

# 関東地方における陸棲貧毛類の調査報告 V — 神奈川県で採集された種類と分布 —

上 平 幸 好

## Earthworms from Kanagawa prefecture in Kanto district, Japan, together with the consideration of their geographical distribution

Yukiyoshi KAMIHIRA

### はじめに

関東地方における陸棲貧毛類の研究報告は、1898年に発表されたGoto and Hataiによる分類学的研究をはじめとし多数ある<sup>1-18)</sup>。大型種の分布に注目した研究としては、足立と大野により1967年に報告された *Amyntas (Pheretima) communissima* の論文が最初である<sup>10)</sup>。その後、群馬・栃木・茨城・千葉の各県と東京都より種類相と分布に関する詳細な報告が相次いでなされ<sup>13, 19-23)</sup>、神奈川県と埼玉県においても調査は進んでおり、棲息種は概ね明らかにされているが<sup>14-16)</sup>、分布の把握は未だ不十分である。そこで著者は神奈川県の大規模陸棲貧毛類の分布を把握する目的で調査を行い、新たな知見を得たので報告する。

### 調査地の概況

神奈川県は太平洋に面した本州の中央部にあたる関東地方の南西部に位置する。地形は複雑で、山地・丘陵の広い西部地域と、丘陵と台地の東部地域、台地と低地からなる比較的平坦な中央地域に大別される<sup>24, 25)</sup>。西部地域は丹沢山地・箱根火山地・大磯丘陵・酒匂川低地・秦野盆地からなり、東部地域は多摩丘陵と下末吉台地、多摩川低地および三浦半島からなる。中央地域は相模原台地と相模平野・湘南砂丘帯からなる。全体として北西部に高く、南東部に低い地形である(図1)。相模平野は厚木付近から南方、相模川の両岸に広がる沖積平野で、湘南砂丘帯は平塚から藤沢にかけて発達し海岸から北方に5~6 kmの幅にもなる。<sup>24-26)</sup>

東海気候区に属する。年平均気温は横浜市で14.8℃、内陸平野で14℃、箱根の山間部で13℃となっている。年降水量は1390mm程度である<sup>26, 27)</sup>。

植生は、丹沢山地や箱根山の標高700~800m以上ではブナ・ミズナラ・オオイタヤ・ヒメシヤラなどの高木を主とした夏緑広葉樹林が発達しており、主な山塊の頂上付近をつなぐ地域の山稜付近の霧による多湿環境下では、オオモミジガサ・ブナ群集が観られる。海岸部と山地部の中間に位置する関東ロームに覆われた相模原台地や多摩丘陵などは開拓され、水田・畑地として利用されている<sup>28)</sup>。

土壌は、多摩川・相模川・酒匂川の各流域に広がる低地では沖積土で、また丹沢山地と箱根外輪山は褐色森林土により覆われており、多摩丘陵と下末吉台地は火山灰が風化した黒ボク土(関東ローム)である<sup>29)</sup>。

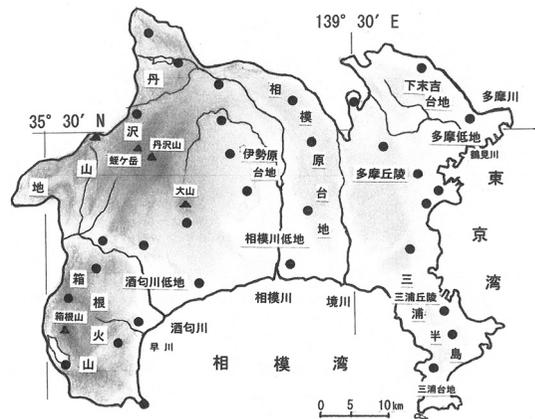


図1. 神奈川県地形と陸棲貧毛類の調査地点(●)

