

神奈川県立博物館調査研究報告
自然科学 第4号

Research Report of
the Kanagawa Prefectural Museum
Natural History No. 4

丹沢山塊におけるヒメヒミス *Dymecodon*
pilirostris TRUE の分布と小哺乳類相について

On the distribution of *Dymecodon pilirostris* TRUE and
the Fauna of the Small mammals in Tanzawa Mountain
Mass, Kanagawa Prefecture

神奈川県立博物館
KANAGAWA PREFECTURAL MUSEUM
Yokohama, Japan
March 1971

序

丹沢山塊の小哺乳類の調査研究を企画し、昭和42年度から昭和44年まで3ヶ年計画をもって自然課小林主任学芸員、山口技師の両名によりヒメヒズミの分布および小哺乳類相についての調査研究をおこないました。

この報告書は、その調査結果をまとめたものです。関係者の参考となれば幸いです。

なお報告書をまとめるにあたり、いろいろご指導ご協力いただいた方々に厚くお礼申し上げます。

昭和 46 年 3 月

神奈川県立博物館長

齊 藤 太 次 郎

丹沢山塊におけるヒメヒミズ *Dymecodon pilirostris* TRUE

の分布と小哺乳類相について

小林峯生・山口佳秀

On the distribution of *Dymecodon pilirostris* TRUE and the Fauna of the
Small Mammals in Tanzawa Mountain Mass, Kanagawa Prefecture

Mineo KOBAYASHI & Yoshihide YAMAGUCHI

目 次

序

1. はじめに	1
2. 調査の目的と方法	3
3. ヒメヒミズの動物学上の位置	3
4. 調査地点と小哺乳類相	5
5. ヒメヒミズの分布について	20
6. まとめ	21
7. 参考文献	21

1. はじめに

丹沢山塊の小哺乳類相および、その分布に関する調査研究については、現在までのところ田代 (1961), 柴田 (1964), 今泉ほか (1964), 小林・北原 (1964), 飯田 (未発表) 等に見られるが、これらの報告はいずれも断片的なものであって、小哺乳類相およびその分布の全ぼうは明らかにされていない。

1964年10月から1967年までの間、県立博物館設立準備のため、丹沢山塊を中心にした自然関係資料の収集に努めていた際、犬越路峠および、蛭ヶ岳で、それまで県下では未記録であったヒメヒミズ *Dymecodon pilirostris* TRUE を採集した。(その結果は1968年日本哺乳動物学雑誌4巻2号に発表済み)。そこで1968年より1970年の3ケ年間にわたって、ヒメヒミズの県下における分布の実態を明らかにすることを目的とした調査と、地上棲小哺乳類相の調査研究をあわせおこなった。3ケ年間調査を続けたとはいえ、なお調査は不十分であるが、一応結果をまとめることができたので、ここに報告する。

本調査研究をまとめるにあたって、終始ご指導賜った国立科学博物館動物学研究部長今泉吉典氏に厚くお礼申しあげる所である。

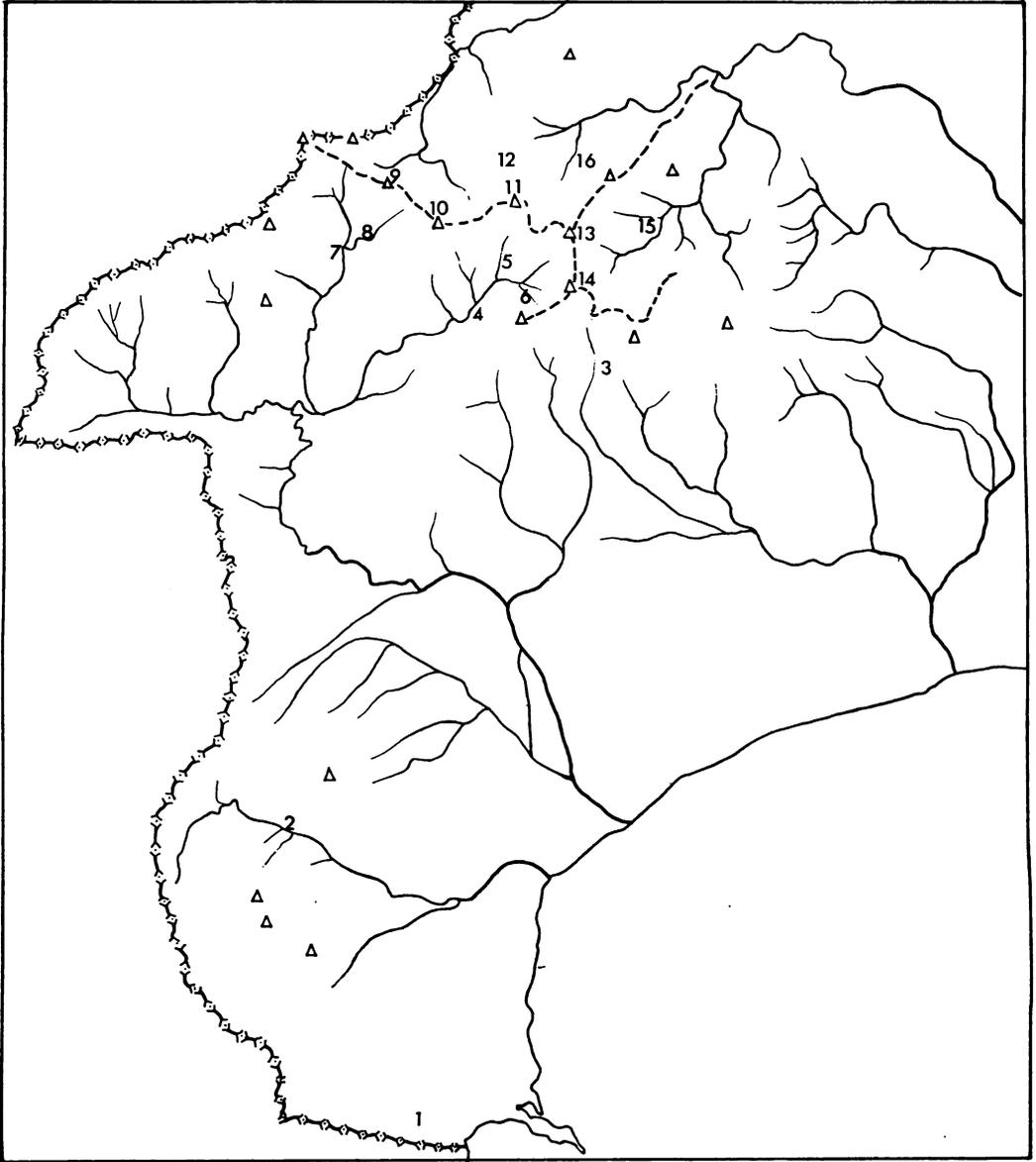


図 1. 1 湯河原 2 仙石原 3 源次郎沢 4 ユーシン
 5 熊木沢 6 鍋割沢 7 箒沢 8 ゴーラ沢出合
 9 犬越路 10 檜洞丸山 11 蛭ヶ岳 12 姫次
 13 丹沢山 14 塔ヶ岳 15 札掛 16 蛙沢

2. 調査の目的とその方法

この調査研究の主目標を1965年に丹沢山塊犬越路および、蛭ヶ岳において初めて、その生息が確認されたヒメヒミズ個体群が、どのように分布しているか、その実態を究明することにおき、副目標として丹沢山塊を中心にした地上棲小哺乳類相の解明においた。

調査地点は便宜上、図1に示したように、丹沢山塊の主峰蛭ヶ岳（標高1673m）を中心に、水平および垂直分布の調査ができるよう、標高100mから1673mまでの間の適当な地域をえらんだ。ヒメヒミズの基産地は江の島で

ある。しかし、現在ではその分布範囲は亜高山帯を中心に広がり、本州中部では江の島のような低地（標高50m）には分布していない。江の島と地理的に近い丹沢山塊の地上棲小哺乳類の垂直分布の調査をおこなうことによって、何らかの新知見を得ることができればと思い、丹沢山塊からは離れた標高の低い湯河原および、箱根仙石原を調査地点に加えた。

