

琉球大学学術リポジトリ

琉球列島におけるシロアリ研究の系譜 —池原貞雄
博士の研究業績とその意義—

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学教育学部 公開日: 2010-04-20 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 杉尾, 幸司, Sugio, Koji メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/16494

琉球列島におけるシロアリ研究の系譜

—池原貞雄博士の研究業績とその意義—

杉尾 幸司*

Review of Ecological Studies on Termites in the Ryukyu Archipelago :
Prof. Dr. Sadao Ikehara's Study

Koji SUGIO

I はじめに

琉球列島は、九州と台湾の間に連なる弧状列島で、大隅諸島、奄美諸島、沖縄諸島、宮古諸島、八重山諸島などの島々から構成されており、周辺にある尖閣諸島や大東諸島を含めて南西諸島を形成している。湿潤亜熱帯気候下にあるこの南西諸島には日本本土のものとは趣を異にする陸生動物が多く生息しており、特にトカラ海峡以南の琉球列島に見られる固有性、多様性の高い動物群はこれまで様々な視点から多くの専門家の注目を集め、その研究対象となってきた（太田・高橋、2006）。

シロアリは、アリやハチと同様に不妊のカーストを含む集団を構成している社会性昆虫である。家屋の害虫として有名であるが、家屋を食害する種はイエシロアリやヤマトシロアリなど一部に限られており、大部分は森林の中で生活している。日本国内で11属21種が知られている（竹松、2000）が、温暖な気候を好む昆虫であるため国内の分布は琉球列島に集中している。琉球列島には、地下に巣を作りキノコを栽培するタイワンシロアリや樹上に丸いカートン状の巣を作るタカサゴシロアリなど興味深い生態を持つ種が生息しており、シロアリ研究のフィールドとしても大変魅力のある地域である。

琉球列島に生息するシロアリの本格的な生態学的研究は、池原貞雄博士（1916–2007）によって始められた。ノグチゲラやイリオモテヤマネコな

どの希少な陸生脊椎動物の研究者としてのイメージの強い池原であるが、琉球大学に赴任してからの約十年間はシロアリの研究を精力的に行い、研究成果を5編の論文にまとめている（Ikehara, 1957, 1958, 1959ab, 1966）。特に、池原のシロアリ研究の集大成ともいえる『Distribution of termites in the Ryukyu Archipelago』（Ikehara, 1966）には、琉球列島の島々を踏査した地理的分布や生態分布、シロアリの分散能力（有翅虫の飛行能力や耐塩性など）の検証や分布北限と嗜好温度の関係などの研究成果がまとめられており、現在のシロアリ研究者にとっても参考になる先見性に富んだ内容が含まれている。しかし、発表後40年以上経過していることもあり、その研究内容について十分に理解されているとはいえない。そのため本報では、池原のシロアリ研究の業績について詳細に紹介し、その研究の意義について考察する。

II 池原貞雄博士の研究業績

池原は、シロアリ研究の初期に琉球列島におけるシロアリの分布調査を精力的に行っており、1952年から1960年にかけて、琉球列島の有人島のほとんど全部と大きな無人島のいくつかを踏査している（池原、1980）。

これらの研究成果は、『The termite fauna of the Ryukyu Islands and its economic significance (I)~(IV)』（Ikehara, 1957, 1958, 1959

* 琉球大学教育学部

ab), および『Distribution of termites in the Ryukyu Archipelago』(Ikehara, 1966) にまとめられている。以下に各論文の内容についての紹介を行い、その研究の意義について考察する。

1. シロアリ相と経済的意義

『The termite fauna of the Ryukyu Islands and its economic significance (I)~(IV): 琉球列島に於ける白蟻相とその経済的意義(I)~(IV)』は、琉球大学文理学部紀要(理学編)第1号から第3号に掲載された論文で、琉球列島の各島々に生息するシロアリの分布と住居や家具、野外の人工物(橋・柵・電柱・杭など)、自然物(切り株・丸太・倒木・立枯木など)、栽培植物(サトウキビ・ジャガイモ・チャノキ・ビワなど)についての被害の状況について報告している。

