

18 北海道産リス上科 Sciuroidea のノミ類

Studies on the fleas from Sciuroidea in Hokkaido, Japan

北海道立衛生研究所 (所長 中村 豊)
技 師 大野善右衛門

緒 言

北海道におけるリス上科 Sciuroidea としては、エゾリス *Sciurus vulgaris orientis*, エゾシマリス *Eutamias asiaticus lineatus*=*E. sibiricus lineatus* 及びエゾモモンガ *Pteromys volans ori* の3種が知られているが、これらに寄生するノミ類に関する知見はきわめて乏しい。著者は多くの方々の御援助によつてこれら3種に寄生するノミ類を調査する好機に恵まれ、一応本道産リス上科のノミ相を明らかにすることができた。以下に調査成績の概要を報告し、北海道におけるノミ類研究の一資料とする。

稿を進めるに先だち、常に懇篤なる御指導を賜わる本研究所長中村豊博士並びに北海道大学農学部動物学教室大銅哲夫教授に深謝の意を表す。また、貴重なる研究材料の御提供を賜わつた北海道大学獣医学部寄生虫病学教室山下次郎教授、近野誠二氏、北海道大学農学部動物学教室羽賀良一氏、森稷須氏、阿部永氏、農林省林業試験場札幌支場野原研究室上田明一氏に深謝の意を表す。

調 査 結 果

北海道リス上科3種より見いだされたノミは次の4属5種であつた。

1 *Monopsyllus indages indages* (Rothschild, 1908)

宿 主: *Sciurus vulgaris orientis*, *Eutamias asiaticus lineatus*, *Pteromys volans ori*

2 *Monopsyllus anisus* (Rothschild, 1905)

宿 主: *Sciurus vulgaris orientis*

3 *Gen?sp?*

宿 主: *Sciurus vulgaris orientis*

4 *Neopsylla pleskei* Joff, 1927?

宿 主: *Eutamias asiaticus lineatus*

5 *Ctenophthalmus dahuricus* Joff, 1927=? *Ctenophthalmus pisticus* Jordan et Rothschild, 1921

宿 主: *Eutamias asiaticus lineatus*

Gen?sp? は恐らく新属新種である *N. pleskei*, *Ct. dahuricus* の2種はごく最近釧路、帯広方面のエゾアカネズミ *Apodemus spectasus amu* から採集され^{1) 2)}, *M. indages indages* は現在のところ北海道特産で、本州に見られるのは別亜種 *M. indages lis* Ono 1957 である^{3) 4)}。ドブネズミ、クマネズミ *Rattus spp.* に多い *M. anisus* が1♀見られたが、本種が本道のリス類に普通であると考へ難い。いずれにせよ、*M. anisus* を除く4種が全くは本州には見られない種類であることはきわめて興味深い所見と考へられる。

各種について

1 *Monopsyllus indages indages* (Rothschild, 1908) (fig. 1. a-h, fig. 2. b)

調査標本： 2♂♂ 2♀♀, from *Eutamias asiaticus lineatus*, 北海道根室支庁標津郡中標津, 1954年10月, 上田明一氏採集。2♂♂ 4♀♀, from *Pteromys volans orii* 及びその巢, 石狩支庁石狩郡藤の沢, 1957年6月8日, 羽賀良一氏及び著者採集。4♂♂ 2♀♀, from *Eutamias asiaticus lineatus*, 十勝支庁河東郡十勝三股, 1957年9月4日, 山下次郎教授, 近野誠二氏採集。2♂♂ 3♀♀, from *Sciurus vulgaris orientis*, 石狩国札幌郡手稲山, 1957年9月14日, 阿部永氏採集。

雄 頭部： 額小歯は小さいが明瞭, 前頭縁の中央よりやや下方に位する。眼は大きく濃く着色する。眼剛毛列は3本の剛毛からなる。眼剛毛は眼の上縁より少しく上方, 触角溝前縁よりはるかに前方に位する。前頭剛毛列は5~6本の剛毛からなり; このうち下群の3本は上群のものより長大である (fig. 1. a)。第1後頭剛毛列は1本の小剛毛で表わされ, 第2後頭剛毛列は1本の長剛毛と1本の小剛毛とからなる。触角第2節最長縁毛の先端も棍棒節の半ばを越えない。下唇鬚の先端は前脚転節の半ばを越える。

胸 部： 前胸背板に1剛毛列がある。前胸剛棘櫛は約18本の剛棘からなる。最長剛棘と前胸背縁はほぼ同長。中胸背板に2剛毛列があり, 毛列の前方には更に若干の小剛毛が散在する。中胸背板衿内面に体の各側において各4本の細長い偽小歯棘がある。中胸側板に6~7本の長剛毛があり, これらの前方に更に若干の小剛毛がある。後胸背板に2剛毛列がある。後胸背板後縁には各側1本のやや太い小歯棘がある。後胸前側板の上部に2本, 下部に1本, 後胸後側板に約8本の長剛毛がある。中脚及び後脚基節内表面には apical half に少数の剛毛がある。後脚第2跗節最長毛の先端は第3跗節先端に達しない。各脚第5跗節に各5対の蹠側剛毛があり, 第1対はわずかに蹠面に移行する。

