

江の島近海の漸深海帯で漁獲された十脚甲殻類

萩原清司・植田育男

Kiyoshi Hagiwara, Ikuo Ueda : Decapoda (Crustacea) fished
in the bathyal zone near Enoshima Island, Sagami Bay.

はじめに

相模湾内の江の島周辺の漸深海帯海域では、古くからイセエビ、サザエ、ヒラメ、シタビラメなどの魚介類を対象とした刺し網漁が行われている。この漁では、海底に張り置いた刺し網に魚介類を絡めて漁獲することから、網に絡まりやすい多数の歩脚を有する十脚甲殻類もよく混獲される。

筆者らはこれまでに江の島の潮間帯における動物相の調査を行い報告したが(植田・萩原, 1988; 萩原・植田, 1993), 江の島周辺の漸深海帯の動物相については近年報告されていない。そこで、漸深海帯の動物相を知ることが目的に、そのための手法の一つとして刺し網漁獲物の調査を行った。ここでは、その結果得られた十脚甲殻類について報告する。

調査方法

調査は1994年3月から1995年5月までの14カ月の間、通常は月に4~6回、1995年1月と5月については2回行った。

採集が行われた海域は、江の島周辺の刺し網漁場である七里ヶ浜沖から江の島沖にかけての海域であった(図1)。

調査方法は、漁業者によって陸揚げされた刺し網から漁獲物がはずされる際、これに立ち会って漁獲物の種と個体数を記録し、現場での同定が困難な種については研究室に持ち帰り図鑑等の文献(McLay, 1993; 三宅, 1982, 1983; 酒井, 1976a, 1976b, 1976c; 武田, 1982)を基に同定した。また原則として各種1個体は葉山しおさい博物館収蔵標本(長尾類, HSM-crm; 異尾類, HSM-cra; 短尾類, HSM-cr)として登録し、写真撮影の後に保存した。

結果

1. 記録された種類

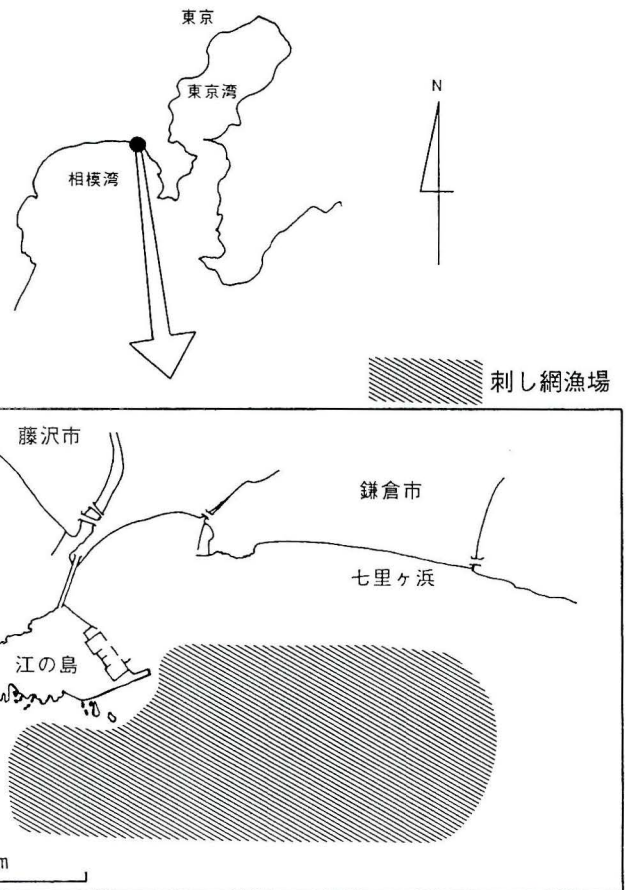


図1. 漁獲海域

江の島の刺し網で漁獲された十脚甲殻類は、1994年3月から1995年5月までに3亜目18科56種で、52種について標本資料を得た。池田(1981)は、相模湾一帯で行った1963年から1980年の18年間に亘る広範な調査から、相模湾全体で短尾類24科284種と異尾類のタラバガニ科10種を記録した。この相模湾産蟹類目録と照合すると、今調査の十脚甲殻類は相模湾の浅海に見られる代表的な種が主であったが、オカモトワタズダマシ、アシナガケブカガニといった採集例の少ない稀種の

標本も得ることができた。

池田 (1981) の目録の中に、底刺網によって江の島沖から得られたものとして、サナダムシヒキガニ、キメンガニ、テナガコブシ、イッカククモガニ、イボガザミ、ヒメガザミ、シマイシガニ、カワリイシガニ、フタホシイシガニといった短尾類が記載されている。これらの短尾類のうち、本調査にも見られた種は、キメンガニ、イッカククモガニ、イボガザミの3種のみで、15年以上の時の隔たりとともに短尾類の出現種に違いが認められる。

