

东北兽类调查报告

中国科学院动物研究所兽类研究组

科学出版社

东北兽类調查報告

中国科学院动物研究所

兽类研究組

科学出版社

1958

內 容 提 要

本書为中国科学院动物研究所兽类研究組五年来在东北調查的报告,是对 7440 号标本研究的結果,共計兽类 77 种,分屬于 6 目 20 科 54 屬。記載每种动物的主要同物异名,扼要地作了形态描述,同时做出外形及头骨的測量数字,对某些种类的分类問題加以討論,而对生活习性及經濟意义的叙述,更是本書特点之一。总論部分包括:研究簡史、自然环境、地理分布与經濟意义及其合理利用等,对东北兽类区系作了概括的綜合研究。該書插图較多,特别是头骨的图版,在研究工作中参考价值很大。在書后附录中介绍了兽类的測量方法及主要术语的解释,对学习兽类学的人有很大的帮助。

該書为我国目前动物区系調查方面比較完整的一部著作。

东北兽类調查报告

編著者 中国科学院动物研究所
兽类研究組

出版者 科 学 出 版 社
北京觀陽門大街 117 号
北京市書刊出版业营业許可証出字第 061 号

印刷者 中 国 科 学 院 印 刷 厂

总經售 新 华 書 店

1958 年 8 月 第 一 版	書号: 1307
1958 年 8 月 第一次印刷	字数: 213,000
道: 1—300	开本: $787 \times 1092 \frac{1}{16}$
(京) 报: 1—1,000	印张: $9 \frac{1}{2}$ 插頁: 13
定价: (10) 道林本 2.50 元	
	报纸本 2.00 元

写作分工一覽表

前言.....	寿振黄
(一)研究簡史.....	寿振黄
(二)自然环境.....	夏武平、彭鴻綬
(三)地理分布.....	寿振黄、汪 松
(四)經濟意义及其合理利用.....	彭鴻綬、罗澤珣
(五)种类概論	
食虫目.....	汪 松
翼手目.....	汪 松
食肉目.....	罗澤珣
偶蹄目.....	陈儼梅
兔形目.....	何鴻恩、李学仁
嚙齿目.....	夏武平、何鴻恩、薛德尧、陈友績、李学仁、李翠珠
外文摘要.....	寿振黄

目 录

前言	(1)
一、研究簡史	(4)
二、自然环境	(5)
三、地理分布	(8)
四、經濟意义及其合理利用	(14)
五、种类概論	(16)
食虫目 Insectivora	(16)
蝟科 Erinaceidae	(16)
普通刺蝟 <i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus	(16)
短棘蝟 <i>Hemiechinus dauricus</i> Sundevall	(17)
鼯科 Talpidae	(18)
缺齿鼯 <i>Mogera robusta</i> Nehring	(18)
小缺齿鼯 <i>Mogera wogura</i> Temminck	(19)
鼯鼯 <i>Scaptochirus moschatus</i> Milne-Edwards	(20)
鼯鼯科 Soricidae	(21)
大鼯鼯 <i>Sorex mirabilis</i> Ognev	(21)
普通鼯鼯 <i>Sorex araneus</i> Linnaeus	(22)
中鼯鼯 <i>Sorex caecutiens</i> Laxmann	(24)
水鼯鼯 <i>Neomys fodiens</i> Pennant	(25)
小鼯鼯 <i>Crocidura suaveolens</i> Pallas	(26)
大鼯鼯 <i>Crocidura lasiura</i> Dobson	(27)
翼手目 Chiroptera	(29)
菊头蝠科 Rhinolophidae	(29)
大菊头蝠 <i>Rhinolophus ferrum-equinum</i> Schreber	(29)
蝙蝠科 Vespertilionidae	(30)
伊氏鼠耳蝠 <i>Myotis ikonikovi</i> Ognev	(30)
鬚鼠耳蝠 <i>Myotis mystacinus</i> Kühl	(31)
納氏鼠耳蝠 <i>Myotis nattereri</i> Kühl	(31)
大耳蝠 <i>Plecotus auritus</i> Linnaeus	(32)
薩氏蝙蝠 <i>Vespertilio savii</i> Bonaparte	(33)
小夜蝠 <i>Vespertilio serotinus</i> Schreber	(34)
食肉目 Carnivora	(34)
犬科 Canidae	(34)
狼 <i>Canis lupus</i> Lannaus	(34)
狐 <i>Vulpes vulpes</i> Linnaeus	(36)
貉 <i>Nyctereutes procyonoides</i> Gray	(37)
豺 <i>Cuon alpinus</i> Pallas	(38)
熊科 Ursidae	(38)

