

青藏高原大林姬鼠一新亚种*

冯祚建

郑昌琳

(中国科学院动物研究所)

(中国科学院西北高原生物研究所)

吴家炎

(陕西省动物研究所)

最近,查看了青海、西藏及四川西部的大林姬鼠 *Apodemus peninsulae* (Thomas) 标本40余号,同时对比了国内其他地区的同种姬鼠约100多号,认为青藏高原(包括处在高原东缘的四川西部)的大林姬鼠应系一新亚种,描述于下。

大林姬鼠青海亚种 *Apodemus peninsulae qinghaiensis* 新亚种

正模标本♂,标本号16674,成体,1959年5月19日采于青海乐都县(存中国科学院动物研究所)。

副模标本 4♂♂,标本号21003、20981、730012、730016,均成体,分别于1961年6月采自四川若尔盖县纳木、理塘县毛垭坝,及1973年5、6月采自西藏林芝县郊外(存中国科学院动物研究所、中国科学院西北高原生物研究所); 2♀♀,标本号79015、79094,成体,于1979年8、10月获于西藏米林县(存陕西省动物研究所)。

鉴别特征 头骨略短窄,枕鼻长平均小于28.0毫米,颧宽平均少于13.5毫米;脑颅较低,颅高一般不超过9.7毫米;上门齿较短,平均长度约4.0毫米左右。上述量度均小于我国东北地区的大林姬鼠。听泡细小而不甚鼓凸,听泡长平均为4.5毫米,显著小于国内已知的其他亚种。

描述 雌兽乳头8枚。夏毛上体黄褐色,背部中区的背毛具有黑褐色的毛尖。耳壳短小而薄(平均耳长小于18毫米),与体背毛色相似。下体颈部纯白至毛基,喉、胸、腹部及四肢上部内侧呈污白色。足背白色。尾部多为两色,唯西藏的标本出现变异,有的尾部全黑色,有的尾尖全白色(长约4—12毫米),但这类标本不超过获于西藏标本总数之半。冬季毛色浅淡,上体呈棕黄色。

头骨门齿孔短甚,平均小于5.0(4.8—5.2)毫米。眶上脊明显。M¹第1横脊的中央齿突发达并向后倾斜,第3横脊的内侧齿突退化。头骨的整个轮廓与其他亚种相若,仅在量度大小上或个别结构特征上,与已知各亚种有所区别(详见分类讨论)。现把模式标本的量衡度录列于表1、2。

分类讨论 Thomas (1906)首次将朝鲜半岛的此类姬鼠命名为 *Apodemus speciosus peninsulae*, Allen 于1940年主张订正为 *A. peninsulae*, 此后,有的学者仍把它们作为

本文于1981年8月17日收到。

* 承王申裕同志绘图,谨此致谢。

A. speciosus (夏武平等, 1958, 见中国科学院动物研究所兽类研究组主编的《东北兽类调查报告》; 陈美珍, 1962, 见寿振黄主编的《中国经济动物志——兽类》) 或黄喉姬鼠 *A. flavicollis* 的一个亚种 (Ellerman, 1949; Ellerman & Morrison-Scott, 1951)。

表 1 外形(重量: 克, 长度: 毫米)

标本号 Registry number	性别 Sex	体重 Body Weight	体长 Head & body	尾长 Tail	后足长 Hind foot	耳长 Ear
正模标本 Holotype 16674	♂	35	90	81	25	17
副模标本 Paratypes						
21003	♂	38	110	100	21	16
20981	♂	34	102	81	21	17
730012	♂	30	97	107	23	18
730016	♂	34	103	99	22	17
79015	♀	24	90	90	23	(16?)
79094	♀	30	97	84	22	16

表 2 头骨(毫米)