(I) (Ikehara, 1957) は、「八重山群島・沖縄群島」についての報告である。1954年8月から1955年7月にかけて調査を行っており、宮古群島は調査対象に含まれていない。論文には9種類のシロアリについて報告されており、各シロアリの分布状況は以下の通りである。

コウシュンシロアリは、沖縄島・石垣島・西表島・竹富島、カタンシロアリは、沖縄島・石垣島・西表島、ダイコクシロアリは、沖縄島・久米島・石垣島・西表島で確認された。サツマシロアリについては、「岩崎(卓爾)氏によって1913年に石垣島で採集したと報告されているが、大部分のシロアリ研究者がこのことに懐疑的で、1955年3月に25日間滞在して八重山群島で調査したが発見できなかった。沖縄群島でも同様であった。」と述べている。ヤマトシロアリは、沖縄島・久米島・竹富島・西表島、イエシロアリは、沖縄島・久米島・伊江島・石垣島・竹富島、タイワンシロアリは、沖縄島・石垣島・西表島、タカサゴシロアリは、石垣島・竹富島、ニトベシロアリは、石垣島・西表島で確認された。

また、経済的重要性の観点(加害被害の度合い)からは、イエシロアリの影響が最も大きく、次いでヤマトシロアリ、その次にカタンシロアリとタイワンシロアリの順になる。戦中・戦後に切り株・丸太・枯死木が増加したことは、シロアリの増殖に有利に働いたと述べられている。また、第2次

世界大戦後に台湾・香港・フィリピン・アメリカ合衆国と琉球列島との往来が活発になっていることから、将来これらの地域からシロアリが移入する可能性についても言及している。

(II) (Ikehara, 1958) は、「奄美群島」についての報告である。1956年3月には奄美大島・徳之島・沖永良部島・与論島を、1957年3・4月には奄美大島・喜界島について調査している。これらの地域からは、5種類のシロアリが確認された。

オオシロアリとカタンシロアリは、奄美大島と徳之島、ダイコクシロアリは、与論島と沖永良部島、ヤマトシロアリとイエシロアリは、奄美大島・徳之島・沖永良部島・与論島・喜界島でそれぞれ確認されている。奄美群島ではヤマトシロアリによる被害がイエシロアリによるものより大きいように思われるので、奄美群島での経済的な重要性は、沖縄群島や八重山群島とは少し異なっていると記述している。

(III) (Ikehara, 1959a) は、「薩南諸島」についての報告である。1957年の2月から3月にかけて、種子島・屋久島・竹島・硫黄島・黒島を、1958年8月から9月にかけて、種子島・屋久島・口永良部島を調査している。池原は、これらの調査地域を薩南諸島と記述しているが、実際の調査地域は薩南諸島北部の大隅諸島に相当する。

この地域からは、4種類のシロアリの報告している。オオシロアリは、種子島・屋久島、カタンシロアリは、屋久島、ヤマトシロアリとイエシロアリは、種子島・屋久島・竹島・硫黄島・黒島・口永良部島において確認している。経済的重要性の観点(加害被害の度合い)からは、ヤマトシロアリとイエシロアリの影響が最も大きいですが、イエシロアリよりもヤマトシロアリの影響がより大きいように思うと記述している。また、ヤマトシロアリやイエシロアリによるサツマイモへの被害など、シロアリによる栽培植物の加害が時折観察されることが報告されている。

(IV) (Ikehara, 1959b) は、「トカラ列島」についての報告である。1957年9月初旬から10月初旬にかけて、悪石島を除く口之島・中之島・臥蛇島・平島・諏訪之瀬島・小宝島・宝島で調査を行っている。この地域からは、4種類のシロアリの報告している。オオシロアリとサツマシロアリが中之

島のみで、ヤマトシロアリとイエシロアリは、調査したすべての島で確認されている。トカラ列島においては、加害の頻度はヤマトシロアリが最も大きく、次いでイエシロアリであることが報告されている。