漁業者からの聞き込み情報によると、近年、底質や潮流などの変化とともに漁獲物の種や量にも変化がみられ、全体的な漁獲量は減少している反面、ジャノメガザミ、ワタリイシガニ、ツブワタリイシガニなどのように、従来漁獲されなかった種で頻繁に見られるようになったものもあるという。

2. 出現傾向

各月ごとに確認された漁獲個体数と漁獲種類数を表1に示した。個体数ではイセエビとイシダタミヤドカリが圧倒的に多く、次いでスベスベマンジュウガニ、ショウジンガニ、ベニイシガニが多かった。漁獲種類数は春と秋に多く、冬に少ない傾向がみられた。

種別にみると、イシダタミヤドカリは周年にわたって漁獲され、クモガニ科のものは春から夏にかけて、ワタリガニ科のものは夏から秋にかけて多く漁獲されている。これは、漁獲対象が季節によって異なり、春から夏にサザエ・イセエビ、夏から冬にかけてシタビラメ・ヒラメと替わるため、岩礁に生息する種が多いクモガニ科はサザエ・イセエビ漁の網で漁獲され、砂泥底に生息する種が多いワタリガニ科は、シタビラメ・ヒラメ漁の網で漁獲されやすいことが原因と考えられる (三宅, 1983; 武田, 1982)。

3. 潮間帯と漸深海帯

著者らが最近行った江の島の潮間帯動物相の調査と潮間帯のイワガニ科の分布調査によれば、江の島の潮間帯には、アキアミ、スジエビモドキ、オオアカハラ、ホンヤドカリ、ケアシホンヤドカリ、トウヨウヤワラガニ、ヨツハモガニ、オウギガニ、トガリオウギガニ、オオシロピンノ、カギツメピンノ、クロピンノ、イワガニ、イソガニ、ケフサ

イソガニ、ヒライソガニ、ヒメアカイソガニ、ショウジンガニ、モクズガニ、といった19種がみられた。(萩原・植田, 1993; 植田・萩原, 1994)。出現種数では、本調査が圧倒的に多く、江の島周辺では潮間帯よりも漸深海帯の方が、十脚甲殻類の種が豊富であることが示唆された。

江の島の潮間帯と漸深海帯に共通してみられた種は、ヨツハモガニとショウジンガニの2種のみだった。また出現種の多い短尾類に限って種数の多い科を挙げると、潮間帯ではイワガニ科が前記のうちイワガニ〜モクズガニの7種で最も多く、次いでカクレガニ科がオオシロピンノ〜クロピンノの3種と多かった。これに対し、今調査の漸深海帯の結果では、ワタリガニ科が13種で最も多く、次いでクモガニ科が12種、オウギガニ科4種の順となっていた。共通種が少ないことに併せて、種数の多い科の観点からみれば、潮間帯と漸深海帯では短尾類相の構成要素に大きな違いが見られた。

目録

江の島産刺し網漁獲十脚甲殻類目録

本目録では、垂目名科名〔当該科内出現種数〕種番号・学名和名 標本番号、採集日、個体数・性別、甲長mm (略号CL)、甲幅mm (略号CW、短尾類の場合のみ併記)、写真掲載個体については写真図番号の順に記し、標本の得られなかった種については、その旨を記した。

長尾亜目

Penaeidae クルマエビ科 [3種]

1. *Penaeus japonicus* クルマエビ
標本資料無し
2. *Penaeus latisulcatus* フトミゾエビ
HSM-crm-0043, 12-VII-1994, 1♂, CL-34.6mm, 図2-1
3. *Trachypenaeus curvirostris* サルエビ
HSM-crm-0044, 12-VII-1994, 1♀, CL-28.0mm

Alpheidae テッポウエビ科 [1種]

4. *Alpheidae* sp. テッポウエビ科の一種
HSM-crm-0045, 23-V-1994, 1♂, CL-5.0mm / 1♀ CL-5.3mm, 図2-2

Palinuridae イセエビ科 [1種]

5. *Panulirus japonicus* イセエビ
HSM-crm-0046, 15-IV-1994, 1♂, CL-17.9mm

Scyllaridae ウチワエビ科 [2種]

6. *Ibacus novemdentatus* オオバウチワエビ
標本資料なし
7. *Scylarides squamosus* セミエビ
HSM-crm-0047, 28-IV-1994, 1♀, CL-50.9mm

