

植物的生态

日本少年
博物馆丛书



植物的生态

解开植物界之谜



〔日〕真船和夫 著

日本少年博物馆丛书

缪光祯 李孙华 译

刘叔兰 董万友

张文凯 校

北京出版社

日本少年博物馆丛书

植物的生态

〔日〕真船和夫 著

缪光祯 李孙华 译

刘淑兰 董万友

张文凯 校

•

北京出版社出版

(北京崇文门外东兴隆街51号)

新华书店北京发行所发行

北京印刷二厂印刷

•

787×1092毫米 32开本 6印张 116,000字

1982年8月第1版 1982年8月第1次印刷

印数 1—7,400

书号: 13071·135 定价: 0.75元

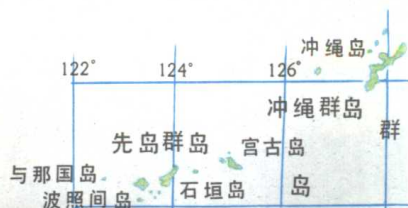
点缀湿原的水芭蕉群落





128°

- ① 虾夷云杉。分布于北海道以北地区的常绿针叶树。大的树干直径达1米，高达40米。
- ② 山毛榉林。分布于日本全国的山地和北部平原，是一种有代表性的落叶阔叶树，高达30米。
- ③ 红松林。分布于北海道南部至本州一带，是一种有代表性的人工林。
- ④ 榲桲树。分布于日本东北地方南部太平洋岸以南地区的常绿阔叶树，是暖带天然林的有代表性的乔木。
- ⑤ 亚热带植物凤凰木（石垣岛）。



从北纬 $45^{\circ}31'$ 的北海道的宗谷岬到北纬 24° 的琉球群岛的波照间岛，向南北方向伸展的日本列岛上，生长着从寒带到亚热带的各种植物，而且平原和山区的植物种类又有所不同。此图把日本的植物分布概况，用四个有代表性的森林类型表示出来。