第2次世界大戦後に沖縄と同様に米国民政府の統治下に置かれていた奄美諸島は、1953年には返還されているので、1956年から1958年に行われた「奄美群島」・「薩南諸島」・「トカラ列島」の調査の際には渡航証明や渡航許可証が必要であったであろうし、現在と比べてかなり交通の便が悪かったであろうから、多くの困難を伴った調査であったと思われる。このトカラ列島の調査に含まれている臥蛇島は、現在は無人島になっており公には島への上陸を認められていない。約50年前に行われたこれらの島々の調査結果は、現在でも容易に行えない貴重な記録であるといえるだろう。

1954年から1958年に行われたこれらの調査は、各島におけるシロアリの生息環境と建造物や農作物への加害の状況などを詳細に記述しており、シロアリの経済的影響への興味から始まっている。しかし、池原の研究は、琉球列島の各島々の

調査を進めるに従って、シロアリの地理的分布とその原因の解明へと興味の中心が移っていくことになる。

2. 琉球列島におけるシロアリの分布

(1) 地理的・生態的分布

『Distribution of termites in the Ryukyu Archipelago: 琉球列島におけるシロアリの分布』(Ikehara, 1966) は、琉球大学文理学部紀要(理学編)第9号に掲載された127ページの大部な論文で、池原が行ったシロアリ研究の成果を集大成したものである。

それまでの研究成果に宮古群島など調査を行っていない場所のデータも加えて、琉球列島に生息するシロアリの地理的分布と生態的分布について記述しており、琉球列島のシロアリ相として、4科7属10種が示されている(表1)。また、各シロアリの地理的分布と生息環境などの生態的分布について、詳細に紹介した上で、琉球列島で確認されたシロアリ10種についての分布北限を地図上にまとめている(図1)。

表1 Ikehara (1966) に記載された琉球列島のシロアリ

学名の記載が変更されている種については、現在使用されている学名を<>内に示す。

科名	和名	学名
オオシロアリ科	オオシロアリ	<i>Hodotermopsis japonicus</i> Holmgren < <i>Hodotermopsis sjoestedti</i> Holmgren>
レイビシロアリ科	コウシュンシロアリ	<i>Kaloterme koshunensis</i> Shiraki < <i>Neoterme koshunensis</i> (Shiraki)>
	サツマシロアリ	<i>Kaloterme satsumensis</i> (Matsumura) < <i>Glyptoterme satsumensis</i> (Matsumura)>
	カタンシロアリ	<i>Kaloterme fuscus</i> (Oshima) < <i>Glyptoterme fuscus</i> Oshima>
	ダイコクシロアリ	<i>Kaloterme kotoensis</i> Oshima < <i>Cryptoterme domesticus</i> (Haviland)>
ミゾガシラシロアリ科	ヤマトシロアリ	<i>Leucoterme speratus</i> (Kolbe) < <i>Reticuliterme speratus</i> (Kolbe)>
	イエシロアリ	<i>Coptoterme formosanus</i> Shiraki
シロアリ科	タイワンシロアリ	<i>Odontoterme formosanus</i> Shiraki < <i>Odontoterme formosanus</i> (Shiraki)>
	タカサゴシロアリ	<i>Euterme takasagoensis</i> Shiraki < <i>Nasutiterme takasagoensis</i> (Shiraki)>
	ニトベシロアリ	<i>Capriterme nitobei</i> Shiraki < <i>Pericapriterme nitobei</i> (Shiraki)>

