

小笠原諸島のササラダニ類目録

List of Oribatid Mites Collected from the Ogasawara Islands

青木淳一

Jun-ichi AOKI

Abstract. From litter and soil samples taken on the Ogasawara Islands (the Bonin Islands) by me in 1977, by Dr. T. Nagata and Dr. Y. Kouno in 1982 and by Mr. H. Karube in 2001 seventy-nine species of oribatid mites were extracted. Thirty-six species of them are newly recorded from the islands, including two species described as new in the preceding pages of this bulletin.

Key words: Oribatid mites, Ogasawara (Bonin) Islands

はじめに

小笠原諸島のササラダニ類についての最初の調査は1977年6月～7月にかけて青木淳一・原田 洋によって父島および母島で行われ、採集された多数のササラダニ類のうち、イブシダニ科の4新種とタテイレコダニ科の2新種について報告がなされている(Aoki, 1978; 1980)が、その他の多くの種については、未報告のままであった。1982年6月には南硫黄島へ生物調査団が派遣され、隊員の永田東一郎および河野祐一両氏によって土壤中からササラダニ類が採集され筆者にもたらされ、その結果、南硫黄島から28種が確認された(青木, 1982)。

2001年6月、神奈川県立生命の星・地球博物館の昆虫類の専門家である荏部治紀学芸員が小笠原諸島へ調査に赴くことを知り、ササラダニ類研究のため土壤腐植試料の採取をお願いした。その結果、父島および母島を含めて、今までササラダニ類の調査がまったく行われていない兄島、妹島、聳島、北硫黄島からの貴重な試料がもたらされた。それらの土壤腐植はツルグレン装置に投入し、60 W 白熱電球で3日間照射し、ササラダニ類を80% エチルアルコール中に抽出した。このようにして得られた新しい標本と、24年前に筆者によって採集された古い標本の両方を検鏡した。それに南硫黄島から記録された種を加えると、以下の目録に示す40科79種が小笠原諸島全体から確認された。このうち、

65種は小笠原諸島から新記録の種となる。さらに、新種が2種含まれており、それらは本誌本号の19～22頁においてカルベイブシダニ *Diplobodes karubei* およびオオマルシダレコソデダニ *Xylobates rotundus* として命名記載した。

小笠原諸島において、トンボ類の調査の傍ら、貴重な時間をさいて私のために土壤腐植試料を採取し持ち帰られた荏部治紀氏に、心から感謝したい。

試料採取記録

以下に示す採取記録および目録中の記号は、次のように島名を省略して用いてある。

父=父島、母=母島、兄=兄島、妹=妹島、

聳=聳島、北硫=北硫黄島、南硫=南硫黄島。

- 父1: 夜明山南方, 標高 280 m, 1-VII-1977. 青木淳一. シマイスノキ林.
父2: 中央山山頂北東, 標高 240 m, 1-VII-1977. 青木淳一. ヒメツバキ林.
父3: 小湊, 標高 2 m, 1-VII-1977. 青木淳一. ハスノハギリ林.
父4: 洲崎, 標高 2 m, 1-VII-1977. 青木淳一. モクマオウ林.
父5: 三日月山東中腹, 標高 140 m, 1-VII-1977. 青木淳一. オガサワラビロウ林.
父6: 奥村～夜明山, 標高 100 m, 2-VII-1977. 青木淳一. シマイスノキ林.
父7: 三日月山山頂下, 標高 180 m, 2-VII-1977. 青木淳一. ギンネム林.
父8: 大村三日月山登山口, 標高 40 m, 2-VII-1977. 青木淳一. モクマオウ林.

- 父9： 宮之浜南方，標高 20 m，2-VII-1977. 青木淳一．
ギンネム林．
- 父10： 清瀬，標高 20 m，2-VII-1977. 青木淳一．リュウ
キュウマツ林．
- 父11： 巽湾西海岸，標高約 100 m，15-VI-2001. 荏部治
紀．モクマオウ・シマイスノキの乾燥林．
- 母1： 南崎北東，標高 40 m，23-VI-1977. 青木淳一．テ
リハボク林．
- 母2： 南崎北東，標高 40 m，23-VI-1977. 青木淳一．モ
クマオウ林．
- 母3： 中ノ平，標高 80 m，23-VI-1977. 青木淳一．オガ
サワラビロウ林．
- 母4： 石門山上ノ段，標高 380 m，24-VI-1977. 青木淳
一．ウドノキ林．
- 母5： 堺ヶ岳山頂東，標高 400m，24-VI-1977. 青木淳
一．ワダンノキ低木林．
- 母6： 桑ノ木山～堺ヶ岳，標高 340 m，24-VI-1977. 青
木淳一．ヒメツバキ林．
- 母7： 桑ノ木山，標高 260 m，24-VI-1977. 青木淳一．
アカギ林．
- 母8： 沖村神社，標高 40 m，24-VI-1977. 青木淳一．ガ

