

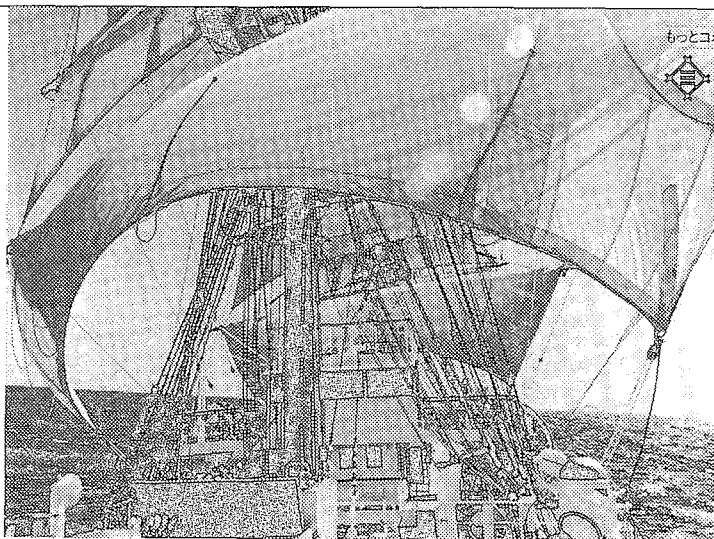
海外農業開発

MONTHLY BULLETIN OVERSEAS AGRICULTURAL DEVELOPMENT NEWS

19906

■ ランポン再訪の記（上）

■ セネガルのげっ歯類

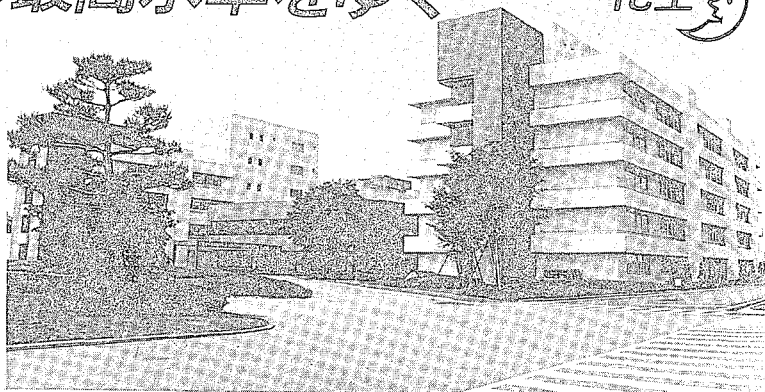


時代を超え、国境を超えて 礎^{きそ}もの。

さまざまな人種。いろいろな言葉。気候風土も違えば、習慣にも隔たりがある。そんな国々が多数集まった偉大なる寄り合い所帯、地球。

その地球を舞台に活動する私達商社マンの使命は、人種や国の大小、経済レベルの違いを超えて、そのひとつひとつの国々のニーズや価値観を理解して経済活動を手助けすることです。それが、信頼を確保し、繁栄を分かちあい、ともに地球の一員としての限りのない未来を着実に築いていける途と考えています。

化学工業の最高水準をゆく



◎清潔な暮らしに…家庭用製品

栃木研究所

石けん、洗顔料、全身洗浄料、シャンプー、ヘアリンス、ブラッシング剤、トリートメント、ヘアスプレー、ヘアブラシ、ヘアカラー、顔・ボディ用クリーム、スキンローション、ハンドクリーム、制汗・防臭剤、衣料用洗剤、食器用洗剤、クレンザー、住居用洗剤、柔軟仕上げ剤、漂白剤、帯電防止剤、糊剤、消臭剤、殺虫剤、歯みがき、歯ブラシ、生理用品、化粧品、紙おむつ、入浴剤、肛門洗浄剤

◎産業の発展に…工業用製品

脂肪酸、高級アルコール、脂肪アミン、脂肪エステル、グリセリン、食用油脂、界面活性剤、食品乳化剤、繊維油剤、製紙薬剤、農薬助剤、プラスチック添加剤、帯電防止剤、コンクリート減水剤、潤滑油添加剤、鉄鋼洗浄剤、圧延油、不飽和ポリエステル樹脂、ポリウレタン樹脂、複写機用トナー、フロッピーディスク

花王株式会社

〒103 東京都中央区日本橋茅場町1-14-10

目

次

1990-6

ランボン再訪の記（上）	1
-------------------	---

熱帯野鼠情報

セネガルのげっ歯類	7
-----------------	---

ランボン再訪の記(上)

(社)海外農業開発協会専門委員 野飼 実

□ 忘れ難い人々

“さらばランボン” もうこんなところはこりごり——。そんな気持ちで9年間農場作りに励んだ当地をあとに飛行機に乗りこんだのは1983年5月。そのくせ上空から眺める水田や草原、またタンジュンカラン、テルクベトンの街など、これが見おさめかと思うと熱いものがこみあげ、感無量であった。そして帰国後は、半年も過ぎぬうちに何かにつけインドネシアの出来事に思いが向いてしまう。当時の新聞はタンジュンプリオク事件、ボロブドール爆破事件、サリナデパート放火事件、さらには無法者の多数射殺など、生臭い事件を次々に伝えていた。インドネシアの将来がどうなるのか、といった問題を私が心配する必要は全くないのだと承知していても、自然インドネシアのことが気にかかるのは、この国で長年生活をしたことからくる思い入れが、心の奥深いところで脈打っているからであろうか。

三井、三菱、伊藤忠の3商社が経営するミツゴロ、パゴ、ダヤイトーの3社の農業事業については、徹退以前であれば日本の新聞もちょういちょい記事にしたものだが、徹退後はマスコミの常というおうか、全く報道されることがなくなってしまった。

年月の過ぎるのは今さら申すまでもなく早い。最近の私にとって、ランボンの農場時代をつなぐ絆といえば、元マネージャーである中国系インドネシア人のサンジャヤ氏と交換している年一度のクリスマスカードぐらいのものだが、87年に同氏からいただいたカードには、特に心を引かれた。

そこには、「あなたの下で働いていた旧スタッフは、ダヤイトーの跡地に移民として入植し、みんな幸福にやっている」と記してあった。懐しさがこみあげてきて、私は早速、そのうち機会があればうかがいたい旨をカードに書いたところ、ランボンも当時と比べずいぶんと発展したから、是非奥さんと2人連れで来てほしい、という連絡をいただいた。

もう私も年だから足腰がしっかりしているうちにランボンを再訪してみたい。家内も現地に2年間生活していたので、大いに関心があると言う。であれば話は早い。10日間のインドネシア“フルムーン”の旅はこうしてあっさりと実現した。

6月13日ガルーダ航空にてジャカル到着。なるほど噂の通り、国際空港もきれいになっていたが、何より変ったと思われるのは、税関吏の態度である。かつて東南アジア最悪評の税関吏も今は対応も軟く、仕事もスムーズ。以前はトランクの片隅までいじくりまわし、難癖をつけては何かをねだっていた。また税金を払っても額面通りの受領証はくれず、通関のたびに不愉快な思いをしたものであった。それに比べ今は税関吏のみならずポーターまでも態度が良くなっているのだから本当に驚きである。ジャカルタまでの高速道路の途中は、まだカンボンの貧民街が残っているが、あと2年もするとそれらの辺も新しく生れ変わるそうだ。

ジャカルタの街に出ると新しいビルが建ち並び、整備された広い道路の両側に続く並木もよく手入れされている。幹線道路を走るかつて主役の座にあったボロ自動車は殆ど見当らず、日本製または欧州製の新しいのに代られていた。ただ自動車の数がどこの国の都会でもそうであるように、やたらに増え渋滞は珍しくない。街を歩く人やバス待ちの人々の服装は洋服が主流

となり、10年前ぐらいまであたりまえだったサラサのサロンをまいた女性の姿はごく少数派になってしまったようだ。ジャカルタに2泊し、15日にランボンに飛ぶ、以前はガルダ航空のジェット機が1日5便、シャトルサービスで飛んでいたが、今は便数こそ5便と変らぬが、ムルパチ航空の46人乗りプロペラ機に代っていた。ジャカルタより高速道路、フェリー、高速道路と乗りつぐと正味5時間で到着する。したがって、ジャカルタ市内またはランボンでの行動を考えると自家用車を利用した方が便利なので、おえらいさんはそうするのだという説明をきいた。