棕熊 <i>Ursus arctos</i> Linnaeus	(38)
黑熊 <i>Selenarctos thibetanus</i> Cuvier	(40)
鼬科 Mustelidae	(41)
紫貂 <i>Martes zibellina</i> Linnaeus	(41)
蜜狗 <i>Charronia flavigula</i> Boddaert	(43)
貂熊 <i>Gulo gulo</i> Linnaeus	(45)
扫雪 <i>Mustela erminea</i> Linnaeus	(45)
银鼠 <i>Mustela nivalis</i> Linnaeus	(46)
香鼠 <i>Mustela altaica</i> Pallas	(48)
黄鼬 <i>Mustela sibirica</i> Pallas	(49)
艾虎 <i>Putorius eversmanni</i> Lesson	(51)
狗獾 <i>Meles meles</i> Linnaeus	(53)
水獭 <i>Lutra lutra</i> Linnaeus	(55)
猫科 Felidae	(57)
猞猁 <i>Felis lynx</i> Linnaeus	(57)
狸猫 <i>Felis bengalensis</i> Kerr	(58)
金钱豹 <i>Panthera pardus</i> Linnaeus	(60)
虎 <i>Panthera tigris</i> Linnaeus	(61)
偶蹄目 Artiodactyla	(62)
猪科 Suidae	(62)
野猪 <i>Sus scrofa</i> Linnaeus	(62)
鹿科 Cervidae	(64)
麝 <i>Moschus sibiricus</i> Pallas	(64)
马鹿 <i>Cervus elaphus</i> Linnaeus	(66)
梅花鹿 <i>Cervus nippon</i> Temminck	(67)
麇 <i>Capreolus capreolus</i> Linnaeus	(68)
驼鹿 <i>Alces alces</i> Linnaeus	(70)
驯鹿 <i>Rangifer tarandus</i> Linnaeus	(72)
洞角科 Bovidae	(73)
黄羊 <i>Procapra gutturosa</i> Pallas	(73)
青羊 <i>Naemorhedus goral</i> Hardwicke	(73)
兔形目 Lagomorpha	(75)
兔科 Leporidae	(75)
东北兔 <i>Lepus mandschuricus</i> Radde	(75)
蒙古兔 <i>Lepus tolai</i> Pallas	(76)
孙河兔 <i>Lepus capensis</i> Linnaeus	(77)
雪兔 <i>Lepus timidus</i> Linnaeus	(78)
鼠兔科 Ochotonidae	(78)
东北鼠兔 <i>Ochotona hyperborea</i> Pallas	(78)
高山鼠兔 <i>Ochotona alpina</i> Pallas	(80)
啮齿目 Rodentia	(82)
松鼠科 Sciuridae	(82)
松鼠 <i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus	(82)

花鼠 <i>Eutamias sibiricus</i> Laxmann	(84)
草原黄鼠 <i>Citellus dauricus</i> Brandt	(87)
长尾黄鼠 <i>Citellus undulatus</i> Pallas	(88)
鼯鼠科 <i>Pteromyidae</i>	(90)
小飞鼠 <i>Pteromys volans</i> Linnaeus	(90)
跳鼠科 <i>Dipodidae</i>	(91)
中国蹶鼠 <i>Sicista concolor</i> Büchner	(91)
三趾跳鼠 <i>Dipus sagitta</i> Pallas	(91)
仓鼠科 <i>Cricetidae</i>	(93)
仓鼠亚科 <i>Cricetinae</i>	(93)
黑綫仓鼠 <i>Cricetulus barabensis</i> Pallas	(93)
大仓鼠 <i>Cricetulus triton</i> de Winton	(95)
荒漠毛鼯鼠 <i>Phodopus roborowskii</i> Satunin	(96)
田鼠亚科 <i>Microtinae</i>	(97)
森林旅鼠 <i>Myopus schisticolor</i> Lilljeborg	(97)
紅背鼯 <i>Clethrionomys rutilus</i> Pallas	(98)
棕背鼯 <i>Clethrionomys rufocanus</i> Sundevall	(100)
普通田鼠 <i>Microtus arvalis</i> Pallas	(102)
东方田鼠 <i>Microtus fortis</i> Büchner	(103)
莫氏田鼠 <i>Microtus maximowiczii</i> Schrenck	(105)
麝鼠 <i>Ondatra zibethica</i> Linnaeus	(106)
鼯鼠科 <i>Myospalacidae</i>	(108)
东北鼯鼠 <i>Myospalax psilurus</i> Milne-Edwards	(108)
草原鼯鼠 <i>Myospalax aspalax</i> Pallas	(109)
鼠科 <i>Muridae</i>	(111)
巢鼠 <i>Micromys minutus</i> Pallas	(111)
林姬鼠 <i>Apodemus speciosus</i> Temminck	(112)
黑綫姬鼠 <i>Apodemus agrarius</i> Pallas	(113)
褐家鼠 <i>Rattus norvegicus</i> Berkenhout	(116)
小家鼠 <i>Mus musculus</i> Linnaeus	(117)
附录一 主要測量	(120)
附录二 基本术语	(125)
外文摘要	(127)
文献	(131)
中名索引	(134)
学名索引	(137)
图 版	

前 言

在旧中国兽类学是一个空白点，从来没有被人重视。解放以来，由于党和政府的关心，在中国科学院建立一个调查研究为中心。1953年春季，依据下列三种情况选定东北地区为试点，开始工作。首先从动物区系来说，这个地区，包括部分内蒙古自治区，兴安岭山地，东南到长白山，气候寒冷，耐寒性的动物相当丰富；其次从毛皮的生产来说，种类多、质量好，例如松鼠，过去年产十多万张，数量之多占全国第一。吉林的紫貂为三宝之一，过去年产数千张，近来已很稀少；再次，林业部门给我们提出红松直播中的鼠害问题，急需到现场了解情况，以便进行调查研究，提出防治措施。

还有，北部和东部和苏联接壤，西部和蒙古人民共和国交界，兄弟国家的先进经验，可供我们参考，更有利于我们的调查工作。

1953年开始野外工作，以小兴安岭的伊春林区为主，带岭北部的林区亦包括在内。

1954年春间，部分同志仍在伊春林区进行短期工作。五月起，在大兴安岭山地、牙克石以北的图里河、伊图里河、甘河、根河等林区展开工作。同年秋末，分为两个工作组，一组仍在大兴安岭北部调查，另一组到大兴安岭南部阿尔山、大黑沟等地调查。