标本号 Registry number	枕鼻长 Occipitonasal length	颅全长 Greatest length of skull	后头宽 Mastoid breadth	颧宽 Zygomatic width	眶间宽 Interorbital breadth	听泡长 Length of auditory bullae	颅高 Depth of skull	上门齿长 Length of upper incisors
正模标本 Holotype 16674	27.5	26.0	11.6	13.3	4.5	4.6	9.6	4.1
副模标本 Paratypes								
21003	28.4	26.7	11.7	13.6	4.5	4.4	9.7	4.0
20981	27.1	25.7	11.3	13.1	4.3	4.4	9.4	4.0
730012	28.8	27.0	11.5	14.1	4.6	4.7	9.4	4.1
730016	27.6	26.0	11.8	13.4	4.4	4.3	9.4	4.3
79015	27.2	26.0	11.4	13.1	4.7	4.4	9.6	4.1
79094	27.6	26.0	11.6	13.5	4.5	4.6	9.7	4.1

Jones (1956) 把丹麦、瑞典等欧洲国家的黄喉姬鼠 *A. flavicollis* (属于指名亚种, 模式产地在丹麦) 及朝鲜的 *peninsulae* 的标本做了对比, 再次提出 *A. peninsulae* 应是独立种。主要理由如下: (1) *peninsulae* 无黄色喉斑, 乳头通常 8 枚; *flavicollis* 具黄色喉斑, 乳头多为 6 枚; (2) *peninsulae* 的门齿孔后端不达 M^1 前缘之水平线, *flavicollis* 者明显较长, 达到或接近 M^1 前缘之水平线; (3) *peninsulae* 的后腭孔约位于 M^2 中部的水平线上, 而 *flavicollis* 者则位于 M^1 与 M^2 之间连接点的水平线上; (4) *peninsulae* 的翼间窝通常较宽, *flavicollis* 者却相对较窄; (5) *peninsulae* 之 M^1 第 3 横脊的内侧齿突相当退化, 但 M^3 较大, *flavicollis* 之 M^1 第 3 横脊的内侧齿突发达, 而 M^3 较小。采自我国青藏高原及东北、华北等地区的一批标本, 均与上述的 *A. peninsulae* 的特征相符, 因而属于此种。

Ellerman 与 Morrison-Scott (1951) 以及 Ellerman (1961) 还把分布在青藏高原或毗邻地区的一些姬鼠整理为黄喉姬鼠 *A. flavicollis* 的亚种, 故有必要对这些产区的亚种进

行核定,如 *A. f. wardi* (Wroughton, 1908) (分布在拉达克等地)、*A. f. rusiges* Miller, 1913 (分布于克什米尔和印度的库蒙、旁遮普)以及 *A. f. gurkha* Thomas, 1924 (分布在尼泊尔)。据原始文献和 Ellerman (1961) 的描载,前二亚种的眶上脊通常缺如,门齿孔均长,分别占枕鼻长的 19.7% 和 20.2%; 而大林姬鼠诸亚种的眶上脊均较明显,且门齿孔亦短,仅占枕鼻长的 18.1—18.9%, 彼此在头骨结构上较易区别。至于 *A. f. gurkha*, 其眶上脊若出现亦很微弱,门齿孔占枕鼻长之 20.3%, 毛色近似鼠灰,尾长显著大于体长,等等; 大林姬鼠除上述头骨特征外,毛色不发灰,尾长平均皆短于体长,足见二者亦有明显的差异。

分布于日本诸岛屿的日本大林姬鼠 *A. speciosus*, 该种个体大; 头骨枕鼻长平均 29.5 毫米以上,最大达 33.5 毫米; 后足也较发达,其长平均超过 24.5 毫米(据 Yoshinori, 1976), 所以 Allen (1940) 提出 *speciosus* 与 *peninsulae* 应分别订作两种。

笔者还将大林姬鼠 *A. peninsulae* 与采自西藏、青海、四川和云南等省区的中华姬鼠 *A. draco* (包括 *A. d. orestes* 及 *A. d. latronum*, 彭鸿绶等于 1962 年把后者列为独立种,即 *A. latronum*) 标本进行比较,发现中华姬鼠毛色较暗黑,缺乏棕黄色调; 耳壳较大,平均耳长 18(18—22) 毫米以上,耳背黑褐色; 头骨门齿孔亦长,平均为 5.6(4.8—6.7) 毫米,后端延伸到 M^1 前缘的水平线; M^1 第 3 横脊均具发达的内侧齿突,从而易与大林姬鼠区分。