気候は冬暖かく夏涼しく、恵まれた気候地域で

## 材料と方法

調査は2015年の6月下旬と2019年8月中旬に、丹沢山地と箱根外輪山の高標高域（800m以上、自然林域）を除いた神奈川県をほぼ網羅する32地点で実施した（図1，付表1）。都市部での調査は、主に公園ないし園地などとして管理されている緑地を対象とし、各地点での採集は施設等を損なわぬよう林地や草地沿いに敷設されている雨水用の側溝と落葉・落枝が一時的に保管されている場で行った。台地・丘陵・山地での調査は、林地・草地・畑地・荒地・各園地・崖下の堆積土と道路脇に敷設されている側溝を対象として採集した。陸棲貧毛類を採集後、現地において低濃度のエチルアルコールで麻酔し、その後に10%ホルマリンによる液浸標本を作成して研究室での観察に供した。種の同定には、畑井・大淵・山口・石塚の文献ならびに著書、そして石塚・皆越・南谷、伊藤の著書と論文を参照した。

## 結果および考察

このたびの神奈川県での調査で、記録された陸棲貧毛類は2科2属22種である。フトミミズ科の出現が多く全体の95.5%（21種）を占めた。ツリミミズ科は4.5%（1種）で、ジュズイミミズ類は採集されなかった。以下、出現種をあげる。

### Megascolecidae フトミミズ科

Genus *Amyntas* Kinberg, 1867 (s. lat)

- A. agrestis* (Goto & Hatai, 1899)
- A. aokii* Ishizuka, 1999
- A. atrorubens* Ishizuka, 1999
- A. autamunalis* Ishizuka, 1999
- A. disticha* Ishizuka, 2000
- A. divergens* (Michaelsen, 1892)
- A. heteropodus* (Goto & Hatai, 1898)
- A. hilgendorfi* (Michaelsen, 1892)
- A. hupeiensis* (Michaelsen, 1895)
- A. masatakae* (Beddard, 1892)
- A. megalidioides*  
(Goto & Hatai, 1899)
- A. micronarius* (Goto & Hatai, 1898)
- A. phaselus* (Hatai, 1930)
- A. purpurata* Ishizuka, 1999
- A. schmardae* (Horst, 1883)
- A. striata* Ishizuka, 1999
- A. tamaensis* Ishizuka, 1999

*A. tokioensis* (Biddard, 1892),  
(=*A. irregularis*)

*A. verticosa* Ishizuka, 1999

*A. vittatus* (Goto & Hatai, 1898)

*A. sp.1*

Lumbricidae ツリミミズ科

Genus *Eisenia*

*E. japonica* (Michaelsen, 1891)

神奈川県内で記録のある大型の陸棲貧毛類に関しては、北沢によって丹沢山塊で採集された標本と足立・大野が採集した標本を、大野が観察した報告がある<sup>8)</sup>。フトミミズ科の25種とツリミミズ科の2種の計27種が記録されており、そのうちフトミミズ科で種名の判明したのは9種で、他は未記載種とのことである。ツリミミズ科の2種は既知種であった。他に、生活史を調査した内田・金子の報告があり、真鶴半島の魚付保安林で8種を、また横浜市保土ヶ谷区にある横浜国立大学内の常緑広葉樹林と落葉広葉樹林で7種を記録している<sup>14)</sup>。いずれも限定的な地区の記録であるが棲息種を知るうえで参考になり、また棲息種数の概数を知るうえで貴重な報告である。

今回の調査で判明した各種の分布を図2に示した。出現頻度の最も高いのはフトミミズ科の *Amyntas agrestis* と *A. heteropodus* で、その出現率「(出現地点数/調査地点数) × 100」は共に59.4%であった。次いで高いのは *A. aokii* (53.1%) で、*A. hilgendorfi* (43.8%) と *A. vittatus* (43.8%) も高かった。出現率の高い *A. agrestis*・*A. hilgendorfi*・*A. vittatus* は広域分布種として知られており<sup>13, 30-32)</sup>、*A. heteropodus* は東北地方以南で記録されている比較的分布の広い種である<sup>17, 32)</sup>。

神奈川県での陸棲貧毛類の特徴は、*Amyntas aokii* の出現率が高かったことである。隣接する静岡県での同種の出現率は23.8%で、特に富士川以東で多く出現しており、以西での出現はごく稀な種である<sup>33)</sup>。また、県北部で接する山梨県では出現記録はなく<sup>34)</sup>、少し離れた長野県(17.9%)でもやや稀な種であった<sup>35)</sup>。本種は *A. (Metaphire) soulensis* のシノニムなのではとの見解もあるが、この種の分布は関東地方と九州地方にそれぞれ分布の中心があるようなので<sup>36, 37)</sup>、はたして同一種なのか著者は判断し兼ねるので、関東地区の種は *A. aokii* として取り扱った。

