

大 島 正

キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	1
Kyogoku	Kyogoku	1.1.1	2
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	3
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	4
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	5
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	6
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	7
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	8
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	9
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	10
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	11
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	12
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	13
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	14
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	15
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	16
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	17
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	18
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	19
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	20
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	21
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	22
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	23
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	24
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	25
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	26
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	27
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	28
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	29
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	30
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	31
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	32
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	33
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	34
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	35
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	36
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	37
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	38
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	39
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	40
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	41
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	42
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	43
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	44
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	45
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	46
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	47
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	48
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	49
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	50
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	51
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	52
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	53
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	54
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	55
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	56
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	57
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	58
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	59
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	60
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	61
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	62
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	63
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	64
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	65
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	66
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	67
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	68
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	69
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	70
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	71
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	72
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	73
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	74
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	75
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	76
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	77
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	78
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	79
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	80
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	81
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	82
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	83
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	84
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	85
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	86
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	87
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	88
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	89
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	90
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	91
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	92
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	93
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	94
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	95
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	96
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	97
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	98
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	99
キョウゴク	キョウゴク	1.1.1	100

日本産フナムシ科等脚目の分類と分布

布 村 昇

(富山市科学文化センター)

日本産の陸産等脚目すなわちワラジムシ亜目等脚類は、その分類が、大変遅れていて、近年、急速に興隆してきた土壌動物学の発展に大きな障害となっている。そこで、私はここ十年余、日本各地に採集旅行を試み、また、各地の土壌動物学研究者から標本の寄贈を受けたり、同定依頼を受けたり、また標本の交換をしたりして、1万点にのぼる標本を蒐集した。順次、これらの標本についての研究を進めていく予定であるが、本報告では、そのうち、フナムシ科Ligiidaeの分類と分布について報告する。

等脚目は9亜目5000種が世界中から知られているが、ワラジムシ亜目以外の8亜目は全て海産もしくは陸水産または寄生種である。そしてワラジムシ亜目も海産のグループから進化してきたことは確実であり、今回報告するフナムシ科も海岸もしくは、湿度の高い環境に限られて分布するものである。ワラジムシ亜目はハマダンゴムシ下目とフナムシ下目に分かれるが、フナムシ科はフナムシ下目の最も原始的なところに位置しており、空気呼吸のための擬気管も発達しておらず、また第2触角や尾肢も長く、海産等脚目の名残りをはっきり残している。

フナムシ科Ligiidaeは、フナムシ属Ligiaとヒメフナムシ属Ligidiumとに分類されるが、フナムシ属は大型で、体長58mmに達し、第2触角の鞭も20節を越し、複眼も500以上の個眼から成り、主として海浜にすんでいる。一方、ヒメフナムシ属は12mm未満、第2触角の鞭は20節以下で、複眼も20以下の個眼から成るもので、主として森林の湿った場所にみられる。

日本のフナムシ属は、従来、全てフナムシLigia exotica Rouxとされていたが、このうち、青森から大隅諸島に至る地域の標本はexoticaと同定できるものの、北海道産の標本は体も第2触角も短い。L.cinerasens BUDDE-LUNDであることがわかり、キタフナムシという和名をつけた。また、奄美群島から八重山群島には、体つきが細く、第2触角の長いリュウキュウフナムシL.ryukyuensis Nunomuraが分布している。さらに、小笠原諸島の山地にはオガサワラフナムシL.boninensis Nunomuraが分布しているが、これは、尾端が鈍角をなし、第2触角が短い種類で、ハワイ諸島の山地から知られているL.perkinsii (DOLLFUS)と近縁と考えられる。

このうち、L.exoticaは世界各地に分布する種で、他は日本及びその周辺の特産種と考えられる。このような分布を考えると、cinerasensとryukyuensisが日本に分布していたところへ、比較的近年、cosmopolitanのexoticaが侵入したか、日本にいたexoticaから

北の *cinerasens* と南の *ryukyuensis* に分化した可能性が考えられる。ただ付属肢の細かな形態にも目をむけるとむしろ *cinerasens* と *ryukyuensis* が類似している面も強く、前者の可能性もあると思われる。特にこの両種がもともと同一種か、近縁種であった可能性もある。また、*boninensis* は太平洋の島々において分化したもので、前3種とは別の系列にあるものと思われる。

