



Title	北海道の離島の鼠類
Author(s)	太田, 嘉四夫
Citation	北海道大學農學部邦文紀要, 2(4), 123-136
Issue Date	1956-11-18
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/11626
Type	bulletin (article)
File Information	2(4)_p123-136.pdf



[Instructions for use](#)

北海道の離島の鼠類

太田嘉四夫*

The Muridae of the Islands adjacent to Hokkaido

By

Kasio ŌTA

Institute of Zoology, Faculty of Agriculture,
Hokkaido University

1. はしがき

私は北海道における鼠害防除の基礎として鼠類の分布の研究を行っているが、野鼠類の分布の一般的様式についてはすでに発表した(太田 '54, '55)しかし未だ不十分な点も多くあるので、1955年に高山および離島において調査を行った。高山の鼠類については別に発表する(太田, 芳賀, 高津 '56a, および太田 '56 b)。ここには北海道の六離島の鼠類について私自身の調査によるものと、他の研究者の調査した資料をもとにして研究した結果を報告する。

当教室犬飼哲夫教授は、この研究に多大の便宜を与えられ、なお未発表の資料の利用を許された。稚内保健所の服部睦作氏は礼文島の鼠類の、また天売島天売中学校教諭村田英二氏は天売島の鼠類の標本および生態学的資料を快よく提供された。北大理学部厚岸臨海実験所山本喜一郎助教授、大黒島石村進氏、奥尻島早川友康氏および江差営林署、稚内営林署鴛泊担当区の署員、これらの方々からは採集旅行に多大の便宜を与えられた。また大黒島在住の方々や奥尻島奥尻村助役近江良治氏はじめ村民の方々からはそれぞれの島における鼠禍について有益な知識をうることができた。また当教室学生阿部永氏は熱心に採集に助力して下さった。以上の方々に対しては厚く御礼申上げる。

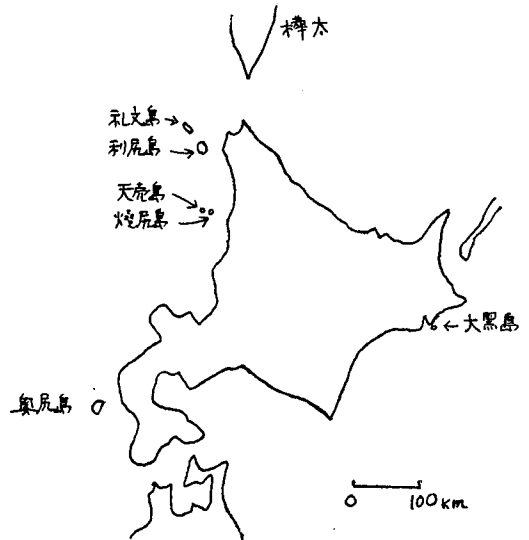
なおこの研究は昭和30年度文部省総合科学研究費の補助によつて行われたものである。

2. 調査された島と調査方法

鼠類の調査が行われて、ここに報告される島々は第1表および第1図に示した。

第1表 調査された島

島名	最高点 (m)	面積 (km ²)	調査の時期	調査者
利尻島	1718	185	1955.9.7~9.10	太田嘉四夫
礼文島	490	77	1954, '55春~秋	服部 睦作
天売島	184	6.4	1955 春~冬	村田 英二
焼尻島	60	5.6	1950	犬飼 哲夫
大黒島	102	1.5	1955.9.26~9.28	太田嘉四夫
奥尻島	584	144	1955.11.3~11.7	太田嘉四夫



第1図 調査された島の位置

* 北海道大学農学部動物学教室

焼尻島を除き、その他の島々ではすべて弾きワナ(パチンコ式ワナ)による採集が行われた。焼尻島のネズミは島民の採集したものを犬飼教授が同定された。また天売島では殺鼠剤による毒死体も集められた。

つぎに従来記録されたものと今回の調査によつて記録された鼠類と、その棲息状況についてのべる。

3. 各島の性質と鼠類の棲息状況

(1) 利尻島 (Is. Rishiri)

鼠類 ドブネズミ *Rattus norvegicus* (BERKENHOUT)

クマネズミ *R. rattus* (LINNE)

エゾアカネズミ *Apodemus aimu aimu* (THOMAS)

エゾヤチネズミ *Clethrionomys rufocanus bedfordiae* (THOMAS)

この島は礼文島と約9 kmをへだててなっているが、両島の性質は異なる。この島は比較的新しい火山島であり、中央にそびえる利尻岳は標高1718mである。森林はよく発達し、針葉樹が主であるが、そのうちトドマツ (*Abies sachalinensis*) が優勢であり、エゾマツ (*Picea jezoensis*) がこれにつく。植生については館脇 ('41) の報告があるが、植物相は南樺太区に属し、高山植物の豊富なことをもつて有名である。

この島では1932, '33年頃より林木鼠害が甚だしく、1933~'35年にわたり天敵としてニホンイタチ *Mustela itatsi itatsi* (TEMMINCK et SCHLEGEL) が放飼され、鼠害防除に成功をみた(犬飼'49)。しかしこの鼠としては鬼脇中学校長吉田三郎氏の採集したトブネズミ、クマネズミおよびエゾヤチネズミの標本が北大博物館に所蔵されているのみで、それらの生態

については不明であつた。

私は島の北岸鷺泊港より利尻岳頂上直下までの間で3日間のワナかけを行い鼠類の垂直分布をしらべたが、その結果は第2図に示した。なを図版I-1には植生の垂直分布を示してある。

市街：12戸にワナをおきそのうち5戸から12頭のドブネズミをえたが、日中活動する個体をみるほどであり、このネズミの棲息密度は高いものと推定された。また、港湾地区にはとくにネズミが多いといわれる。

畑地：標高100m付近までササ地の間が開墾され、諸種の作物が栽培されている。畑地周囲のクマイザサ (*Sasa paniculata*) の中ではエゾヤチネズミの冬の巢を発見したが、ネズミそのものは1頭もえられず、オオアシトガリネズミ *Sorex unguiculatus* DOBSON 1頭をえた。またところどころにのこつているトドマツ林内でもネズミは全く捕獲できなかつた。

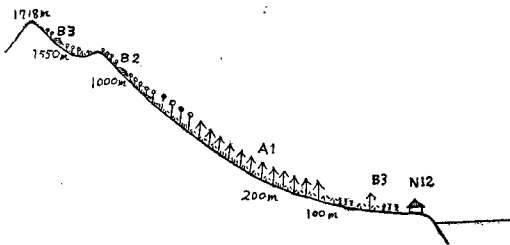
しかし、市街端にある神社のトドマツおよび広葉樹種の人工小林と畑地との境のクマイザサの中から、ようやくエゾヤチネズミ成体♂3をうるることができた。

針葉樹林：針葉樹林は島を帯状にめぐらしているが、その下限は所によつては海岸にまでおよんでいる。上限は400~500mである。林床にはシラネワラビ (*Dryopteris austriaca*) あるいはクマイザサが優占し、また下生のないところがある。いたるところに鼠穴および通路をみることができたし、またワナかけは相異なる条件下に数カ所で行つたのにもかかわらず、鼠のとれることが少く、ようやく約200m付近の下生のクマイザサの疎な中でエゾアカネズミ亜成体♀1をえたのみであつた。

しかし林内歩道にそうササおよび雑草中ではワナのなくなつたもの3を数えた。イタチの糞を歩道上にみるのがおかつたので、ワナにかかつたネズミをイタチがもちさつたのではないかと思う。

ダケカンバ (*Betula Ermani*) 林：700m付近の喬木限界以上に小喬木または灌木状をなして群生し、ミヤマハンノキ (*Alnus Maximowiczii*) 林、ハイマツ (*Pinus pumila*) 林とモザイク状にすみわけする。下生はチシマザサ (*Sasa kurilensis*) またはクマイザサのこともあり、また草本類のこともある。上部にいぐにしたがひ下生は疎となるが、1,000m付近および1,550m付近のいずれにおいても全くネズミをうるることができなかつた。