異尾亜目

- Porcellanidae カニダマシ科 [1種]
8. *Pachycheles stevensii* コブカニダマシ
HSM-cra-0098, 23-V-1994, 1♂, CL-3.5mm
- Diogenidae ヤドカリ科 [5種]
9. *Anicurus anicurus* オニヤドカリ
HSM-cra-0099, 15-VIII-1994, 1♂, CL-48.5mm
10. *Diogenes edwardsii* トゲツノヤドカリ
HSM-cra-0100, 4-IV-1994, 1♂, CL-13.0mm ;
HSM-cra-0101, 27-IX-1994, 1♂, CL-25.6mm
11. *Diogenes spinifrons* トゲトゲツノヤドカリ
HSM-cra-0102, 27-IX-1994, 1♂, CL-13.3mm
12. *Dardanus crassimanus* イシダタミヤドカリ
HSM-cra-0103, 4-IV-1994, 1♀, CL-26.0mm ;
HSM-cra-0104, 15-III-1995, 1♂, CL-43.4mm,
図2-3
13. *Dardanus arrosor* ヨコスジヤドカリ
HSM-cra-0105, 15-III-1995, 1♀, CL-38.6mm,
図2-4
- Paguridae ホンヤドカリ科 [1種]
14. *Pagurus similis* ベニホンヤドカリ
HSM-cra-0106, 4-IV-1994, 1♀, CL-28.8mm

短尾亜目

- Raninidae アサヒガニ科 [1種]
15. *Lyreidus stenopus* トゲナシビワガニ
HSM-cr-0395, 16-III-1995, 1♂, CL-33.4mm,
CW-19.2mm
- Doromiidae カイカムリ科 [2種]
16. *Petalomera angulata* ツノヒラアシカムリ
HSM-cr-0396, 18-X-1994, 1♂, CL-8.1mm, CW-
9.3mm, 図2-5
17. *Petalomera japonica* ニホンカムリ
HSM-cr-0397, 15-VIII-1994, 1♀ (抱卵個体),
CL-17.3mm, CW-18.1mm
- Dorippidae ヘイケガニ科 [2種]
18. *Dorippe frascione* キメンガニ
HSM-cr-0398, 27-IX-1994, 1♀, CL-19.8mm,
CW-21.7mm, 図2-6 ; HSM-cr-0399, 12-XI-
1994, 1♀, CL-31.8mm, CW-35.1mm
19. *Paradorippe granulata* サメハダヘイケガニ

HSM-cr-0400, 27-IX-1994, 1♂, CL-12.8mm,
CW-15.0mm

Leucosiidae コブシガニ科 [1種]

20. *Leucosia anatum* ツノナガコブシガニ
HSM-cr-0401, 15-IV-1994, 1♂, CL-24.5mm,
CW-21.7mm ; HSM-cr-0402, 12-VII-1994, 1♂,
CL-26.2mm, CW-22.6mm

Calappidae カラッパ科 [1種]

21. *Calappa philargius* メガネカラッパ
HSM-cr-0403, 17-IX-1994, 1♂, CL-50.0mm, CW-
65.5mm

Majidae クモガニ科 [12種]

22. *Achaeus japonicus* アケウス
HSM-cr-0404, 22-VI-1994, 1♂, CL-13.4mm, CW-
12.3mm ; HSM-cr-0405, 26-IV-1995, 1♂, CL-
14.4mm, CW-13.1mm
23. *Achaeus tuberculatus* アワツブアケウス
HSM-cr-0406, 4-IV-1994, 1♂, CL-8.9mm, CW-
8.7mm ; HSM-cr-0407, 18-X-1994, 1♀ (抱卵
個体), CL-11.1mm, CW-11.1mm / 1♀, CL-
13.0mm, CW-12.2mm
24. *Pyromaia tuberculata* イッカククモガニ
HSM-cr-0408, 22-III-1994, 1♂, CL-8.4mm, CW-
7.4mm, 図3-1
25. *Camposcia retusa* モクズシヨイ
HSM-cr-0409, 11-IV-1994, 1♂, CL-34.9mm,
CW-26.9mm
26. *Zewa nipponica* ワタクズダマシ
HSM-cr-0410, 3-VIII-1994, 1♀, CL-22.5mm, CW-
18.6mm, 図3-2
27. *Zewa okamotoi* オカモトワタクズダマシ
HSM-cr-0411, 22-VI-1994, 1♂, CL-15.8mm, CW-
12.3mm, 図3-3
28. *Pugettia quadridens* ヨツハモガニ
HSM-cr-0412, 4-IV-1994, 1♂, CL-14.0mm, CW-
11.5mm ; HSM-cr-0413, 18-IV-1994, 1♂, CL-
8.5mm, CW-7.6mm, 図3-4 ; HSM-cr-0414,
12-VII-1994, 1♂, CL-12.3mm, CW-10.6mm ;
HSM-cr-0415, 15-III-1995, 1♀, 計測不能 ;
HSM-cr-0416, 20-III-1995, 1♂, CL-9.5mm,
CW-8.1mm ; HSM-cr-0417, 12-IV-1995, 1♀
(抱卵個体), CL-17.6mm, CW-15.2mm
29. *Hyastenus elongatus* マルツノガニ
HSM-cr-0418, 4-IV-1994, 2♂, CL-24.5mm, CW-
19.8mm / CL-25.8mm, CW-20.8mm ; HSM-cr-
0419, 22-IV-1994, 1♂, CL-21.9mm, CW-18.4mm