1955年在长白山临江、抚松（包括漫江）等林区调查，夏末秋初还攀登白头山，到达天池。

1956年春间在辽东半岛工作，林间转到黑河、呼玛、漠河等地工作，冬间又到黑龙江省的密山、林口等地，吉林省的汪清、延边等地工作。

1957年的工作，以三江平原为重点，部分同志又到呼玛复查。

前后五年，采集到的标本有一万余号，除少数大形兽皮外，其中以小形兽类为主体，成为这个报告的基本资料。还有若干骨骼标本和浸藏标本，可供研究兽类形态之用。

参加野外调查的同志前后共有廿多位，技术人员有李思华、江智华、叶宗耀、胡振浙、唐兆铭、韩兴元、郑国瑞、马魁榕、张迺治、武祿、王家骏等同志。研究人员有汪松、张洁、李学仁、朱靖、杨荷芳、罗泽珣等同志。进修人员有张荣祖、李桂垣、周世鏐、许慕农、曹毓杰、董谦、杨安峰、郑学清等同志。

原来的计划，准备写出四篇工作报告，报导小兴安岭、大兴安岭、长白山和东北平原（包括三江平原）四个地区的兽类区系。由于客观上存在若干困难，主观上的努力又非常不够，报告不能及时写出。在总路线的照耀下，在大跃进的高潮中，兽类组十多位同志在党的直接领导下，以冲天干劲，突击一个月，完成全部报告。报告主要依据收集到的标本来写，有些大形兽类在野外调查期间，了解其确实存在者，虽无标本，也予以列入。在工作中，除参加写作的同志外，参加绘图与摄影的有王申裕、岩崑、黄国屏、张瑞清、王哲夫、张兆克和王蘅等同志。参加整理资料的有周庆强、唐兆铭、李思华、张曼丽、叶衬珠、金善科、陈瑞田、郑国瑞、于纪贞等同志。

每种兽类，除中名和学名外，按照下列的标准描写：1) 同物异名 有关东北的文献，作者所用学名，颇有出入，择要罗列，借供读者参考。2) 搜集标本 五年来采得的标本、地点经过整理统计后，分别指出性别、数量等。3) 形态要点 说明外形、毛色、头骨、牙齿、体

重、长短等。按照一般慣例，兽类調查报告中，不需要描写外形和毛色，但为适应目前国内特殊情况，滿足广大讀者要求，打破常規，添上这一段，似屬必要。4) 分类討論 某些种类在分类学上有不同見解，提出看法，并加討論。5) 亚种分布 东北地区属于那一个亚种，或有两个或两个以上的亚种，依据已得資料，討論亚种的地理分布。6) 生活习性 就野外观察所得，介紹栖息处、活动情况、食性、繁殖等习性。7) 經濟意义 兽类和人們的关系：哪些有益？如何利用？哪些有害？如何防治？

东北兽类普查工作历时五年，为我国兽类学的发展奠定了基础。除了已經知道的种类外，还增加若干新记录，例如食虫目中的水鼩鼯，过去苏联动物学家認為可能在东北地区发现，已在长白山获得。而麝鼠的发现不仅限于西北部呼瑪地方，在东部国境綫兴凱湖，数量也相当多。

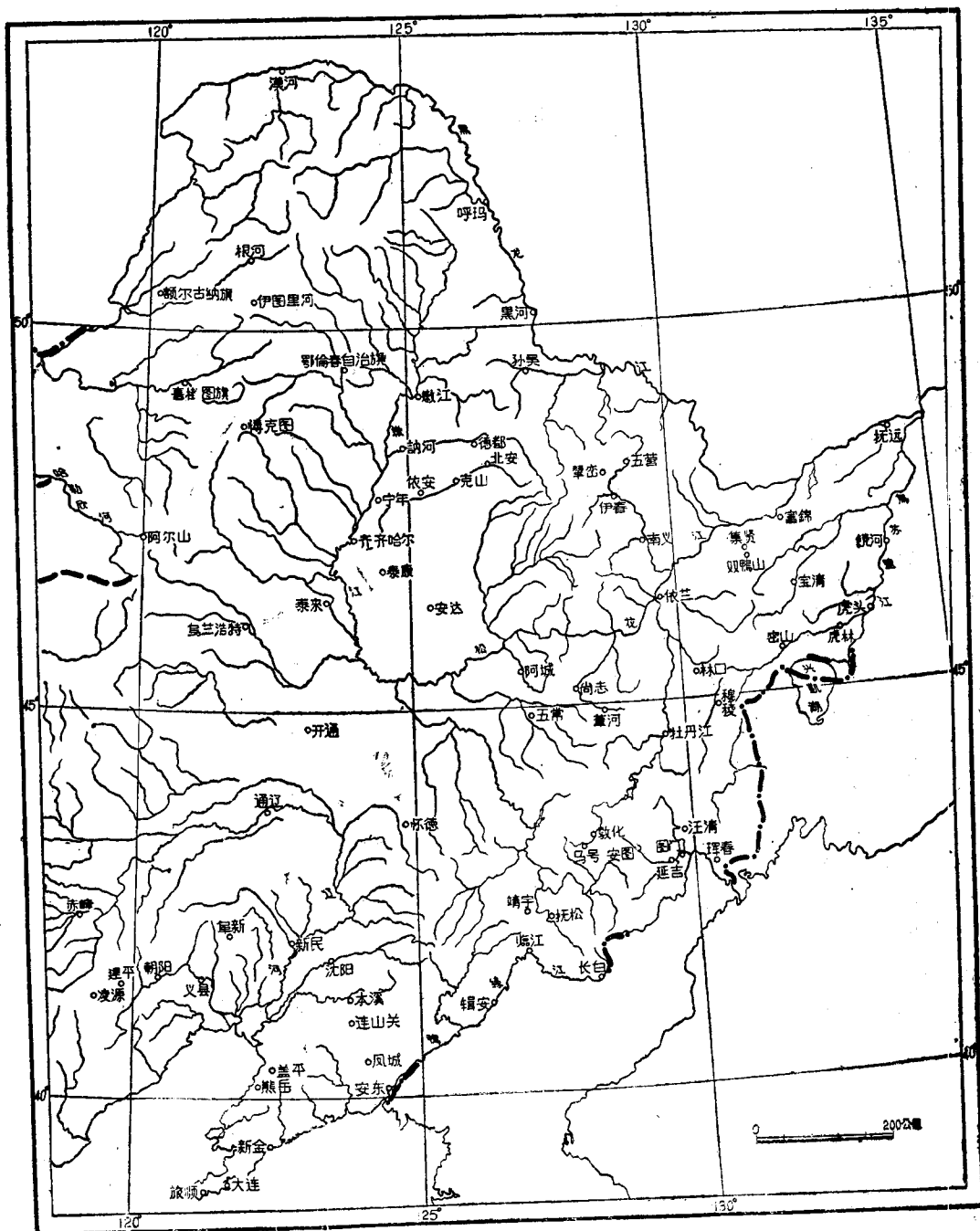
检查整个工作中，有下列五項缺点：首先标本数量虽多，但种类尚不齐全。大形兽如豺、梅花鹿等，尚付缺如。小形兽类尚有数种蝙蝠、食虫类和齧齿类，尚未采得。其次，地方跑得很多，生态观察做得不够，特别是食性和繁殖的資料很不完全。复次，标本的質量还未完全符合規格，有些缺少头骨或必要的记录。末了，調查报告不能及时完成。凡此种都是經驗教訓，今后應該牢牢記住，引以为戒！