チシマザサ群叢：上部においてはハイマツ、ミヤマ



A...*Apodemus aimu aimu* B...*Clethrionomys rufocanus bedfordiae* N...*Rattus norvegicus*.
各鼠の符号の後の数字は捕獲数を示す。

↑...針葉樹 ♀...広葉樹 ≡...ハイマツ
▽...ササ ||||...草本

第2図 利尻島の鼠類の垂直分布

ハンノキ、ダケカンバとモザイク状にすみわけている。1,300m 付近の群叢内でワナかけをしたが、全くネズミの反応をみる事ができなかつた。

ハイマツ林：400~500m を最下降点とするが、頂上付近の尾根では一帯をおおい、高さは2m に達するものもある。下生植物に極めて乏しく、林床はほとんど枯葉の推積のみよりなる。1,550m 付近でエゾヤチネズミ亜成体 ♀3, 1,000m 付近で同種の成体 ♀1 ♀1 をえた(図版 I-2 参照)。

なお1,500m 付近の登山路上でオオアシトガリネズミの死体1をえた。

高山植物帯：頂上付近にお花畑を形成しているが、ここにはワナかけをしなかつた。

以上は100コノ弾きワナによる3日間の採集結果であるが、野鼠類の棲息数は極めて少ないものと推定された。

ネズミおよびトガリネズミ以外の小哺乳類としては山頂においてシマリス *Eutamias asiaticus lineatus* TEMMINCK を目撃することができた。前述のように移入種であるニホンイタチは相当に増殖しているらしく、林内歩道の1,000m 付近にいたるまでその糞をみることができた。またキツネ(種名不明)はこの島にすむという。食肉鳥類としてはタカの類が飛ぶのをみた。ヘビ類はこの島に全く産しないといわれる。

(2) 礼文島 (Is. Rebun)

鼠類 *R. norvegicus*

R. rattus

C. r. bedfordiae

この島は利尻島より古く、一部分は *Neogene Tertiary* の、また一部分は *Mesozoic* の要素よりなるといわれる(TATEWAKI '34)。この島の植生につき館脇('34)の調査と服部駐作氏のみたところによつてのべるとつぎのようである。

この島は古くは見事な針葉樹林におおわれていたといわれているが、山火や濫伐によつて現在みるかげもなくなり山頂付近のハイマツ林をのぞいて大部分がササ原と化してしまつている。トドマツ林は中央の山岳帯下部にわずかにみられ、その下生はササが主である。エゾマツは点在する程度にすぎない。広葉樹種としてはダケカンバ林(下生はチシマザサあるいはシラネワラビ系の草本類)やナガバヤナギ(*Salix sachalinensis*)林をみる。ハイマツはふつう、300m 以上にみられ、山の頂上一帯をおおつているが、100m 付近まで下降しているところもある。海岸には草本類が繁茂

し高山植物のお花畑がみられることが特異である。利尻島とともに植物地理学的には南樺太区に属する(図版 I-3 参照)。

この島には利尻島におけると同じ頃著しい林木鼠害があり、1940年および'43年にニホンイタチが移入された。当時はその増殖が少かつたようであるが(犬飼'49)、現在は相当にふえているらしい。この島には風土病として包虫症(*Echinococcosis*)があるために、1948年以降北海道庁衛生部により調査が行われており、包虫の中間宿主としてネズミ類が追求されている。その調査によつて家鼠としてはドブネズミがおおく、クマネズミはすくなく、また野鼠としてはエゾヤチネズミのみがしられていた(長谷川恩氏による)。

稚内保健所の服部駐作氏は、船泊村に1954年より常駐し動物調査に当つているが、同氏によると野外におけるネズミ類の棲息状況はつぎのようである。

ドブネズミ：農耕地にもすみ、ササ原に開いた畑の周囲の土手におおくの穴をあけている。海岸砂丘のハマナス(*Rosa rugosa*)あるいは草本中でもえられた。また島の北西端に付属する周囲約4kmの小島トド島は草原であり夏季のみ漁民がすみ、いくらかの蔬菜畑をもつているが、その周囲の石垣や雑草中にもすんでいる。

クマネズミは未だ野外で発見されず、アジアハツカネズミ *Mus molossinus* は未記録である。

エゾヤチネズミ：ササ原、ダケカンバ林、トドマツ林(下生はシラネワラビ)、礼文岳400mのハイマツ林(下生はほとんどなし)等で2年間に合計141頭がえられた。しかし、その大部分はササ原でえられている。

以上の服部氏の調査は、未だ全島にわたらず、とくに中央部に残つている森林におよんでいないが、諸種の相異なる条件下の採集結果であり、エゾヤチネズミ以外のネズミ、すなわちミカドネズミやアカネズミ属の存在の可能性は甚だ少いとみられる。

(3) 天売島 (Is. Teuri)

鼠類 *R. norvegicus*

C. r. bedfordiae

この島は長径4.4km、短径1.7kmの火山性の小島で、同じような小島焼尻島とならび、北海道本島より約30kmへだてた日本海上にある。この島は南東海岸より北西にかけて三つの海成段丘よりなる。第一段は標高40mまでで、砂浜にひきつづいて部落があり、その背後は蔬菜畑となつている。第二段はそれよ

り120mまでの高さまでで、そこはほとんどクマイザサによつておおわれ、その間にキハダ (*Phellodendron amurense*) の小集落が散在する。

この島にも60~70年前には森林が存在し、ナラ (*Quercus sp.*)、エゾイタヤ (*Acer mono var. glabrum*)、キハダ、ニガキ (*Picrasma quassioides*)、オンコ (*Taxus cuspidata*) 等が島をおおつていたといわれるが、伐採によつて荒廃してしまつた。現在平坦地の一部にカラマツ (*Larix Kaempferi*)、トドマツの植林が行われている。

第三段は120m以上の狭い部分で、南西側は断崖となり、海鳥類のよい繁殖場となつている。風当りは非常に強く、乾燥地帯であり、むかしはオンコが自生していたというが、今はなく、禾本科の草本が優占し、ササはない。ところどころにキハダをみるほかに一部に馬鈴薯が栽培されている。なお、この段にはマムシ (種名不詳) がおおいが、その他のへび類はみないという。第三段よりみた植生の状態は図版 I-4 に示した。

この島で1955年村田英二氏が調査した結果はつぎのようであつた。なお種の同定は同氏の採集標本について太田が行つた。

エゾヤチネズミ：3月中旬、雪どけのはじまる頃第二段のキハダがほとんど毎木鼠害 (剥皮) をうけた。しかしカラマツ (10年生以上と推定される) には被害がなかつた。4月に小沢にそつたキハダ-ササ群落にワナかけをし、このネズミの成体 ♂♀ 各1頭をえた。

また同年10月22日、第二段の平坦地ササ原で成体1をえた。

ドブネズミ：8月第二段の蔬菜畑に鼠害が発生し、その駆除のためにフラトール団子の撒布が行われた。畑地でえられた死体3はこのネズミである。また10月22日の採集において第一段の沢の両側から8頭をえた。

このネズミによる害については別に報告するが、夏秋にわたり畑作に激害をおよぼした後、冬にいるや人家内に侵入し大害を与えた。

なお、この島のクマイザサは近年開花結実していない。

(4) 焼尻島 (Is. Yagishiri)

鼠類 *R. norvegicus*

C. r. bedfordiae

この島は天売島と略々同面積、同性質である。この島でもむかし繁茂していた広葉樹種は伐りつくされて

しまつたが、オンコの自然林だけが残つている。植生についてはこれ以上のことは現在私には不明である。

この島にも1950年ドブネズミによる鼠禍があり、大豆などが作付不能となつたが、北海道庁林政課職政係は3年間にわたりニホンイタチを放飼し駆除効果をあげた (犬飼、森、芳賀 '52)。なおこの際当教室に送付された標本を犬飼教授が同定された結果は、ドブネズミ10、エゾヤチネズミ2であつた。