综上所述,大林姬鼠的分类问题,虽然过去存在争议,但依目前的文献和标本材料,笔者认为 *A. peninsulae* 作为独立种的分类地位应予肯定,所以赞同 Jones (1956) 的观点。

包括本新亚种在内,已知大林姬鼠共有 5 个亚种 (Jones 于 1956 年曾划出 4 个亚种): (1) 指名亚种 *A. p. peninsulae* (Thomas, 1906), 分布于朝鲜半岛; (2) 阿尔泰亚种 *A. p. nigritalus* Hollister, 1913, 产在西伯利亚阿尔泰山; (3) 东北亚种 *A. p. praetor* Miller, 1914, 见于我国东北的黑龙江、吉林、辽宁和内蒙古东北部; (4) 华北亚种 *A. p. sowerbyi* Jones, 1956, 分布在河北、北京、山西、内蒙古、陕西及四川北部(平武)等; (5) 青海亚种 *A. p. qinghaiensis* (新亚种), 主要分布于青藏高原,包括青海、西藏和四川西部等。

据国内收藏的标本和文献资料,依头骨大小,可将 5 个亚种分为个体较大的 *A. p. peninsulae*, *A. p. nigritalus*, *A. p. praetor* 和较小的 *A. p. sowerbyi*, *A. p. qinghaiensis* 两组。

新亚种与前一组之东北亚种 *praetor* 比较,前者头骨显得短窄,上门齿也较短,脑颅部较低(详见鉴别特征),头骨的大部分量度与 *praetor* 存在显著性差异。若与指名亚种 *peninsulae* 及阿尔泰亚种 *nigritalus* 相比,据 Jones (1956) 提供的数据,后二亚种的枕鼻长通常在 28.0 毫米以上,最大达 29.8 毫米; 颧宽平均 14.0 毫米; 颅高一般为 9.9—11.0 毫米,可见个体亦显大,与新亚种的区别也较明显。

就头骨量度而言,新亚种与华北亚种 *sowerbyi* 的唯一差别,为前者听泡细小,平均听泡长 $4.5(4.1-4.8) \pm 0.038$ 毫米,占枕鼻长之 16.6(15.4—18.3)%; 而后者听泡鼓胀,也显宽大(图 1),平均听泡长 $5.0(4.6-5.3) \pm 0.05$ 毫米,占枕鼻长 18.3(16.8—19.6)%; 此两亚种听泡长的平均数之差大于它们标准误之和的 3 倍。用差异系数检验,结果 $C.D. =$

$$\frac{M_B - M_A}{S \cdot D_A + S \cdot D_B} = 1.35, \text{ 表明它们可以被划为两个不同的亚种。}$$

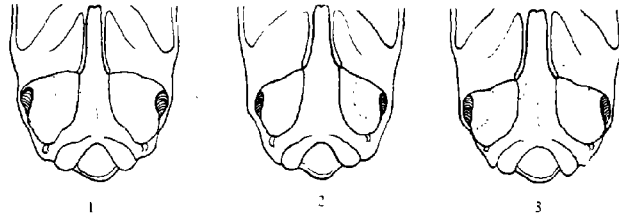


图1 大林姬鼠国内三亚种的听泡大小示意图
(Sketch showing the auditory bulla of 3 Chinese subspecies)

1. 华北亚种 *Apodemus peninsulae sowerbyi* 2. 青海亚种, 新亚种 *Apodemus peninsulae qinghaiensis*, subsp. nov. 3. 东北亚种 *Apodemus peninsulae praetor*

