) で直立する莖を持ち、それが高さ約 5 m 以上に達するものは喬木 (Arbor) で、特にその直立する莖を幹 (Truncus) と云ふ。灌木 (Frutex) とはそれ以下の小形の本木を指すが、又基部から數個の幹を叢生するものに限ることもある。

又高さ 1 m 以下のものは特に小灌木 (Fruticulus) と云はれ、それ等の間及び草本との間に明瞭な區別がなく、基部のみ木質のものを半灌木 (Suffrutex) と書かれる。草本 (Herba) は地上部が木質化せず、開花結實した後は枯死するもので、その個體の存続期間によつて、1 年生 (annuus)、2 年生 (biennis)、及び多年生 (perennis) が區別される。又莖は一般には地上に現はれて居るが、稀には全く地下に隠れて居て地上に葉と花梗とを生じるに過ぎない場合があり、之を無莖 (acaulis) と云ふ。

一般の植物は陸生 (terrestris) であるが時には水生 (aquaticus)、稀には他の植物の幹や枝に着生 (epiphyticus) する。若しその營養を他の生植物から仰げば活物寄生 (parasiticus) であつて、之れには地上性 (epigeus) と地下性 (hypogaeus: subterraneus) とがある。又菌類と共生し、地中の有機質によつて生長、普通は綠色部を缺くものを腐生 (saprophyticus) と云ふ。

地上に出る莖の種類で別の名を持つものに幹 (Truncus)、稈 (Culmus)、珠芽 (Bulbillus)、卷鬚 (Cirrus)、刺針 (Spina)、葉狀枝 (Cladodium)、匍枝 (Stolo) があり、又針葉樹等には長枝と短枝の別のあるものもある。

莖は又色々の方向に向ふが、上方に直立 (erectus) するものが最も多く、斜に上向するものは斜上 (ascendens)、地を平らに匍ふものを伏臥 (procumbens)、その甚だしいもので所々に根を下すものを匍匐 (repens) とする。又莖の地下にある部分は往々にして根と混同されるが、根とは内部構造も違ひ、又通常鱗片狀に退化した葉を付けて居る。之れを根莖又は地下莖 (Rhizoma) と云ふ。根莖は長く又は短く、時には肥厚してジャガイモに見る様な塊莖 (Tuber) となり、又サトイモに見る様な球莖 (Cormus) となる。鱗莖 (Bulbus) も短い地下莖に密に肉質の鱗片葉が着いたもので、その鱗片が互に重なり、巻き合つたタマネギの様なもの (tunicatus) と幅狭くして巻き合はないユリの鱗莖の様なもの (squamosus) とがある。

葉は普通は同化作用を營む器官で、莖に着くが、その着き方即ち葉序 (Phyllotaxis) に一定の法則がある。又莖の各節に 1 個づつ着くのを互生 (alternatus)、2 個づつ着くのを對性 (oppositus)、

\* 以下形態學的の術語は括弧内に羅典語でのみ示し、名詞は大文字で初め、主格、單數で表はした。形容詞は小文字で綴り、便宜上男性語尾のみを示した。



3個以上着くのを輪生 (verticillatus) と云ふ。十字生即ち交互對生 (decussatus) は對生の1種で上下の各對が互に直角をなして交叉するものを云ひ、跨狀 (equitans) はアヤメ、セキシヤウの様に内折摺合する葉が相對して2列に交互に並び、外側のもが内側のもを蔽ふ特別の場合を指す。大部分のブドウ科の植物では枝の先端が卷鬚となつて終つて居る爲め、腋芽が早期に發達し、丁度莖又は枝が引續いて伸長する様に見える卷鬚は葉の着點と反對の位置につく様になる。之れを對葉性 (oppositifolius) と稱へる。又枝は葉腋から出る所謂腋生 (axillaris) が多いが、ナス科の植物等では時に枝や花序の梗が一部莖に合着する爲めに節間から出てゐる様に見える。之れを腋上生 (supra-axillaris) と云ふが、更らに一層合着が甚だしいオホバタケシマラン等では次の葉の基部まで續き、花は殆ど次の葉の節から出るものの様に見える。之れを腋外生 (extra-axillaris) とも云はれる。

