

相模川河川敷のササラダニ類

小菅皇夫

Kimio Kosuge: Oribatid Mites in the Dry Riverbed of Sagami-gawa River

はじめに

神奈川県におけるササラダニ相は、原田・青木(1984)、伊藤・青木(1987)などにより報告されているが、相模川河川敷における調査報告は見当たらない。そこで今回、海老名市と高座郡寒川町の相模川河川敷において調査を行ったので、結果を報告する。

調査地の概要

相模川は山梨県の山中湖から馬入川河口まで延長109kmの河川であり、川の形態からすれば、源流部、渓谷をなす上流部、礫の堆積の著しい中流部、砂泥がゆるやかに堆積する下流部および河口部の5部に区分できる。上流部と中流部との境界は相模川本流では小倉橋付近、中流部と下流部との境は茅ヶ崎市の平太夫新田付近である(大場, 1985)。

調査地のおよその位置を図1に、調査地の様子を図2に示した。調査地は、海老名市と寒川町の境界付近であり、相模川の中流部に含まれ、河川敷を含めた川幅は350m程である。調査地付近では礫の堆積している所は中州となり、河川敷の大部分では砂泥が堆積している。オギ、セイタカアワダチソウ等の草本に覆われている部分が多いが、落葉高木、タケ・ササ類等が侵入している場所も見られる。右岸の河川敷は運動場等に利用されている場所が多いが、左岸はほとんどが放置され、右岸に比較して全体の面積も大きいので、左岸を調査地を選んだ。調査地はおおよそ北緯35度23分58秒～35度24分12秒、東経139度22分18秒～139度22分26秒の間に位置し、標高は約8mである。

調査方法

採集日および採集地点の植生等の概要を表1に示した。また、調査地における採集地点を図1に示した。調査は2005年11月5日から2006年3月4日の間に3回行った。調査地内において、目視で植生が異なると思われる8箇所を選定し、採集地点とした。冬季に地上部が枯れる多年性草本(オギ、セイタカアワダチソウ等)を主とする場所がa、fの2箇所、そこに落葉高木(エノキ、オニグルミ)が生じている場所がd、hの2箇所、ササ・タケ類(メダケ、ヒメメダケ)の群落が生えている場所がe、gの2箇所、川岸に近く、落葉小高木(タチヤナギ)が生えている場所がbの1箇所、同じく川岸に近く、小型の礫がやや堆積し、多年性草本(セイタカアワダチソウ等)が疎らに生えている場所がcの1箇所である。

各採集地点内に、3×3mの枠を1カ所設定し、枠内から土壌表層堆積有機物(落葉落枝を含む)と深さ約5cmまでの上層土を約2リットル採取して試料とした。

試料は紙袋に入れて持ち帰り、採集日当日にツルグレン装置に投入し、60ワット白熱電球を72時間照射して、

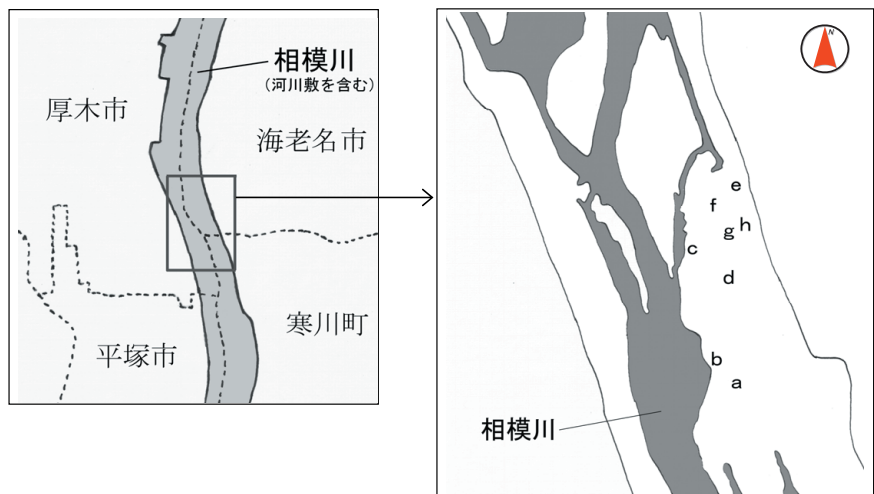


図1. 調査地と採集地点の位置。

海老名市と寒川町の境界付近の、相模川左岸の河川敷を調査地とした。調査地内の8箇所を採集地点とし、a～eで示した。



図 2. 調査地の様子。
調査地を南東方向より撮影した。

ササラダニ類を約 80v/v%エチルアルコール中に抽出した。ツルグレン装置は直径 30cm で、土粒等の落下を防止するための二重多孔板を組み込んだものを用いた。得られたササラダニ類の成虫をガムクロラル液にて封入し、プレパラート標本とした後、種のレベルまでの同定を試みた。