地上棲小哺乳類の採集にはスナップトラップ（小型ハジキワナ）を用い、えさとしてスナップトラップにメリケン粉とピーナツバターをねったものを用い、トラップは調査地点内にランダムに、しかもほぼ同一の方法でセットした。

調査地点における調査回数、日数、調査地域の面積の相違、セットしたトラップの数などはまちまちであったから、調査方法としては欠点がある。しかし、個体群の分布および動物相の概要を知るうえには、それほど大きな方法の誤りはないと思われる。

3. ヒメヒミズの動物学上の位置

分類学上の位置

ヒメヒミズ *Dymecodon pilirostris* TRUE は本邦特産種で1属1種からなる。分類学的には次のように位置づけされている。

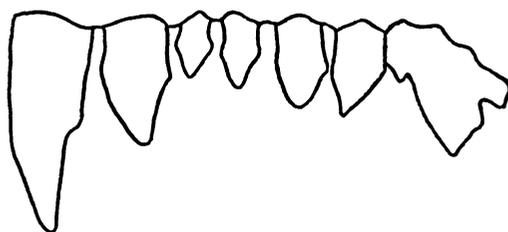
哺乳綱 Mammalia

獣亜綱 Theria

真獣下綱 Eutheria

食虫目 Insectivora

モグラ科 Talpidae



ヒメヒミズ上顎

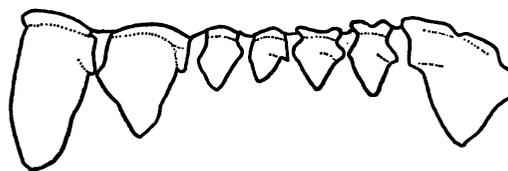


図 2. ヒメヒミズ上顎

ヒミズ亜科 *Proscalops*ヒメヒミズ属 *Dymecodon*ヒメヒミズ *Dymecodon pilirostris*

特徴

外形はモグラ (*Mogera*) とトガリネズミ (*Sorex*) の中間で、本邦では極めて普通に採集することのできるヒミズ *Urotrichus talpoides hondonis* THOMAS に似ているが、からだは小さく細く、吻は長く毛は密生する。鼻鏡は円筒状で正中線には浅い溝があり、鼻孔はその側面に開く。眼は皮下に埋まり、耳介はない。手は小さく、幅が広く発達し扁平であり、手掌の長さはその幅より長い。尾の長さは比較的長く、頭胴長の50~60%で、短毛をまばらに生ずる。体毛はモグラに似てピロード状をしている。乳頭の位置に変異がみられ、乳頭式は $1+0+2=6$ または $1+1+1=6$ をしめす。

頭骨はヒミズの頭骨に似ているが、より小形で、吻は長く、眼間部の幅は広い。歯の形 (図2) では上顎第1門歯は大きく、長さは上顎第2門歯の約5倍で、その先端は幅広い。また上顎の犬歯と第1前臼歯はほぼ同形同大で、長さは上顎第2門歯の約 $\frac{1}{2}$ である。上顎第2、第3前臼歯は上顎第1前臼歯より大きく、それぞれ歯根が2本ずつはえている。上顎臼歯はよく発達し大きい。下顎犬歯は3個の下顎前臼歯より大きい。以上形態はヒミズに似ているが、ヒミズと比較してヒメヒミズのほうが頭骨が全体的に幼形的であること、ヒミズの歯式が $I_2^{\cdot} \cdot C_1^{\cdot} \cdot P_3^{\cdot} \cdot M_3^{\cdot}$ であるのに対しヒメヒミズの歯式は $I_2^{\cdot} \cdot C_1^{\cdot} \cdot P_4^{\cdot} \cdot M_3^{\cdot}$ で、下顎前臼歯が1対おおいこと、上顎犬歯の先端が幅広くなっていることなどから、ヒメヒミズよりおおくの原始性を保持しているため、ヒメヒミズはヒミズの祖先型と考えられている。

地理的分布

ヒメヒミズは四国、九州および本州中部地方以北の山地に産する。本州では現在までの記録によると、北アルプス、木曾御嶽、中央アルプス、八ヶ岳、丹沢山塊、尾瀬沼、塩原、蔵王、十和田湖付近、早池峰などで、四国で剣山、九州では九重山群に産することが確認されている。

またヒメヒミズの地理的変異については、からだの大きさが、北のものは小形で、南にいくにしたがって大形となる。(阿部, 1965)。一般に北方にいくにしたがって、その分布地域の標高は低くなり、東北地方では標高 350m、ときには 50m 位の地点で採集されている。

生態分布

ヒメヒミズは全国的な調査によると、いずれの地方でもその主力はヒミズの生息地より上部の山岳地帯に分布するが、ヒミズとヒメヒミズの境界線ははっきりしていない。ヒミズとヒメヒミズの境界を種が混棲している地点とするならば、その境界線の標高は異なり、八甲

田山では 800~900m 付近で混棲し、早池峰では 580~850m 付近、五葉山 480~690m 付近、蔵王 1300m 付近、日光・尾瀬 1500m 付近、志賀高原 1680m 付近、上高地 1550m 付近、富士精進口では 1600m 付近であり、四国では 800~1000m 付近、九州 1300~1700m 付近などにみられる（阿部，1961；吉田，1967；内田・吉田，1967；今泉ほか，1969）。生息地の植生は広葉樹林，針葉樹林，ハイマツ帯などである。しかし，喬木林中には少なく，雑木林，ササ地，草本帯，ハイマツ帯などの落葉層の豊富なおおく生息している。

ヒメヒミズは半地下性，または落葉層を主な活動場所とする食虫類であるが，しばしば地上にも現われる。またほかの地上棲小哺乳類ヒメネズミ，ヤチネズミ，アカネズミ，ヒミズなども同じ環境に生息している。

食性

ヒメヒミズの食性についてはたしかな報告がないが，阿部（1965）の胃内容を調査した報告によると，その内容はヒミズのものに類似し，昆虫類 58.9%，ミミズ類 27.5%，その他 13.6%で，昆虫類とミミズ類が，その大部分をしめている。ミミズ類は同じ食虫類であるモグラ類のたべているものと異なり，小形の落葉層にすむ種である。

繁殖

ヒメヒミズの繁殖習性についてくわしいことはわかっていないが，宮尾ら（1965）の報告によると，本州八ヶ岳では年 1 回，4 月から 8 月にかけて繁殖期があり，5 月と 7 月に 6 頭の妊娠個体を採集し，胎児数は 3—5 頭で平均 3.5 頭であることを報じ，また雄の睾丸の大きさは 3 月から急に増大し，4 月に最大になることを報じている。阿部（1965）は愛媛県佐々連尾山および下兜山において，4 月に採集した 3 頭の成体雄が大きな睾丸をしていたこと，1 頭の成体雌から 3 頭の胎児を得ていること，上高地や仙丈岳では 7 月におおくの新生仔が採集されるときともに，成体雄の睾丸は縮小していることなどから，繁殖習性については宮尾らと一致していると報じている。

4. 調査地点と小哺乳類相

今回の調査研究で調査をおこなった各調査地点（図 1）の地理的位置，環境の概要，地上棲小哺乳類の種類組成および，各調査地点における各種の優占度は次のとおりである。しかし，採集回数が 1 回限りで，そのうえ採集した個体数の極めて少ない場合の優占度は信頼度が低いと思われるので計算から除外するとともに，スナップトラップ以外の方法で採集した個体も優占度の計算から除外した。優占度は各調査地点で採集した個体の総数に対する各種の個体数の百分率をもって示した。

調査地点①. 湯河原

湯河原は神奈川県と静岡県との境に位置し、古くからホンダハタネズミ *Microtus montebelli montebelli* が大発生する場所として知られている。この地点では奥湯河原の標高約 100m 付近にある常緑樹でしめられる雑木林をえらび、1969年11月18日・19日にかけて調査した。林床は火山による噴出物と岩石によっておおわれ、草本類の発達はみられなかった。トラップは木の根元や岩石のすき間などに50個をセットした。採集結果は表1に示した。地上棲小哺乳類の種類組成は *Urotrichus talpoides hondonis*, *Apodemus speciosus speciosus* で極めて貧弱であった。この結果は採集の回数、採集の時期などの点からみて種類組成として認めることはできない。