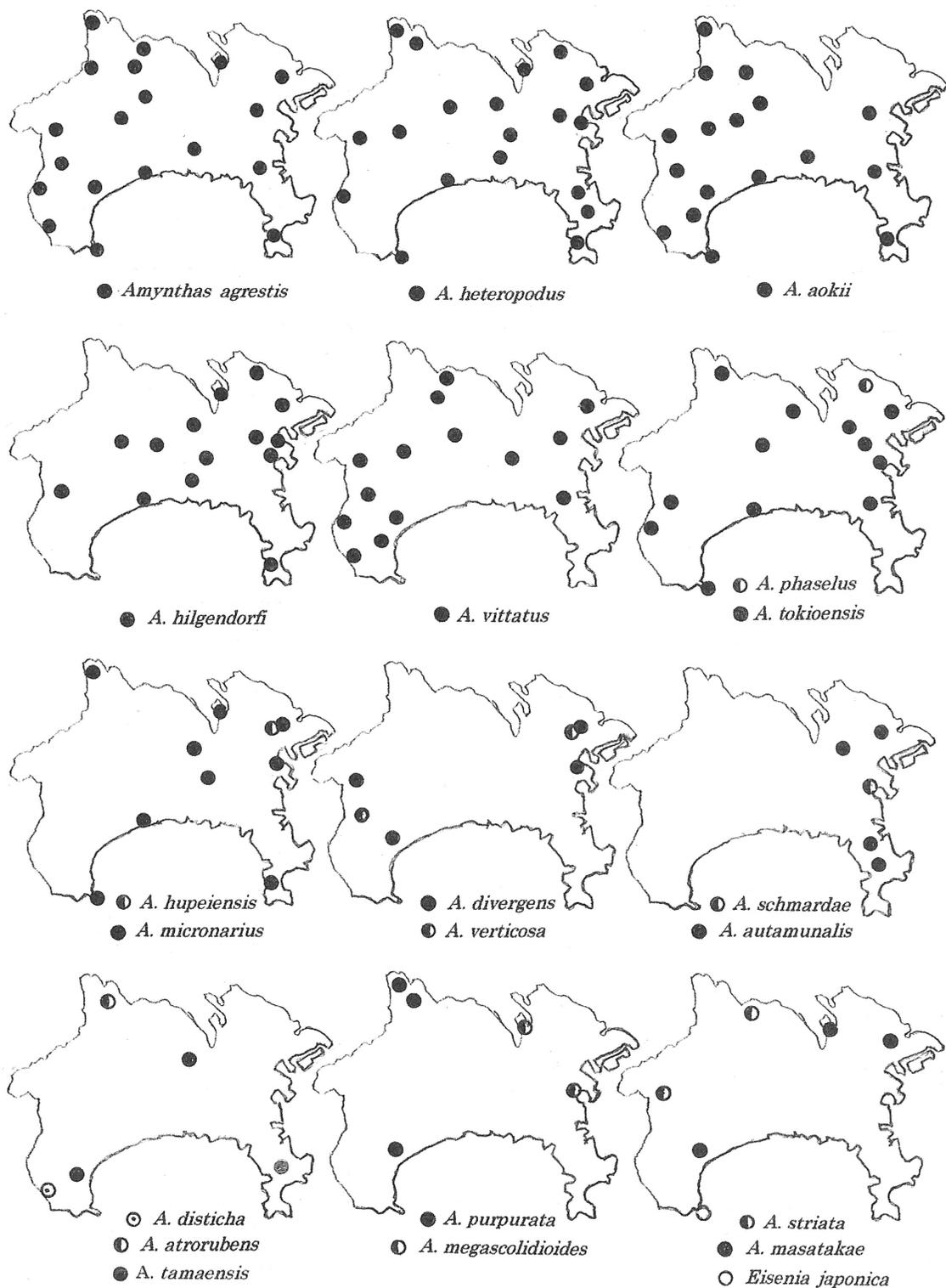


図2 神奈川県における陸棲貧毛類の分布

単位面積 (1000km<sup>2</sup>) あたりの神奈川県での出現種数は9.1種であったが、この数値は、隣接する山梨県 (5.6種) と静岡県 (4.2種) の平均値の1.9倍であり、また、北部関東の群馬県 (2.7種)・栃木県 (4.1種)・茨城県 (3.3種) の2.7倍で、南部関東の千葉県 (4.3種) の2.1倍であった。種の多様性 (豊富さ) の高いことも神奈川県陸棲貧毛類の特徴となっている。

