

林缘成片生长的金发藓 (*Polytrichum commune*) 群落



苔藓植物小明星： 小松树苗的“被代言人” 金发藓

撰文·供图
韩国营



金发藓植株

苔藓植物里的小明星们，能够被人们熟识和喜爱，是最骄傲自豪、风光满面的事情了，然而它却因为和某种更被大众熟知的植物“撞脸”，不能展现真实的自我而尴尬无语、苦恼不已，这里的“它”就是藓类植物中的金发藓 (*Polytrichum commune*)。

可能是古籍中的土马鬃

在大多数苔藓植物书籍中，“Polytrichaceae”对应的中文名是“金发藓科”，而在台湾出版的《梅



左：林下小松树苗的“被代言人”金发藓 右：金发藓在微观中的应用

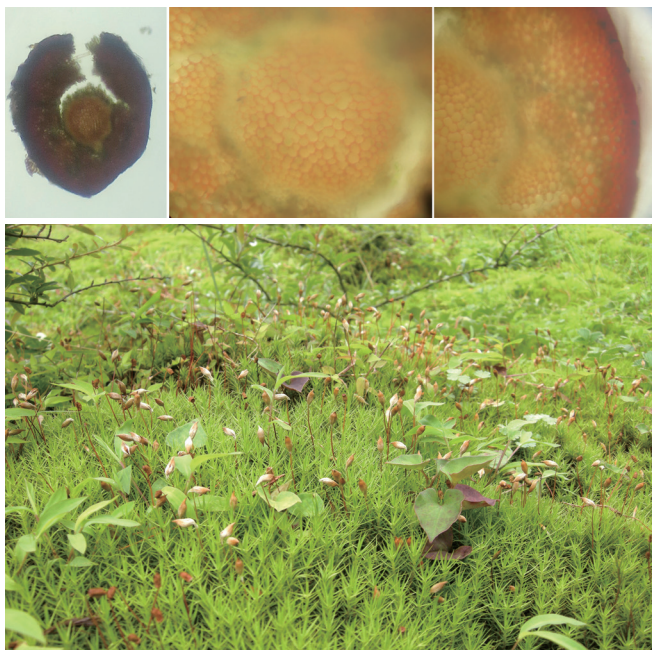
峰小宇宙——苔藓植物世界》手册中，使用的中文名为“土马鬃科”。究竟是什么缘由？据《本草纲目》记载：所在背阴古墙垣上有之。岁多雨则茂盛。或以为垣衣，非也。垣衣生垣墙之侧。此生垣墙之上，比垣衣更长，故谓之马鬃，苔之类也。垣衣乃砖墙上苔衣，此乃土墙上乌韭也。苔藓学家考究，这里的土马鬃可能是金发藓，故而得名。《中华大典·生物学典·植物分典》一书中把土马鬃考订为金发藓 (*Polytrichum commune*)、刺边小金发藓 (*Pogonatum cirratum*) 和东亚小金发藓 (*Pogonatum inflexum*)。古时候还无法像现在这样通过解剖镜和显微镜对苔藓植物进行准确地鉴定分类，所以古籍中记载的苔藓可能不单是一个种，或许是一大类。

故此，中国苔藓之父陈邦杰教授曾指出，根据各地采

集经验，*Polytrichum commune* (金发藓) 生于山地树荫下或沼泽地区，绝无生于垣墙之上的；且《本草纲目》中的配图也不像苔藓，我国教科书中跟从日本植物学所用名称，把古籍上的土马鬃名称加到欧美教科书中常用的苔藓植物教材 *Polytrichum commune* 头上，是颇令人生疑的；即是土马



金发藓下面正是蚂蚁等的巢穴安扎地



上：金发藓茎横切面

下：金发藓孢子体群落 摄影 / 于宁宁

鬃是一种苔藓植物，但绝不是 *Polytrichum commune*。

因体形类似而被误以为小松树苗

当人们带着闲庭信步笑看花开花落的心态，走出繁闹的都市，漫步在森林边缘的小路上，举头仰望参天松杉树木，低头观赏着路边的小苗——金发藓时，人们总会很武断地把小苗认定为小松树苗，而且还会很满意地给自己的判断打满分。“三人成虎，五人成章”，于是乎金发藓就成了小松树苗的“被代言人”。殊不知，金发藓正在喃喃自语：宝宝心里苦啊，宝宝可是藓类植物、是孢子植物、是没有真正的根茎叶哦……

