

# 江苏省啮齿类的调查\*

周开亚 钱伟娟 杨光平

(南京师范学院生物系)

胡介堂 贺霞凤\*\* 王 丽

(南京医学院寄生虫学教研组)

江苏省耕地面积约占全省面积的二分之一。在耕作区的啮齿动物是兽类区系的主要组成部分。关于江苏的啮齿类，在过去有一些记载<sup>1)</sup>。我们于1960—1961年在句容县，1963年在无锡市、常州市、宜兴县和江苏北部进行了调查，现报道如下。

## 啮齿类区系的分析

根据在18个县(市)采到的2316号<sup>2)</sup>标本

并参考文献，江苏省已知的啮齿动物共16种。除去引进的麝鼠及河狸鼠，计鼠科8种，占

---

\* 南京师范学院地理系程秉金同志绘图，特此致谢。

\*\* 现在蚌埠医学院工作。

1) 何锡瑞，1959；Allen，1940；周开亚等，1959；南京师范学院生物系动物教研组，1959；朱成尧，1960；黄文几等，1959、1960。

2) 连云港、江浦、南京、苏州等地采到的个体数及淡腹松鼠、巢鼠、黑家鼠、豪猪等四种的个体数未计算捕获率，并在分析数量时亦不计入。

表1 江苏啮齿动物的分布\*

种名	江苏主要害鼠		种的主要分布范围		徐淮平原		苏北沿江平原		里下河平原		苏北沿海平原		镇扬山丘		太湖平原										
	徐州	东海	连云港	淮阴	泗水	淮安	盐城(龙冈)	阜宁	扬州及邳江	泰州	兴化	海安	如皋(南部)	高邮	宝应	东台(城镇)	大丰	南通	江浦	句容	宜兴(山区)	溧阳(山区)	宜兴(山区)	苏州及吴县	常州及武进
淡腹松鼠 <i>Callosciurus pygerythrus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
大仓鼠 <i>Cricetulus triton</i> de	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
黑线仓鼠 <i>C. barabensis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
东方田鼠 <i>Microtus fortis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
棕色田鼠 <i>M. mandarinus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
麝鼠 <i>Onychia zibethica</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
巢鼠 <i>Micromys minutus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
小家鼠 <i>Mus musculus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
黑线姬鼠 <i>Apodemus agrarius</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
黑家鼠 <i>Rattus rattus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
黄胸鼠 <i>R. flavipectus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
褐家鼠 <i>R. norvegicus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
大足鼠 <i>R. nitidus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
社鼠 <i>R. nitiventer</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
豪猪 <i>Hystrix hodgsoni</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
河狸鼠 <i>Myocastor coypus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
共 计	8	8	8	8	8	8	8	9	9	5	5	3	13	10	10	3	3	3	3	5	5	9	9	9	9

\* 野外采到的个体数用阿拉伯数字表示,室内捕获者加括号。+ 有记录, ● 古北界, ○ 东洋界, ▲ 世界性, ▲ 原产南美南非, △ 原产北美。

表 2 江苏鼠类的数量统计

地 区	野 外									房 屋 内									
	获 鼠 日 数	捕 获 率 (%)								获 鼠 日 数	捕 获 率 (%)								
		大 仓 鼠	黑 线 仓 鼠	小 家 鼠	黑 线 姬 鼠	黄 胸 鼠	褐 家 鼠	社 鼠	总 计		小 家 鼠	黑 线 姬 鼠	黄 胸 鼠	褐 家 鼠	社 鼠	总 计			
徐淮平原	2976	105	0.20	1.08	0.07	1.88		0.30		3.53	1473	64	0.14		1.63	2.58			4.35
苏北沿江平原	842	29	0.59	0.59		1.66	0.12	0.48		3.44	475	19	0.21		3.37	0.42			4.00
里下河平原	822	10				0.85		0.36		1.21	677	15	1.03		0.89	0.30			2.21
苏北沿海平原	868	29			0.35	2.99				3.34	358	5			1.40				1.40
镇扬山丘	18954	1242			0.02	5.98	0.12	0.37	0.07	6.56	1889	201	3.39	0.32	6.46	0.37	0.11		10.65
太湖平原	1995	96			0.40	3.96	0.25	0.15	0.05	4.81	1200	140	3.33	0.42	7.92				11.67