次に、出現頻度の高い種の順に、その出現地点を地形学と土壌学の知見に照らし考察した (表1)。

1. *Amyntas agrestis* は、地形区分からすれば相模原台地を除いた丹沢山地・箱根火山地・大磯丘陵・三浦丘陵・三浦台地・酒匂川低地・多摩低地に設けた各調査地点に広く出現し、黒ボク土・グライ土・改変土・褐色森林土のいずれの土壌にも棲息していた。
2. *Amyntas heteropodus* は、相模川の東側の丘陵・台地・多摩低地にやや広く出現していたが、西側の丹沢山地と箱根火山地での出現は少ない。黒ボク土・改変土・褐色森林土に棲息していた。
3. *Amyntas aokii* は、県西部の丹沢山地と箱根火山地付近に広く出現し、相模川以東での出現は稀であった。黒ボク土での棲息が顕著であった。
4. *Amyntas hilgendorfi* は酒匂川低地より以東の低地・台地・丘陵に出現した。丹沢山地と箱根火山地での出現は稀であり、また三浦半島部でも同様である。黒ボク土が主な棲息土壌であったが、低地での改変土にも棲息していた。
5. *Amyntas vittatus* は相模湾沿いの低地での出現は稀であり、箱根火山地を中心として丹沢山地東側の伊勢原台地・相模原台地・下末吉台地・多摩丘陵というやや標高のある地点に出現した。棲息土壌は黒ボク土と褐色森林土であった。
6. *Amyntas tokioensis* は相模川流域の低地と台地、東京湾岸沿いの多摩低地で多く出現した。丹沢山地での出現は稀であり、黒ボク土に棲息していた。
7. *Amyntas micronarius* は、相模湾沿岸の低地と相模川支流の中津川流域の低地・多摩低地に出現して、その棲息土壌は黒ボク土・グライ土・改変土であった。
8. *Amyntas divergens* は、箱根火山地の山裾と東京湾沿いの下末吉台地、横浜港の見える山下公園の近くにある孤立した小さな台地の小公園で出現した。棲息していた土壌は褐色森林土・黒ボク土・改変土であった。
9. *Amyntas autamunalis* は、相模湾沿岸の低地と相模川流域の低地・多摩丘陵に出現し、その棲息土壌は黒ボク土・グライ土・改変土であり、褐色森林土では見つかっていない。
10. *Amyntas masatakae* は酒匂川低地と多摩丘陵に出現して、その棲息土壌は黒ボク土とグライ土であった。
11. *Amyntas purpurata* は酒匂川低地と丹沢山地の北部で記録され、いずれも黒ボク土に棲息していた。
12. *Amyntas tamaensis* は相模原台地と三浦丘陵、そして箱根火山地にと散点的な出現があった。棲息土壌は黒ボク土とグライ土であった。
13. *Amyntas megalidioides* は多摩低地の一角を占める鶴見川上流域 (グライ低地土) と根岸森林公園の改変土に出現した。
14. *Amyntas hupeiensis* は、多摩低地にある三ツ池公園 (黒ボク土) で記録された。
15. *Amyntas phaselus* は、東高根森林公園 (褐色森林土) で記録された。
16. *Amyntas striata* は、相模原台地にある津久井の城山公園 (黒ボク土) と山北にある丹沢湖畔 (褐色森林土) の路上付近で出現した。
17. *Amyntas verticosa* は県西部に位置する丹沢山地 (褐色森林土) と箱根火山地の接する山間部の南足柄世紀の森 (黒ボク土) で記録され、また、県東部の多摩低地にある三ツ池公園 (黒ボク土) で記録された。
18. *Amyntas atrorubens* は丹沢山地の北部にある相模湖の東入口駐車場付近で記録された。隣接する東京都の高尾山の西に位置し、土壌は黒ボク土である。
19. *Amyntas disticha* は箱根火山地の芦ノ湖西岸の遊歩道脇で記録され、黒ボク土である。
20. *Amyntas schmardae* は、横浜港が一望される取り残された台地 (改変土) で記録された。
21. *Amyntas* sp.1 は小田原城山公園 (黒ボク土) で記録された。
22. *Eisenia japonica* は、真鶴岬にある自然林が保存されている公園内 (黒ボク土) で記録された。