30. *Leptomithrax bifidus* ヒメコシマガニ
HSM-cr-0420, 15-Ⅲ-1995, 1 ♂, CL-28.3mm, CW-26.0mm, 図3-5
31. *Shizophrys aspera* ノコギリガニ
HSM-cr-0421, 18-Ⅳ-1994, 1 ♂, CL-36.1mm, CW-34.2mm / 1 ♀, CL-38.8mm, CW-36.9mm ;
HSM-cr-0422, 3-Ⅷ-1994, 1 ♀ (抱卵個体), CL-36.5mm, CW-36.5mm,
32. *Chlorinoides longispinus* カイメンガニ
HSM-cr-0423, 11-Ⅳ-1994, 1 ♂, CL-24.5mm, CW-20.6mm ; HSM-cr-0424, 15-Ⅲ-1995, 1 ♂, CL-24.3mm, CW-19.5mm / 1 ♀, CL-18.0mm, CW-15.9mm
33. *Micippa thalia* ワタクズガニ
HSM-cr-0425, 4-Ⅳ-1994, 1 ♀, CL-22.4mm, CW-21.5mm ; HSM-cr-0426, 22-Ⅵ-1994, 1 ♂, CL-18.0mm, CW-16.5mm
Parthenopidae ヒシガニ科 [1種]
34. *Platylambrus validus* ヒシガニ
HSM-cr-0427, 22-Ⅳ-1994, 1 ♂, CL-16.7mm, CW-22.8mm ; HSM-cr-0428, 22-Ⅵ-1994, 1 ♂, CL-38.2mm, CW-54.1mm ; HSM-cr-0429, 5-Ⅶ-1994, 1 ♀ (抱卵個体), CL-23.4mm, CW-30.8mm
Cancridae イチョウガニ科 [2種]
35. *Cancer gibbosulus* イボイチョウガニ
HSM-cr-0430, 29-Ⅳ-1994, 1 ♂, CL-11.9mm, CW-17.0mm, 図3-6
36. *Cancer amphioetus* コイチョウガニ
HSM-cr-0431, 12-Ⅶ-1994, 1 ♂, CL-8.3mm, CW-11.0mm
Portunidae ワタリガニ科 [13種]
37. *Carupa tenuipes* カルパガザミ
HSM-cr-0432, 5-Ⅰ-1995, 1 ♂, CL-24.0mm, CW-37.1mm
38. *Ovaripes punctatus* ヒラツメガニ
HSM-cr-0433, 29-Ⅳ-1994, 1 ♀, CL-25.3mm, CW-32.0mm
39. *Scylla serrata* ノコギリガザミ
HSM-cr-0434, 6-XI-1994, 1 ♂, CL-110.6mm, CW-171.4mm
40. *Portunus sanguinolentus* ジャノメガザミ
HSM-cr-0435, 17-Ⅸ-1994, 2 ♀, CL-36.4mm, CW-67.3mm / CL-34.5mm, CW-64.8mm ; HSM-cr-0436, 18-X-1994, 1 ♂, CL-41.2mm, CW-76.7mm, 図4-1
41. *Portunus trituberculatus* ガザミ
標本資料なし
42. *Portunus pelagicus* タイワンガザミ
標本資料なし
43. *Portunus haai* イボガザミ
HSM-cr-0437, 18-Ⅳ-1994, 1 ♂, CL-33.2mm, CW-53.4mm ; HSM-cr-0438, 23-Ⅴ-1994, 1 ♀, CL-21.6mm, CW-33.5mm, 図4-2
44. *Charybdis acuta* ベニイシガニ
HSM-cr-0439, 17-Ⅸ-1994, 1 ♂, CL-42.5mm, CW-66.7mm ; HSM-cr-0440, 26-X-1994, 1 ♂, CL-39.6mm, CW-60.5mm
45. *Charybdis miles* アカイシガニ
標本資料なし
46. *Charybdis natator* ワタリイシガニ
HSM-cr-0441, 27-Ⅸ-1994, 1 ♂, CL-44.7mm, CW-70.7mm, 図4-3
47. *Charybdis granulata* ツブワタリイシガニ
HSM-cr-0442, 8-Ⅴ-1995, 1 ♂, CL-46.5mm, CW-72.7mm, 図4-4
48. *Thalamita prymma* ベニツケガニ
HSM-cr-0443, 18-X-1994, 1 ♂, CL-43.1mm, CW-73.0mm
49. *Thalamita sima* フタバベニツケガニ
HSM-cr-0444, 6-XI-1994, 1 ♀, CL-25.7mm, CW-41.9mm / 1 ♂, CL-22.0mm, CW-35.2mm
Xanthidae オウギガニ科 [4種]
50. *Atergatis floridus* スベスベマンジュウガニ
HSM-cr-0445, 4-Ⅳ-1994, 1 ♂, CL-24.5mm, CW-36.7mm
51. *Atergatis reticulatus* ヘリトリマンジュウガニ
HSM-cr-0446, 15-Ⅳ-1994, 2 ♂, CL-44.0mm, CW-68.8mm, 図4-5 / CL-36.2mm, CW-56.5mm
52. *Actaea semblatae* サメハダオウギガニ
HSM-cr-0447, 15-Ⅳ-1994, 1 ♂, CL-17.5mm, CW-23.2mm / 1 ♀, CL-16.2mm, CW-23.6mm ;
HSM-cr-0448, 20-Ⅲ-1995, 1 ♀, CL-14.0mm, CW-19.3mm
53. *Gaillardius orientalis* ケブカアワツブガニ
HSM-cr-0449, 15-Ⅳ-1994, 1 ♀, CL-16.2mm, CW-22.8mm
Pilumnidae ケブカガニ科 [2種]
54. *Pilumnus longicoris* アシナガケブカガニ
HSM-cr-0450, 4-Ⅳ-1994, 1 ♀, CL-14.0mm, CW-20.0mm, 図4-6
55. *Pilumnus minutus* ヒメケブカガニ

