

神奈川県下で記録されたテッポウエビ類

野村恵一・萩原清司・池田 等

Keiichi Nomura, Kiyoshi Hagiwara and Hitoshi Ikeda :
The Alpheid Shrimps (Decapoda: Alpheidae) Recorded
from Kanagawa Prefecture, on the Pacific Coast of
Central Honshu, Japan

Summary: The alpheid shrimp fauna in Kanagawa Prefecture was studied, based on site collections, deposited materials of museums, and previous literatures.

Totally, 27 species were recognized. of these, 7 species were newly recorded from the Prefecture, and 16 species were northernmost in Japan. 70% of the alpheid shrimp species distributes in either the West Pacific or Indo-West Pacific, and 30% are endemic to Japan or Japanese adjacent waters.

はじめに

テッポウエビ類(甲殻十脚目テッポウエビ科)はサンゴ礁域で著しい分化がみられる種多様性の高いエビ類で、世界で32属約400種を産する(三矢, 1995)。しかし、国内においては分類学的研究の遅れも相まって、本類の多様性の高さは過少評価されてきた。そのため、国内のテッポウエビ類相についても未解明な部分が多く、特に本州太平洋岸においてはまとまった知見に乏しく、日本の温帯域におけるテッポウエビ類相の特性についてはこれまで明らかにされていなかった。

海洋生物の調査が国内で最も進んでいる相模湾では、テッポウエビ類の分類学的研究においても、湾内の幾つかの海域で採集された材料を基に断片的になされている；三浦市三崎町周辺(Yokoya, 1936), 真鶴町(Suzuki, 1970, 1971; Miya, 1972, 1974, 1983; Miya & Miyake, 1968), 相模湾深所(Miya, 1972, 1974)。ここでは、これらの既報に、著者らが採集もしくは調査した材料を加え、神奈川県下で記録されたテッポウエビ類について総括して報告する。

材料と方法

調査標本はこれまで著者らが潮間帯もしくは潮

下帯で自家採集したものを用いたが、一部については県下の研究機関で所蔵されている標本も用いた。標本の同定や分布知見で準拠した論文のうち、特に重要なものを抜粋して参考文献中にあげた。既報種については、本文中に出典と採集データを記した。標本番号もしくは標本所蔵所の略号を以下に示す。BLIH：生物学御研究所，HSM：葉山しおさい博物館，MMBS：東大三崎臨海実験所，SMP：鵜浦海中公園研究所，YCM：横須賀市自然博物館，ZMB：Zoologisches Museum, Berlin, ZLKU：北九州自然史博物館。本文中の分布の所で述べられている東亜海域とは、アジア東部を含む日本周辺海域を表す。個体の大きさは甲長(CL)を用いた。属及び種名はアルファベット順に並べた。

神奈川県産テッポウエビ類目録

1. *Alpheopsis aequalis* Coutière, 1896

ソロイウデテッポウエビ

「文献」Miya, 1983; ZLKU (uncat.), 真鶴町, 雌1個体。

「備考」県下では上記1個体の報告があるのみで、これは日本における北限の分布記録となる。インド・西太平洋域の潮間帯から水深80mにかけて広く分布し、日本では和歌山県串本以南の潮下帯転石下でよく見られる。

2. *Alpheus albatrossae* (Banner, 1953)

アルバトロステッポウエビ

「標本」HSM-Crm-0048, 横須賀市長井沖水深10m, 雌1個体, CL 6.8mm, 抱卵雌1個体, CL 7.0mm。HSM-Crm-0049, 横須賀市長井沖ザリ水深100m, 抱卵雌1個体, CL 7.9 mm (Fig. 1-A)。

「文献」Miya, 1974; BLIH-1053, 藤沢市江ノ島

沖水深150m, 雌1個体 BLIH-1055; 藤沢市江ノ島沖水深150m, 雄1個体. BLIH-1076; 葉山町南西沖甘鯛場水深80m 雌1個体. BLIH-1208; 横須賀市長井沖水深130m, 抱卵雌1個体. BLIH-1553, 葉山町南西沖甘鯛場水深70m, 雄1個体, 抱卵雌1個体. BLIH-2002, 藤沢市江ノ島沖水深65~73m, 雄1個体。

「備考」写真の個体(Fig. 1-A)はほぼ一様な淡桃赤色を呈した。基産地はハワイで、基産地以外では日本沿岸からしか記録がないが、日本沿岸のものは原記載と形態が若干異なるので、今後、分類学的な検討が必要と思われる。

3. *Alpheus bisincisus* De Haan, 1844

フタミゾテッポウエビ

「標本」HSM-Crm-0050(乾燥標本), 葉山町芝崎海岸潮下帯, 雌1個体, CL 10.7mm. HSM-Crm-0051, 葉山町芝崎海岸水深10m, 雄1個体, CL 9.6mm. HSM-Crm-0053, 葉山町芝崎海岸水深8m, 雌1個体, CL 6.1mm, 抱卵雌1個体, CL 11.8mm(Fig. 1-B). MMBS (uncat.), 三浦市三崎町潮下帯, アカウニ籠内, 雄1個体, CL 14.4mm, 雌1個体, CL 15.3mm。

「文献」東大三崎臨海実験所, 1978; 三浦市三崎町周辺。萩原・山崎, 1996(*Alpheus lobidens* として記録); HSM-Crm-0052, 横須賀市夏島潮下帯, 雄1個体。

