

香港蒲苔群岛植物物种多样性与植被的研究^{*}

周劲松^{1,2}, 王发国^{1,2}, 邢福武¹, 周锦超³, Richard T Corlett⁴

(1. 中国科学院华南植物园, 广东 广州 510650;

2. 中国科学院研究生院, 北京 100039; 3. 嘉道理农场暨植物园, 香港;

4. 香港大学生态及分类学系, 香港)

摘要: 通过实地调查, 对香港蒲苔群岛的植物物种多样性进行了研究。据统计蒲苔群岛共有维管束植物 245 种, 隶属于 93 科 203 属, 其中有国家及香港政府保护植物 5 种。植被类型主要有灌丛、次生性季风常绿阔叶林、红树林和海边沙滩植物群落等。蒲苔群岛植物区系以热带亚热带区系成分占优势。报导了蒲苔群岛各岛植物名录, 并初步分析了各岛植物物种多样性的特点, 同时对蒲苔群岛野生植物保育及旅游开发提出了建议。

关键词: 蒲苔群岛; 物种多样性; 植被

中图分类号: Q948 文献标识码: A 文章编号: 0529-6579 (2005) S1-0236-06

岛屿对生物来说, 是一种特殊的生境。其隔绝的环境, 限制了岛屿生物多样性的发展, 同时也使得岛屿生物与大陆生物很少有基因交流的机会, 形成了岛上生物区系的独特性^[1], 因此对岛屿生物多样性的研究对揭示岛屿形成和岛屿生物多样性特点有重要意义。由于香港的岛屿众多, 研究岛屿植物区系有得天独厚的条件。目前香港官方记录记载, 香港共有岛屿 235 个, 面积大约 174 km², 占香港总面积近 10%^[1,2]。其中蒲苔群岛 (Po Toi Islands) 地处香港的南部, 为香港海域著名的离岛, 已被列为重要陆上自然保育区, 同时被认为具发展潜力的郊野公园所在地。但由于缺少该群岛的植物物种多样性资料, 因而对该岛的植物物种多样性与植被的研究很有必要。

本文作者分别于 1996 年 5 月和 1997 年 3 月两次到蒲苔群岛, 对该群岛中各个岛屿的植被进行了调查, 现将结果报告如下。

1 群岛概况

蒲苔群岛包括 5 个岛屿: 蒲苔岛 (Po Toi Island)、螺洲岛 (Beaufort Island)、宋岗岛 (Sung Kung Island)、横澜岛 (Wa Glan Island) 和墨洲岛 (Mat Chau Island)。蒲苔群岛人口在 200 人左右, 均居住在蒲苔岛。由于交通不方便, 群岛上的游客较少。蒲苔群岛位于热带与亚热带过渡地带, 具东亚季风气候特点。夏季长而高温多雨, 冬季短而凉

爽干燥, 年均温为 23 °C (香港地区, 1961—1990 年), 年均降水量为 2 214 mm, 但雨水主要集中在夏季^[2,3]。群岛上成土母岩为花岗岩, 土壤为赤红壤。地带性植被为南亚热带季风常绿阔叶林。现存植被主要有次生林, 灌丛和人工林。

蒲苔岛: 蒲苔群岛中面积最大的岛屿, 约 3.69 km²。也是群岛中唯一有人居住的岛屿。北距香港岛大约 3 km, 地形为丘陵地, 山坡散布露石, 最高峰东头顶海拔 239 m。岛上景色优美, 旅游价值颇高。

宋岗岛: 西距蒲苔岛 1 km 左右, 东邻横澜岛。地形为丘陵地, 最高海拔 148 m。为一荒岛, 全岛植被保存完好。

横澜岛: 该岛分两部分, 北部的岛狭长形, 与南部仅以一条 6 m 左右的沟相隔。岛上全部以裸露的石头为主, 因岛上具有灯塔而负有名声。

螺洲岛全岛密布灌丛, 目前无人居住。墨洲岛极小, 植物较少, 种类组成简单。

2 植被概况

蒲苔群岛上的地带性植被为南亚热带季风常绿阔叶林, 但是由于人类的活动, 山坡间散布露石, 导致了群岛上植被类型主要以灌木丛为主。其它群落有: 次生性常绿阔叶林、红树林和海边沙滩植物群落等。

灌丛群落是蒲苔群岛分布最广、面积最大的植

* 收稿日期: 2005-04-13

基金项目: 国家自然科学基金资助项目 (30270122)