HSM-cr-0451, 23- V -1994, 2 ♂, CL-2.5mm, CW-2.9mm / CL-5.2mm, CW-6.7mm

Grapsidae イワガニ科 [1種]

56. *Plagusia dentipes* ショウジンガニ

HSM-cr-0452, 4- IV -1994, 1 ♀, CL-26.5mm, CW-30.6mm ; HSM-cr-0453, 15- IV -1994, 1 ♂, CL-27.9mm, CW-32.4mm ; HSM-cr-0454, 18- IV -1994, 1 ♀, CL-36.5mm, CW-42.7mm

謝辞

本調査を進めるにあたり藤沢市江の島の刺し網漁船、巳之助丸の福島巳之助・やす江ご夫妻、庄栄丸の金子庄三郎・とよ子ご夫妻には資料収集に協力いただいた。一部の標本は国立科学博物館の武田正倫博士に同定いただき、標本の受け入れおよび文献の収集には葉山しおさい博物館の池田等学芸員に便宜をはかっていただいた。あわせて厚くお礼申し上げる。

参考文献

萩原清司・植田育男,1993. 江の島の潮間帯動物相 II. 神奈川自然誌資料, (14) : 53-58.
池田 等,1981.相模湾で採集された蟹類—相模湾産

蟹類目録 (I) —. 神奈川自然誌資料, (2) : 11-22.
McLAY, C.L., 1993. Crustacea Decapoda : The Sponge Crabs (Dromiidae) of New Caledonia and the Philippines with a review of the genera. *Men, Mus, natn. Hist. nat.*, 156 : 111-251. 三宅貞祥, 1982. 原色日本大型甲殻類図鑑 (I) . VII + 261pp. 保育社, 大阪.
三宅貞祥, 1983. 原色日本大型甲殻類図鑑 (II) . VII + 277pp. 保育社, 大阪.
酒井 恒, 1976a. 日本産蟹類 I . X X IV + 773pp. 講談社, 東京.
酒井 恒, 1976b. 日本産蟹類 II . X VI + 251pp. 講談社, 東京.
酒井 恒, 1976c. 日本産蟹類 III . pp.461. 講談社, 東京.
武田正倫, 1982. 原色甲殻類検索図鑑, pp.284. 北隆館, 東京.
植田育男・萩原清司, 1994. 江の島の潮間帯に生息する イワガニ科 5 種の分布について. 神奈川自然誌資料, (15) : 27-36.

(萩原清司：鹿島技術研究所葉山水産研究室, 植田育男：江ノ島水族館)

