

T. Sakai 1978

CRUSTACEA LIBRARY  
SMITHSONIAN INST.  
RETURN TO W-118

To Dr. F. A. Chase  
with the compliments of  
T. Sakai

# 甲殻類の研究

第8号 補遺

RESEARCHES  
ON  
CRUSTACEA

No. 8 SUPPLEMENT

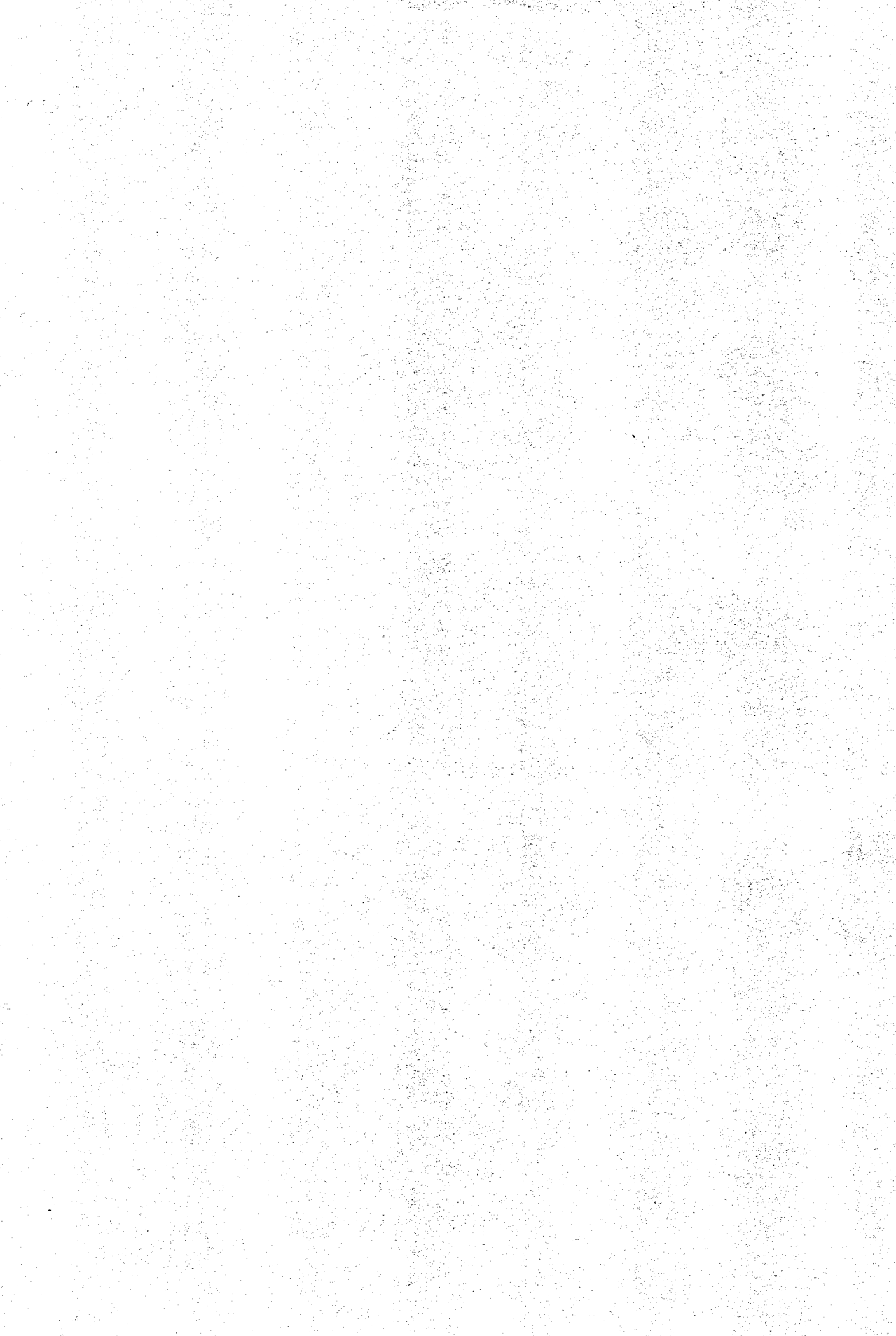
天皇海山の十脚甲殻類

酒井 恒

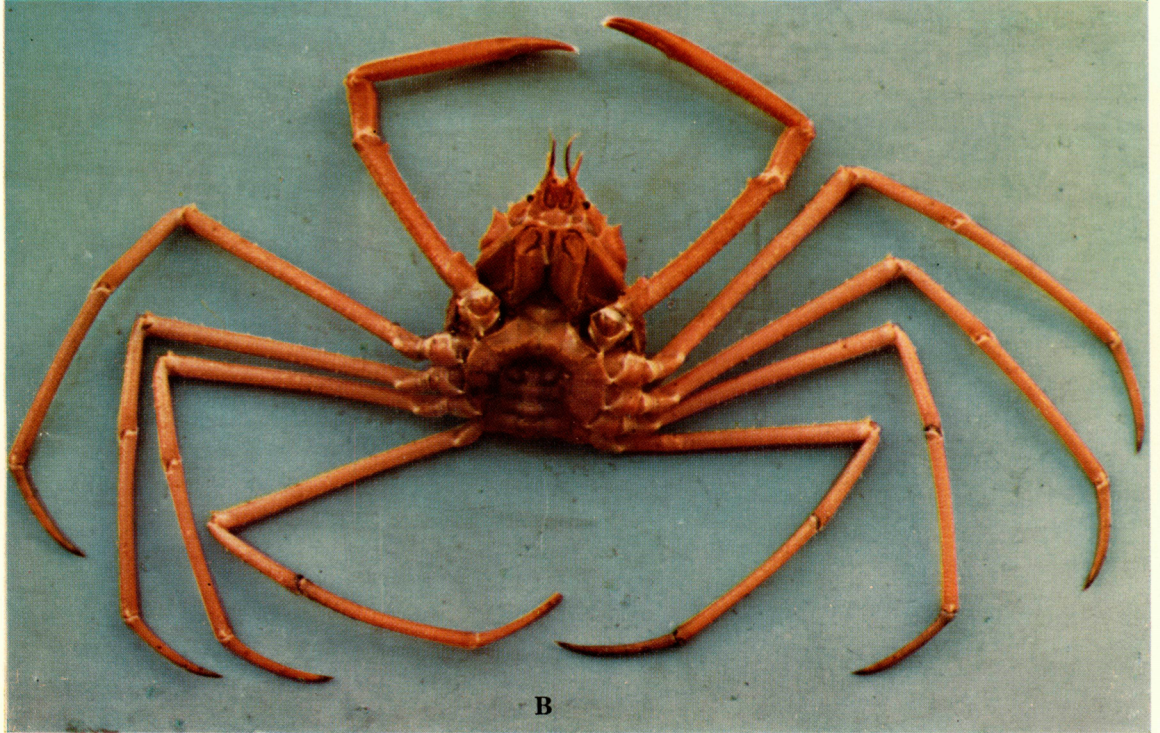
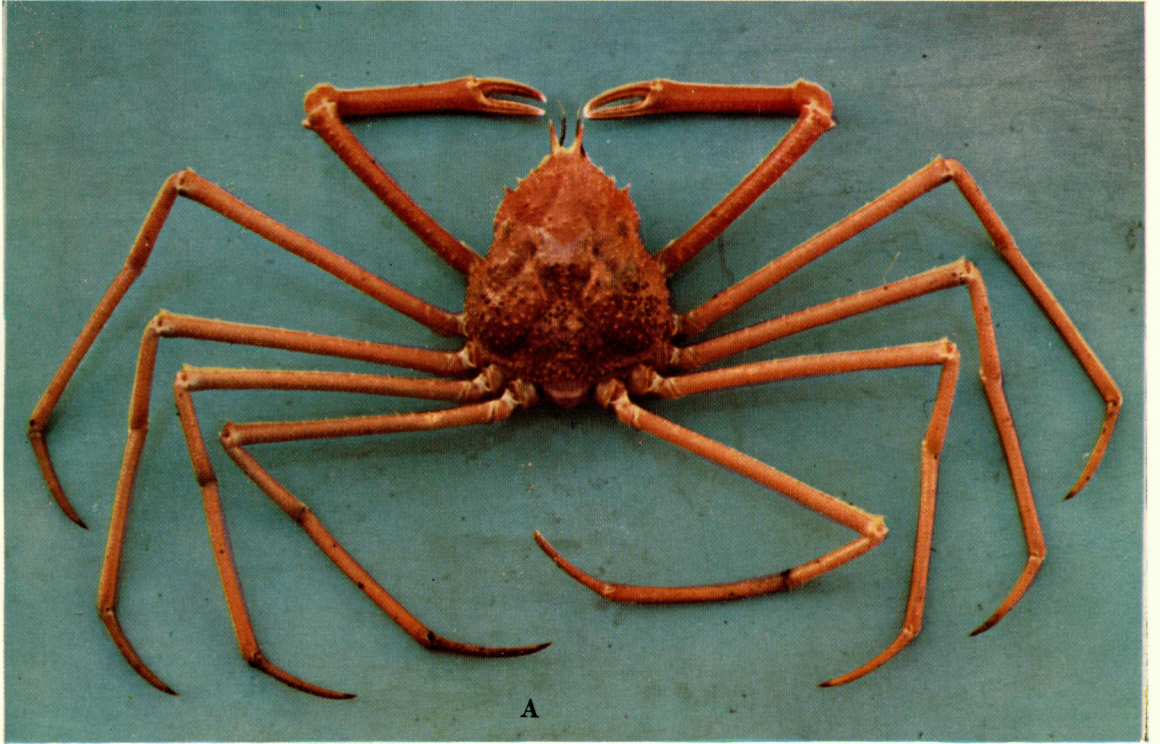
T. SAKAI: DECAPOD CRUSTACEA  
FROM  
THE EMPEROR SEAMOUNT CHAIN