スンダ海峡を越え約1時間、ランボンのブランティ飛行場に着く。飛行場の風景は83年時と全く変わっていない。かねて連絡していたサンジャヤ氏が飛行場まで出迎えに来てくれている。固い握手から伝わる温もりで、会わないでいた7年間が一気に縮まっていくのがわかる。当時いた空港担当警察官も私を覚えていてくれ、懐しげに手を差し伸べてきた。ランボンの人たちの温かい親切さが嬉しい里帰り第一歩となった。



サヒッド・クラカタウホテルの客室よりランボン湾を望む

タンジュンカラ、テルクベトンの両市は現在パンジャンの町を加えバンドルランボン市になっている（バンドルランボンはランボンの港という意味）。

空港からバンドルランボン市までの道路および街並み、水田等はほぼ以前同様だが、市内の入口にあたる旧ミツゴロ第4農場に行く道路付近からは道幅が2倍ほどに広がり、中央分離帯が設けられ、分離帯に並木がつづく。タンジュンカラの鉄道駅前を左に折れず、まっすぐテルクベトンに向う道路は、下り路線で、その両側には3～4階建ての新しい建物が建ち並んでいた。

バンドルランボンには新しい大きなホテルが2つ出来ている。今回は交通の便を考慮してテ

ルクベトンの海岸にあるホテルをとってもらった。テルクベトンよりパンジャン港に通じている道路で採石場を少し東に行ったところ、この付近は工場と各種の倉庫が多数集っていたところである。それに民家が雑然と建ち並んでいたが、道路より海岸際は埋立て中で民家、工場は移転させられていた。その辺からパンジャンの港付近まではリゾート地帯となり、将来はジャカルタのビナリヤ海岸のようにするのだそうだ。ホテルは5階建て、サヒッド・クラカタウホテルで海岸側に2つのプールがある。ここからのランボン湾の眺めは雄大である。昔と変らぬ景色で船が往来し、漁船が走りまわり、夜はパガン（燈火で魚を集め、四つ手網で獲る竹やぐら）の燈火があちこちに見られ一段と美しさを増す。

ダイヤトー時代の合弁の相手であったヘンチエ・ルメンタ氏を表敬訪問した。今回最初から終りまで、お世話いただいたサンジャヤ氏もこの人の会社の1つで働いている。同氏は現在ランボンで4つの会社の経営者である。7年ぶりに使う私のインドネシア語はなんとも心もとないが、それでも当地における日本企業のさまざまな動向をうかがうなど、雑談を交すことはできた。ひとしきりして新しいコーヒー工場を見せてもらうこととなり、社長である同氏の自家用車で工場に向う。パンジャンのすぐ手前から左に折れればジャブンに通ずる高速道路に出る。この道路はかつて“幻のメイズロード”として雑誌や新聞に何度か紹介されており、私たちが撤退する少し前の1982～83年ごろに日本の援助で完成している。ミツゴロジャブン農場に行く方向には沢山の工場、倉庫が建てられていた。前述したホテル付近の工場も全部この道路沿いに移転しており、またランボン在職時代によく利用したイロニックという鉄工所もここに移り大きくなっていた。

旧ミツゴロ農場の所在地、南ランボン県を縦断するためメイズ道路と呼ばれたが、道路完成時にはミツゴロ自身、撤退の方針でいたから時間的に余り利用していない。しかし、この道路はランボン州の産業道路として現在ランボンの繁栄の一翼をになっていることは確かで、今後ますます重要度を増すであろう。

ヘンチエ・ルメンタ氏の工場、倉庫もこの道路沿いのパンジャンの別れ道から20～30分ほどのところにある。広大な敷地に1棟平均4,200㎡の建物が独立して3棟あり、その1つにコーヒー精製装置がつくられている。型型のドライヤー、2機の篩、それに光電装置付きの異物検査機（別室）等が設備されていた。工場精製能力は1日当り100トンということである。別の2棟は1棟がコーヒー原料豆の倉庫、1棟がガブレット（乾燥キャッサバ）の貯蔵庫である。現在欧州向けは止ってる状況で、日本でどこか1kg10円ぐらいで買ってくるとこはないかと聞かれた。1時間ほど工場や倉庫をみせてもらい、車でホテルに送ってもらう。その夜はサンジャヤ氏の家族の招待を受ける。本当は私の方でと準備をしていたのだが、客はあなたたちなのだからとどうしても受けてもらえず、結局サンジャヤ氏の好意に従うことになる。そして2日目も3日目も私たちの意とは反対に他の関係者たちから招待される結果になり、家内共共大いに恐縮してしまう。

この夜の会食は大いに盛り上った。お互い年輪を重ねているわけだが、サンジャヤ氏の奥さんは昔のままの美しさを保っている。夫妻と知り合ったのは1970年に調査でランボンを訪れた時だから、丁度20年前になる。その後ダイヤトー在職中は、ときおり家内と共に夫妻を招いて食事をしたりして、親しくお付き合いいただいた。私と一緒にテルクに所用で出かけた日に生まれた末娘も既に14歳で、背丈は母親と殆ど変わらない。長女はジャカルタの大学に学んでいるという。子供たちもみな大きくなったので奥さんはヘンチエ・ルメンタ氏のグループで香港、

シンガポールに冷凍エビを輸出している水産会社に勤務しているという。この時も日本人が4人ほど当地に来て商談を進めていると言っていたから、そのうちランポン産のエビが日本の私たちの食膳に登場するかもしれない。

□ 台頭著しい華僑事業

翌16日は午前中イロニック社を訪ねる。この会社にはタンジュンカランにあったときから壊れた機械を持込んだり、部品を手づくりで作ってもらったり、随分と無理を言ったものである。営業担当重役の部屋に入り込んで雑談をしていると、社長が出て来、また懐かしい面々も次々と顔を出してくれる。社長からはいきなりハネムーンかと冷かされ、夕食の招待を受けた。過去はともかくとして、今後は何等企業利益に結びつくことのない私たちを、旧知であるという理由だけで歓迎してくれる人情に目頭が熱くなる。その晩は社長、重役はじめ関係者とその奥さんたちの出席もいただき、十数名の宴会となった。

この工場は前述したようにもとは海岸にあったが、この一帯がリゾート地帯になるため立ち退きを命ぜられ、今年の3月に移転したとのこと。約4Haの土地に幅50m、長さ90mの大きな工場が建っていた。名刺の住所は、メイズ道路が“幻”となってしまったためかどうか、スカルノ・ハッタ道路とあり、番地はなく、パンジャンより4.8 kmと書いてある。電話、ファックス、それに私書箱は昔どおり。工場の従業員数は現在約300人というから、以前の100人に比べ3倍も増えたことになる。

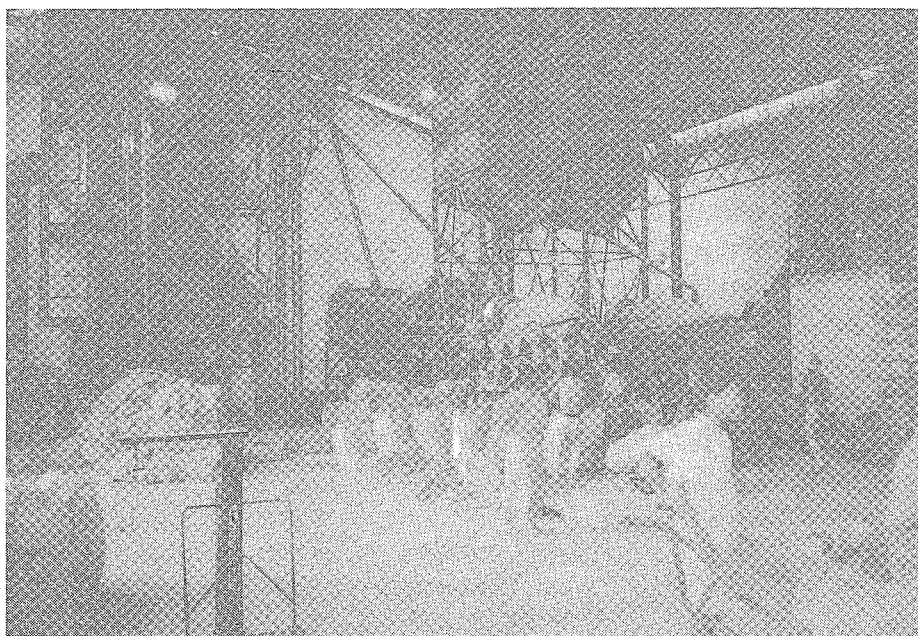
工場用地をあと2Ha程度広げる計画がある、という話を聞いたので、土地の値段をたずねたところHa800万ルピーから1000万ルピーとのこと。日本円に換算すると1㎡当り67円から83円だが、以前と比べるとずいぶん高くなっている。スカルノ・ハッタ道路のイロニック社と書いた看板より100mほど左に入ったところである。また、ダイヤイトーの跡地に移民したある人が、最近1Haの畑を100万ルピーで買増したという話しも聞いた。これは1㎡当り8.3円になるが、1980年ごろであれば、同じような条件のところで1Ha15万ルピーあれば買えた。大体の物の相場はルピア切下げによって当時より3倍増になっているが、土地の値段は2倍程度実質的に値上りしているようである。