腹 部： 腹節背板の小歯棘数は各側においてほぼ次の如くである。I-2(1), II-2, III-1(2), IV-1。第1乃至第7背板に各2剛毛列がある。第2腹節腹板に各側1本の剛毛, 第3乃至第7腹板に各側3~4本の剛毛からなる1剛毛列がある。第3乃至第7腹板には, 更に各剛毛列の前方に少数の小剛毛が散在する。

変形節： 尾剛毛は各側3本, 第2剛毛のみ長大, 第1と第3毛は微小である。第8腹節気門は尋常大。第8腹節背板の内面には全く area spiculosa がない。第8腹節背板背縁に1本の長剛毛があり, 側面には, 背縁にごく近くこれとほぼ平行して1列に並ぶ4~5本の剛毛, その下方に3~4本の剛毛, 更にはるかに下方の腹縁の近くに2本(稀に3本)の剛毛がある。第8腹板は長く, 少しく彎曲し, その先端に近く6~7本の長剛毛と顕著に発達した apical membrane がある。第8腹板には, 更に腹縁にそうて多くの小毛がある (fig. 1. d)。第9腹節腹板の前枝は把握器に向つて強く曲り, 後枝の上葉背縁は著して膨出し2本の強棘を具える。Chrochet は鉤状を呈し先端はとがる (fig. 1. e)。把握器不動指は幅が広くその頂は円状を呈し, 3本の細くて長い剛毛を具える。可動指は細長い矩形状, 長さは幅の約5倍前上角は少しくとがり, 後上角は円味をおび, ここに1本の長剛毛がある。把握器剛毛は2本, 互に接近している (fig. 1. b)。陰茎撥条の回転はほぼ1/2。

雌： 剛毛排列はよく雄のそれに似ているが多少異なる点も見られる。すなわち, 前頭剛毛列は

下群に属する3~4本の剛毛からなり、上群に属する剛毛はない。触角第2節最長剛毛の先端は棍棒節の2/3に達し、あるいはこれを越す。尾剛毛は各側3本、第2剛毛最長、第1、第3剛毛はほぼ等長で第2剛毛の約1/3長。第7腹節腹板上縁(背縁)は強くくぼみ、後縁は円味をおびて少しく後方に突出する。剛毛の排列は図示した如くである。受精囊の体部と尾部の境界明瞭、尾部は体部に比べて著しく小さい。小状突起の長さは基部の幅の約3倍、頂端に1本の長剛毛、頂端に近い上下両縁に各1本の長剛毛がある。

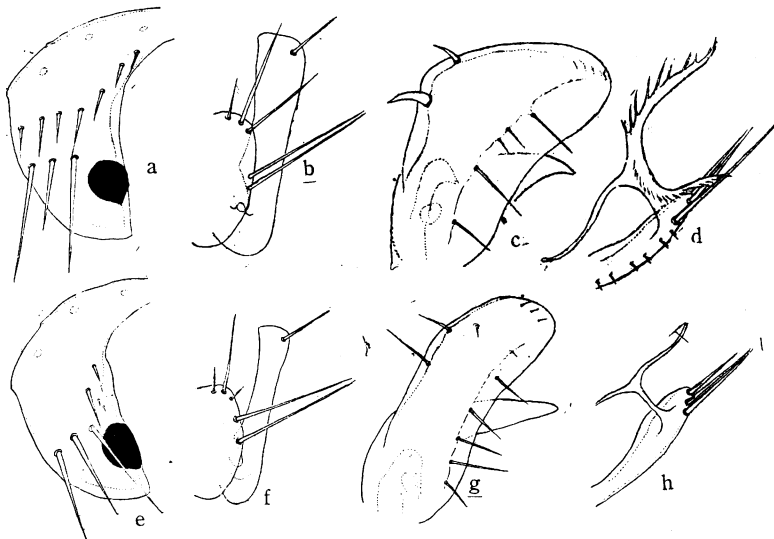
附 記

M. indages は1908年 Rothschild⁵⁾ によつて、北海道登別の *Sciurus vulgaris orientis* から Anderson が採集した6♀♀のノミに基いて記載された種類であるがその後全く採集されなかつた。著者³⁾ は、1955年に上田明一氏によつて北海道中標津のエゾシマリス *Eutamias sibiricus lineatus* = *Eutamias asiaticus lineatus* から採集された2♂♂2♀♀を本種と認め、それまで未知であつた雄の形態を主とした記載を付して、本種の再発見を報告した。その後、上記の如くエゾモモンガ *Pteromys volans orii*, エゾリス *Sciurus vulgaris orientis* に本種を見いだすことができた。各宿主から採集された標本は形態上多少の相異はみられるが同一種と見なすことができる。すなわち、北海道においては *M. indages* は広くリス上科全般に寄生するものと思われる。

最近、著者⁴⁾ は本州のホンドリス *Sciurus vulgaris lis* から *M. indages* の1新亜種を発見し、これを *M. indages lis subsp. noo* として報告した。従つて北海道の *indages* は *indages indages* として取扱われねばならない。

