内蒙古の家鼠と其の鼠蚤に就いて

正 垣 幸 男

京都・米軍第 8164 陸軍病院昆虫研究部

ON INNER MONGOLIAN HOUSERATS AND
THEIR PARASITIC FLEAS

YUKIO SHOGAKI

Taxonomic Entomology Section, U.S. Army Hospital 8164th A.U., Kyoto

I 筆者は今次大戦中に内蒙古の元蒙古自治聯邦の首都であつた張家口に元同仁会蒙疆支部衛生研究所の技師として在任し、衛生動物を担当した際同地方の鼠族と鼠蚤の調査に徒事した。其の学術的の調査結果及び標本類の一切を残して終戦後引揚げたが予備調査の一部であつた内蒙古の家鼠と其の鼠蚤の調査結果のみは終戦前に内地に送附して置いた為知る事が出来、今之を簡単に報告したい。

内蒙古は西域にオルドスのペスト恒在流行地を控へ、北境の外蒙古もペスト菌の浸淫地であり、南接の山西は殆んど隔年毎に大流行を来し、東隣の北支亦屢々ペスト流行の恐怖を受け、東北方の長春（元新京）地方は亦ペスト菌の常在地であるが内蒙古は今迄ペスト東漸の初期に其の通路になつて以来、大流行を来した報告は無く比較的安全であつた。

斯様に四囲がペストの浸淫地に取り囲れ乍ら何故に比較的安全であつたか、又果して此の安全性が何時迄保たれるかの疑問を解決する為に先づ内蒙古地域内のペストの媒介動物である鼠族と其の鼠蚤を調査をなし、其の基礎対策を講ずる事が肝要であつた。今迄に本地方でなされた此の方面の調査報告は Jettmar (1930), 倉内 (1930), Liu (1939), 小林 (1940) 氏等に依るものであるが之等は何れも Expedition の一部門としてなされた調査に過ぎなかつた。

筆者は在張家口大使館の依託研究として昭和 19 年 (1944) 2 月より着手し、張家口を初め京包沿線の都邑の家鼠と其の鼠蚤に就いての予備調査をなした。

II 採集地は第 1 図に示す京包沿線で、張家口大同、平地泉、厚和、包頭、下花園等で張家口に於ては元同仁会蒙疆防疫所の漢人ボーイ 1 名を同伴して採集し、他地方に於ては領事館警察より貸与された漢人ボーイ 1 名を同伴した。

金網製捕鼠籠 10 箇を準備し、餌には小麦粉で作つた菓子ボーロを更に油であげたものを用いた。夕方市内に於て最有力と思われる 10 箇所の家屋内に捕鼠器を設置し、翌朝之を回集した、捕獲せし鼠は捕鼠器のまま黒布で覆い、張家口に於ては元同仁会研究室に他地方に於ては領事館警察に持帰り、鼠を器より袋に移し此の袋の鼠を密閉出来る広口瓶に入れ、クロロフォルムで麻酔せしめた。鼠の外部寄生虫を採集し、次いで内部を剖検して寄生蠕虫を採集した。採集せる材料は 70 % 酒精にて保存した。外部寄生虫は 10 % 苛性可里水溶液で処理した後ラクトフェノー

ル封着剤 Lacto-phenol mounting media にて preparation を作製し又内部寄生虫の線虫類は同様同剤にて封着し、吸虫類、条虫類はアセトカーミン aceto-carmin で染色した後バルサム balsam で封着した。

筆者の最初に実施した予備調査は京包沿線の都邑で即ち陰山山脈の南麓に位し大部分が漢人の民家で蒙古人は 10 % 程度の少数であり当時はむしろ日本人の方が多く日漢雑居地帯とも云うべき地域であつた。張家口は北京より鉄路で約 200 軒西方に位する当時の蒙古聯合自治政府の首都で、北方の蒙古草原の入口であり又所謂天山南路天山北路を経て西藏及び中央亜細亞へ通ずる西北ルートの起点でもある。陰山山脈の余波を受け海拔約 800 米の高地にある張家口は東西北の三方が東太平山、賜児山、元宝山等に包まれ、市の中央を清河が流れ南は宣化平地に向つて開けて居り、山紫水明の地で何処か一脈京都と相通ずるものがあつた。政治の中心であると共に毛皮の