結果および考察

1 採集されたササラダニ類とその傾向

今回採集されたササラダニ類を表 2 に示した。採集された種は、採集地点が多い種より上から下へ、採集地点は、採集された種が多い箇所より左から右へ示した。未同定種のうち、同じ科または属に属すると思われる種が複数ある場合には、便宜的に（ ）内に連番を付し、区別して示した。8 採集箇所より、未同定種を含め、55 種が採集された。採集地点別に見ると、e 及び h 地点が 32 種と最も多く、b, d 地点が 25 種, f, g 地点が

表 1. 採集日および採集地点の植生等の概要
採集は 3 回、8 地点で行った。

採集地点	採集日	植生等の概況
a	2005年11月5日	川岸から約50m。多年性草本等(オギ, セイタカアワダチソウ等)が繁茂している。
b		川岸から約2m。落葉小高木(タチヤナギ)が疎らに生えている。下草はほとんど無い。
c		川岸から約1m。直径5~10cm程度の礫がやや堆積し、多年性草本等(セイタカアワダチソウ等)が疎らに生えている。
d		川岸からは約100m。多年性草本等(ヨモギ等)が繁茂しており、落葉高木(エノキ)が疎らに生えている。
e	2006年 2月12日	川岸から約100m。ササ類(メダケ)の群落。
f		川岸から約120m。多年性草本, 落葉低木等(ヨモギ, ノイバラ, アレチウリ等)が繁茂している。
g	2006年 3月 4日	川岸から約80m。タケ類(ヒメハチク)の群落。
h		川岸から約120m。多年性草本, 落葉低木等(オギ, ノイバラ等)が繁茂しており、落葉高木(サワグルミ)が疎らに生えている。

24 種, a 地点が 17 種と続く。一方, c 地点ではクワガタダニ 1 種が採集されたのみであった (表 2)。

青木ほか (1977) は、神奈川県下にみられる代表的な植生域と、それぞれの域内で人為的影響の異なる立地を選び、ササラダニ群集と各種の植生との関連を追及した。その結果、植物種数とダニ種数の変化の傾向には、かなりの一致が見られたことを見出した。今回調査した e 地点は、メダケ単独の群落であるが、採集された種数が最も多かったのは例外的なものと考えられる。

種ごとの採集箇所数をみると、7 地点で採集されたものはヨコヅナオニダニ等の 6 種、6 地点で採集されたものはワタゲジュズダニ等の 9 種、5 地点で採集されたものはザラタマゴダニ等の 5 種、4 地点で採集されたものはツブダルマヒワダニ等の 2 種、3 地点で採集されたものはヒワダニ等の 6 種、2 地点で採集されたものはハバヒロオトヒメダニ等の 6 種であり、他の 21 種は 1 地点でのみ採集された。c 地点が 1 種のみしか採集されなかった事もあり、すべての採集地点で採集された種はなかった。

青木ほか (1977) はまた、上記の調査の結果として、種組成の比較から、種の組合わせが特定の植物群落との結びつきを示す種群と、多くの調査地点にまたがって出現する種群、さらに限られた地点 (1 地点) にしか出現しない種群とにまとめられることを示し、以上の種群をそれぞれ I 群, II 群, III 群と呼んだ。I 群はさらに、植生との関係から、ブナクラスの自然林と二次林に結びつく種類 (I a 群), ヤブツバキクラスの自然林と二次林に結びつく種類 (I b 群), ヤブツバキクラスの二次林に特に結びつきの強い種群 (I c 群), 森林に結びつく種群 (I d 群), ブナクラス域およびヤブツバキ域の両域の草原に結びつく種類 (I e 群) およびヤブツバキ域の草原だけに出現する種類 (I f 群) に分けた。今回採集されたササラダニ種のうち、該当する種にはその種群名を表 2 に示した。