The Carcinological Society of Japan  
Tokyo

July 1, 1978







A. *Macroregonia macrochira* gen. et. sp. nov. オオケセンガニ (新属新種)

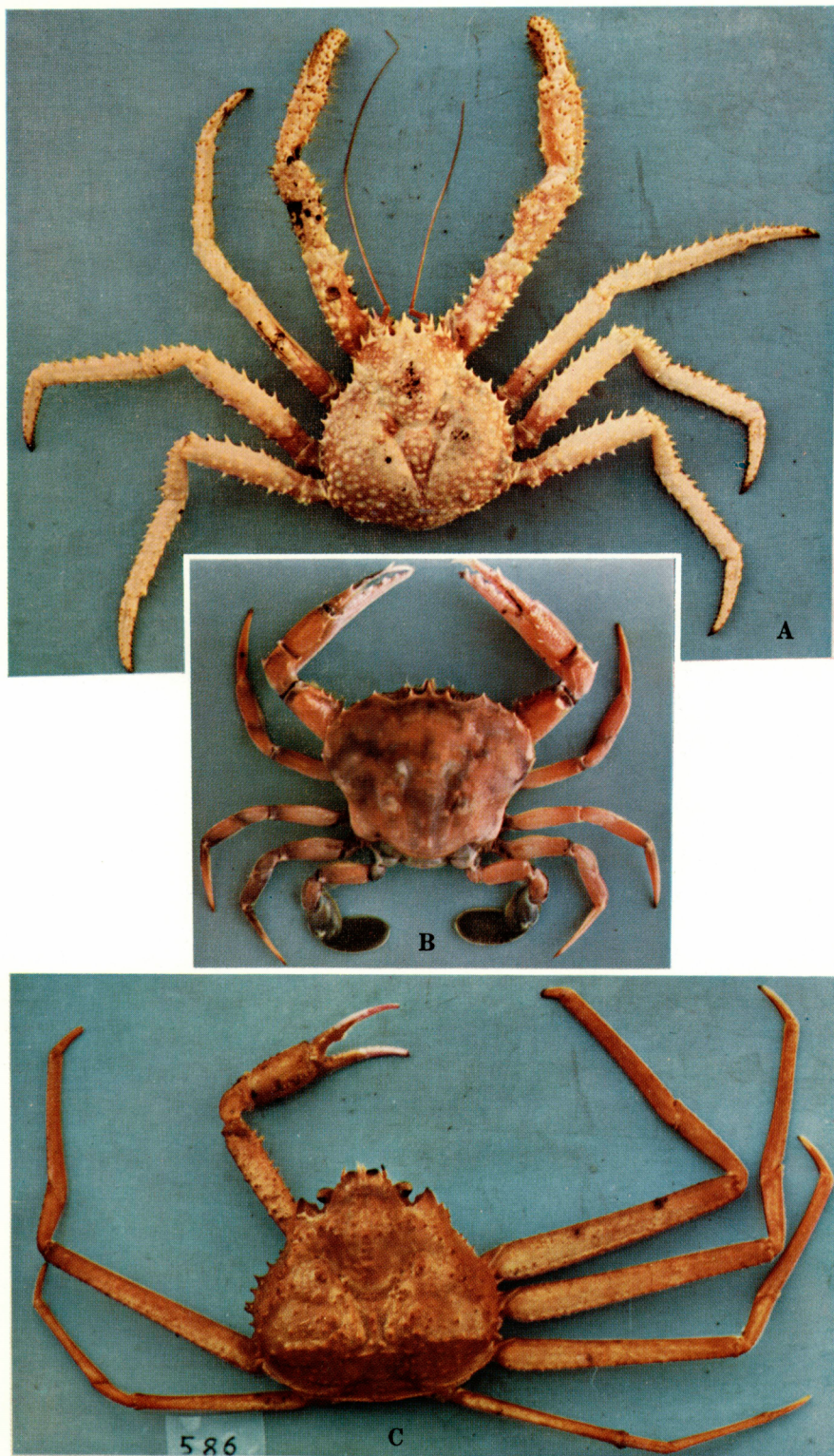
B. Same, ventral view. 同腹面





- A. *Neopilumnoplax major* sp. nov. オオノコギリエンコウガニ (新種)  
B. *Progeron guinotae* CROSNIER. ベニオウエンコウガニ  
C. Same, ventral view. 同腹面  
D. *Geryon affinis* A. MILNE EDWARDS et BOUVIER. オオエンコウガニ





A. *Paralomis pacifica* sp. nov. シロエゾイパラガニ (新種)

B. *Ovalipes iridescens* (MIERS). ヒメヒラツメガニ

C. *Chionoecetes japonicus pacificus* subsp. nov. カイザンベニスズワイガニ (新亜種)

For explanation of plate, see p. 17.





A. *Lithodes nintokuae* sp. nov. ニントクイバラガニ  
B. Same, ventral view. 同腹面

For explanation of plate, see p. 17.