表 1 湯河原における地上棲小哺乳類の採集個体数と優占度

種名	採集個体数	雄	雌	採集年月日	標本番号
<i>Urotrichus talpoides hondonis</i> ホンシュウヒミズ	1 (50.0)	1		1969. XI. 20	M. 1091
<i>Apodemus speciosus speciosus</i> ホンダアカネズミ	1 (50.0)		1	〃	M. 1092
計	2	1	1		

調査地点②. 仙石原

仙石原は箱根低地部に位置する。ここでは標高約 200m 付近にある県立マス養殖池近くの急斜面にある雑木林の中をえらんで、1967年5月26日・27日、および7月26日・27日の2回にわたって調査した。林床には草本類はなく、ところどころに湧水がありじめじめした場所であった。トラップは各回とも50個ずつをセットした。採集結果は表2に示した。2回の調査によって明らかになった地上棲小哺乳類相の種類組成は *Urotrichus talpoides hondonis*, *Apodemus argenteus argenteus*, *Apodemus speciosus speciosus* の3種で、優占度は *Apodemus argenteus argenteus* が最高 (50.0%) で、*Urotrichus talpoides hondonis* がこれに次ぐ (37.5%)。 *Apodemus speciosus speciosus* は調査時には極めて少なかった (12.5%)。なお1969年8月4日養魚事務所内にて、本館職員によって食虫目に属するホンシュウジネズミ *Crocidura dsinezumi chisai* THOMAS 1雄が捕獲された。また1965年8月2日・3日と1968年6月3日・4日の2回にわたって、調査地点近くを流れる早川でカワネズミ *Chimarrogale ptycephala ptycephala* TEMMENCIK の調査をおこなった際、本種2雄1雌を採集した。したがって今回の調査における地上棲小哺乳類相の種類組成に上記2種を加えることにした。(表2)。(カワネズミは淡水産である)。

表 2 仙石原における地上棲小哺乳類の採集個体数と優占度

種名	採集個体数	雄	雌	採集年月日	標本番号
Urotrichus talpoides hondonis ホンシュウヒミズ	3 (37.5)	1	1	1967. V. 27	M. 463, M. 464
		1		1967. VII. 27	M. 493
Crocidura dsinezumi chisai* ホンシュウジネズミ	1	1		1969. VIII. 2	M. 1114
Apodemus argenteus argenteus ホンドヒメネズミ	4 (50.0)	1	1	1967. V. 23	M. 467, M. 466
		2		1967. VII. 27	M. 491, M. 492
Apodemus speciosus speciosus ホンドアカネズミ	1 (12.5)	1		1967. V. 23	M. 465
Chimarrogale platycephala* カワネズミ	3	1		1965. VIII. 3	M. 98
		1	1	1968. VI. 4	—
計	12	9	3		

* 優占度の計算より除外する

調査地点③. 源次郎沢

源次郎沢は秦野市大倉から丹沢山塊にはいった表丹沢標高約 1000m の地点に位置している。この地点ではヒノキ植林の中をえらんで、1968年5月24日、25日にかけて1回調査した。トラップは50個をセットした。林床は草本類におおわれ、植林した林木が密生していたため薄暗かった。土質は多くの砂礫と岩石を含んでいた。採集結果は表3に示した。1回の調査によって明らかになった地上棲小哺乳類相の種類組成は *Urotrichus talpoides hondonis*, *Apodemus argenteus argenteus*, *Apodemus speciosus speciosus* で、その優占度は *Apodemus argenteus argenteus* が最高 (50.0%) で、*Urotrichus talpoides hondonis* と *Apodemus speciosus speciosus* は同率 (25.0%) であった。しかしこの結果は調査回数が少ないため信頼度は極めて低いものである。

調査地点④. ユーシン

ユーシンは足柄上郡山北町神縄よりはいった玄倉川上流に位置する。ここでは標高約 800m 付近にある県営ユーシン・ロッジ近くのクヌギを主体とする雑木林の中を調査地域とし、1966年11月28日・29日にわたって1回調査した。トラップは50個セットした。林床は砂礫と岩石が

表 3 源次郎沢における地上棲小哺乳類の採集個体数と優占度

種名	採集個体数	雄	雌	採集年月日	標本番号
<i>Urotrichus talpoides hondonis</i> ホンシュウヒミズ	2 (25.0)	2		1968. V. 24	M. 598, M. 599
<i>Apodemus argenteus argenteus</i> ホンドヒメネズミ	4 (50.0)	1	3	"	M. 602, M. 603 M. 604, M. 605
<i>Apodemus speciosus speciosus</i> ホンドアカネズミ	2 (25.0)	1	1	"	M. 600, M. 601
計	8	4	4		

多く、草本類の発達は貧弱であった。またこの地域は東に面しているためひじょうに乾燥していた。採集結果は表 4 に示した。地上棲小哺乳類相の種類組成は *Urotrichus talpoides hondonis*, *Chrocidura dsinezumi chisai* であった。ここで特記すべきことは、丹沢山塊にもっとも広く分布すると思われる *Apodemus argenteus argenteus* を採集できなかったことである。しかし、この結果は調査回数が少なかったことによるものと思われる。

表 4 ユーシンにおける地上棲小哺乳類の採集個体数と優占度

種名	採集個体数	雄	雌	採集年月日	標本番号
<i>Crocidura dsinezumi chisai</i> ホンシュウジネズミ	1 (16.7)	1		1966. XI. 29	M. 1178
<i>Urotrichus talpoides hondonis</i> ホンドヒミズ	5 (83.3)	3	2	"	M. 139, M. 140 M. 141, M. 142 M. 143
計	6	4	2		

調査地点⑤. 熊木沢

熊木沢はユーシンよりさらにあがったところに位置し、丹沢山塊の主峰蛭ヶ岳に続く沢である。ここでは標高約 900m 付近にある河川にそった雑木林をえらんで、1965年4月9日・10日にわたって1回調査した。林床は砂礫と岩石によっておおわれ、草本類の発達は貧弱であった。トラップは100個セットした。採集結果は表 5 に示した。地上棲小哺乳類相の種類組成は *Urotrichus talpoides hondonis* だけであった。セットしたトラップ数は100個でありながら、種類数が貧弱であった理由を解明することは今後の問題である。

表 5 熊木沢における地上棲小哺乳類の採集個体数と優占度

種名	採集個体数	雄	雌	採集年月日	標本番号
<i>Urotrichus talpoides hondonis</i> ホンシュウヒミズ	2 (100)	1	1	1965. VI. 10	M. 53, M. 52
計	2	1	1		

調査地点⑥. 鍋割沢

鍋割沢は熊木沢に隣接した位置にある。ここでは標高約 900m にある塔ヶ岳への登山口付近の雑木林の中をえらび、1965年 5月 9日・10日、5月29日・30日および1967年 6月 2日・3日の3回にわたって調査した。セットしたトラップの数は、いずれも50個ずつであった。林床は藓苔類でおおわれ、草本層としては、ところどころにササ群落があった。3回の調査とも同じ地域に、ほぼ同じ方法でトラップをセットした。その採集結果は表6に示した。この地域における地上棲小哺乳類相の種類組成は *Urotrichus talpoides hondonis*, *Eothenomys kageus*, *Apodemus argenteus argenteus* で、優占度は3回の調査結果をまとめると、*Apodemus argenteus argenteus* が最高 (56.0%) で、*Urotrichus talpoides hondonis* がこれに次ぐ (31.0%)。 *Eothenomys kageus* は最も低い (13.0%)。ここで特記すべきことは、第2回、第3回の調査においては *Eothenomys kageus* が採集できなかったことである。移動したものかどうかは不明である。