古代，在英格兰北部，人们用金发藓来制作床垫，这使我想到了小时候木匠爸爸做的粽子床垫；用金发藓编织门前的脚垫，有时我会想这也可以替代男厕小便器里经常铺的塑料垫，更或者哪一种具有芳香味道的苔藓做成垫子放进去，还能替代清除异味的芳香球呢；做成小刷子，担当鸡毛掸子的角色。

近年来，苔藓微景观逐步流行起来，金发藓恰好可以在微小模拟景观中扮演小树苗的角色，于是金发藓潜在的观赏价值又被人们发掘出来了。金发藓是日本特有的苔院（寺、庭）绿化中不可或缺的参与者。苔藓微景观虽奇美，但应先做好野生资源的保护，再考虑应用。当前苔藓领域科学前沿研究，尚没能跟上市场对苔藓作为商品的需求，甚至还有很大的距离。

在自然界中，苔藓群落为很多小动物提供了安逸的栖息地。刚接触苔藓那会儿，我曾经吃够这方面的亏。在甘肃南部野外，我一见到茂密的苔藓就兴奋得忘乎所以，伸手就抓起一丛，结果就被苔藓丛中一种红褐色的大蚂蚁咬了手指，顿时觉得身体一会儿冷一会儿热，说不出啥难受的感觉。现在一想起那种感受我依然心有余悸。如今野外采集苔藓标本，我都习惯性地采集一块后扔在地上摔几下，把里面的蚂蚁等摔掉后再装袋子。如果大肆挖掘野生苔藓，也会让这些小动物失去属于它们的快乐家园。保护苔藓资源不能是在口号上，而应该落在行动上。

金发藓是藓类植物中较高级的类群

金发藓因孢蒴成熟时，蒴帽外密被金黄色纤毛而得名。金发藓属于藓类植物门、金发藓纲、金发藓目、金发藓科，是金发藓属的模式物种，是藓类植物中的“巨人”类群，身高能达到30厘米或者更高些。因为其拟茎内出现了厚壁细胞、薄壁细胞和中轴的分化，极大地增强了体内的输导作用；另外，其拟叶腹面分布有多个细胞高的栉片，因此金发藓具有较强的抗旱能力。

在《植物生物学》（A.J. 拉克，D.E. 伊文思著）中有这样一段关于金发藓属的描述，在其他植物学课本中未曾有过提及，值得一读：

“金发藓属和它的近缘种是苔藓植物中最高大的，在茎中具有原始的输导系统，可以在植物体内有效地运输水分和溶质。纵向排列的长形导水细胞没有细胞内容物并通过小孔相

连,类似木质部的管胞; 输导溶质的细胞也有小孔、细胞壁倾斜, 细胞核退化, 并伴有代谢率高的细胞, 二者之间类似韧皮部的筛分子和伴胞。”

金发藓是药用苔藓队伍中的一员

自《嘉祐本草》起, 始记载土马鬃(金发藓)的药用价值, 之后《本草纲目》《新华本草纲要》等都有记录。金发藓全草入药后, 具有败毒、凉血、收敛、止血、补虚、通便等效果, 如遇到久热不退、盗汗、肺癆吐血、肺结核、衄血、便血、崩漏、毒痢、疮疖、跌打损伤、刀伤出血、子宫脱垂、便秘等病症之时, 便是金发藓大显身手之日。实验结果表明, 金发藓对淋巴细胞白血病、神经胶质细胞癌等癌症有抑制作用。《苔藓化学与生物学》记载, 从金发藓中分离出的一些化合物对一组肿瘤细胞株的细胞毒性试验显示没有活性。

无论是被误以为小松树苗, 还是用于生活、园艺、药用化学等, 金发藓都不卑不亢, 依靠着自身进化适应着所处多变的环境, 活出了一个高大的自我。这对我们生活和为人处事或多或少都能有一些启迪, 甚至引发我们进行深度思考。

作者简介

韩国营, 贵阳市防震减灾服务中心(贵阳市科技干部培训中心)副研究员, 苔藓之恋公众号负责人, 从事苔藓植物科普宣传工作。

(责编 桑新华)



上: 《本草汇精要》里的插画, 古人正在处理土马鬃, 以便药用 供图 / 王世昌 FOTOE
下: 金发藓在日本园艺中的应用 摄影 / 滕云