日本的植物分布



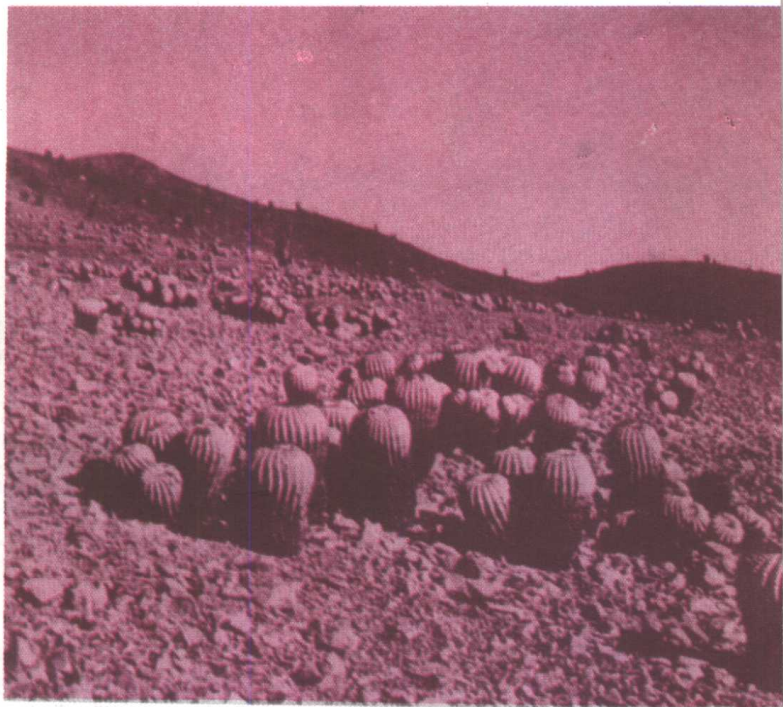


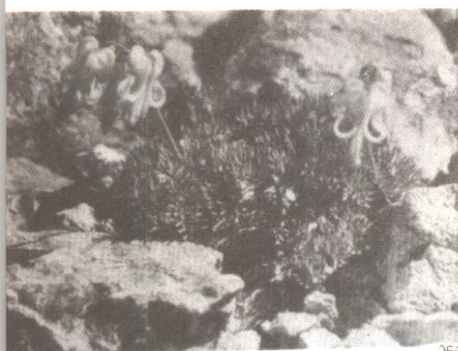
↑睡莲盛开，尾濑原和燧岳一片新绿。



尾濑原的枫叶。对面的山是至佛山。↓

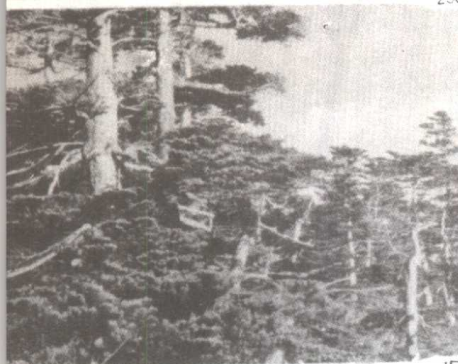
上——一种球形仙人掌。仙人掌科的植物只自生于美洲大陆。
下——龙胆。产于澳大利亚的猴面包树的一种。





高山带的小荷包牡丹

2500m



亚高山带的灰皮冷杉林

1500m

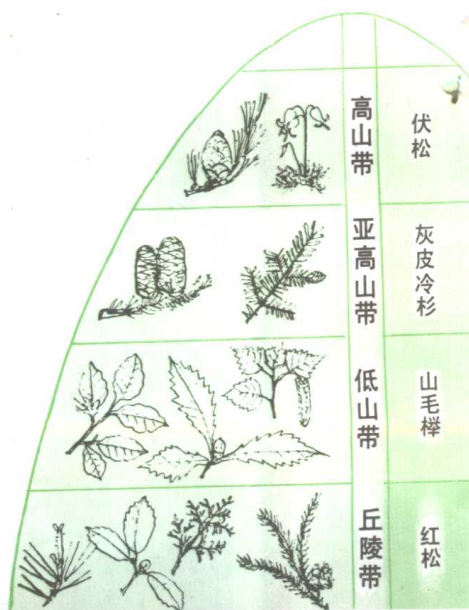


低山带的白桦和粗齿蒙栎

500m



丘陵地带的红松林

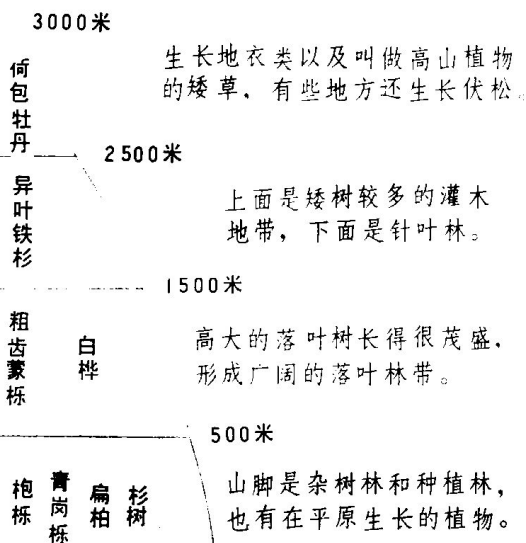




在山顶附近开花的日本金蓮花

树林生长极限附近的直柱藜芦群落

从平原向高山，构成森林的植物种类是有变化的，这种植物分布叫垂直分布。图中为日本中部地方的日本阿尔卑斯山地的垂直分布状况。海拔500米以下的地方叫丘陵地带，生长常绿阔叶树和平原的植物。海拔500至1,500米的地方是低山带，这里有山毛榉、粗齿蒙栎、白桦等落叶阔叶树的树林。在低山带上面的海拔1,500至2,500米的地方是亚高山带，这里有茂盛的灰皮冷杉、异叶铁杉等针叶林。到了海拔2,500米以上的高山带，森林消失了，而代之以一片矮杆高山植物草原，还生长一些伏松等灌木。高山植物一到夏初就百花盛开，使草原变成美丽的花园。



植物的垂直分布

4 在粗大的树干中间，小树苗茁壮成长。



⑤ 再过一些年月，小树便长得相当大。



6 山毛榉林如此进行新旧演替而生存下来。





山毛榉林的尽头。眼前也是山毛榉林。

山毛榉林的内部。



① 落在地上的种子(箭头指处)



② 种子发芽(圆内)



③ 树芽发育成长。

山毛榉是喜欢在气候温和、四季变化明显的地方生长的落叶阔叶树。树干挺直，直径可达1.7米，高30米。分布于中欧、北美、加拿大东部、东亚、中国大陆中部和北部等整个温带地区。温带的树林，如果让其自然发展，就会变成山毛榉和枹树林而稳定下来。如照片所示，在山毛榉中是这样反复进行演替的，即：落在地上的种子发芽以后，长成小树，从而形成新的群落。