表1. 月別の漁獲確認個体数および種類数

	1994年											1995年					漁獲個体数
	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月		
長尾亜目																	
クルマエビ							5	1								6	
フトミゾエビ					1											1	
サルエビ					1											1	
テッポウエビの一種			2													2	
イセエビ	3	40<	1			12	13	9	1	20<				4		103<	
セミエビ		1					1		1							3	
オオバウチワエビ													1			1	
異尾亜目																	
コブカニダマシ			1													1	
オニヤドカリ						1				1						2	
トゲツノヤドカリ		1			2	2	3									8	
トゲトゲツノヤドカリ							1									1	
イシダタミヤドカリ	2	25	2	13	4	12	16	22	7	1	4	1	9	16	2	136	
ヨコスジヤドカリ													1			1	
ベニホンヤドカリ	2	8	2	2		1	4			3			2	3		27	
短尾亜目																	
トゲナシビワガニ													1			1	
ツノヒラアシカムリ								1								1	
ニホンカムリ							1									1	
キメンガニ							1		1							2	
サメハダヘイケガニ						1	1									2	
ツノナガコブシガニ		3			1											4	
メガネカラッパ						1	2	2								5	
アケウス				2										3		5	
アワツブアケウス		1						2								3	
イッカクモガニ	1	1														2	
モクズショイ		1	1													2	
ワタクズダマシ						1							1			2	
オカモトワタクズダマシ				1												1	
ヨツハモガニ	1	5	2	1	1		1						3	3		17	
マルツノガニ	1	3	2	1										4		11	
ヒメコシマガニ													1			1	
ノコギリガニ		3				1										4	
カイメンガニ	1	1		1			1						6	2		12	
ワタクズガニ		2		1			2									5	
ヒシガニ		1		2		1		2					2			8	
イボイチョウガニ		1														1	
コイチョウガニ					1											1	
カルバガザミ											1					1	
ヒラツメガニ		1														1	
ノコギリガザミ									1							1	
ジャノメガザミ							1	2	5				1			9	
ガザミ	1					1	1	1	1	2						7	
タイワンガザミ										1						1	
イボガザミ		2	3	1			3			1						10	
ベニイシガニ	2	8		1		6	3	7	1	6			5	4	7	50	
アカイシガニ				1			1									2	
ワタリイシガニ							1	1	1	1						4	
ツブワタリイシガニ															1	1	
ベニツケガニ								1			1		1		1	4	
フタバベニツケガニ						2			3	1			1			7	
スベスベマンジュウガニ		19	1			17		4	3	11	1				1	57	
ヘリトリマンジュウガニ		5														5	
サメハダオウギガニ		2											1			3	
ケブカアワツブガニ		1			1											2	
アシナガケブカガニ		1														1	
ヒメケブカガニ			2													2	
ショウジンガニ	4	5	1			8	1	10	11			2	3	8	2	55	
漁獲種類数	10	25	12	12	8	15	21	14	12	11	4	2	16	9	6		