「備考」本種は後出するテッポウエビやオニテッポウエビと共に、シーボルト及びビュルゲルの収集標本を基に記載された。これらの標本の基産地は漠然と「日本」とされており、国内のどこで採集されたものであるかについては、もはや特定できない状況にある(山口・馬場, 1993)。インド・西太平洋域に広く分布し、日本の温帯域の潮下帯で最も普通にみられる。額角の甲延長部両縁に、深い溝を持つのが特徴である。1997年9月の著者らの調査では、葉山町芝崎海岸の潮下帯で普通に見られた。

4. *Alpheus brevicristatus* De Haan, 1844

テッポウエビ

「標本」HSM-Crm-0054, 横須賀市秋谷潮下帯, 雄1個体, CL 14.1mm. HSM-Crm-0055, 三浦市江奈干潟潮間帯, 雄1個体, CL 14.1mm. HSM-Crm-0056, 三浦市三崎町小網代干潟潮間帯, 雄2個体, CL 5.7 & 7.0mm. YCM-CM-983, 横浜市山下公園

地先潮間帯, 雌1個体, CL 15.6mm(Fig. 1-C)。YCM-CM-985, 横浜市夕照橋干潟, 雄1個体, CL 13.7mm. YCM-CM-982, 三浦市江奈干潟, 雄2個体, CL 11.41 & 12.8mm。

「文献」林, 1977; 横須賀市天神島・笠島, アマモ場環状帯目視観察。東大三崎臨海実験所, 1978; 三浦市三崎町周辺。岸 他, 1994; 三浦市三崎町小網代干潟。石鍋, 1992; 横須賀市夏島岸壁。萩原・山崎, 1996; 横浜市沖, 底曳網。

「備考」東亜海域固有種で、日本での分布北限は函館湾(駒井他, 1992)である。干潟の代表種で、スジハゼ *Acentrogobius pflaumi* との共棲が知られる(林, 1977; 山下, 1983)。三浦市江奈干潟及び三浦市小網代干潟では多産し(1997年9月調査), 横浜市周辺の砂泥域でも普通に見られた(1997年7月調査)。

5. *Alpheus collumianus* Stimpson, 1860

ミツミゾテッポウエビ

「文献」Miya, 1974(*Alpheus collumianus medius* として記載); ZLKU-17357, 真鶴町, 雌1個体, 抱卵雌1個体。

「備考」インド・西太平洋域に広く分布し、主に浅海サンゴ礁域の死んだサンゴ骨格の間隙に雌雄のペアで生息する。上記報告は日本での北限の分布記録となる。

6. *Alpheus digitalis* De Haan, 1844

オニテッポウエビ

「標本」HSM-Crm-0057(乾燥標本), 葉山町沖水深30m, 雄1個体, CL 18.5mm. HSM-Crm-0058(乾燥標本), 横須賀市久留和沖, 雄1個体, CL 12.7mm. HSM-Crm-0059, 横浜市中牧沖水深20~40m, 雄2個体, CL 15.2 & 18.1mm, 雌5個体, CL 11.6~19.2mm. SMP-1568, 横浜市中牧沖水深20~40m, 雄1個体, CL 19.4mm, 雌1個体, CL 10.9mm, 抱卵雌3個体, CL 14.5~19.1mm。

「文献」萩原・山崎, 1996(*Alpheus rapax* として記録); 横浜市中牧沖, 底曳網。

「備考」学名に混乱がみられ、これまでいろいろな名が用いられているが、本文では三矢(1995)に従った。東亜海域からオーストラリア東岸にかけての潮下帯に生息する。横浜市沖の底曳き網で多量に混獲され、相模湾側でもかつて打たせ網でたくさん混獲されたが、この漁法がなくなった現在は本種を目にする機会が少なくなった。

7. *Alpheus hailstonei* Coutière, 1905

マガリテッポウエビ

「文献」 Miya, 1974 (*Alpheus hailstonei paucispinatus* として記載) ; BLIH-1237, 三浦市城ヶ島沖水深80~85m深, 雄1個体. BLIH-1980, 三浦市城ヶ島沖水深100m, 雌1個体. Miya, 1974 (*Alpheus hailstonei assimulanus* として記載) ; BLIH-1054, 藤沢市江ノ島沖水深150m, 雄1個体。

「備考」基産地はモルジブで、インド・西太平洋域に広く分布するとされるが、本州沿岸の水深100m付近からドレッジで採集されるものと、浅海サンゴ礁域から採集されるものとが同一種とされていることについては疑問が持たれる。

8. *Alpheus heeia* Banner and Banner, 1975

オハリコテッポウエビ

「標本」 HSM-Crm-0060, 真鶴町尻掛海岸潮間帯, 抱卵雌1個体, CL 13.1mm. HSM-Crm-0061, 藤沢市江ノ島潮間帯, 雄1個体, CL 8.8mm, 抱卵雌2個体, 9.9mm (Fig. 1-D) & 10.1mm. HSM-Crm-0062, 葉山町芝崎海岸水深3m, 雄1個体, CL 8.0mm. YCM-CM-984, 横須賀市天神島潮間帯, 雄1個体, CL 6.2mm。