スカルノ・ハッタ道路を走ってみると幾十の工場や倉庫、キャッサバペレット工場、コーヒー精製工場等が視界に入るが、これらはここ数年の間に建設されたそうで、その多くが中国系インドネシア人、いわゆる華僑系である。従来華僑は流通面にのみ資本を投下し、利益はシンガポールや香港の事業に投資しているといわれいたが、今日、スカルノ・ハッタ道路の両側の工場、倉庫群をみると、そのような行動様式は完全に過去のものになってしまったようだ。ランポン州の各地でも澱粉工場、キャッサバチップ工場、コーヒー精製工場等が建設され、さらにはあちこちでキャッサバ、メイズ、パインナップルの農業経営を行ない、その資金を生産部門に投下しているという。

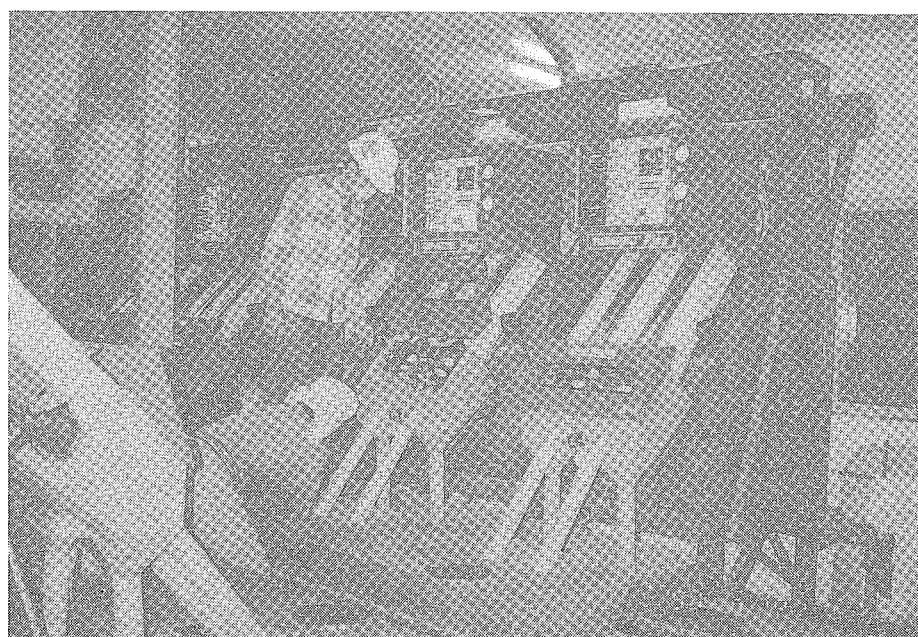
これまで華僑は流通面に巨大な権利を持ちながら、その資本をインドネシアの開発に使っていないと非難されることがしばしばで、一旦暴動等が起これば目の敵にされ、多数の犠牲者を出していた。それが今日では地場産業に資本を投下しているのだから、私がいたころとは様変わりである。少くともランポンの発展ぶりはこれら華僑の力によるところが多いと思われる。

このほか外資としてネスカフェ、ドイツ系の飼料工場も建設されていた。

ところで、ランポンの発展ぶりを目にとると、うれしい反面、何か複雑な気持ちにさせられる。一番先に、また一番強力な日本の商社に支援されたミツブロ、パゴ、ダイヤイトーの日系企業



ヘンチェ・ルメンタ氏の工場設備
(コーヒー乾燥機と篩機)



ヘンチェ・ルメンタ氏の工場設備
(光電式のコーヒー選別機)

の顛末についつい思いがいくのは私の感傷だろうか。三社は時間的にインドネシアのランボンがテーク・オフする寸前に徹退し、そのあとには待ってましたとばかりに華僑系の企業が乗り込んでいったように私の眼に映る。

農業という事業は土地の事業だから土地と共にずっと長く続けてこそ意義があり、それをしてはじめて利益が出るものである。同時にその地の人々を潤し、ひいては国際協力の根となり、実となって開花もするものであろう。

農業のモノサシでいえば、私たちが取り組んだ期間は、たったの十年である。確かに当時の事情は悪かったが、であれば日本の企業が徹退したあと、なぜに華僑系がぞくぞく進出したのであろう？ こんな状況をみると、当時、現場で農場作りに心血を注いだだけに、いささか情けない気になってしまう。

もう一社、やはりスカルノ・ハッタ道路沿いにある工場を訪れた。

この工場はゴールドデン・サリという華僑系の会社の工場で、サイクラミン酸ソーダ、いわゆるチクロの生産とサッカリンをつくり、小包に包装していた。日本ではこれを食品に用いることを特殊な場合を除き禁止しているが、甘味好きな国民には現在国内で生産されている200万トン近い砂糖でも不足のようで、これ等を国産して消費している。スーパーマーケットにはチクロの小袋が砂糖と共に並べられていた。

工場の生産面の担当者は年のころ45歳前後の黄さんという台湾出身の人である。少し日本語が判り、私が戦前台湾に6年ほど居た話をするとうれしそうにしていた。原料は全量日本のT社から輸入しているという。

ここを辞してからは、食事後一度テルクベトンの街をまわってみようということになり、懐かしい道路を走る。

この街には2つの大きなスーパーマーケットが出来ている（タンジュンカランにも何軒かあるそうである）。店内は品物も豊富、ジャカルタでのぞいたスーパーマーケットにひけをとらない。地元の人も多く利用しているようで、かつて日本人が多く利用していた食料品店のトコスナンは当時より寂れているように見うけられた。

街の中心部の四ツ角にあったフェニックスドラゴンという2階建ての広東料理屋は閉鎖されていた。聞くところによると、この料理店の閉鎖はもう数年前のことだそう。私がいた当時、この店の料理は日本人の口に合い、農場から月1～2度出て来て、ここで食事するのが楽しみであった。当時60人ほどいた日本人の殆どが帰国してしまった状態がこの店の営業を不振にしまったのであろうか、お世話になった料理店であっただけに、多少の愛惜の念は禁じえない。

他に眼にした印象をいくつか記すと、バンドルランボンの街もジャカルタと同じように以前は珍しくなかったサロン姿の女性がめっきり少なくなった。7年前に比べオートバイが増え自転車非常に減っている。若者たちはヘルメットを被り、オートバイを颯爽と走らせている。

元来ランボンの街角では乞食はジャカルタ等に比べ少なかったが、今回は全く見かけなかった。当地の景気の良さは、こんなところにもうかがうことができる。

セネガルのげっ歯類

この報告は、「B. Hubert, F. Adam et A. Poulet (1973), "Liste preliminaire des rongeurs du Sénégal," Mammalia 37(1)と"Les rongeurs des cultures au Sénégal," ORSTOM (1976) および A. Poulet, B. Hubert et F. Adam (19?) "Dynamique des populations du rongeurs et developpement de l'agriculture dans la zone Sahelienn," SAED」を(株)海外農業開発協会「熱帯野鼠対策委員会」の吉目木三男常任委員が抄訳し、同委員会の上田明一委員長が補足・訂正したものである。

I. はじめに

セネガルは熱帯気候帯に属し、一般には長い乾期(11月～6月)と短い雨期(7月～10月)に分かれる。乾期はサハラ砂漠に発生した乾燥熱風に見舞われ、雨期は海洋に発生した湿気の高い季節風が全土に雨をもたらす。年間降雨量は北部(Podor)で300mm、南部(Oussouye)で1,800mmあるが、年間降雨量は変動し、北部の少降雨地域で大きい。また、降雨の少ない年や多い年は約5年間連続することが多く、少雨年の方が長く続く傾向がある。

このように、気候帯からみると「サヘル亜砂漠型」から「亜ギニア熱帯多雨型」まで広がり、植物相や動物相が季節的に年次的に多様に变化するので、草食性のねずみの個体数変動には、これら長・短期の気象の変化と食餌栄養との組合せに反応した極めて特徴ある現象がみられる。