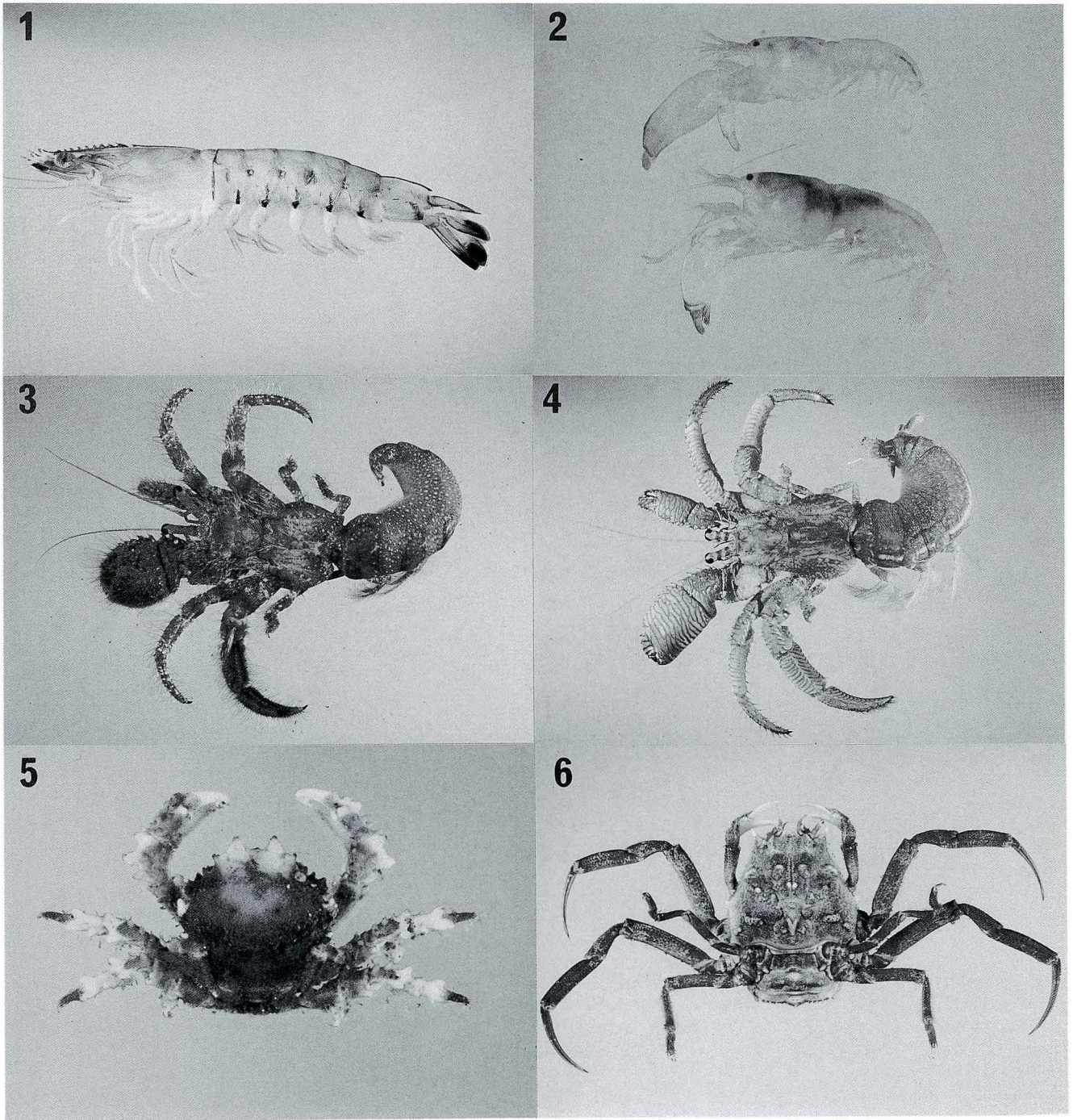


図2：1，フトミゾエビ；2，テッポウエビ科の一種（上，雄．下，雌）3，インダタミヤドカリ；
4，ヨコスジヤドカリ；5，ツノヒラアシカムリ；6，キメンガニ

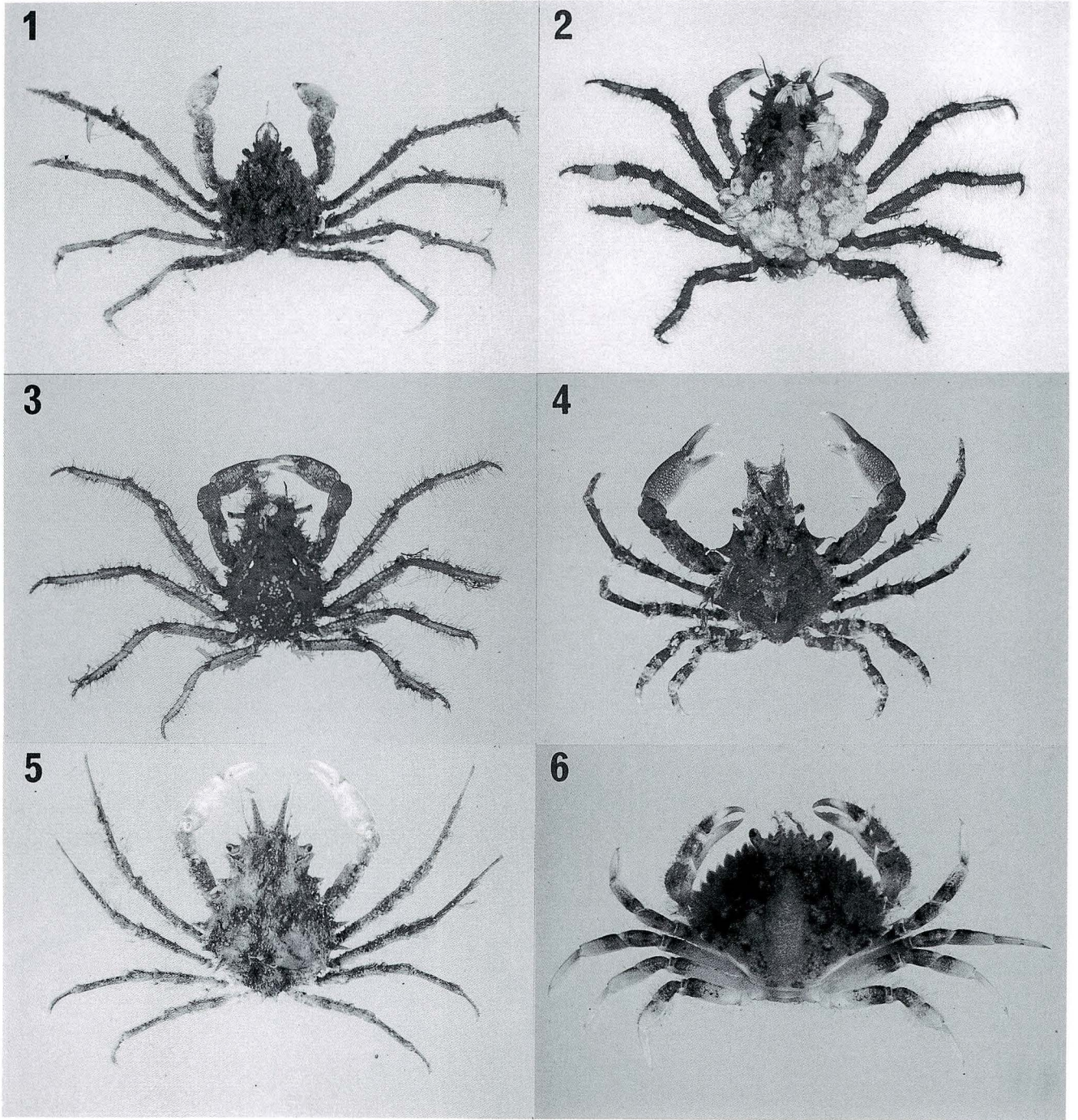