北海道のエゾリスと本州のホンドリスが亜種を異にするのと趣を同じくして、これらに寄生するノミ *M. indages* がそれぞれ亜種を異にすることは、分布学上興味深い事実である。

fig. 1 a-d *Monopsyllus indages indages* ♂ (北海道)
e-h *Monopsyllus argus* ♂ (本州)



a, e 前頭 b, f 把握器不動指と可動指 c, g 第9腹節腹板上葉と chrochet
d, h 第8腹節腹板後端と apical membrane

なお、九州、本州のリス上科からは *M. indages* に酷似する *M. argus* (Rothschild, 1908) が知られている^{5) 6) 7)}。元来、*indages* は雌だけによつて記載されたものであつて、雄において *indages* と *argus* がどの様な形態上の差を示すかは明らかでなかつた。幸い、熊田信夫氏の御好意によつて、本州日光産ニツコウムササビ *Petaurista leucogenys nikkonis* から採集された *M. argus* の標本 2 ♂♂ 1 ♀ を調べることができて、原記載だけでは知ることのできなかつた両者の差を見いだすことができた。参考のために両者の区別点を次に記して置く。

M. indages と *M. argus* の検索

- 1 前頭剛毛列は発達し、雄では 5~6 本の (fig. 1. a), 雌では 4~5 本の剛毛からなる。雄の第 1 後頭剛毛列は 1 本の小剛毛で表わされ、第 2 後頭剛毛列は 1 本の長剛毛と 1 本の小剛毛からなる。雄の把握器可動指の長さは幅の約 5 倍で比較的幅広く、可動指内縁の最下部に一つの小突起がある (この小突起の存在は著者の前報⁸⁾ では見のがされている)。不動指頂端の 3 本は一般に共に長い。2 本の把握器剛毛は互に接近している (fig. 1. b)。雄の第 8 腹節腹板は後端膨らまず、apical membrane は顕著に発達する (fig. 1. d)。雄の第 9 腹節腹板後枝前葉の背縁は著しく膨出し、背縁にある 2 本の剛毛のうち下位のものは特に強大である。Crochet は鉤状に曲り先端はとがる (fig. 1. e)。雌の第 7 腹節腹板の背縁は強く凹み、後縁は円味を帯びて少しく後方に突出する (fig. 2b)。……………*M. indages indages*
- 2 前頭剛毛列の発達が悪く、雄では 2~3 本 (fig. 1. e), 雌では 1~2 本の上群剛毛のみからなる。雄の第 1 後頭剛毛列はなく、第 2 後頭剛毛列は 1 本の長剛毛と 1 本の小剛毛とからなる。雄の把握器可動指の長さは幅の約 7.5 倍でいちじるしく細長く、可動指内縁の最下部に小突起がない。不動指頂端の 3 毛は中央毛のみ長大で他は短い。2 本の把握器剛毛は互にかなり離れている (fig. 1. f)。雄の第 8 腹節腹板の後端は少しく膨大し、apical membrane の発達ははなはだしく悪い (fig. 1. h)。雄の第 9 腹節腹板後枝の上葉はほぼ一様の幅をもち、背縁の 2 毛はともに細い (fig. 1. g)。雌の第 7 腹節腹板の背縁の凹みは浅く、後縁の中央部は少しく凹んでいる (fig. 2e)。……………*M. argus*

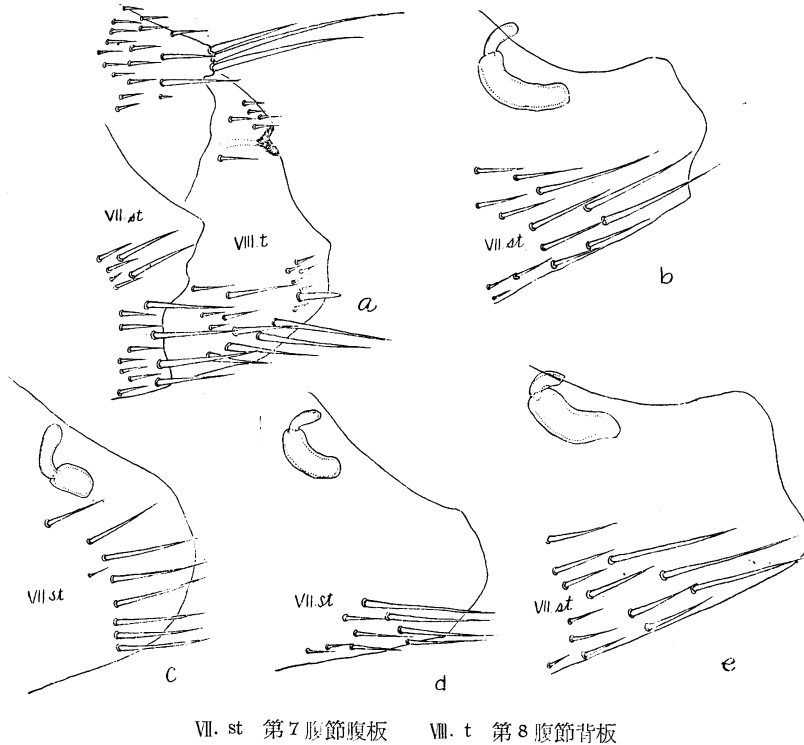
上記の検索表において、*indages* と *argus* の区別点の一つとして apical membrane の形態を重視しているが、*argus* の apical membrane の形態はその原記載からは全くうかがうことができない。Wagner⁸⁾ によつて図示された *M. argus* の apical membrane は、*M. anisus* のそれをただ長くしたような長針状に示されており、著者が本州の *argus* に認めた Y 字状のものとはかなり形態が異なつている。Wagner の標本は von *Petaurista*, Japan と記されており、Rothschild⁵⁾ が *argus* の記載に当つて用いた 4 ♂♂ のうちのの一つ、すなわち、九州産であることはまず疑がない。従つて、九州と本州の *argus* の間には多少形態的の差異が存するのではないかの疑問が生ずる。