东北地区，急应学习苏联先进經驗，在大小兴安岭和长白山建立自然保护区。大兴安岭可以建在根河，小兴安岭可以建在五营，长白山可以建在天池。既可以保存森林的原始状态，又可以保护和繁殖在科学上或經濟上有意义的特殊种类，再进一步研究数量变动的規律，为合理利用和生产实习創造条件。

东北的虎和烏苏里的同屬一个亚种。在烏苏里东岸苏联已建立保护区，苏联动物学家对烏苏里西岸如何切实保护非常关心，我們應該在最近期內重視这一問題，划出数万公頃的土地，切实行动起来！与苏联进行合作。

近来林业部門已开始制訂狩猎法，应即按照各地具体情况，分別規定狩猎期或禁猎期；鹿在秋季狩猎，其他动物都在冬季狩猎，打鹿取胎，亦应严禁。

东北野外工作在过去五年中，蒙林业部門和地方政府多方协助，使工作能順利进行。在写作过程中，古脊椎动物研究所、地理研究所在摄影和繪图方面給予很多帮助，我們要向各单位的負責同志和工作同志表示衷心的感谢！在抄写方面，本所其他組同志也給予很多支持，在此一并致謝！



一、研究簡史

关于东北兽类的調查研究,近百年来,曾經做过一些,但零碎片段,沒有比較正規的工作。我国旧書中亦有些記錄,估計年数,远在一个世紀以上。依据不成熟的看法,可以划分为四个阶段:

第一阶段,以志書和筆記为代表,志書中往往提在物产的篇幅中,物产中包括若干大形或中形的兽类,例如盛京通志和吉林通志,黑龙江外記等。对当地兽类的名称、形状、产地作簡短的介绍,有时兼及生活习性或經濟意义。

第二阶段,即从十九世紀中叶开始,西方帝国主义分子在东北大量的掠夺。帝俄时代 V. Schrenck 曾在东北各地进行小規模的采集,获得的标本送往列宁格勒(当时的彼得堡)或莫斯科的博物館。若干标本,通过东西帝国主义分子,运往英美。例如 1909 年, O. Thomas 在 *Ann. Mag. Nat. Hist.* 所发表的报告,依据大兴安岭北部和长春附近所采的标本,記載了五个新亚种,这些資料現存倫敦不列顛自然历史博物館,还有若干当地猎戶所采的标本,經過 A. de C. Sowerby 之手,运往华盛顿国立博物館,見 1929 年 A. B. Howell 对中国兽类的总结报告和 A. de C. Sowerby 在 1923 年出版有关滿洲自然史的著作(第 2 卷)。

第三阶段,即五十年来到敌伪时代,日本人和白俄的活动,前者如森为三 1922 年在 *Ann. Mag. Nat. Hist.* 的記錄。1927 年所編的滿洲及东部內蒙古脊椎动物目录(兽类 1—29 頁)。黑田长礼 1939 年在日本生物地理学会会报发表山阶所搜藏的兽类标本,后者为蘆卡什金 1937 年在美国兽类杂志第十八卷中刊布的北滿兽类的报告和 1939 年(昭和 14 年)发表的北滿野生哺乳类志。原稿为俄文,1936 年由內山彼得譯为日文,叙述 54 种大形和中形兽类。