II. 種の同定・検索と記載

1. 種の同定

セネガルで採集した標本について、形態学的(ORSTOM医用昆虫学研究班)および血清反応と血清蛋白の電気泳動による細胞分類学的(R. Matthey)手法によって分類・同定した。また、分布域や一部の種については、飼育・増殖・交配試験(DakarのORSTOMの動物学教室)を実施し、結果を参考にした。

2. 同定種の目録

セネガルでは始めて同定・記載された10種を含む8科21属30種の目録は以下のとおりである。

Sciuridae	<i>Heliosciurus gambianus</i> (Ogilby 1835) ガンビアタイヨウリス
(リス科)	<i>H. rufobranchium caurinus</i> Thomas 1923 アカアシタイヨウリス
	<i>Funisciurus anerythrus mandingo</i> Thomas 1903 トマスキリス
	<i>Euxerus erythropus</i> Desmarest 1817 アカアシアラゲジリス(注1)
Gerbillidae	<i>Tatera gambiana</i> Thomas 1910 カンビオハダシアレチネズミ
(アザビネ亜科)	<i>T. guineae</i> Thomas 1910

Taterillus gracilis (Thomas 1892) ホソハダシアレチネズミ
T. pygargus (Cuvier 1832) セネガルハダシアレチネズミ
Desmodilliscus braueri Wettstein 1916 オオブクロアレチネズミ
Cricetomyidae Cricetomys gambianus Waterhouse 1840 サバンナアフリカオニネズミ
Dendromuridae Steatomys eaurinus Thomas 1912 ミズカミンマウス
 (キノボリマウス科)

Muridae *Mus musculus* Linnaeus 1758 ハツカネズミ
M. mattheyi Petter 1969 セネガルハツカネズミ
M. haussa (Thomas et Hinton 1920) ハウサハツカネズミ
M. Musculoides Temminck 1853
M. Setulosus Peters 1876 アラゲハツカネズミ
Rattus norvegicus (Berkenhout 1769) ドブネズミ
R. rattus (Linnaeus 1758) クマネズミ
Arvicanthis niloticus (Desmarest 1822) ナイルサバンナネズミ
Dasymys incommutatus (Sundevall 1847) アフリカタマネズミ
Lemniscomys barbarus (Linnaeus 1767) シマクサマウス
Uranomys ruddi Dollmann 1909 オオバネズミ
Thamnomys buntingi Thomas 1911 モリマウス属の一種
Praomys tullbergi (Thomas 1894) ガボンヤワゲネズミ
Myomys daltoni (Thomas 1892) (注2)
Mastomys erythroleucus (Temminck 1853) (注3)
M. sp. (染色体数 $2n=32$)

Gliridae *Graphiurus marinus* アフリカヤマネ
Hystriidae *Hystrix cristata* Linnaeus 1758 タケガミヤマアラシ
 (ヤマアラシ科)

Thryonomyidae Thryonomys swinderianus (Temminck 1827) ヨシネズミ
 (ヨシネズミ科)

Anomalurops beecrofti hervoi (Dekeyser et Villiers 1951) ビークロフトウロコリス
 (注4) と *Lemniscomys griselda* (Thomas 1904) ヒトスジクサマウスの2種は採集できなかった。

3. 種の分類・検索表

セネガルでは21属30種のげっ歯類が採集されたが、その中の4科15種に関する分類・検索表を附表に示した。

4. 種の記載

採集標本の中、同定の終了した30種の記載は次のとおりである。未同定の標本を整理すれば、さらに生息種の種名が追加されることが期待できる。

Heliosciurus gambianus ガンビアタイヨウリス

体毛は黒色、褐色、小豆色で白色の光沢がある最も普通の種。林野に棲み、バオバブの木に営巣する。農作物の被害はない。2亜種があり、*H. gambianus gambianus*は全土に分布し、*H. gambianus senescens*は *H. gambianus gambianus* の放棄した古巣に棲み、体毛が帯緑色である。

Heliosciurus rufobrachium caurinus アカアシタイヨウリス

前種よりもはるかに大型種。体毛の周縁は帯赤色。分布は Casamance 地区に限定されている。

Funisciurus anerythrus トマスキリス

林野に棲み、木の枝上に営巣する。ガンビアの *F. anerythrus mandingo* と同種と思われる。

Xerus erythropus アカシアラゲジリス

全土の原野や作物圃場の近くの地中に、直径10-15cm、深さ50-80cmの巣穴を掘って棲む。体毛は淡黄褐色でかたく、体側面に白い横縞がある。年1-2回発生。1腹2-4仔。体色と頭骨の形の違いにより、*E. erythropus erythropus*, *E. erythropus leucombrinus* および *E. erythropus microdon* の3種に分類される。

Taterillus pygargus セネガルハダシアレチネズミと *T. gracilis* ホソハダシアレチネズミ

形態的には識別できない。細胞分類学（血清蛋白の電気泳動像と血清反応）的には全く別種である。また両種の生息生態も異なり、*T. pygargus* は“サヘル型”（年間降雨量1000mm以下）、*T. gracilis* は“スダン型”（年間降雨量1000-1200mm）の生物地理学的特徴を持った環境に棲み分けがみられる。体毛はバラ色-淡黄褐色で美しく腹面は白色。直径4-6cmの深い巣穴を掘る。多発生し、トマト・落花生に加害する。生後12週間で成熟し、妊娠期間26-30日。1腹3-6仔。年1-4回発生する。

Tatera gambiana ガンビアオオハダシアレチネズミ

年間降雨量900mm前後の涸れ谷や古い河川敷・河床に営巣する。直径5-8cm、深さ40-70cmの2層に分かれた複雑な巣穴を掘って棲むが多発生はしない。染色体数は52(2n)だが、染色体の構造はまだわかっていない。生後11-15週間で成熟。妊娠期間は15日。1腹2-6仔。年1-4回発生する。

Tatera guineae

上記 *T. gambiana* と分布域やライフサイクルは酷似する。また *T. robusta* サオハダシアレチネズミ（以前に東部の採集標本で記載がある）ともよく似る。

Desmodilliscus braueri

セネガル川流域に多くみられる。スダンから大西洋沿岸まで広く分布する小型種である。

Cricetomys gambianus

全土に分布するが、Dakar や Saint-Louis の都市と集落に多く棲む。ジャガイモ、キャベツに大きな被害を与える。掘った穴に食べ物を貯える習性がある。体毛は灰色でかたく、尾の先端3分の1は白色。妊娠期間は42日。1腹2-4仔。

Steatomys caurinus ミズカミンマウス（注5）

スダンから大西洋沿岸まで広く分布する。繁殖活動は雨期に限られ、乾期は夏眠に近い状態となり、体内脂肪だけで栄養補給している。乾期の夜間体温は35-36℃、暑い日中体温は28-30℃に下がる。実験室で定温20℃で飼育すると体温は25-26℃とはほぼ一定に保たれる。

Mus musculus ハツカネズミ

大都会の人家に棲み、人類と共存している。夜行性。体毛は灰褐色。

Mus mattheyi セネガルハツカネズミ

最近分類記載された種で、年間降雨量 750~1250mm域に広く分布する。

Mus haussa ハウサハツカネズミ

セネガルで新しく記載された種で採集標本は1個体だけ。ニジェールとチャドに分布し、サヘルに分布域を拡げている。

Mus musculoides

西アフリカでは極めて普通の種。

Rattus norvegicus ドブネズミ

港町に生息し、内陸部には侵入分布しない。農作物には加害しない。体毛は灰色。妊娠期間は21日。1腹5~12仔。年4~5回発生。

Rattus rattus クマネズミ

人類と共存する。内陸部まで分布し、*R. rattus*, *R. alexandrinus*, *R. frugivorus* の3種には棲み分けがみられず、同じ環境と一緒に生息する。体毛は灰色-褐色と変異がある。妊娠期間は21日。1腹5~10仔。年4~5回発生。

Arvicanthus niloticus ナイルサバンナネズミ

全土に分布。住居や農耕地の周辺に棲む。多発生し、稲、トマト、ミレット、落花生、キャッサバ、野菜等に被害を与える。アカシアの幼木(苗木)に対する加害も報告されている。巣穴は掘らず、*mastomys* (注6)の古い巣穴や庭・家の中・垣根に草を持ち込んで営巣をする。体毛はかたく、特徴がある。木のぼり、水泳がうまい。妊娠期間は21日。1腹4~8仔。年4~5回発生。