作者简介: 周劲松 (1981 年生), 男, 硕士生; 通讯联系人: 邢福武; E-mail: xinfw@scbg.ac.cn

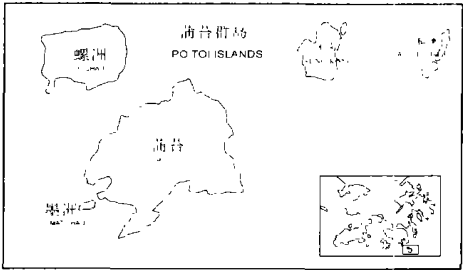


图1 香港蒲苔群岛地理位置 (比例 1:50000)
Fig. 1 Location of Po Toi Islands (Scale 1:50000)

被类型。它们是在干旱、贫瘠的山坡上自然演替起来的。优势种为豺皮樟 *Litsea rotundifolia* var. *oblongifolia*、潺槁树 *Litsea glutinosa*、紫薇 *Lagerstroemia indica* 及刺葵 *Phoenix hanceana* 等, 草本群落的优势种为刺芒野古草 *Arundinella setosa*、山菅兰 *Dianella ensifolia* 和岗松 *Baëckea frutescens*。

次生性常绿阔叶林群落在蒲苔群岛主要分布于蒲苔岛上, 由于村民笃信风水, 经保护 (不加以砍伐) 而保留至今, 也被称为风水林。具有乔木层、灌木层和草本层。乔木层主要植物有: 假苹婆 *Sterculia lanceolata*、鸭脚木 *Schefflera heptaphylla*、黄牛木 *Cratoxylum cochinchinense*、紫玉盘 *Uvaria macrophylla*、豺皮樟、潺槁树、红车 *Syzygium rehederianum*、银柴 *Aporosa dioica*、笔管榕 *Ficus superba*、三桠苦 *Melicope pteleifolia*、菲岛算盘子 *Glochidion philippicum*、草海桐 *Scaevola sericea*、绒毛润楠 *Machilus velutina*; 灌木层主要植物有: 梅叶冬青 *Ilex asprella*、白藤 *Calamus tetradactylus*、山芝麻 *Helicteres angustifolia*、野牡丹 *Melastoma candidum*、广东刺楸 *Scolopia saeva*、刺楸 *Scolopia chinensis*、珊瑚树 *Viburnum odoratissimum*、玉叶金花 *Mussaenda pubescens*、毛冬青 *Ilex pubescens*、亮叶猴耳环 *Archidendron lucidum*、九节 *Psychotria asiatica*、山橙 *Melodinus suaveolens*、白花酸藤子 *Embelia ribes*、角花乌敛梅 *Cayratia corniculata*、车轮梅 *Rhaphiolpis indica* 及白背算盘子 *Glochidion wrightii* 等; 草本层主要植物有: 两歧飘拂草 *Fimbristylis dichotoma*、山菅兰及积雪草 *Centella asiatica* 等。在蒲苔群岛的现有植物群落中, 以该种群落的植物组成丰富, 结构复杂, 区系多样性高。

红树林群落主要分布在蒲苔岛沿岸, 面积积极小, 组成红树林植物种类比较简单, 主要有: 黄槿 *Hibiscus tiliaceus*、杨叶肖槿 *Thespesia populnea*、桐花树 *Aegiceras corniculatum*、海漆 *Excoecaria agallocha*、老鼠簕 *Acanthus iliaefolius* 及厚藤 *Ipomoea pes-caprae* 等。

海边沙滩植物群落: 组成十分简单, 在各岛均有分布, 主要由草海桐、许树 *Clerodendrum iname*、露兜树 *Pandanus tectorius* 及厚藤等植物组成。

3 物种多样性的分析

据初步统计, 蒲苔群岛共有维管束植物 245 种, 分别隶属于 93 科 203 属 (表 1), 其中本土植物 75 科, 183 属, 225 种, 栽培植物 5 科 6 属 6 种, 外来入侵植物 13 科 14 属 14 种。

表 1 香港蒲苔群岛维管束植物统计
Tah 1 The statistics on vascular plants in Po Toi Islands

植物类群	科		属		种	
	数量	p/ %	数量	p/ %	数量	p/ %
蕨类植物	7	9.33	7	3.82	10	4.44
裸子植物	1	1.33	1	0.55	1	0.44
被子植物	67	89.34	175	95.63	214	95.12
合计	75	100	183	100	225	100

蒲苔群岛植物区系具有明显的热带性质, 其中含种数较多的科有大戟科 *Euphorbiaceae*、蝶形花科 *Papilionaceae*、菊科 *Compositae*、禾本科 *Poaceae*、茜草科 *Rubiaceae*、马鞭草科 *Verbenaceae*、莎草科 *Cyperaceae*、樟科 *Lauraceae*、桑科 *Moraceae*、芸香科 *Rutaceae* 和锦葵科 *Malvaceae* 等 11 科, 占总科数的 13.1%。在所含的 84 科中大多数属于热带亚热带分布, 根据吴征镒教授编著的《中国种子植物属的分布区类型》^[4] 归类, 84.51% 属于热带分布属 (除去世界分布属), 反映本区具有较强的热带性质。此外, 世界分布科较为丰富, 在现有的主要植物科 (含 5 种以上) 中有 54.51% 为世界分布类型。