第四阶段,从日本投降起到目前止,有十多年很短的历史,苏联青年动物学家庫切蘆克(B. B. Кучерук)参加紅軍,打败日本帝国主义,在中国居留時間做了一些調查工作,采得标本,現在莫斯科研究中蒙交界处和大兴安岭的兽类区系,前后(1950, 1955)发表了两篇論文。最近五年来,中国科学院动物研究所,在进行紅松直播中的鼠害研究和东北全面普查的过程中,对兽类栖息环境(张荣祖、朱靖,1955),迹地类型和鼠类区系(夏武平、李清涛,1957),呼瑪的麝鼠(寿振黃、朱靖,1955;寿振黃、张浩,1957),东北毛皮兽的地理分布(寿振黃,1957)和吉林省的养鹿业(寿振黃、汪松,1958)都做了报导。

二、自然環境

本報告所包括的調查區域，除遼寧、吉林、黑龍江之外，尚有內蒙古自治區的毗鄰部分，包括部分呼倫貝爾盟和哲里木盟。幾年來曾東到撫遠，西至阿爾山，北達漠河，南及旅順，全部位置約當東經 $119^{\circ}50'$ — $135^{\circ}20'$ ，北緯 $38^{\circ}43'$ — $53^{\circ}34'$ 。而工作重點則放在大興安嶺，長白山，三江平原及小興安嶺的伊春一帶，其他地區如遼東半島，松嫩平原及遼西平原等地的調查則是比較一般化的。

本區整個地形是邊緣高，中央低。西部有從西南向東北行的大興安嶺，把東北地區與內蒙古的乾燥草原地區分隔。伊勒呼里山與小興安嶺相接，形成北部的屏障。東部山地有完達山脈、張廣才嶺、老爺嶺與長白山脈。圍繞着這許多山脈，環流着額爾古納河、黑龍江、烏蘇里江、圖們江及鴨綠江，與蘇聯的西伯利亞、阿穆爾及烏蘇里地區及朝鮮相交界。南部遼東半島上有千山山脈，西南部則與冀北山地相接。東北平原位於這些山脈中央，南部屬於遼河平原，北部屬於松嫩平原。東為低洼的三江平原。由於這樣的地形，該區的絕大部分構成了動物地理上的東北區。本區的動物區系，在我國北部較為特殊，種類比較豐富，而且接近於蘇聯阿穆爾及烏蘇里地區的動物區系。因為黑龍江等河流有幾達半年之久的封凍，已促成某些動物的自由交流。大部山地，除去長白山的主峰以外，均不太高大。小興安嶺、伊勒呼里山除少數峰頂外，海拔很少超過 1200 公尺，且北坡平緩。小興安嶺大部地區亦僅 400—600 公尺。所以不足以作為阻止獸類交流的屏障。象松鼠、駝鹿、貂熊、雪兔、東北鼠兔、高山鼠兔都是西伯利亞的種類。長尾黃鼠則僅分布於黑龍江岸。

海拔 2700 公尺的長白山主峰的植被垂直分布帶很明顯，為獸類（鹿）的垂直遷徙創造了條件。

由於本地區處於中國最北部，緯度較高，氣候自較寒冷，象最北的呼瑪縣，月平均氣溫在 -20°C 以下的有 2—3 個月，平均在零下的有 5—7 個月；大、小興安嶺的年平均溫度均在 0°C 以下，而最寒冷的 1 月份，全區均低於 -6°C 。因為氣候的寒冷，所以這區域的獸類，毛長而絨厚，產出全國最好的毛皮。獸類適應寒冷的氣候，除去毛皮加厚以外，還要縮小散熱面積，故要相對地增大體積，所以東北獸類的個體，常較我國其他地區者為大。如最有名的東北虎，不僅毛長，而體格最為雄偉，在動物界中素享盛譽。適應寒冷氣候的另一特征是繁殖的季節性非常顯明。

寒冷氣候的另一表現為冬季有積雪，特別在山地、林區，積雪常在 1 尺以上。在黑龍江流域，大、小興安嶺及長白山主峰 9 月下旬即已初雪，長白山山地，10 月初亦即降雪，而形成積雪層常在 12 月，全部融化則需到來年 3 月。積雪層為小形獸類創造了良好的越冬條件，如嚙齒類，活動在雪被下，不僅溫暖，而且不易遭受敵害。據小興安嶺、帶嶺的記錄，雪被下的最低溫度不低於 -10°C ，而氣溫則常低於 -40°C 。冬季積雪使有蹄類的活動感到困難，突降的大雪經常造成他們的死亡，所以東北的有蹄類，特別是鹿科的動物，除去麝以外，都是體形比較大的。適應雪被的另一特征是毛色的變化，如雪兔、掃雪與銀鼠的冬毛全部白色，與周圍環境的顏色完全一致。有些獸類以冬眠渡過寒冷的冬季，如刺蝟、花鼠、草原黃鼠、跳鼠、獾等。黑熊冬季亦蟄伏於樹洞中。

由于緯度較高,昼夜的变化較甚,如漠河的夏夜,最短的时期不过三小时,同样,在冬季白昼的时间亦甚短。由于这一条件影响,动物的活动周期性不易严格地区分昼夜。象鼯及林姬鼠本应是夜间活动的动物,但在夏天漫长的白日也不得不活动。

东北的无霜期短,在南部也不过 150—160 日,北部黑龙江省大部地区仅有 100 日左右,因此植物生长季节短,而間接地影响到兽类食物丰富程度的剧烈变化。反映到兽类生活上,則有明显的季节性活动和季节数量活动。