この島の鼠類についてはこれ以上の知見は未だえられていない。なお天売島と異なり1955年にはこの島に鼠禍は発生していない。

(5) 奥尻島 (Is. Okushiri)

鼠 *Apodemus ainu ainu*

この島は比較的大きな島であり、その位置からして寒暖二海流にめぐらされ、気候は比較的温暖であつて北の利尻、礼文の二島が寒地高山植物の豊富なことをもつて有名なのに対し、これは南方植物に富み、またおおくの南方植物の北限となつていることにより有名である (館脇 '35)。地学的には本州の男鹿半島、飛鳥、粟島および佐渡島とともに日本海島列とよばれ、島の最高点神威山 (584m) も海蝕面であり、そこから数段の海成段丘によつて全島丘陵状をなしている (渡辺 '31)。森林はよく発達しその69%はブナ (*Fagus creanata*) 林であるが、その他にはエゾイタヤ、シナノキ (*Tilia japonica*)、センノキ (*Kalopanax pictus*)、ナラ等の広葉樹があり、また高所にはダケカンバが部分的に優勢なところもある。林床にはクマイザサの密生するところがおおい (図版 II-1 参照)。針葉樹としてはゴヨウマツ (*Pinus pentaphylla*) が点在する程度である。

私はこの島の東岸中央部の奥尻 (釣懸) より神威山の500m付近まで、種々な環境下で5日間の採集を行つた。

ブナ-ササ群落内の斜面、沢、スギ (*Cryptomeria japonica*) の人工林内等では全くネズミの反応がみられなかつた。標高100m付近のブナの若木林内の林床のササの疎な中でようやくエゾアカネズミの成体♂1をえただけである。

しかしながらナラ-ササ群落内、蔬菜畑周辺の雑草内等でワナはずれがあつた。それらの中には残された糞によりエゾアカネズミとみとめられるものもあつた。また畑地ふちのワナはずれの中に、どのような事情によつたものかは不明ではあるが眼球の残されたものがあり、その大きさからして *Rattus* 属のものであり、

周囲の事情からして私はドブネズミと推定している。

この島には 1954 年は鼠禍があつたことをきくことができた。ネズミは畑作物に被害を与えて収穫皆無に近くしたほか、島の南・北両端に各々わずかにつくられている水稲にも害をおよぼした。また山には無数に繁殖し、日中も活動するほか、開拓者、木こり等の小屋にも入りこんだ。その主体をなしたネズミは江差営林署奥尻担当区の坂野氏、開墾農民および木こり等ののべるところによるとアカネズミの類と推定されたのであるが、さらに採集したエゾアカネズミをこれらの人々に示して、確認をえた。

この島では近年ササの一斉開花結実をみていない。

この島には古くから鼠禍がしられ、明治 16 年 (1883) より 24, 5 年頃にかけてのもの (1952 年奥尻島村勢要覧)、また明治 34 年 (1901) のもの (1901 年農業雑誌 No. 784) は記録されている。1948 年にも鼠禍があり、そのためにニホンイタチが放飼された (犬飼 49)。この際に鼠禍の主体をなすネズミの尾として当教室に送られたものはアカネズミの類の尾であつた。今回の鼠禍の主体がエゾアカネズミであつたことから推して、この島ではこのネズミが度々鼠禍をひきおこしてきたと考えてよいように思う。

上述の放飼されたニホンイタチは輸送の失敗などの理由によりその後増殖していないといわれているが、1938 年頃に岩内町星場氏の飼養していたタヌキ (種名不詳) を 50 番放飼したのが、その後大いに増殖しているといわれる。そのほかの食肉獣はいない。ヘビ類はアオダイショウ *Elapha climacophora* (BOIE) とシマヘビ *E. quadrivirgata* (BOIE) とが非常におおく、島ではネズミ年とヘビ年は交互に起るといわれているという。なお 1955 年にはネズミは非常に少なくなつたが、ヘビがおおくなつたという人があつた。

人家内には家鼠が棲息していることはたしかであり 1935 年頃には鼠毛皮を買集めにきた商人があつたということであるが、今回は採集に失敗し、種類をたしかめることができなかった。

(6) 大黒島 (Is. Daikoku)

鼠 *Clethrionomys rufocanus bedfordiae*
(THOMAS 1905)

= *Neoschizomys sikotanensis* TOKUDA
1935.

= *Clethrionomys sikotanensis* TOKUDA
1941.

= *Neoschizomys sikotanensis akkeshii*
IMAIZUMI 1949.

この島は本島の厚岸よりわずか 2.5 km をへだてるにすぎない長径 2.2 km, 短径 0.7 km の小島である。しかし本島との間の水深は 49 m に達し、その間にさらに小さい島である小島が存在する。

大黒島の周囲はほとんど大部分が断崖であり、島はゆるい起伏をもつた台地状をなしている。60 年前には森林におおわれていたといわれるが、濫伐の結果現在は草原となつていて、むかしの森林はわずかに、ところどころにのこる大きな切株によつてしのばれる。この島の植生については館脇 ('53) の報告を参照しつつのべる。

島の北端には小砂州があり、ここに 2 戸の漁家と 1 戸のサケ・マス漁業の番小屋がある。また島の中央部に 1 戸の漁家があり、島の南端に燈台がある。他の島々が村落あるいは部落をもつのに比べて、この島は半無人島ともいふべきであろうか。人家の付近にはいくらかの蔬菜畑があり、キャベツ、ダイコン、馬鈴薯、カボチャあるいは豆類等が栽培されている。現在のこつている森林にみるべきものはないが、東面の沢ぞいに、ところどころみられ、ダケカンバを主とし、すこしのミズナラ (*Quercus crispula*) をふくむ。また一部には集落程度のミヤマハンノキがある (図版 II-2 参照)。

台地上は草原またはササ原をなし、いずれも全植被率は 100% に達するところがおおい。ササはミヤコザサ (*Sasa apoiensis*) であり、1954 年には主島の南部、東部と同様に大面積にわたり一斉に開花結実の後枯死した。その後には枯葉、枯茎が堆積し、イワノガリヤス (*Calamagrostis Langsdorfi*) がしだいに優勢になりつつある。ササは開花結実せず枯死しないで残つているところもあるが、その高さは約 30 cm である。小沢にそうところにはキタヨシ (*Phragmites communis*)、オオイタドリ (*Polygonum sachalinense*) をもみる。島を北端より南端の燈台に通ずる道路の両側あるいは畑のふちにはハコベ、オオミチヤナギ、ヨモギ、セイヨウタンポポ、スズメノテッポウ、オオバコ等の雑草が繁茂している。

100 コのワナおよび少数のおとし穴により、種々の相異なる条件下で 3 日間の採集を行つたが、第 1 日は捕獲皆無であり、第 2 日、第 3 日によりやくネズミ合計 15 頭をうることができた。棲息密度は甚だ低いものと推定された。ワナによるほかにカイネコの捕えたネズミ 1 を入手した。

今泉 ('49) はこの島からアツケシムクゲネズミ

Neoschizomys sikotanensis akkeshii を新亜種として記載し、それがエゾヤチネズミと共存しているとのべた。私の今回えた 16 頭のネズミは全部エゾヤチネズミであり、アツケシムクゲネズミなるものを認められなかつたが、その理由は後述する。

つぎに私のえた 15 頭のエゾヤチネズミの捕獲場所をあげる。

カボチャ畑周辺の雑草内 6 頭 (成体 ♀1 およびこの ♀ の子と思われる幼体 4。この中には手で捕えたものもある。他に亜成体 ♂1)

ダケカンバ-オオイタドリ群落	1
ダケカンバ-ミヤコザサ群落	3
ミヤマハンノキ集落	1
ササ-草本群落	2
オオイタドリ-イワノガリヤス群落	1
収穫後の畑周辺の雑草内	1

以上の捕獲したものにネコのとらえたものを 1 を加えた 16 頭の内訳は成体 ♂3, ♀3 (うち 1 は哺乳中)、亜成体 ♂1 ♀2, 幼体 ♂4 ♀3 となる。