- ジュマル林．
- 母9： 長浜橋，標高 170 m，19-VI-2001. 荏部治紀．シ
マホルトノキ・コヤブニッケイなどの林．
- 母10： 庚申塚，標高 150 m，19-VI-2001. 荏部治紀．ム
ニンエノキ・シマ シャリンバイ・コヤブニッ
ケイなどの林．
- 兄： 万作浜，標高 20-30 m，15-VI-2001. 荏部治紀．モ
モタマナ・テリハボク・シマシャリンバイなど
の海岸林．
- 妹： 北東部に開けた沢沿に， 標高約 70 m，23-VI-
2001. 荏部治紀．沢ぞいのコヤブニッケイ・オ
ガサワラビロウなどの林．
- 聶： 象頭山南，標高 25 m，14-VI-2001. 荏部治紀．
ウラジロエノキ・モモタマナなどの小さい残
存林．
- 北硫： 石野村上，標高 150 m，23-VI-2001. 荏部治紀．
モモタマナの根元．
- 南硫1： 標高 500 m，17-VI-1982. 永田東一郎・河野祐一．
南硫2： 標高 500 m，14-VI-1982. 永田東一郎・河野祐一．
南硫3： 標高 600 m，14-VI-1982. 永田東一郎・河野祐一．
南硫4： 標高 750 m，14-VI-1982. 永田東一郎・河野祐一．

採集方法

ササラダニ類採集のための方法は、森林あるいは草
地の土壌表層部を、その上に堆積するリター（落葉落枝
など）とともに採取し、それを Tullgren 装置にかけてサ
サラダニ類を含む土壌動物を 80 % エチルアルコール中
に分離抽出した。1977 年の場合には横浜国立大学に、
2001 年の場合には神奈川県立生命の星・地球博物館に、
土壌試料を採取後 3 ～ 4 日目に持ち帰り、いずれも抽
出装置 Oribatec 3010 を用いてダニを分離したが、1982
年の調査では携帯式 Tullgren 装置を用いて現地でダニの
分離を行った。

採集されたササラダニ類の目録

- *印： 小笠原諸島新記録。
#印： 沖縄諸島・八重山諸島からは発見されず、
小笠原諸島に生息する種。

ヒワダニ科 Hypochthoniidae

- *1. フトゲナガヒワダニ *Eohypochthonius crassisetiger*
Aoki, 1959 父 1・2・婿

チョウチンダニ科 Sphaerochthoniidae

- *2. スズキチョウチンダニ *Sphaerochthonius suzukii*
Aoki, 1977 父 3・6・8・10・母 1

ツツハラダニ科 Lohmanniidae

- *3. フトツツハラダニ *Mixacarus exilis* Aoki, 1970 父
4・婿
4. ケブカツツハラダニ属の一種 *Papillacarus* sp. 父
4・8・母 1-3・婿
5. ツツハラダニ科の一種 A *Lohmanniidae* sp. A 父
8・9
6. ツツハラダニ科の一種 B *Lohmanniidae* sp. B 母
5・6