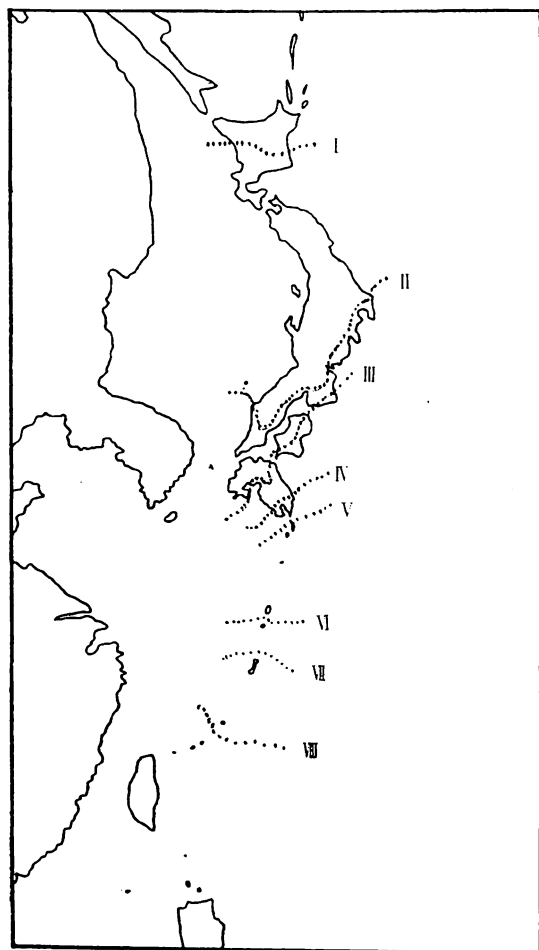


図1 Ikehara (1966)に記載されたシロアリの分布北限

I ヤマトシロアリ, II イエシロアリ, III カタンシロアリ, IV オオシロアリ, V サツマシロアリ, VI ダイコクシロアリ, VII タイワンシロアリ・コウシュンシロアリ, VIII タカサゴシロアリ・ニトベシロアリ。

(2) 分散方法

各島々におけるシロアリの分布を考える上で、その分散方法について検討することは重要である。そのため、シロアリの分散方法について、「飛翔力」・「風による分散」・「海流による分散」・「人為的分散」について調査している。

「飛翔力」については、イエシロアリとタイワンシロアリの観察例を報告している。イエシロアリについては、1959年5月12日(18:00~19:20、

風速2.2 m/秒)に観察している。有翅虫の落下範囲は、風上の方向では約90 m以内、出現場所から風向きの直角方向へ約150 m、風下の方向へ約460 m、有翅虫20個体の平均飛行速度は0.58 m/秒であったと記述している。

タイワンシロアリの場合は、1959年5月17日(19:30~20:00, 風速7.6 m/秒), 6月8日(19:00~20:00, 風速8.7 mm/秒)に観察し、いずれも群飛前とその最中に激しい雨が降っているため、風の影響だけでも数百メートルは運ばれるであろうと述べている。また、飛翔する個々の有翅虫を50 m以上追跡することはできなかったが、風に運ばれることによって1 km程度は移動できるのではないかと考察している。

また、ヤマトシロアリは、風速3.5 m/秒の条件下で最大で90 m飛翔した。乾材シロアリであるダイコクシロアリは、300 m以下であった。その他のシロアリについての詳細なデータはないが、どの種類も1 km以上飛翔することはないだろうと述べている。

「風による分散」については、タイワンシロアリの場合を除けば、風力が有翅虫分散の有力な手段になっているとは思われない。しかし、琉球列島は台風の進路に当たっており、台風シーズンは新しいコロニーが創設される時期とも重なっているため、枯枝や落枝ごとコロニーが強風に運ばれて相当離れた他の島に到着する可能性は高いと考察している。

「海流による分散」については、海水に対する二つの耐性実験を試みている。

実験の一つは、海水または真水を滴下した濾紙の入った2セットのシャーレを用意し、それぞれに50個体のシロアリ(働きアリと兵アリの混合)を入れ生存数を比較した。

その結果によれば、木材に居住するオオシロアリ、コウシュンシロアリ、カタンシロアリは海水への耐性が、イエシロアリ、ヤマトシロアリ、タイワンシロアリ、タカサゴシロアリなどよりも強かったことが示されている。また、オオシロアリ、カタンシロアリ、ダイコクシロアリは、真水よりも海水に浸した濾紙の中で長生きしている。