表 2 蒲苔群岛主要植物科分布类型
Tah 2 Major seed plant families with more than 5 species in Po Toi Islands and distribution type

科名	属数	种数	分布类型
大戟科 <i>Euphorbiaceae</i>	15	19	世界分布
蝶形花科 <i>Papilionaceae</i>	10	14	世界分布
菊科 <i>Compositae</i>	12	12	温带分布
禾本科 <i>Poaceae</i>	13	11	世界分布
茜草科 <i>Rubiaceae</i>	9	10	世界分布
马鞭草科 <i>Verbenaceae</i>	5	9	热带分布
莎草科 <i>Cyperaceae</i>	5	7	世界分布
樟科 <i>Lauraceae</i>	5	7	热带、亚热带分布
桑科 <i>Moraceae</i>	4	6	热带、亚热带分布
芸香科 <i>Rutaceae</i>	4	5	世界分布
锦葵科 <i>Malvaceae</i>	4	5	热带、温带分布

4 不同岛屿植物物种多样性的特点

虽然蒲苔群岛的面积小、海拔低, 植物分布大

体上较为一致，但是由于五岛的海拔高度不同，植被在各区的分布亦有差异。此外，由于各岛面积不一，岛上的生境类型也有差异。这些都形成了各岛的各自植物物种多样性特点（表 3）。

表 3 蒲苔群岛的植物及分布

Tah 3 Po Toi Islands' vascular plants and their distribution					
种 名	蒲苔岛	墨洲岛	宋岗岛	横澜岛	螺洲岛
相思豆 <i>Abus precatorius</i>	+				
多花脆兰 <i>Acampe rigida</i>	+				
老鼠 <i>Acanthus ilicifolius</i>	+				
降真香 <i>Acronychia pedunculata</i>	+		+		
桐花树 <i>Aegiceras corniculatum</i>	+				
合萌 <i>Aeschynomene indica</i>	+				
* 剑麻 <i>Agave americana</i>	+			+	
八角枫 <i>Alangium chinense</i>		+			
艳山姜 <i>Alpinia zerumbet</i>		+			
念珠藤 <i>Alyxia sinensis</i>			+		+
绿苋 <i>Amaranthus viridis</i>	+				
五月茶 <i>Antidesma bunius</i>	+		+		
毛茶 <i>Anithea chinensis</i>	+		+	+	
银柴 <i>Aponosa dioica</i>	+				+
亮叶猴耳环 <i>Archidendron lucidum</i>	+				
白桂木 <i>Artocarpus hypargyreus</i>	+				
托竹 <i>Arundinaria cantorii</i>	+				
刺芒野古草 <i>Arundinella setosa</i>			+	+	
天门冬 <i>Asparagus cochinchinensis</i>	+	+	+	+	+
白舌紫苑 <i>Aster baccharoides</i>	+				+
岗松 <i>Baclea frutescens</i>	+				
首冠藤 <i>Bauhinia coymbosa</i>	+				
广东琼楠 <i>Baileismedia fordii</i>	+				
毛茛蕨 <i>Blechnum orientale</i>	+				
* 苎麻 <i>Baehmeria nivea</i>					
臭根子草 <i>Boehriochloa bladhii</i>					+
* 藤杜鹃 <i>Bougainvillea spectabilis</i>	+				
黑面神 <i>Breynia fruticosa</i>	+	+	+	+	
土蜜树 <i>Bridelia tomentosa</i>	+	+		+	
鸦胆子 <i>Brucea javanica</i>			+		
* 落地生根 <i>Bryophyllum pinnatum</i>		+			
凹叶黄杨 <i>Buxus harknii</i>	+		+		
白藤 <i>Calamus tetradactylus</i>	+	+	+	+	
短柄紫珠 <i>Callicarpa brevipes</i>	+				
裸花紫珠 <i>Callicarpa nudiflora</i>	+				
海刀豆 <i>Canavalia maritima</i>	+	+			
山柑藤 <i>Cansjera rheatii</i>	+				
尖叶槲果藤 <i>Capparis acutifolia</i>	+				
广州槲果藤 <i>Capparis camoniensis</i>	+		+		
隐蓑苔草 <i>Carex oxyptostachys</i>	+				
羊香草 <i>Caryopteris incana</i>					
无根藤 <i>Cassytha filiformis</i>	+				
* 木麻黄 <i>Casuarina equisetifolia</i>	+				
山石榴 <i>Catunaregam pinosa</i>	+				
角花乌敛梅 <i>Cayratia corniculata</i>	+				
青江藤 <i>Celastrus hindsi</i>	+				
紫弹树 <i>Celtis biondii</i>		+			+
朴树 <i>Celtis sinensis</i>	+				
积雪草 <i>Centella asiatica</i>	+			+	
碎米蕨 <i>Chaloxoria mysorensis</i>	+				
薄叶碎米蕨 <i>Chaloxoria tenuifolia</i>				+	
威灵仙 <i>Clematis chinensis</i>	+				
许树 <i>Clerodendrum inerme</i>	+		+	+	+
木防己 <i>Cocculus orbiculatus</i>	+			+	+
甜麻 <i>Cordhorus aetuanis</i>				+	
黄牛木 <i>Cratogeomum cochinchinense</i>	+				+
鸡骨香 <i>Croton crassifolius</i>					+
毛蕨 <i>Cydoxorus interruptus</i>	+				