表 6 鍋割沢における地上棲小哺乳類の採集個体数と優占度

種名	採集個体数	雄	雌	採集年月日	標本番号
<i>Urotrichus talpoides hondonis</i> ホンシュウヒミズ	5 (31.0)	1	3	1965. V. 20	M. 42, M. 43, M. 50, M. 51.
		1		1967. VI. 3	M. 1967
<i>Eothenomys kageus</i> カゲネズミ	2 (13.0)	2		1965. V. 20	M. 40, M. 41
<i>Apodemus argenteus argenteus</i> ホンドリヒメネズミ	9 (56.0)	5		1965. V. 20	M. 44, M. 45, M. 46, M. 47, M. 48, M. 49
		1	3	1967. VI. 3	M. 472, M. 468, M. 469, M. 470
計	16	10	6		

表 7 箒沢における地上棲小哺乳類の採集個体数と優占度

種名	採集個体数	雄	雌	採集年月日	標本番号
<i>Urotrichus talpoides hondonis</i> ホンシュウヒミズ	4 (44.5)	2	2	1967. V. 17	M. 455, M. 456, M. 457, M. 458
<i>Crocidura dsinezumi chisai</i> ホンシュウジネズミ	1 (11.1)		1	1965. IV. 4	M. 24
<i>Apodemus argenteus argenteus</i> ホンドヒメネズミ	3 (33.3)	1	2	1967. V. 17	M. 459, M. 460, M. 461
<i>Apodemus speciosus speciosus</i> ホンドアカネズミ	1 (11.1)	1		1970. VII. 3	M. 1140
計	9	4	5		

調査地点⑦. 箒沢

箒沢は足柄上郡山北町中川地域に位置している。ここでは県営山の家近くの標高約 550m 付近にある雑木林をえらび、1965年4月4日・5日、1967年5月16日・17日および1970年7月2日・3日の3回にわたって調査をおこなった。各回ともトラップを50個セットした。林床は砂礫が多かったが、落葉層と草本層の発達がみられた。採集結果は表7に示した。この地域における地上棲小哺乳類相の種類組成は *Urotrichus talpoides hondonis*, *Apodemus argenteus argenteus*, *Apodemus speciosus speciosus*, *Crocidura dsinezumi chisai* であった。各種の優占度は表7でもわかるように回数によって採集個体数にあまりにも開きがありすぎるので信頼度は低い。なぜこのようになったかは不明である。

調査地点⑧. ゴーラ沢出合

ゴーラ沢出合は箒沢より檜洞丸山に登る途中、標高約 700m 付近に位置する。ここには山小屋があり、小哺乳類の調査をおこなううえに、極めて便利な場所であったため、1968年から、1970年にかけて6回の調査をおこなった。調査地域としては山小屋を中心にして、雑木林を選んだ。トラップは各回とも50個ずつをセットした。林床はよく発達したササ群落でおおわれていた。(現在では雑木林が伐採によって失われ、調査時の環境は破壊されている)。採集結果は表8に示した。この地域における地上棲小哺乳類相の種類組成は *Urotrichus talpoides hondonis*, *Eothenomys kageus*, *Apodemus argenteus argenteus*, *Apodemus speciosus speciosus* であった。各種の優占度は *Apodemus argenteus argenteus* が最高 (61.0%) で、*Eothenomys kageus* がこれに次ぎ (18.0%)、*Urotrichus talpoides hondonis* (17.0%)、*Apodemus speciosus speciosus* (4%) の順であった。なお

表 8 ゴーラ沢出合における地上棲小哺乳類の採集個体数と優占度

種名	採集個体数	雄	雌	採集年月日	標本番号
Urotrichus talpoides hondonis ホンシュウヒミズ	12 (17.0)	2	1	1968. III. 24	M. 677, M. 1001, M. 1002
		2	3	1968. IV. 21	M. 1046, M. 1047, M. 1048, M. 1049, M. 1059
		2	2	1968. V. 25	M. 1021, M. 1022, M. 1023, M. 1024
Eothenomys kageus カゲネズミ	13 (18.0)	6		1968. III. 24	M. 1003, M. 1004, M. 1005, M. 1006, M. 1007, M. 1008
		2	3	1968. IV. 21	M. 1050, M. 1051, M. 1052, M. 1053, M. 1055
			2	1968. V. 25	M. 1025, M. 1026
Apodemus argenteus argenteus ホンドヒメネズミ	43 (61.0)	7	2	1968. III. 24	M. 1011, M. 1015, M. 1016, M. 1017, M. 1018, M. 1019, M. 1020, M. 1012, M. 1014
		2	3	1968. IV. 21	M. 1056, M. 1057, M. 1045, M. 1054, M. 1058
		13	5	1968. V. 25	M. 1027, M. 1028, M. 1029, M. 1030, M. 1032, M. 1035, M. 1036, M. 1037, M. 1038, M. 1040, M. 1041, M. 1042, M. 1044, M. 1031, M. 1033, M. 1034, M. 1039, M. 1043.
		5	4	1969. III. 25	M. 678, M. 680, M. 682, M. 683, M. 684, M. 678, M. 679, M. 681, M. 685
		2		1970. VI. 4	M. 1131, M. 1132
Apodemus speciosus speciosus ホンドアカネズミ	3 (4.0)	1	2	1968. III. 24	M. 1010, M. 1009 M. 1013.
Glirulus japonicus* ヤマネ	1		1	1968. III. 24	M. 1179.
計	72	44	28		

* ヤマネは優占度の計算より除外した

1968年3月の調査の際、山小屋内の寝具の中からヤマネ *Glirulus japonicus* SCHINZ のミーラ化した標本を得ることができたので、種類組成の中に加えることにした。ここで特記することは、*Eothenomys kageus* が高い優占度を示したことである。この地域における調査を続けることによって、小哺乳類相の種類組成について残されている多くの問題を解明することができると思われるが、環境が破壊されたため、調査続行ができなくなったことは残念である。

表 9 犬越路における地上棲小哺乳類の採集個体数と優占度

種名	採集個体数	雄	雌	採集年月日	標本番号
<i>Dymecodon pilirostris</i> * ヒメヒミズ	3 (50.0)	1	2	1965. VI. 10	M. 83, M. 85, M. 86
<i>Apodemus argenteus argenteus</i> ホンドヒメネズミ	3 (50.0)	2	1	"	M. 87, M. 89, M. 88
計	6	3	3		

* この結果は 1968 年日本哺乳動物学会誌 4 巻 2 号に発表した

調査地点⑨. 犬越路

犬越路は箒沢より白石沢を通り、津久井郡側に通ずる登山道と、丹沢山塊の主稜線が交る標高 900m の地点にある。ここには水場がなく小哺乳類の調査には困難な場所である。すでに 1968年に発表 (小林・北原, 1968) したように、ここでは 1965年 6 月 9 日・10 日にわたって 1 回調査した。その結果、県下では生息することが知られていなかったヒメヒミズ *Dymecodon pilirostris* 1 雄 2 雌を採集した。その際 *Apodemus argenteus argenteus* も採集した。その結果は表 9 に示した。その後の調査はおこなっていないが、調査地域には高木林はなくササ帯であった。1 回の調査だけで結論することはできないが、地上棲小哺乳類相の種類組成は *Dymecodon pilirostris*, *Apodemus argenteus argenteus* で、その優占度は *Apodemus argenteus argenteus* (50.0%), *Dymecodon pilirostris* (50.0%) で同じであった。

調査地点⑩. 檜洞丸山

檜洞丸山は犬越路より北にあがった標高 1601m の地点にある。ここでは山頂 (標高 1601m) より約 100m さがった間を調査範囲とした。調査回数は *Dymecodon pilirostris* の調査を主目標にしたため、1968年 4 月 21 日・22 日, 9 月 28 日・29 日, 10 月 26 日・27 日, 11 月 1 日・2 日の 4 回と、1970年 6 月 5 日・6 日の計 5 回の調査をおこなった。調査範囲には高木層と草本層がよく発達していた。林床には落葉層の発達がみられた。採集結果は表 10 に示した。この地域における地上棲小

