

香港蕨类植物分布新记录和名称修订(一)

李添进 周锦超 吴兆洪

(嘉道理农场暨植物园, 香港大埔林锦路) (中国科学院华南植物研究所, 广州 510650)

摘要 记载香港地区蕨类植物9种, 其中分布新记录2种, 即粗齿紫萁和铁芒萁; 名称修订5种, 即粗叶卷柏、福建莲座蕨、华南紫萁、阔边假脉蕨和华南膜蕨; 报道珍稀濒危蕨类2种, 即广东小石松和粤紫萁。

关键词 香港; 蕨类植物; 分布新记录; 名称修订

中图分类号 Q949.36

NEW RECORDS AND CLARIFICATION OF SOME NAMES OF PTERIDOPHYTA IN HONG KONG (I)

Wicky Lee Tim-chun Lawrence Chau Kam-chiu

(Kadoorie Farm & Botanic Garden, Lam Kam Rd., Tai Po, Hong Kong)

Wu Shiew-hung

(South China Institute of Botany, Academia Sinica, Guangzhou 510650)

Abstract Nine species of pteridophytes in Hong Kong are reported, of which 2 are new records, viz. *Osmunda banksiifolia* (Presl) Kuhn and *Dicranopteris linearis* (Burm.) Underw. The nomenclature of 5 species, viz. *Selaginella trachyphylla* A. Br., *Angiopteris fokiensis* Hieron., *Osmunda vachelii* Hook., *Crepidomanes latemarginale* (Eaton) Cop. and *Hymenophyllum austrosinicum* Ching, is revised. In addition, 2 rare and endangered species, *Lycopodiella caroliniana* (L.) Holub and *Osmunda mildei* C. Chr., are also discussed.

Key words Hong Kong; Pteridophyta; New record; Classification

香港地处南亚热带, 蕨类植物资源丰富。早在香港沦为英国殖民地之前, 已有相当数量的外国人聚居于澳门而活动于省、港、澳地区, 其中不乏植物采集者。因此, Species Plantarum (1753) 记载的 P. Osbeck 采于澳门及广州黄埔的蕨类标本, 实际上亦全部产于香港地区, 但 P. Osbeck 有未到过香港已无从查考。而在香港沦为英国殖民地之后, 有多人到香港大肆采集植物

本文所引用的植物标本室缩写为: IBSC 中国科学院华南植物研究所植物标本室 Herbarium, South China Institute of Botany, Academia Sinica, Guangzhou, 510650; HK 香港渔农处植物标本室 Herbarium, Agriculture and Fisheries Department, Hong Kong; HKU 香港大学植物标本室 Herbarium, The University of Hong Kong, Hong Kong; CUHK 香港中文大学生物系植物标本室 Herbarium, Department of Biology, The Chinese University of Hong Kong, Hong Kong; HKKA 香港嘉道理农场暨植物园植物标本室 Herbarium, Kadoorie Farm and Botanic Garden, Hong Kong.

标本, 其中包括不少蕨类植物标本, 如 R. Fortune, H. F. Hance, Harland, Urquhart, J. G. Champion, C. Wright, Wilford, C. T. Bowring 等。他们采集的标本大都运回英国研究, 这就是 W. J. Hooker 在他的多本名著中引述港产种类的依据标本。而作为开埠早期阶段性总结的代表作则有 Bentham 的 *Flora Hongkongensis* (1861), 其中包含蕨类植物 81 种, 他的处理方法虽然深受 Hooker 的影响, 但为系统研究香港蕨类植物奠定了基础。此后一百多年, 经过 H. F. Hance (1872), C. G. Matthew (1908, 1911), E. B. Copeland (1908), S. T. Dunn & W. J. Tutcher (1912), L. Gibbs (1927), H. H. Edie (1978), M. L. So (1994) 等学者的研究, 香港的蕨类植物种类达 190 种^[1]。但由于研究历史悠长, 研究过程中曾采用过多个分类系统, 分类概念时有差异, 因而名称上的混乱亦难免发生, 再加上采集过程中或文献考证中的观察失误, 导致部分标本鉴定错误。笔者将 1995—1998 年间参加“香港生物多样性·蕨类”课题的调查研究工作中, 整理了香港蕨类植物的分布新记录、珍稀濒危种类和部分习见种类名称订正的资料汇集成文, 陆续发表以供同行参考。本文采用秦仁昌 (1978) 系统的科属概念。

1 新记录

粗齿紫萁

Osmunda banksiifolia (Presl) Kuhn in Ann. Lugd. Bat. 4:299, 1869; Ching in Fl. Reip. Pop. Sin. 2:82. 1959.