续上表					
种 名	蒲苔岛	墨洲岛	宋岗岛	横澜岛	螺洲岛
清香茅 <i>Cymbopogon caesius</i>			+	+	+
全缘贯众 <i>Cyrtomium falcatum</i>				+	
藤黄檀 <i>Dalbergia hancei</i>	+				+
野菊 <i>Dendranthem indicum</i>			+		
寄生藤 <i>Dendrotrophe frutescens</i>	+				
异果山绿豆 <i>Desmadium heterocarpon</i>	+				
显脉山绿豆 <i>Desmadium reticulatum</i>	+				
三点金 <i>Desmadium triflorum</i>	+				
山菅兰 <i>Dianella ensifolia</i>	+	+	+	+	+
* 龙眼 <i>Dimocarpus longan</i>	+				
* 柿 <i>Diospyros kaki</i>	+				
岭南柿 <i>Diospyros lutchieri</i>	+				
小果柿 <i>Diospyros vaccinioides</i>	+				+
苍白秤钩风 <i>Diplocisia glaucescens</i>	+				
台湾核果木 <i>Drypetes formosana</i>	+			+	
白梨公 <i>Drypetes permiculata</i>	+				
山杜英 <i>Elaeocarpus syhestris</i>	+				
地胆草 <i>Elephantopus scaber</i>	+				
白花酸藤子 <i>Embelia ribes</i>	+				+
一点红 <i>Emilia sonchifolia</i>	+				
鹧鸪草 <i>Eriachne pallescens</i>	+				
猪仔笠 <i>Erisema chinense</i>					+
黄花美冠兰 <i>Eulophia flava</i>					+
华卫矛 <i>Euronymus nitidus</i>	+		+		+
* 飞杨草 <i>Euphorbia hirta</i>	+				
亮叶桉 <i>Eurya nitida</i>	+				
三桠苦 <i>Melicope pteleifolia</i>	+				
海漆 <i>Excoecaria agallocha</i>	+				
小叶榕 <i>Ficus microcarpavar. pusillifolia</i>	+	+	+	+	+
笔管榕 <i>Ficus superba</i>	+	+	+		+
变叶榕 <i>Ficus variegata</i>	+				+
两歧飘拂草 <i>Fimbristylis dichotoma</i>	+				
独穗飘拂草 <i>Fimbristylis ovata</i>	+				
叶状苞飘拂草 <i>Fimbristylis spathacea</i>				+	
梧桐 <i>Fimiana simplex</i>	+	+			+
菲岛算盘子 <i>Glochidion philippicum</i>	+				
白背算盘子 <i>Glochidion wrightii</i>	+				+
罗浮买麻藤 <i>Gnetum lofuense</i>	+				+
扁担杆 <i>Grewia bibba</i>		+			
海岛藤 <i>Gymnanthera oblonga</i>				+	
匙羹藤 <i>Gymnena sylvestre</i>			+	+	
白子菜 <i>Gynura divaricata</i>	+	+		+	+
山芝麻 <i>Helicteres angustifolia</i>	+				+
黄茅 <i>Heteropogon contortus</i>	+				
黄槿 <i>Hibiscus tiliaceas</i>	+				
天料木 <i>Honaium cochinchinensis</i>	+				+
夜花藤 <i>Hypserpa nitida</i>	+				
梅叶冬青 <i>Ilex asprella</i>	+				+
毛冬青 <i>Ilex pubescens</i>	+				
亮叶冬青 <i>Ilex viridis</i>	+				
白茅 <i>Imperata kienigii</i>	+				
白牛胆 <i>Indula cappa</i>	+				+
* 五爪金龙 <i>Ipomoea cairica</i>	+				
厚藤 <i>Ipomoea pes-caprae</i>					+
粗毛鸭嘴草 <i>Ischaemum barbatum</i>	+				
清香藤 <i>Jasminum lanceolarium</i>	+				
紫薇 <i>Lagerstroemia indica</i>	+				+
* 马缨丹 <i>Lantana camara</i>		+			+
* 银合欢 <i>Laucena laucocephala</i>				+	
白绒草 <i>Laucas mollissima</i>				+	
山指甲 <i>Ligustrum sinense</i>	+		+		
母草 <i>Lindenia crustacea</i>	+				
土麦冬 <i>Liriope spicata</i>	+		+		
* 荔枝 <i>Litchi chinensis</i>	+				
潺槁树 <i>Litsea glutinosa</i>	+	+	+		+