第 1 図. 内 蒙 古 略 図

集散地で漢人の商埠地である。張家口より約 1800 軒西方の大同には平均 7000 カロリーの高度瀝青炭が 400 億噸以上埋藏され而も炭盤固く湧水無くガスの憂のない東洋一と称される優秀炭鉱がある。又近郊の雲崗石仏は山の中腹 100 尺の断涯に 20 幾つかの石窟が作られ、其の石灰岩に大は 70 尺小は掌中に入る程の一万余体の石仏が掘られて居り、仏教芸術の殿堂である。平地泉は陰山山脈を登りつめた高地にあり此処より北望すれば草海が果しなく続いて居る。大同より西北 285 軒の地にある厚和は往昔より首都として保護されただけに蒙古にしては珍らしく樹木の多い都市で緑の都と云われ従つて蒙古第一の小鳥の繁殖地で、市内の榆等の老木の樹穴にヤツガシロの営巢して居るのが屢々見られた。此処には小さいが日本の大学の附属医院程度によく設備の整つたカソリック教会附属医院がある。往昔は蒙古人の多かつたであろう事は市内に多数の壮麗な喇嘛寺がある事より知る事が出来る。今は住民の大部分が漢人であるが回教徒である漢回が相当に多く又纏回（トルキスタン）も少数見る事が出来る。京包線の最西北終端駅である包頭は西北ルートの入口で遠く中央アジアより新疆、青海、寧夏を経て入つて来たラクダの隊商が多く見られる。家屋も支那風から西藏風に変化して居り、漢回、纏回等の回教民族が多く随つて壮大な回教寺院が見られる。下花園是北京より張家口に来る途中に位する小さな町であるが郊外にある鷄鳴山の頂上近くに寺院があり蒙疆の高山が何れも峻烈な風化作用を受けて草木が殆んど無く岩

膚屹立して居るに反し草木、灌木が青青とよく繁り日本の青山に似ている唯一の存在である。

Ⅲ 第1表に示す如くアジアハツカネズミ *Mus molossinus* は極く少数であつた、之は一つは捕鼠器の不完全な為にも因るものと思われる。今回は之に就いての鼠蚤を除外した。

第1表. 内モンゴル地方に於ける家鼠の採集成績

種 類	採集地		張 家 口			大 同			平 地 泉			厚 和			包 頭			下 花 園			合 計	
	雌雄別																					
	♀	♂	計	♀	♂	計	♀	♂	計	♀	♂	計	♀	♂	計	♀	♂	計	♀	♂		
ド ブ ネ ズ ミ <i>Rattus norvegicus</i>	26	35	61	6	8	14	5	2	7	13	16	29	14	10	24	9	3	12	73	74	147	
モウコハツカネズミ <i>Mus molossinus</i>	2	5	7	1	1	2	0	0	0	1	2	3	2	1	3	0	0	0	6	9	15	

第2表. ドブネズミに於ける蚤の寄生状態

採 集 地		採集年月日	檢 査 鼠 数			蚤 保 有 数			蚤保有率 %	檢 出 蚤 数			蚤 指 数						
張 家 口 大 同 平 泉 厚 和 包 頭 下 花 園		21Ⅱ, 1944	♀	♂	計	♀	♂	計	57.1	♀	♂	計	3.0						
		30Ⅷ, 1944	73	74	147	41	43	84		240	208	448							
ケオプスネズミノミ <i>Xenopsylla cheopis</i>			ヤマトネズミノミ <i>Monopsyllus anisus</i>			ヨウロツパネズミノミ <i>Nosopsyllus fasciatus</i>			ヒ ト ノ ミ <i>Pulex irritans</i>										
♀	♂	計	寄生 率%	指数	♀	♂	計	寄生 率%	指数	♀	♂	計	寄生 率%	指数	♀	♂	計	寄生 率%	指数
168	121	289	65	2.0	53	75	128	29	0.6	16	10	26	6	0.2	3	2	5	1	0.03

調査地の何れに於てもドブネズミ *Rattus norvegicus norvegicus* のみでクマネズミ *Rattus rattus rattus* は得る事が出来なかつた。先年徳田御稔博士が調査した際にもクマネズミは得なかつた由で蒙疆地方には棲息するとしても少ないものと思われる。此の事は北支の鼠相と類似して居る。

検査鼠数は147頭で雌雄比は略同じであり、内蚤保有鼠は84頭の57.1%で半数以上であつた。鼠の雌雄に依る蚤保有数の差異は殆んど認められなく、同程度であつた。鼠一頭の最大保有蚤数は25匹で平均一頭の保有蚤数は5.3匹であつた。

此のドブネズミより得た鼠蚤は第2表に示す如く総数448匹にして4属4種である。其の内ケオプスネズミノミ *Xenopsylla cheopis* (Rothschild, 1903) が最も多く65%を占めて居り、ペスト媒介の本蚤の多い事はペスト流行の怖れの多分にある事を示すものである。第2位はヤマトネズミノミ *Monopsyllus anisus* (Rothschild, 1907) で29%を示し、次いでヨーロッパネズミノミ *Nosopsyllus fasciatus* (Bosc, 1801) の6%であり、