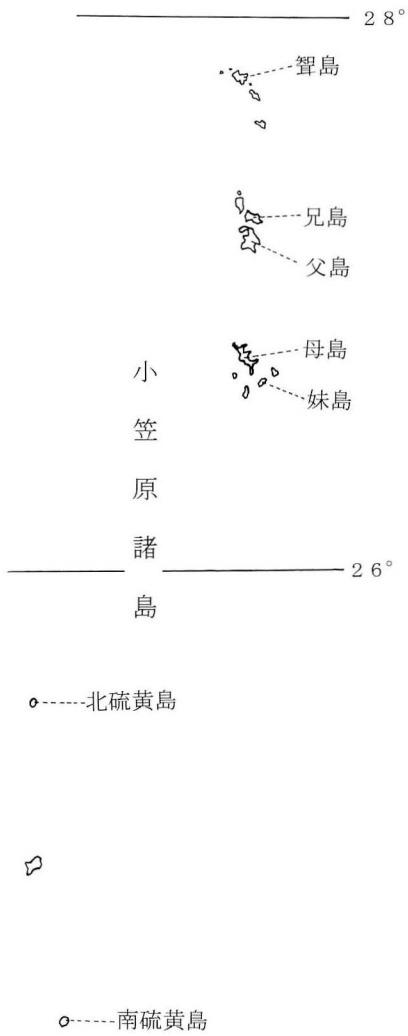


図 1. 小笠原諸島。ササラダニ類
の標本が得られた島々のみ、島名
を記入してある。

イレコダニ科 Phthiracaridae

- #7. ヤマトイレコダニ *Phthiracarus japonicus* Aoki, 1958 南硫 1-4
- *8. ツルギイレコダニ *Phthiracarus clemens* Aoki, 1963 妹
9. イレコダニの一種 *Phthiracarus* sp. 母9・兄・妹
10. クゴウイレコダニ *Plonaphacarus kugohi* (Aoki, 1959) 父1・2・4・6・9・11・母1・9・10・兄・妹・南硫1・2・4
11. ハナビライレコダニ *Hoplophorella cucullata* (Ewing, 1909) 南硫1・2
- #12. ミミカキイレコダニ *Notophthiracarus hamatus* (Hammer, 1973) 南硫1

ヘソイレコダニ科 Euphthiracaridae

13. ヒメヘソイレコダニ *Rhysotritia ardua* (C.L.Koch, 1841) 父2・3・6・8・10・母1・8・9・南硫4

タテイレコダニ科 Oribotritidae

14. チチジマイレコダニ *Oribotritia chichijimensis* Aoki, 1980 父3・母8・9・婿・妹
15. ミナミイレコダニ *Austrotritia unicarinata* Aoki, 1980 父1・3・5・7・9・11・母9・10・兄・妹・北硫・南硫1-4

フサゲモンツキダニ科 Allonothridae

- *16. フサゲモンツキダニ *Allonothrus schuilingi* Hammen, 1953 父4・8

コナダニモドキ科 Malaconothridae

17. チビコナダニモドキ *Malaconothrus pygmaeus* Aoki, 1969 父3・母9・南硫4

アミメオニダニ科 Nothridae

18. アミメオニダニの属一種 *Nothrus* sp. 父3・5・7・11・母5・6・8・婿・南硫1・2

ツキノワダニ科 Nanhermanniidae

19. コノハツキノワダニ属の一種 *Cosmohermannia* sp. (図2D) 父1・6・11・母3・5・6・7・妹・婿・南硫1・2・4

体型はコノハツキノワダニに極めてよく似るが、胴背毛はやや幅広いが細長く、木の葉状にはならない。未記載の種である可能性が高い。

ニオウダニ科 Hermannidae

- *20. コノハニオウダニ *Hermannia pulcher* (Aoki, 1973) 父1・7・11・母1・2・5・7・8・婿

ドビンダニ科 Hermannellidae

- *21. ヤスマドビンダニ *Hermannella yasumai* Aoki, 1973 父1・2・5・7・8・11・母1・8・母9・10・妹・婿

ウズタカダニ科 Liodidae

22. ウズタカダニ属の一種 *Liodes* sp. 父1・8・母10・妹・南硫2

アナメダニ科 Pedrocortesellidae

- *#23. ミナミアナメダニ *Hexachaetoniella hardyi* (Balogh, 1968) 父1・5・6・母1・3・5・8・9

ジュズダニ科 Damaeidae

- *24. ワタゲジュズダニ *Epidamaeus fragilis* Enami et Fujikawa, 1989 父2・7
25. ツノジュズダニの属一種 *Epidamaeus* sp. 南硫

マンジュウダニ科 Cepheidae

- *#26. オオマンジュウダニ *Cepheus latus* C.L. Koch, 1836 母5

チビイブシダニ科 Microtegaeidae

27. チビイブシダニ属の一種 *Microtegaeus* sp. 父1・2・母1・3

ドテラダニ科 Eremaeozetidae

- #28. ドテラダニ *Eremaeozetes octomaculatus* Hammer, 1973 (図2A) 父1・母9・妹・南硫3
南硫黄島からのみ知られている種である。

