血清の補体結合反応により判定した。結果：恙虫病リケッチアは、実験に用いた3種の虱で何れも陰性であった。発疹熱リケッチアは、エノミスネズミシラミとアカネズミシラミの2種の虱より確実に証明されたが、イエネズミシラミでは陰性におわつた。発疹チフスのリケッチアは、鶏卵では証明出来なかつたが、モルモットの体温と補体結合反応により3種の虱、何れからも証明することが出来た。

(東京医歯大・医動物)

✓ 鼠類の寄生原虫について：高田季久・鶴谷雅彦 Takeda, S. & Tsurutani, M.: Studies on the protozoan infections in rats

近年特殊施設で飼育した実験用動物いわゆる純系動物を諸種試験に使用する傾向が認められる。それで純系鼠と、一般市街地で捕獲された住家性鼠の腸管内寄生原虫には差異が認められるのではないかと考えて検査を行った。使用した純系鼠は京都大学医学部純系動物センターより分与された Wistar/T (The wistar Institute Colony の *Mus norvegicus albinus*) であり代々水道水と固形飼料のみで飼育されているものであり、住家性鼠は大阪市内各地区で捕獲されたものである。

発見された寄生原虫としては、*Entamoeba muris*, *Entamoeba* sp., *Trichomonas muris*, *Trichomonas parva*, *Trichomonas* sp., *Giardia muris*, *Giardia* sp., *Hexamita muris*, *Hexamita pulcher*, *Hexamita* sp. であり、使用した純系鼠は58頭、住家性鼠は60頭であった。以上を雌雄別、季節別に見た場合特に差異を認めることは出来なかつた。また体重別で寄生原虫を分類した場合に純系鼠では差が少なかつたが、住家性鼠では体重の大きな鼠に原虫の種類がやや少ない傾向が見られた。次に一頭に就いての寄生原虫種類数によつて分類して見ると、純系鼠では5種類を持つものが最多数であり(51.7%)、次いで4種類(27.6%)、3種類(15.5%)の順であつたが、住家性鼠では逆に2種類を持つものが最多数を占め(41.7%)、次いで3種類(28.3%)、1種類(23.3%)の順であつたのは注目すべきことであつた。以上の結果から見て、例数が少ない憾はあるが、寄生原虫種類数の分類に於いて住家性鼠より純系鼠に腸管内寄生原虫種類が多かつたのは、興味ある結果であると考えられるが、この原因の解明についてはなお将来の研究に俟たねはならぬものと思われる。

(阪市大・医動物)

✓ 日本の鼠の生活史(1). ハツカネズミ *Mus molossinus* : 熊沢誠義・織田栄子・原田忠良 Kumasawa, N., Oda, E. & Harada, T.: Life-history of rats, mice and voles in Japan (1). *Mus molossinus*

野生のハツカネズミ *Mus molossinus* は疫学上重要であるが農業あるいは家庭の害獣としても注目すべきものである。この種は飼育が困難であるため生活史は殆んど知られていなかった。私達は滋賀県及び京都で採集した本種を小さい金網籠内で繁殖させて産仔数、発育状態その他を個体別に測定し、現在 F₃ を得ている。

繁殖：28腹、121疋の仔を得た。産仔数は1腹2~6疋、平均4.32疋、性比は♂59:♀62すなわち雌雄同数である。初産は日齢112~125日のものが3例あつたが1年以上を要した場合もある。出産間隔は個体によつて差があるが、20日が2例あつた。出産直後受胎したものらしく、妊娠期間を示すものと考えられる。飼育状態では1年中出産するが野外では春と秋に妊娠個体と幼獣を採集している。発育：出産当日の仔は1g前後であるが体重は直線的に増加して日齢40~50日で大体10gに達し亜成獣となる。その後階段状に体重が増加し、日齢80~100日で12~15gに達し成獣となる。産れた仔は口辺に毛を生ずるが他の部分は無毛である。日齢2日で耳立ち、6日で Agouti 毛が耳の間から頸部にかけて生え始める。9日で背面の毛が生えそろう。12~13日で腹面の毛も生えそろう。日齢13~15日で眼が開き20日位で離乳する。寿命は明らかでないが日齢671日(♂)の例があり、560日で出産し、600日に達してもなお元気な個体もある。

(三共高峰研)

✓ 大阪市内棲息鼠の研究(続報)：田中英雄・生沢万寿夫・佐野竜藏・渡辺定博 Tanaka, H., Ikuzawa, M., Sano, R. & Watanabe, S.: Medical zoological studies on the rats in Osaka City

大阪市内棲息鼠(1958年度調査)の分布、性比、外部寄生虫等について従来の如く観察した。(調査場所：大阪市街民家地区と養鶏集団地区)。

捕獲鼠総数1061頭で、市街民家地区に於ては *R. rattus* は *R. norvegicus* に比して若干多く、養鶏業地域では *R. norvegicus* が断然優位を示すが、養鶏農業の兼業地区と本地域に於ける一般民家では *R. norvegicus* が養鶏業地域よりも少なくなる傾向が認められる。市街民家地区に於ける1950~1957年迄の調査では *R. rattus* 75%, *R. norvegicus* 25%であつたのに比較して、本