香港: 新界, 沙头角 李添进 98001. 1997 年 12 月 (HKKA)。香港分布新记录。

本种形体粗犷, 不育叶为一回羽状, 羽片边缘有粗大的三角形尖锯齿, 齿高可达 5 mm。广东地区于 1983 年发现分布于始兴 (王学文等 745, IBSC), 至今尚未在广东其他地方发现, 但估计沿着莲花山脉可能会发现本种的分布。香港 李添进 98001 号标本的侧生羽片达 20 对, 侧生羽片边缘的粗大锯齿较矮, 有部分羽片的下部边缘的锯齿不整齐或不明显。能育叶正常, 羽片二形。

铁芒萁

Dicranopteris linearis (Burm.) Underw. in Bull. Torr. Club 34:250. 1907; Ching in Fl. Reip. Pop. Sin. 2:118. 1959.

香港: 柏架山 李添进 98002. 1998 年 11 月 (HKKA)。香港分布新记录。

铁芒萁与芒萁 *D. pedata* (Houtt.) Nakaike [*D. dichotoma* (Thunb.) Bernh.] 的混淆已经存在相当长的时间, 秦仁昌曾于 1959 年在中国植物志第二卷上作过澄清, 但香港地区近几十年来的著述中, 其混乱情况却有增无减, 究其原因, 恐与香港地区的标本鉴定失误有关。

为澄清这种混乱, 很有必要首先认识分辨铁芒萁与芒萁的形态及生态特征 (表 1)。

经过笔者的野外观察及文献分析, 认为秦仁昌 (1959) 将铁芒萁及芒萁分作两个独立的种的处理方法是对的, 它们的形态、生态特征及分布中心均不相同。Holttum (1957, 1959) 将这两种作为 *D. linearis* 下的两个变种 (var. *linearis* 与 var. *dichotoma*) 也无不可, 但后人却忽略了 Holttum 在采用变种级别的同时也把 *D. linearis* 这个种的概念修订了。这引发了香港地区 70—90 年代的蕨类文献上出现混乱。Edie (1978) 和苏美灵 (1994) 采用 Holttum 系统时, 采用

了 Holttum 对铁芒萁这个种经过修订的概念, 却没有采用其变种概念, 因此在他们的著述中, 名称是铁芒萁, 而实际描述的是芒萁, 这就是近年来引发混乱的根源。

表1 铁芒萁和芒萁的形态和生态差异

Table 1 Differences between *D. linearis* and *D. pedata*

| 特征 Characteristics | 铁芒萁 <i>D. linearis</i> | 芒萁 <i>D. pedata</i> (<i>D. dichotoma</i>) |
|-----------------------------|---|---|
| 叶柄长 Stipe length | 1-4 m | <1 m |
| 叶轴 Costa | 5-8回两歧分枝。第一回分叉处无侧生托叶状羽片, 其余各回分叉处两侧各具1对托叶状羽片 | 1-3回两歧分枝。各回分叉处两侧各具1对托叶状羽片 |
| 末回羽片 Ultimate pinna | 较狭小, 通常长(5.5)8-15 cm, 宽2.5-4 cm | 较长且较宽, 通常长16-24 cm, 宽4-5.5 cm |
| 叶片颜色及毛被 Frond colour & hair | 上面绿色, 下面灰白色, 两面均无毛 | 上面黄绿色或绿色, 沿羽轴被锈色毛, 后变无毛, 下面灰白色, 沿主脉及侧脉疏被锈色毛 |
| 生境及生长习性 Habitat & habit | 生于疏林的林缘或林间空地呈小片状分布, 仅构成面积不大的群落。通常冬季仅下部羽片干枯 | 生于林缘或荒坡, 常构成大面积(有时为整片山坡)的优势群落。通常冬季地上部分干枯 |
| 分布 Distribution | 广东、海南、云南东南部及台湾; 印度南部、斯里兰卡、中南半岛、马来西亚、玻利尼西亚 | 长江以南各省区; 印度、越南、日本 |