「備考」本種は後出するフタゴテッポウエビ(仮称)及びフトオビイソテッポウエビ(仮称)と共にイソテッポウエビ *Alpheus lobidens* として混同されることが多い。極めて明瞭な暗色の横帯模様を持つことでイソテッポウエビと、第3顎脚の先端から2節目に特異な剛毛束を備えることでフタゴテッポウエビ及びフトオビイソテッポウエビとそれぞれ区別される。外海に面した磯に多く、パチパチと盛んに音をたてて磯を賑わせるが、近年は数が減り、かつて本種が多産した葉山町小磯海岸や横須賀市天神島(林 公義氏私言)ではあまりパチパチ音を聞けなくなった。基産地はハワイ諸島で、アルバトロステッポウエビ同様に基産地以外では日本からしか報告がない。また、日本のものは原記載と形態が若干異なるので、分類学的な再検討が必要と思われる。神奈川県初記録。

9. *Alpheus japonicus* Miers, 1879

テナガテッポウエビ

「標本」 HSM-Crm-0063, 横浜市内本牧沖水深20~40m, 雄6個体, CL 11.8~13.7mm, 雌12個体, CL 11.5~15.2mm. SMP-1568, 横浜市内本牧沖水深20~40m, 雄52個体, CL 8.9~16.4mm, 雌2個体,

CL 12.6 & 13.1mm, 抱卵雌12個体, CL 12.0~14.6mm。

「文献」 Bate, 1888 (*Alpheus longimanus* として記載) ; 横須賀市沖水深5~20尋, 抱卵雌4個体. Ortmann, 1890 ; Tanagava(おそらく神奈川), 1個体. Banner & Banner, 1984 ; ZMB-3391, 横浜市, 2個体. 東大三崎臨海実験所, 1978 ; 三浦市三崎町周辺. 萩原・山崎, 1996 ; 横浜市沖, 底曳網。

「備考」東亜海域固有種で、基産地は伊勢湾周辺である。第1鉗脚が伸長した特異な形態(特に雄で顕著)を持つのが特徴である。本種は横浜市内沖の底曳き網でオニテッポウエビとともに多量に混獲される。写真(Fig. 1-E)の個体は、1997年3月に横浜市内本牧沖の底曳網で採集された雄で、標本は保存されていない。

10. *Alpheus paralcione* Coutière, 1905

ヤドリテッポウエビ

「文献」 Miya, 1974 ; BLIH-2363, 葉山町南西沖甘鯛場水深67~74m, 雄1個体. BLIH-2364, 横須賀市佐島沖水深12.6~14.4m, 抱卵雌1個体. 萩原・植田, 1996 (*Alpheidae* sp. として記録) ; HSM-Crm-0045, 藤沢市江ノ島沖イセエビ刺し網, 雄1個体, 抱卵雌1個体。

「備考」インド・西太平洋域に広く分布し、常にカイメン類の胃腔内に共棲する。上記報告は日本における北限の分布記録となる。

11. *Alpheus tenuipes* De Man, 1910

「標本」 HSM-Crm-0064, 葉山町芝崎海岸水深10m, 雌1個体, CL 5.7mm (Fig. 1-F)。

「備考」和歌山県串本以南の浅海域でよく見られる種で、県下で採集されたのは上記1個体のみである。本種は *A. paracrinitus* に形態が酷似するが、本種の大鉗脚長節末端に1不動棘と同節側縁に数個の可動棘があり、この特徴で後者と区別される。神奈川県初記録。

12. *Alpheus* sp. 1

フタゴテッポウエビ(仮称)

「標本」 SMP-1513, 横須賀市夏島潮下帯, 雄1個体, CL 8.5mm。

「備考」本種は、前出のオハリコテッポウエビ *Alpheus heeia* に外見が酷似するが、後者の顎脚にみられる特異な剛毛束を本種は欠くこと、本種

の第3胸脚指節は垂へら状をなすのに対し後者のそれは平たくなならないことで区別される。神奈川県初記録。

13. *Alpheus* sp. 2

フトオビイソテッポウエビ(仮称)

「標本」HSM-Crm-0065, 三浦市江奈干潟潮間帯, 雄2個体, CL 8.7mm(Fig. 1-G)& 10.3mm, 雌1個体, CL 5.3mm, 抱卵雌1個体, CL 10.2mm。HSM-Crm-0066, 三浦市三崎町小網代干潟潮間帯, 雄1個体, CL 10.8mm, 雌1個体, CL 7.0mm, 抱卵雌1個体, CL 11.1mm。HSM-Crm-0067, 葉山町小磯海岸潮間帯, 雄2個体, CL 4.5 & 6.5mm。

「備考」本種はイソテッポウエビ *Alpheus lobidens* に酷似し、両種の形態的な区別は難しいが、本種の腹節背面の横帯模様は顕著で同部に黒点を欠くのに対し、後者の腹節背面の横帯模様は不明瞭ながら3対の黒点があることで区別される。三宅(1991)によるとイソテッポウエビは山形以南に分布するとされているが、著者の一人、野村の調査では、イソテッポウエビはこれまで三重以北からは採集されていない。従って、三重以北で見られるイソテッポウエビ様の種は、本種か前出のオハリコテッポウエビもしくはフタゴテッポウエビのどれかである可能性が高い。なお、イソテッポウエビとして佐渡臨海実験所に所蔵されている佐渡島産標本を直接調査した結果、本種であることが判明した。