# 3 DECAPOD CRUSTACEA FROM THE EMPEROR SEAMOUNT CHAIN

By

Tune SAKAI

(*Carcinological Society of Japan, Tokyo*)

## Introduction

The Emperor Seamount Chain, lying to the northwest of the Midway Islands in the central Pacific, consists of a series of numerous seamounts, which are named after early Japanese Emperors. Between the northernmost Tenchi (50°N-168°E) and the southernmost Kanmu (30°N-173°E) there are, north to south, Jinmu, Suiko, Nintoku Jingu, Ohjin, Kinmei and Yūryaku, and they are lined with the eastwardly situated Merish Seamount and the southeastwardly situated Hancock Seamount to form a chain which extends towards the Midway Islands.

These Seamounts are at the depth of 2000 Fathoms or more and therefore they remained unexplored. Recently, however, some of them, which are in relatively shallow water, have been surveyed for the purpose of investigation deep-sea animals by Japanese fisheries research organizations and marine product industries.

Such surveys are as follows:

- 1) Kushiro Fisheries Experimental Station, Hokkaido surveyed Kinmei in Aug. 1976 by the Chiyoki-maru, by using otter-trawl.
- 2) Hamaya Marine Product Company, Hokkaido, surveyed Nintoku, during June to Sept. 1977, by the Keikyu-maru No. 26, using gillnets.
- 3) The Marine Fishery Resources Research Center, Tokyo, surveyed Nintoku, Ohjin and Kinmei during June to August, 1977, by means of crab-pots.

The specimens of Decapod Crustacea out of the material gained through the above-mentioned surveys have been brought to the author for identification. They are classified in 11 species: 3 species of Anomura, including 2 new species; 8 species of Brachyura, including 1 new genus, 2 new species and 1 new subspecies.

They are listed as follows:

Section BRACHYURA

Family MAJIDAE SAMOUELLE

Subfamily OREGONIINAE GARTH

Genus *Macroregonia* gen. nov.

*Macroregonia macrochira* gen. et sp. nov.

Genus *Oregonia* DANA

*Oregonia bifurca* RATHBUN

Genus *Chionoecetes* KRÖYER

*Chionoecetes japonicus pacificus* subsp. nov.

Family PORTUNIDAE RAFINESQUE

Subfamily MACROPIPINAE STEPHENSON et CAMPBELL

Genus *Ovalipes* RATHBUN

*Ovalipes iridescens* (MIERS)

Family GONEPLACIDAE DANA

Subfamily CARCINOPLACINAE H. MILNE EDWARDS

Genus *Neopilumnoplax* SERÈNE

*Neopilumnoplax major* sp. nov.

Family GERYONIDAE BALSS

Genus *Geryon* KRÖYER

*Geryon affinis* A. MILNE EDWARDS et BOUVIER

Genus *Progeryon* BOUVIER

*Progeryon guinotae* CROSNIER

Family GRAPSIDAE DANA

Subfamily GRAPSINAE DANA

Genus *Planes* BOWDICH

*Planes cyaneus* DANA

Section ANOMURA

Family LITHODIDAE DANA

Subfamily LITHODINAE ORTMANN

Genus *Lithodes* LATREILLE

*Lithodes nintokuae* sp. nov.

*L. longispina* SAKAI

Genus *Paralomis* WHITE

*Paralomis pacifica* sp. nov.

Prior to the description of the species, the author thanks Mr. Yukio OKUDA, Director of Kushiro Fisheries Experimental Station, Hokkaido; Mr. Kōki FUJIMURA, Director of Marine Fishery Resources Research Center, Tokyo, and Mr. Hisashi HAMAYA, General Director of Hamaya Marine Product Company, for offering the author such valuable material for study. The author also expresses sincere gratitude to Mr. Koji ABE, a staff of Kushiro Fisheries Experimental Station and Mr. Soji NAKANO, a staff of Marine Fishery Resources Research Center for their aid in assorting and arranging the materials.

### Section BRACHYURA

#### Fam. MAJIDAE SAMOUELLE

#### Subfam. OREGONIINAE GARTH

The subfamily OREGONIINAE was established by GARTH (1958) to accommodate three early recorded genera—*Oregonia* DANA, *Ilyas* LEACH and *Chionoecets* LEACH. The basis of this subfamily is on the form of male abdomen, which is broad and the terminal tergum transversely oval and invaginated to the preceding tergum.

A new genus, which corresponds to the fourth genus of this subfamily has been taken from the Nintoku Seamount in the Emperor Seamount Chain, which will be described in the following:

#### *Macroregonia* gen. nov.

An extremely large spider crab, its carapace is suboblong or lyrate, anteriorly broadened, and its dorsal surface markedly swollen. The rostral spines are short and simple, widely separated by a U-shaped frontal sinus. No orbit is formed. Abdomen is seven-segmented in both sexes; that of male is broad and distally broadened, the terminal tergum short and transversely subovate, invaginated to the preceding tergum (Fig. 3).

Thoracic legs are very slender and cylindrical. The chelipeds of full-grown male are longer than any pair of ambulatory legs, which are subequal in length.

In general generic features, this new crab seems to have no alliance to the three genera referred to, however, by reason of its characteristic of the male abdomen, the new genus falls into the subfamily OREGONIINAE.

Derivation of generic name: The new generic name means 'Oregonia' of an enormous size.

Genotype: *Macroregonia macrochira* gen. et sp. nov.

*Macroregonia macrochira* gen. et sp. nov.

Pl. I, figs. A, B; Figs. 1-7.

## Material examined:

- 1 ♂, No. 590, holotype. North of Nintoku Seamount, 42°20'N-170°50'E. Depth more than 800 M. Hamaya Marine Product Co., No. 26 Keikyu-maru, July 20-Sept., 1977.
- 1 ♀, No. 627, allotype. Nintoku Seamount, 41°11'N-170°36'E. Depth 1050-1100 M. Marine Fishery Resources Research Center, by means of crab-pots. Aug. 21, 1977.
- 1 ♂, No. 588, paratype. North of Nintoku Seamount, 42°20'N-170°50'E. Depth 800 M. Hamaya Marine Product Co. July 20-Sept., 1977.
- 1 ♀, No. 589, paratype. Loc. and date same as above.

This new crab is one of the largest spider crabs known in the Indo-Pacific waters, resembling Japanese giant crab, *Macrocheira* in its outside view.

Carapace is oblong-ovate or lyrate, anteriorly broadened. The dorsal surface is extremely convex and its regions well delimited. The gastric, cardiac and intestinal regions are clearly separated from each other by deep grooves. The entire dorsal surface is tuberculated; the tubercles are few in the median area but are thick and pointed on the lateral and posterior surfaces. There are two tiny spinules side by side on the anterior gastric area.

The rostrum is basally confluent; the two rostral spines are short and simple, widely separated by a U-shaped frontal sinus, directed slightly upwards. On account of the remarkable convexity of the gastric area, the rostrum produces from a very low level. The ventral rostral process is projecting rectangularly downwards, basally very broad and sulcate, and its distal portion pointed and directed forwards (Fig. 3). There is no orbit, the eye-stalk is basally surrounded by the upper orbital eave and the basal segment of antenna.

There is a tiny spinule at the anterior corner of the hepatic margin, which corresponds to the strong hepatic spine seen in the genus *Oregonia*.

The abdomen is seven-segmented in both sexes. The male abdomen is broad and the terminal tergum short and transvesely ovate in outline, invaginated into the penultimate tergum. The anterior pleopod of male is very long and thin, subcylindrical, curved outwards in the median portion and its distal portion set with filamentous setae of different lengths (Fig. 6).

Thoreic legs are very long and cylindrical. The chelipeds of full-grown male are much longer than the first pair of ambulatory legs. The arm, wrist and palm are thickly and uniformly covered with tubercles. The fingers are compressed, sulcate and the prehensile edges are cut into numerous thin obtuse teeth. All pairs of ambulatory legs are almost subequal in length, exactly, however, the first pair is longest. All segments are thickly covered with tubercles and the merus is set with a series of procurved spinules along anterior and posterior borders.