表 1 神奈川県で採集された陸棲貧毛類、地形区分と各土壌での出現状況

種名	地形区分と調査地点数		土壌型	
	低地 (7)	台地 (6)	丘陵 (7)	山地 (12)
	A: 黒ボク土 (5) B: 改変土 (2)	A: 黒ボク土 (6)	A: 黒ボク土 (5) B: グライ土 (5) C: 褐色森林土 (2)	A: 黒ボク土 (11) B: 褐色森林土 (1)
1. <i>Amyntas agrestis</i>	5(5+0) *	2	4(3+0+1)	8(7+1)
2. <i>Amyntas heteropodus</i>	5(4+1)	4	2(0+0+2)	5(4+1)
3. <i>Amyntas aokii</i>	4(4+0)	2	2(1+0+1)	7(7+0)
4. <i>Amyntas hilgendorfi</i>	5(3+2)	4	3(3+0+0)	2(2+0)
5. <i>Amyntas vittatus</i>	3(3+0)	2	2(1+0+1)	7(7+0)
6. <i>Amyntas tokioensis</i>	4(3+1)	2	2(1+0+1)	3(3+0)
7. <i>Amyntas micronarius</i>	3(2+1)	2	3(2+1+0)	1(1+0)
8. <i>Amyntas divergens</i>	3(2+1)	0	0	1(0+1)
9. <i>Amyntas autamunalis</i>	1(1+0)	1	2(0+2+0)	0
10. <i>Amyntas masatakae</i>	2(2+0)	0	1(0+1+0)	0
11. <i>Amyntas purpurata</i>	1(1+0)	0	0	2(2+0)
12. <i>Amyntas tamaensis</i>	0	1	1(0+1+0)	1(1+0)
13. <i>Amyntas megalidioides</i>	1(0+1)	0	1(0+1+0)	0
14. <i>Amyntas schmardae</i>	1(0+1)	0	0	0
15. <i>Amyntas phaselus</i>	0	1	0	0
16. <i>Amyntas striata</i>	0	0	0	2(2+0)
17. <i>Amyntas atrorubens</i>	0	0	0	1(1+0)
18. <i>Amyntas hupeiensis</i>	1(1+0)	0	0	0
19. <i>Amyntas verticosa</i>	1(1+0)	0	0	1(1+0)
20. <i>Amyntas disticha</i>	0	0	0	1(1+0)
21. <i>Amyntas</i> sp.1	1(1+0)	0	0	0
22. <i>Eisenia japonica</i>	1(1+0)	0	0	0

\* 大きなポイントの数字は各地形での出現頻度を、( ) 内の数字は土壌型 A~C での出現頻度を表す

低地：河川の堆積作用の及ぶ平坦地 台地：一般に台状(テーブル状)の地形で、多くは洪積台地  
丘陵：高度及び起伏は山地よりも小さく、台地よりも大きい地形、稜線高度は 300m 以下、稜線と隣接する谷底との高度差は 100m 以下で、定高性があるので遠方より見ると平坦な印象を受ける

山地(300 m~)：比較的大きな起伏や傾斜をもち、地殻の突起部である山が幾つもあり、1つの集合をなしている

以上、神奈川県で記録された陸棲貧毛類各種の出現地点の地形区分と土壌型の概略を記した。地形区分別による出現種数は、低地で17種、台地で10種、丘陵で11種、そして山地では14種であった。本動物群は低地での出現種数は多く、標高が高くなるにつれて減少することが知られているので<sup>38,39)</sup>、先の結果は各地形に設けた調査地点数に偏りがあることを反映した結果ではなかろうかと考えられたので、地点あたりの平均出現種数に換