1997年9月に行った調査では、三浦市江奈及び三崎町小網代の両干潟の、潮間帯転石下で普通に見られた。神奈川県初記録。

14. *Arete acanthocarpus* (Miya & Miyake, 1968)

シマヤドリエビ

「文献」Suzuki, 1970(*Athanas acanthocarpus*として記載); 真鶴町タイドプール内, ナガウニに共棲, 2個体。

「備考」基産地は沖縄島で、これまで海外におけるはっきりとした採集記録はないが、八重山群島でも普通に見られることから、少なくとも西太平洋域にわたって分布しているものと思われる。上記報告は本種の日本における北限の分布記録となる。常にナガウニ類に共棲する。

15. *Arete dorsalis* Stimpson, 1861

ムラサキヤドリエビ

「文献」Suzuki, 1970(*Athanas kominatoensis* として記載); 真鶴町潮間帯, ムラサキウニに共棲, 513個体。

「備考」基産地はホンコンで、東亜海域に分布し、常にムラサキウニに共棲する。雄から雌へ性転換を行うことが知られる(Suzuki, 1970; 中嶋, 1987)。

16. *Aretopsis manazuruensis* Suzuki, 1971

「文献」Suzuki, 1971; 真鶴町潮間帯, オニヤドカリに共棲, 抱卵雌1個体。

「備考」原記載の1個体以外、採集例のない珍種である。本種は、千葉県以南、インド・西太平洋域に広く分布するクレナイヤドカリテッポウエビ *Aretopsis amabilis* に形態・生態ともによく似ており、また、分布域も重なることから、後者のシノニムである可能性が持たれている(野村, 1986; 林, 1995)。

17. *Athanas japonicus* Kubo, 1936

セジロムラサキエビ

「標本」HSM-Crm-0074, 横須賀市夏島潮間帯, 抱卵雌1個体, CL 3.2mm(Fig. 1-H)。HSM-Crm-0068, 三浦市江奈干潟潮間帯, 抱卵雌1個体, CL 3.5mm。HSM-Crm-0069, 三浦市三崎町小網代干潟潮間帯, 雄2個体, CL 2.5 & 3.4mm。HSM-Crm-0070, 葉山町小磯海岸潮間帯, 雄1個体, CL 3.1mm。

「文献」Miya, 1968; ZLKU-3324, 真鶴町, 雄1個体。

「備考」体長は10mm程の小型種で、内湾潮間帯で普通に見られる。暗紫色の地に体の背面に白色の1縦帯を持つのが特徴である。基産地は山口県で、日本における分布北限地は佐渡島である(佐渡臨海実験所, 1997)。海外ではオーストラリア北部のみより知られる。

18. *Athanas ohsimai* Yokoya, 1936

オオシマムラサキエビ

「文献」Yokoya, 1936; 三浦市三崎町タイドプール内, 複数個体。

「備考」原記載以来60年以上経過した現在でも再報告例のない幻の種。原記載では油壺の潮溜まりで普通に見られたとあるが(Yokoya, 1936), 著者らが1997年9月に三崎町周辺の潮間帯を調査したところ、本種は発見されなかった。形態的には前出のセジロムラサキエビに酷似するが、鰓の形態

に差が見られる。

19. *Athanas parvus* De Man, 1910

ムラサキトゲテッポウエビ

「標本」HSM-Crm-0072, 葉山町芝崎海岸水深8m, 雄1個体, CL 2.9mm, 抱卵雌2個体, CL 2.7 & 2.8mm (Fig. 1-I)。

「備考」潮下帯の転石下に生息する南方種で, 本報告は本種の日本における北限の分布記録となる。本種の体色は前出のセジロムラサキエビによく似るが, 本種の第3胸脚指節先端は2又するのに対し, 後者のそれは単純な爪状を呈することで区別される。1997年9月の調査では, 葉山芝崎海岸の潮下帯で普通に見られた。神奈川県初記録。

20. *Automate dolichognatha* De Man, 1888

オトヒメテッポウエビ

「文献」三矢, 1995; 相模湾。

「備考」県下での正式な記録はないが, 本種の太平洋岸での北限地として相模湾の地名が挙げられている(三矢, 1995)。世界中の熱帯域に広く分布する。

21. *Betaeus granulimanus* Yokoya, 1927

テッポウエビモドキ

「標本」HSM-Crm-0071, 横須賀市荒崎海岸潮間帯, 2個体, 4.9 & 5.4mm (Fig. 1-J)。

「文献」Yokoya, 1936 (*Betaeus murayamai* として記載); 三浦市三崎町, 雄? 1個体。Miya, 1972; ZLKU-2646, 真鶴町, 雄1個体。ZLKU-13715, 三浦市三崎町潮間帯, 雄1個体, 雌1個体, 抱卵雌2個体。

「備考」東亜海域固有種で, 日本では房総半島以南に分布する。体長60mmに達し, 大型の雄の第1鉗脚は巨大化する。1997年9月の調査では, 横須賀市荒崎海岸潮間帯で体長15mm程の小型個体が普通に見られた。

22. *Betaeus* sp.