ヤッコダニ科 Microzetidae

- *29. ヤッコダニ *Microzetes auxiliaris* Grandjean 父11

カゴセオイダニ科 Basilobelbidae

- *30. ハラゲカゴセオイダニ *Basilobelba parmata* Okayama, 1980 父1・2・5・8・11・母1・3・5・8
- *31. カゴセオイダニ *Basilobelba retarius* (Warburton, 1912) 父3・5・8

クモスケダニ科 Eremobelbidae

- *32. ヤマトクモスケダニ *Eremobelba japonica* Aoki, 1959 父1・2・6・母2・4・5・7・8・9・妹・婿

イチモンジダニ科 Eremulidae

- *33. イチモンジダニ *Eremulus avenifer* Berlese, 1913 父2・母1・5・7・8・9・妹

ハネアシダニ科 Zetorchestidae

- *34. ハネアシダニ *Zetorchestes aokii* Krisper, 1987 父1・3・5・6・8・10・11・母1・7・9・妹・婿

ダルマタマゴダニ科 Astegistidae

35. マルタマゴダニ属の一種 *Cultroribula* sp. 父6

イブシダニ科 Carabodidae

- #36. オガサワライブシダニ *Austrocarabodes boninensis* (Aoki, 1978) 父3・7・母1・8
37. ケマガリイブシダニ *Austrocarabodes curvisetiger* Aoki, 1982 父1・6・7・11・母1・3・8・妹・婿
38. ハラダイブシダニ *Austrocarabodes haradai* (Aoki, 1978) 父3・南硫2・3
- #39. ウスイロイブシダニ (改称) *Austrocarabodes lepidus* (Aoki, 1978) 父3・11・母8・3・婿
チビイブシダニと呼ばれていたが、別にチビイブシダニ科 Microtegaeidae があるので混乱を避けるために、改称した。

- #40. ヘコイブシダニ *Bathocephus concavus* Aoki, 1978 父1・2・7・母1・4・8・9・婿

- *#41. カルベイブシダニ *Diplobodes karubei* Aoki, 2002 (図2C) 父1・2・6・7・11・母2・3・5・8・9・10・妹・婿

本誌に掲載された別論文で新種として記載したもので、タイプ標本には今回菊部治紀氏によって採取された土壌資料から抽出されたもののみを指定したが、過去の青木の採集品の中にも多数の個体が見出だされている。

- *42. コノハイブシダニ *Gibbicephus frondosus* (Aoki, 1959) 父1・3・6・7・11・母1・3・5・8・9・10・兄・妹

- *43. ナカタマリイブシダニ *Yoshiobodes nakatamarui* (Aoki, 1973) 父1・7・8・11・母1・3

44. ナガイブシダニの一種 *Odontocephus* sp. 父1・

母 8

イカダニ科 Otocephidae

- *45. コンボウイカダニ *Fissicepheus clavatus* (Aoki, 1959) 父 1・母 5・9
46. ヒョウタンイカダニの一種 *Dolicheremaeus* sp. 南硫 1

イカダニモドキ科 Tokunocephidae

- *47. イカダニモドキ *Tokunocephus mizusawai* Aoki, 1966 父 2・11・母 1・5・9

クワガタダニ科 Tectocephidae

- *#48. トゲクワガタダニ *Tectocephus cuspidatus* Knülle, 1954 父 4

ツブダニ科 Oppiidae

49. コブヒゲツブダニ *Arcoppia viperea* (Aoki, 1959) 父 1・2・5・8・10・11・母 1・3・4・6・婿・南硫 1-4
- *50. ナミツブダニ *Oppiella nova* (Oudemans, 1902) 父 1
51. ツブダニ属の一種 *Oppiidae* sp. A 母 9
52. ツブダニ属の一種 *Oppiidae* sp. B 南硫 1
53. ツブダニ属の一種 *Oppiidae* sp. C 南硫 1
54. エダゲツブダニ属の一種 *Brachioppia* sp. 父 2・8・母 1・8・南硫 1

マドダニ科 Suctobelbidae

- *#55. オオマドダニ *Allosuctobelba grandis* (Poli, 1908) 父 1
56. マドダニ属の一種 *Suctobelbella* sp. 父 11・母 6・南硫 1
57. マドダニモドキ属の一種 *Suctobelbila* sp. 父 2
58. マドダニ科の一種 *Suctobelbidae* sp. 妹