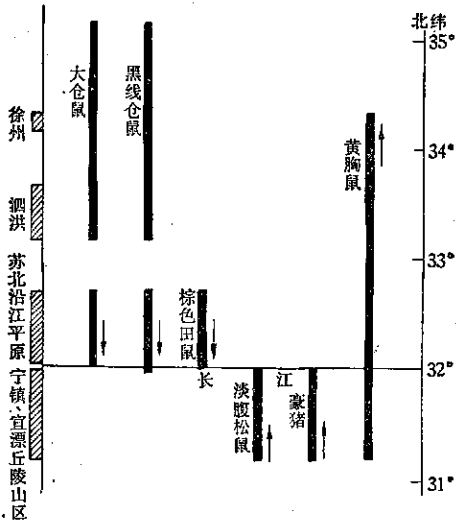


图 1 江苏几种啮齿动物的分布(南界或北界)

57%；仓鼠科 4 种，占 28.6%；松鼠科<sup>1)</sup>及豪猪科均仅 1 种，各占 7.2%。这些啮齿动物的区系属性，大致可依它们的地理分布范围，区别为三类：(1) 分布区跨古北与东洋两界或广布于世界者，简称广布种；(2) 主要或完全分布于东洋界者，简称东洋种；(3) 主要或完全分布于古北界者，简称古北种。

由表 1 可以看出，江苏省的啮齿动物中，古北、东洋两界成分相等，各占 31%，与广布种一起构成过渡性区系。古北种大仓鼠、黑线仓鼠、棕色田鼠的分布区南界，东洋种淡腹松鼠、豪猪、黄胸鼠的分布区北界，东始本省境内。如图

1 所示，前 3 种大体以长江为南界，但黑线仓鼠在长江以南有少量分布。后 3 者中，黄胸鼠最北发现于徐州(北纬 34°20')。

啮齿类区系的本地种，按栖居环境可分居于野外的及田野、房屋内兼有的两大类。前者包括淡腹松鼠、大仓鼠、黑线仓鼠、东方田鼠、棕色田鼠、巢鼠、大足鼠及豪猪等 8 种。后一类有 6 种，在室内常见的只有小家鼠、黄胸鼠及褐家鼠；黑线姬鼠及社鼠主要栖于田野，但在室内亦偶有发现；黑家鼠仅在常州采到 1 只。上述啮齿动物中，以小家鼠、黑线姬鼠、黄胸鼠及褐家鼠等 4 种分布最广，几乎遍布全省平原或山丘。此外，在徐淮平原及长江北岸沿江平原地区，黑线仓鼠及大仓鼠的捕获数之和，不低于野外获鼠数的 30%。以上 6 种为江苏省的主要害鼠。表 2 示各地区鼠类的捕获数，作为权衡鼠类危害程度的参考。

引进的麝鼠于 1958—1960 年散放于清江、扬州、高邮及东台等地，其分布范围曾扩展至 10 余个县(市)。河狸鼠自 1957 年开始在各地地区进行饲养，偶有个别逃逸野外。以后虽停止饲养，但 1962 年在宜兴捕到一窝，1963 年又在

1) Ellerman 等 (1951) 根据头骨特征，认为江苏、安徽及浙江部分地区的松鼠可能为 *C. pygerythrus*。且我们的标本毛色与 *C. erythraeus* 有区别，暂定为 *C. pygerythrus*。

表3 徐淮平原鼠类数量统计\* (1963年7—8月)

栖息地	铗日数 (个)	大仓鼠	黑线仓鼠	小家鼠	黑线姬鼠	褐家鼠	捕获数(捕获率)
水稻田	202				5	2	7(3.47%)
玉米高粱地	738	1	2		6	1	10(1.36%)
山芋地	724	2	12		5	1	20(2.77%)
花生地	231		7		8	1	16(6.92%)
黄豆地	365		4	1	18		23(6.30%)
瓜地	300	2	6		5	1	14(4.67%)
河沟旁	416	1	1	1	9	3	15(3.61%)