在这之前的文献, Bentham, Dunn & Tutcher 及秦仁昌(1959)的著述都十分清楚地指出香港仅产芒萁, 笔者曾查阅过香港各主要标本室(HK, HKU, CUHK, HKKA)的馆藏标本亦均为芒萁(*D. pedata*), 因此以前有关香港产铁芒萁(*D. linearis*)的报道^[2,3]均为错误鉴定。而嘉道理农场暨植物园(HKKA)于1998年在柏架山采获的铁芒萁, 实为香港首次采获的铁芒萁标本, 为分布新记录。

铁芒萁与芒萁是两个形态相近的种, 但目前所见的标本, 大都不够完整, 缺乏第一回分叉(多数标本仅采末回羽片), 这就给鉴定工作带来很大的不便, 除鉴定须要完整的标本外, 野外记录亦须详尽, 正如 Holttum(1959)所讲的, 要清楚区分铁芒萁和芒萁, 野外的调查研究是需要的。

2 名称订正

粗叶卷柏

Selaginella trachyphylla A. Br. Sitz. Forungs.-Ber. Ges. Nat. Fr. Berl. 8. 1863; Hieron. in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1(4):693. 1901; Alston in Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Bot. Ser. 5(6):279. 1934.— *S. atroviridis* auct. non Spring, 1850: Dunn & Tutcher in Bull. Misc. Inform. Roy. Bot. Gard. Kew, Add. Ser. 10:359. 1912, pro parte.

香港: Lugard Rd. (卢吉道) HKU No. 20005 (1950); Aberdeen (香港仔) H. C. Tang 2457 (1956); Big Wave Bay (大浪湾) Y. S. Lau 505 (1959); 模式标本 Hance 982, 香港。

粗叶卷柏的形体酷似深绿卷柏(*S. doederleinii* Hieron.), 有些学者曾主张予以归并, 但仔细观察, 前者的侧叶上面粗糙, 具单细胞的短刺毛; 而后者的侧叶上面平滑, 极易区别, 因此不宜归并。

福建莲座蕨

Angiopteris fokiensis Hieron. in *Hedwigia* 61:275. 1919; Ching in *Fl. Reip. Pop. Sin.* 2: 57, pl.3, f.1-3. 1959.— *A. evecta* auct. non Hoffm.: Benth. *Fl. Hongk.* 440. 1861; Dunn & Tutcher, l.c. 356; Edie, *Ferns of Hong Kong* 55, f.10. 1978.

香港: Wongneichung Gap(黄泥涌峡) Y. S. Lau 503 (1959); Kardoorie Farm(嘉道理农场) S. P. Lau 69 (1975); Robinson Rd. (罗便臣道) Chan Kwai s.n. (1960); Bowen Rd. (宝云道) H. C. Tang 2451 (1955); HKU No. 20012, 20063, 20064; Tai Mo Shan(大帽山) Woo 850 (1972); Beacon Hill(笔架山) S. Y. Hu 9819 (1970).

福建莲座蕨广布于我国华中及华南, 也分布于日本南部。它的形体与本属的模式种莲座蕨(*Angiopteris evecta* (Forst.) Hoffm.) (分布于马来西亚及波利尼西亚) 极为相似。在本世纪上半叶的文献中也常报道莲座蕨产于中国。秦仁昌经过研究后, 指出福建莲座蕨的侧脉间无倒行假脉, 而莲座蕨的侧脉间具纤细的倒行假脉。这一独特的特征相当清晰, 不易混淆。Edie (1978) 记载香港标本有倒行假脉而认为香港产者为莲座蕨, 显然属鉴定及观察错误, 因为在他的附图 (fig. 10) 中, 其侧脉间也不具倒行假脉。此外, 笔者检查过香港各主要标本室 (HK, HKU, CUHK, HKKA) 的馆藏标本, 发现本港产的均为福建莲座蕨。

华南紫萁

Osmunda vachelii Hook. *Icon. Pl.* t.15. 1837; Ching in *Fl. Reip. Pop. Sin.* 2:84, pl.4, f. 5-6. 1959.— *O. javanica* auct. non Bl.: Benth. *Fl. Hongk.* 441. 1861; Matthew, *Notes on the ferns of Hong Kong and the adjacent mainland*, 33. 1908; Dunn & Tutch. in *Kew Bull. Misc. Inf. Add. Ser.* 10:355. 1912; Gibbs, *Common Hong Kong Ferns*, 78. 1927.