また *M. indages* に酷似する種類として、シベリヤのシマリス *Eutamias asiaticus* から *Monopsyllus tamias* (Wagner, 1927)⁹⁾ が記載されている。*tamias* の原記載を参照することはできなかつたが、Wagner⁸⁾、Joff¹⁰⁾ 等に図示されたものから判断すると、*indages* と区別することはきわめて困難に思われる。分布、宿主等を考えに入れると、*tamias* は *indages* の synonym ではないかと思われ、違つていてもせいぜい亜種程度ではないかと思われる。

2 *Monopsyllus anisus* (Rothschild, 1905) (fig. 2. d)

本種はわが国及び朝鮮満州の *Rattus* にきわめて多い種類であるが、今回森巽須氏から戴いた標本(十勝国然別湖畔, 宿主エゾリス *Sciurus vulgaris lus*, 1956年10月採集)に1♀を認めた。宿主を生捕して北大農学部動物学教室に持ち帰った後採集された由である。従つて運搬の前後において他より移つたのかも知れない。本種の雌は前種 *indages* の雌によく似ており、混同されるおそれが多い。

fig. 2 a *Ctenophthalmus dahuricus* ♀ b *Monopsyllus indages indages* ♀
c *Gen? sp?* d *Monopsyllus anisus* ♀ e *Monopsyllus argus* ♀ (本州)



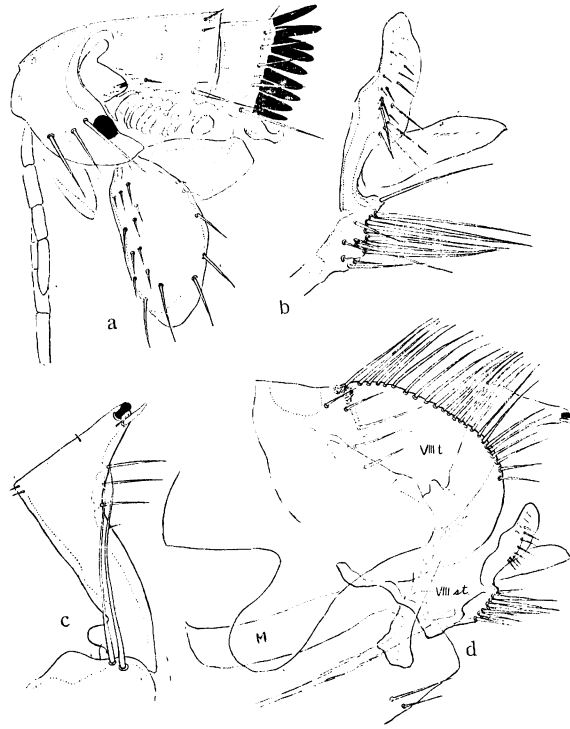
3 *Gen? sp?* (fig. 3. a-d)

調査標本: 2♂♂ 4♀♀, from *Sciurus vulgaris orientis*, 日高支庁沙流郡厚賀, 1955年8月, 羽賀良一氏採集。

雄 頭部: 額小歯は小さい。眼は比較的小さいが濃く着色する。眼剛毛列は3本の剛毛からなり、中央剛毛が最も短い。眼剛毛は眼の上縁とほぼ同じ高さで眼の前縁の近くに位置する。前頭剛毛列を欠く。第1後頭剛毛列を欠く。第2後頭剛毛は触角溝後縁に近いただ1本の小剛毛で表わされる。後頭縁剛毛列の発達悪く触角溝後縁に近い剛毛のみ長大である。触角第2節縁毛の一部は特に長いが棍棒節を越すものはない。下唇鬚の先端は前脚転節の半ばに達する (fig. 3. a)。