表 10 檜洞丸山における地上棲小哺乳類の採集個体数および優占度

種名	採集個体数	雄	雌	採集年月日	標本番号
Urotrichus talpoides hondonis ホンシュウヒミズ	16 (28.1)		1	1967. IX. 30	M. 506
		3	6	1967. X. 27	M. 507, M. 508, M. 509, M. 510, M. 531, M. 571, M. 519, M. 529, M. 530
		2	2	1967. XI. 27	M. 572, M. 571, M. 570, M. 573
		1	1	1968. IV. 22	M. 1061, M. 1060
Dymecodon pilirostris* ヒメヒミズ	3 (5.3)		1	1967. X. 27	M. 518
		2		1967. XI. 27	M. 1176, M. 1177
Eothenomys kageus カゲネズミ	3 (5.3)	2	1	1967. X. 27	M. 515, M. 526 M. 515
Microtus montebelli montebelli ホンドハタネズミ	2 (3.5)	1		1967. X. 27	M. 524
		1		1968. VI. 22	M. 1067
Apodemus argenteus argenteus ホンドヒメネズミ	27 (47.4)	4	3	1967. IX. 30	M. 494, M. 499, M. 500, M. 501, M. 495, M. 496, M. 498
		4	7	1967. X. 27	M. 517, M. 521, M. 523, M. 527, M. 513, M. 514, M. 516, M. 520, M. 522, M. 525, M. 528
		3		1967. XI. 27	M. 576, M. 577, M. 578
		3	2		M. 1062, M. 1063, M. 1062, M. 1064, M. 1062
		1		1970. VI. 6	M. 1135
Apodemus speciosus speciosus ホンドアカネズミ	5 (8.7)	1		1967. IX. 30	M. 505
		1	1	1967. XI. 27	M. 575, M. 574
		2		1970. VI. 6	M. 1133, M. 1134
Rattus sp. クマネズミ属の1種	1 (1.7)	1		1967. IX. 3	M. 497
計	57	32	25		

* 今回の調査によってはじめて生息を確認した。檜洞丸山をヒメヒミズの新産地として記録する。

哺乳類相の種類組成は、*Urotrichus talpoides hondonis*, *Dymecodon pilirostris*, *Eothenomys kageus*, *Apodemus argenteus argenteus*, *Apodemus speciosus speciosus*, *Microtus montebelli montebelli*, *Rattus sp.* の7種で極めて多い結果を示した。この地点で *Dymecodon pilirostris* を採集したことは初めてで、檜洞丸山を *Dymecodon pilirostris* の新産地として記録しておく。各種の優占度は *Apodemus argenteus argenteus* が最高 (47.0%) で、*Urotrichus talpoides hondonis* がこれに次ぎ (28.1%), *Apodemus speciosus speciosus* (8.7%) の順となり、これに続いて *Eothenomys kageus* (5.3%) と *Dymecodon pilirostris* (5.3%) が同率で続き、*Microtus montebelli montebelli* (3.5%), *Rattus sp.* (1.7%) となった。この地域において特記すべきことは、犬越路に続いて *Dymecodon pilirostris* が採集できたことである。しかし、調査回数が多かったにもかかわらず、個体数は極めて少なかった。また *Rattus sp.* は飯田(未発表)も1頭採集していることから、この付近では野性化しているものと思われる。山小屋でも数回トラップをセットしたが採集した個体はすべて *Apodemus speciosus speciosus* であった。*Microtus montebelli montebelli* は普通平地および低山帯に生息している種類であるが、低山帯では採集されなかった。

調査地点①. 蛭ヶ岳

蛭ヶ岳は丹沢山塊の主峰で中央にそびえ標高 1673m を示している。この地域では山頂より 50m 位までさがった間までを調査した。調査地域における林相は檜洞丸山と異なり、高木は粗生し、草本層がよく発達していた。林床には落葉層の発達がみられた。ここでも1965年に *Dymecodon pilirostris* を採集しているので、*Dymecodon pilirostris* の調査を主目標とした。調査は1965年以外に1967年7月19日・20日、11月25日・26日の2回おこなった。各回とも50個のトラップを用いた。採集結果は表11に示した。この地域における地上棲小哺乳類相の種類組成は *Urotrichus talpoides hondonis*, *Dymecodon pilirostris*, *Eothenomys kageus*, *Microtus montebelli montebelli*, *Apodemus argenteus argenteus*, *Apodemus speciosus speciosus* であり、*Rattus sp.* をのぞけば檜洞丸山と同じ組成を示している。各種の優占度は *Apodemus argenteus argenteus* が最高 (42.8%) で *Apodemus speciosus speciosus* がこれに次ぎ (22.9%), *Urotrichus talpoides hondonis* (14.3%), *Microtus montebelli montebelli* (11.4%) の順となる。続いて *Dymecodon pilirostris* (2.9%), *Eothenomys kageus* (2.9%) となる。*Dymecodon pilirostris* の個体数は檜洞丸山と同様、極めて貧弱である。また檜洞丸山に続いて *Microtus montebelli montebelli* が採集されたこと、および、他の調査地点では貧弱か全く採集できなかった *Apodemus speciosus speciosus* が比較的高い優占度 (22.9%) を示したことは注目すべきことである。

調査地点②. 姫次

姫次では蛭ヶ岳より標高約 250m さがったところに位置する原小屋 (標高1400m) の付近に

表 11 蛭ヶ岳における地上棲小哺乳類の採集個体数および優占度

種名	採集個体数	雄	雌	採集年月日	標本番号
Urotrichus talpoides hondonis ホンシュウヒミズ	5 (14.3)	1		1967. VII. 20	M. 575
		3	1	1967. XI. 26	M. 559, M. 562, M. 563, M. 560
Dymecodon pilirostris ヒメヒミズ	2 (5.7)		1	1659. V. 5	M. 32
			1	1967. XI. 26	M. 561
Eothenomys kageus カゲネズミ	1 (2.9)		1	"	M. 568
Microtus montebelli montebelli ホンダハタネズミ	4 (11.4)	2	1	1965. V. 5	M. 25, M. 27 M. 26
		1		1967. XI. 26	M. 569
Apodemus argenteus argenteus ホンダヒメネズミ	15 (42.8)	3	2	1965. V. 5	M. 28, M. 30, M. 31, M. 29, M. 37
		5	1	1967. VII. 20	M. 462, M. 480, M. 483, M. 484, M. 489, M. 478
		3	1	1967. XI. 26	M. 564, M. 565, M. 566, M. 567
Apodemus speciosus speciosus ホンダアカネズミ	8 (22.9)	5	3		M. 476, M. 481, M. 485, M. 486, M. 487, M. 477, M. 479, M. 488
計	35	23	12		

ある原生林の中をえらんで、1965年5月2日・3日の1回調査した。この地域では高木層がよく発達し、草本層、落葉層の発達もみられた。トラップは50個をセットした。採集結果は表12に示した、この地域における地上棲小哺乳類の種類組成は *Urotrichus talpoides hondonis*, *Apodemus argenteus argenteus* で、極めて貧弱である。この地点が蛭ヶ岳からわずか250m さがった場所で

表 12 蛭次における地上棲小哺乳類の採集個体数と優占度

種名	採集個体数	雄	雌	採集年月日	標本番号
Urotrichus talpoides hondonis ホンシュウヒミズ	3 (60.0)	2	1	1965. V. 3	M. 33, M. 34, M. 35
Apodemus argenteus argenteus ホンダヒメネズミ	2 (40.0)	2		"	M. 36, M. 38
計	5	4	1		

あり、犬越路より標高が高いにもかかわらず *Dymecodon pilirostris* が採集できなかったことは、調査回数が少なかったためであろうか。今後の調査をまたねばならない。種類数が少ないので優占度の信頼度は低いと思われるが、参考までにあげると *Urotrichus talpoides hondonis* (60.0%), *Apodemus argenteus argenteus* (40.0%) となる。

表 13 丹沢山における地上棲小哺乳類の採集個体数および優占度

種名	採集個体数	雄	雌	採集年月日	標本番号
<i>Urotrichus talpoides hondonis</i> ホンシュウヒミズ	2 (50.0)	1	1	1968. V. 12	M. 594, M. 593
<i>Apodemus speciosus speciosus</i> ホンドアカネズミ	2 (50.0)	2		〃	M. 555, M. 596
計	4	3	1		