反复演替的山毛榉林



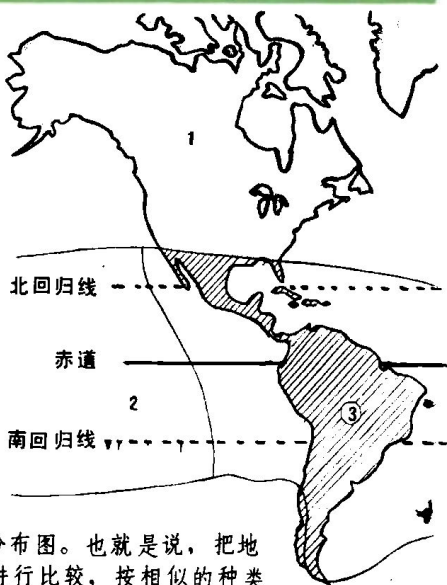
新热带植物区系的霸王树



北欧的枞树林



地角地方的芦荟



上图是用植物区系的方法划分的世界植物分布图。也就是说，把地球上各地区的植物种类的不同点和相同点进行比较，按相似的种类较多的地区加以划分，分为全北、旧热带、新热带、澳大利亚、地角、南极等六个植物区系。此外，还有一种主要按照气候带来划分世界植物分布的方法，不过，采取这种划分方法，同样是热带降雨林，东南亚和南美两地的植物种类就差别很大，从而无法掌握各个地区的植物的特点。这里列举的六种植物，是可以充分显示各个植物区系特点的、有代表性的植物。

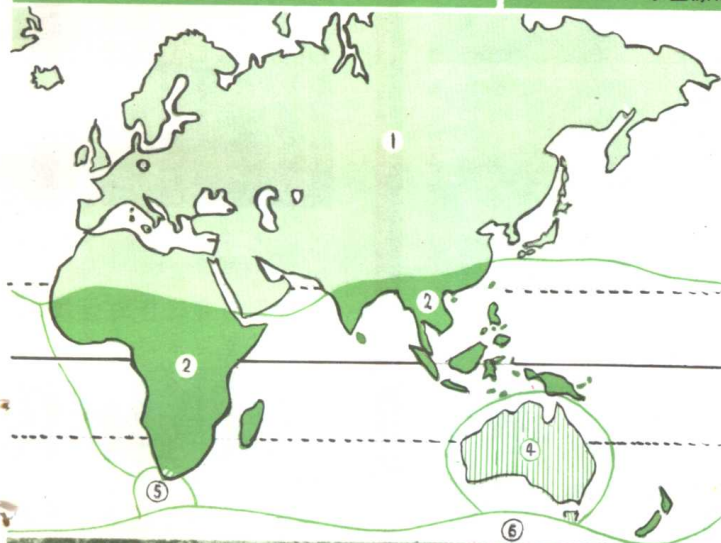
植物区系和有
代表性的植物



(全北植物区系)



小笠原的露兜林 (旧热带植物区系)



世界的植物区系

1 全北植物区系

2 旧热带植物区系

3 新热带植物区系

4 澳大利亚植物区系

5 地角植物区系

6 南极植物区系



南极西昂格尔岛的苔藓群落



澳大利亚的有代表性的乔木蓝桉



沙丘植物都有这样的性质：被埋在沙里以后，它的茎就向上和向水平方向伸展，使叶子露在沙上。右边是野麦的三张照片。上面是生长的环境。中间是地下茎伸展以后排列开来的状态。下面是挖掘出来的地下茎。左上是挖出来的珊瑚菜的照片。珊瑚菜埋在沙里以后，它的茎就向上伸展，使叶子露在沙上。从照片上看，它的根好象很长，其实上半部分是茎。

沙丘的植物



1 川渡农场的放牧场。山顶的放牧场由于牛马把草吃光，变成了裸地。



2 放牧场周围的矮草草原 在草原边上还能看到艾草、虎杖草以及灌木等



3 在牛马的活动范围内，芒草被它们咬断



4 在矮草原的外侧，还能看到芒草、虎杖草等草和灌木



5 芒草地的外侧是枹树、栗树的树林



归化植物 上图是高株一枝黄花。原产于北美洲的菊科多年生草。中图和下图是女苑及其群落。原产于北美洲东部的菊科多年生草。在关东地方的城市和空地经常能够看到。