「標本」SMP-1517, 葉山町芝崎海岸潮間帯, 雄1個体, CL 5.5mm (Fig. 1-K)。

「備考」未記載種で, 手元には他に千葉県産の標本がある。体色は一般的な淡汚黄色を呈する。神奈川県初記録。

23. *Salmoneus serratidigitus* (Coutière, 1896)

ノコギリテッポウエビ

「標本」HSM-Crm-0073, 葉山町芝崎海岸水深10m, 雌1個体, CL 4.1mm (Fig. 1-L)。SMP-1567, 葉山町芝崎海岸水深10m, 抱卵雌1個体, CL 4.0mm。

「備考」葉山産の個体は体全体が黄色味がかかった白色で, 額角下縁先端付近に1小歯を持ち, 第3胸脚指節は細長く, 同脚前節の約半分の長さがある。この特徴は, 体色を除いて北九州が基産地の *S. gracilipes* によく適合する。しかし, 額角下縁の歯の有無や胸脚各節の長さには変異が見られ, これらの部位の形態差のみで区別されている *S. serratidigitus* とは明瞭に識別し難い。そこで, 本文では表記の種名を充てることとした。神奈川県初記録。

24. *Synalpheus charon* (Heller, 1861)

サンゴツノテッポウエビ

「文献」Miya, 1972; ZLKU-17263, 真鶴町, 雄1個体。

「備考」県下では上記1個体の報告があるのみで, これは日本における北限の分布記録となる。インド洋から東太平洋域にかけて広く分布し, 常に造礁サンゴ類のハナヤサイサンゴ属の基部間隙に生息する。

25. *Synalpheus neomeris* (De Man, 1897)

トゲトサカテッポウエビ

「文献」Miya, 1972 (*Synalpheus gravieri* として記載); BLIH-269, 葉山町沖水深13m, 雄1個体, 抱卵雌1個体。BLIH-1989, 三浦市城ヶ島沖, 沖の山水深75m, 雄1個体。BLIH-1994, 三浦市城ヶ島沖93-95m, BLIH-2150, 横須賀市黒崎沖水深110m, 雌1個体。

「備考」インド・西太平洋域に広く分布し, 常に刺胞動物のトゲトサカ類に共棲する。上記報告は日本における北限の分布記録となる。

26. *Synalpheus odontophorus* De Man, 1909

トゲツノテッポウエビ

「文献」Miya, 1972; BLIH-1987, 葉山町南西沖甘鯛場水深70~80m, 雄1個体。BLIH-3636, 葉山町南西沖甘鯛場水深64~100m, 雄1個体。

「備考」潮周帯(潮下帯下部~陸棚外縁)のウミシダ類に共棲する。西太平洋域に分布し, 上記報告は日本における北限の分布記録となる。

27. *Synalpheus tumidomanus* (Paulson, 1875)

ミドリツノテッポウエビ

「文献」Yokoya, 1936(*Synalpheus japonicus* として記載)；三浦市三崎町周辺，抱卵雌 1 個体。東大三崎臨海実験所，1978(*S. japonicus* として記録)；三浦市三崎町周辺。Miya, 1972；BLIH-704，横須賀市佐島地先笠島，抱卵雌 1 個体。BLIH-2167，葉山町沖割島水深 6-7 尋，雄 1 個体，抱卵雌 1 個体。BLIH-2280，横須賀市佐島沖，カサゴ根水深 6.5-7 尋，抱卵雌 1 個体。

「備考」地中海及びインド・西太平洋域に広く分布し，死んだサンゴ群体や岩の間隙にすむカイメン類に共棲していることが多い。

まとめ

著者らの標本調査で県下から確認されたテッポウエビ類は合計15種で，未記載種を含めるとこの内の7種は神奈川県初記録となる(Tab. 1)。また，既報種を含めると，神奈川県下に産するテッポウエビ類は合計9属27種となり，この中ではテッポウエビ属が最も卓越した(Tab. 1)。

出現種の生物地理学的分布組成をみると，インド洋から西太平洋にかけて広く分布するもの(東太平洋域まで分布する種も含める)が11種(41%)と最も多く，次いで西太平洋域に分布が限られるものが7種(26%)，アジア東部を含む日本周辺海域(東亜海域)に限定的に分布するものが6種(19%)，神奈川県もしくはその近隣域(本州中部域とする)のみからしか記録がないものが3種(11%)であった(Tab. 1)。これらのうち，インド・西太平洋域と西太平洋域に分布するものを併せてインド・西太平洋系種，東亜海域と本州中部域に分布するものを併せて東亜系種としてそれぞれ区分すると，インド・西太平洋系種の占める割合は約7割，東亜系種は約3割となる。本文中に示してあるように，神奈川で記録された種の幾つかは，熱帯域で新種記載された近似種と形態差が認められるものの，両者の詳細な比較が行われていないため，暫定的に近似種に充てられている。これらは，今後，分類学的研究が進めば，東亜系の分布型を示す別種として種が分けられるものと思われる。従って，将来的には，県下のテッポウエビ類は，東亜系種とインド・西太平洋系種の占める割合がほぼ等しくなることが予想される。現時点では早急ではあるが，この生物地理学的構造は，暖温帯域に位置する神奈川県のテッポウエビ類群集の特性の