续上表					
种 名	蒲苔岛	墨洲岛	宋岗岛	横澜岛	螺洲岛
豺皮樟 <i>Litsea rotundifolia</i> var. <i>oblongifolia</i>	+	+		+	
金银花 <i>Lonicera japonica</i>	+				
* 忽地笑 <i>Lycoris aurea</i>			+		
柳叶海金沙 <i>Lygodium flexuosum</i>	+				
海金沙 <i>Lygodium japonicum</i>	+		+		+
血桐 <i>Macaranga tinarius</i>				+	
浙江润楠 <i>Machilus chekiangensis</i>				+	
绒毛润楠 <i>Machilus velutina</i>	+				+
薯蕷 <i>Maclura cochinchinensis</i>	+		+		
石岩枫 <i>Malottus repandus</i>	+				
爪哇砖子苗 <i>Marisais javanica</i>				+	
砖子苗 <i>Marisais umbellatus</i>	+				
野牡丹 <i>Mekostoma candidum</i>	+			+	
毛萼 <i>Mekostoma sanguineum</i>	+				
* 苦楝 <i>Melia aedaruch</i>	+				
山橙 <i>Melodinus suaveolens</i>	+		+		+
谷木 <i>Menacylon ligustrifolium</i>	+				
破布叶 <i>Microcos paniculata</i>	+			+	
山鸡血藤 <i>Millettia dielsiana</i>				+	
鸡血藤 <i>Millettia reticulata</i>	+	+		+	
牛大力 <i>Millettia speciosa</i>	+				
芒 <i>Miscanthus sinensis</i>	+		+		
鸡眼藤 <i>Morinda parvifolia</i>	+	+		+	+
桑 <i>Morus alba</i>			+		
裸花水竹叶 <i>Murdannia nudiflora</i>		+			
玉叶金花 <i>Mussaenda pubescens</i>	+				
香港新木姜 <i>Neolitsa pulchella</i>			+		
望冬草 <i>Neyraudia reynaudiana</i>	+			+	
* 仙人掌 <i>Opuntia stricta</i> var. <i>dillenii</i>		+			
酢浆草 <i>Oxalis corniculata</i>	+				
鸡屎藤 <i>Paederia scandens</i>			+		
露兜树 <i>Pandanus tectorius</i>	+			+	
心叶黍 <i>Panicum notatum</i>				+	
* 两耳草 <i>Paspalum conjugatum</i>	+				
蛇王藤 <i>Passiflora moluccana</i> var. <i>teysmanniana</i>	+				
香港大沙叶 <i>Pavetta hongkongensis</i>	+		+		+
刺葵 <i>Phoenix hanceana</i>	+	+	+		+
越南叶下珠 <i>Phyllanthus cochinchinensis</i>	+			+	
油甘子 <i>Phyllanthus emblica</i>	+			+	
烂头 <i>Phyllanthus reticulatus</i>	+				
排钱草 <i>Phyllodium pulchellum</i>	+				
海桐花 <i>Pittosporum tobira</i>			+	+	
阔苞菊 <i>Pluchea indica</i>				+	
火炭母 <i>Polygonum chinense</i>	+				
水黄皮 <i>Pongamia pinnata</i>				+	
毛马齿苋 <i>Portulaca pilosa</i>		+		+	
雾水葛 <i>Pouzolzia zeylanica</i>		+	+		
臭娘仔 <i>Premna serratifolia</i>				+	
* 番石榴 <i>Psidium guajava</i>	+				
九节 <i>Psychotria asiatica</i>	+		+		+
匍匐九节 <i>Psychotria serpens</i>	+				
刺齿凤尾蕨 <i>Pteris dispar</i>				+	
井栏边草 <i>Pteris multifida</i>	+				
三裂叶野葛 <i>Pueraria phaseoloides</i>	+				
贴生石韦 <i>Pyrrhosia adnascens</i>	+	+	+		
车轮梅 <i>Raphirolepis indica</i>	+			+	
棕竹 <i>Rhapis exelsa</i>	+	+	+		+
两广梭罗 <i>Raesia thyrsoidea</i>				+	
山绿柴 <i>Rhamnus brachypoda</i>			+		
桃金娘 <i>Rhodomyrtus tomentosa</i>	+			+	
盐肤木 <i>Rhus chinensis</i>	+				
野漆 <i>Rhus succadanea</i>	+			+	
* 红毛草 <i>Rhynchelytrum repens</i>	+	+		+	
小叶红叶藤 <i>Rourea microphylla</i>	+			+	