家鼠類は全くどの家にもまた野外にもすまないといわれているが、私の滞在中にもその証跡をみいだすことはできなかつた。

鼠のほかにはオオアシトガリネズミ 4 がえられた。その他の野生哺乳類はこの島にはいない。かつてキツネを放したことがあるが、人に殺されてしまったという。ヘビ類も全くいないが、これもかつてアオダイショウが放されたことがあり、やはり人に殺されてしまったといわれる。

鳥類は海鳥類のほかの大形食肉者はみなかつた。この島も海鳥類のよい繁殖地となつているが、特にコシジロウミツバメ *Oceanodroma leucorhoa leucorhoa* (VIEILLOT) の大繁殖地として有名である。この鳥は 4 月下旬来島し、11 月には全部去つてしまふが、その間島の断崖ばかりでなく、いたるところに巣穴をうがち、その数は無数である。私の調査した 9 月末にはいまだ在島するものがあり、成鳥 1 がネズミワナにかかり、幼鳥 1 を巣穴にとらえた。この鳥は臭気強い上に土中に穴を掘るのであるからエゾヤチネズミとの関係は興味がある。

この島においても本島の南部、東部と同様に、1954 年に鼠禍があつたことをすべての島在住者からききえた。5 月下旬から 6 月上旬にかけて、ササの結実する以前から、畑にまきつけた種子あるいは苗が食害されはじめ、それ以後の増殖は甚だしく、結実したササの

茎を食い倒して実をくつた。日中でも活動し、道路を人が歩くとふみ殺すことがあるほどであつた。畑は荒らされて収穫皆無となり、晩秋草がかれると人家に侵入し、冬の間も人家内で加害した。1955 年春に雪がとけてみるとミヤマハンノキの若木が多数食害されていたが、ネズミの姿はみえなくなつた。島に 60 年在住する石村鶴松老の語るところによると、古くにも時々ネズミがふえ、またササの結実したこともあつたが、その両方とも 1954 年のように甚しいことはなかつたという。40 年在住の小川勇次郎氏も同様のことを語つた。

さて、この鼠禍の主体をなしたネズミの外形、毛色をきき、さらに採集したものを示し、それがエゾヤチネズミであつたことをたしかめることができた。また今回の調査によつてもこの種以外のネズミはすんでいないと推定される。

4. 分類学的検討

北海道産鼠類の種名については今なお種々問題のあるところであるが、本報告においてはそれに深く立入らず、ただ今回えた野鼠の同定の根拠についてだけのこととする。

(1) 利尻島および奥尻島のエゾアカネズミについて

日本列島産アカネズミグループの学名については、これをアジア大陸と共通の *Apodemus speciosus* TEMMINCK とし、各地における亜種化を認めるもの (THOMAS '05, 青木 '15, 岸田 '24, 黒田 '53, Виноградов, и Громов '52), あるいは欧亜大陸に広く分布する *A. sylvaticus* (LINNE) として同様の亜種化を認めるもの (今泉 '49), さらに *A. speciosus* を本州 (四国・九州を含む) 固有の種とし、樺太、北海道を大陸と共通の *A. ainu* とするもの (TOKUDA '41a) がある。これらについては検討すべき点がおおいが、今私は大陸産の資料を入手できぬために、論議はさしひかえ TOKUDA ('41a) にしたがひ、樺太産を *A. ainu peninsulae*, 北海道産を *A. ainu ainu*, 本州、四国、九州産を *A. speciosus* として取りあつかうとする。

私のえた利尻島および奥尻島産個体の背毛はともに RIDGWAY の “Ochraceous buff” (1951 年日本色彩研究所 “色の標準” によると “にぶ黄だいだい”) に暗色毛を混じり全体としては “Hazel” と “Cinnamon brown” の中間調を呈する。

第2表 利尻島および奥尻島産 *Apodemus ainu ainu* 外部および頭骨測定値

	性	成 熟	頭	尾	後	耳	尾	口	齒	顴	眼	門	上	M1	吻	頭	鼻
			胴	長	足	長	毛	蓋	隙	骨	窩	齒	臼	巾	巾	骨	骨
			長	長	長	長	長	長	長	巾	中	孔	齒	齒	高	長	長
利尻島産	♀	亜成体	95	92	25	16	2*	13	8.1	12	5.3	5.8	4.6	1.8	4.0	7.0	10.5
奥尻島産	♂	成体	113	108	26.5	16.5	2*	—	9.5	—	5.5	6.5	—	2.0	5.5	8.0	12.3

(註) 1. 単位は mm. 但し * は鱗環の数。
2. 頭骨は破損のため測定部位に欠けるところがある。

利尻島産は夏毛であるが刺毛なく、また奥尻島産は冬毛であるが、暗色毛もおおい点で、いずれも本州産 *A. speciosus* との間に差異がみいだせる。

つぎに体各部の測定値を第2表にかかげる。頭骨は両標本ともワナによつてうちうたかれたため、測定部位が不十分である。

表に示されたように、後足の大きな点では *peninsulæ* および *speciosus* と異なる。また尾毛の長さが2鱗環をこえない点では *peninsulæ* と異なる。つぎに歯隙 (*Diastema*) は他の両者に比してやや大である。

M1の外側には3凹角を有し *peninsulæ* から区別される。M2の外前小突起は利尻島産のものには欠け奥尻島産のものでは小形となつて存在する。この両型とも *ainu ainu* におおい型である。

以上の諸点から、私は利尻島産 ♀1, 奥尻島産 ♂1を *Apodemus ainu ainu* と同定した。

(2) 大黒島産エゾヤチネズミについて

私は *Neoschizomys sikotanensis akkeshii* IMAIZUMI 1949, *Clethrionomys sikotanensis* TOKUDA 1941 は *Clethrionomys rufocanus bedfordiae* (THOMAS 1905) の同物異名であると考え、また大黒島で私のえたネズミはすべて *C. r. bedfordiae* であつたので、これらのネズミの測定値を札幌およびその付近産の *C. r. bedfordiae* と比較して第3表にかかげた。

この測定値をみると大黒島産ネズミの後足はやや大であり、色丹島産ネズミと同様であるが、しかし札幌付近にも同様のものがある。大黒島産ネズミの頭骨は他に比べて頭丈というよりはむしろ細く、臼歯も強大とはいえない。これらは老成個体でないためかもしれない。

体色を大黒島産成体についてみると、背毛は RINGWAY の “Ochraceous tawny”, “Cinnamon brown”, “Prout brown” あるいは “Snuff brown” までの

変化があり (前掲 “色の標準” によると “淡黄褐色より黄褐色” まで)、これに黒色毛を混ざるので全体は暗褐調を呈する。腹毛は “Cream buff” (“うす黄茶” または “あく色”) であつて側腹部は漸次的に移行して境界が明かでない。これらの色調はすべて北海道本島産 *C. r. bedfordiae* にみられるところと変りはない。背毛の長さは褐色毛 12 mm, 黒色毛で 15 mm を示すものがあり、やや長目であるが、しかし主島産にもこの程度のをみいだすことができる。大黒島産ネズミの掌蹠球および耳介は特に大とはいえないが、耳介迎珠のやや小形のものには 16 個体のうち2を数えた。しかしこれは特に重要な特徴とはみなせない。

以上にあげた測定値および諸形質からして、私のえた大黒島産ネズミ 16 個体を2群に分つこともできないし、北海道本島産 *C. r. bedfordiae* との間に本質的な差異をみいだすことはできない。

色丹島から *Neoschizomys sikotanensis* TOKUDA 1935 が漸属新種のネズミとして記載されたが、TOKUDA (41 a) はのちにこれをエゾヤチネズミの極端に分化した島嶼型の一つであるとして *Clethrionomys sikotanensis* と改めた。その特徴とするところはエゾヤチネズミに比し長い被毛、強大な後足、異常に重くかつ高い頭骨および強大な歯列である。しかし北海道においてもこのような特徴に近似する個体をみいだすことができる (第3表参照)。