东北的水系除与朝鮮交界的鴨綠江和图們江之外,主要为黑龙江水系及辽河水系。

前者包括其上游的額尔古納河及松花江和烏苏里江,黑龙江中上游及烏苏里江均为中苏的交界,而松花江及其最大的支流嫩江是东北最重要的河流。在黑龙江水系冲积的地方形成二大平原——松嫩平原与三江平原。辽河所冲积的辽河平原偏于本区的西南部。二大水系的分水岭在长春和公主岭之間。河流本即有利于沿岸动物的分布,兼以东北封冻期长,更有利于两岸动物的交流。象苏联境内放养的麝鼠,近年来

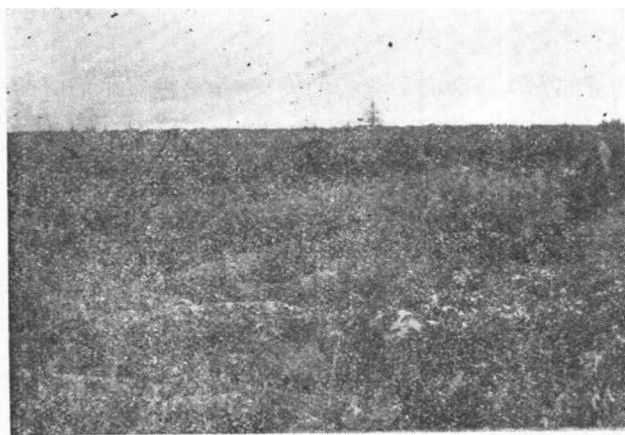


图1 大兴安岭的偃松林

来已越过黑龙江及烏苏里江,在我国的呼瑪及兴凱湖发现。在同一河流的沿岸常有相似的动物区系,但在两大水系間常有亚种的分化。

东北区水文上的一个特点是沼澤地多。这点殊不利于一般兽类的生活,但对田鼠、麝鼯則是有利的。

东北区的植物类型,根据錢崇澍等(1957)区划为大兴安岭、东滿山地及东北平原三个亚区。大兴安岭亚区包括大兴安岭及依勒呼里山,主要植物为亚寒带針叶林,树种以落叶松 (*Larix dahurica*)、樟子松 (*Pinus sylvestris*)、白樺 (*Betula platyphylla*)、黑樺 (*B. dahurica*) 及山楊 (*Populus davidiana*) 为主。在高山上生有其代表植物偃松 (*Pinus pumila*) (图 1)。东滿山地亚区,包括爱輝以南的小兴安岭及完达山脉和长白山脉。主要植物为寒温带針叶闊叶混交林。树种較多,而以紅松 (*Pinus koraiensis*) 为最重要的代表 (图 2)。其他針叶树中为魚鳞松 (*Picea jezoensis*)、紅皮云松 (*P. koyamai*)、臭松 (*Abies nephrolepsis*)、沙松 (*A. holophylla*) 及落叶松;闊叶树中为柞櫟 (*Quercus mongolica*)、白樺、黑樺、黃波罗 (*Phellodendron amurensis*)、水曲柳 (*Fraxinus mandshurica*)、胡桃楸 (*Juglans mandshurica*)、色木 (*Acer mono*)、



图2 小兴安岭的紅松林

籽楸(*Tilia amurensis*)、糠楸(*T. mandshurica*)及山楊等。这两类森林为东北区最主要的景观,面积占东北的大部分。东北区动物区系之所以丰富(与华北区、蒙新区相比)是与这些森林的存在分不开。森林中的生活环境复杂,因而其区系也是多样性的,此外創造了栖息条件,使有蹄类动物及虎、豹、熊等得以生存,同时有利于树栖兽的发展,可使松鼠的数量增多,并使小飞鼠得以生活。森林采伐后則将减少大形兽的数量,同时林外种类(黑綫姬鼠)也将侵入(夏武平、李清涛,1957)。必須指出林区兽类的顏色常深于平原上的。

东北平原的植物类型是一个广大的平原,西、北、东三面是由森林过渡到草原的森林平原,南部与属于华北区的辽河流域相接。該区的北部,有些地方形成沟谷森林,其最主要的树种为榆树(*Ulmus pumila* 及 *U. propinqua*),栖息其間的种类有麝、花鼠及一些优势的小型鼠类,如鼯及林姬鼠等。而在北安則以巢鼠为优势种类(根据赵振声教授口述)。南部及属于华北植物地理区的辽河流域其特点几乎都是开发过的农田,故而只有能适应农田环境的种类才能占优势。如黑綫姬鼠、黑綫仓鼠、小家鼠等。

总之东北的自然环境是多式多样的,包括山地、平原、森林、半荒漠、河流、沼澤地等,因而复杂化了动物的栖息环境,也就丰富了东北兽类的区系。

三、地理分布

东北的兽类区系,属于古北区的一部分,除大多数典型的北方类型为本区固有的种类外,还有一些是广泛分布于我国古北区各个区域内,或扩大到全国范围内。其中有些与苏联滨海地区及乌苏里地区种类相似,有些系由蒙古侵入的,还有些与华北平原所共有。

关于东北兽类的地理分布,动物学工作者有不同的意见,有主张分为四个亚区的(寿振黄,1957),亦有将东北动物地理划分为大兴安岭、东满山地、东北平原等区的(郑作新和张荣祖,1957,1958)。