胸 部: 前胸背板に1剛毛列がある。前胸剛棘櫛は約18本の剛棘からなる。最長剛棘は前胸背縁より少しく長い。中胸背板に2剛毛があるが、前列毛は著しく短かく、かつ、数も少ない。中胸背板前縁に近く多数の小毛がある。中胸背板衿内面に各側6本の細長い偽小歯棘がある。中胸側板の前半部に約10本の小毛、後半部に約5本(1:1:3)の長剛毛がある。後胸背板に2剛毛列

fig. 3 *Gen? sp.? ♂* (北海道)



a 頭部, 前胸 b 第9腹節腹板後板と chrochet c 把握器可動指
d 変形節 M 柄 VIII. t 第8腹節背板 VIII. st 第8腹節腹板

(前列の毛は短く、かつ、数が少ない)がある。後胸背板後縁に各側1本の小歯棘がある。後胸前側板の上部に1~2本、下部に2~3本、後側板に2本の剛毛がある。

前脚基節外表面の剛毛は著しく少なく、腿節外表面の小剛毛は0~1本、中後脚基節内表面に剛毛がない。後脚第2跗節最長剛毛の先端は第4跗節の半ばに達する。各脚第5跗節の蹴側剛毛は5対、各脚の第3剛毛対は少しく蹠面に移行する。

腹部： 腹部背板の小歯棘数は体の各側において次の如くである。I-1, II-1, III-1, IV-1, V-1。第1乃至第7腹節背板に2剛毛列がある。各節前毛列の発達悪く、とくに、体後部においては背縁に近い2, 3本の小剛毛によつて表わされるに過ぎない。第2, 3腹板に各側1本の剛毛, 第4乃至第7腹板に各側2~4本よりなる1剛毛列がある。

変形節： 尾剛毛は3本, 第2剛毛のみ長大であり, 他の2本は微小である。第8腹節の気門はpygidiumの後方に開く。第8腹節背板内面にarea spicnlosaがない。第8背板の背縁より後縁にかけて約20本の長剛毛が縁にそうて並ぶ。第8背板の側面には, 気門の下方において, 約5本の剛毛がほぼ1列をなして縦に並ぶ。第8腹節腹板は幅狭く, 全く背板におおわれ, その後半部は膜状を呈し, かつ, 剛毛を欠く。第9腹節腹板の前枝は細く少しく屈曲し, 後枝の下葉は少しく外方に突出してその後縁に多数の強剛毛が叢生する (fig. 3. b)。把握器柄は幅広い舌状, 可動指は倒長靴状, そのつま先に当る部分に2本の相接する剛棘を具える。剛棘のうち上位のものは濃く着色し先端は円味を帯びるが, 下位のものは淡色でやや短刀状を呈する。可動指後縁上半部に4本の細い

長毛がある。把握器剛毛は2本 (fig. 3. e)。陰茎撥条の回転は1/2以下。

雌：剛毛排列はほぼ雄と同様であるが多少の差がある。前頭及び後頭剛毛列を欠く。触角第2節縁毛は棍棒節の約1/2長。下唇鬚の先端は前脚転節を越す。腹節腹板の小歯棘数は I-1, II-1, III-1, IV-1。尾剛毛は3本、第2剛毛最長、第2剛毛を1とすれば第1剛毛は約0.6、第3剛毛は約0.8。第7腹節腹板後縁はゆるい円弧をえがき側凹はない (fig. 3)。第8腹節背板の側面には気門下に2本の長剛毛がある。受精嚢は体部と尾部の境界明瞭、尾部は細長く先端にはキチン瘤がない。交接嚢 *Bursa copulatrix* は小嚢状に膨れる。

考 察

本種は極めて特異の形態を示し、いかなる属 *genus* に属せしむべきか多大の問題がある。いうまでもなく邦産ノミ属中にはこれに該当するものはない。Jordan¹¹⁾、Ioff¹⁰⁾、Hubbard¹²⁾等によつて示された属名検索表によつて本種の属を求めると、前脚腿節外表面に小剛毛を欠く(もしくはただ1本)という特徴によつて *Tarsopsylla*、*Orchopeas*、*Opisodasys*、*Myxopsylla*、*Paraceras* のグループに属することになるが、これら各属とは著しく異なることは明らかである。検索表をはなれ、雄の変形節、特に可動指の形態をたよりに多くの文献をたずねてみると、本種は *Callopsylla saxatilis* (Ioff et Argyropulo, 1934)¹³⁾ に近いもののように思われた。

Callopsylla 属は Wagner¹⁴⁾ によつて1934年に創設せられたものであるが、その定義は Ioff¹⁰⁾ によつて多大の改訂をうけた。著者の知る限り現在までに9種記載されている。多くは中央亜細亜、チベット等より記載されており、もし本種が *Callopsylla* に属せしめることが妥当であるなら、その分布は著しく東方にのびることとなる。

ただし Ioff¹⁰⁾ による *Callopsylla* の定義はかなり本種にあてはまるが、本種の雄の第8腹節腹板が膜状を呈し背板に全くおおわれることは著しく定義と異なる形態であり、前脚腿節外表面に小毛を欠くこと、雄の第8腹節気門が *pygidium* の後方に開くこと等注目すべき相異点が認められる。

したがつて、本種に対しては新属新種を創設するのが妥当ではないかと思われるが、現在のところ調査した標本数も少なく、比較すべき *Callopsylla* 各種の標本もないから、仮に *Gen? sp?* として記録しておく。