生物学资料 标本采自海拔约 3,000—4,000 米间的山地针阔混交林和山地针叶林之林缘灌丛中, 另在灌丛草原或灌丛草甸带的环境中也有捕获。生活地区的气候多为湿润型或半湿润型。8 月下旬捕到 5 只孕鼠, 每只怀胎 4—8 个, 同期还获得数只睾丸下降的雄鼠, 睾丸大小分别为 5×10 、 13×8 和 19×9 毫米。

参 考 文 献

- 中国科学院动物研究所兽类研究组 1958 东北兽类调查报告。112—113 页。科学出版社, 北京。
寿振黄等, 1962 中国经济动物志——兽类。230—234 页。科学出版社, 北京。
Allen, G. M. 1940 *The Mammals of China and Mongolia*. Amer. Mus. Nat. Hist. New York, 2: 947—950.
Corbet, G. B. 1978 *The Mammals of the Palearctic Region: A Taxonomic Review*. Brit. Mus (Nat. Hist.), London & Ithaca: 136.
Ellerman, J. R. 1961 *The Fauna of India, including Pakistan, Burma and Ceylon. Mammalia*. vol. 3, part 2, Calcutta: 490—499.
Ellerman, J. R. & T. C. S. Morrison-Scott 1951 *Checklist of Palearctic and Indian Mammals*. Brit. Mus. (Nat. Hist.), London: 566—567.
Jones, Jr. J. K. 1956 Comments on the taxonomic status of *Apodemus peninsulae*, with description of a new subspecies from North China. *Univ. Kansas Publ. Mus. Nat. Hist.* 9(8): 339—346.
Thomas, O. 1906 The Duke of Bedford's zoological explorations in Eastern Asia—II. List of small mammals from Korea and Quelpart. *Proc. Zool. Soc. Lond.* 862.

A NEW SUBSPECIES OF *APODEMUS PENINSULAE* FROM QINGHAI-XIZANG (TIBET) PLATEAU, CHINA

FENG ZUO-JIAN

(*Institute of Zoology, Academia Sinica*)

ZHENG CHANG-LIN

(*Northwest Plateau Institute of Biology, Academia Sinica*)

WU JIA-YAN

(*Shaanxi Institute of Zoology*)

A total of 44 specimens of the large wood field mouse were collected from Qinghai-Xizang (Tibet) Plateau including western border of Sichuan, during 1959, 1961, 1973, and 1979. They are considered as belonging to a new subspecies:

Apodemus peninsulae qinghaiensis, subsp. nov.

Holotype: ♂, No. 16674, ad., collected on 19 May 1959 from Ledu County, Qinghai, Kept in the Institute of Zoology, Academia Sinica, Beijing.

Paratypes: 4♂♂, Nos. 21003, 20981, 730012, 73016, ad., collected in June, 1961 from Namu, Zoige County, and Maoyaba, Litang County, Sichuan, and collected in May-June, 1978 from Nyingchi County, Xizang; Kept in the Institute of Zoology, Academia Sinica, Beijing, and in the Northwest Plateau Institute of Biology, Academia Sinica, Xining; 2♀♀, Nos. 79015, 79094, ad., collected in August and October, 1979 from Mainling County, Xizang; deposited in the Shaanxi Institute of Zoology.

Diagnosis: The new subspecies is distinguished in its skull from *A. peninsulae practor* of northeastern China by the smaller zygomatic width (13.5 mm as against 14.1 mm in average), the smaller depth (9.4 ± 0.04 mm as against 10.1 ± 0.07 mm), the shorter upper incisors (4.1 mm as against 4.7 mm in average), and the smaller auditory bulla which is slightly flattened in profile rather than markedly inflated. Our new subspecies differs from the nominate subspecies *peninsulae* of Korea and the Siberian subspecies *nigritalus* in having a shorter occipitonasal length, a narrower zygomatic width, and a less convex brain-case. From *A. p. sowerbyi* of northern China including Shaanxi and northern Sichuan (Pingwu) the new subspecies differs in the length of auditory bulla (4.5 ± 0.03 mm as against 5.0 ± 0.05 mm), the coefficient of difference (C. D.) of which is 1.35.