\* 单位: 只。

南京捕到一只。

### 鼠类数量统计

**江淮地区** 包括徐淮平原及长江北岸的部分冲积平原。沙质土壤分布甚广, 已知的啮齿动物有9种。在野外以黑线姬鼠数量最多, 但捕获个体数不超过捕鼠数的60%; 仓鼠类的个体数不低于30%。褐家鼠及黄胸鼠的数量比例, 基本沿淮河一线转折, 线以北褐家鼠占50%以上, 线以南黄胸鼠占50%以上。

**徐淮平原** 包括徐州、淮阴两地区(盱眙及淮安南部除外), 及盐城地区的滨海、阜宁、射阳、盐城等县的全部或部分地区。本地区居黄淮平原的南缘, 除高达642米的云台山及一些海拔200米左右的残丘外, 均为平原。境内沙土及盐碱土较多。主要农作物有麦类、杂粮、豆类及花生等。已发现的啮齿动物有8种, 在东海、睢宁、清江、滨海、盐城(龙岗)所作的数量统计, 野外鼠类总捕获率为3.53%, 其中黑线姬鼠占53.3%, 黑线仓鼠占30.5%; 房屋内总捕获率4.35%, 褐家鼠数量最多, 占59.4%。从表3可以看出, 在田间以花生地及黄豆地内鼠类密度最高, 玉米、高粱地中获鼠最少。

**苏北沿江平原** 包括扬州、邗江、仪征、江都、泰州、泰兴、靖江、东台、海安、如皋及扬中等县(市)的全部或部分地区。这一带平原由长江北岸的沙嘴发育形成, 为高沙土地区。多种植旱地作物, 主要有麦类、花生、豆类及杂粮等。已发现的啮齿动物共9种, 比徐淮平原多1种棕色田鼠。在海安县作的数量调查, 野外鼠类总捕

获率为3.44%, 其中黑线姬鼠占48.3%, 其次为黑线仓鼠及大仓鼠, 各占17.2%; 房屋内总捕获率4.00%, 其中黄胸鼠占84.2%。在田间以花生地中捕获率最高, 为5.34%, 505个铗日获鼠27只, 包括大仓鼠5只、黑线仓鼠4只、黑线姬鼠13只、黄胸鼠1只及褐家鼠4只。在水稻田及黄豆杂粮田分别放置60及197个铗日, 各仅获鼠1只。雅周公社的塔子大队鼠害较重, 田间鼠洞甚多, 群众反映有时老鼠爬到玉米及高粱杆子上咬食, 在113个铗日中获鼠16只, 捕获率高达14.16%。

**长江下游地区** 包括里下河平原、苏北沿海平原、太湖平原及镇扬山丘等地区。平原、湖沼及丘陵山区等各类地形皆具, 自然地理条件比较复杂。已知的啮齿动物共15种。黑线姬鼠为野外的优势种, 占鼠类总数的70—90%, 其它鼠类占10—30%。除引入的麝鼠外, 仓鼠科动物仅在个别地区偶尔发现。在室内黄胸鼠通常占鼠类总数的50%以上。

**里下河平原** 包括高邮、兴化、宝应等县及盐城、东台、淮安、建湖等县的部分地区。为一浅碟形平原, 境内多湖泊与沼泽, 水稻土分布最广。农作物以水稻为主。已知的啮齿动物5种。在兴化和盐城的数量调查中, 野外仅发现黑线姬鼠和褐家鼠, 前者占70%, 鼠类总捕获率为1.21%。在水稻田245个铗日未获鼠, 玉米高粱地283个铗日, 获黑线姬鼠6只, 捕获率为2.12%; 芝麻地及河沟旁分别获黑线姬鼠1只及褐家鼠3只。房屋内捕得的小家鼠占46.7%, 黄胸鼠占40%, 褐家鼠仅占13.3%, 总

表4 镇扬山丘鼠类数量统计\* (句容 1960—1961年;宜兴 1963年7月)