Dasymys incommutatus アフリカヌマネズミ

Casamance地区の低地サバンナだけに分布。

Lemniscomys barbarus oweni シマクサマウス

木が生えているスダン型サバンナと大西洋沿海部に分布する小型種。巣穴は掘らず、藪や茂みの中に乾燥した草を集めて小さな巣を造る。昼夜行性。作物には加害しない。体毛は淡黄褐色でかたく、横に黒い縞がある。

Lemniscomys griselda ヒトスジクサマウス

標本は採集されていない。ガンビアの *L. griselda linulus* と同種と思われる。

Uranomys ruddi オオバネズミ

南部の湿度の高いサバンナと東部に生息し、スダンから大西洋沿岸まで広く分布する。虚弱的な皮膚の小型種で小さな巣穴を掘る。

Thamnomys buntingi モリマウスの一種

亜樹林帯(“スダン-ギニア型”と“ギニア型”生物地理学的环境)の林野に棲み、分布域は西アフリカ全域にわたる。灌木の中に、草木の葉を用いてぶら下った形の巣を造るので、巣は発見しやすいが、捕獲は困難。

Praomys tullbergi カボンヤワゲネズミ

東部と南部の灌木の続く林野に棲む。種の特徴が明瞭で変異は少ない。

Myomys daltoni ミユビクサネズミの一種(注2)

“スダン型”と“スダン-ギニア型”の森林のあるサバンナに棲む。木の穴に営巣する。形態的変異は少ない。染色体数は36(2n)。体毛はきれいな小豆色。夜行性。多発生することはない、農作物への加害もない。

Mastacomys erythroleucus ヒロハネズミの一種? (注5)

“スダン型”サバンナおよび全土の住居や穀物倉庫等の乾燥した場所に棲む。巣穴は単純。染色体数38(2n)。体毛は帯赤灰色で腹面に向けて薄い灰色に変わる。

Mastomys spp.

セネガル川・カサマンズ川下流のデルタ地帯に棲み、生物地理学的環境要因よりも微気象学的環境要因に依存して分布する。染色体数32(2n)。幼仔の体毛は濃い灰色であるが、成熟するにつれて背面はきれいな濃灰色で腹面に向って淡灰色となる。乳房は10~12対あり他の種の4~6対と比較して多い。夜行性。木のぼりができる。湿った粘土質の土壌を好む。1~2個の出入口を持った深さ20~80cmの簡単な巣穴を掘る。農耕地の周辺で多発生し、こしょう、トマト、野菜類に大きな被害を与える。12週間で成熟する。妊娠期間は21日。1腹7~13仔。年4~5回発生。

Graphiurus murinus アフリカヤマネ

東部と北部の林木のあるサバンナや林野に分布し、果物を好んで食べ、樹上に棲む。体毛はきれいな灰色。個体数は少なく捕獲するのは難しい。

Hystrix cristata タケガミヤマアラシ

全土に分布し、群棲する。*Hystrix cristata senegalica* とは同種と思われる。

Thryonomys swinderianus ヨシネズミ

サバンナに普遍的に分布する。

5. 種のまとめ

生息環境・生態・分布の特徴から次の7型に類別され、採集標本から生息場所および生物地理学的・微気象学的環境が推定できる。

サヘル型: *Desmodilliscus braueri* ホオブクロアレチネズミ

北部サヘル-スダン型: *Taterillus pygargus*

南部サヘル-スダン型: *Taterillus gracilis* ホソハダシアレチネズミ

スダン型: *Lemniscomys barbarus* シマクサネズミ, *Myomys daltoni*

スダン-ギニア型: *Tatera gambiana*, *Tatera guineae*, *Mus mattheyi*, *Mastomys erythroleucus*, *Uranomys raddi*, *Steatomys caurinus*, *Graphiurus marinus*, *Lemniscomys griselda*

ギニア型: *Heliosciurus rufobrachium*, *Funisciurus anerythrus*, *Anomalurops beecrofti*, *Dasymys incomtus*, *Thamnomys buntingi*, *Praomys tullbergi*, *Thryonomys swinderianus*

全土広域分布型: *Euxerus erythropus*, *Heliosciurus gambianus*, *Cricetomys gambianus*, *Aruicanthis niloticus*, *Mastacomys* spp. (染色体数32), *Hystrix cristata*

Ⅲ. 生息生態

1. 分布

砂漠、サバンナでも地下水が地表に露出しているところや涸れ川、河川敷等で湛冠水しない場所なら、土壌（粒子・湿度・成分）や生物地理（植物相・植性）、微気象等の極くわずかな環境の違いを敏感に識別し、あるいは適応して棲み分け、生存、増殖している。

2. 発生消長

自然条件のもとでみられる正常な雌の生息率と降雨との関係を模式的に図1に示した。この図から、一般に増殖活動は雨期中の中期（9月）から活発になり始め、乾期の初期（11月～12月）まで活発に活動し続けるが、その後は次第に不活発となり、乾期の終期（4月）には活動を止めることがわかる。

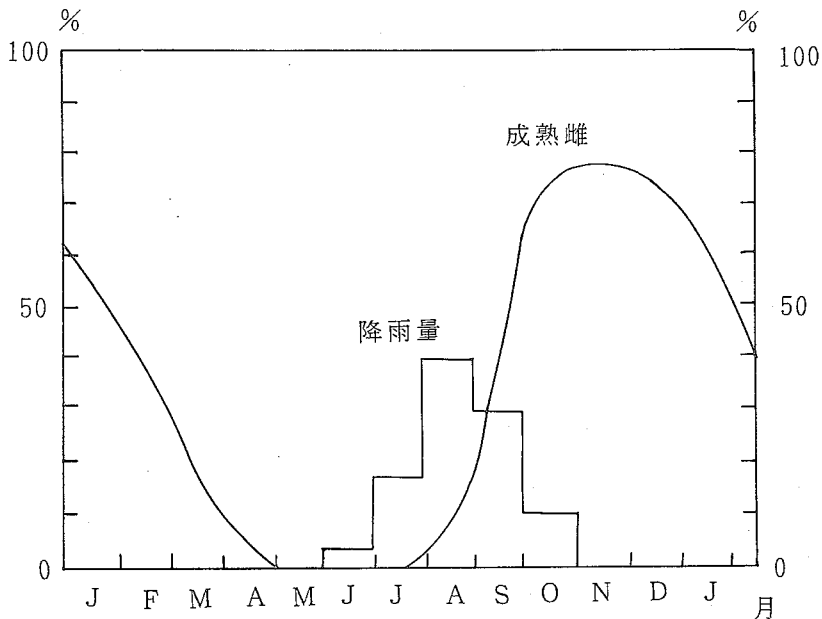


図1 月別降雨量と個体群の中における成熟雌の出現率の変動。

3. 個体数変動の仕組み

(1) 気象要因

比較的長い乾期と短い雨期が交互に到来する。雨期は南部では6月中旬、北部では7月中旬に始まり、最盛期は8月下旬、そして9月下旬～10月中旬に終わる。年間降雨日数と降雨量は

南部・中部・北部でそれぞれ49日, 794mm; 37日, 505mm; 27日, 316mmである。降雨は大抵どしゃ降り短時間で止む。降雨の年次変動は大きく、北部の Podorでは 198.9mm (1954)、793.4 mm (1955)、Saint-Louis では平均 380.4mmだが、多い年は1096mmを記録する。一方、長期的にはかなり規則的な継続現象がみられ、略5年間少雨年あるいは多雨年が持続するが、少雨年の方が多雨年よりも少し長く続く傾向がみられる。また、乾期は乾燥・高温に過ぎるが、雨期は海洋型貿易風の影響で涼しい。

このような気象要因を受けて、一般に生物は雨期の良い条件下で植物は生育・開花・結実、動物は成長・増殖し、不都合な長い乾期には、生長を止めるか種子を形成し、あるいは有蹄類・鳥類は移住し、ネズミのような小動物は繁殖をひかえ、昆虫は卵態で過ごすことになる。

(2) 出生率

雨量が多く長い年は食餌となる植物がよく生育し、ネズミは活発に繁殖し、10月～11月に最大となり、2月まで続く。一方、雨量が少なく短い年は、植生は貧困で、繁殖の開始が遅れて10月となるが、活発な期間は長く続かず11月に終焉する。妊娠率や産仔数は種により季節により極端に変異する。繁殖期間が短い年は産仔数も少ない傾向がみられる。妊娠期間と授乳期間は3週間、産仔数は2～20仔(平均8～13仔)。受胎は出産直後には可能になる。