1つといえる。

日本に分布するテッポウエビ類は，熱帯サンゴ礁域を源とする大多数のインド・西太平洋系種と，日本周辺海域で分化を遂げた少数の東亜系種とに大別される。インド・西太平洋系種の分布は黒潮流域下の物理的環境，特に水温環境に制約を受け，比較的低温耐性を得た種でも，黒潮の影響が極端に途切れる房総半島付近が分布限界となることは容易に想像される。神奈川下で記録されたインド・西太平洋系種のうち，16種(80%)が本県を日本における分布の北限とした(Tab. 1)。この高い値は，千葉県におけるテッポウエビ類の調査が十分なされていないことも影響しているが，インド・西太平洋系種の分布限界域が房総半島のみにあるのではなく，近接する神奈川沿岸もこの区域の一部に含まれることを示唆するものである。

謝 辞

文献の入手に当たってご協力いただいた加藤琢予氏及び大和茂之氏，有益なご助言をいただいた内田紘臣氏，標本採集にご協力いただいた木村喜芳氏，三浦晴彦氏，長山亜紀良氏並びに島村嘉一氏の各氏に感謝の意を表する。また，所蔵標本の調査においてご協力いただいた新潟大学附属佐渡臨海実験所の野崎眞澄氏，東京大学三崎臨海実験所の佐藤寅夫氏，並びに横須賀市自然博物館の林公義氏の各氏に厚く御礼申し上げる。

参考文献

- Banner & Banner, 1973. The alpheid shrimps of Australia, part I: The lower genera. *Rec. Aust. Mus.*, **28**(15): 291-382.
- Banner & Banner, 1975. The alpheid shrimps of Australia, part II: The genus *Synalpheus*. *Rec. Aust. Mus.*, **29**(12): 267-389.
- Banner & Banner, 1982. The alpheid shrimps of Australia, part III: The remaining alpheids, principally the genus *Alpheus*, and family Ogyrididae. *Rec. Aust. Mus.*, **34**(1): 1-357.
- Banner & Banner, 1984. Old and unreported collections of alpheid shrimp from the Zoologisches Museum, Berlin, principally from Melanesia. *Pac. Sci.*, **38**(1): 34-50.
- Bate, C. S., 1888. Report on the Crustacea Macrura collected by the Challenger during the years 1873-76. *In report on the scientific results of the voyage*

- of the H. M. S. Challenger during the years 1873-76: 1-942.
- Chace, F. A., Jr, 1988. The caridean shrimps (Crustacea: Decapoda) of the Albatross Philippine Expedition, 1907-1910, Part 5: family Alpheidae. *Smiths. Contr. Zool.*, (466): vi+99pp.
- Coutière, H., 1905. Les Alpheidae. In J. Stanley Gardiner, *The fauna and geography of the Maldive and Laccadive Archipelagoes*, 2(4): 852-921.
- De Man, J. G., 1911. The Decapoda of the Siboga Expedition, Part 2: Family Alpheidae. *Siboga Exped. Monogr.* 39a1: 133-465.
- 萩原清司・植田育男, 1996. 江ノ島近海の漸深海帯で漁獲された十脚甲殻類. 神奈川自然誌資料, (17): 9-18.
- 萩原清司・山崎孝英, 1996. 横浜市沿岸の海岸動物相. 環境保全資料 (183), 横浜の川と海の生物 (7), 海域編: 149-184.
- 林 健一, 1994-1997. テッポウエビ科. 日本産エビ類の分類と生態. 海洋と生物, 16(6)-19(5).
- 林 公義, 1977. 横須賀市佐島 天神島・笠島沿岸の魚類(II). 横須賀市博物館館報, (23): 27-32.
- Imanaka, T., Sasada, Y., Suzuki, H., Segawa, S., and T. Masuda, 1984. Crustacean decapod fauna in Kominato and adjacent waters middle honshu: A provisional list. *J. Tokyo Univ. Fisr.*, 74(1): 45-74.
- 石鍋寿寛, 1992. 横浜市沿岸の海岸動物相. 環境保全資料(92), 横浜市の川と海の生物 (6): 337-360.
- 岸 由二 他, 1994. 小網代の生物相(中間集計). *Hiyoshi Review Nat. Sci. Keio Univ.*, 15: 99-116.
- 駒井智幸・丸山秀佳・小西光一, 1992. 北海道産の十脚甲殻類の分布リスト. 甲殻類の研究, (21): 189-205.
- Miya, Y., 1972. The Alpheidae (Crustacea, Decapoda) of Japan and its adjacent waters, part I. *Pub. Amakusa Mar. Biol. Lab., Kyushu Univ.*, 3(1): 23-101.
- Miya, Y., 1974. The Alpheidae (Crustacea, Decapoda) of Japan and its adjacent waters, part II. *Pub. Amakusa Mar. Biol. Lab., Kyushu Univ.*, 3(2): 103-195.
- Miya, Y., 1983. *Alpheopsis equalis* Coutière, 1896, a species new to Japan, with remarks on its mouth-parts (Crustacea, Decapoda, Alpheidae). *Bull. Faculty Liberal Arts, Nagasaki Univ.*, 23(2): 17-21.
- 三矢泰彦, 1995. テッポウエビ科. in 西村三郎編, 原色検索日本海岸動物図鑑 II: 314-330. 保育社, 大阪.
- Miya, Y. & S. Miyake, 1968. Revision of the genus *Athanas* of Japan and the Ryukyu Islands, with description of a new species (Crustacea, Decapoda, Alpheidae). *Pub. Amakusa Mar. Biol. Lab., Kyushu Univ.*, 1(2): 129-162.
- 三宅貞祥, 1991. 原色日本大型甲殻類図鑑(I), 改訂第二版, 261pp. 保育社, 大阪.
- 中嶋康裕, 1987. 甲殻類の性転換. 動物・その適応戦略と社会(9), 魚類の性転換: 221-248. 東海大学出版会, 東京.
- 野村恵一, 1986. 紀伊半島串本で採集された *Aretopsis amabilis* De Man(十脚目: テッポウエビ科)の記載, 及び日本産 *Aretopsis* 属の若干の知見. 南紀生物, 28(1): 7-10.
- 野村恵一, 1991-1997. 串本産テッポウエビ類. マリンパビリオン, 20(10)-26(12).
- Ortmann, A., 1890. Die Unterordnung Natant Boas. Die Decapoden-Krebse des Strassburger Museums, mit besonderer Berücksichtigung der von Herrn Dr. Doderlein bei Japan und bei dem Liu-Kiu-Inseln gesammelten und z. im Strassburger Museum aufbewahrten Formen, I. *Zool. Jb. Syst.*, 5(1): 437-542.
- Sado Mar. Biol. Sta., 1997. List of animal specimens with taxonomic code. *Special Publication Sado Mar. Biol. Sta. Niigata Univ.*, ser. (7): 11-83.
- Suzuki, H., 1970. Taxonomic review of four alpheid shrimps belonging to the genus *Athanas* with reference to their sexual phenomena. *Sci. Rep. Yokohama Nat. Univ.*, sec. 2(17): 1-38.
- Suzuki, H., 1971. On some commensal shrimps found in the western region of Sagami Bay. *Res. Crust.*, (4/5): 1-31.
- 東大三崎臨海実験所, 1978. 三崎周辺の生物相と主要実験生物の研究. 臨海・臨湖実験所周辺の生物相および主要実験生物に関する研究. 国立大学臨海臨湖実験所長会議: 87-100.
- 山口隆男・馬場敬次, 1993. シーボルト(及びビュルゲル)収集の甲殻類標本. In 山口隆男編, シーボルトと日本の博物学 甲殻類: 154-568. 日本甲殻類学会.