根据五年来调查的结果,初步分析研究,东北的兽类区系,依其种类组成和分布的差异,暂分为六个区:即大、小兴安岭,长白山地,南部平原,北部平原和三江平原。前三者地理景观和植被类型均属山地森林,彼此间兽类组成虽有差异,但与平原比较,则更为接近;兽类种类较多,比蒙新等区的兽类组成较为丰富,但较之东洋区的热带和亚热带各地则显然不很复杂。后三者均属平地草原类型,彼此间兽类组成与分布的关系亦较山地森林密切得多,又因人类活动历史长久,故兽类区系受到很大影响,种类较少,且以地栖及穴居种类为主。兹将各区兽类的地理分布,择要论述如下。

(一) 山地森林类型:

1) 大兴安岭区:包括西部大兴安岭山地,位内蒙古草原之东。大兴安岭北部和阿尔泰山是我国的最北地区,最北端达到北纬 $53^{\circ}84'$,气候酷寒,北部有终年不化的永冻土壤,有我国北极之称,植物种类少,生长期短,植被以亚寒带针叶林(泰加林)为主,为西伯利亚亚寒带针叶林带之边缘,故本区兽类亦与西伯利亚的甚为接近,其中不少彼此共有的种类。这是本区兽类的主要特点。食虫类和翼手类较少,可能是气候严寒、干燥,生长季节短促,而昆虫种类及数量较少的关系。食肉类中,貂熊是泰加林的典型类型,为本区的特有种类,目前数量已极稀少。冬季毛色会变为全白色的银鼠和扫雪,也是适应严寒气候的佳例,后者在东北亦仅分布于大兴安岭区。本区产的香鼠、蜜狗、水獭、獾等鼬科动物,都与大、小兴安岭所产相同,但所产艾虎(*Putorius evermanni michnoi*)亚种与平原地区的三江平原所产相同,而与小兴安岭及长白山不同。黄鼬属模式亚种(*Musrela sibirica sibirica*),与小兴安岭所产相同,但与长白山的不同。此外,本区貂的数量极为稀少。棕熊和黑熊均栖于森林中,但棕熊数量较少。狐、貉、狼等犬科兽类,栖于较开旷的非林区山坡。本区过去有虎,现已绝迹,可能因亚寒带针叶林较稀疏,其中食料较少之故。据以往记载,尚发现北极狐及雪豹,但产地不明,可能是从西伯利亚越境南下。

偶蹄类中,驼鹿和驯鹿为本区的特产,驼鹿出没于原始森林及草甸中,为世界上鹿科中最大的一种,亦是亚寒带针叶林中的代表种类。随着林区的开发,其活动面积亦逐渐缩小。驯鹿原生存于苔原带,以苔藓、地衣为食,目前我国已无野生驯鹿,只有大兴安岭北部被艾文克族饲养着一批作役用。此外据说过去曾有猎人发现有西伯利亚雪羊(*Ovis canadensis borealis*),我们未采到标本,亦未听猎人提过,尚有待继续调查。

兔形目中,有特产的雪兔(*Lepus timidus*),体形较大,夏毛与东北兔相似,但冬季几乎全身变白。大兴安岭西南部且有蒙古兔的分布。本区所产的东北鼠兔(*Ochotona hyperborea*

mantchurica)与小兴安岭及长白山所产的高山鼠兔(*O. alpina*)不同。啮齿类中,突出的例子是森林旅鼠的重新发现,它是亚寒带针叶林的代表种。本区所产花鼠与苏联西伯利亚模式亚种同(*Eutamias sibiricus sibiricus*),而与东部长白山所产的亚种不同。大兴安岭北面黑龙江沿岸产黄鼠,为西伯利亚和蒙古种类,在东北区内,分布仅见于本区。近几年来发现于大兴安岭北部黑龙江沿岸一带的麝鼠,是由苏联迁移过来的,这一种原产北美洲温带的毛皮兽,已经很适应这里的酷寒条件,自然繁殖起来。

2) 小兴安岭区:本区包括嫩江以东,黑龙江以南,延伸到松花江一带的山脉。这里的自然环境西北部与大兴安岭相似,中南部主要是原始或次生的针叶树和阔叶树相间的混交林带。故兽类的组成与大兴安岭有一定差异,但也与长白山区不同。食肉目中,小兴安岭和大兴安岭的显著差异是有虎的分布,其次,艾虎的亚种(*P. e. amurensis*)与北部平原相同,与大兴安岭不同。

因为小兴安岭与大兴安岭中间,只隔着一条嫩江,所以本区西北部亦有驼鹿的分布,但没有驯鹿。东南部还有青羊,栖于林区山崖的灌丛裸岩间。

本区产有高山鼠兔(*Ochotona alpina cinereo-fusca*),体形较大,与大兴安岭所产的东北鼠兔不同。过去本区亦有雪兔,但近来不易遇到。混交林中,尤其是以红松为主的森林中,松鼠数量甚多,每当红松松籽丰产年间,几乎随处可见。此外,还有花鼠和小飞鼠;花鼠的数量有时在某些地方多于松鼠,喜栖针叶林边缘的树丛中,为半树栖性;小飞鼠纯为树栖,数量很少。鼠类中,本区有大仓鼠和东方田鼠(*M. fortis pelliceus*)均和大兴安岭相同。森林旅鼠亦在本区发现,可能是其分布区的南界。

总的来说,小兴安岭区的兽类,西北部与大兴安岭相似,栖息在亚寒带针叶林带的种类为驼鹿、雪兔、森林旅鼠等亦见于本区境内,但数量似不如大兴安岭之多。又因其中南部主要景观已由针叶林逐步过渡到阔叶林,林相主要为寒温带针阔叶的混交林,所以其兽类组成和分布与长白山较为接近。