モモブトダニ科 Arceremaeidae

59. モモブトダニ *Tecteremaeus* sp. 南硫 1

スッポンダニ科 Cymbaeremaeidae

- *#60. コロボックルダニ *Ametoproctus reticulatus* Aoki et Fujikawa, 1972 父 6
- 本種は北海道をタイプ産地として記載され、その後、本州の長野県や山梨県の高山帯から次々と発見され、主として寒冷地ないし高山帯に生息する種と考えられている。もっとも低い採集地点として奥多摩日原の 1300 m の地点から得られている。そのような種が小笠原諸島から発見されたことは信じがたいことである。

コンデダニ科 Haplozetidae

- *61. チビマルコンソデダニ *Peloribates longisetosus* (Willmann) 妹・婿
- *62. リュウキュウマルコンソデダニ *Peloribates ryukyuensis* Aoki et Nakatamari, 1974 母 5
63. マルコンソデダニ属の一種 A *Peloribates* sp. A 父 1・2・母 1・3・兄・妹
64. マルコンソデダニ属の一種 B *Peloribates* sp. B 南硫 3
- *#65. オオマルシダレコンソデダニ *Xylobates rotundus* Aoki, 2002 母 1・2・8・9・妹・婿・南硫 1-4
- 本誌の別論文中に新種として記載したものである。父島からは見出だされていない。

66. シダレコンソデダニ属の一種 *Xylobates* sp. 父 2

67. ホソコイタダニ属の一種 *Incabates* sp. 父 11・婿

コイタダニ科 Oribatulidae

- *#68. サカモリコイタダニ *Zygoribatula sakamorii* (Aoki, 1970) 父 4・5・7・8・10・母 2・3・北硫

マブカダニ科 Oripodidae

- *69. ミナミホオカムリダニ *Truncopes moderatus* Aoki et Ohkubo, 1974 母 9

オトヒメダニ科 Scheloribatidae

- *70. コンボウオトヒメダニ *Scheloribates latipes* (C. L. Koch, 1841) 父 3・4・母 1・7・8・兄・妹・婿
71. オトヒメダニ属の一種 *Scheloribates* sp. 母 4・7・8・婿・南硫 1

コバネダニ科 Ceratozetidae

- *72. キュウジョウコバネダニ *Ceratozetes imperatorius* Aoki, 1963 母 8・10

エンマダニ科 Phenopelopidae

73. エンマダニ属の一種 *Eupelops* sp. 父 3・母 5・7・10・婿

ツノフリソデダニ科 Ceratokalummidae

- *#74. ケタバネダニ *Cultrobates nipponicus* Aoki, 1982 父 1・妹

フリソデダニ科 Galumnidae

- *75. リュウキュウフリソデダニ *Galumna flabellifera orientalis* Aoki, 1965 (図 2B) 婿
- *76. アオキフリソデダニ *Pergalumna aokii* Nakatamari, 1982 兄・婿
77. チビゲフリソデダニ *Trichogalumna nipponica* (Aoki, 1966) 父 1・2・4・婿・南硫 4
- *78. ハゲフリソデダニ属の一種 *Pergalumna* sp. 母 1
79. フリソデダニ属の一種 *Galumna* sp. 南硫 1・2・4

小笠原諸島のササラダニ相の特徴

小笠原諸島とともに日本の亜熱帯に位置する沖縄諸島と八重山諸島のササラダニ類については、Aoki (1973, 1974, 1982, 1987a, b), 青木 (1998), Aoki & Nakatamari (1974), Ito *et al.* (1987), Nakatamari (1980, 1982, 1983, 1985, 1986), 中玉利 (1978, 1981, 1984, 1985) などによる報告がある。これらと小笠原諸島での調査結果とを比較すると、次のようなことがわかった。種名が確定した種についていえば、沖縄八重山諸島からは 113 種が記録されているのに対し、小笠原諸島からはその半分以上の 51 種が記録されている。両諸島に共通に分布する種は 35 種あったが、沖縄八重山諸島のみに生息する種が 78 種あったのに対し、小笠原諸島のみに生息する種は 16 種のみであった。小笠原諸島におけるこのような種組成の貧弱さは、沖縄・先島両諸島が大陸島であるのに対し、小笠原諸島が完全な大洋島であることと、島の面積が小さいことなどによるものであろう。