I ~ III 各群に含まれるものの中では、II 群がハナヒラオニダニ, ナミツブダニ等の 14 種で最も多く、I 群がチビゲフリソデダニ等の 5 種, III 群がヨコヅナオニダニ等の 4 種であった。また、I 群に該当する種としては、I e 群のチビゲフリソデダニが 7 地点から、I b 群のキュウジョウコバネダニが 6 地点から、I c 群のクゴウイレコダニが 3 地点から、I f 群のハバヒロオトヒメダニが 2 地点から、I a 群のチビコナダニモドキが 1 地点から採集された。I 群に該当する採集種の植生との結びつきから、調査地全体としては、主にブナクラス域およびヤブツバキ域の両域の草原の要素およびヤブツバキクラスの自然林と二次林の要素を有していると思われる。

表 2. 採集されたササラダニ類

採集された種を示した。未同定種を含め、55 種が採集された。また、青木ほか（1977）による種群を示した。

採集箇所数	和名	e	h	b	d	f	g	a	c	種群*
7	ヨコヅナオニダニ	○	○	○	○	○	○	○		Ⅲ
	ハナビラオニダニ	○	○	○	○	○	○	○		Ⅱ
	ナミツバダニ	○	○	○	○	○	○	○		Ⅱ
	チビゲフリソデダニ	○	○	○	○	○	○	○		I e
	コンボウオトヒメダニ	○	○	○	○	○	○	○		
	クワガタダニ	○	○	○		○	○	○	○	Ⅱ
6	ワタゲジュズダニ	○	○	○	○	○	○			
	ヤマトクモスケダニ	○	○	○	○	○		○		Ⅱ
	マルヤハズダニ	○	○	○	○	○		○		
	フリソデダニ属の一種(1)		○	○	○	○	○	○		
	ブラジルシダレコソデダニ属の一種(1)	○	○	○	○	○	○			
	ヒョウタンイカダニ	○	○	○	○	○	○			Ⅱ
	ヒメヘソイレコダニ	○	○	○	○	○	○			Ⅱ
	コンボウイカダニ	○	○	○	○	○	○			Ⅱ
5	キュウジョウコバネダニ	○	○	○	○	○	○			I b
	ツバダニ科の一種(1)	○	○		○	○	○			
	ツバダニ科の一種(2)	○	○		○	○	○			
	ザラタマゴダニ	○	○	○	○		○			Ⅱ
	クサビフリソデダニ	○	○	○		○		○		
	エゾマダダニ	○	○		○	○	○			
4	ツバダルマヒワダニ		○	○			○	○		
	タモウツバダニ	○		○	○			○		
3	フリソデダニ属の一種(2)		○			○	○			
	ブラジルシダレコソデダニ属の一種(2)	○		○	○					
	ヒワダニ		○		○		○			Ⅱ
	ヒラタオニダニ属の一種			○	○		○			
	ツバダニ科の一種(3)	○	○					○		
	クゴウイレコダニ		○		○		○			I c
2	ハバヒロオトヒメダニ	○						○		I f
	トゲクワガタダニ	○		○						
	ツヤタマゴダニ	○	○							Ⅲ
	ハシゴコバネダニ属の一種		○			○				
	ケバマルコソデダニ	○	○							
	イチモンジダニ			○				○		Ⅱ
1	ヨロイジュズダニ	○								
	ヨツクボダニ		○							Ⅱ
	マダダニ科の一種					○				
	ホソコナダニモドキ		○							
	ホソコイタダニ属の一種			○						
	フトゲナガヒワダニ					○				Ⅱ
	フトゲイレコダニ				○					
	ナギナタマダダニ						○			
	トゲマダダニ属の一種				○					
	ツバダニ科の一種(4)	○								
	チビコナダニモドキ							○		I a
	チビゲダルマヒワダニ	○								Ⅱ
	タテイレコダニ属の一種						○			
	セスジジュズダニ		○							
	ズシツバダニ	○								
	オオアナダニ科の一種		○							
	サカモリコイタダニ	○								Ⅲ
	コガタイブシダニ			○						Ⅱ
	オバケツキノワダニ	○								Ⅲ
	オトヒメダニ属の一種							○		
	アミメオニダニ属の一種					○				
採集された種の数		32	32	25	25	24	24	17	1	

