

陕西省秦岭东段兽类区系调查*

郑 永 烈

(陕西省动物研究所)

1964 年 10—12 月、1966 年 4—10 月和 1978 年 4—10 月我们先后对东段商县、丹凤、镇安、柞水、商南和洛南等七县进行了调查采集, 共获兽类标本 1043 号, 现将积累的资料, 报道如下。

一、自然简况

秦岭东段(北纬 $33^{\circ}30'$ — $34^{\circ}26'$, 东经 $108^{\circ}40'$ — $111^{\circ}20'$) 主要以中、低山为主, 由低山、丘陵、山间盆地及河谷等组成, 地势向东南倾斜, 河流由西向东或向东南; 整个地形岭谷相间, 犹如手掌, 故有“掌状山地”之称。气候属北亚带和暖温带, 西北部较寒冷, 年平均温度 7.8°C , 东南部较温暖, 年平均温度 14.2°C , 年

降水量约 800 毫米左右。

二、区系调查结果

经初步鉴定, 并结合文献记载, 共录得兽类 69 种(另二亚种), 分隶 6 目 22 科(表 1), 其中林猬、多齿鼩鼱、川鼩、长尾鼩、水麝鼩、普氏蹄蝠、角菊头蝠、大耳菊头蝠和赤腹松鼠等 9 种为陕西省新纪录。

三、区系分析

在 69 种兽类中, 东洋界 35 种, 占全部种类的 50.7%; 古北界 23 种, 占 33.4%; 广布种 11

* 参加野外工作的尚有吴家炎、宋世英、邵孟明等同志, 在此表示致谢。

表 1 陕西省秦岭东段兽类名录

种 类	采集地及所见地						垂直分布带			地理型
	商县	柞水	镇安	丹凤	山阳	商南	洛南	农和植物 耕作区带	山交 针林 灌丛带	
1. 普通刺猬 <i>Erinaceus europaeus</i> 12♂♂, 6♀ ♀. IV. 13—21; VIII. 19—24.	+	+			+				+	古
2. 林猬* <i>Hemicentetes sylvaticus</i> 7♂♂, 5♀ ♀. VI. 19—21; VIII. 28.	+		+	+				+	+	古
3. 甘肃鼯 <i>Scapanulus oweni</i> 1♂. X. 17.					+			+		古
4. 马麝 <i>Urospilus soricetus</i> 3♂♂, 2♀ ♀. X. 22; VIII. 29.					+			+	+	古
5. 多齿鼩鼱 <i>Nasillus gracilis</i> 4♂♂, 1♀ ♀. VIII. 11; X. 4.					+			+	+	东
6. 纹背鼩鼱 <i>Sorex cylindricauda</i> 4♂♂. X. 8.							+	+	+	东
7. 川黔长尾鼩 <i>Blethisa quadrivirgata</i> 7♂♂, 2♀ ♀. VI. 3—7; IX. 5—26.							+	+	+	东
8. 川黔长尾鼩 <i>Soriculus hypotis</i> 2♂♂, 1♀ ♀. VIII. 12—15.							+	+	+	东
9. 长尾鼩* <i>Soriculus canadensis</i> 3♂♂, 2♀ ♀. VI. 14; VIII. 11; IX. 26.							+	+	+	东
10. 北小麝鼩 <i>Crocidura suaveolens</i> 2♂♂, 1♀ ♀. IX. 26—27.							+	+	+	东
11. 灰麝鼩 <i>Crocidura attenuata</i> 1♂♂, 2♀ ♀. IX. 28—30.							+	+	+	古
12. 短尾鼩 <i>Anoura sorex squamipes</i> 1♂♂, 1♀ ♀. X. 20							+	+	+	东
13. 水麝鼩* <i>Chimerogale platycephala</i> 1♂♂. IX. 5.							+			东
14. 普氏蹄蝠* <i>Hippocideros pratti</i> 28♂♂. VI. 18—19; 21.							+			东
15. 马铁菊头蝠 <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> 6♂♂, 8♀ ♀. X. 20; XI. 5—6.							+	+	+	东
16. 角菊头蝠* <i>Rhinolophus cornutus</i> 18♂♂, 20♀ ♀. V. 4—6; X. 16.							+	+	+	东
17. 大耳菊头蝠* <i>Rhinolophus macrotis</i> 6♂♀. X. 26.							+	+	+	广
18. 伏翼 <i>Pipistrellus pipistrellus</i> 2♂♂, 7♀ ♀. VI. 29; VIII. 1—7.							+	+	+	广
19. 普通伏翼 <i>Pipistrellus abramus</i> 2♀ ♀. VIII. 1.							+			东
20. 长翅蝠 <i>Minopterus schreibersii</i> 2♀ ♀. IX. 20							+			东
21. 岩松鼠 <i>Sciurus temmansi danielianus</i> 17♂♂, 9♀ ♀. VI. 9—11; VIII. 18.							+	+	+	古
22. 赤腹松鼠* <i>Callosciurus erythraeus</i> 11♂♂, 8♀ ♀. VII. 17—21.							+	+	+	东