今泉 (49) によれば *Neoschizomys sikotanensis akkeshii* は *N. sikotanensis* に酷似するが、しかし小形で足と頭骨が短かく、尾率は小さく、歯もまた小さくなつていふ (第3表参照)。しかしそれでは *sikotanensis* の特徴は失われてしまうことになる。その測定値は、私のえた大黒島産あるいは主島産 *C. r. bedfordiae* のものとの間に差異がみいだされない。

徳田 (34) は *sikotanensis* の陰莖亀頭の構造は、

第3表 大黒島およびその他産 *Clethrionomys rufocanus bedfordiae* の測定値

産地	番号	成性	頭胴	尾	後足	耳	頭骨全長	頭骨基底長	口蓋部	齒隙	顴骨弓	眼窩中隔	門齒孔	上臼齒列	M1	嚙胞	吻	頭骨高	鼻骨	測定者	
大黒島	7	♂ 成体	110	44.20	5.13				12.5	7.5			4.8	5.8	1.3		4.5		7.2	太田	
	8	♀ "	127	46.21	13				12.5	7.5				5.6	1.5		4.6			"	
	17	♀ "	100	39.20	13																"
	6	♀ "	100	42.19	5	26	23.5	12	7.5	14.5	4.5	4.5	5.5	1.3	6.3	6.3	4.5	8	7.5	"	
	10	♀ "	120	44.20	14	27	23.5	12.5	8	16	3.5	5	6	1.6	6.8	6.8	4.5	8	8	"	
	11	♀ "	125	45.21	14																"
	9	♂ 亜成体	92	39.19	13	24	21	11	6.5	13.5	4	4	5.3	1	6	6	3.5	8	6.9	"	
	12	♀ "	98	40.20	12.5																"
	13	♀ "	92	38.19	12																"
	14	♂ 幼体	89	37.18	5.12																"
	16	♀ "	68	34.18	11	22.5	18.5	10	5.9	12.5	4	3	5.0	1	5.5	3.3	7.5	6		"	
	18	♀ "	80	33.18	5.12																"
	19	♀ "	67	28.17	5.11																"
	15	♀ "	61	28.18	10																"
	20	♀ "	63	29.17	5.10.5	21							5	1							"
	21	♀ "	61	30.18	10	20.5	18	10.5	6	10.2	4.5	3.8	5	1	5	4	7.5	4		"	
		♀ 成体	108	39.20	12	26.5	24.6	12.2	7.5				6.5	1.5	8.2	4.5			7.9	今泉*	
	色丹島 札幌競馬場		♀ "	120	55.21	13		28	14.8	8.8	17	3.8	5	7	1.4	7.5	5	9.8	7.2	TOKUDA**	
		101	♂ "	113	53.20	13															太田
		102	♀ "	107	48.18	14															"
	札幌藻岩山	7	♀ "				28	25	13.5	8.5	16.5	4.5	6	6.7	1.5	8	5	8.5	8	"	
9		♀ "				28	24	13.2	8	17.2	4.5	5	6.7	1.5	7.7	5	8.6	8	"		
1		♂ "	110	41.18	5.14															"	
8		♀ "	108	48.19	13															"	
6		♀ "				26	23.2	13.2	7.5	15	4.5	5	6.5	1.6	7	4.5	8.5	7	"		
石狩当別	5	♀ "				27	24.5	13	8.5	15	4.2	5	6.0	1.5	7.5	5	8.3	8	"		
		♂ "	110	50.21	14	27	24.5	13	8.5	16.5	4.3	5	6.2	1.5	8	5	8.9	8.3	"		

* *Neoschizomys sikotanensis akkeshii* IMAIZUMI** *Clethrionomys sikotanensis* TOKUDA

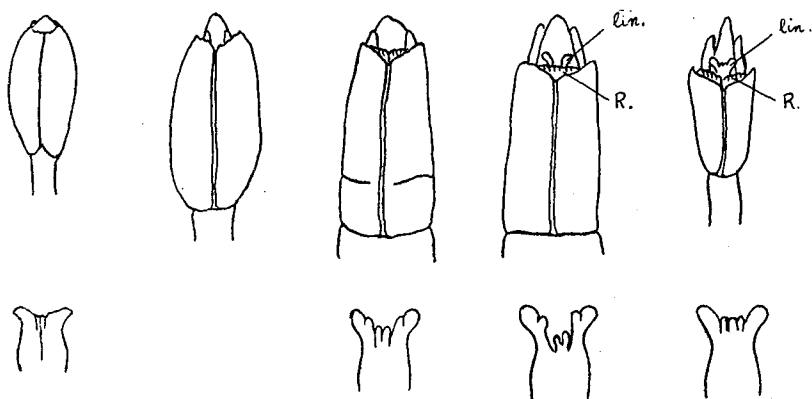
横溝を有すること、末端にいたりしだいに細くなり、舌状乳頭突起は2弁よりなり輪状皺襞と密着して亀頭末端より突出することをもつて *C. r. bedfordiae* と著しくちがうとしている。今泉(49)もまた大黒島産ネズミにこのような陰茎亀頭をみだし、この構造が他の東亜のすべての *Microtinae* とちがうことをもつて *Neoschizomys* を独立の属とみとめるのである。

前述のように外部や頭骨の諸形質には本質的な差がみとめられないので、もし陰茎構造が特異なものとなれば、これのみが *C. sikotanensis* あるいは *N. s.*

akkeshii と *C. r. bedfordiae* を区別する特徴となるであろう。

そこで私は大黒島産ネズミの♂8頭のうち5頭の陰茎をしらべ、それを第3図に示した。

図に示すように、これらの陰茎亀頭には舌状乳頭突起が完全に環状皺襞につつまれているものから、完全に近く露出するものまでいくつかの段階がみられた。しかもその段階は成幼の順によらない。だが舌状乳頭突起は幼時は2弁であるが、生長に伴い肉芽が生長、分裂し、複雑となる。



No. 18 幼体 No. 8 成体 No. 17 成体 No. 7 成体 No. 9 亜成体

上の図は陰茎亀頭 (10 倍), その下はそれらの舌状乳頭突起の拡大図 (約 50 倍)
 lin. 舌状乳頭突起 R. 環状皺襞 番号は表 3 と対応する。

第 3 図 大黒島産エゾヤチネズミの陰茎亀頭

図の No. 18, 8, 17 のようなものを隠没型, No. 7, 9 のようなものを露出型としても, この両群はその他の外部あるいは頭骨の特徴には差のないことは前述した通りである。♀ についてはなおさらのこと 2 群に分つべき特徴をみいだすことができない。

では他の地の *C. r. bedfordiae* にこのような型は出現しないであろうか。次の表は若干の土地における調査結果を示す。

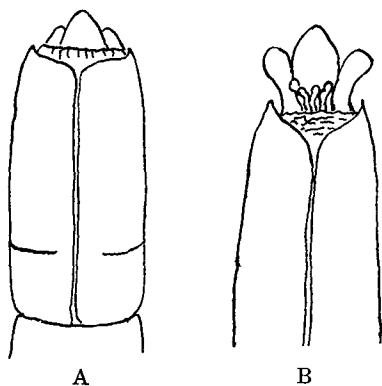
第 4 表 エゾヤチネズミの陰茎亀頭 2 型の出現

舌状乳頭突起の型	産地	調査個体数				
		札幌	厚岸	大黒島	利尻島	礼文島
露出型			1	2	5	2
隠没型		17	3	3	1	4

このように, 札幌をのぞいてはみな 2 型の混在をみる。札幌は調査個体数のおおいのかかわらず露出型がみられず, 島にはその型の出現頻度が高いが, しかし主島の厚岸にもその型が出現するので, 露出型を島嶼型とすることはできない。