完全な葉は葉身 (Lamina)、葉柄 (Petiolus) 及び托葉 (Stipula) の3部分から出來て居るが、時にはその一部又は殆ど全部が退化消失する。殆ど全部が退化すれば鱗片葉 (Squama) となる。鱗片葉は冬芽の鱗片、花序の苞及び小苞、根莖の鱗片等にその好例が見られる。葉柄だけが退化すれば葉身が直接莖に着く様になり、無柄 (sessilis) と云はれる。又若し葉身の基部が莖を抱く様になれば抱莖 (amplexicaulis)、又その兩縁の (對生葉に於ては相對する葉の) 突出部が互に癒合して莖を貫く如く見える場合は貫通 (perfoliatus) である。葉身又は葉柄の縁が莖に稜狀又は翼狀に下降すれば延下 (decurrens) すると云ふ。葉柄があるのは有柄 (petiolatus) で、時にその基部が莖を包んで鞘 (Vagina) となる。タデ等に見られる托葉鞘 (Ochrea) も鞘の1種である。

葉は只1個の單純な單葉 (Folium simplex) もあり、又2個以上の葉身即ち小葉 (Foliolum) から成る複葉 (Folium compositum) もある。小葉の柄を小葉柄又は小柄 (Petiolulus)、葉の共通軸を葉軸又は中軸 (Rhachis: Axis)、その分枝を更らに小軸 (Rhachilla) と名づけ、小葉の托葉を小托葉 (Stipella) と呼ぶ。葉身の中央には普通は太い1本の脈 (Nervus: Vena) があつて之れを特に中肋 (Costa) と名づける。それから側脈 (Nervus lateralis) が出來、更らに細かく分岐して細脈又は小脈 (Nervulus) に終るがその状態によつて平行脈と網狀脈とが區別される。中肋と同じ太さの脈が葉身の基部から數個出る場合は各々3脈 (trinervis)、5脈 (quinquenervis)、多脈 (multinervis) 等であつて、此れ等の脈が葉身の基部よりも上で分れて居る時には3又脈 (triplinervis)、5又脈 (quintuplinervis)、多又脈 (multiplinervis) 等と云はれ、ノボタン科、クスノギ科の一部に多く見られる現象である。

葉身の外形には色々の術語が用ひられるが此れは萼片、花瓣その他扁平な部分を現はすにも同様である。

線形 (linearis)。狭長で、長さが幅より著しく長く、兩縁邊が略平行の形を云ふ。瘦針狀 (acicularis) は針葉樹の葉の様に細く、厚く、先きが鋭くて針の様な形を指す。

披針形 (lanceolatus)。長さは幅よりも著しく長く、兩縁邊が上方又は兩方に狭まるものであり、下方に狭まるものを特に倒披針形 (oblanceolatus) と云ふ。

長橢圓形 (oblongus)。長さが幅の3-4倍内外で、その兩縁邊が稍平行する。兩縁邊がゆるやかに弧狀に曲るものは橢圓形 (ellipticus) と稱する。圓形 (orbicularis: rotundatus) は圓に近い形で幅と長さが殆ど同様である。

卵形 (ovatus) は外形が鵝卵の様に下半部幅廣い形を指し、その上下顛倒した上方の幅廣いのを倒卵形 (obovatus) と云ふ。

筧形 (spathulatus: spatulatus) は全體が狭長で上方稍廣く圓く、丁度筧の様に上方直下で細まつて居るものを云ふ。楔形 (cuneatus) も上方稍幅廣く、基部に向つて細まるが、その細まりが直線的である。

心(臟)形 (cordatus) は幅の廣い卵形の様な形で基部は圓くて凹入する。その上下顛倒した形を