

海南岛新发现介于海南睑虎和霸王岭睑虎之间的过渡物种

周氏睑虎隐含的生物密码

文海南日报记者
周晓梦 孙慧

这是一场可遇不可求的幸运——于成千上万年之后,刚好赶上时空的站点,发现物种新纪录,为之命名,证明其与人类共同存在于此时此刻的地球上。

80后周润邦撞上了这份幸运。

这位非专业科班出身的自然爱好者,在海南岛发现了一个睑虎属新种——“周氏睑虎”。这是海南发现的第三种睑虎属物种,也是海南岛首个由中国人独立发现的睑虎属物种。日前,相关的研究成果已在国际分类学期刊ZOOTAXA上正式发表。

延伸阅读

周氏睑虎 英文名字“Zhou's Leopard Gecko”,中文名“周氏睑虎”,其命名是周润邦为了纪念其曾祖父周海泉先生。周老先生祖籍浙江省杭州市西坞村,是一位执着的动物保护者,他的言传身教影响着后代参与野生动物的保护活动。

另外,由于周氏睑虎是海南岛发现的第三种睑虎,这个命名也是纪念中国历史上的第三个朝代——周。



周氏睑虎正面照

自上而下,分别为海南睑虎、周氏睑虎和霸王岭睑虎。



夜晚里的偶然“惊喜”

周润邦和周氏睑虎的“偶遇”,是在2015年的一个夜晚。

“当时是周末,我和朋友一起开车到中部山区市县,本来是想去转转,看有没有水獭的踪迹。”周润邦与其他的野生动物爱好者和保护者没太多差别,工作之余喜欢往野外跑,走路时习惯“眼观四面,耳听八方”,天上飞的、地上爬的、水里游的都是他们爱观察的对象。

那趟行程本来有些沮丧,因为在山区河谷等处转了大半个白天后,一行人并没有寻觅到水獭的踪迹。彼时的他们,并不知道,惊喜的“礼物”即将登场。

天色暗下来后,闲不住的周润邦拎起手电筒,继续去刷“野外步数”。月亮和手电的光束,把他带到了附近一处石堆旁。

“那里的杂草落叶和昆虫都很多,我手电光忽然扫到一只壁虎样的小动物,它正在光影下爬行,我手掌‘啪’地摁住。”周润邦回忆道。

当时的心情,周润邦后来用文字详细记录了下来:“瞬间,血压飙升,心提到嗓子眼,不会是睑虎吧?一万个问号在脑海秒

闪而过。借着手电光屏息凝视,真的是睑虎!天呐!这里怎么会有睑虎?不是说好睑虎在大山里头吗!不假思索,已一把将它按在手心……心弦紧绷,深怕它瞬间遁去,那一刻,仿佛觉得自己‘掌握’了整个世界。”

捧着手心里的睑虎,周润邦三步并作两步,赶回住所“细细研究”。这份突如其来“惊喜”,让他心中一时之间盈满期待,唤醒从童年时期就深埋的生态保育梦想,但同时也将诸多疑惑和好奇塞入他的脑海中。

解密未知睑虎

对于睑虎,周润邦是知道的。这一动物隶属爬行纲、蜥蜴目、壁虎科,四足爪尖,无吸盘,因此不能像壁虎一样吸附攀援,只能爬行。此前,全球一共发现了17个独立种睑虎,海南共有2种,一种是海南睑虎,1908年被发现并命名;另一种是霸王岭睑虎,2002年被发现并命名。

但那天夜晚闯入手电光下的精灵,对周润邦而言却是陌生而未知的。它来自于哪儿?是海南睑虎或霸王岭睑虎家族的一员吗?

“经过形态比对之后,我们发现它既不似海南睑虎的通体黑色,背带双杠,也不像霸王岭睑虎的通体偏黄,背带三杠,尾环杠比。它的身体呈现出一种深沉的淡紫色,虽然也是背带三杠,但是它的三杠明显更加宽厚,最重要的是尾环,它的尾环比海南睑虎多,又比霸王岭睑虎少。”周润邦仔细比对几种睑虎之间的形态后,记下了它们之间的差异。

这些差异所隐含的“密码”,指向的到底是已知睑虎属物种的个体差异,或遗传变异,还是新种新纪录?这一串未知的疑问,重重地坠在周润邦的心里。

显然,只通过形态比对的方式无法找到答案。后来,周润邦想到了通过分子学鉴定来确定的方法。他通过海南两爬研究团队,找来了海南睑虎和霸王岭睑虎的标本,并采了部分组织细胞和血样,将三份组

织细胞和血样标本第一时间送到专家手里开始分子鉴定。

“经过半年多的等待,我收到来自研究机构的反馈说明,所报送的三份标本隶属三个不同的睑虎种类。”周润邦说,鉴于知识和能力的局限,他邀请海南师范大学、省林科所梁斌博士团队一起完成论文文稿的撰写、形态学描述和基因分子序列的检测。

数鳞片、点疣突、测尺度、做记录、测序列……科学鉴定的过程需要耐心和严谨,周润邦等人将时间和精力的痕迹印在电脑的键盘和鼠标上,转化成为论文上的一个个数据和一行行文字,经“一波三折”后最终被国际分类学期刊ZOOTAXA收稿正式发表。

隐居进化的古老“土著”

经过分子学鉴定与比对,周润邦、梁斌等人有了更惊喜的发现:原来海南岛的三种睑虎在进化上是有关联的,霸王岭睑虎属于最原始的睑虎种群,海南睑虎则是最新的进化种类,周氏睑虎是介于霸王岭睑虎和海南睑虎之间的过渡物种。

“在海南岛已发现的睑虎属和在其他地方发现的睑虎属谱系就像一棵树一样,霸王岭睑虎是最早分出来的一个枝桠,分化时间发生在成千上万年前。”周润邦说。

周氏睑虎就像是在海南岛“隐居”了上万年的古老新物种,它的发现,填补了霸王岭睑虎和海南睑虎之间衔接的一块重要“拼图”。

这一“古老土著”与已知睑虎属家族物种有着相同的习性,一般白昼多藏身于岩缝间,入夜后才外出觅食,属于夜间活动的岩石特异性栖息的物种。

然而,它们之间也存在着不同。目前,周润邦、梁斌等人所收集的周氏睑虎均来自于一个典型的喀斯特地貌区,但基于观察和以前的报告,霸王岭睑虎栖息于高地森林的花岗岩或石灰岩附近,海南睑虎喜欢栖息在火山岩或苔藓山地森林里。这也意味着,海南岛睑虎属物种的栖息地跨越了宽广的地理范围。

“因为发现周氏睑虎的地方属于非自然保护区,人类活动频繁,这也引发了我们对保护周氏睑虎生境及其种群发展的担心。”周润邦说,周氏睑虎被发现栖息于海拔220米至300米的典型喀斯特地貌区,四周环绕着湿润的热带常绿阔叶林。因此,如何保护周氏睑虎的原始生境?当前生境下还存有多少数量的周氏睑虎野外种群?如何更好地保护我省类似珍稀特有的野生动植物种质资源等等,这些问题,是周润邦等人关心的课题。

“我来海南15年了,对这片土地上的自然生态图景感恩之余,更多的是心生敬畏与思考。”周润邦说。周

本版图片均由周润邦提供



海南睑虎、周氏睑虎、霸王岭睑虎的卵蛋(左起各俩)。