续上表					
种 名	蒲苔岛	墨洲岛	宋岗岛	横澜岛	螺洲岛
大叶红叶藤 <i>Rourea minor</i>	+				
茅莓 <i>Rubus parvifolius</i>	+				
绣毛莓 <i>Rubus reflexus</i>	+				
雀梅 <i>Sageretia thea</i>	+	+	+		+
斑籽乌柏 <i>Sapium arobadiomaculatum</i>					+
山乌柏 <i>Sapium discolor</i>	+				
乌柏 <i>Sapium sebiferum</i>	+				
艾堇 <i>Sauropus bacciformis</i>				+	
凤毛菊 <i>Saussurea japonica</i>	+				
草海桐 <i>Scaevola taccada</i>	+		+	+	+
鸭脚木 <i>Schefflera heptaphylla</i>	+	+	+		+
珍珠茅 <i>Scleria laevis</i>	+				
刺楸 <i>Scolopia chinensis</i>	+		+	+	+
广东刺楸 <i>Scolopia saeva</i>	+				
酒饼 <i>Seserinia buxifolia</i>	+	+		+	+
黄花 <i>Sida acuta</i>	+				
白背黄花 <i>Sida rhombifolia</i>	+				
稀荳 <i>Siegesbeckia orientalis</i>	+				
铁榄 <i>Sinosideroxylon wightianum</i>	+				+
菝葜 <i>Smilax china</i>				+	
粉背菝葜 <i>Smilax corbularia</i>					+
* 少花龙葵 <i>Solanum americanum</i>	+				
茅瓜 <i>Solena amplexicaulis</i>		+			
一枝黄花 <i>Solidago decurrens</i>	+				
鼠尾粟 <i>Sporobolus fertilis</i>	+			+	
盐地鼠尾粟 <i>Sporobolus virginicus</i>				+	
假茅婆 <i>Sterculia lanceolata</i>	+	+	+		+
羊角拗 <i>Strophanthus divaricatus</i>	+	+	+		+
牛眼马钱 <i>Strychnos angustiflora</i>	+				
伞花马钱 <i>Strychnos umbellata</i>			+		+
白花龙 <i>Syrax fiberi</i>					+
黄杨叶蒲桃 <i>Syzygium buxifolium</i>	+				+
白车 <i>Syzygium hancei</i>	+		+		+
红车 <i>Syzygium rehderianum</i>	+				+
乌口树 <i>Tarenna mollissima</i>	+	+	+		
锡叶藤 <i>Tetracera asiatica</i>	+		+		
扁担藤 <i>Tetrastigma planicaule</i>	+				
杨叶肖槿 <i>Thespesia populnea</i>	+				
弓果藤 <i>Toxocarpus wightianus</i>	+	+		+	
狗骨柴 <i>Diplospora dubia</i>	+		+		+
娃儿藤 <i>Tylophora ovata</i>					+
猫尾豆 <i>Uaria crinita</i>	+				
梵天花 <i>Urena procumbens</i>				+	
紫玉盘 <i>Uvaria macrophylla</i>	+		+		+
夜香牛 <i>Vernonia cinerea</i>	+				
珊瑚树 <i>Viburnum odoratissimum</i>	+				
匍匐堇菜 <i>Viola diffusa</i>	+			+	
黄荆 <i>Vitex negundo</i>	+				
牡荆 <i>Vitex negundo</i> var. <i>cannabifolia</i>	+				
山牡荆 <i>Vitex quinata</i>	+				+
单叶蔓荆 <i>Vitex rotundifolia</i>				+	
小果葡萄 <i>Vitis balansana</i>	+			+	
* 蛇婆子 <i>Walteria americana</i>	+				
螞蟥菊 <i>Wedelia chinensis</i>				+	
了哥王 <i>Wikstroemia indica</i>	+	+		+	+
黄鹌菜 <i>Yongia japonica</i>	+			+	
<i>Zanthoxylum avicennae</i>			+		
两面针 <i>Zanthoxylum nitidum</i>	+				

* 为外来种，区系分析未列入统计

据实地调查记录，各个岛屿野生植物的种数为：蒲苔岛 174 种、螺洲岛 87 种、宋岗岛 50 种、横澜岛 40 种和墨洲岛 32 种。各岛屿物种数主要与岛屿的面积、海拔及岛上人口有关。从上述的统计来看，面积最大、有常住居民的蒲苔岛植物种类最