山下欣二, 1983. 宮島産テッポウエビの形態および生態. 動物園水族館雑誌, **25**(3): 60-66.

Yokoya, Y, 1936. Some rare and new species of decapod crustaceans found in the vicinity of the Misaki Marine Biological Station. *Jap. Jour. Zool.*,

7(1): 129-146.

(野村：串本海中公園センター，萩原：鹿島技術研究所葉山水産研究室，池田：葉山しおさい博物館)

表 1 神奈川県下で記録されたテッポウエビ類とその分布域
Table 1 Species and distribution of the alpheid shrimps in Kanagawa Prefecture.

種名 Species	分布域 Distribution	日本における分布北限地と その出典 Northernmost Locality in Japan and the Reference
1. <i>Alpheopsis aequalis</i>	Indo-West Pacific	Kanagawa (Miya, 1983)
2. <i>Alpheus albatrossae</i>	West Pacific	Kanagawa (Miya, 1974)
3. <i>Alpheus bisincisus</i>	Indo-West Pacific	Chiba (Imanaka <i>et al</i> , 1984)
4. <i>Alpheus brevicristatus</i>	East Asia	Hokkaido (駒井 他, 1992)
5. <i>Alpheus collumianus</i>	Indo-West Pacific	Kanagawa (Miya, 1974)
6. <i>Alpheus digitalis</i>	West Pacific	Hokkaido (駒井 他, 1992)
7. <i>Alpheus hailstonei</i>	Indo-West Pacific	Kanagawa (Miya, 1974)
8. <i>Alpheus heeia</i>	West Pacific	Kanagawa (current study)
9. <i>Alpheus japonicus</i>	East Asia	Hokkaido (駒井 他, 1992)
10. <i>Alpheus paralcione</i>	Indo-West Pacific	Kanagawa (Miya, 1974)
11. <i>Alpheus tenuipes</i>	West Pacific	Kanagawa (current study)
12. <i>Alpheus</i> sp. 1	Japan	Chiba (野村, 1997)
13. <i>Alpheus</i> sp. 2	Japan	Sado, Niigata (SMBS, 1997)
14. <i>Arete acanthocarpus</i>	West Pacific ?	Kanagawa (Suzuki, 1970)
15. <i>Arete dorsalis</i>	East Asia	Chiba (Imanaka <i>et al</i> , 1984)
16. <i>Areopsis manazuruensis</i>	Central Honshu	Kanagawa (Suzuki, 1971)
17. <i>Athanas japonicus</i>	West Pacific	Sado, Niigata (SMBS, 1997)
18. <i>Athanas ohsimai</i>	Central Honshu	Kanagawa (Yokoya, 1936)
19. <i>Athanas parvus</i>	Indo-West Pacific	Kanagawa (current study)
20. <i>Automate dolichognatha</i>	Indo-West Pacific	Kanagawa (Miya, 1995)
21. <i>Betaeus granulimanus</i>	East Asia	Chiba (Imanaka <i>et al</i> , 1984)
22. <i>Betaeus</i> sp.	Central Honshu	Chiba (unpublished data)
23. <i>Salmonaeus serratidigitus</i>	Indo-West Pacific	Kanagawa (current study)
24. <i>Synalpheus charon</i>	Indo-East Pacific	Kanagawa (Miya, 1972)
25. <i>Synalpheus neomeris</i>	Indo-West Pacific	Kanagawa (Miya, 1972)
26. <i>Synalpheus odontophorus</i>	West Pacific	Kanagawa (Miya, 1972)
27. <i>Synalpheus tumidomanus</i>	Indo-West Pacific	Chiba (Miya, 1972)