一方、ヒメフナムシ属では、北海道を模式産地とするニホンヒメフナムシ *Ligidium japonicum* VERHOEFF が知られており、日本列島や朝鮮半島の標本は全て本種に同定されてきた。しかし、Flasarova は、そのうち *L.koreanum* Flasarova (和名：チョウセウヒメフナムシ) を、オスの第2腹肢内肢の形態等で別種としたが、私の手許にあった対馬～九州産のものは本種に同定され、関門海峡をはさんで両者の分布域が区別された。また、奄美群島～八重山群島には *L.ryukyuensis* NUNOMURA として、*koreanum* とオスの第2腹肢や口器の形態などで区別された。ただ、*japonicum* では最も大切な分類形質であるオスの第2腹肢内肢の形態もかなり顕著な変異がみられ、現在変化しつつある種であると考えられる。

以上の3種は、A₀層に多く、体長は6mmを越し、複眼が大きく第2触角が10節以上から成るのであるが、1970年、京都大学の塚本次郎氏が、体長わずか4mm未満で成熟抱卵し、複眼が小さく第2触角の鞭が6節しかない個体をA₁層から発見した。本種は *L.paulum* NUNOMURA (和名：ニホンチビヒメフナムシ) として記載されたが *japonicum* とは全く別系統のものであった。また、本種はその後、石川、福井、鳥取の各県からも発見されている。

その後、*paulum* に類似していて、近縁とみなされるものの、オスの第2腹肢の形態等で別同種として、愛媛県柳谷村から発見された *L.iyoensis* (和名：イヨチビヒメフナムシ) と千葉県清澄山から *L.kiyosumiense* (和名：キヨスミチビヒメフナムシ) を記載した。しかし、いずれも、分布は局所的なようである。また、大型の3種とはかなり違っており、世界的にも特異である。かなり、古い時代に土壌のより深い層に生活をするタイプに分化が起こったものではなかろうか。

以上、日本産フナムシ科を2属10種に分類し、その分布域を調査したが、分布の要因や変異についての詳細な研究など今後の課題は多い。

参 考 文 献

1. Nunomura, N., (1976) *Ligidium paulum*, a New Terrestrial Isopod from Ashu, Kyoto Prefecture, Japan. Bull. Osaka Mus. Nat. Hist., 30:1-4.

2. Nunomura, N., (1979) *Ligia boninensis*, a New Isopod Crustacean from Haha-jima, Bonin Islands, Japan. Bull. Toyama Sci. Mus., 1:37-40.
3. Nunomura, N., (1983) Studies on the Terrestrial Isopod Crustaceans in Japan. I. Taxonomy of the Families Ligidae, Trichoniscidae and Olbrinidae. Ibid. 5:23-68.
4. Verhoeff, K.W., (1918) Zur Kenntnis der Ligiiden, Porcellioniden und Onisciden. 24. Isopoden - Aufsatz. Arch. f. Naturg., 82 A:108-169.

図1. 日本産フナムシ属

- 1: キタフナムシ *Ligia cinerascens*, 2: フナムシ *Ligia exotica*,
3: リュウキュウフナムシ *Ligia ryukyuensis*, 4: オガサワラフナムシ *Ligia boninensis*