23. 花鼠 <i>Batrachomys sibiricus ordinatis</i> 3♂♂♂, 3♀♀. X. 2.5.14.															古
E. s. <i>albogularis</i> 2♂♂♂, 1♀. VII. 14. 18.															古
24. 达乌尔黄鼠 <i>Citellus dauricus</i>															古
25. 夏齿姬鼠 <i>Trogonopterus xanthisipes</i> 4♂♂♂, 3♀♀. VI. 21; VIII. 12; X. 17. 22.	+														东
26. 红白鼯鼠 <i>Petaurus alboretaus</i> 1♂♂. XII. 14.		+													东
27. 狐猪 <i>Hyaena hodgeoni</i> 1♂♂. VIII. 28			+												东
28. 普通竹鼠 <i>Rhizomys sinensis</i> 1♂♂. X. 29.		+													东
29. 雀鼠 <i>Micromys minutus</i> 7♂♂♂, 5♀♀. V. 11. 13; X. 4. 9. 16.	+														古
30. 小家鼠 <i>Mus musculus</i> 14♂♂♂, 17♀♀. V. 6. 8. 9; IX. 12. 13. 14; X. 21. 23.	+														广
31. 中华姬鼠 <i>Apodemus duoco</i> 68♂♂♂, 47♀♀. V—X.	+	+													古
32. 大林姬鼠 <i>Apodemus speciosus</i> 17♂♂♂, 10♀♀. IV. 5. 8. 11; VIII. 17. 18. 20.	+														古
33. 黑线姬鼠 <i>Apodemus agrarius</i> 67♂♂♂, 51♀♀. V. 2—23; X. 3—29.	+														古
34. 齐氏姬鼠 <i>Apodemus chinchii</i> 25♂♂♂, 14♀♀. V. 2—23; IX—X.	+														古
35. 榆家鼠 <i>Rattus norvegicus</i> 3♂♂♂, 4♀♀. IV. 29; V. 4; X. 23. 25.	+														广
36. 黄胸鼠 <i>Rattus flavipectus</i> 18♂♂♂, 6♀♀. V. 5. 8. 11; IX. 4.	+	+													东
37. 社鼠 <i>Rattus niuiventer</i> 119♂♂♂, 92♀♀. IV—XI.	+	+													东
38. 针毛鼠 <i>Rattus fulviventer</i> 4♂♂♂, 3♀♀. IV. 29; V. 2. 5. 8.	+														古
39. 大仓鼠 <i>Cricetulus triton</i> 24♂♂♂, 17♀♀. V. 13. 14; X. 5. 9. 14.			+												东
40. 长尾仓鼠 <i>Cricetulus longicaudatus</i> 12♂♂♂, 10♀♀. V. 11. 14; X. 5. 6. 14.			+												古
41. 银鼠 <i>Apodemus innox</i> 23♂♂♂, 15♀♀. VI. 1. 4. 6. 18; IX. 5. 11. 15.	+														东
42. 甘肃缺齿鼠 <i>Eothenomys eua</i> 10♂♂♂, 9♀♀. V. 8. 13; VI. 5. 6. 10; VII. 24; IX. 24.				+											古
43. 中华鼢鼠 <i>Myospalax fontanieri</i> 3♂♂♂, 2♀♀. IX. 7; X. 16. 18. 27.	+			+											古
44. 草兔 <i>Lepus capensis</i> 11♂♂♂, 7♀♀. 6. 幼. VI. 5. 11. 16; X. 8. 14. 15. 27.	+			+											广
45. 西藏鼠兔 <i>Ochotonus thibetana</i> 16♂♂♂, 15♀♀. VI. 5. 12. 25; VIII. 23. 26. 30.	+			+											古
46. 狼 <i>Canis lupus</i> 1. 成. VI. 27.															广
47. 狐 <i>Vulpes vulpes</i> 1♂♂. VI. 11.															古
48. 猪獾 <i>Nyctereutes procyonoides</i>															古