4 *Neopsylla pleskei* Ioff, 1927 (fig. 4. a-f)

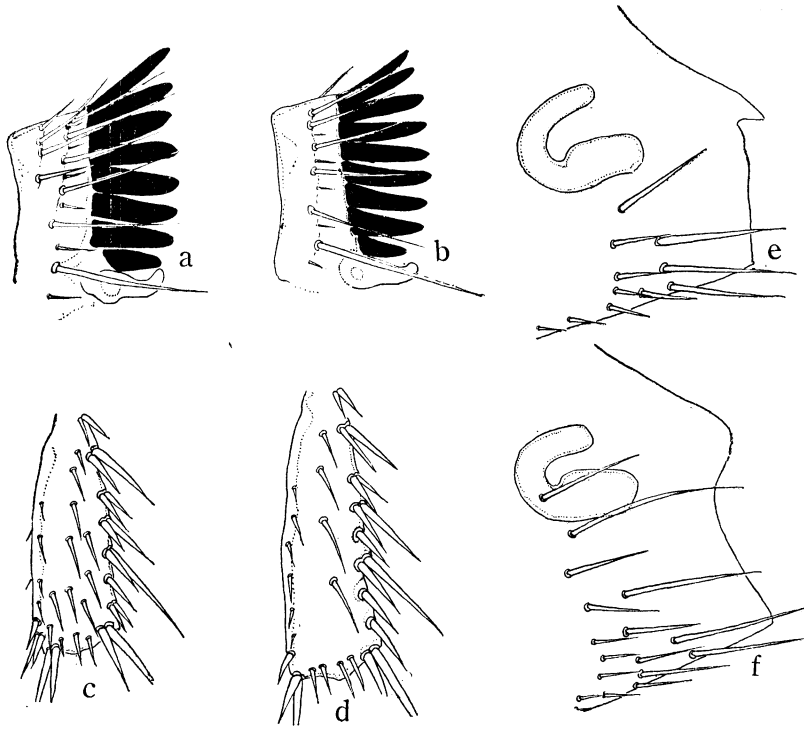
調査標本： 2♀♀，from *Eutamias asiaticus lineatus*，十勝支庁河東郡十勝三股，1957年9月4日，山下次郎教授，近藤誠二氏採集。

*N. pleskei*¹⁵⁾ は、アルメニヤからトランスバイカルにかけて広く分布することが知られており、著者¹⁶⁾もかつて、北満ホロンバイル高原のハタリスの巢孔の入口から報告した。満洲においては、*Neopsylla* 属は少なくとも5種見いだされるが、本種は北満に限つて分布するものようである。最近著者¹⁾は本種の1♂を陸上自衛隊札幌地区病院研究訓練班の釧路方面の採集品中に見だし、わが国における最初の記録としてやや詳細な記載を付して報告した。

今回、十勝三股のエゾシマリスから採集された2♀♀は *N. pleskei* の雌によく似ているが多少疑問の点がある。

北海道における *Neopsylla* 属のノミとしては、この他に *N. sasai* がごく普通に分布している。

fig. 4 a, c, f *Neopsylla pleskei* ♀? (北海道)
 b, d, e *Neopsylla sasai* ♀ (北海道)



a, b 前胸 e, d 後部脛節 e, f 第7胸節腹板, 受精嚢

N. sasai ♀ と *N. pleskei* ♀ との識別点は次の如くである。

N. pleskei? と *N. sasai* の識別点

前胸背板に2剛毛列がある (fig. 4. a)。後脚基節内側面に小剛棘群がない。後脚脛節外側面に約9本の剛毛がありほぼ2列に並ぶ (fig. 4. e)。第7腹節腹板後縁に浅い側凹があり、上側葉は幅広くその先端は円味をおびる (fig. 4. f)。……………*N. pleskei*? ♀

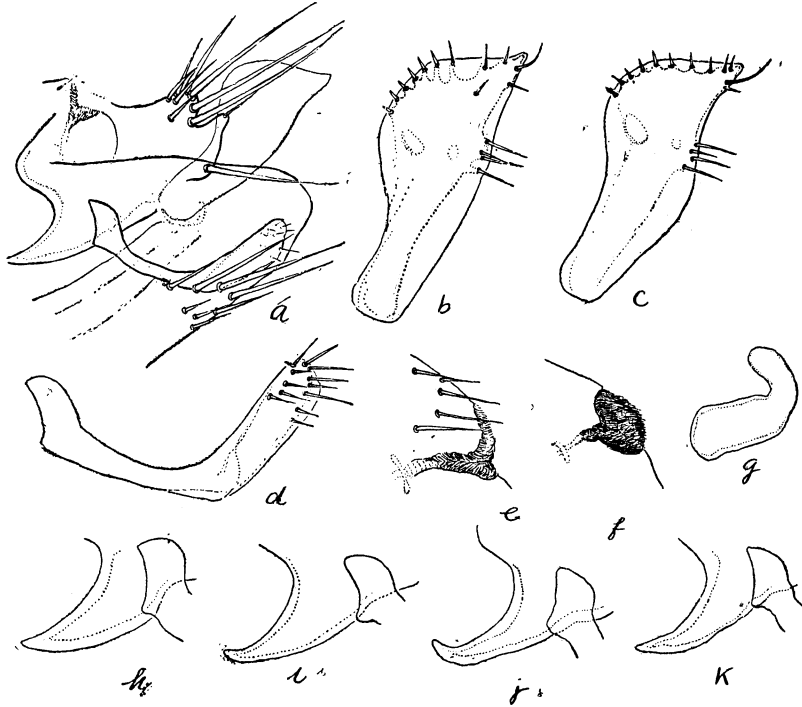
前胸背板に1剛毛列がある (fig. 4. b)。後脚基節内側面に小剛棘群がある。後脚脛節外側面に約4本の剛毛があり1列に並ぶ (fig. 4. d)。節7腹節腹板後縁はほぼ直線状で、上側葉は小さい鋭角三角形を呈する。……………*N. sasai* ♀