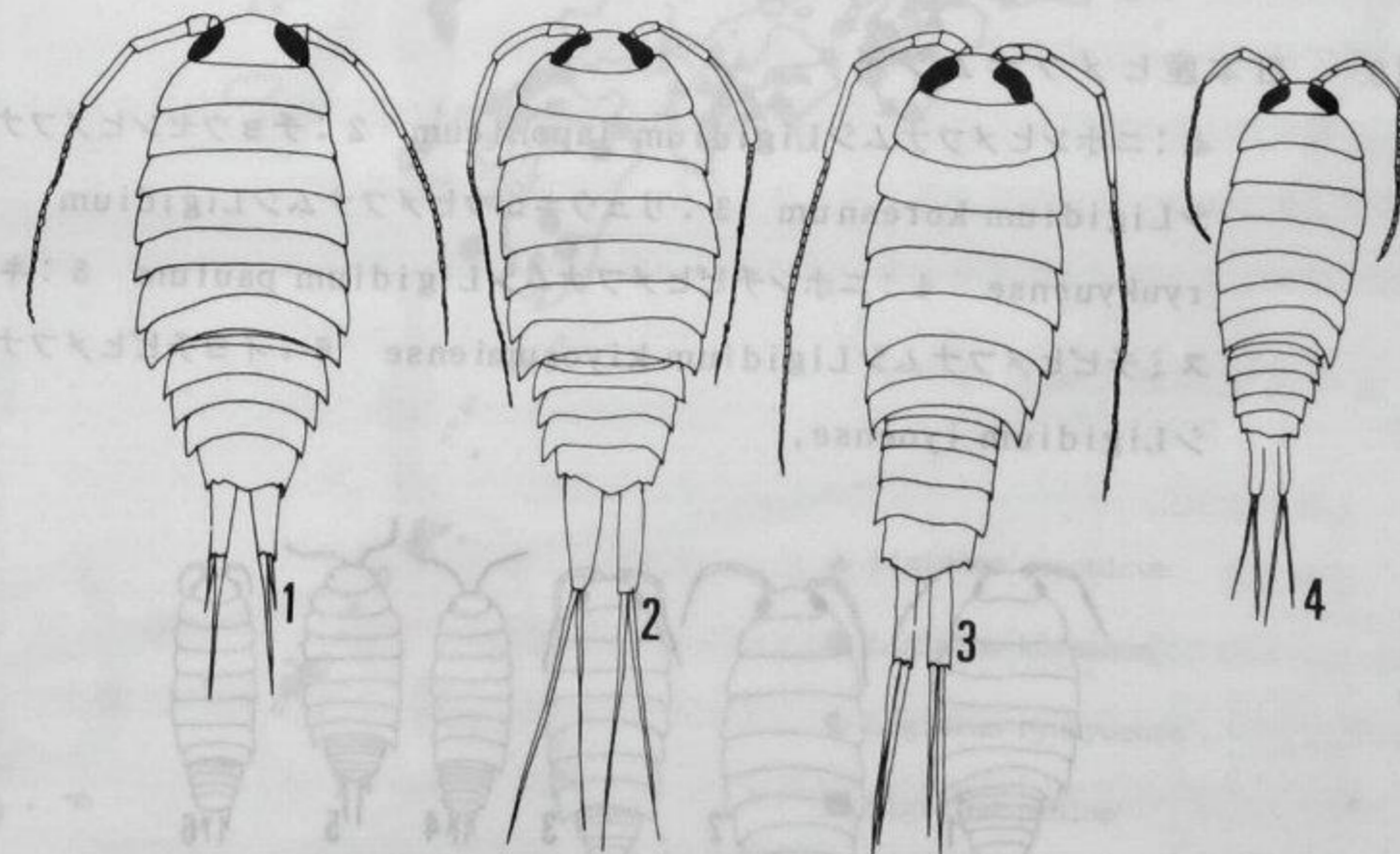


図2. 日本のフナムシ属4種の地理的分布



図3. 日本産ヒメフナムシ属

1:ニホンヒメフナムシ *Ligidium japonicum* 2:チョウセンヒメフナムシ *Ligidium koreanum* 3:リュウキュウヒメフナムシ *Ligidium ryukyuense* 4:ニホンチビヒメフナムシ *Ligidium paulum* 5:キヨスミチビヒメフナムシ *Ligidium kiyosumiense* 6:イヨチビヒメフナムシ *Ligidium iyoense*.

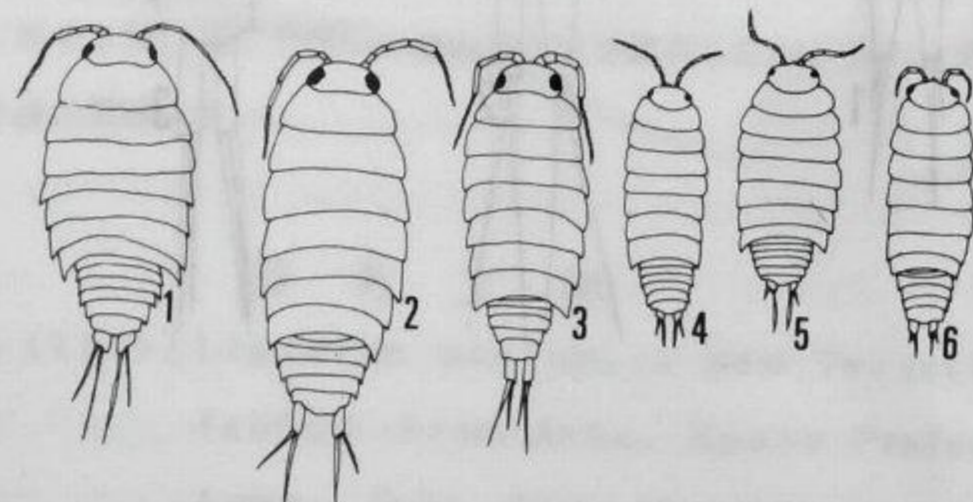


図4. 日本産ヒメフナムシ属の地理的分布