図3：1，イッカクモガニ；2，ワタクズダマシ；3，オカモトワタクズダマシ；4，ヨツハモガニ；
5，ヒメコシマガニ；6，イボイチョウガニ

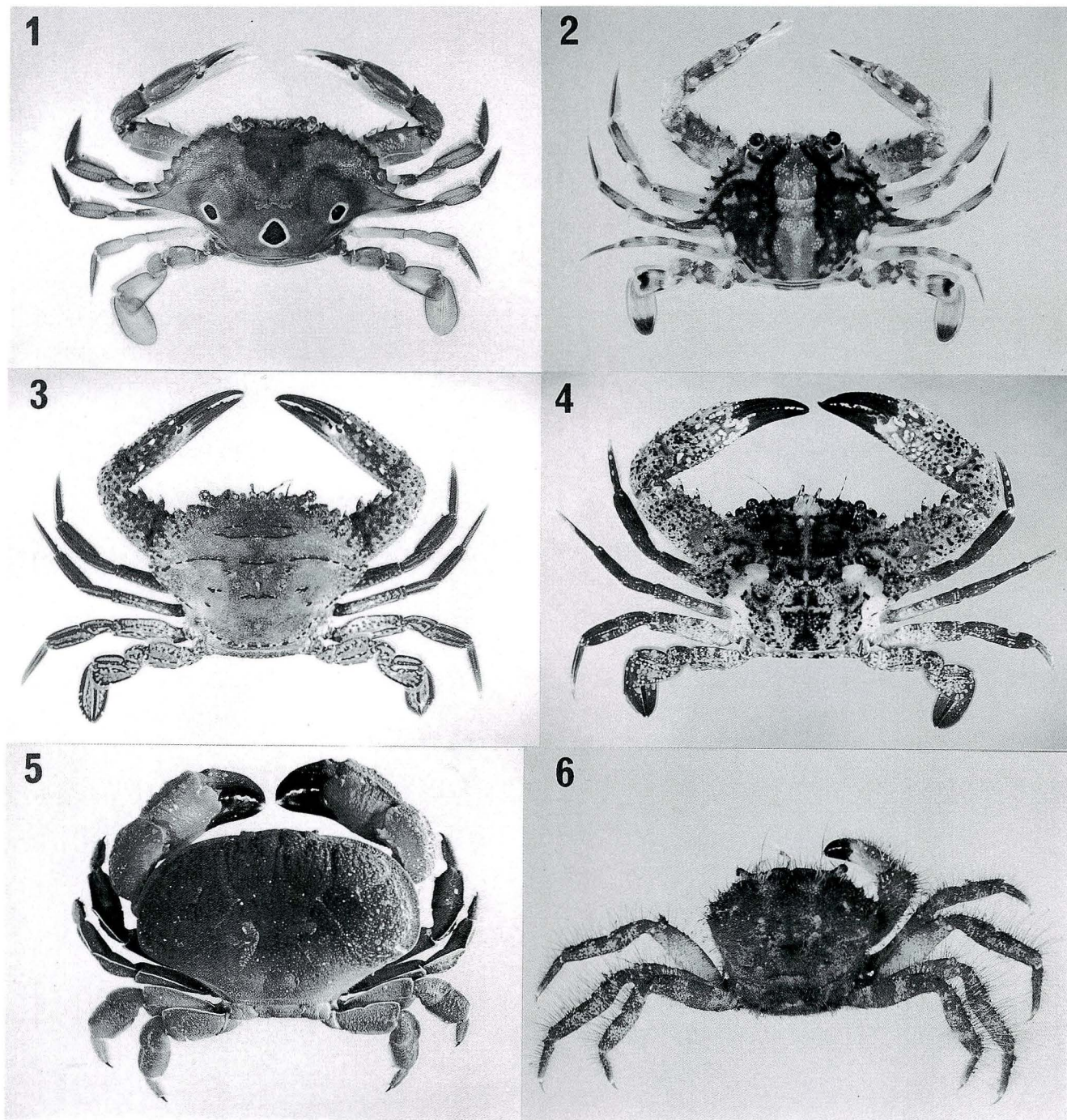


図4：1，ジャノメガザミ；2，イボガザミ；3，ワタリイシガニ；4，ツブワタリイシガニ；5，ヘリトリマンジュウガニ；6，アシナガケブカガニ（左第1，第2歩脚欠損）