Measurements:

Male holotype, length of carapace, measured in the median line, 122 mm, width of same 107 mm, length of rostral spine 16 mm, total length of cheliped 470 mm, that of 1st ambulatory leg 420 mm.

***Oregonia bifurca* RATHBUN Fig. 8.**

*Oregonia bifurca* RATHBUN 1902, Proc. U. S. Nat. Mus. vol. 24, p. 885; *ibid.* 1904, Decapod Crustaceans of the Northwest Coast of North America, Harriman Alaska Series. X, p. 171, pl. 6, fig. 5; *Ibid.* 1925, The Spider Crabs of America, Bulletin 129, U. S. Nat. Mus. p. 79, pls. 26-28, text-fig. 21; GARTH 1958, Allan Hancock Pacific Expedition, vol. 21, pt. 1, p. 140, pl. I, fig. 1, pl. 11, fig. 2.

Material examined:

1♀, Nintoku Seamount. Coll. by staffs of Kushiro Fisheries Experimental Station, by means of crab-pot, Aug. 15, 1977.

A female specimen of this rare species was obtained by a crab-pot. This species has only been recorded from the western part of the Bering Sea at the depth of 276-769 fathoms. The Emperor Seamount is the second locality for this species.

Distribution. West of Bering Sea and the Nintoku Seamount.

***Chionoecetes japonicus pacificus* subsp. nov.**

Pl. III, Fig. C, figs. 9-11.

Material examined:

1♂, No. 623, holotype. North of Nintoku Seamount, 42°20'N 170°50'E, depth 800 M. Hamaya Marine Product Co., No. 26, Keikyu-maru. July 20-Sept., 1977.

1♂, No. 526. Same locality, same collector.

1♂, No. 586 (photo), same locality, same collector.

In their outside view, these specimens seem to belong to the Japanese edible crab *Chionoecetes japonicus*, however, on account of the different form of tubercles and granules of carapace, the author preferred to rank these crabs to a new subspecies of *C. japonicus*.

***On the distribution of C. japonicus.***

*Chionoecetes japonicus* was originally recorded by RATHBUN (1932) from off Sado Island, the Sea of Japan. This crab is now abundantly gained from various localities around the Japanese Mainland, and are used for food. The known localities for this crab are as follows:

Off Sawa-Zaki, Sado Island, Sea of Japan (type locality).

Gulf of 'Peters des Grossen' and the northern parts of the Sea of Japan (as *Chionoecetes angulatus bathyalis* DERJUNGIN & KOBAYAKOWA, 1935).

Toyama Bay, numerous ♂♂ and ♀♀; the Fisheries Experimental Station, Toyama Prefecture.

Off Mikuni, Fukui Prefecture, numerous ♂♂ and ♀♀, fish market.

Off Tottori Prefecture, numerous ♂♂ and ♀♀, sent by S. Maeda, member of Carcinological Society of Japan.

Off Sendai Bay, Miyagi Prefecture, numerous ♂♂ and ♀♀, fish market.

Off Onahama, Fukushima Prefecture, 1♂, 1♀, obtained by crab-pot.

Off Chyōshi, Chiba Prefecture, numerous ♂♂ and ♀♀, from the refuge of the trawl-nets.

Off Enoshima, Sagami Bay, 2 ♂♂, June 1978, obtained by crab-pot.

### *Specific difference between C. japonicus and C. opilio.*

*C. japonicus* differs from the early known *C. opilio* O. Fabricius in the following particulars.

The bathymetric range of *C. japonicus* is more or less than 2000 meters, while that of *C. opilio* (in Japanese waters) is nearly 200 meters. The fresh colour of *C. japonicus* is uniformly deep red, that of *C. opilio* is light copper brown.

In *C. japonicus*, the branchial regions of carapace are extremely swollen, and in consequence, the posterior slope of carapace appears very steep. In *C. opilio*, the branchial regions are rather flattish and the posterior slope is not so steep.

In both species, the lateral and posterior transverse ridges of branchial regions are set with low protuberances, each of which is mounted with a cluster of granules (Fig. 9). These two ridges meet at the postero-lateral corner of the carapace at an angle of about 60°, where a strong process is found in *C. japonicus*, but no such process in *C. opilio*, the process being replaced by a cluster of granules.

The posterior margin of carapace of this genus is marked with two granulated ridges; in *C. japonicus* these two ridges meet near the posterolateral angle, in *C. opilio*, however, they run parallel onto the anterolateral portion.

The anterior pleopod of male of *C. japonicus* is provided with long inwardly curved apical process, that of *C. opilio*, the apical process is short and beak-like and curved rectangularly inward (Figs. 11, 12, 13).

### *Diagnosis of Chionoectes japonicus pacificus subsp. nov.*

The new subspecies differs from the typical *C. japonicus* in the following particulars:

1. The fresh colour of the typical *C. japonicus* is uniformly deep red while that of the new subspecies is light yellowish pink with the tubercles and spinules coloured in deep purplish red (Pl. III, fig. C).

Fresh colour of *C. japonicus* obtained from off Sendai Bay and off Onahama (both Pacific side of Japan) somewhat different from the deep red of the typical specimens from the Sea of Japan, the carapace being of pale bluish pink with the tubercles deep purplish red. In colouration, these specimens seem to approach the new subspecies

from the Emperor Seamount.

2. The branchial regions of the new subspecies are extremely convex as in the typical *C. japonicus*, and the posterior slope of carapace is also very steep. On the branchial regions, the lateral and posterior transverse ridges are marked with a series of an obtuse spinule or process, not with granulated protuberances (Fig. 9). As in *C. japonicus*, however, there is an obtuse and remarkable process at the junction of the two ridges. Different from *C. japonicus*, non of the tubercles of carapace is mounted with a cluster of granules. As in *C. japonicus*, the two ridges of the posterior and posterolateral margins are thickly granulated and meet near the posterolateral portion of the carapace.

3. The anterior pleopod of male is slender and cylindrical throughout, gently curving outward. Near its distal portion, filamentous setae of various lengths are growing, a bundle of longish ones on the inner concave border, several rows of medium sized ones along outer convex border, and a few short ones on the upper surface. The apical process is slender and longer than that of *C. japonicus* (Fig. 11), curving strongly inward and recurved to the tip.

Measurements: Type male. length of carapace including rostrum 113 mm, width of same 126 mm.

Fam. PORTUNIDAE RAFINESQUE

Subfam. MACROPIPINAE STEPHENSON et CAMPBELL

*Ovalipes iridescens* (MIERS, 1886).

Pl. III, fig. B.

*Platyonichus iridescens* MIERS 1886, Challenger Report, vol. 17, p. 202, pl. 17, fig. 2.

*Ovalipes iridescens* SAKAI 1939, p. 375, pl. 42, fig. 4; Ibid. 1976, p. 331, pl. 112, fig. 1, (Lit. and references)

Material examined:

- 1 ♂, No. 614, Kinmei Seamount, 35°22'N-171°26'E, depth 300-320 M, by means of crab-pot. The Marine Fishery Resources Research Center, June 11, 1977.
- 1 ♂, No. 527 (Photo). Loc. and collector same as above.
- 1 ♂, No. 572 (Photo). Loc. and collector same as above.

This crab is notable by having a pair of roundish transparent membrane (=tympana) on the dorsal surface of carapace. Such feature is also seen in *Cryptodromia tridens* BORRADAILE 1903, a kind of Indian Dromiidae.

