

珞珈山宁波滑蜥的初步观察

冯 照 军

(徐州师范学院生物系, 徐州 221009)

摘要 本文记述了宁波滑蜥的生态及其解剖、测量结果的整理和初步分析。成体全长平均 102 毫米, 尾长为头体长的 1.4—1.78 倍; 上唇鳞多为 7 枚、腹中线一行鳞数平均 65.4 枚。气温 23—25℃ 时为活动高峰, 28℃ 以上时即有避暑现象; 8℃ 以下全部入眠, 15℃ 以上陆续出蛰, 雄性晚于雌性入眠而早于雌性出蛰。多活动于有石头的草丛中或落叶上下, 体色随环境湿度及光照强弱而有些变化。性腺发育具有较为明显的季节性, 6 月产卵, 卵径与产卵数有关。

宁波滑蜥 *Scincella modesta* 是我国特有的爬行动物, 也是我国该属中分布最广的一种。分二个亚种(王跃招等 1986), 其中的指名亚种 *S. m. modesta* 分布在湖北、江西、安徽、江苏、浙江和福建等省区, 属于东洋界华中区(东部丘陵平原亚区)种类。目前一般认为, 指名亚种仅分布在长江以南地区, 分布海拔可达 1000 米, 其主要特征是: 眶上鳞 4 枚, 第四趾背面覆以 2 行鳞片; 背侧纵纹的上缘呈波状, 侧纵纹间背鳞 $6 + 2\left(\frac{1}{2}\right)$ 行; 背鳞宽度约为侧鳞的 2 倍, 环体中段有鳞 28 行; 背中线一行鳞 46—68 枚, 腹中线一行鳞 50—72 枚。笔者于 1987 年 10 月至 1988 年 6 月, 对湖北武昌珞珈山上的宁波滑蜥指名亚种的形态、生态进行了一些初步观察, 共获标本 200 余号, 现将有关资料整理如下。

一、环境概况

珞珈山位于湖北省武汉市武昌郊区, 海拔 105 米, 其东部是秀丽的东湖风景区。山上植被以人工马尾松、小叶栎林为主, 另外还有香樟、构树、槐、盐肤木等树种及较多的禾本科植物。通常情况下, 林内可保持较高的湿度, 林下地表覆有较厚的落叶腐植质, 并散布有大小不一的岩石。

二、观察结果及讨论

(一) 外形观察

1. 体色 宁波滑蜥体背部一般呈古铜色, 但随环境湿度及光照的不同, 其体色深浅有些变化。据观察, 湿度较大, 光照较弱时(特别是在雨后), 背色较深而呈黑褐色, 光泽减弱。湿度正常及偏低(<80—85%)或光照较强时, 背色较浅而呈淡咖啡色, 光泽较强。笔者认为这可能与滑蜥靠改变体色来调节对光线的吸收, 从而达到调节体温的目的有关, 亦可能与滑蜥借此尽量保持同背景近色而易于避敌或觅食有关。

体侧纵纹以下部分古铜色渐淡, 至腹面处色彩多样, 从青黄至鹅黄色不等, 有的灰白又隐现粉红色。体侧纵纹自眼后角经耳孔上方, 沿体背两侧直达尾端, 但在再生尾上就看不出有纵纹了。滑蜥全身还缀有一些黑褐色的色素斑点, 这可能与调节体色有关。

2. 体形和体鳞 除去刚断了尾的和已长出明显再生尾的个体, 共测量了 106 号基本完整的标本。成体全长 95—116 毫米, 平均 102.04 毫米; 头体长 37—46 毫米, 平均 41.05 毫米; 尾长为头体长的 1.4—1.78 倍, 平均 1.57 倍。若仔细观察其中的大者, 它们的尾末端几乎均呈磨损状态(较为秃钝), 而稍小一些的成体, 尾末端

较为完整(较尖细)。根据尾长与头体长的比例统计看,成体的理论全长比实际全长还要长一些,可见滑蜥尾端的自然磨损相当普遍。断尾现象也很常见。初步统计出,断过尾的个体占所获标本总数的一半以上,再生尾较相应节段的原生尾要稍粗一些,在再生尾上发生断裂后,仍可长出新的再生尾。