多, 达到 178 种, 次之为面积稍小的螺洲岛, 而面积较小的宋岗岛、横澜岛、墨洲岛植物种类均为 50 种以下。这是因为岛屿的面积大能够为更多的植物营造出适宜的生境, 岛上的居民在日常的各种生产活动中也会引入一些植物种类, 增加岛上的物种多样性。而宋岗岛、横澜岛和墨洲岛三岛面积较小, 海拔低, 缺乏生境的多样性, 同时岛上没有常住居民, 人为干扰较少, 因而缺乏那些靠人为传播的植物, 导致种类较少。

在蒲苔群岛的 225 种野生植物中, 蒲苔岛上就有 174 种, 占植物总数的 77.33%, 其中 86 种只限于该岛分布, 如白桂木 *Artocarpus hypargyreus*、多花脆兰 *Acampe rigida*、广东琼楠 *Beilschmiedia fordii*、海漆、岭南柿 *Diospyros tutcheri*、柳叶海金沙 *Lygodium flexuosum* 等。其余各岛也有一些独特的种类, 如八角枫 *Alangium chinense* 仅分布于墨洲岛,  *Zanthoxylum avicennae*、香港新木姜 *Neolitsea pulchella* 仅分布于宋岗岛, 单叶蔓荆 *Vitex rotundifolia*、臭娘子 *Premna serratifolia* 仅分布于横澜岛, 而螺洲岛的黄花美冠兰 *Eulophia flava*、两广梭罗 *Reevesia thyrsoidea* 是其它各岛所没有的。这种各岛分布植物上的差异现象还有待于深入研究。

5 与香港其它地区植物物种多样性的关系

蒲苔群岛中的岛屿均为大陆岛, 第四季冰期曾

与大陆相通, 因而与邻近地区植物区系的关系密切。在群岛上产的植物均见于香港其它区域, 岛上植物占香港现有记录的野生维管束植物总科数的 45.3%, 总属数的 20.2%, 总种数的 11.5%, 是香港植物区系的重要组成部分。但是由于人为活动的干扰, 原有森林早已经破坏殆尽, 与大帽山和马鞍山等孕育着香港植物区系最为丰富的地区相比, 蒲苔群岛现存的植物区系较为贫乏, 完全缺乏壳斗科和木兰科等南亚热带季风常绿阔叶林的特征种类, 樟科、桑科、茶科 *Camelliaceae*、茜草科和芸香科等植物的种类也比较贫乏, 主要为少数广布性的阳性植物种类, 且现有的次生植被均以阳性先锋植物种类为建群种, 群落结果相当简单, 仅仅在湿润沟谷生境中次生林群落中才具有稍耐荫的植物种类。

6 珍稀濒危植物保育

随着人类对自然资源的需求不断增加, 许多天然林地被开垦和建筑家园, 再加上偷砍滥伐和一些自然灾害, 使不少植物已经处于濒临灭绝的边缘, 严重影响和干扰了自然生态系统的生物多样性。珍稀濒危植物是指物种数量稀少、在系统发育上具有特殊位置或具有重要经济价值的植物。蒲苔群岛面积小, 海拔低, 植物种类多为是珠江口沿岸较常见的植物种类, 但也不乏有国家及地方保护的植物, 包括以下种类 (表 4)。

表 4 蒲苔群岛的受保护植物
Tab 4 Protected plants in Po Toi Islands

种名	保护类型	用途
白桂木 <i>Artocarpus hypargyreus</i>	国家三级保护	观赏
香港大沙叶 <i>Pavetta hongkongensis</i>	《林务规例》	药用
多花脆兰 <i>Acampe rigida</i>	《林务规例》 《动植物 (濒危物种保护) 条例》	观赏
黄花美冠兰 <i>Eulophia flava</i>	《林务规例》 《动植物 (濒危物种保护) 条例》	观赏
斑籽乌柏 <i>Sapium atrobadiamaculatum</i>	少见种	观赏
台湾核果木 <i>Drypetes fimosana</i>	少见种	观赏
全缘贯众 <i>Cyrtamium falcatum</i>	海岸少见种	观赏

在蒲台群岛的蒲苔岛和宋岗岛上有国家保护种类 1 种, 为白桂木^[5]。该种树形美丽, 叶色深绿, 有光泽, 是良好的园林绿化树种。本种多生于低海拔至中海拔地区, 在香港较为常见, 也未受到任何特别的威胁。另外, 还有香港政府《林务规例》保护植物香港大沙叶、受香港政府《动植物 (濒危物