Measurements: Male, length of carapace 77 mm, width of same 97 mm.

Distribution. Japan-Toshima, one of Izu Seven Islands, Mikawa Bay, Tosa Bay, Bungo Strait, Koshiki Island (Nagasaki Pref.), Kei Islands (type locality), Indian Archipelago and the Emperor Seamount as reported here.

## Fam. GONEPLACIDAE DANA

## Subfam. CARCINOPLACINAE H. Milne EDWARDS

Genus *Neopilumnoplax* SERÈNE, 1969

*Neopilumnoplax* SERÈNE, in GUINOT 1969, Bull. Mus. Hist. Nat. (2), 41, (3), p. 689; 1970 (1971), Ibid. (2), 42, (5), p. 1082; SERÈNE and LOHAVANIJAYA 1973, p. 68; SAKAI 1976, p. 532.

In 1970 (1971) GUINOT enumerated three species for this genus, ie. *N. heterochir* (STUDER) (= *Pilumnoplax heterochir* STUDER, 1883), *N. americana* (RATHBUN) (= *Pilumnoplax americana* RATHBUN, 1898) and *N. saintclairi* (ALCOCK and ANDERSON) (= *Pilumnoplax saintclairi* ALCOCK and ANDERSON, 1899).

In 1976, the author added one new species *N. serratus* SAKAI to this genus from Oga Peninsula, Akita Prefecture, Japan, which constitutes fourth species of this genus.

In the collection from the Emperor Seamount, one new species, which is remarkable by its enormous size has been comprised, and will be described below.

*Neopilumnoplax major* sp. nov.

Pl. II, fig. A; Figs. 14-15.

## Material examined:

- 1 ♂, No. 621, holotype. Kinmei Seamount, 35°22N-171°26E, depth 300-320 M., by means of crab-pot. The Marine Fishery Resources Research Center, June 11, 1977.  
 1 ♀, egg-bearing, allotype. Loc. and date same as above.  
 1 ♂, No. 526 (Photo). Loc. and date same as above.

A large and stoutly-built crab, with very thick and hard exoskeleton. The carapace is transversely ovoid and anteriorly broadened. The dorsal surface is rather depressed and the regions moderately defined. Among the areolae of carapace, 2M, 3M, 2L, 1P are moderately convex and defined, but other areolae are ill-defined.

The frontal margin is well produced anteriorly beyond the preorbital cave, and its free margin narrow, double-edged, about one fourth the greatest breadth of the carapace. The median notch ill-defined.

The anterolateral borders are markedly arched, divided into five teeth, of which the first and second are fused together, their margin is transverse in position and tuberculated. The third and fourth teeth are almost same size and the last one small and pointed.

The anterior and posterior pleopods of male are figured in Figs. 16, 17, which are almost same as those of *N. serratus* (Figs. 14, 15). Chelipeds are very unequal in both sexes, the right chela of male is very massive and long; the palm is very high and swollen. Both fingers are coloured in deep black except for their proximal portion.



Ambulatory legs are almost same in form and size, but exactly, the second and third pairs are a little longer than the first and last pairs.

Measurements: Male holotype, length of carapace 64 mm, width of same 87 mm, length of right cheliped 177 mm, that of other side 145 mm.

#### Fam. GERYONIDAE BALSS

The family GERYONIDAE is represented by six genera, of which two are obtained from the Emperor Seamounts, viz. *Geryon* Kröyer and *Progeryon* BOUVIER.

##### Genus *Geryon* KRÖYER.

The two early known species of the genus *Geryon*—*G. quinquedens* SMITH 1879 and *G. affinis* A. MILNE EDWARDS et BOUVIER, 1894, have often been confused as they are closely related with each other in their features. F. A. CHACE (1940) already pointed out their systematical differences, and recently M. E. CHRISTIANSEN (1969) of the University of Oslo, and D. J. G. GRIFFIN and D. E. BROWN (1976) of the Australian Museum have made an exhaustive study of their differences and distributions. The latter two authors, who examined the type specimen of *G. trispinosus* (HERBST, 1803) from Indonesia, preserved in the Zoological Museum in East Berlin, have reported with its photos that *G. trispinosus* from the Japanese coasts (ORTMANN 1896; BALSS 1922; SAKAI 1939, 1965, 1976) is to be named *G. affinis*.

It is notable that the features of the type specimen of *G. trispinosus* (HERBST, 1803) (cf. GRIFFIN and BROWN, 1976, fig. 10) seem to agree well with those of *G. tridens* KRÖYER 1837 (cf. CHRISTIANSEN, 1969, fig. 34). In both species the two median frontal teeth are markedly close together and the anterolateral borders are represented by only three teeth. The similarity of these two species has also been alluded to by GRIFFIN and BROWN. *G. trispinosus* was recorded from Indonesia and *G. tridens* from Denmark.

##### *Geryon affinis* A. MILNE EDWARDS et BOUVIER, 1894

Pl. II, fig. D; Figs. 18, 19.

*Geryon affinis* A. MILNE EDWARDS et BOUVIER 1894, p. 41, pl. 1, fig. 1, figs. A, C; Alcock 1899, p. 85; Doflein 1904, p. 106, pls. 3, 4, 33, 34, 38, figs. 1-6, pl. 41, figs. 3-7, pl. 43, figs. 2, 8; CHACE 1940, p. 39; CHRISTIANSEN 1969, p. 87, figs. 35, map. 29; GRIFFIN and BROWN 1976, p. 256, figs. 7-9.

*Geryon quinquedens* RATHBUN 1937, p. 271 (nec SMITH, part), pls. 85, 86 (fide Chace).

*G. trispinosus* (nec HERBST 1803) ORTMANN 1896, p. 685; BALSS 1922, p. 121; SAKAI 1939, p. 561; 1965, p. 168, pl. 82; 1976, p. 521, pl. 185.

##### Material examined:

1♂, No. 613, Kinmei Seamount, 35°34'N-171°41'E. Depth 600-640 M., by means of crab-pot. The Marine Fishery Resources Research Center, June 18, 1977. (Size: cl 90× cw 102 mm)

- 1 ♀, No. 615, South of Kinmei Seamount, 34°42'N 171°48'E, depth 980-1100 M. Same collector, June 22, 1977. (Size: cl 59.5 × cw 68 mm)
- 1 ♂, No. 617, Kinmei Seamount, depth 500-700 M. Same collector, same date as above. (Size: cl 131 × cw 150 mm)
- 1 ♂, very large, No number. Jingu Seamount, depth 890-930 M. Same collector. (Size: cl 141 × cw 155 mm)
- 1 ♂, No. 591 (photo), North of Nintoku Seamount 42°20'N-170°50'E. Depth 800 M, by means of gill-net. Hamaya Marine Product Co., July 20 Sept. 1977.

All of these specimens may be, after consideration, identified as *G. affinis*. As far as fresh colours are concerned, however, the present specimens are different from other ones in that the carapace is of pale purple and that the thoracic legs are of pale yellowish brown with purple markings; the typical *G. affinis* usually presents, as DÖFLEIN (1904) and GRIFFIN (1976) described, light yellowish tan with red markings, sometimes reddish tan among its juveniles, just like the specimens of the Japanese coasts.

Contrary to the Japanese specimen, the carapace of these material is slightly depressed and the gastric area not markedly convex, and the hepatic area also rather flattish, so that the entire dorsal surface of carapace looks like slightly more broadened and flatter anteriorly than in the typical form of the Japanese and Australian materials. Each of the four frontal teeth is remarkably developed and the intervals of each tooth are subequal, especially in the young. The five anterolateral teeth are well developed and acuminate at tip in the young, but the second and fourth are altogether obliterated in full grown specimens.