もう一つは野外での実験で、イエシロアリとヤマトシロアリの侵入した木材を一昼夜海に繋留す

る実験と、イエシロアリの進入した木片（直径12 cm，長さ80 cm）をボートで90分間（約11.5 km）海上を曳航する実験を行った。いずれの場合も、表面は海水に侵されているが、内部では多数の働きアリや兵アリが生存していることが確認された。以上の結果から、洪水によって海中に押し出された木材あるいは台風時に海に運ばれた木材に、もしシロアリのコロニーがある場合には、海流によってシロアリが異なる島に運搬されることが十分可能であろうと考察している。

「人為的分散」については、久米島で群飛を行った有翅虫が、那覇市の泊港に入港した船と荷物で発見された例を挙げ、シロアリが進入した木材や有翅虫が人為的手段によって島から島へ運ばれることは十分予想されると結論づけている。

(3) 植生とシロアリの地理的分布との関係

植生とシロアリの地理的分布との関係を検証するなかで、食物の好みによるシロアリのタイプ分けを試みている。

A 広食性

- 1) 針葉樹タイプ
ヤマトシロアリ・イエシロアリ
- 2) 腐植・草本タイプ
タカサゴシロアリ・ニトベシロアリ
- 3) 菌類栽培タイプ

タイワンシロアリ

B 狭食性

- 1) 巨木タイプ
オオシロアリ
- 2) 堅材タイプ
カタンシロアリ・ダイコクシロアリ
- 3) 柔材タイプ
サツマシロアリ・コウシュンシロアリ

狭食性のタイプのシロアリは、新しいコロニーを創設する際には、営巣する材についての強い嗜好性は見られなかったが、成長したコロニーの有翅虫以外のカーストは木材に対する嗜好性が見られたと記述している。

また、種間における餌をめぐる闘争に関連して、シロアリ各種間の闘争傾向を探る実験を行っている。湿らせた濾紙を敷いたシャーレ（直径12 cm，高さ2.5 cm）に、2種類のシロアリ各50個体（働きアリ，兵アリ，若ニフを自然状態のカースト比にしたもの）を置き1時間観察する。8種類のシロアリを対象に両種の反応を観察して、容器内での優劣を判定した（表2）。勝敗の結果、オオシロアリが最も強く、次いでイエシロアリであった。一方カタンシロアリ，ダイコクシロアリ，ヤマトシロアリは積極的に闘争をせず，闘争した場合でも劣勢であった。

この実験の結果から、類似した食性・生息場同

表2 シロアリ種間闘争の結果 (Ikehara, 1966より)

	1	2	3	4	5	6	7	8
1. オオシロアリ	1	○	○	○	○	○	○	○
2. コウシュンシロアリ	×		※	※	※	×	○	○
3. カタンシロアリ	×	※		※	※	×	※	×
4. ダイコクシロアリ	×	※	※		※	×	※	×
5. ヤマトシロアリ	×	※	※	※		×	×	※
6. イエシロアリ	×	○	○	○	○		○	○
7. タイワンシロアリ	×	×	※	※	○	×		○
8. タカサゴシロアリ	×	×	○	○	×	×	×	

○…激しい闘争で優勢 ×…激しい闘争で敗北 ※…闘争の回避

○…時折の闘争でわずかに優勢 ×…時折の闘争でわずかに劣勢

を持つ種同士の方が、異なる食性・生息場同を持つ種同士よりもより激しい闘争をするようであると報告している。

また、シロアリ種間に見られる餌をめぐる競争は、地域的な分布について考える際には重要な要素となるが、琉球列島における地理的分布に関してはそれほど重要な要素とはならないと考察している。

(4) シロアリの地理的分布における温度の影響

シロアリの地理的分布を決定している要因として温度の影響をかなり重視し、温度に対する耐性や嗜好性について詳細な実験を行っている。

① 低温での死亡率

各シロアリの低温への耐性と地理的分布の北限域についての関係を調べるために、1959年9月に氷点下での死亡率についての実験を行った。実験は、採集することが容易でないサツマシロアリとニトベシロアリを除く8種類のシロアリを対象に実施した。レイビシロアリ科のコウシュンシロアリ・カタンシロアリ・ダイコクシロアリについてはニフを、その他のシロアリは働きアリを対象に実験を行った。冷却には、凍結剤（氷と食塩を3：1の割合で混ぜたもの）を使用し、ピーカーに50個体のシロアリをいれ、20分間低温状態にしたあとで死亡率を確認する。死亡率が50%以上の温度を限界低温として記録した。