算し比較した。その結果、標高の低い地形から高い地形への順に、2.4種、1.7種、1.6種、1.2種となり、やはり山地では調査地点あたりの平均出現種数は少ないことが判明した。

さらに、各種の出現状況を地形別に整理したところ、次のような結果が得られた(表1)。低地・台地・丘陵・山地のいずれの地形にも出現したのは、*Amyntas agrestis*・*A. heteropodus*・*A. aokii*・*A. hilgendorfi*・*A. vittatus*・*A. tokioen-*

sis・*A. micronarius*の7種である。山地以外の低地・台地・丘陵に出現したのは*Amyntas autamunalis*で、低地以外の台地・丘陵・山地に出現したのは*A. tamaensis*であった。また山地にのみ出現したのは*Amyntas striata*・*A. atrorubens*・*A. disticha*の3種で、逆に低地にのみ出現したのは*Amyntas schmardae*・*A. hupeiensis*・*A. sp.1*・*Eisenia japonica*の4種であった。台地にのみ出現したのは*Amyntas phaselus*である。

地形区分と土壌型の違いで、棲息する種に違いがあるのか、違いがあるとすれば、その主たる原因は何かを探ることは、各種の分布を把握するうえで重要であると考えられるので、そのことを念頭に置き調査を続行する。

#### まとめ

神奈川県32地点で陸棲貧毛類の種類相と分布を調査し、以下のような結果と結論を得た。

1. 今回の神奈川県における調査で、2科2属22種の陸棲貧毛類の棲息を確認した。フトミミズ科の種は全体の95.5% (21種) を占め、ツリミミズ科の種は4.5% (1種) で、東北地方以南で記録のあるジュズイミミズ科の種は採集されなかった。
2. 出現率より判定した神奈川県の代表的な種は、フトミミズ科の*Amyntas agrestis*と*A. heteropodus*で、その出現率は共に59.4%であった。次いで高いのは*A. aokii*で53.1%を記録し、*A. hilgendorfi* (43.8%)と*A. vittatus* (43.8%)も高かった。本県の陸棲貧毛類の特徴は、隣接県や関東地方の他県と比べ*A. aokii*の出現率が高いことである。
3. 神奈川県における種多様性は (9.1種/1000 km<sup>2</sup>)、隣接県ならびに関東地方の他県のそれと比較して約2倍と高いことがわかった。この種多様性が高いことも本県の陸棲貧毛類の特徴である。
4. 地形区分別による調査地点あたりの平均出現種数は、低地で2.4種、台地で1.7種、丘陵で1.6種、山地で1.2種であった。本動物群は低地での出現種数は多く、標高が高くなるにつれて少なくなるという従来の報告を裏づける結果が得られた。

#### 謝辞

本稿をまとめるにあたり、駿河台大学教授の伊藤雅道博士と栃木県立博物館の南谷幸雄博士より関係論文ならびに貴重な情報提供をいただいた。両氏に心よりお礼申し上げる。

#### 文献

- 1) Goto, S. and S. Hatai, 1898. New or imperfectly known species of earthworms, No.1. *Annot. Zool. Japon.*, 2:65-78.
- 2) Goto, S. and S. Hatai, 1899. New or imperfectly known species of earthworms, No.2. *Annot. Zool. Japon.*, 2:537-561.
- 3) Hatai and Ohfuchi, 1936. On one new species of the genus *Pheretima*. *Sci. Rep. Tohoku Imp. Univ.*, 10(4):768-772.
- 4) Ohfuchi, 1935. On one new species of earthworms from north-eastern Hondo, Japan. *Sci. Rep. Tohoku Imp. Univ.*, 10(2):413-415.
- 5) 鍋木外岐雄・三坂和英, 1936. 日光のミミズ、pp.509-515『日光の植物及び動物』東照宮、東京。
- 6) 小林新二郎, 1941. 宇都宮のミミズ、動物学雑誌 53(9):458-460.
- 7) Adachi, 1955. Note on the terrestrial earthworms collected at the Tokyo Agricultural University Farm, *Journ. Agr. Sci. Tokyo Nodai*, 2(4):537-561.
- 8) 足立綱光・大野正男, 1964. 丹沢山塊の陸棲貧毛類予報、pp.403-408、丹沢大山学術調査報告 神奈川県。
- 9) 大野正男, 1966. 自然教育園の生物群集に関する調査報告 第1集 pp.136.
- 10) 足立綱光・大野正男, 1967. 関東地方におけるフツウミミズの分布、東洋大学紀要 教養課程編 (自然科学) 7:25-33.
- 11) 大野正男, 1981. 自然教育園の陸棲ミミズ類、自然教育園報告 12:93-95.
- 12) Ishizuka, K., F. Sishikura and M. Imajima, 2000. Earthworms (Annelida, Oligochaeta) from the Imperial Palace, Tokyo. *Mem. Natn. Sci. Mus., Tokyo*. 35:179-196.
- 13) 石塚小太郎, 2001. 日本産フトミミズ属 (Genus *Pheretima* s. lat.) の分類学的研究、成蹊大学一般研究報告 33(3):1-125.