調査地点⑬. 丹沢山

丹沢山は蛭ヶ岳より東南に約 2km はなれた標高 1567m に位置する。ここでの調査にはササ帯と草本帯との境界を調査範囲として、1968年5月11日・12日の1回調査をおこなった。トラップは100個セットした。その採集結果は表13に示した。この調査で得た地上棲小哺乳類相の種類組成は *Urotrichus talpoides hondonis*, *Apodemus argenteus argenteus* であった。丹沢山も犬越路より標高が高く 1500m 以上あるにもかかわらず、*Dymecodon pilirostris* は採集できなかった。1回限りの調査では結論することができず、再度の調査を必要とする地点である。各種の優占度は2種とも 50.0% を示した。

調査地点⑭. 塔ヶ岳

塔ヶ岳は丹沢山より東に約 1.8km はなれた標高 1491m に位置する。ここでは山頂より 100m さがった範囲内で、1965年8月25日・26日、1967年11月23日・24日、1968年5月9日・10日、11月1日・2日の4回調査をおこなった。各回とも100個のトラップをセットした。調査範囲にはブナが粗生し、喬木が密生しており、草本層もよく発達していた。採集結果は表14に示した。この地域における地上棲小哺乳類の種類組成は *Urotrichus talpoides hondonis*, *Eothenomys kageus*, *Microtus montebelli montebelli*, *Apodemus argenteus argenteus*, *Apodemus speciosus speciosus* であった。この結果は檜洞丸山および蛭ヶ岳で採集した *Dymecodon pilirostris*, 檜洞丸山で採集した *Rattus sp.* をのぞけば、両地域と種類組成はおなじである。調査回数が4回にもおよんだにもかかわらず、*Dymecodon pilirostris* は採集できなかった結果からみて、恐らく生息してもしない

のと思われる。また蛭ヶ岳に続いて *Microtus montebelli montebelli* が採集されたことは注目すべきことであろう。各種類における優占度は *Apodemus argenteus argenteus* が最高 (32.8%) で、*Urotrichus talpoides hondonis* (32.6%) と *Apodemus speciosus speciosus* (23.6%) は同率で続き、次に *Microtus montebelli montebelli* (10.9%), *Eothenomys kegeus* (9.1%) の順となる。*Apodemus speciosus speciosus* が高率を示すことは注目にあたいする。

表 14 塔ヶ岳における地上棲小哺乳類の採集個体数および優占度

種名	採集個体数	雄	雌	採集年月日	標本番号
<i>Urotrichus talpoides hondonis</i> ホンシュウヒミズ	13 (23.6)	1		1965. VIII. 26	M. 94
		3	1	1967. XI. 24	M. 545, M. 546, M. 548, M. 547
		2	6	1968. XI. 2	M. 545, M. 649, M. 637, M. 638, M. 646, M. 647, M. 648, M. 656
<i>Eothenomys kageus</i> カゲネズミ	5 (9.1)	2		1968. V. 10	M. 582, M. 583
		2	1	1968. XI. 2	M. 651, M. 653, M. 652
<i>Microtus montebelli montebelli</i> ホンドハタネズミ	6 (10.9)	2	2	1967. XI. 24	M. 540, M. 542, M. 543, M. 544
			1	1968. V. 10	M. 584
		1		1968. XI. 2	M. 655
<i>Apodemus argenteus argenteus</i> ホンドヒメネズミ	18 (32.8)		1	1965 VIII. 26	M. 95
		5	5	1967. XI. 24	M. 541, M. 552, M. 553, M. 555, M. 556, M. 539, M. 549, M. 550, M. 554, M. 558
		3	2	1968. V. 10	M. 588, M. 591, M. 592, M. 589, M. 590
		2		1968. XI. 2	M. 642, M. 643,
<i>Apodemus speciosus speciosus</i> ホンドアカネズミ	13 (23.6)	2		1965. VIII. 26	M. 96, M. 97
		1	1	1967. XI. 24	M. 551, M. 557
		1	2	1968. V. 10	M. 587, M. 585, M. 586
		5	1	1968. XI. 2	M. 640, M. 641, M. 644, M. 650, M. 654, M. 639
計	55	32	23		

調査地点⑮. 札掛

札掛は宮ヶ瀬よりヤビツ峠を通過して秦野市に通ずる途中、宮ヶ瀬側の標高約 500m 付近に位置する。ここでは雑木林を選び、1967年9月28日・29日、1968年12月24日・25日の2回調査をした。トラップは各回とも50個をセットした。調査地域内の林床はよく発達した草本層におおわれていた。採集結果は表15に示した。この地域の地上棲小哺乳類相の種類組成は *Urotrichus talpoides hondonis*, *Apodemus argenteus argenteus* であった。優占度は *Urotrichus talpoides hondonis* (77.8%), *Apodemus argenteus argenteus* (22.2%) の順となる。1970年9月2日・3日にかけて昆虫採集をおこなった際、*Mogera sp.* 1頭を路上で拾得したので、種類組成に加えることにした。普通平地に生息する *Apodemus speciosus speciosus*, *Microtus motbelli montbelli* は採集できなかった。

表 15 札掛における地上棲小哺乳類の採集個体数および優占度

種名	採集個体数	雄	雌	採集年月日	標本番号
<i>Urotrichus talpoides hondonis</i> ホンシュウヒミズ	7 (77.8)	1	2	1967. IX. 29	M. 504, M. 502, M. 503
		1	3	1968. XII. 25	M. 657, M. 658, M. 659, M. 660
<i>Apodemus argenteus argenteus</i> ホンドヒメネズミ	2 (22.2)	1	1	//	M. 661, M. 662
計	9	3	6		

調査地点⑯. 蛙沢

蛙沢は早戸川上流、標高 350m の地点に位置する。ここでは河原に面したヒノキ林をえらんで、1968年7月2日・3日・4日・5日にわたって3回調査をした。調査範囲の林床は草本層におおわれ、落葉層が発達し、湿った場所が多かった。トラップは毎回100個をセットした。採集結果は表17に示した。この地域における地上棲小哺乳類相の種類組成は *Urotrichus talpoides hondonis*, *Apodemus argenteus argenteus*, *Apodemus speciosus speciosus* であった。各種類の優占度は *Urotrichus talpoides hondonis* (46.2%), *Apodemus argenteus argenteus* (38.5%), *Apodemus speciosus speciosus* (15.3%) を示した。この地域においては昼間、河原にでてきた *Mogera sp.* を採集したので、種類組成に *Mogera sp.* を加えることにした。

表 16 蛙沢における地上棲小哺乳類の採集個体数および優占度

種名	採集個体数	雄	雌	採集年月日	標本番号
<i>Urotrichus talpoides hondonis</i> ホンシュウヒミズ	6 (46.2)	1	5	1968. VII. 6	M. 619, M. 610, M. 611, M. 618, M. 620, M. 623
<i>Apodemus argenteus argenteus</i> ホンドヒメネズミ	5 (38.5)	1	4	〃	M. 615, M. 614, M. 616, M. 617, M. 622
<i>Apodemus speciosus speciosus</i> ホンドアカネズミ	2 (15.3)	1	1	〃	M. 613, M. 612
<i>Mogera</i> sp.* モグラの1種	1	1		〃	M. 609
	14	4	10		

* モグラの1種は優占度の計算より除外した

調査地点⑩. 陣馬山

陣馬山は丹沢山塊よりはるかに離れた、神奈川県藤野町と東京都八王子市の境に位置する奥高尾山塊の1主峰（標高 850m）である。この地域の調査は、丹沢山塊の地上棲小哺乳類相と比較するためにおこなったものである。調査した地域は雑木林内で、林床には草本層がよく発達し、落葉層も発達していた。調査は1970年11月5日・6日・7日にかけて2回おこなった。