結果を低温での耐性が強い順に示すと以下の通りになる。ヤマトシロアリ（-11~-11.9℃）、イエシロアリ（-10~-10.9℃）、カタンシロアリ（-9~-9.9℃）、オオシロアリ（-8~-8.9℃）、タカサゴシロアリ（-7~-7.9℃）、ダイコクシロアリ・コウシュンシロアリ（-6~-6.9℃）、台湾シロアリ（-5~-5.9℃）。

これらの結果から、氷点下の気温にさらされて死んでしまうことが、直接的にシロアリの分布北限を決めているわけではないだろうが、低温への耐性の強さが分布の北限に密接に関連しているのではないかと考察している。

② 高温での死亡率

シロアリ分布の南限と高温での耐性との関係について明らかにするために実験を行った。直径5 cm、高さ11 cmのガラス瓶を浅いブリキ缶の中

に8個固定し、ブリキ缶ごと恒温槽（原文での記述は thermostat であるが、中に水を入れて使用している説明があることから、インキュベーターではなく恒温水槽だと思われる。）の中に入れ、ガラス瓶が目的の温度になった段階で、瓶の中に50個体シロアリを入れる。30分後に恒温槽から取り出し、シロアリの死亡率を計測する。高温状態で30分間維持した場合に、死亡率が50%以上になった温度を限界高温として記録した。

結果を高温での耐性が弱い順に示すと以下の通りになる。オオシロアリ（42.1~42.5℃）、ヤマトシロアリ（42.6~43.0℃）、カタンシロアリ・台湾シロアリ（43.1~43.5℃）、ダイコクシロアリ（43.6~44.0℃）、コウシュンシロアリ（44.6~45.0℃）、タカサゴシロアリ（45.1~45.5℃）、イエシロアリ（45.6~46.0℃）。

これらの結果から、琉球列島においては、高温に対する耐性の強さがシロアリの地理的分布に影響を与えているとは思えないが、オオシロアリの例のような局所的な分布には影響を及ぼしているのではないかと考察している。

③ 嗜好温度

シロアリが好む温度の範囲を調べるために実験を行った。長さ70 cm、直径2.5 cmの鉄棒の両端15 cmを同一方向に曲げる。鉄棒の各部の温度を測定するために、上面に多くの小さい穴をあける。鉄棒の片方を沸騰水に、他方を氷水に浸す。そのまま30分放置した後、鉄棒上面の各穴の位置の温度を測定する。（図2）

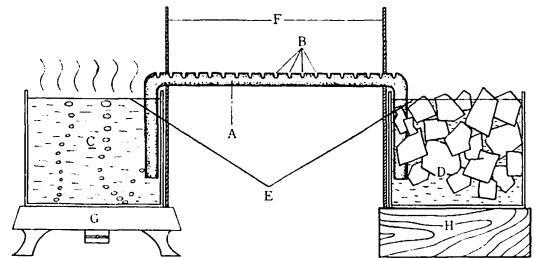


図2 シロアリの嗜好温度計測のための実験装置 (Ikehara, 1966より)

- A：鉄棒 B：温度を測定するための穴
 C：沸騰水 D：氷水 E：水面の高さ
 F：防熱板 G：ヒーター H：木質台

表3 琉球列島に生息するシロアリの嗜好温度 (Ikehara, 1966より)

温度 (°C)	シロアリ							
	A	B	C	D	E	F	G	H
最低嗜好温度	18	20	17	20	12	17	18	21.5
最高嗜好温度	29	34	34	36	30	32	33	36
嗜好温度の幅	11	14	17	16	18	15	15	14.5