沖縄・先島両諸島に分布する科で、小笠原諸島からは見出だされない科として、ダルマヒワダニ科、カザリヒワダニ科、マエイレコダニ科、ニセイレコダニ科、ハラミゾダニ科、モンツキダニ科、ヒラセナダニ科、ホソクモスケダニ科、ツヤタマゴダニ科、イトノコダニ科、

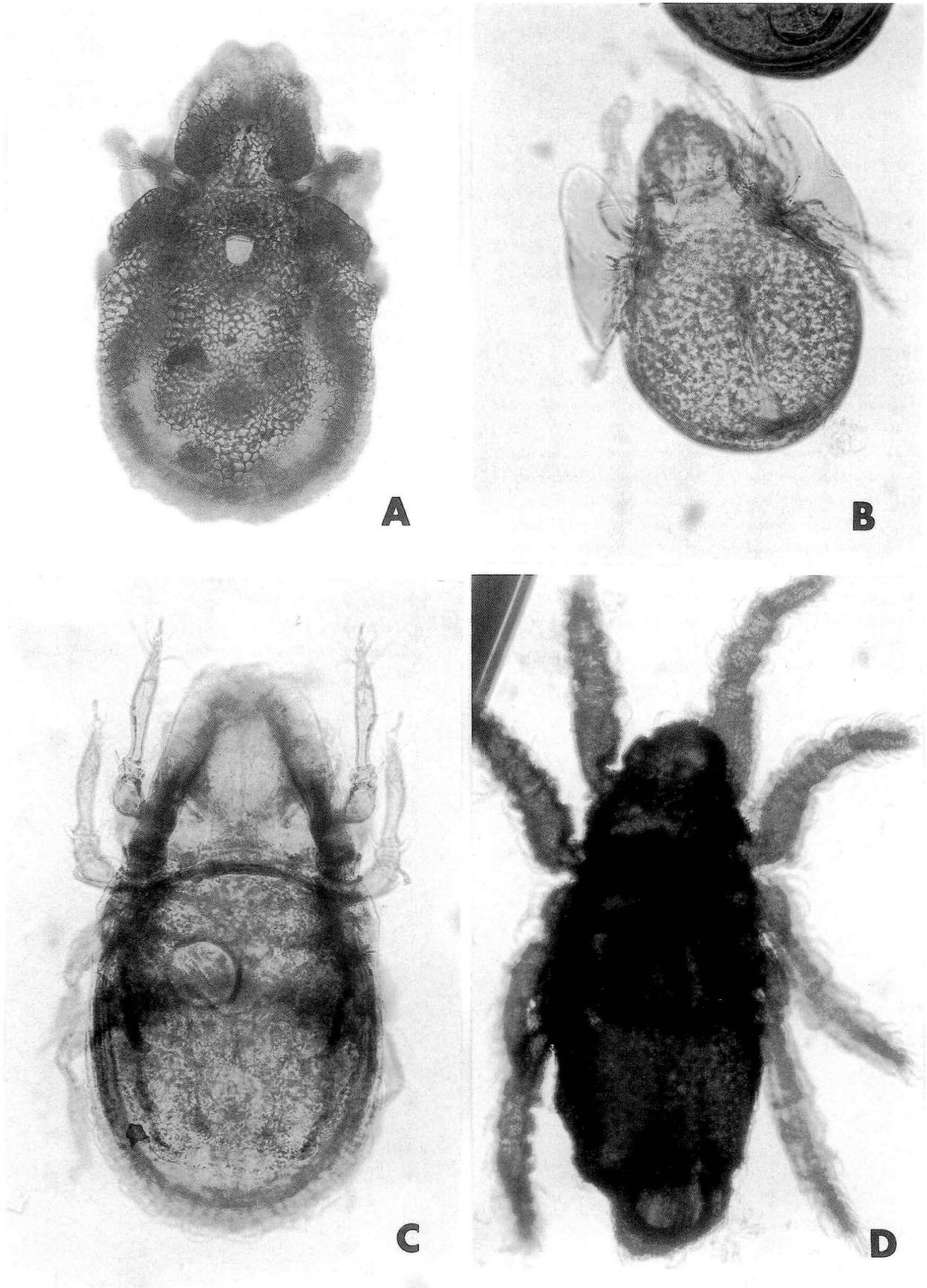


図2. 小笠原諸島で採集されたササラダニ類の4種. A: ドテラダニ *Eremaozetes octomaculatus* Hammer, 日本では小笠原諸島のみから知られる (妹島, 体長 0.43 mm). B: リュウキュウフリソデダニ *Galumna flabellifera orientalis* Aoki, 南西諸島のみから報告されていた種 (鯉島, 体長 0.33 mm). C: カルベイブシダニ *Diplobodes karubei* Aoki, 今回新種として記載された種 (鯉島, 体長 0.57 mm). D: コノハツキノワダニ属の一種 *Cosmohermannia* sp., 種名未確定だが, 新種の可能性がある (妹島, 体長 1.00 mm). (荏部治紀氏土壤試料採集, 青木淳一ダニ分離, 標本作成, 撮影.)

セマルダニ科、ザラタマゴダニ科、カブツダニ科、フリソデダニモドキ科など多数の科があり、これらの科のものは、風または海流による遠距離の分散移動に耐えがたいグループであろうと思われる。

逆に、沖縄・先島両諸島では発見されていないミミカキイレコダニ、ミナミアナメダニ、ドテラダニ、オガサワライブシダニ、ヘコイブシダニ、カルベイブシダニ、オオマルシダレコソデダニなどは、ミクロネシア系の種で、南方から流木などに乗って移動してきたものであろうと推定される。全体的な印象として、小笠原諸島にはイブシダニ科の種が種数・個体数ともに豊富に生息しているのが特徴的であると言える。

引用文献

- Aoki, J., 1973. Oribatid mites from Iriomote-jima, the southernmost island of Japan (I). *Memoirs of the National Science Museum, Tokyo*, (6): 85-101.
- Aoki, J., 1982. New species of oribatid mites from the southern islands of Japan. *Bulletin of the Institute of Environmental Science and Technology, Yokohama National University*, 8: 173-188.
- Aoki, J., 1987. Three species of oribatid mites from Kumejima Island, Southwest Japan. *The Proceedings of the Japanese Society of Systematic Zoology*, (36): 25-28.
- Aoki, J., 1988. Two new species of oribatid mites (Acari: Oribatida) from Tarama Island, South Japan. *Biological Magazine of Okinawa*, (26): 13-16.