Just like gastric and the cardiac areas, the branchial areas are rugose all over but with less developed granules, and almost flat and smooth. The anterior pleopod of male is shown in Figs. 18, 19, which is almost same with that of the Sagami Bay specimen.

#### ***On peculiarity of Japanese specimen of G. affinis.***

The Japanese species of *G. affinis*, which was formerly called *G. trispinosus*, is very common on the Pacific side of Japanese Mainland, whose localities are off Boso Peninsula, Sagami Bay, Mikawa Bay, off Kii Peninsula, and Tosa Bay. The bathymetric range of this species is 800-1000 meters. The fresh material shows such light yellowish brown with reddish brown markings, including red one in female, as in the specimens from Eastern Australia and South Indian Ocean.

The Japanese specimens are strikingly characterized by the gastric area in both male and female, very much convex and the hepatic area is also not flat but somewhat protruded near the base of the third anterolateral tooth. The branchial areas are very thickly covered with granules, which sometimes form oblique or longitudinal rows. The gastric and cardiac areas are also thickly granulated (cf. Fig. 23).

No one has alluded in his papers on *G. affinis* to the granulation of the branchial area, except for a few rows of granules, figured on his coloured plate by DÖFLEIN

(1904). These areas appear flat and smooth and show no sign of marked granulation in such photos and drawings presented by DOFLEIN (1904), RATHBUN (1937), CHRISTIANSEN (1969) and GRIFFIN and BROWN (1976). If such features of the Japanese species are worthy of being recognized as local features, the author wishes to take the present opportunity to give it the new subspecific name '**granulatus**'.

From the published accounts, *G. affinis* has an extensive distribution in the Atlantic Ocean (the southern coast of Iceland, Norway, Southwest Africa and Florida Sea), the Indian Ocean, Eastern Australia and Japan, and therefore seems to represent a notable variation.

CHRISTIANSEN (1969) reported the third species from the Southwest Africa, which is systematically in close relation with both *G. affinis* and *G. quinquedens*, however, she gave no detailed description and drawings.

#### Genus *Progeryon* BOUVIER, 1922.

This genus is represented by two species—*P. paucidens* BOUVIER from the Atlantic Ocean and *P. guinotae* CROSNIER from south of Indian Ocean. The last named species has been comprised in the present collection.

#### *Progeryon guinotae* CROSNIER

Pl. II, figs. B, C; Figs. 21, 23.

*Progeryon guinotae* CROSNIER 1972, p. 246, pl. 1, fig. 2, text-fig. 9.

#### Material examined :

1 ♀, No. 593. North of Nintoku Seamount, 42°20'N-170°50'E. Depth 800 M., by means of gill-net. No. 26 Keikyū-maru, Hamaya Marine Product Co., July 20-Sept., 1977.

The fresh colour of this species is uniformly crimson red. This crab is characterized by a talon-shaped strong tooth found near the outer proximal portion of the movable finger of right side. Such a tooth is also seen in *Lydia annulipes* of the family XANTHIDAE, and also in the species of the family CALAPPIDE, OXYSTOMATA, which is used by the living crab to cut off the gastropod shells to devour the hermit crab living inside.

Measurements: Length of carapace 42 mm, width of same 54 mm.

Distribution: Leunion Islands (type locality) and Nintoku Seamount, Emperor Seamount Chain, Central Pacific.

Fam. GRAPSIDAE DANA

Subfam. GRAPSINAE DANA

The crabs of this family and subfamily are mostly littoral or estuaries in habitat.

One species, which is pelagic in habit, was obtained from the Emperor Seamount.

***Planes cyaneus* DANA**

*Planes cyaneus* DANA 1851, Proc. Acad. Nat. Sc. Philad., vol. 5, p. 250; 1852, p. 347, pl. 22, fig. 1(a-g) (1855); CHACE 1951, pp. 65-103 and figs. 1, 2; SAKAI 1976, p. 637, pl. 219, fig. 1 (Lit. and References).

Material examined :

1♂, 1♀. Kinmei Seamount, 35°37'N-170°04'E. Depth 560 M. (?), obtained from the rope of gill-net. Hokuyo-maru, Kushiro Fisheries Experimental Station, June 11, 1977.

This crab is pelagic in habits, usually attaching to the drift timber, sea-weeds, etc. The depth 560 meters is probably due to error, the specimens were obtained by the rope of gill-net.

Distribution: This species ranges throughout the Indian and the Pacific Oceans, and the west coast of South America.

Section ANOMULA

Fam. LITHODIDAE DANA

Subfam. LITHODINAE DANA

Crabs of the subfamily LITHODINAE are mostly large in size and deep bottoms in habitat, and are important as one of the provision resources. The present collection comprises two genera and three species of this family, inclusive of two new species, which will be described further on.

Genus *Lithodes* LATREILLE.

Species of the genus *Lithodes* are closely related to those of the genus *Paralithodes*. The principal characteristic of this genus is in the form of abdomen, that is, the second tergum is usually (but not always) composed of three pieces, against five (one median, two lateral and two marginal) of *Paralithodes*. In both genera, the median plates of third to fifth terga are replaced by a membranous interspace, bearing numerous calcareous nodules.

Four species of this genus have been recorded in Japan :

*Lithodes turritus* ORTMANN.

Loc. Bōsō Peninsula, Sagami Bay, Mikawa Bay and Kii Peninsula.

*L. aequispina* BENEDICT.

Loc. Sagami Bay, off Sendai Bay, off Kushiro, Seas of Okhotsk and Bering.



*L. couesi* BENEDICT.

Loc. Off Onahama, off Kushiro, Bristol Bay and off Sandiego, California.

*L. longispina* SAKAI.

Loc. Sagami Bay, Off Bōsō Peninsula, Sendai Bay and Midway.

The Emperor Seamount collection comprises two species of this genus, one of which is new to science.

*Lithodes nintokuae* sp. nov.

Pl. IV, figs. A, B; Figs. 24, 25.

## Material examined:

- 1 ♂, No. 584, holotype. North of Nintoku Seamount, 42°20'N-170°50'E, depth 800 M or more. By means of gill-net. No. 26 Keikyu-maru, Hamaya Marine Product Co., July 20-Sept., 1977.  
 1 ♀, No. 585, allotype. Loc and date same as above.  
 1 ♂ and 1 ♀, paratypes, loc. and date same as above.  
 1 ♂, No. 603, paratype. Nintoku Seamount, 41°10'N-170°35'E, depth 1070 1055 M., obtained by crab-pot. The Marine Fishery Resource Research Center, Aug. 20, 1977.

Carapace almost as long as broad, narrowed anteriorly. The dorsal surface is moderately convex, marked with obtuse tubercles of various sizes; a few of the tubercles on the gastric and branchial areas are prominent and obtusely pointed. The gastric and branchial regions are moderately convex but the cardiac and hepatic regions are narrow and depressed; all these regions are well demarcated by deep grooves.

There are three pairs of remarkable gray scars near the middle portion of carapace, the one pair anterior and lateral, each situated on the groove separating gastric and anterior branchial areas; the second and third pairs are longitudinally close together, each situated on either side of the anterior cardiac area (Fig. 24).

The rostrum is short and basally thickened, projecting obliquely upward; armed with a spinule on either middle portion of the lateral border, and the distal end narrowly bifid. The postorbital spine is long and straight, projecting forward. The hepatic margin is armed with three or four spines, of which the anterior and posterior ones are remarkable in size.

Around the branchial margin, there are 13 to 14 marginal processes, of which several anterior ones are acuminate and the third one largest of all the marginal processes, and two or three posterior ones are obtuse and deviated to the intestinal surface. The posterior border of carapace is concave or invaginated.