表 17 陣馬山における地上棲小哺乳類の採集個体数および優占度

種名	採集個体数	雄	雌	採集年月日	標本番号
<i>Urotrichus talpoides hondonis</i> ホンシュウヒミズ	6 (37.5)	2	4	1970. XI. 7	M. 1155, M. 1162, M. 1157, M. 1158, M. 1165, M. 1166
<i>Eothenomys kageus</i> カゲネズミ	1 (6.3)	1		〃	M. 1164
<i>Apodemus argenteus argenteus</i> ホンドヒメネズミ	5 (31.2)	1	4	〃	M. 1156, M. 1160, M. 1161, M. 1168, M. 1199
<i>Apodemus speciosus speciosus</i> ホンドアカネズミ	4 (25.0)	1	3	〃	M. 1154, M. 1159, M. 1163, M. 1167
計	16	5	11		

表 18 標高差による地上棲小哺乳類相の種類組成の変化

1001-1673	U	A	S	E	D	M	R	U. <i>Urotrichus talpoides hondonis</i> D. <i>Dymecodon pilirostris</i> C. <i>Crocidura dsinezumi chisai</i> E. <i>Eothenomys kageus</i> M. <i>Microtus montebelli montebelli</i> A. <i>Apodemus argenteus argenteus</i> S. <i>Apodemus speciosus speciosus</i> R. <i>Rattus sp.</i>
501-1000	U	A	S	C	E	D		
0-500 (m)	U	A	S	C				
	1	2	3	4	5	6	7	(種類数)

トラップは各回とも50個セットした。その結果は表17に示した。この地域における地上棲小哺乳類相の種類組成は、*Urotrichus talpoides hondonis*, *Eothenomys kageus*, *Apodemus argenteus argenteus*, *Apodemus speciosus speciosus* であった。この結果からみて陣馬山は地上棲小哺乳類の種類が多いことは明らかであり、今後の調査によって、普通平地や低山帯に生息する *Microtus montebelli montebelli* を加えることができると思われるが *Eothenomys kageus* との種間の競争があるとすれば別問題である。この地域の各種の優占度は *Urotrichus talpoides hondonis* が最高 (37.5%) で、*Apodemus argenteus argenteus* がこれに次ぎ (31.2%), *Apodemus speciosus speciosus* (25.0%), *Eothenomys kageus* (6.3%) を示した。

5. ヒメヒミズ分布について

先に述べたように *Dymecodon pilirostris* は本邦特産種で、現在までに知られている、分布範囲は九州、四国の山岳帯および本州中部以北の山岳帯である (北海道には分布していない)。これらの地域では、主として標高 1500m 以上の亜高山帯 (北に行くほど、分布する標高は低くなる)、または亜高山帯要素の強い環境を中心に生息しており、900m 位までさがっている。今回の調査によって採集をおこなった17箇所の調査地点のうち *Dymecodon pilirostris* が採集できた地点は、犬越路付近 (標高 900m)、檜洞丸山山頂付近 (標高 1601m) および蛭ヶ岳の山頂付近 (標高1673m) の3地点である。これらの地点はいずれも隣接し、標高 900m 以上にある。

丹沢山塊の *Dymecodon pilirostris* の分布する地点の標高を、中部山岳地帯の標高と比較すると、中部山岳地帯の標高と一致する。しかし、丹沢山塊の *Dymecodon pilirostris* の生息する地域は、気候的にも、植生的にも亜高山帯要素はみられない。柴内 (1967) および今泉ら (1969) が報告しているように *Dymecodon pilirostris* は過去においては平地に生息していた (*Dymecodon pilirostris* の基産地が江の島で誤りないとするならばたしかである) が、気候には関係なく、生態的にも形態的にも *Dymecodon pilirostris* に酷似した近種 *Urotrichus talpoides hondonis* との同一生息場における勢力争い、即ち威力競合に破れた結果、山地においあげられ、現在知られるような分布を示すものとするならば、丹沢山塊に生息している *Dymecodon pilirostris* は残存種で

ある。このことは *Dymecodon pilirostris* が採集できた地点と同一環境を示す姫次、丹沢山、塔ヶ岳および、それ以外の低山帯では採集できなかったことからもうなずける。

調査期間中 *Dymecodon pilirostris* が生息する地域で採集した *Dymecodon pilirostris* と *Urotrichus talpoides hondonis* の捕獲率をみると *Dymecodon pilirostris* が 27.6% であるのに対して、*Urotrichus talpoides hondonis* は 72.4% で、圧倒的に *Urotrichus talpoides hondonis* の方が優勢であることを示す。このことから、現在生息している *Dymecodon pilirostris* は将来自然に絶滅すると考えられる。丹沢山塊で *Dymecodon pilirostris* が生息する地域はいずれも山頂で、これ以上標高の高い場所はなく勢力の強い *Urotrichus talpoides hondonis* との威力競合によって移動しようとしても *Dymecodon pilirostris* には移動する場所がないことから絶滅することは確かであろう。

6. まとめ

丹沢山塊を中心に1964年からはじめた哺乳類資料収集に引き続き、1970年までおこなったヒメヒミズの分布および、地上棲小哺乳類相の調査研究において、ヒメヒミズは、丹沢山塊では限られた地域に分布し、そのうえ残存種であることが明らかになった。また丹沢山塊に生息するヒメヒミズの垂直分布は、中部山岳地帯のヒメヒミズの分布と一致することも明らかになった。

今回の調査で大越路、蛭ヶ岳につづいて、檜洞丸山でヒメヒミズを採集したので、檜洞丸山を、丹沢山塊におけるヒメヒミズの新産地として記録した。

また垂直分布をみると、表18でもわかるように、丹沢山塊では標高が高くなるにしたがって地上棲小哺乳類相の種類組成は複雑になる傾向がみられる。なお今回の調査によって得ることのできた多くの資料によって、分析研究しなければならない問題が残されているが、後日に期したい。

参 考 文 献

- 阿部 永, 1965. 日本の哺乳類 (3), 食虫目・ヒメヒミズ属. 哺乳類科学 (9); 25~30.
- 飯田恵一 (未発表), 丹沢山塊檜洞丸山における小哺乳類の季節的消長について.
- 今泉吉晴, 1964. 尾瀬沼畔長蔵小屋付近の小哺乳類. 動雑, (73); 242~243.
- 今泉吉典, 1961. 原色哺乳類図鑑. 大阪, 保育社.
- , 1961. 富士山北面鳴沢村の哺乳類. 自然科学と博物館, (1), 1—10.
- , 1961. モグラ類の進化についての私見. 遺伝 18 (1); 64—68.
- IMAIZUMI, Y., 1962. On the species of the *Apodemus speciosus* Group, with Special Reference