香港: Wongneichung Gap(黄泥涌峡) S. T. Chan s.n.(1973); Kardoorie Farm(嘉道理农场) WCL 20B; Wong & Jones 538; Robinson Rd. (罗便臣道) Y. Chang s.n.(1960); Tung Chung (东涌) H. C. Tang 2213(1954); Taipo(大埔) HKU No. 20107, 20108, 20109, 20111; Tai Mo Shan(大帽山) Y. S. Lau 375(1958), 673(1959); S. Y. Hu 7610(1969), 12571 (1972); Mt. Parker(柏架山) S. Y. Hu 9019(1969); Shatin(沙田) Y. S. Lau 3214(1982); Tai Po Rd.(大埔道) Y. S. Lau 527(1959); Lugard Rd.(卢吉道) Y. S. Lau 862(1961); Battery Path L. T. Lo 85(1973); Taipokau(大埔滘) S. Y. Hu 6939(1969); Wu Kau Tang(乌蛟腾) Hu & But 22174 (1993); Lantau S. Y. Hu 6185(1968); Jubilee Res. (银禧水塘) Woo & Woo s.n.(1972).

华南紫萁为华南地区常见的蕨类, 亦为华南地区的酸性土指示植物, 但在历史文献中, 此种却长期被误定为宽叶紫萁(*O. javanica*), 包括香港文献中 Bentham, Dunn & Tutcher 及 Matthew 等学者的记载。在 1959 年出版的《中国植物志》2:84 中, 秦仁昌指出了 Benth. *Flora Hongkongensis* (1861) 441 中的 *O. javanica* 是 *O. vachelii* 的鉴定错误, 但对香港另两篇重要的植物学文献却未有清楚交待, 即 Matthew (1908) 和 Dunn & Tutcher (1912) 的专著。至 1994 年朱维明、周厚高^[4]沿用中国植物志的文献, 继续在宽叶紫萁的文献中引用。本来 Edie (1978) 在 *Ferns of Hong Kong* 中已作了澄清, 指出 *O. javanica* 为 *O. vachelii* 的误用名, 但在

90年代,这一问题又再出现,说明此问题仍未真正解决,有必要重新加以澄清。

华南紫萁与宽叶紫萁是两个形体相近的种,分布区也大致相同,两者最重要的区别在于能育羽片着生的位置,前者生于叶片下部,后者生于叶片中部以上。这两个种的发表时间相距不远,因此常有混用。而其中又以 *O. javanica* 作为香港常见种的记载居多数。由于香港开埠初期的传世标本已不多见,仅在香港标本馆见到2张,一张为香港沙田 Tutcher 10868,标本无能育羽片,因此难以鉴定;另一张由 Copeland 鉴定为 *O. javanica* 的香港标本,其能育羽片位于叶片中部,叶缘具锯齿,是否确为香港标本及其正确名称尚待考证。其余标本均为近60多年所采集,分别存于 HK、HKU、CUHK、HKKA 及香港浸会大学植物标本室,采集地点有大帽山、大屿山、大埔、沙田、黄泥涌等地,全部标本均为华南紫萁,植株生长正常,特征清晰,野外所见亦同,确实是香港地区常见的种类。但有一点必须指出,在华南紫萁的叶片中,偶有叶片下部多对羽片能育,但其基部1-2对不育,骤看颇似能育羽片位于中部,但仔细观察,其能育羽片分布的整体位置仍居于叶体下部,不达叶体中部,因此仍属华南紫萁的特征范围之内。作者揣测,这一现象很可能是华南地区这两个种长期混淆的原因之一。从各馆藏标本及野外观察所见,可以印证香港不产宽叶紫萁(*O. javanica*),普通分布者乃华南紫萁(*O. vachellii*)。Dunn & Tutcher(1912)曾报道澳门产 *Osmunda*,但近年的澳门植物名录已不复见此名。在华南地区,华南紫萁广泛分布各地,而宽叶紫萁则极为罕见,过去有关宽叶紫萁在广东分布的报道实为华南紫萁之误。