The abdomen of this species is aberrant, the second tergum being entire, not divided into three pieces as in other Japanese congeners. The third to fifth terga have a usual median membranous portion, which is marked with transverse rows of calca-

reous nodules of variable sizes (Fig. 25).

The thoracic legs are slender. The arm, wrist and palm of both chelipeds are set with longitudinal rows of spines. The merus, carpus and propodus of ambulatory legs are also provided with a row of spinules along anterior, posterior borders and also on upper surface.

Measurements: Male holotype, length of carapace 116 mm, width of same 123 mm, length of rostrum 19 mm, that of right cheliped 221 mm.

*REMARKS*—In 1974, M. TAKEDA (National Science Museum, Tokyo) reported *Lithodes couesi* BENEDICT from off Midway, Central Pacific. The materials were obtained by Nippon Suisan Kaisha, Tokyo (Japan Fisheries Company). So far as his description and figures (photos) are concerned, his identification is questionable. In *L. couesi*, the posterior margin of carapace is rounded and rather weakly convex as shown in the original figure of SCHMITT, 1921. The marginal spines of the branchial border are slender and not thickened basally. The author had examined numerous specimens of this species brought from the Bristol Bay and also from off Onahama; these specimens are now deposited in Kanagawa Prefectural Museum, Yokohama. It is probable that his *L. couesi* is very closely related, or rather identical, with the present new species.

### *Lithodes longispina* SAKAI

*Lithodes longispina* SAKAI 1971, Researches on Crustacea, Nos. 4, 5, p. 11, pl. 4, fig. 2; pl. 10; pl. 11, fig. 2; Text-fig. 2; Ibid., 1976, p. 694, pl. 241, 243, fig. 2, text-figs. 377 a-d; TAKEDA 1974, p. 205, pl. 1, fig. 1.

#### Material examined:

- 1♂, No. 611. South of Kinmei Seamount, 34°42'N-171°48'E. Depth 980-1100 M, by means of crab-pot. The Marine Fishery Resources Research Center, June 22-Sept. 1977.  
1♂, No. 583. North of Nintoku Seamount, 52°20'N 170°50'E. Depth 800 M, by means of gill-net. Hamaya Marine Product Co., July 20-Sept. 1977.

This species occurs along the Pacific coast of Japanese Mainland—Sagami Bay, off Bōsō Peninsula, off Sendai Bay. Also Central Pacific, Midway Is. (Takeda) and the Emperor Seamounts.

#### Genus *Paralomis* WHITE.

The genus *Paralomis* is closely related to the genus *Lithodes*. The principal characteristic of this genus is in the form of abdomen, that is, the second tergum is entire and not divided into three pieces, and the third to fifth terga are all distinct.

Japanese fauna comprises following five species, none of which is allied to the species of the Emperor Seamount:

*Paralomis hystrix* (De HAAN, 1849)

Loc. Japan endemic, from off Boso Peninsula to Nagasaki.

*P. multispina* (BENEDICT, 1895).

Loc. Japan, Sagami Bay, off Bōsō Peninsula, Onahama, Sendai Bay, coast of Hokkaido; and Bering Sea, Okhotsk Sea, from Alaska to San Diego.

*P. verrilli* (BENEDICT, 1864).

Loc. Nemuro, Hokkaido and Bering Sea, Bristol Bay, from Alaska to San Diego.

*P. dofleini* BALSS 1911.

Loc. Japan endemic, Sendai Bay, Bōsō Peninsula and Sagami Bay (type locality).

*P. japonica* BALSS 1911.

Loc. Japan endemic, Sagami Bay (type locality) and Kii Peninsula.

The collection from the Emperor Seamount comprises one new species, which will be described below:

***Paralomis pacifica* sp. nov.**

Pl. III, fig. A; Figs. 26, 27.

Material examined:

1♂, No. 587, holotype. North of Nintoku Seamount, 42°20'N-170°50'E, depth 800 M., by means of gill-net. Hamaya Marine Product Co., July 20 Sept. 1977.

Carapace is elongate pyriform in outline, narrowed anteriorly. The entire dorsal surface is covered with obtuse and low tubercles of various sizes. The tubercles are rather sparse and depressed in the median portion, but are thick and pointed near the anterior and lateral borders. The regions of carapace are simply but clearly demarcate, the gastric and branchial regions are convex but the cardiac region is narrow and triangular in shape base forward, and the intestinal region almost diminished.

The rostrum is short and basally broadened, proximally marked with a spinule on either lateral side, and distally with a pair of apical spines, between which the ventral medium spine is projecting forward. The postorbital spine is moderately long. The hepatic margin is armed with five spines, of which three are strong; the branchial margin is provided with ten to eleven acuminate spines, which are alternately different in size. The posterior border is marked with low obtuse tubercles and the median portion is invaginated.

The male abdomen is almost smooth and the second to five terga are only indistinctly punctulated. The sixth tergum is provided with a process on either posterior margin; the terminal tergum also marked with a pair of obtuse processes near the

distal end. The ascicle of the left antenna is armed with a long terminal spine with four or five accessory spinules; that of the right side is abnormally not armed. The pulp of the antenna is extremely long and nearly one and a half times as long as the carapace.

The thoracic legs are very long and slender. The cheliped of the right side is robust and much more than twice the length of carapace. The arm, wrist and palm are armed with spines of various sizes, the larger spines are mounted with yellow, stiff hairs. Fingers are also set with a bundle of such hair. Ambulatory legs are very slender, merus, carpus and propodus are set with a longitudinal row of spines on the anterior and posterior border, and also on dorsal surface. The larger spines of these segments are furnished with yellowish hair as in the chelipeds.

This new species is closely related to *P. zealandica* DAWSON & YALDWYN, 1971 from the sea of New Zealand, however, in that species, the carapace is covered more thickly with pointed tubercles, and the the abdomen is also more thickly covered with such tubercles.

Colour in life of this species is creamy-white with pink markings in the median and lateral surfaces of the carapace and the proximal portion of the thoracic legs.

Measurements: Male holotype, length of carapace 74 mm, width of same 77 mm, length of rostrum 8 mm, total length of right cheliped 198 mm.

#### Literature cited

- BALSS, H. 1913: Ostasiatische Decapoden, I. Die Galatheiden und Paguriden. d. maths-phys. Klasse der K. Bayer. Akademie der Wissenschaften II. Suppl. Bd. 9, Abhandlg. pp. 1-85, pls. 1-2, text-figs. 1-54.
- — — — 1922: Ostasiatische Decapoden, IV. Die Brachyrhynchen (Cancridea). Arch. f. Naturg. Bd. 88, pp. 94-166, pls. 1-2.
- CHACE, F.A. Jr. 1940: Reports on the scientific results of the Atlantis Expeditions to the West Indies, under the joint auspices of the University of Havana and Harvard University. The Brachyuran crabs. TORREIA, no. 4, pp. 3-67, figs. 1-22.
- 1951: The ocean crabs of the genera *Planes* and *Pachygrapsus*. U.S. Nat. Mus. Proc. vol. 101, pp. 65-103.
- CHRISTIANSEN, M.E. 1969: Crustacea Decapoda Brachyura. Marine Invertebrates of Scandinavia, no. 2., pp. 1-143, figs. 1-54.
- CROSNIER, A. 1972: Donneés sur les Crustacés Decapodes Captures par M. Paul Gueze A l'île de la Reunion Lors d'essais de Peche en eau Profonde, pp. 225-256, pls. 1-2, figs. 1-9.
- DAWSON, E.W. and YALDWYN, J.C. 1971: Diagnosis of a new species of *Paralomis* (Crustacea, Anomura, Lithodidae) from New Zealand. Records of the Dominion Museum, vol. 7, no. 7, pp. 51-54, fig. 1.
- DERJUNGEN, K.M. und KOBJAKOWA, S. 1935: Zur Dekapodenfauna des Japanischen Meeres. Zool. Anz. Bd. 112, pp. 141-147, Abb. 1.
- DOELEIN, F. 1904: Brachyura. Wiss. Ergebn. Deutschen Tiefsee Exped. "Valdivia", VI, pp. 1-314, pls. 1-57, figs. 1-68.
- GARTER, J. 1958: Brachyura of the Pacific coast of America. Oxyrhyncha. Allan Hancock Pacific