种	类	采集地及所见地						垂直分布带			地理型
		商县	柞水	镇安	丹凤	山阳	商南	洛南	农和植 物栽培区	低和松 木人工林 带	
49. 狐 <i>Vulpes vulpes</i>		—	—	—	—	—	—	—	亚叶 离林 山带 针阔 混生	—	东
50. 黑熊 <i>Selenarctos thibetanus</i> 1♂, 1♀. IX. 5; XI. 28.		+	+	—	—	—	—	—	+	+	古
51. 青鼬 <i>Mustela flavigula</i> 1♂. V. 25.		+	—	—	—	—	—	—	+	+	东
52. 艾虎 <i>Mustela eversmanni</i> 1♂. VII. 24.		—	—	—	—	—	—	—	+	+	古
53. 黄鼬 <i>Mustela sibirica</i> 1♂, 1♀. VI. 28; X. 7.		—	—	—	—	—	—	—	+	+	广
54. 狗獾 <i>Meles meles</i> 1♂. IX. 11.		—	—	—	—	—	—	—	+	+	古
55. 猪獾 <i>Arctonyx collaris</i> 4♂, 2♀ ♀. VII. 9; VIII. 23; X. 25.		—	—	—	—	—	—	—	+	+	东
56. 水獭 <i>Lutra lutra</i>		—	—	—	—	—	—	—	—	—	广
57. 果子狸 <i>Paguma larvata</i> 1♀. VIII. 3		+	—	—	—	—	—	—	—	—	东
58. 小灵猫 <i>Viverricula indica</i> 1皮 IX. 3.		—	—	—	—	—	—	—	—	—	东
59. 豹猫 <i>Felis bengalensis</i>		—	—	—	—	—	—	—	—	—	广
60. 金猫 <i>Felis temminckii</i> 1皮. VII. 24.		—	—	—	—	—	—	—	—	—	东
61. 豹 <i>Panthera pardus</i>		—	—	—	—	—	—	—	—	—	广
62. 野猪 <i>Sus scrofa</i> 3♂♂ (2幼), 1♀ (幼). VI. 29; V. 4; X. 16-21.		—	—	—	—	—	—	—	—	—	东
63. 林麝 <i>Moschus berezowskii</i> 1♂, 3♀ ♀. IX. 24; X. 3; XI. 7-15.		—	—	—	—	—	—	—	—	—	广
64. 小麂 <i>Muntiacus reevesi</i> 1♂. VI. 8.		—	—	—	—	—	—	—	—	—	东
65. 毛冠鹿 <i>Elaphodus cephalophorus</i> 1皮. VIII. 8.		—	—	—	—	—	—	—	—	—	古
66. 马麝 <i>Capreolus capreolus</i> 2♂♂, 3♀ ♀. VI. 5; VII. 19; X. 20-21.		—	—	—	—	—	—	—	—	—	东
67. 青羊 <i>Naemorhedus goral caudatus</i> 2♂♂, 1♀. VI. 27; X. 3-29. <i>Naemorhedus goral griseus</i> 1♂, 1♀. X. 17-21.		—	—	—	—	—	—	—	—	—	东
68. 麝羚 <i>Capricornis sumatraensis</i>		—	—	—	—	—	—	—	—	—	东
69. 羚牛 <i>Budorcas taxicolor</i>		—	—	—	—	—	—	—	—	—	东

* 为陕西省兽类新纪录 + 为采到标本 — 为确有分布, 未采到标本。

种，仅占 15.9%。可见调查区兽类以东洋界成分占优势。

从地理位置上看，秦岭山地位于我国亚热带的最北限，自第四纪以来，随着喜马拉雅山的强烈隆起，而秦岭由西向东起着天然屏障作用，造成了南、北气候、土壤、植被和动物等自然条件的显著差异。