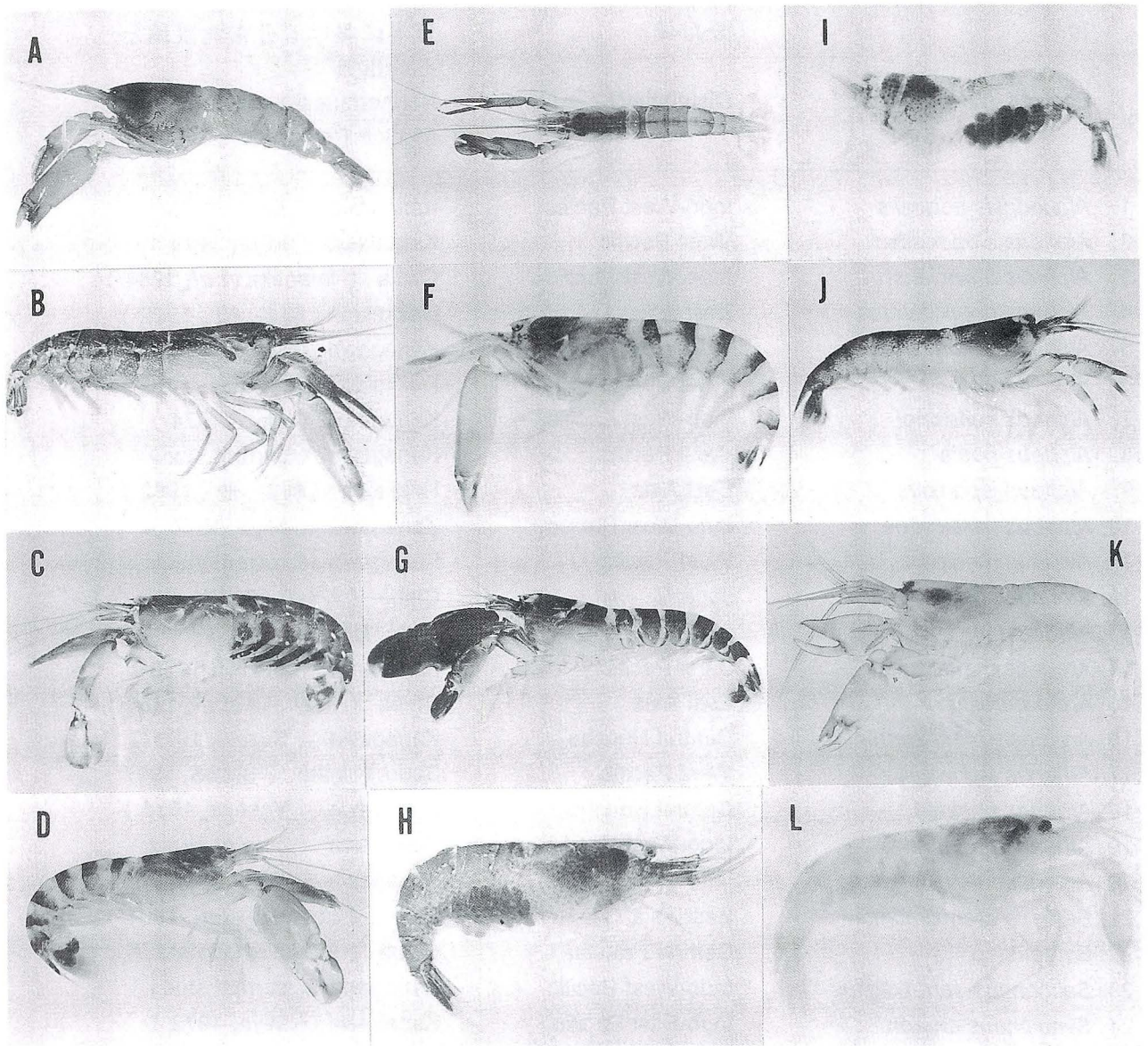


Figure 1

A: *Alpheus albatrossae* (HSM-Crm-0049)
 B: *Alpheus brevicristatus* (YCM-CM-983)
 C: *Alpheus bisincisus* (HSM-Crm-0053)
 D: *Alpheus heeia* (HSM-Crm-0061)
 E: *Alpheus japonicus* (off Yokohama)
 F: *Alpheus tenuipes* (HSM-Crm-0064)

G: *Alpheus* sp. 2 (HSM-Crm-0065)
 H: *Athanas japonicus* (HSM-Crm-0074)
 I: *Athanas parvus* (HSM-Crm-0072)
 J: *Betaeus granulimanus* (HSM-Crm-0071)
 K: *Betaeus* sp. (SMP-1517)
 L: *Salmoneus serratidigitus* (HSM-Crm-0073)