- 14) 内田智子・金子信博、2004. 神奈川県内の 2 カ所の林地におけるフトミズ類の生活史、*Edaphologia*, 74:35-45.
- 15) 南谷幸雄・中村修身・金子信博・石塚小太郎・渡辺博之・伊藤雅道、2012. 埼玉県長瀬町の大規模陸棲貧毛類相、埼玉県立自然の博物館研究報告 6:37-42.
- 16) Ito, M. Yasuda, M., F. Yamada, 2011. Earthworm fauna (Annelida: Clitellata) of the Main Campus and Chiyoda Experimental Station of Forestry and Forest Products Research Institute, *Bulletin of FFPRI* (林総合研究所研究報告) 10(4):281-289.
- 17) 石塚小太郎・皆越ようせい、2014. 『ミミズ図鑑』165pp. 全国農村教育協会.
- 18) 新井 翠・南谷幸雄・逢沢峰昭・大久保達弘、2017. 舟生演習林のミミズ相、宇都宮大学農学部演習林報告 53:87-94.
- 19) 上平幸好、2001. 関東地方における陸棲貧毛類の調査報告 I — 群馬県で採集された種類と分布 —、函館大学論究 32:73-82.
- 20) 上平幸好、2006. 関東地方における陸棲貧毛類の調査報告 II — 栃木県で採集された種類と分布 —、函館短期大学紀要 32:39-45.
- 21) 南谷幸雄、2018. ミミズを見分けよう、34pp. 栃木県立博物館.
- 22) 上平幸好、2006. 関東地方における陸棲貧毛類の調査報告 III — 茨城県で採集された種類と分布 —、函館短期大学紀要 37:57-65.
- 23) 上平幸好、2007. 関東地方における陸棲貧毛類の調査報告 IV — 千葉県で採集された種類と分布 —、函館短期大学紀要 33:17-24.
- 24) 竹内理三編、1984. 神奈川県、自然と風土 pp.21-23、『角川日本地名大辞典14、神奈川県』1,517pp. 角川書店.
- 25) 貝塚爽平・小池一之・遠藤邦彦・山崎晴夫・鈴木毅彦編、2014. 『日本の地形4. 関東・伊豆小笠原』349pp. 東京大学出版会.
- 26) 神奈川県のホームページ (2019年5月29日掲載)、神奈川県の位置・地勢・人口・気象 (<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/ie2/cont/f530001/p780101/html>)
- 27) 科学研究機構国立天文台編、2017. 理科年表平成29年、丸善、東京.
- 28) 文化庁編、1969. 植生図・主要な動植物地図 14 神奈川県、36pp. 国土地理協会.
- 29) 農研機構環境変動研究センター編、2019. 日本土壌インベントリー 土壌図 (<https://soil-inventory.dc.affrc.go.jp>)
- 30) 小林新二郎、1941. 西日本に於ける陸棲貧毛類の分布概況、動物学雑誌、53:371-384.
- 31) 山口英二、1952. 北海道産の陸棲貧毛類について、生物教材の開拓 2:61-69.
- 32) 上平幸好、2004. 東北地方における陸棲貧毛類の分布に関する考察、函館短期大学紀要 30:23-32.
- 33) 上平幸好、2016. 中部地方における陸棲貧毛類の調査報告 V — 静岡県で採集された種類と分布 —、函館短期大学紀要 42:19-29.
- 34) 上平幸好、2013. 中部地方における陸棲貧毛類の調査報告 II — 山梨県で採集された種類と分布 —、函館短期大学紀要 39:41-48.
- 35) 上平幸好、2015. 中部地方における陸棲貧毛類の調査報告 IV — 長野県で採集された種類と分布 —、函館短期大学紀要 41:39-48.
- 36) 上平幸好、2008. 九州地方における陸棲貧毛類の調査報告 II — 福岡県で採集された種類と分布 —、函館短期大学紀要 34:31-38.
- 37) 上平幸好、2010. 九州地方における陸棲貧毛類の調査報告 III — 佐賀県で採集された種類と分布 —、函館短期大学紀要 36:35-42.
- 38) 上平幸好、1970. 函館における陸棲貧毛類の生態学的研究、生物教材 7:43-51. 北海道教育大学函館校.
- 39) 上平幸好、2020. 近畿地方における陸棲貧毛類の調査報告 I — 大阪府で採集された種類と分布 —、函館短期大学紀要 47:1-9.