札幌競馬場産 *C. r. bedfordiae* の隠没型陰茎亀頭を切りとり, その基部から頂端にむけて海綿体部を圧じた状態を第 4 図に示した。

この図にみられるように, 突きだされた隠没型亀頭は露出型のもとの本質的な構造上の差異はない。現在



A は隠没型亀頭
 B は A の基部から凸端へ圧じた状態

第 4 図 エゾヤチネズミの陰茎亀頭の隠没型と露出型の関係

何故に亀頭に隠没型と露出型とがあるかは明かではない。しかし私は何らかの生理的原因によるものであつて, 種に特異な性質ではないと考える。それ故に *C. r. bedfordiae* の陰茎亀頭の隠没か露出かを分類学的標識に用いることは不適當であると思う。

以上の諸点から私は, 大黒島産ネズミをすべてエゾヤチネズミ *Clethrionomys rufocanus bedfordiae* (THOMAS) と同定した。 *Neoschizomys sikotanensis akkeshii* あるいは *Clethrionomys sikotanensis* はその異名とすべきである。

5. ネズミ相について

家鼠は大黒島にみられなかつただけで、他の島にはすべて住んでいる。奥尻島では採集に失敗したが、少くともドブネズミは存在していると考えてよい。大黒島以外の島々には村落もあり、定期航路が開かれていますので、人の交通に伴つて分布するクマネズミやアジアハツカネズミが将来これらの島々から発見される可能性は大きい。しかしながら利尻島や礼文島にみられるようにドブネズミがクマネズミより優勢であることは、一に前者は野外でも生活し、そこで越冬することもできるが、後者にはそのようなことが北海道ではみとめられないという、生態上の差異にもとづく。北海道や樺太ではドブネズミが農耕地や原野にすむことはふつうである。北海道、樺太、千島ばかりでなく、本州、四国、九州の属島でもこのネズミが鼠禍をたびたびひきおこしているのも野外生活に基える能力の大きいことが一因をなしているのであろう。

つぎに野鼠についてみると、まず各島におけるその種類数の貧弱なことが目につき、つぎにエゾアカネズミのとれたのは豊かな森林の有る奥尻島と利尻島だけであり、森林の破壊された他の島々ではエゾヤチネズミだけしかとれていないことをしる。

北海道主島には野鼠として上記2種のほかに、ミカドネズミ *Clethrionomys rutilus mikado* (THOMAS) およびヒメネズミ *Apodemus geisha* (THOMAS) を産する。私は大黒島の対岸である主島の厚岸の北大臨海実験所裏手のダケカンバ林内でエゾアカネズミ、エゾヤチネズミおよびミカドネズミを採集した。また奥尻島の対岸である江差付近の造林地およびその周囲の天然林からはエゾヤチネズミがもつともおおく、そのほかに、エゾアカネズミとヒメネズミがえらわれている(江差営林署小松英俊氏談)。これらに比較して島のネズミ相はたしかに貧弱であるが、これは調査の不完全に帰してしまふことができるであろうか。

礼文島においては服部氏の2カ年にわたる熱心な採集によつても、野鼠としてはエゾヤチネズミ以外のものは発見されていない。中央部に残存する森林は未調査であるとはいつても、その面積は小さく、他種のネズミの存在はあまり期待がもてない。なぜならば、この島では北海道主島ならば *Apodemus* 属のふつうにみられるトドマツ林や広葉樹林内でもエゾヤチネズミのほかはとれていないからである。

天売島における村田氏の採集および大黒島における

私の採集は日数も少いが、しかし島そのものが面積が狭小である上に、ネズミの棲息条件としては一様性がつよい。多少の林地がのこつていたとしても、そこではエゾヤチネズミのほかにはネズミがとれなかつたのであり、ミカドネズミや *Apodemus* 属の存在の可能性は非常にすくない。焼尻島も同様と推定してよい。

私は北海道産野鼠の分布を論じて、それらの食性と行動型からして、*Apodemus* 属は森林において優勢であり、*Clethrionomys* 属のうちエゾヤチネズミは草原において優勢であり、ミカドネズミは各種の環境に出現するがつねに劣勢であるとし、森林が破壊されて草原またはササ原になるとそこにエゾヤチネズミの独占化が生ずるとした(太田 '54 '55)°

礼文島、大黒島、天売島および焼尻島においては森林が破壊されて全島が草原的性格をつよく示すようになった結果としてエゾヤチネズミの独占化が生じたものと理解できる。

利尻島、奥尻島にエゾアカネズミの存在することはまさに大きな森林の存在によるものである。しかしこれら両島は他の島々に比べて面積も比較的大きく、高度も高く、森林をもつために鼠類の棲息条件としては複雑性を具えているが、それにもかかわらず、両島ともにおいて、北海道主島の森林にもつともふつうなヒメネズミをえられなかつた。これら両島では鼠類の棲息密度が非常に低く、またワナはずれもあつたので、調査の不十分な点も考慮される必要はある。しかし主島の雌阿寒岳(1,503m)のハイマツ帯ではヒメネズミが(太田 '54 '55)、また大雪山黒岳(1,984 m)のハイマツ帯ではミカドネズミが(太田 '56 b)が独占していたが、これらはそれぞれの山で他の3種の鼠類とすみわけた結果なのである。しかるに利尻島においては平地にもハイマツ帯にもエゾヤチネズミのほかはみられなかつたということは、このネズミとすみわけるべきミカドネズミやヒメネズミが存在しないからではないかと推察できる。

奥尻島は丘陵性であり、山の頂上まで広葉の喬木によつておおわれているが、私の調査した範囲には草原的景観に乏しかつた。しかし主島でヒメネズミあるいはエゾヤチネズミのすんでいるような条件をもつ場所はこの島にもいたるところに存在するのであるから、5日間の踏査によつてもエゾアカネズミ1頭しかえられなかつたということは、種類数に乏しいことを示すものであろう。

小島の生物相の貧弱であることは主としてその面積

の狭小であることに原因するのであろうが、その生物相の形成は島の成立以来の複雑な歴史的過程によるものであつて簡単に理解することはできない。北海道の属島にも主島と同様のネズミ相がはじめには存在したと断定する根拠も、またつぎつぎに移住が行われたと推定する根拠もともに薄弱である。

そのいずれであつたにしても、礼文島、天売島、焼尻島および大黒島のように近世にその植生が著しく変化した島では、現在のネズミ相をその環境の変化に結びつけて理解することができる。しかし利尻島、奥尻島のように原生林を有し、植物相も地形も他の島々に比して複雑な島のネズミ相の成立は理解が困難である。

ここにあげた6つの島は過去および最近においてすべて鼠禍をもつた。動物の大発生とそれに引きつづく大減少は一般によくしられた現象であり、今回の調査に際しての大黒島や奥尻島における鼠類の低密度はその例であるが、この現象の原因については論議のおおいかかわらず、未だに本質的理解はなされていない。この問題にはここでは立入らないが、しかし面積の小さい島における長い時間的経過のうちにおける鼠類の大発生と大減少のくり返しは、その過程においてある種類の衰退、ある種類の優占化を促進する作用があつたであろうと考えることはできる。

またつぎに、鼠害防除のために利尻島、礼文島および焼尻島にはニホンイタチが放飼されて増殖しているといわれる。また奥尻島にはニホンイタチの放飼には失敗したが、タヌキの放飼は成功し、それが増殖しているといわれる。小面積の島への新天敵の移入は有害動物の防除に成功する可能性が大きいから、これがまた生物相の変化に積極的役割を果すであろうことも当然である。

島の生物相の理解には地史的な考察とともに生物共同体内部の關係の考察が必要である。

6. 離島のネズミ相の生物地理学的意義

徳田 ('41b) は本州の属島である隠岐、対馬、佐渡等では本州産のネズミの亜種または変種程度に分化したものが存在することは、地形的隔離が単なる地理的変異以上の分化を促進することの例としている。また同様の理論により、日本列島産のネズミと大陸種との間の分化の程度と日本列島の成立との關係を論じたが、そのうち北海道に關係あるものをまとめてみると