A：オオシロアリ B：コウシュンシロアリ C：カタンシロアリ D：ダイコクシロアリ
E：ヤマトシロアリ F：イエシロアリ G：台湾シロアリ H：タカサゴシロアリ

温度勾配のある鉄棒の上にのせられたシロアリは、自ら嗜好する温度範囲を選んで行動する。高温域では多くのシロアリが鉄棒から落下してしまい、助かった少数の個体はより低温の部分へ移動する。一方、低温域では、いくつかの個体は動きのとれない状態になったり鉄棒から落下してしまい、他の個体はより暖かい場所に移動する。温度勾配のある鉄棒上に分布しているシロアリの計測は、実験開始30分後に写真を撮影して行った。シロアリの個体が折り返す高温点と低温点の平均的な場所の温度を、それぞれの種の最高嗜好温度と最低嗜好温度とした(表3)。最低嗜好温度が低い順に各シロア리를並べると、ヤマトシロアリ、イエシロアリ・カタンシロアリ、オオシロアリ・台湾シロアリ、コウシュンシロアリ・ダイコクシロアリ、タカサゴシロアリの順になる。この結果は、地理的な分布と完全に一致していないが、地理的分布について考察する際に重要な要素となるのではないだろうかかと考察している。

④ 巢内温度

また、琉球列島産の8種のシロアリの巢内温度の計測を行った結果、夏季は巢内の平均最低気温と周囲の平均最低気温はほとんど差がなかったが、冬季の巢内の平均最低気温は、周囲の環境(気温・土壌温度)の平均最低気温よりも高い傾向が見られたと記述している。

⑤ 嗜好温度と分布北限域

ある種の分布北限が安定的なものであれば、嗜好最低温度と分布北限域の冬季の平均巢内温度とは等しいはずである。またある地方で冬季の巢内温度が、その種の嗜好最低温度より高ければ、その種はもっと北にも分布している可能性がある。このように、それぞれの種の嗜好最低温度が

シロアリの潜在的な分布能力を表していると仮定して、シロアリの分布北限域を推察する式を提示している。

$$P_i \begin{cases} < \\ = \\ > \end{cases} A_i + D_i$$

P_i …種の最低嗜好温度

A_i …シロアリが分布する地域における最も寒い月の最低平均気温

D_i … $D_i = N_i - A_i$ 最も寒い月の巢内温度 (N_i) とその月の最低平均気温 (A_i) との差

$P_i < A_i + D_i$ ならば、その種はもっと北の地域にまで分布しているか、あるいは分布する可能性がある。

$P_i = A_i + D_i$ ならば、その地域がその種の分布北限域に相当する。

$P_i > A_i + D_i$ ならば、より南の分布中心域から隔離されて分布しているか、その地方の気温が近隣の地域よりも高くなっていると考えられる。

この式を使ってシロアリの分布北限の再検討を行い、カタンシロアリ、ダイコクシロアリ、台湾シロアリは、より北の地域に分布している可能性があることを推察しており、ダイコクシロアリについては、家屋害虫であるので営巢している家具とともに人為的に移動する可能性が高く、近い将来南九州に分布を広げる可能性があるかと予測している。

また、カタンシロアリについては、鹿児島が分布の北限として知られていたが、式による計算結果から、和歌山県の紀伊半島まで分布が広がっている可能性が示唆されたため、実際に分布の調査

を行っている。その結果、鹿児島県の大隅半島、宮崎県日南市、高知県土佐清水市、和歌山県潮ノ岬で生息を確認することができ、分布北限域を推察する式が有効であることが確認できたと述べている。

III おわりに

池原が、琉球大学に赴任したのは開学から1年後の1951年であるが、赴任してまもなく第1回の交換教授としてミシガン州立大学に1年間滞在しており、実質的な琉球大学での研究生活の開始は1952年からである(琉球大学開学30周年記念誌編集委員会, 1981)。池原(1980)によれば、シロアリの調査は1952年から始めているので、大学での研究はシロアリを対象にスタートしたといえるだろう。その後、1954年から1958年に琉球列島各地の調査を、1959年には各種の実験を精力的に行い、その研究成果によって1961年3月に理学博士の学位を取得している。