付表 1. 神奈川県各調査地点で採集された陸棲貧毛類

種 類  調 査 地	Genus	<i>Amyntas</i>	<i>A. agrestis</i>	<i>A. aokii</i>	<i>A. atrorubens</i>	<i>A. autumnalis</i>	<i>A. disticha</i>	<i>A. divergens</i>	<i>A. heteropodus</i>	<i>A. hilgendorfi</i>	<i>A. hupeianensis</i>	<i>A. masatakeae</i>	<i>A. megascolidioides</i>	<i>A. micronarius</i>	<i>A. phaselus</i>	<i>A. purpurata</i>	<i>A. schmardae</i>	<i>A. striata</i>	<i>A. tamaensis</i>	<i>A. tokiensis</i>	<i>A. veritcosa</i>	<i>A. vittatus</i>	<i>A. sp.1</i>	<i>Genus Eisenia</i>	<i>E. japonica</i>
	1. 陣馬の湯付近	◎	◎						◎					◎		◎									
2. 相模湖公園東口			◎					◎								◎									
3. 東高根森林公園								◎	◎						◎										
4. 津久井湖城山公園	◎																	◎		◎		◎			
5. 鴨志田公園と寺家	◎							◎	◎			◎	◎	◎											
6. 道志溪谷入口付近青根	◎	◎																							
7. 愛川八音山憩いの森	◎	◎																							◎
8. 相模原公園																				◎					
9. 三ツ池公園	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎						◎	◎	◎			
10. 四季の森公園				◎																◎					
11. 座間芹沢公園								◎	◎					◎					◎						
12. 清 川	◎	◎						◎																	
13. 保土ヶ谷公園	◎	◎						◎	◎											◎		◎			
14. 七沢森林公園									◎											◎		◎			
15. 阿夫利弘沼公園	◎	◎							◎																
16. 丹沢湖畔(山北)	◎	◎			◎	◎												◎						◎	
17. 表丹沢県民の森			◎					◎																	◎
18. 綾瀬長後憩いの森								◎	◎				◎												◎
19. 横浜, 頂の小公園							◎	◎	◎					◎											
20. 根岸森林公園									◎				◎				◎								◎
21. 茅ヶ崎里山公園	◎	◎						◎	◎																
22. 南足柄 21 世紀の森	◎	◎							◎											◎	◎	◎			
23. 金沢森林公園	◎	◎																		◎		◎			
24. 大磯高麗山公園	◎	◎						◎	◎					◎						◎					
25. 小田原城山公園	◎	◎			◎							◎				◎							◎	◎	
26. 仙石原周辺	◎							◎												◎		◎			
27. 横須賀不入斗公園				◎				◎																	
28. 衣笠山参道付近				◎				◎												◎					
29. 湯本早雲寺境内		◎																		◎		◎			
30. 三浦和田ふれあいの森	◎	◎						◎	◎					◎											
31. 芦ノ湖西岸歩道脇	◎	◎		◎																		◎			
32. 真鶴自然公園	◎	◎						◎						◎											◎

◎ 本調査で成体ないしに亜成体が採集された地点