3) 长白山区:本区景观的特点是中南部有一海拔高达 2744 公尺的主峰白头山,植物的垂直分布带显明。地势较低的丘陵地带以阔叶林为主;在高度 500—1,000 公尺的地方为寒温带针阔混交林;1,000 公尺以上至 1,800 公尺之间,由于地势较高而变为针叶林带;1,800 至 2,000 公尺之间为落叶松和岳桦混交林带(图 3);2,000 公尺以上则为高山植物带,兽类的组成和分布,因随植物垂直带的不同而有显著的差异。但主峰白头山以外的地区,地势较低,植被与小兴安岭相似,兽类的垂直分布亦不显明。

本区的食虫类和翼手类的种类,在东北地区来说,是比较多的,除普通刺蛾、普通鼯鼠、中鼯鼠、大鼯鼠、小鼯鼠等以外,本区还有两种缺齿鼯(*Mogera robusta*, *M. wogura*),前者分布于敦化、镜泊湖,但亦分布在针阔混交林带(抚松县漫江),后者分布于鸭绿江沿岸的安东一带。此



图 3 长白山落叶松岳桦林带

外在长白山发现的大鼯鼠和水鼯鼠均为我国兽类的新纪录。

翼手类的种类也比较多，計六种，其中薩氏蝙蝠 (*Vespertilio savii*) 系全国范围内的新发现，栖于混交林带。針叶林带以上尚未发现有蝙蝠的记录。

食肉类中，大多数种类栖于針闊混交林带及針叶林带，唯犬科略有例外，狐、貉、狼等虽亦栖于針闊混交林，但更多地見于 500 公尺以下的次生闊叶林及較开曠荒山中。豺則喜栖于混交林及針叶林。

棕熊和黑熊主要栖于混交林或闊叶林中，尤喜經常出沒于以柞树为主的闊叶林中，喜食柞树的坚果，但 500 公尺以下的丘陵地区几乎很少熊的踪迹。夏季林中湿热多虫，往往在背阴处休息或上迁到高山上去避暑。

多数鼬科动物是混交林带的主要栖居者，但其中紫貂却是針叶林中的代表种类，黄鼬和狗獾广泛分布于 1,800 公尺以下的地带，水獭則依水系而分布，多在河流上游栖息。本区产的黄鼬、艾虎、虎、豹，均与小兴安岭所产同屬一亚种。猫科兽类如虎、豹、猞猁主要栖于混交林带，常以麂、麝等偶蹄类为食。

偶蹄类的垂直迁移比較明显，寒冷季节栖于混交林带，夏季炎热則上迁到黄花松和岳桦林带或高山上。那里气候凉爽，昆虫骚扰亦少，且夏季高山上植物生长茂盛，保证有足够的食料。青羊喜栖于高山草原及岩裸地带。野猪和麝分布范围甚广，經常出沒于离居民不远的地区，侵袭庄稼，有相当危害。梅花鹿本来分布很广，因敌伪时代滥猎的结果，数量已极少，其分布目前亦仅知限于安图至鏡泊湖一带。

本区产的鼠兔 (*Ochotona alpina koreana*)，不同于小兴安岭所产的，但与朝鮮的亚种相同，栖于森林中玄武岩裸露地带，亦栖于高山地带多浮石的斜坡上。花鼠 (*Eutamias sibiricus orientalis*) 与大、小兴安岭的均不同，常見于闊叶林及針闊混交林带，亦与朝鮮所产屬同一亚种。

棕背鼯和紅背鼯为混交林和針叶林带的主要优势种，500 公尺以下的丘陵地带分布較少。东方田鼠喜栖于草甸中。两种姬鼠的栖息有互相更替的现象，在混交林和針叶林带，林姬鼠数量多，仅次于棕背鼯和紅背鼯；但在森林采伐后以及农垦地段，則以黑綫姬鼠占优势。本区針叶林带，尚有一种中国鼯鼠。

(二) 平地草原类型：

1) 南部平原 包括公主岭以南到辽东半岛沿海的平原。这一带景观接近华北平原，但西部边缘的彰武、通辽一带，接近于内蒙草原和半荒漠带，因此兽类的組成和分布一部分与华北平原相近，但西部則与内蒙的区系甚相似。食虫类中的短棘蝟和兔形目的蒙古兔 (*Lepus tolai*)，就是半荒漠地的代表种类。啮齿类中这种情形尤其明显，大批的蒙古种类侵入本区的西部一带，如草原黄鼠 (*Citellus dauricus mongolicus*)、荒漠毛鼯鼠 (*Phodopus roborowskii*)、鼯鼠 (*Myospalax aspalax*)、三趾跳鼠 (*Dipus sagitta sowerbyi*) 等。第一种数量很多，系优势种。章古台一带尚有草原上习見的黄羊 (*Procapra gutturosa gutturosa*)。

此外，新民一带所产的东方田鼠 (*Microtus fortis dolicocephalus*) 与其它平原地区的亚种不同。

南部平原的中部，因开垦已久，大型兽类几乎絕迹，仅食肉目的狼、狐等尚可遇到。主要种类是一些食虫类，兔类和啮齿类。如麝目前記載与华北产的相同。其他如草原黄鼠、黑綫仓鼠、褐家鼠、小家鼠、巢鼠、黑綫姬鼠等。黑綫仓鼠 (*Cricetulus barabensis griseus*)