第5表のようになる。

第5表 野鼠3グループの分化

ネズミグループ名	分化の程度	亜種化		別種化
	地域	大陸=樺太; 北海道		本州, 四国, 九州
<i>Clethrionomys rufocanus</i>		<i>rufocanus</i>	<i>bedfordiae</i>	<i>C. andersoni</i> *
<i>Clethrionomys rutilus</i>		<i>rutilus</i>	<i>mikado</i>	
<i>Apodemus ainu</i>		<i>peninsulae</i>	<i>ainu</i>	<i>A. speciosus</i>

* 本州中部以北のみに産す。

この表は本州、北海道および樺太のうちで、大陸よりもつとも早く分離した本州では別種化し、またつぎに分離した北海道では亜種化の程度であり、最後に分離した樺太ではまだ分化が認められないということを示している。

私が今回調査した北海道の離島のネズミは *C. r. bedfordiae* および *A. ainu ainu* であり、本島産のものと同じであり、分化が認められなかつた。したがつてネズミ相からするとこれらの離島は主島と同一区に属することになる。

一方、植物地理学的には前述したように、利尻、礼文の両島は南樺太区に属する。しかし昆虫相をみるとチョウ類についていえば樺太に産するいわゆる北方系のは甚だ少いといわれる(堀, 玉貫 '37)。

また北海道の森林分布からすると黒松内低地帯がブナ森の終端になるが、なお石狩低地帯までは本州北部の要素をもち地学的構造をも考慮して、そこまでを北本州のなかに包含させることがあるといわれる(館脇 '52)(なお前掲渡辺の論文も参照)。奥尻島はこの範囲内に入り、前述のように南方要素が豊富である。昆虫相にも本州と共通のものが多いといわれる(北大農学部昆虫学教室小西正泰氏談)。

このように小島といえどもその生物相の形成は複雑であつてとうてい一グループの生物の分布からのみその生物地理学的位置を論ずることはできない。

北海道のネズミ相は樺太とともに *Microtus* 属及び *Micromys* 属のネズミをもたないことによつて、大陸および本州とちがひ、また本州とともに *A. geisha* をもつことによつて大陸および樺太とちがうという特殊性をもつている。

このうち *A. geisha* の北海道における存在と未分

化については前述の徳田の理論では説明できないが、同氏はこのネズミは本州陸塊で形成されたものであるが人家にいきこむことがあるので、人為的手段による分布も考慮する必要があるとのべている (TOKUDA '41a)。しかしその他の野鼠でも人家にはいきこむこともあるので、この意見は同氏の理論の弱点であると私は考えている。もしも、利尻島や奥尻島のような森林の現存する島に *A. geisha* がたしかに存在していないのであれば、徳田の *geisha* 人為分布説に一つの支持を与えることとなろう。なぜならば *geisha* の北海道主島への分布を一つの偶然的なもののみならず可能性を生ずるからである。

古地理学的資料によると *Günz, Mindel, Riss* の各氷期にシベリア、樺太、北海道、本州、朝鮮は地続きとなり、またその後の *Wurm* の 3 氷期には樺太、北海道はシベリアと地続きとなつたことがわかり、そのような地続きの際に生物の交流が行われ、間氷期または後氷期には再び海峡が開くので南下した動物もとのこされ、その程度は海峡の深さに関係することが推定されうるといふ (湊 '54)。このような氷河の運動の際に南方系の動物が北上する可能性は少いと思われるのであるが、最近木下 ('56) は芦別の造林地においてジネズミ *Crocidura russala* (HERMAN) を発見した。このジネズミは南方系のものであり、岩手県までの分布は知られていたが、北海道では新記録である。従来北海道のトガリネズミ類 *Soricidae* としては北方系の *Sorex* 属のみが知られていたのであるが、*Crocidura* が発見されたことは南方系の動物が北上している証拠として生物地理学的意義は大きい。このジネズミの分布は人為的とは考え難いので、*A. geisha* の北海道への分布も人為的と考える以外の道が開けた。芦別産ジネズミ *Crocidura russala* が本州産ジネズミに比し分化しているかどうかは今後の研究にまかされているのであるが、動物の分化の速度は種類によつて一様ではない上に、分類学者によつて鑑定が異なるので、私は現在の分類学的基礎の上に立つ種の分化と隔離の関係をあまり強調しようとは思わない。私にはむしろ隔離によつていかに生物共同体が構成され、また変化してゆくかという方が興味がある。

上述の意味において北海道、南千島と樺太のみに *Microtus* 属及び *Micromys* 属を産しないことは甚だ興味のある事であると同時に非常に理解が困難な事である。北海道ではいたるところの草原および下部森林に *C. r. bedfordiae* をみいだすことができるが、奥尻

島だけではそれを発見することができなかつた。もし確かにこの島に *C. r. bedfordiae* が存在しないならば、その占めるべき生態的地位および棲息場所を何が占めているか。果して *A. ainu ainu* の独占に終わっているかどうか、甚だ興味ある問題である*。

北海道の動物相の成立を研究するためには隣接大陸や諸島の動物相の生態学的研究が必要であるが、それへの道は現在のわれわれには閉ざされている。それ故に現在は北海道の属島の動物相の研究は非常に重要な意義をもつていると私は考えている。今後も鼠類を中心として、他の動物、とくにトガリネズミ類の分布をも加え、古地理学的資料を参照しつつ、離島の調査を続行したい。

7. 要 約

1) 北海道に付属する島、利尻島、礼文島、天売島、焼尻島、奥尻島、大黒島におけるネズミ類の分布および生態についてしらべ、それらの生物地理学的意義を考察した。

2) 家鼠類は定期船が通わず半無人島の状態の大黒島を除く他のすべての島に棲息する。*R. norvegicus* はどの島でも人家内ばかりでなく、野外にもすみ、*R. rattus* より優勢である。*Mus molossinus* はまだ発見されていない。奥尻島では家鼠は棲息しているが、その種をたしかめることができなかった。

3) 野鼠は *C. r. bedfordiae* と *A. ainu ainu* の 2 種しかえられなかつた。そのうち *ainu* は大森林を有する利尻島、奥尻島の 2 島からのみえられ、森林の破壊されている他の島からは *C. r. bedfordiae* 以外のネズミはえられなかつた。また奥尻島からは *C. r. bedfordiae* はえられなかつた。

4) 色丹島より記載された *Clethrionomys sikotanensis* TOKUDA 1941 および大黒島から記載された *Neoschizomys sikotanensis akkeshii* IMAIZUMI 1949 は *Clethrionomys rufocanus bedfordiae* (THOMAS 1905) の異名であることを論じた。

5) 1954 年に大黒島ではミヤコザサの大面積にわたる一斉開花結果と *C. r. bedfordiae* の大発生が相伴つた。しかし同年奥尻島ではササの開花結果なしに *A. ainu ainu* の大発生が起つている。1955 年度には両島ともネズミの棲息密度は非常に低下していた。

* 本稿印刷中、1956 年 6 月、筆者および高津昭三は奥尻島を再調査し、野鼠としては *A. ainu ainu* 以外のものを産しないことを確認した。また家鼠は *R. norvegicus*, *R. rattus* および *Mus molossinus* を産することがわかつた。

一方、天売島においては1955年夏より畑地に *R. norvegicus* による鼠禍が発生し、冬にいたつて人家内に害が及んだ。

6) 植物地理学的には利尻、礼文の両島は南樺太区に属し、奥尻島は南方要素の豊富な島である。しかしネズミ相からすると、6つの離島はすべて北海道本島と同一区を形成する。

7) 北海道の動物相の成立は鼠類からみても種々問題があり、他の種類の動物の分布および古地理学的資料にもとづいて検討されなければならないが、離島のネズミ相の研究は重要な意義を有する。