増殖に関連する内部形態的特徴の月別変化を図2に示した。この図から、繁殖活動が最も活発になる9～10月には雄の精巣や輸精管が重くなり、成熟雌も100%となり、1腹産仔数も多くなることがわかる。

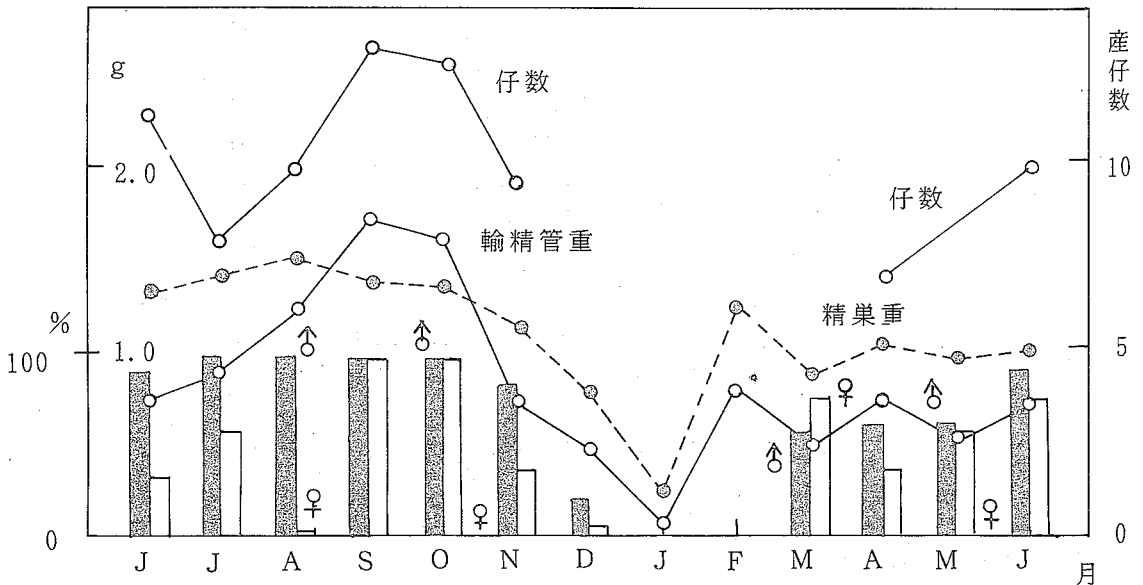


図2 成熟雌出現率・成熟雄出現率・精巣重・輸精管重及び1腹当たり平均産仔数の月別変動。

(3) 死亡率（生存率）

死亡率（生存率）は、食餌、天敵捕食、病気等の影響を受ける。サヘルのサバンナに棲む *Taterillus* は食餌と生息密度の間に因果関係がなく、乾燥サバンナに棲む *Aruicanthis* は食餌が不足している状態でも増殖するので、食餌は死亡と直接結びつかない場合もある。

捕食者は、虫類、小型肉食動物、猛禽類で、捕食圧力はネズミの密度が低い方が強い。天敵捕食者による1ヵ月1匹当たりの捕食圧力（個体群の死亡率）は、サヘルサバンナの *Taterillus* で25%（1970～1971）と評価されている。

1966～1976年の調査によると、ネズミの大発生の後外部寄生が多くみられた。病気による死亡は初年目に効果的に現われたが、翌年以降はほとんど効果が出ていない。また、空腹になった個体は病気にかかりやすいであろうし、捕食もされやすいであろう。病気による死亡の理由は余りよくわかっていない。

(4) 個体数変動の仕組み

一定空間内のネズミの生息個体数は出生率と死亡率（生存率）との兼ね合いで変動する。

*Taterillus*の死亡率は、雨期に低く（20%）なり、乾期に高く（25%）なる。さらに、繁殖期終期の産仔の死亡率も高く、翌年の雨期までに全滅することもある。このような個体数の変動のサイクルは、模式的に3つの相に区別することができる。

成長相 個体群が成熟する相でサヘルでは成長が遅い。

増殖相 密度が高くなり、10～11月には人口密度の現象もみられる。

減退相 個体数が最も多くなるのは11月で人口過密では増殖は止まる。この相はどこでも一斉時期に起こることはなく、死亡率、過密の程度、食餌の量、乾期の長さ等で異なる（Cape-Vertの場合、病気が最大の原因と考えられている）。

IV. 作物栽培とネズミ

1. 天水に頼る作物

(1) ミレット・落花生

雨期の前に耕起し、播種する。最初の雨で発芽するが、この時期（6月）は、ネズミの個体数が最も少ない。乾期が始まる10月に収穫すれば、ネズミの個体数は、まだ少ないままなので被害は少ない。

(2) ソルガム・荳類

河川の流域では、河川水が減水する乾期の始まり（10月）に栽培する。この時期は、耕地は雨期に湛冠水しており、土着のネズミはいない。

(3) 野菜類

ギェール湖周辺や河川の下流域・大西洋沿海地域で栽培される。耕地面積は小規模で、家畜の侵入食害を防ぐ目的で巡ぐらせた垣根は、ネズミの絶好のかくれ場所となり、大きな被害を受ける。

2. かんがい農業作物

セネガル川流域で栽培され、池沼水・地下水をポンプ揚水し、灌漑に利用しているところもある。一般に雨期の天水が十分な期間は稲作を行ない、天水が不足する稲作後に、要水量の少ないトマトや麦を栽培する。

このような地帯では、水路や堤防に営巣する *Mastomys huberti* と *Arvicanthis niloticus* が発生し、慣行水稻栽培では加害はほとんどないが、収穫が遅れた（11月下旬～12月）水田では大きな被害を出す。2期作水田でも3月～4月に大きな被害を出す。

スプリンクラー灌漑農業は12月～1月と4月～5月に実施され、トマト・野菜が栽培される。このような圃場は周囲の自然環境よりも湿度が高いので、*Taterillus pygargus* と *Mastomys erythroleucus* および灌漑農業により餌を入手しやすくなった *Mastomys huberti* と *Arvicanthis niloticus* に好適環境を与え、収穫期（3月～4月）には被害が大きくなる。

3. 農産加工用永年性の作物

さとうきび、やし、オイルパーム、コーヒー等で、一般に大規模（数千ヘクタール）の農園で栽培され、耕地に大きな水路や堤防を巡らせている。下草雑草も多く、環境湿度も高いので、*Mastomys huberti* や *Arvicanthis niloticus* が多発生する。

V. 防除

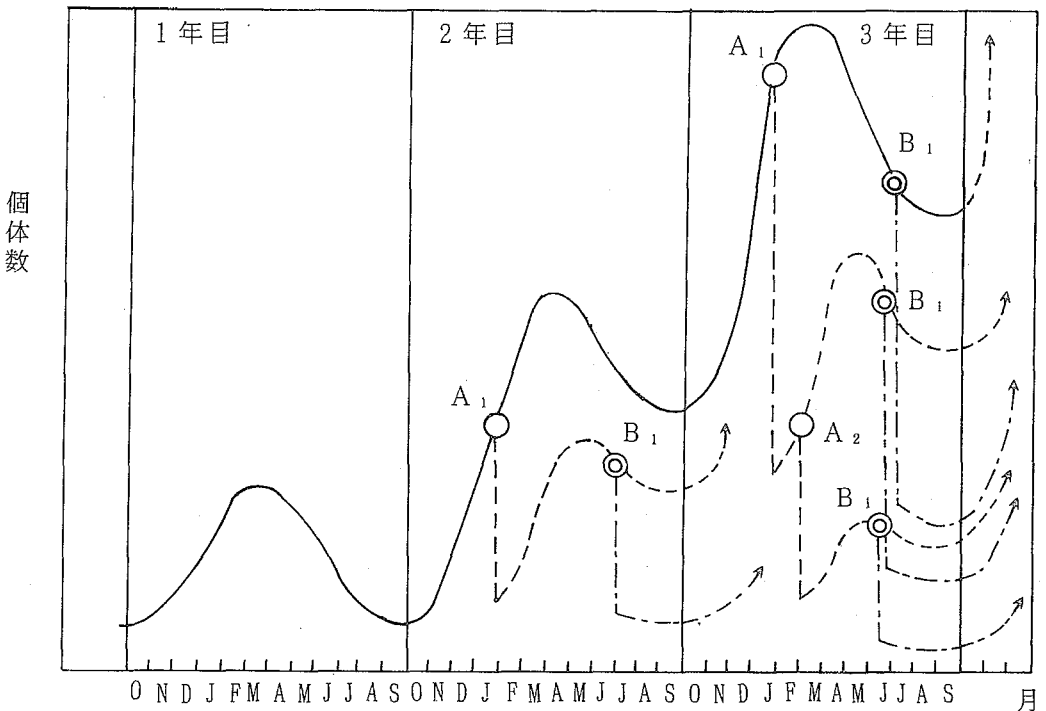


図3 多雨年が連続した場合のネズミの個体数（生息密度）の年次変動と効果的防除が個体数（生息密度）の変動に及ぼす影響。

1. 防除の原理

ネズミの個体数は、少雨年と多雨年の年格差を強く反映して変動する。ネズミの出生率（生存率）が高い多雨年が連続した場合のネズミの個体数の変動および防除が個体数変動に与える効果を図3に模式的に示した。それによれば、年間最低密度は9月～10月に現われ3月に最大になり、9月には再び最低になるサイクルを繰り返す。増殖に好都合な多雨年が3年間続くと仮定した場合には、続く年の最大密度も最低密度も年次を重ねるにつれて次第に高くなる。