阔边假脉蕨

Crepidomanes latemarginale (Eaton) Copel. in Philip. J. Sci. 67:60. 1938; Ching in Fl. Reip. Pop. Sin. 2:164. 1959.— *Trichomanes latemarginale* Eaton in Proc. Amer. Acad. 4:111. 1858; Matthew, Notes on the ferns of Hong Kong and the adjacent mainland. 9. 1908; Dunn & Tutcher, l.c. 336; Edie, Ferns of Hong Kong 27, 79. 1978; M.L. So, Hong Kong Ferns 147. 1994.— *T. humile* auct. non Forst. 1786: Matthew, l.c.; Dunn & Tutcher, l.c.

香港: Mt. Parker(柏架山) Matthew (1904)(HK No. 8987); Causeway Bay(铜锣湾)Tutcher 5317B; Mt. Nicholson, HK No. 8980。

厚边蕨[*Crepidopteris humilis* (Forst.) Cop. (*Trichomanes humilis* Forst.)]为广泛分布于热带亚洲的种类,我国仅产于台湾(红头屿),中国大陆不产。其叶缘有两行伸长并增厚的细胞,比邻近一行的细胞壁较厚且颜色较深,但叶片上的细胞均为薄壁,无假脉,因此它的形体虽然接近假脉蕨属,但却能根据假脉的有无而清楚地区别开来。

1908年,Matthew以存疑的方式记述了鉴定为厚边蕨(*T. humile*)的香港标本,但于1912年,Dunn & Tutcher却对厚边蕨产于香港作了肯定的报道。至1959年,《中国植物志》2:174亦引用了此文献,但分布区却没有列香港。这个谜团在Edie的专著中完全避而不谈。为了核实厚边蕨是否在香港存在,笔者从Matthew的论著中得知鉴定为厚边蕨的香港标本产地为Mt. Parker(柏架山)、Causeway Bay(铜锣湾)及Mirs Bay(大鹏湾),亦证实Matthew

(1908)对厚边蕨在香港的存在的疑问是有根据的。同时也追踪到Dunn & Tutcher的凭证标本[香港, Causeway Bay, Tutcher 5317B (HK)]。证实该标本的叶缘有1条连续的假脉, 连续假脉与主脉之间的叶肉中尚有断续的分散假脉, 这些特征都明显证实Tutcher 5317B应属阔边假脉蕨(*C. latemarginale* (Eaton) Cop.), 因此香港不产厚边蕨。Dunn & Tutcher的报道为错误鉴定, Matthew的怀疑是对的, 而《中国植物志》亦同属引用错误, 应予以订正。

华南膜蕨

Hymenophyllum austrosinicum Ching in Hong Kong Nat. 7:87. 1936 et Fl. Reip. Pop. Sin. 2:155. 1959; Edie, Ferns of Hong Kong 78. 1978—*H. barbatum* auct. non Bak.: Edie, l.c. 76, f.25.—*H. oxyodon* auct. non Bak.: Dunn & Tutcher l.c. 335; Hong Kong Herbarium, Check List of Hong Kong Plants, 22. 1993.

香港: Tai Mo Shan(大帽山) Matthew, s.n. 1907. (HK No. 16724).

华南膜蕨为原产香港的种类, 分布区达广东、福建及台湾。它与主要分布于华东(不产香港)的华东膜蕨(*H. barbatum*)是形体相近的种, 差别甚微。华南膜蕨的叶片为宽卵形或长卵形, 囊苞圆形或扁圆形, 先端近截形; 而华东膜蕨的叶片为卵形, 囊苞椭圆形至长卵形, 先端近圆形。

Edie(1978)的记载比较凌乱, 描述*H. austrosinicum*末回裂片边缘全缘, 显然为观察失误。而描述*H. barbatum*时忽略了囊苞的形状, 但在f.25中, 可以见到囊苞的形状明显地呈近圆形或扁圆形, 先端近截形。笔者未寻获HKU中Edie描述所依据的标本, 但在观察了HK保存的华南膜蕨的标本及整理了Edie的描述后, 可以认为他是把华南膜蕨的主要特征错误地判断为华东膜蕨。