文 献

- 1) 青木文一郎、日本産鼠科、1915.
- 2) Виноградов, Ё. С. и. Громов, Н. М. Грызуны Фауны СССР. Москва и Ленинград. 1952.
- 3) 堀 松次, 玉貫光一: 樺太昆虫誌第1報, 蝶類(鱗翅目一蝶亜目), 樺太中央試験所報告第19号, 1937.
- 4) 今泉吉典: 日本哺乳動物図説, 東京洋々書房, 1949.
- 5) 木下栄次郎: 野鼠の機械的防除, 第4報, 防除溝による野鼠の駆除効果について, 林業試験場北海道支場業務報告, 特別報告第5号, pp. 50~63, 1956.
- 6) 岸田久吉: 哺乳動物図解, 1924.
- 7) 黒田長礼: 日本獣類図説, 東京創元社, 1953.
- 8) 湊 正雄: 後氷期の世界, 東京築地書館, 1954.
- 9) 太田嘉四夫: 北海道における野鼠の分布, 北方林業, 6-11, pp. 5~7, 1954.
- 10) ———: 北海道産野鼠の分布について, 日本生物地理学会報, 16~19, pp. 391~399, 1955.
- 11) 太田嘉四夫, 芳賀良一, 高津昭三: 北海道の高山のネズミ類, I. 羊蹄山におけるネズミ類の垂直分布, 動物学雑誌, 65-8, 1956a.
- 12) 太田嘉四夫: 同上, II. 大雪山のネズミ類, 動物学雑誌, 65-9, 1956 b.
- 13) 館脇 操: 北見礼文島植物概説, 北海道景勝協会, 1934.
- 14) TATEWAKI, M.: Notes on the Phytogeography of the Islands of Rishiri and Rebun. Proc. Imp. Acad. X-10, pp. 680~682, 1934.
- 15) 館脇 操: 奥尻島特殊植物, 北海道林業会報, 8月号, pp. 1~7, 1935.
- 16) ———: 北見利尻島の植物, 札幌農林学会報 34-2, pp. 70~102, 1941.
- 17) ———: 北方林の群落形態, 林業解説シリーズ 43, 1952.
- 18) ———: 大黒島の植物, 樹氷陽春号, 1953.
- 19) THOMAS, O.: The Duke of Bedford's Zoological Expedition in Eastern Asia. I. List of Mammals obtained by Mr. M.P. Anderson in Japan. P. Z. S. Vol. 2. pp. 331-362, 1905.
- 20) TOKUDA, M.: A Revised Monograph of the Japanese and Manchou-Korean Muridae. Trans. Biogeograph. Soc. of Japan. IV-1, 1941 a.
- 21) 徳田御稔: 日本生物地理, 古今書院, 1941 b.
- 22) 渡辺 光: 北海道地形誌概説, 地理学評論, 7-11, pp. 901~919, 1931.

図 版 説 明

- I-1. 利尻島植生概観, 利尻岳 1,200m より鴛泊港を見下ろす。
- I-2. 利尻岳のハイマツ林。(1,550m 附近)。
- I-3. 礼文島植生概観(服部睦作氏撮影) 遠景は最高点礼文岳。
- I-4. 天売島第三段の植生(村田英二氏撮影)
- II-1. 奥尻島のブナ林の一部, 林床はクマイザサ。
- II-2. 大黒島の植生, 東側の沢ぞいに残るのはダケカンバ林, 手前は結実せず, 枯死しなかつたミヤコザサ, 遠景は結実して枯死したササ原。

Summary

1. The murid fauna of six islands adjacent to Hokkaido including Rishiri, Rebun, Teuri,

Yagishiri, Okushiri and Daikoku, was investigated and the biogeographical significance was discussed.

2. The results of the investigation are summarised in the following table.

Items Islands	House rats	Wild mice	Heighest point (m)	Area (km ²)	Forest	Bamboo flowering	Plague
Okushiri		A	584	144	+	-	+(A)
Rishiri	R < N	A < B	1,718	185	+	-	-
Rebun	R < N	B	490	77	-	-	-
Teuri	N	B	184	6.4	-	-	+(N)
Yagishiri	N	B	60	5.6	-	-	-
Daikoku		B	102	1.5	-	+	+(B)

Notes: R...*Rattus rattus* (LINNE) N...*R. norvegicus* (BERKENHOUT)
 A...*Apodemus ainu ainu* (THOMAS) B...*Clethrionomys rufocanus bedfordiae*
 (THOMAS) <...Dominant +...Present - Absent

3. House rats, which can disperse accompanying human traffics, are present in all islands except Daikoku, to where no liner sails. *R. norvegicus* predominate over *R. rattus*, and inhabits the fields as well as the human dwellings anywhere it occurs.

4. Of the wild mice, the wood mouse, *Apodemus ainu ainu*, is found only in the islands which are covered by large forests, such as Rishiri and Okushiri, while in all other deforested islands the red-backed vole, *Clethrionomys rufocanus bedfordiae*, occurs exclusively.

5. The poor murid fauna of the islands seems to be due to the isolation of the island having limited area and, in some case to the simplicity of the habitat condition.

6. In 1954 the mouse plague happened in Okushiri and Daikoku. In the former the

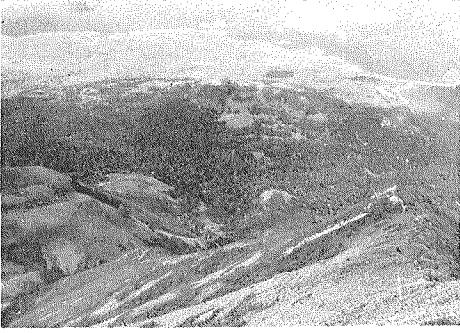
plague was caused by the wood mice without accompanying bamboo flowering, while in the latter it was caused by the red-backed vole with accompanying bamboo flowering. In the next year the declines of the populations were observed in both islands.

In the summer of 1955, the Norway rats broke out at the fields in Teuri, and towards the winter they invaded the human dwellings. The bamboo did not flower there.

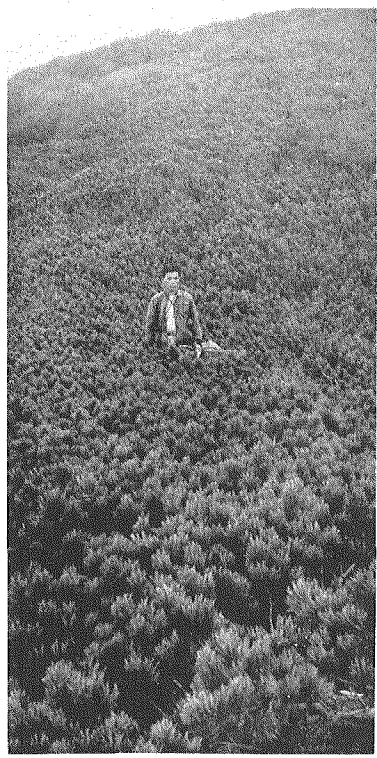
7. Phytogeographically, the islands of Rishiri and Rebun are included in the South Saghalin District, while the island of Okushiri is rich southern elements, but the murid fauna of all islands affords a single biogeographical district which is not distinct from Hokkaido.

There are still many problems in order to draw a palaeogeographical significance from the above data.

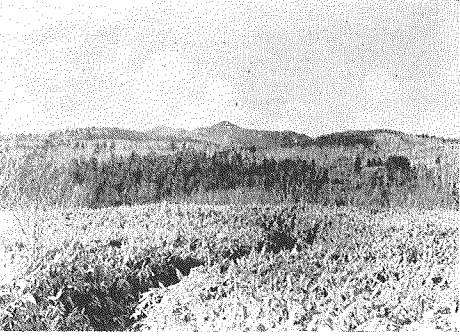
圖 版 I.



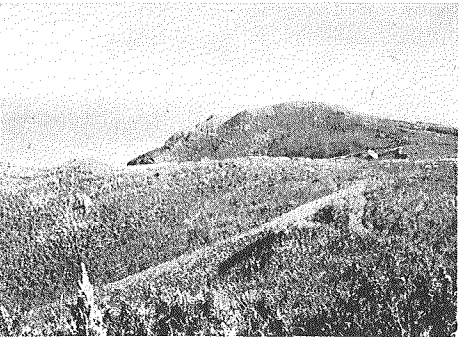
1



2



3



4

圖 版 II.



1



2