绝大多数个体的上唇鳞为7枚,偶有6枚者;第四趾下瓣数12—16,平均13.8;背中线一行鳞数59—67枚,平均63.7枚;腹中线一行鳞数是宁波滑蜥指名亚种与北方亚种 *S. m. septentrionalis* 的主要鉴别特征,已有报道指名亚种该鳞数为50—72枚,平均64.5枚(王跃招等1986),笔者检查了25号标本,该鳞数为60—70枚,平均65.4枚。

3. 雌雄外形鉴别 (1) 腹面青黄至鹅黄色的为雄蜥,腹面灰白色又隐现粉红色的为雌蜥。(2) 前后肢贴体相向时,指趾端相遇者为雄蜥,不遇者为雌蜥。(3) 将雄蜥的泄殖腔外翻时,泄殖孔呈横椭圆形,并可见一对半阴茎(茎端棕红色);将雌蜥的泄殖腔外翻时,泄殖孔较小,几呈圆形。另外,在雄蜥腹部表面,用手即可触及一对精巢。

(二) 生活习性

宁波滑蜥多喜活动于有石头的草丛中或落叶上下,有时也爬上石质处晒太阳或觅食。窜动速度较快,但每动距离却不长,且窜窜停停,故一旦被天敌或人发现,则较易被捕捉。

1. 日活动规律 出蛰后的滑蜥在气温23—25℃时,为外出活动高峰;28℃以上时,常暂时躲入石缝、草丛中、落叶下避暑纳凉。据观察,滑蜥在春季(3月中旬至5月中旬)的日活动高峰在上午11时左右和下午3—4时,多在下午6时以前入“洞”。夏季的日活动高峰在上午9—10时,下午则无明显的活动高峰期出现,且多在林下草丛中活动;气温超过34℃时,基本上就看不见滑蜥的踪影了。

2. 觅食 宁波滑蜥同别种蜥蜴的取食方式相似,即先是悄悄地接近食物,然后以突然性的伸颈动作,张嘴并咬住食物,进而吞下。根据笔

者野外实地观察,结合胃体解剖,初步分析判断这些食物大致分为二类:一是地面爬行性小动物,如小蚯蚓、小蜘蛛、拟蝎、蚂蚁、鼠妇虫等。二是跳跃飞翔性小动物,如小蜂、小蝇、小蛉等昆虫。

3. 蜕皮 除宁波滑蜥在冬眠期间未见有蜕皮现象,所见其它几月中,均见有蜕皮发生,且以不连续或不完整的破裂性方式进行蜕皮。

4. 入眠和出蛰 11月份以后,气温逐渐下降,滑蜥的活动因其新陈代谢率的降低而受到制约。气温16—20℃时,多成群地静伏在阳光充足的石质地面或墙壁上,行动较缓慢,捕捉起来十分容易,每小时可捕到数十条,笔者曾在一小时内,最多捕到76条。经检查,这个时期内所获标本均为雄性,笔者推测,可能是由于雌性对于低温影响较雄性敏感而早于雄性入眠(20℃时),雄性则要待气温低于15℃以下时,才陆续冬眠,8℃以下时就全部消失了。但在冬眠过程中,气温若有短时间的稍稍回升(9℃以上时),只要晴天或少云,即可诱引已入眠的部分雄蜥暂时“出洞”来晒几个小时的太阳,气温降低后,又立刻回“洞”入眠。这种“假出蛰”现象在其它许多冬眠的动物中也是有的。另外,在滑蜥冬眠点附近,可找到少数僵死个体,推测可能是因冬眠前体内营养储备不足,或因疾病、受伤等缘由而死。

至3月上旬,气温达到15℃以上时,滑蜥即陆续出蛰,但其活动仍因环境温度不高,而多静伏于石质处晒太阳,行动较为迟缓。经检查,先期出蛰的个体均为雄性,而雌性则要待气温上升到20℃以上时,才陆续出蛰。此与笔者先前的推测相吻合,即雌蜥的苏醒出蛰温度亦当高于雄蜥。整个冬眠期约三个半月,出蛰后的滑蜥陆续从石质地带转移入草质地带活动,并渐渐开始觅食。