池原のシロアリ研究の集大成ともいえる『Distribution of termites in the Ryukyu Archipelago』は、1966年に琉球大学文学部紀要(理学編)第9号に掲載された論文であるが、実際に論文としてまとめたのは1960年頃であると考えられる。この論文は、琉球列島のシロアリ研究を行う多くの研究者によって現在も引用されているが、その研究内容全般についてよく理解されているとはいえない。研究から約半世紀が経った現在においてその内容を改めて検証すると、琉球列島の島々を踏査した地理的分布や生態分布だけではなく、シロアリの分散能力や分布北限と嗜好温度の関係などについて数多くの調査と実験が行われており、今日のシロアリ研究者の目から見ても興味深い内容が数多く含まれている。

特に、琉球列島の有人島のほとんどと大きな無人島のいくつかを踏査した(池原, 1980)調査結果は、現状との比較を行う上でも貴重な記録となっている。また、嗜好温度と分布北限域について検証する一連の実験は、インキュベーター等の設備や機材のない状況下で様々に工夫した巧妙な実験によって組み立てられており、実験の結果得られた仮説を野外調査によって立証するなど、たいへ

ん示唆に富む内容となっている。

池原は、1961年から1967年に第2代文学部部長、1967年4月からは改組によって初代理工学部長に、そしてその年の7月には第7代学長(1967年7月~1970年6月)に就任しており、大学の教育行政職に多くの時間を割かれることになった1961年以降はシロアリの研究を行っていない。その後、1970年代になるとノグチゲラなどの脊椎動物を主な研究対象とするようになったため(池原, 1981)、琉球列島におけるシロアリの生態学的研究は、1972年に琉球大学に赴任した安部琢哉博士(1945~2000)に引き継がれていくことになる。

本報で紹介したように、池原は琉球列島におけるシロアリの生態学的研究において多くの業績を残しているが、その後の研究結果と比較すると再検証が必要な内容が含まれている事も事実である。そのことについては、1970年代以降のシロアリ研究とともに稿を改めて報告したい。

引用文献

- Ikehara, S. 1957. The termite fauna of the Ryukyu Islands and its economic significance (I) (The Yaeyama-gunto & the Okinawa-gunto). Bulletin of Arts & Science Division Ryukyu University (Mathematics & Natural Sciences) 1:44-61.
- Ikehara, S. 1958. The termite fauna of the Ryukyu Islands and its economic significance (II) (Amami-gunto). Bulletin of Arts & Science Division Ryukyu University (Mathematics & Natural Sciences) 2:24-34.
- Ikehara, S. 1959. The termite fauna of the Ryukyu Islands and its economic significance (III) (Satsunan-shoto). Bulletin of Arts & Science Division Ryukyu University (Mathematics & Natural Sciences) 3:31-41.
- Ikehara, S. 1959. The termite fauna of the Ryukyu Islands and its economic significance (IV) (Tokara-retto). Bulletin of

- Arts & Science Division Ryukyu University
(Mathematics & Natural Sciences) 3:43-51.
- Ikehara, S. 1966. Distribution of termites in the Ryukyu Archipelago. Bulletin of Arts & Science Division Ryukyu University (Mathematics & Natural Sciences) 9:49-176.
- 池原貞雄, 1980. 琉球列島のシロアリ相. アニマ No.91: 18-22.
- 池原貞雄, 1981. 沖縄の自然とノグチゲラ. 汐文社, 東京.
- 太田英利・高橋亮雄, 2006. 琉球列島および周辺島嶼の陸生脊椎動物相 —特徴とその成り立ち—. “美ら島の自然史—サンゴ礁島嶼系の生物多様性”, 琉球大学21世紀 COE プログラム編集委員会 (編), 東海大学出版会, 東京, 2-15.
- 琉球大学開学30周年記念誌編集委員会 (編), 1981. 琉球大学三十年. 琉球大学, 那覇.
- 竹松葉子, 2000. 世界のシロアリ, 日本のシロアリ. “住まいとシロアリ”, 今村祐嗣・角田邦夫・吉村剛 (編), 海青社, 大津, 57-66.