栖息地	缺日数 (个)	小家鼠	黑线姬鼠	黄胸鼠	褐家鼠	社鼠	捕获数(捕获率)
水稻田	340		3		14		17(5%)
山芋地	258		17	3	1		21(8.14%)
草滩	648	1	46		2		49(7.55%)
山坡	1058		15	2	2	1	20(1.89%)
竹林及树林	105						0(0)
村屋周围	40						0(0)
池塘旁	3150	1	263	2	11		277(8.78%)
水沟旁	12900	1	789	13	40	12	855(6.63%)
山溪旁	453		1	2			3(0.66%)

\* 单位: 只。

捕获率为 2.21%。

苏北沿海平原 位于串扬河以东,系海岸逐渐向外扩展而形成的冲积平原。包括启东、海门、南通、如东、大丰、东台等县及如皋、海安、盐城、射阳等县的部分地区。主要农作物有麦、棉及杂粮。在大丰及南通的调查中,野外仅捕到黑线姬鼠及小家鼠,前者占 89.7%,鼠类总捕获率 3.34%;在房屋内只捕到黄胸鼠,捕获率 1.40%。本地区垦殖历史最短,故尚有较多的草滩荒地。在未经开垦的盐生草甸中鼠类捕获率最高。

镇扬山丘 位于江苏西南部,包括盱眙、六合、江浦、江宁、句容、溧水、高淳、丹徒、镇江及南京等县(市),及泗洪、洪泽、金湖、高邮、邗江、仪征、丹阳、金坛、溧阳、宜兴等县的丘陵山区。境内有山地、丘陵、岗地及平原。农作物主要有水稻,稻麦一年两熟,旱地作物也占一定比重。本地区啮齿类共 13 种,鼠科动物的种类与数量最多;松鼠科的淡腹松鼠,仅限于本区南部;大仓鼠、黑线仓鼠及东方田鼠曾见于长江沿岸的部分地区。野外鼠类总捕获率为 6.56%,居全省首位,黑线姬鼠数占野外捕鼠总数的 91.3%。室内总捕获率为 10.65%,在全省居第二位,黄胸鼠占 60.7%,小家鼠占 31.8%。在野外多数栖息地中鼠类的捕获率超过 5%,但在林中及房屋周围未捕到鼠类(表 4)。与其他地区相比,鼠患显较严重。淡腹松鼠在 30 年代还见于南京附近(何锡瑞, 1934),现已近绝迹。

此鼠在宜兴、溧阳对板栗有害,近年数量日减。豪猪嗜食甘薯及其它农作物,亦为本区的害兽之一。

解剖鼠类内脏作寄生虫学检查,发现黑线姬鼠及褐家鼠感染有日本血吸虫,在其肠系膜中可找到发育成熟雌雄合抱的成虫虫体。在肝脏内找到血吸虫虫卵,经水洗孵化,能孵出毛蚴。

太湖平原 为长江三角洲的一部分。包括苏州、无锡、常州三市及吴县、无锡、昆山、江阴、吴江、武进、沙州、常熟、太仓等县,以及丹阳、金坛、溧阳、宜兴等县的平原地区。农业土壤主要为水稻土,是稻、麦、油菜、绿肥等作物的高产区。已发现鼠科动物 7 种,仓鼠科动物 1 种,并曾捕到豪猪及河狸鼠。野外鼠类总捕获率 4.81%,在全省占第二位,其中黑线姬鼠占 82.2%。室内总捕获率 11.67%,在全省居首位,黄胸鼠数量最多,占 67.8%;小家鼠次之,占 28.6%。本地区鼠类的数量统计,系在无锡及常州所作,发现在麦田内黑线姬鼠的捕获率高达 7.5%,800 个缺日获 60 只,且胃中大多有绿色麦苗糜及其它食物,说明此鼠在春季可能毁坏麦苗。在房屋周围放 1195 个缺日,捕获率为 3%,计小家鼠 8 只、黑线姬鼠 19 只,黄胸鼠 5 只、褐家鼠 3 只及社鼠 1 只。

调查期间发现黄胸鼠及褐家鼠的肝脏有中华枝睾吸虫寄生。