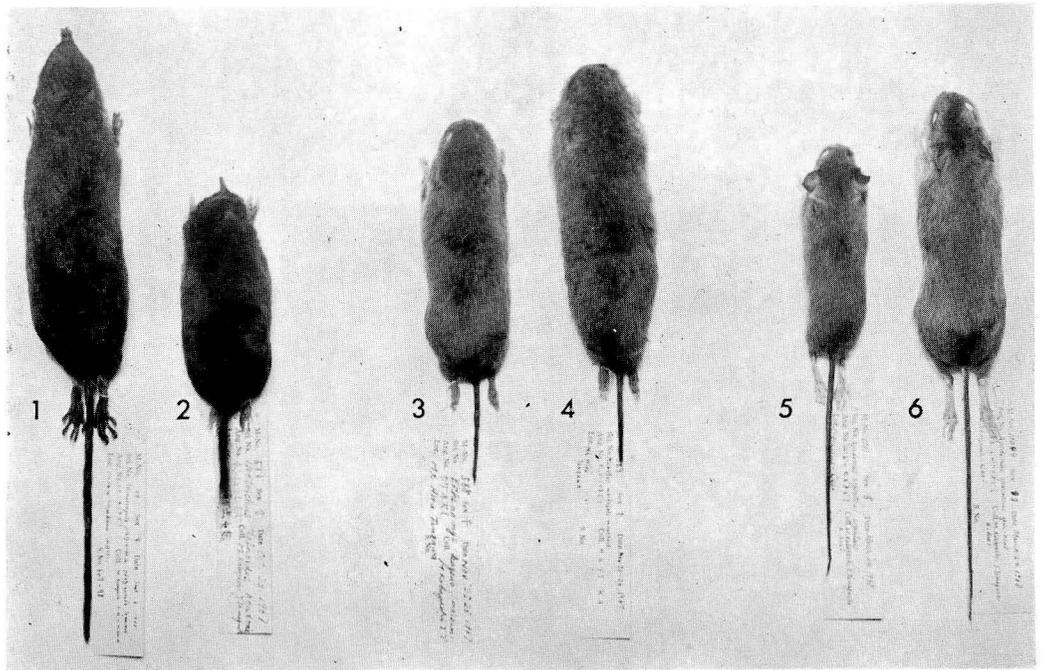
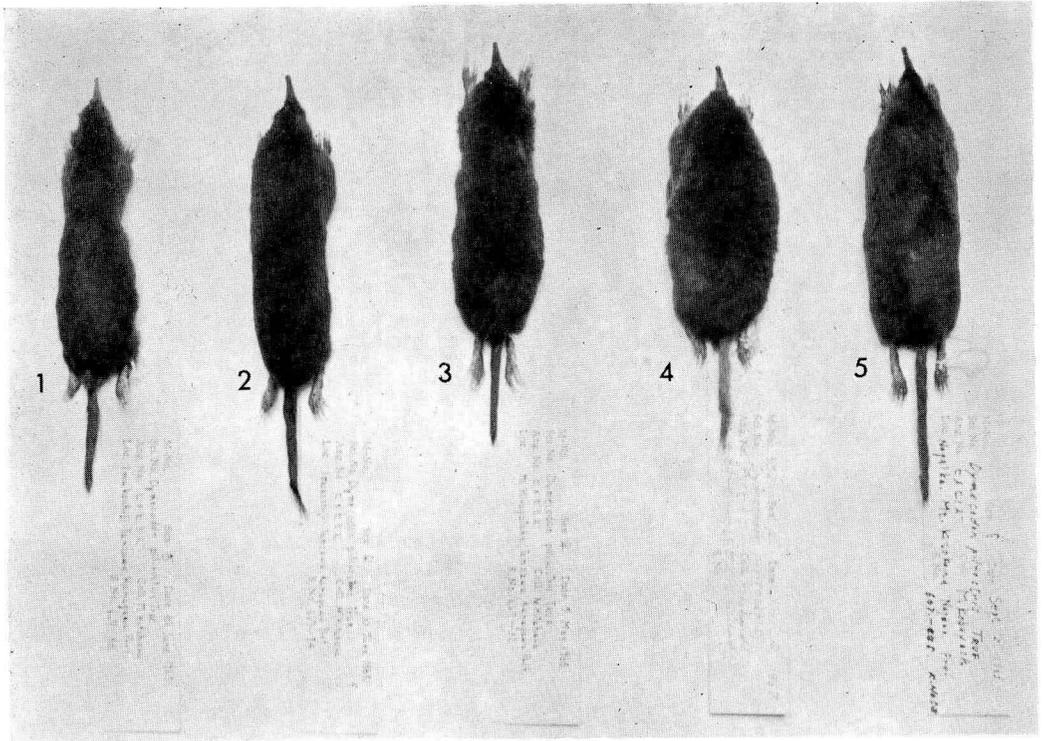
- to the Importance of Relative Values in Classification. Part I. Bull. Nat. Sci. Mus., Tokyo. 5 (4); 164—259.
- , 1964. On the species of the *Apodemus speciosus* Group, with Special Reference to the Importance of Relative Values in Classification. Part. 2. Bull. Nat. Sci. Mus. Tokyo. 7; 127—177.
- 今泉吉典, 1966. 動物の分類, 理論と実際. 東京, 第一法規出版株式会社。
- , 1968. 五葉山と早池峰山の小哺乳類相. 科博専報. (3); 84~91.
- , 1970. 対島の陸棲哺乳類. 科博専報. (3); 159~176.
- 今泉吉典, 小原秀雄, 1966. 世界哺乳類図説—食虫目, 皮翼目.—東京, 新思潮社。
- 今泉吉典, 吉行瑞子, 小原巖, 1964. 丹沢山塊の小哺乳類. 丹沢大山学術調査報告; 343~349.
- 今泉吉典, 吉行瑞子, 小原巖, 土屋公幸, 今泉忠明, 1969. 富士山の小哺乳類相, I. 哺乳類群集と個体群分布の要因, 特に威力競合について. 哺乳動雑, 4; 63—73.
- 今泉忠明, 1968. 富士山におけるヒメヒミズの新分布地. 哺乳動雑, 4 (2), 61—62.
- 内田昭章, 吉田博一, 1968. 九州のヒメヒミズ *Dymecodon pilirostris* TRUE. とくに分布と形態について. 哺乳類科学, (16); 17~26.
- 岩田久吉, 富士箱根国立公園の哺乳類相について. 動雑. 61; 63~64.
- 小林峯生, 北原正宜, 1965. ヒメヒミズの新産地. 哺乳動雑, 4; 60—61.
- 宮尾嶽雄, 1967. 八ヶ岳のネズミ及び食虫類の生物地理. 第4紀. 総合研究連合誌; 60~67.
- Miyao, T., 1970. Fauna Survey of Mt. Fuji Area JIBP. Supplementary Area Small Mammal Fauna of Mt. Fuji. Ann. Rep. JIBP. CT—S. Fis. Year. 1969.
- 宮尾嶽雄, 赤羽啓栄, 酒井秋男, 大石康弘, 西野武久, 1963. 本州志賀高原のネズミおよび食虫類. 第1報. 亜高山森林帯のネズミおよび食虫類. 動雑. 72 (5); 133~138.
- 中村克哉, 1969. 丹沢大山自然公園鳥獣管理調査報告. 東京農工大学部林学科自然保護学研究室。
- 両角徹郎, 両角源美, 1969. 東北地方山地での小哺乳類の採集結果. 信州哺乳類学会会報, 3; 1—3。
- 柴内俊次, 1967. 哺乳類における種の問題. 哺乳類科学 (14); 10—25.
- 柴田敏隆, 1964. 丹沢山塊の哺乳類動物. 丹沢大山学術調査報告; 338~343.
- 田代道弥, 1953. ヨウシュハツカネズミ *Mus musculus* を小田原で得る. 哺乳類学会会報. (7); 4.
- , 1961. 箱根近辺産獣類検索誌. 小田原郷土文化館。

徳田御稔, 1950. 御岳と八ヶ岳の鼠類—特に鼠類における棲分けの問題について。動雑。
59; 200~213.

TOKUDA, M., 1953. Small mammals from Hakodate (Aomori Prefecture) with special reference to "Allopatric" Shrew moles in this district and other districts of Japan. *Ecological Review*, 13 (3); 129—134.

吉田博一, 1967. 九重山の食虫類とネズミ類。生物福岡 (7). 16—21.

———, 1970. 福岡清水山の小哺乳類。I. 小哺乳類の生態的分布。哺乳雑誌 5 (1); 8—14.



上図. *Dymecodon pilirostris* TRUE: 1~3, 丹沢山塊産. 4~5. 中央アルプス木曾駒ヶ岳産

下図. 1, *Chimarrigale platycephala platycephala* TEMMINCK. 2, *Urotrichus talpoides* TEMMINCK.
 3, *Eothenomys kegeus* IMAIZUMI. 4, *Microtus montebellei montebellei* MILNE-EDWARDS.
 5, *Apodemus argenteus argenteus* TEMMINCK. 6. *Apodemus speciosus speciosus* TEMMINCK.
 (1~6, 神奈川県産).

丹沢山塊におけるヒメヒズミ *Dymecodon pirilostris* TRUE の分布と小哺乳類相について

昭和46年3月20日印刷

昭和46年3月20日発行

発行者 齊藤太次郎

発行所 神奈川県立博物館

横浜市中区南仲通り5-60

電話 横浜(045)201-0926(代)

印刷所 株式会社 大塚巧藝社