なお、*sasai* の原記載¹⁷⁾ においては、受精嚢の形態が特異であるとされ、かつ、特異な形態に図示されているが、これは観察した標本の製作過程において受精嚢が見えにくい位置に転位したためと思われる。正常の形態は図示 (fig. 4. e) した如くであり、*Neopsylla* 属一般に見られる形態であり特記すべきものは認められない。ただし、*pleskei*? と *sasai* の受精嚢の形態は各部測定値においてかなり異なるものと思われるが、これを正確に表わすことは現在のところ困難である。

5 *Ctenophthalmus dahuricus* Ioff, 1927 = ? *Ctenophthalmus pisticus* Jordan et Rothschild, 1921 (fig. 5. a-k)

調査標本： 3♂♂ 2♀♀, from *Eutamias asiaticus lineatus*, 十勝支庁河東郡十勝三股, 1957年9月4日, 山下次郎教授, 近藤誠二氏採集。

fig. 5 a-e, g-k *Ctenophthalmus dahuricus*
 f *Ctenophthalmus coner hasegawai*



a ♂変形節 b, c ♂可動指 d ♂第9腹節腹板 e ♀第8腹節気門
 ♀第8腹節気門 g ♀受精嚢 h-k ♂把握器柄

雄 頭部： いわゆる有節頭である。額小歯は小さいが顕著である。眼は不完全。眼剛毛は3本の剛毛からなる。眼剛毛は眼の上縁より上方で触角溝前縁に位する。前頭剛毛列は約5本の剛毛からなる。第1後頭剛毛列は2群に分れ、前群は2本の、後群は2～3本の剛毛からなる。前後両群は一直線上にない。頬剛棘は3本の剛棘からなり第3剛棘が最も長い。頬突起は露出し先端は円味をおびる。頬突起は第3剛棘より明らかに短い。触角第2節縁毛ははなはだ短い。下唇鬚は5節よりなり先端は前脚基節の先端にはるかに達しない。下唇鬚の先端に1本の鈎状毛がある。

胸 部： 前脚背板に1剛毛列がある。前胸剛棘櫛は18本の剛棘からなる。最長剛棘は前胸背縁より長い。中胸背板に2剛毛列があり、毛列の前方には更に多数の小毛がある。中胸背板衿内面に各側3本の偽小歯棘があり、2本は背側に近く、他の1本はこれらとは離れてはるかに下方に位する。中胸前側板に2本、後側板に約5本の剛毛がある。後胸背板に約3剛毛列があり、後縁には小歯棘がない。後胸側板の上部に2本、下部に1本、後側板に約6本の剛毛がある。

各脚第5跗節には4対の蹠側剛毛対と1対の基部蹠面剛毛がある。中、後脚基節内面に小剛棘群がない。後脚脛節外側面には約5本の剛毛が後縁にそうて縦に1列に並ぶ。後脚第2跗節最長剛毛の先端は明らかに第3跗節の先端を越す。

腹 部： 腹節腹板の小歯棘数は体の各側において次の如くである。I-1, II-1, III-1, IV-1。第1乃至第7背板に2剛毛列があり、各節の毛列の前方には背縁に近く少数の小剛毛が散在する。第2腹節腹板の腹縁に1本の剛毛があり、更にこれより上方の側面に1～2本の小剛毛がある。第3乃至第7腹節腹板に2剛毛列があり、更に毛列前方の腹縁に1～3本の小剛毛がある。