1月～2月の密度が上昇してくる時期（A）と、6月～7月の密度が低下してくる時期（B）に防除をすると、密度がある程度高くなっても（2年目）、A・Bの2回防除をすれば生息密度を最低水準まで抑圧することができるが、密度がかなり高くなってしまうと（3年目）、A・Bの2回防除では防除効果はあげられない。もし、A時期に2回反復防除を行ない、B時期に1回防除をすれば、十分防除効果を期待できる結果が得られる。

密度が異常に高くなると、人口（個体数）圧力、食餌不足による飢餓、外部寄生虫や病気によって死亡率は高くなり、自然に密度は低くなるのが通例であるが、農業では、このような自然消滅が起こるまで待つことは实际的ではなく、何らかの有効な防除手段が必要となる。

2. 防除方法

(1) 生態的防除

生息の可能性のある場所や増殖に都合のよい環境を取り除く。例えば、ネズミは、植付けの8ヵ月後、さとうきび圃場に侵入し、登熟期の加害が被害を大きくする。この登熟期ごろ圃場排水して約12ヵ月間放置し、2ヵ月後収穫（栽培期間22ヵ月）すると、ネズミが好条件で増殖できる期間を4ヵ月以内に制限することができ、被害は軽減される。また、収穫前に圃場を焼却すると生息ネズミは全部死亡し、逃亡はみられない。

(2) 化学的防除

ガス薫蒸、経口薬剤、接触薬剤を投与する方法がある。

有毒ガス薫蒸： 主に倉庫・穀物貯蔵庫で実施する。野外の巣穴での実験結果は、穴を密封してネズミを完全に閉じ込める状態にしにくく、余り効果はなかった。リン化水素とイオウが使われている。

経口剤の投与： 急性毒（速効性）と慢性毒（遅効性）とあり、急性毒製剤はネズミが忌避しやすく、慢性毒製剤は拒否に会わず組織内にゆっくり蓄積し、死に至る。急性毒製剤には天然製剤と合成製剤があり、Strychine は卓効がある。リン化亜鉛、Glucosaxal も特殊な場合に使用される。特殊技能者だけが取り扱うことができる。慢性毒製剤はいわゆる抗凝血剤で、安価で入手しやすく取扱いが安全簡単である。Coumafene, Coumafuryl, Coumachlose, Couma-tetr atyl, Chlorophacinone が使われている。一般に連続投与を続けた後1週間で溶血致死するが、Chlorophacinone は攝食直後に溶血致死する。

接触剤の投与： ネズミの通路や巣穴の出入口に設置する。毒剤は体毛に附着して毛づくろいや排便時体内に侵入する。Coumachlose が使われる。

(3) 天敵による防除

ジャッカル、キツネ、オオカミ、マングース等の食肉動物。トビ、タカ、ワシ等の猛禽類。ヘビ、とかげ等のは虫類の捕食による死亡率は場合によっては高い。病菌を応用する方法は実験されたが、まだ有用な病原菌は見つかっていない。

(4) 撲殺による防除

巣穴の出入口周辺や侵入通路上で待ち伏せる。農民を総動員して実施すると効果があり、特に毒餌を投与した直後のネズミは撲殺しやすい。

3. 防除のプログラム

(1) 予防的防除

理論的には年間密度が最低になる時期（9月）が良いが、実際には、生息環境が厳しくなり、食餌やかくれ場所（植物）の少なくなる乾期の終期（雨期の直前）に実施されていることが多い。この時期は次に掲げたような有利な条件がある。

- －防除対象面積が限定できる。
- －ネズミは飢餓の状態にあり毒餌にとびつく。
- －密度・処置面積が小さいので、毒餌の投与量が少なくすむ。
- －農民の耕作業時期と一致し、圃場清掃がやりやすく、効果が加重される。
- －雨期作の被害を軽減できる。

(2) 対処療法的防除

密度が高く、早急に作物加害を防ぐ必要がある場合に実施する。多量の毒餌を反復して投与し、すべてのネズミが攝食するように設置する。投与後は逐次圃場調査を行ない、毒餌の攝食状況と密度の変化を把握することが望ましい。

4. 防除作戦の実際と失敗の原因

毒餌の取り扱いに当たり、手袋、スプーン等を使用し、直接素手で触れない。また、防除しようとする圃場の少なくとも周辺50m幅の生息場所・かくれ場所にも毒餌を設置する。3日ごとに毒餌を更新し、同じ場所に設置する。責任者は毎日、毒餌が適所に設置されているかどうか見回ることが望ましい。

注1 今泉吉典氏によると *Euxerus* は *Xerus*

注2 同 上 *Myomys* は *Myiomy* ミュビクサネズミ属の一種？

注3 同 上 *Mastomys* は *Mastacomys*、ニロハネズミ属の一種？

注4 同 上 *Anomalurops* は *Anomalurus*

注5 同 上 *caurinus* は *eaurinus*

注6 注3参照

VI. 引用文献

紹介した資料に引用されている文献は、次のとおりである。

Atlas International de l'Ouest Africain, IFAN (1968)

Adam, J.G., F.Brigaud, C.Charreau et R.Fauck (1965). Etudes sénégalaises No. 9. Connaissance du Sénégal, fasc. 3 : Climats, sols, végétation. CRDS Sénégal.

Adam F., Hubert.B., Poulet A (1976). Zoogéographie des mammifères au Sénégal-in Atlas du Sénégal, edit Me Van Chi (sous presse)

Bellier L. (1968). Contribution à l'étude d'*Uranomys ruddi* Dollman(オオバネズミ). Mammalia 32 : 419-446

Bellier L. et J.C.Gautun (1967). Note sur les *Lemniscomys* de Cote-d'Ivoire (クサマウス属). Rev. Zool. Bot. Afr., 75 : 282-287

—— (1968). Note sur l'activité des *Steatomys* du groupe opimus en Cote-d'Ivoire (カミンマウス). Mammalia 32 : 708-709

Berhaut J. (1967). Flore du Sénégal. Clairafrique, Dakar.

Dekeyser P.L. (1955). Les mammifères de l'Afrique Noire Française. Initiations africaines, I. IFAN, Dakar.

Dupuy A.R. (1971). Présence d'*Heliosciurus rufobrachium caurinus* au Sénégal(アカアシタイヨウリス). Mammalia 35 : 510

Ellerman J.R. (1940). The Families and Genera of Living Rodents. British Museum, London.

Genest-Villard H. (1967). Révision de genre *Cricetomys* (Rongeurs Cricetidés)(アフリカオニネズミ). Mammalia 31 : 390-455.

Heim de Balsac H. (1965). Quelques enseignements d'ordre tires de l'étude du régime alimentaire de *Tyto alba* dans l'Ouest de l'Afrique. Alauda 33 : 309-322.