种保护) 条例》的多花脆兰和黄花美冠兰^[9]。这些植物受到法律的保护严禁采挖, 对这些野生植物资源的保护起了一定的作用。在调查中我们发现台湾核果木、斑籽乌柏和全缘贯众在香港数量较少、生境特殊, 需要特别注意保护。其中台湾核果木间断分布于台湾、香港和广东, 具有学术研究价值。该种分布区狭窄且种群小, 应尝试作迁地保护。我们

建议应将此 3 种植物列入政府《林务规例》的保护名单中。

7 对蒲苔群岛旅游开发的建议

鉴于蒲苔群岛的特殊地理位置和丰富的生物资源，香港政府已经将蒲苔群岛列为准备重点开发的郊野公园。不同于城市公园和风景旅游胜地，郊野公园一般区域较大。“自然”、“古朴”和“野趣”是郊野公园的基本构思原则，即保持和寻求未经工业化生产开发的原始状态的自然景观。因而对郊野公园的开发要以以上原则为出发点，尽可能的保护该地区的原始风貌。由于蒲苔群岛远离香港岛，交通不便，使得岛上人为影响的痕迹很小，这是蒲苔群岛郊野公园的最大特点。在旅游开发时应注意将生态环境的保护和经济利益相结合，做到可持续发展。另外在旅游开发时应注意对环境意识的宣传，唤起人们保护生态的强烈意识，使得旅游的内容具科学性和自然神秘感。

8 结 论

通过对蒲苔群岛植物物种多样性的统计分析，我们得出了以下结论：

从调查结果统计，蒲苔群岛共有维管束植物 245 种，分别隶属于 93 科 203 属，其中本土植物 75 科，183 属，225 种，栽培植物 5 科 6 属 6 种，外来入侵植物 13 科 14 属 14 种。

从属的地理成分统计分析可知，蒲苔群岛植物

区系中的热带、亚热带分布属占有的比例大，反映本区具有较强的热带性质。

蒲苔群岛地区面积小，海拔低，离大陆较近，地质历史较短，第四季冰期曾与大陆相连，故其植物区系与周围地区种类和组成有很大的相关性，缺少该地区的特有植物种类。

蒲苔群岛的植物中有国家保护种类 1 种，受香港政府《林务规例》和《动植物（濒危物种保护）条例》保护分别 3 种和 2 种。这些植物均具有较高的经济利用价值，由于环境条件的破坏，这些植物种群密度低、规模小，因此在植被恢复和生态建设中应予以特别的保护和抚育。

参考文献:

[1] 科克斯, 穆尔. 生物地理学[M] . 赵铁桥译. 北京: 高等教育出版社, 1985.

[2] DUDGEON D, CORLETT R T. Hills and Stream: An Ecology of Hong Kong [M] . Hong Kong: Hong Kong University Press, 1994.

[3] 邢福武, Richard T C, 周锦超. 香港植物区系[J] . 热带亚热带植物学报, 1999, 7(4) : 295— 307.

[4] 吴征镒. 中国种子植物属的分布类型[J] . 云南植物研究, 1991, 增刊 IV: 1— 139.

[5] 国家环境保护局, 中国科学院植物研究所. 中国珍稀濒危保护植物名录[J] . 生物学通报, 1987, 7: 23.

[6] 中国科学院华南植物所, 渔农处香港植物标本室. 香港稀有及珍贵植物[M] . 香港: 渔农自然护理出版署, 2003.

Vascular Plants Biodiversity and Vegetation
of PO TOI Islands, Hong Kong

ZHOU Jin -song^{1, 2}, WANG Fa -guo^{1, 2}, XING Fu -wu¹, CHAU Lawrence K C³, CORLETT Richard T⁴

- (1. South China Botanical Garden, the Chinese Academy of Sciences, Guangzhou 510650, China;
2. Graduate School of the Chinese Academy of Sciences, Beijing 100039, China;
3. Kadoorie Farm and Botanic Garden, Hong Kong, China;
4. Department of Ecology and Biodiversity, the University of Hong Kong, Hong Kong, China)

Abstract: The flora of Po Toi Islands was surveyed by authors. Po Toi Islands is rich in plant diversity, so far a total of 245 vascular species in 203 genera of 93 families have been recorded, of which 5 species were listed to be protected by Chinese government or government of the Hong Kong Special Administrative Region. Widespread tropical and subtropical elements are dominant in this flora. The vegetation types on the islands are shrubland, Fung Shui wood, mangroves and beach vegetation. This paper report the checklist of Po Toi Islands plants for the first time, and the characteristic of plants biodiversity of each island was discussed. Also some advices to the conservation of wild plants and the eco-tourism of the islands were given.

Key words: Po Toi Islands; species diversity; vegetation