- 青木淳一, 1998. 在沖米海兵隊北部訓練場の森林土壌に生息するササラダニ類目録. 横浜国立大学環境科学研究センター紀要, 24: 141-145.
- Aoki, J. & S. Nakatamari, 1974. Oribatid mites from Iriomote-jima, southernmost island of Japan (II). *Memoirs of the National Science Museum, Tokyo*, (7): 129-134.
- Ito, M., A. Kosaku & M. Kondoh, 1987. Oribatid fauna (Acari: Oribatida) in several different vegetations of Ishigaki Island, Okinawa, Japan. *Biological Magazine of Okinawa*, 25: 13-20.
- 中玉利澄男, 1978. 八重山群島のササラダニ. 沖縄生物学会誌, (16): 35-37.
- Nakatamari, S., 1980. The oribatid fauna of the Miyako Islands (Acari: Oribatei). *Biological Magazine of Okinawa*, (18): 59-62.
- 中玉利澄男, 1981. 池間島のササラダニ. 沖縄生物教育研究会誌, (14): 63-66.
- Nakatamari, S., 1982. Three new species of oribatid mites (Acari: Oribatei) from Okinawa in Japan. *Acta Arachnologica*, 30: 97-104.
- Nakatamari, S., 1983. The list of oribatid mites (Acari: Cryptostigmata) of the Ryukyu Islands, including a new record from Japan. *Biological Magazine of Okinawa*, (21): 21-26.
- 中玉利澄男, 1984. 瀬底島のササラダニ相. 沖縄生物教育研究会誌, (17): 22-31.
- 中玉利澄男, 1985. 沖縄尚学高校構内のスギゴケ類にみられる土壌動物相, 特にササラダニ類について. 沖縄尚学高等学校紀要, (1): 1-14.
- Nakatamari, S., 1985. Three new species and a new subspecies of oribatid mites (Acari: Oribatei) from Okinawa in Japan. *Acta Arachnologica*, 32: 19-27.
- Nakatamari, S., 1986. Unrecorded oribatid mites (Acari: Cryptostigmata) from Okinawa Island, southern Japan. *Biological Magazine of Okinawa*, 24: 3-5.

(受付: 2001 年 11 月 22 日; 受理 2002 年 2 月 7 日.)