—— (1967). La distribution réelle de *Desmodilliscus* (ホオブクロアレチネズミ属)(Gerbillinae アレチネズミ亜科). Mammalia 37 : 160-164

- et V. Aellen (1965). Les Muridae de Basse-Cote-d'Ivoire. Rev. Suisse de Zool. 72 : 695-783.
- et L. Bellier (1967). Liste préliminaire des rongeurs de Lamto (Cote-d'Ivoire). Mammalia 31 : 156-159.
- et M. Lamotte (1958). La réserve naturelle intégrale de Mont Nimba 15 : Mammifères (Muscardinides et Muridés). Mém. Inst. Fr. Afr. Noire, 58.
- Hubert B. (1976). Ecologie des populations de rongeurs de Bandia (Sénégal) en zone sahélo-soudanienne. Terre et Vie (sous presse)
- et F. Adam (1975). Reproduction et croissance en élevage de quatre espèces de rongeurs sénégalais. Mammalia 39 : 57-73.
- , —— et A. Poulet (1973). Liste préliminaire des rongeurs du Sénégal. Mammalia 37 : 76-87.
- et J. C. Leprun (1976). Importance écologique des facteurs édaphiques dans la répartition spatiale de quelques rongeurs du Sénégal. Mammalia 40 (sous presse)
- Matthey R. (1958). Les chromosomes et la position systématique de quelques *Murinae* africains (Mammalia, Rodentia) Acta Tropica 15 : 97-117.
- (1965). Etudes de cytogénétique sur des *Murinae* africains appartenant aux genres *Arvicanthis* (サバンナネズミ属), *Praomys* (ヤワゲネズミ属), *Acomys* (トゲマウス), et *Mastomys* (Rodentia). Mammalia 29 : 228-249.
- (1966). Le polymorphisme chromosomique de *Mus* africains du sous-genre *Leggada* (Leggadinaツカマウス). Revision générale portant sur l'analyse de 213 individus. Rev. Suisse de Zool. 73 : 585-607.
- (1966). Nouvelle contribution à la cytogénétique de *Mus* africains du sous-gente *Leggada*. Experientia 22 : 400-401.
- (1969). Chromosomes de *Gerbillinae* (アレチネズミ亜科). Genres *Tatera* (オオハダシアレチネズミ) et *Taterillus* (ハダシアレチネズミ属). Mammalia 33 : 522-528.
- (1970). Caryotypes de Muridés et Dendromuridés originaires de R.C.A. Mammalia 34 : 459-466.

—— et M. Jotterand (1972). L'analyse du caryotype permet de reconnaître deux espèces cryptiques confondues sous le nom de *Taterillus gracilis* Thomas (Rongeurs, Gerbillidae) (ホソハダシアレチネズミ). Mammalia 36 : 193-209.

—— et F. Petter (1970). Etude cytogénétique et taxonomique de 40 *Tatera* et *Taterillus* provenant de Haute-Volta et de R.C.A. (Rongeurs, Gerbillidae). Mammalia 34 : 585-597.

Petter F. (1964). Affinités du genre *Cricetomys* (アフリカオニネズミ). Une nouvelle sous-famille de rongeurs *Cricetidae* les *Cricetomyinae* C.R. Acad. Sc. Paris 258 : 6516-6518.

—— (1969). Une souris nouvelle d'Afrique Occidentale *Mus mattheyi* sp. nov. (セネガルハツカネズミ) Mammalia 33 : 118-123.

——, F. Adam et B. Hubert (1971). Présence au Sénégal de *Mus mattheyi* Petter 1969. Mammalia 35 : 346-347.

—— et H. Genest (1970). Liste préliminaire des Rongeurs Myomorphes de R.C.A. Description de deux souris nouvelles. *Mus oubanguii* (ウバンギハツカネズミ) et *Mus goundae* (グンディハツカネズミ). Mammalia 34 : 451-458.

——, A. Poulet, B. Hubert et F. Adam (1972). Contribution à l'étude des *Taterillus* du Sénégal. *T. pygargus* (F. Cuvier 1832) (セネガルハダシアレチネズミ) et *T. gracilis* (Thomas 1892) (Rongeurs, Gerbillidés) (ホソハダシアレチネズミ). Mammalia 36 : 210-213.

Poulet A. (1973). Caractéristiques spatiales de *Taterillus pygargus* dans le sahel sénégalais. Mammalia 36 : 579-606.

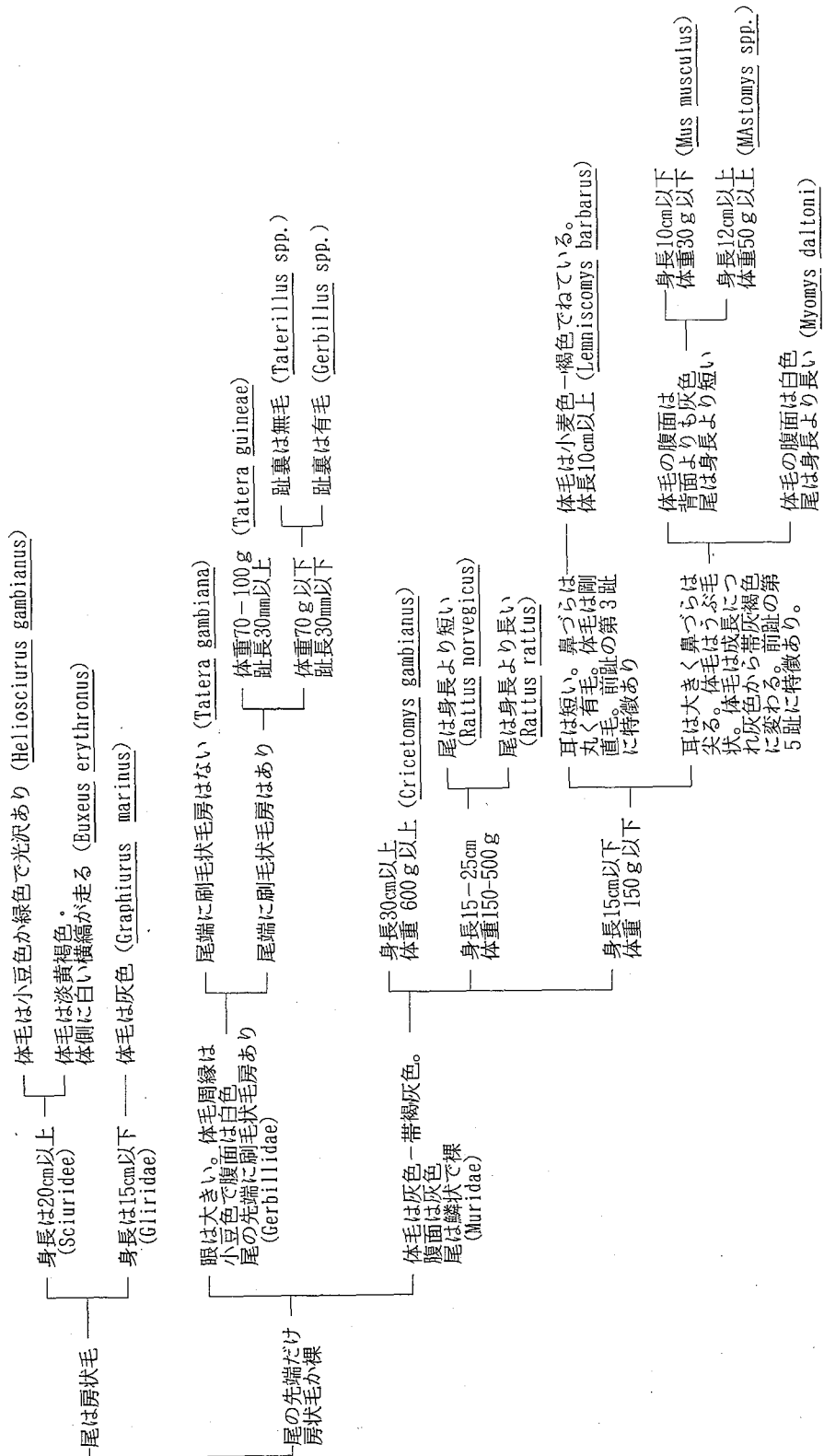
—— (1974). Recherches écologiques sur une savane sahelienne du Ferlo septentrional Sénégal, influence de la sécheresse sur le peuplement mammalien. Terre et Vie 28 : 124-130.

Rochebrune (1883). Faune de Sénégambie. Mammifères. Soc. Linn. Bordeaux 37 : 49-204.

—— (1969). The Rodents of West Africa. Trustee of the British Museum (National History). London.

Trochain J. (1940). Contribution à l'étude de la végétation du Sénégal Mém. IFAN(2).

セネガルのげっ歯類の種の検索表



海 外 農 業 開 発 第 1 6 1 号 1 9 9 0 . 6 . 1 5

発行人 社団法人 海外農業開発協会 橋本栄一 編集人 小林一彦
〒107 東京都港区赤坂 8-10-32 アジア会館
TEL (03)478-3508 FAX (03)401-6048

定価 2 0 0 円 年間購読料 2,000円 送料別

印刷所 日本印刷(株)(833)6971

海外農業開発

第 161 号

第3種郵便物認可 平成2年6月15日発行

MONTHLY BULLETIN OVERSEAS AGRICULTURAL DEVELOPMENT NEWS