（一）地理分布

本区的兽类区系具有南、北互相渗透的特征。如分布于西南和南亚的川鼩、水麝鼩、蹄蝠、针毛鼠等向北伸展；又如分布欧亚大陆北部的巢鼠、小家鼠、黄鼠等沿河谷向南渗透。有的种类如：青羊、花鼠等形成南北不同的亚种。

本区的食虫目动物有 13 种，约占全国食虫目种类的 30.9%；且具西南山地—横断山脉—喜马拉雅型的特征。如：鼩鼱、长尾鼩、川西长尾鼩和小麝鼩等，充分显示出秦岭山地兽类区系的残遗性和古老性。

本区北部的洛河河谷一带，有兽类 31 种。古北界 14 种，约占 42.2%；东洋界 8 种，占 25.8%。广布于南坡镇安、山阳和柞水一带的东洋界典型种类如：普通竹鼠、豪猪、红白鼯鼠、小灵猫和鼯羚等已无分布；但具荒漠类型的达乌尔黄鼠在此出现。从植被上看，洛河沿岸及各支流河谷大部地区被荒坡和草灌丛所代替，这里生长着典型的草原代表植物如：叶茅 (*Stipa sp.*)、铁杆蒿 (*Artemisia sacrorum*) 和狼牙刺 (*Sophre viciifolis*) 等，说明洛河河谷一带具有较典型的古北界景观。

（二）垂直分布

本区兽类的垂直分布比较明显，结合植被可划分以下四个垂直带。

1. 农耕区和栽培植物带 包括 800 米以下地区。植被以盐肤木、鼠李、黄栌及叶茅、铁杆蒿、狼牙刺等组成的草灌丛为主。有大面积的作物区和河滩地。

兽类以农田种类为主，黑线姬鼠为优势种，

在农田(豆地)内 600 铁日捕获 41 只，林缘和草灌丛内 800 铁日捕获 19 只；小家鼠和黄胸鼠也是本带的优势种，在居民住宅内 700 铁日捕获小家鼠 23 只，房前屋后乱石堆处 500 铁日捕获黄胸鼠 15 只。

2. 低山丘陵和人工油松林带 范围自 800—1200 米之间。多为河谷阶地及支流的山坡，有较大面积的作物区。植被以人工油松林为主。主要草灌丛有鼠李、黄刺玫、小檗类及白茅、白羊草和鹅冠草等。

兽类以农田和林栖种类为主，仍以黑线姬鼠为优势种群，在草灌丛与农田接壤处，500 铁日捕获 43 只，人工油松林内 500 铁日捕获 12 只；油松林和上界针阔混交林接壤处，出现较多的中华林姬鼠，代替了本带的黑线姬鼠，成为上界的主要种群，500 铁日捕获 13 只。

3. 中山针阔混交林带 包括 1200—2300 米之间的中山地区。植被以青冈栎、油松、华山松、榆、槭等为主；林下草灌丛以杭子梢、黄栌、六道木、忍冬类及大油芒、蕨类等。

兽类十分丰富，以林栖种类为主，中华林姬鼠为优势种群，而大林姬鼠却在此带出现。林缘灌丛 1500 铁日捕获 41 只，大林姬鼠只捕获 12 只；在混交林内的干涸沟谷处，2500 铁日捕获 10 只，大林姬鼠只捕获 3 只。由于林内郁密度大，腐叶层厚，适应阴暗潮湿环境的绒鼠类数量较多，在混交林内 700 铁日捕获 35 只。

4. 亚高山针叶林带 包括 2300 米以上地区。植被以云杉、冷杉和华山松等高大乔木为主；林下的松花竹形成单一的下木层，在较高处有忍冬类、杭子梢和大油芒、密生苔草、蕨类等为主。

本带兽类较贫乏，以高山种类为主。小型兽类以大林姬鼠为优势种群，在林缘灌丛内 500 铁日捕获 22 只，在林缘沟谷内只捕获 3 只。林间腐叶倒木处 500 铁日捕获绒鼠 13 只。