年度は, *R. rattus* は 58%, *R. norvegicus* は 42% と *R. norvegicus* が多くなつてきた傾向が見られる. このよう大都市における単族の様相が漸次 *R. norvegicus* の優位を呈示しつつある傾向は注目値する. 性比については市街地区, 養鶏地区とも♀の方が優勢である. 外部寄生虫については両地区ともネズミトゲダニ, ネズミジラミ, ヤマトネズミノミ, ヨーロッパネズミノミ等が少しずつ見られるだけであり, 年年少なくなつていようである. (阪市大・医動物)

二、三の環境における住家性ネズミの棲息状況及び駆除法の検討: 長田泰博 Osada, Y.: Studies on the behavior and control of the commensal rats under several different environments

畜舎やデパートその他のビルにおけるネズミの集団に対し, 各種の駆除法を実施した場合に, 各々集団に与える影響, 効果の比較を行つた. また, 無毒餌の摂取状況と共にこれら建物内における棲息数や集団の実態を推察する為の実験を行つた.

各環境における棲息状況は, 畜舎の場合, ドブネズミ *Rattus norvegicus* が比較的狭い範囲で多数棲息した. また, その他のビルの場合, 地階から屋上に至るまでの各階に広く棲息したが, 下層でドブネズミが, 上層ではクマネズミ *Rattus rattus* が優勢を示し, 両種の混在もみられた. 駆除法と集団の影響については, 畜舎では最初に一定の方法で捕殺を行つた場合にはかなりの捕獲があつた. 集団の回復後, 記号放逐を実施しさらに前回同様の捕殺を行つた効果は著しく低く, 集団には大した変化はみられない. これは記号放逐された多数の個体がワナを忌避したことが大きな原因と考えられ, 記号放逐の結果から推察される棲息数よりかなり少い推定値が得られた. 次にこの集団に対して薬剤を用い, 異なる駆除法を実施した場合には反応も以前と異り効果が著しいが, 薬剤配置を行わなかつた同舎半棟の集団には大した影響がなかつた. これは集団内の活動範囲が或る期間ごく限られていることに依ると考える. デパートなどのビルの場合棲息範囲も広く, 食品関係では管理の不徹底から特に棲息数が多く, 毒餌の選択も畜舎より著しい為, 配置カ所, 毒餌用食餌の種類や使用形態の選択に留意を要した. これらの場所ではクマリン剤の固形, 粉末剤よりも同剤 0.5% 濃厚末を油分を含む食品に混じて全館に広く配することによりほぼ棲息を抑えることを得た. (伝研・寄生虫)

記号放逐法によるネズミ毒殺率算定実例の再分析と批判: 田中亮 Tanaka, R.: A criticism on some examples offering a kill-efficiency by the mark-and-release census of pre- and post-poisoning vole populations

記号放逐法を用いて, 毒殺前後のセンサスをして毒殺率を算定する方法は先に筆者が提出した. この場合, センサスと毒殺が引続いてなされて毒殺後も毒殺前の捕確率 (p, π) が保持されると見做せるときは, 記号個と未記号個の残存率 (r, r') が簡単に算出されるが, もし毒殺後 p, π を新たに推定しなければならない事情の下では, 一般に $E(Y) = (N \pm x)$ が用いられ, + 記号は記号個に適用されなければならない.

宇田川ら (1958 林試研究報告 No. 105) はハタネズミのトタンがこい 1 ha plot 個体群に対して, 毒殺前は記号放逐, 後は除去法によつてセンサスをなし, 数種の毒剤の効率を比較した. この資料分析に方法論的に不適切な点があるので, 筆者は彼等の plot 1 と plot 4 の捕獲資料を再分析してみると興味ある結果がえられた. 筆者が計算した毒殺前の N の最大推定値に比べると, 彼等が図解法でえた N 値は明かな過小評価であり, このような誤りは, この場合のように p が甚だ小さい時に起り易く, p の小さいのは N に比して罌密度が小さすぎるからである. これはわれわれが実施している研究から推測できる. 毒殺後の除去法資料から最大推定値を算出してみると, 捕確率は毒殺前のものよりはるかに大きい. これはハジキ罌を用いたことと罌数が 3 倍になつたことによる. 毒殺前後の推定値から毒殺率を算出すると, 記号個と未記号個では 10% の差も現われた. 残存者の多い plot 4 で, もし毒殺後も記号放逐したと仮定して, 毒殺前の捕確率を適用すれば期待捕獲数が算出できる. このさい前の既記号個を記号個とみなすか, 未記号個とみるかの 2 方法があるが, 何れの方法でも同一な毒殺率がえられたが, 前者の方が簡単にできる. なお Jameson (1958) はすべて記号放逐で同様な研究をしたが, N の推定は Lincoln 示数法でなした. この結果は $p = \pi$ が保証されない限り信頼性が少く, このことは上の分析資料でも実証される. (高知女大・動物)