在Dunn & Tutcher(1912)的文献中记载小叶膜蕨(*H. oxyodon* Bak.)产于香港大帽山, 也属于鉴定错误。HK保存了这号标本(大帽山 Matthew, s.n.)。《中国植物志》2:157在小叶膜蕨项下引用了Dunn & Tutcher的文献, 应予更正。小叶膜蕨不产香港, 目前仅知国内分布于福建及广西南部, 其形体与华南膜蕨相近, 容易混淆。主要区别为: 小叶膜蕨的叶柄无翅, 叶片为椭圆披针形, 基部楔形, 囊苞卵形, 顶端近圆形; 而华南膜蕨的叶柄两侧有狭翅, 叶片为宽卵形或长卵形, 基部心形, 囊苞圆形或扁圆形, 先端近截形。

K. Iwatsuki(1985)研究亚洲膜蕨科时, 将产于香港及九龙的华南膜蕨并入毛露蕨(*H. exsertum* Wall. ex Hook.=*Mecodium exsertum* (Wall. ex Hook.) Cop.)之中, 这是不恰当的。华南膜蕨的叶柄两侧有狭翅, 几达基部, 疏被柔毛, 末回裂片边缘有小尖齿; 而毛露蕨的叶柄无翅, 疏被短节状毛, 末回裂片全缘。特别是末回裂片边缘的形态, 历来是区别膜蕨和露蕨两大群的基本特征, 虽然在分类系统的处理上, 膜蕨属(*Hymenophyllum*)有广义和狭义之分, 如采用广义概念时, 则露蕨类群成为膜蕨属的亚属或组, 而采用狭义概念时, 则露蕨类群成为独立的属, 但区别这两类群的基本特征却始终没有改变。从地理分布来看, 迄今仍未有毛露蕨产于广东的报道, 它的国内分布区主要在西南, 南达海南及台湾。

3 濒危种类

广东小石松(新拟)

Lycopodiella caroliniana (L.) Holub in Preslia 22:18. 1964; Ching in Acta Bot. Yunn. 4(2):215. 1982.— *Lycopodium carolinianum* L. Sp. Pl. 2:2011. 1753; Dunn & Tutcher in Kew Bull. Misc. Inform. Add. Ser. 10:358. 1912.

香港: Wongneichung(黄泥涌) C. Ford s.n. (HK No. 10030); Shatin Pass Rd. (沙田坳道) Tutcher 7270 (1909); Castle Peak(青山) S. T. Chan s.n. (1982).

本种在香港地区仅于沙田坳、黄泥涌、青山及柏架山(鲫鱼涌)等地采到标本。沙田坳的标本(HK)生长正常, 植株高达14 cm。笔者于1998年在柏架山(鲫鱼涌)发现少数植株, 全都很矮小, 生长缓慢, 其生长的湿地环境亦极易受到干扰和破坏, 因此在香港地区应列为珍稀的保护种类。

粤紫萁

Osmunda mildei C. Chr. Ind. Fil. 474. 1905; Edie, l.c. 59, f.14.— *O. bipinnata* Hook. Fil. Exot. t.9. 1857, non L. 1753; Benth. Fl. Hongk. 440. 1861; Dunn & Tutcher, l.c. 356.

香港: Mirs Bay, Long Harbour(大鹏湾), HK No. 19246; Mt. Parker(柏架山) Matthew s.n., April 20, 1904 (HK No. 9995); Military Albany Tank (alt. 500 m), 15 Feb. 1884; Tai Mo Shan(大帽山) Edie (1972).

为香港地区特有种, 模式标本(Dr. Harland, s.n.) 未见。形体较独特, 其能育羽片位于不育羽片的下方, 不育小羽片圆头, 基部大都与羽轴合生。在一百多年间, 曾先后于大潭、大帽山、柏架山、大鹏湾及大滩海采获, 海拔约400 m, 但近几十年已较难寻觅其踪影, Edie(1978)及苏美灵(1994)于大帽山见过数量极少的植株, 应予列入香港地区的濒危蕨类。

参考文献

- 1 Hong Kong Herbarium. Check List of Hong Kong Plants. 1993
- 2 Edie H H. Ferns of Hong Kong. 1978, 71
- 3 So M L. Hong Kong Ferns. 1994, 52
- 4 朱维明, 周厚高. 海南岛及中国蕨类植物分布新记录. 云南植物研究, 1994, 16(2):123-130