5. 天敌情况 经初步检查,在滑蜥的消化道内有线虫寄生,多可达十余条(至少有二种线虫),并发现蝮蛇及某些鸟类食滑蜥。

(三) 性腺发育及繁殖观察

1. 精巢的发育 据解剖观察,从冬眠前夕

至出蛰期间,雄蜥的精巢已发育得比较完善,呈长椭圆形,表面膨鼓;一端稍尖,另一端稍钝;乳白色,大小约为 $2.5-3.5 \times 7-8$ 毫米;每对精巢重约 55—60 毫克。但进入繁殖期后(4—6 月份),由于交配消耗及高温对性腺生长发育的抑制作用(王培潮,1966),精巢渐呈萎缩状态,体积缩小一倍以上;白色,近半透明;表面有些皱褶,且无光泽。推测至入秋后,精巢的体积才逐渐恢复起来。可见滑蜥的精巢发育有一定的季节性。

2. 卵巢的发育 从 11 月至翌年 3 月,雌蜥的卵巢要经过一个低温时期(外观上看不出卵巢的发育变化)。3 月份以后,随着气温的逐渐回升,卵巢开始萌发。其发育可人为地划分成四个时期(王培潮,1966):

(1) 休止期 从 11 月至翌年 3 月上旬,卵泡数量较多而体积很小,通常每雌蜥具有卵泡 9—13 枚,圆球形,直径小于 1 毫米,半透明。

(2) 萌动期 从 3 月中旬至 4 月中旬,卵泡体积开始增大,最大卵径可达 2 毫米以上,圆球形。此期有少数卵泡处于滞育状态。

(3) 中动期 4 月下旬开始,卵泡体积继续增大,卵径可达 3.2 毫米以上,圆球形,色乳白且隐现黄色。卵泡数约 5—8 枚,其余的卵泡趋向萎缩退化。

(4) 成熟期 5 月上旬开始,卵泡陆续进入输卵管里,并被包上软质的卵壳;卵径已达到 $4.0-4.5 \times 6.0-6.5$ 毫米,即呈椭圆形,白色。此期内未再见到处于萌动期或中动期的卵泡。

由此可见,滑蜥卵巢的发育亦有显著的季节性变化规律。

3. 交配产卵 在 4 月中旬以后即可见到宁

波滑蜥的交配现象。雄蜥咬住雌蜥尾基部,而雌蜥似乎无反应,如此拖着雄蜥爬走一会儿之后,便一起进入草丛或落叶底下交配。笔者尚未找到合适的性成熟年龄标志,仅根据解剖标本推测,头体长 35 毫米以下(或全长 85 毫米以下),性腺发育尚未成熟,雄性的精巢甚小;雌性几乎看不出有卵泡。

6 月上旬以后,滑蜥先后进入产卵期,即将产卵的“孕蜥”活动较为迟缓。每雌蜥可产 4—8 枚(多为 5 枚)白色的卵,刚产下的卵之卵壳尚较软,以后渐硬;卵径 $5.0-5.5 \times 8.0-9.0$ 毫米。卵的大小与成熟卵的数量似有一定的关系(刘承钊,1939;王培潮,1966),即怀成熟卵 7—8 枚者,卵径 $4.0 \times 4.5-5.5$ 毫米;4—5 枚者,卵径 $4.0-4.5 \times 6.0-6.5$ 毫米。产出卵 7—8 枚者,卵径 $5.0 \times 8.0-8.5$ 毫米;4—5 枚者,卵径 $5.0-5.5 \times 8.5-9.0$ 毫米。可见怀卵或产卵数越多,卵的体积越小。笔者观察到 6 窝滑蜥卵,产于较湿润的、又有散射光照到的落叶层下或泥石缝中。由于时间关系,尚未观察卵的孵化情况。据前人观察(黄正一等,1986),宁波滑蜥卵的孵化期大约 40 天,刚孵出幼体的头体长与尾长近于等长,推测幼蜥尾部的生长速度将快于躯体部,其尾长才有可能为头体长的 1.5 倍左右。

参 考 文 献

- [1] 王跃招等 198 中国滑蜥属的研究 两栖爬行动物学报 5(4): 267—277。
- [2] 王培潮 1964 杭州四种蜥蜴生态的研究 I 动物学杂志 16(2): 70—76。
- [3] ———— 1966 杭州四种蜥蜴的生态研究 II 动物学报 18(2): 170—183。
- [4] 黄正一等 1986 上海佘山发现的宁波滑蜥 两栖爬行动物学报 5(4): 302。