変形節 (fig. 5. a) : 尾剛毛は 3 本の剛毛からなる。第 2 剛毛最長, 第 1 剛毛は最も短く第 2 剛毛の約 2/5 長, 第 3 剛毛は 3/4 長。第 8 腹節背板気門は狭く Y 字状を呈する。この気門の上方には 4~5 本の剛毛がある。第 8 腹節背板側面には腹縁に近く約 10 本の剛毛がある。把握器不動指背縁に約 6 本の長剛毛がある。不動指の外縁は細長く突出し頂端に 1 本の小剛毛, 後縁に 1 本の長剛毛を具える。可動指上縁の後角 (内角) は円弧をえがき, 前角 (外角) は細く突出する。上縁にそうて約 9 本の小棘があるが, このうち後角より前角に数えて 5~6 本目までは感覚小棘の形態を具える。可動指後縁はほぼ直線状であり後方に膨れ出さない。可動指後縁には前角に近く 2 本 (このうち上位の 1 本は長く, かつ, 曲つている), 上方より約 1/3 のところに約 4 本の細剛毛がある。可動指の側面には前角の近くに顕著な肥厚部があり, これに囲まれた部分は淡色である。第 9 腹節腹板前枝は比較的幅がせまく, 後枝後端の剛毛は少なく, このうちやや長いのは 3~4 本に過ぎない。

雌: 剛毛排列は雄のそれによく似ている。触角第 2 節最長縁毛の先端は棍棒節の半ばを少しく越す。第 7 腹節腹板後縁の側凹は不顕著, 上側葉は図示 (fig. 5) したようにやや三角形状を呈する。第 7 腹節腹板には後縁に近く 6~7 本の剛毛からなる 1 剛毛列があり, 更にその前方に約 10 本の小剛毛がある。第 8 腹節背板の気門は Y 字形。第 8 腹節腹板の側面には気門の上方に 3~4 本の剛毛と後腹縁に近く多数の剛毛がある。多数の剛毛のうち約 5 本は腹縁にそうてほぼ一列に並ぶが, その最後位の 1 本は短く, かつ, 他とはかなり離れている。小錘状突起の長さは基部において幅の約 3 倍半, 頂端に 1 本の長剛毛と 2 本の細毛を具える。受精嚢は本属一般の形態を具え, 特記すべきものは認められない。

附 記

Ct. dahuricus Joff, 1927¹⁵⁾ はトランスバイカルのチタ附近のシマリス *Eutamias asiaticus* などから得られた標本によつて記載された種であるが, これより前に Jordan et Rothschild¹⁶⁾ によつてイエニセイ (Alsamaj) の *Eutamias asiaticus* から記載された *Ctenophthalmus pisticus* J. et R., 1921 に酷似しており, 同種である可能性が甚だ大きい。ただし, *pisticus* は雌だけについて記載されたものであるため, 両者の異同は記載からだけでは正確に判断することができない。著者は *Ct. dahuricus* と認められる 2 ♂♂ 2 ♀♀ を釧路のエゾアカネズミ *Apodemus speciosus ainu* より, また 1 ♀ を十勝帯広郊外のエゾアカネズミから検出している。これらの標本と今回の標本を比べてみると多少の差は認められる。すなわち, 雄の把握器可動指においては今回の標本においては外縁がほぼ一直線状である (fig. 5. b) に対し釧路, 帯広の標本においてはやや著しく外方にふくれている (fig. 5. c) こと, 把握器柄が今回の標本においては幅が広い (fig. 5. a, b, i) のに対し釧路, 帯広の標本においてはかなり狭くなつている (fig. 5. j, k) ことなどかなり注目される差異であるが, この程度の差異は個体変異の範囲内にあるものとみなしたい。

なお, 北海道には *Ctenophthalmus congener hasegawai* (Ono, 1955)¹⁹⁾ が普通に産するが, *dahuricus*=? *pisticus* の第 8 腹節気門が Y 字型である (fig. 5. e) のに対し *hasegawai* のそれが所謂膨出型 (fig. 5. f) であることによつて, 一般に区別困難な雌においても容易に識別することができる。

文 献

- 1 大野： 医学と生物学, 43, 131 (1957)
- 2 大野： 医学と生物学, 45, 114 (1957)
- 3 大野： 医学と生物学, 37, 220 (1955)
- 4 大野： 医学と生物学, 46, 56 (1957)
- 5 Rothschild: *proc. Zool. Soc. London* 625 (1908)
- 6 熊田： “野鼠とその防除” (三省堂) 209 (1954)
- 7 中川： 資源科学研究所彙報, 43~44, 28 (1957)
- 8 Wagner: *Konowia* 15, 85 (1936)
- 9 Wagner: *Commission pour l'etude d. l. Republ. Auton. Soviet. Social Jakoute. Livr. 16, 2* (1927)
- 10 Ioff: *Zeitschr. f. parasitenkunde* 9, 73 (1937)
- 11 Jordan: *Novit. Zoologicae* 39, 70 (1933)
- 12 Hubbard: “Fleas of W. N. America” 84 (1947)
- 13 Ioff et Argyropulo: *Zeitschr. f. parasitenkunde* 7, 138 (1934)
- 14 Wagner: *Konowia* 15, 85 (1936)
- 15 Ioff: *Annuaire du Muse'e Zoolog. d. l'Acad. d. Science des l'URSS.* 28, 434 (1927)
- 16 大野： “興安北省衛生昆虫調査報告” (滿州国産業部) (1943)
- 17 E. Jameson et N. Kumada: *Jour. parasitology* 39, 456 (1953)
- 18 Jordan et Rothschild: *Ectoparasites I*, 134 (1921)
- 19 大野： 医学と生物学, 35, 20 (1955)