最も少いのは本来は人間に寄生し稀に鼠に寄生して居るヒトノミ *Pulex irritans* Linnaeus, 1758 であつた。

之を谷田 (1944) の報告と比較すると北支の家鼠相がドブネズミとハツカネズミの兩種で其の鼠蚤がケオプスネズミノミ (84.3%) ヤマトネズミノミ (13.7%) ヨーロッパネズミノミ (1.6%) ホシメネズミノミ (0.4%) の4種の僅少種であると酷似して居る。大野 (1939) の報告せる満洲の家鼠蚤がケオプスネズミノミを首位とする 17 種であるのに比すれば本地方のそれははるかに少い。Jettmar (1932) に依る山西の鼠蚤がケオプスネズミノミと *Ceratophyllus* sp. の2種であるのに比すれば本地方は稍多い様である。長花 (1937—1938) の朝鮮の屋内鼠蚤相に就ての詳細なる調査に依ると朝鮮には主としてドブネズミ、クロドブネズミ *R. r. hibernicus* とエジプトネズミ *R. r. alexandrinus* の3種より得た鼠蚤がケオプスネズミノミを最多として 11 種の多きを得て居るのに比すれば本地方は僅少であつた。

Ⅳ 昭和 19 年 (1944) 2 月より同年 10 月に至る間に内蒙古の京包沿線の漢人都市に就て家鼠と其の鼠蚤を調査した。

1. 家鼠はドブネズミ *Rattus norvegicus norvegicus* が 147 頭、モウコハツカネズミ *Mus molossinus* が 15 頭であつた。
2. ドブネズミより得た鼠蚤は次の4属4種であつた。
ケオプスネズミノミ *Xenopsylla cheopis* (Rothschild)—289 (65%)
ヤマトネズミノミ *Monopsyllus anisus* (Rothschild)—128 (29%)
ヨーロッパネズミノミ *Nosopsyllus fasciatus* (Bosc)—26 (6%)
ヒトノミ *Pulex irritans* Linnaeus—5 (1%)
3. 蚤指数は 3.0 であり、ケオプスネズミノミの指数は 2.0 であつた。ペスト媒介種のケオプスネズミノミが最も多い事は本地方に於てもペスト流行の怖れの多分にある事を示すものである。
4. 陰山山脈より南側の内蒙古地方の屋内鼠と其の鼠蚤は北支に最も酷似して居り北支の延長と看做す事が出来る。

内蒙古に於けるペスト防疫の基礎対策として最も重要であつた嚙歯類の数種 (モウコハタリス、トビネズミ、カンガルネズミ、モウコナキウサギ、スナネズミ、キヌゲネズミ等) に就ての調査の結果及び張家口に於ける家鼠と其の鼠蚤に就ての密度及び季節的消長に就ての其の後の調査結果は未発表のまま現地に残した事は遺憾であつた。

参 考 文 献

倉内喜久雄. 1930. 内蒙古に於ける「ペスト」の流行と該地に棲息する嚙歯類との関係, 満洲医学雑誌, 12.	長花操. 1937. 朝鮮産屋内鼠研究 (第一報), 朝鮮産屋内鼠の種類並地理的分布. 朝鮮医学会雑誌, 27 (10, 11).
Jettmar, H. M. 1930. Report on Some Investigations during the Plague Outbreak in the Tunghias District in August, 1929. Manch. Plague Prev. Serv. Rep., 7.	菊地武彦, 近藤久及び大屋挙吾. 1942. 内蒙古に於ける伝染病, 地方病調査報告. 蒙疆調査資料, 57.
	徳永雅明. 1943. 医用昆虫学上巻

- 谷田専治. 1943. 支那大陸の衛生昆虫学 綜説 査研究. 同仁会雑誌, 18(6).
 (其の2)同仁会雑誌, 17(10). Jameson, E.W. 1953. Fleas of Japan and
 — 1944. 北京に於ける鼠及び鼠蚤の調 Korea. FEC Pamphlet 8—2.

Résumé

1. I was engaged in a survey of rodents and their parasitic fleas in Inner Mongolia from February 1944 to June 1945. I would like to discuss in this paper information obtained on house-rats and their fleas.
2. I collected 147 *Rattus norvegicus norvegicus* and 15 *Mus molossinus* in 6 districts of Inner Mongolia.
3. The flea fauna of *Rattus norvegicus norvegicus* were comprised of 4 genera and 4 species as follows:
 - a. *Xenopsylla cheopis* (Rothschild, 1903) —289 (65%)
 - b. *Monopsyllus anisus* (Rothschild, 1908) —128 (29%)
 - c. *Nosopsyllus fasciatus* (Bosc, 1801) —26 (6%)
 - d. *Pulex irritans* Linnaeus, 1758 —5 (1%)
4. The average number of fleas per *Rattus norvegicus norvegicus* was 3.0 and the average number of *Xenopsylla cheopis* per *R. n. n.* was 2.0.
5. The house-rat and flea fauna of Inner Mongolia is similar to that of North China.