* I 群: 特定の植物群落と結びつくダニ種群 (I a: プナクラスの自然林と二次林に結びつく種群, I b: ヤブツバキクラスの自然林と二次林に結びつく種群, I c: ヤブツバキクラスの二次林に特に結び付きの強い種群, I e: プナクラス域およびヤブツバキクラス域の両域の草原に結びつく種, I f: ヤブツバキクラス域の草原だけに出現する種群), II 群: さまざまな植生にまたがって出現する種群, III 群: 限られた地点にしか出現しなかった種群 (青木ほか(1977)による)。

河辺環境は河水の流下による破壊、運搬、堆積などの諸作用によって四季の変化が激しく、しかもきわめて複雑である。降水は6～7月と9～10月に集中し、特に7月上旬の集中豪雨や9～10月に南方から襲来する台風によって、流域の流量が突発的に増加し洪水が発生する。一方、雨量の少ない盛夏には砂漠同様の乾性立地となる。一般にこのような質的变化の多い河辺には、短期的に生育する一年生草本群落からヤナギ、ハルニレなどの河畔林にいたるまで、きわめて多くの植生が見られる（宮脇・奥田，1976）。今回の調査地における河辺環境特有の複雑さが、ササラダニ相にも反映していると考えられる。

2 分布上注目すべき種類

マルヤハズダニ *Punctoribates manzanoensis* Hammer (図3)

本種は、北海道、本州（和歌山県以北）に分布する（青木，1999）。今回が神奈川県における初記録と思われる。タケ群落および礫が堆積している場所以外の6地点で採集され、調査地内に広く生息していると想像される。

クサビフリソデダニ *Galumna cuneata* Aoki (図4)

本種は、本州（宮城県～関東）に分布する（青木，1999）。過去の本県における記録は、1978年の横浜市西区横浜駅前・ツツジ植栽からの記録（原田・青木，1984）のみと思われる。今回、5地点から採集された。

謝 辞

ササラダニ類の同定と分類に関してご指導いただいた神奈川県立生命の星・地球博物館前館長の青木淳一博士に篤くお礼申し上げる。

引用文献

- 青木淳一，1999. ダニ目ササラダニ亜目. 青木淳一編，日本産土壌動物—分類のための図解検索，pp.323-436. 東海大学出版会，東京.
- 青木淳一・原田 洋・宮脇 昭，1977. 神奈川県下の主要自然林域における人為的影響と土壌ダニ相. 横浜国立大学環境科学研究センター紀要，3: 121-133.
- 原田 洋・青木淳一，1984. 神奈川県産ササラダニ類目録. 横浜国立大学環境科学研究センター紀要，11: 119-132.
- 伊藤雅道・青木淳一，1987. 大雄山杉林のササラダニ類. 神奈川県教育委員会編，神奈川県指定天然記念物地域動物調査報告書，pp.71-80. 神奈川県教育委員会，横浜.
- 宮脇 昭・奥田重俊，1976. 首都圏の潜在自然植生. 横浜国立大学環境科学研究センター紀要，2: 95-114.
- 大場達之，1985. 維管束植物による相模川流域の環境評価Ⅱ・植生. 神奈川県立博物館研究報告（自然科学），(16): 45-82.

(神奈川県大和市中央 7-14-19)



図3. マルヤハズダニ。
今回，6地点で採集された。

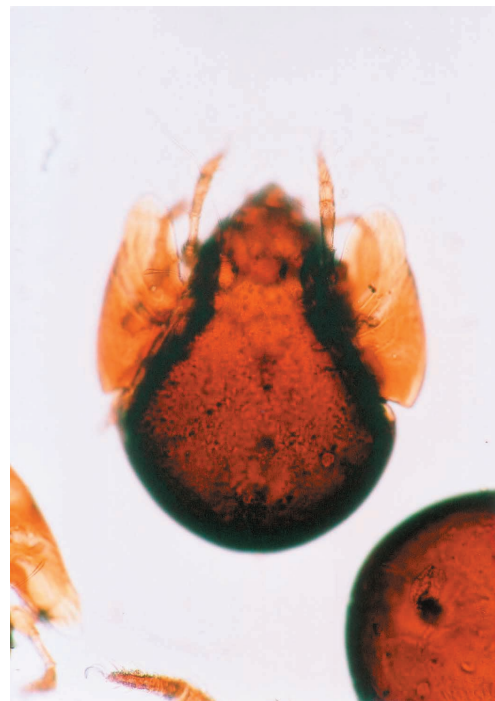


図4. クサビフリソデダニ。
今回，5地点で採集された。