- Expeditions, vol. 21, pt. 1, pp. i-xii, 1-499; pls. A-Z<sub>4</sub>; 1-55, Explanation of Tables, p. 677-854.
- GRIFFIN, D. J. G. and BROWN, D. E. 1976: Deepwater Decapod Crustacea from Eastern Australia: Brachyuran Crabs. Records of the Australian Museum, vol. 30, no. 11, pp. 248-271, figs. 1-10.
- GUINOT, D. 1969: Recherches préliminaires sur les groupements naturels chez les Crustacés Décapodes Brachyures. VIII. Les Goneplacidae (Suite et fin). Bull. du Mus. Nat. d'Hist. Nat., 2, (41), 3, pp. 688-724, pls. III-V, figs. 83-146.
- 1970 (1971): Recherches préliminaires sur les groupements naturels chez les Crustacés Décapodes Brachyures. VIII. Synthèse et bibliographie. Bull. Mus. Nat. d'Hist. Nat., 2, 42, 5, pp. 1063-1090.
- RATHBUN, M. 1932: Preliminary descriptions of new species of Japanese crabs. Proc. Biol. Soc. Washington, vol. 45, pp. 29-38.
- 1937: The Oxystomatous and allied Crabs of America. U.S. Nat. Mus., Bulletin 166, i-vi, 1-278, pls. 1-86, text-figs. 1-47.
- SAKAI, T. 1971: Illustrations of 15 species of crabs of the family Lithodidae, two of which are new to science. Researches on Crustacea, nos. 4, 5, pp. 1-49, pls. 1-21, text-figs. 1-3, maps 1-3.
- 1976: Crabs of Japan and the adjacent seas. Kodansha, Tokyo; pp. i-xxix; 1-773, pls. 1 251, text-figs. 1 379, maps. 1-3.
- SERENE, R. and LOHAVANJAYA, P. 1973: The Brachyura (Crustacea: Decapoda) coll. by the Naga Expedition, including a review of the Homolidae. Naga Report, vol. 4, pt. 4, pp. 1-146, pls. 1-21.
- SCHMITT, W. L. 1921: The marine Decapod Crustacea of California. University of California Publications in Zoology, vol. 23, pp. 1-470, pls. 1-50, text-figs. 1-165.
- TAKEDA, M. 1974: On three species of the Lithodidae (Crustacea, Anomura) from the Central Pacific. Bull. Natn. Sci. Mus., vol. 17, no. 3; pp. 205-214, pls. 1-3.

### Explanation of Plate I

- Fig. A. *Macroregonia macrochira* gen. et sp. nov. Male holotype, dorsal view,  $\times 1/4$ .  
 Fig. B. Same, ventral view.

### Explanation of Plate II

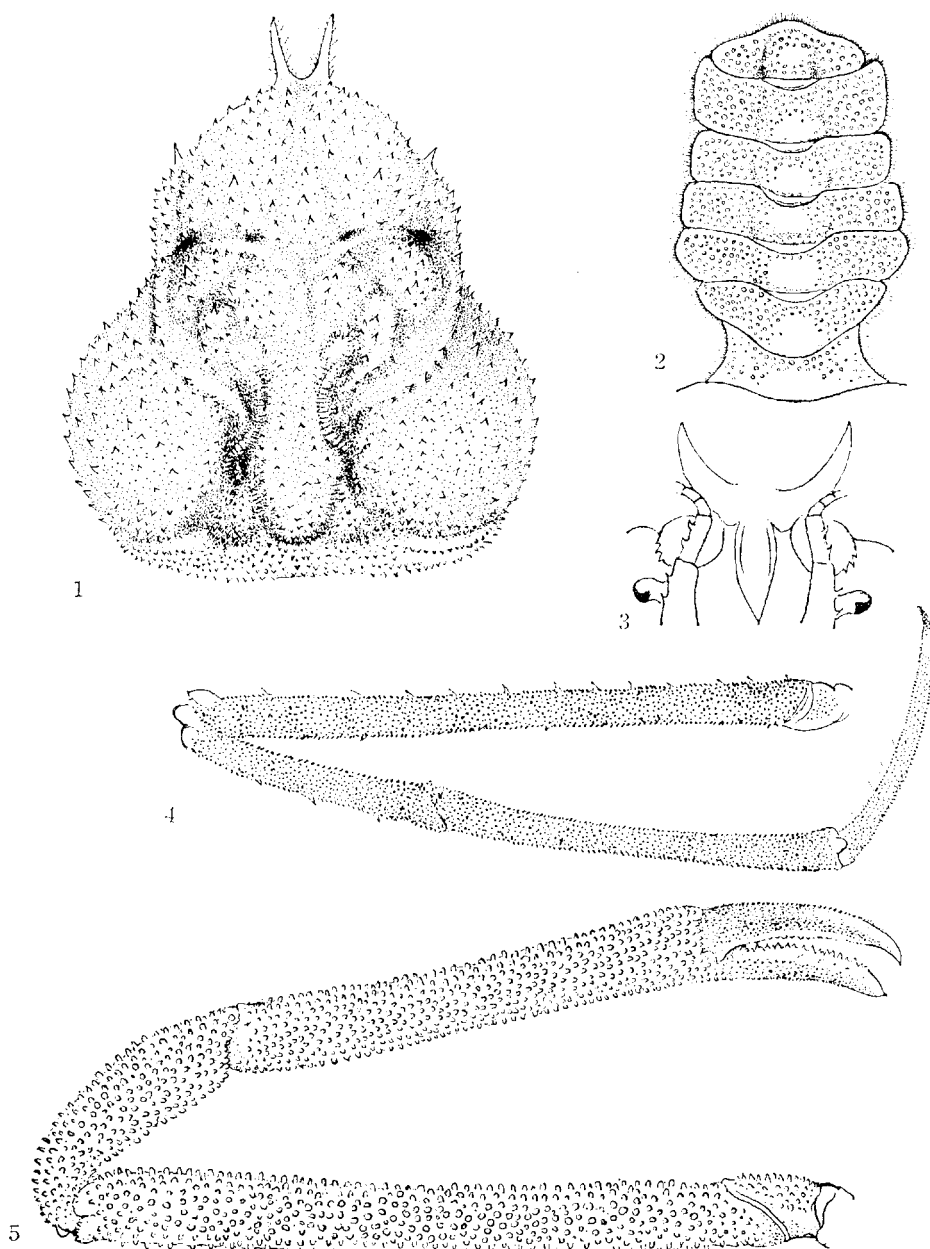
- Fig. A. *Neopilumnoplax major* sp. nov. Male holotype, dorsal view,  $\times 1/2$ .  
 Fig. B. *Progeryon guinotae* CROSNIER. Male, dorsal view,  $\times 3/5$ .  
 Fig. C. Same, ventral view.  
 Fig. D. *Geryon affinis* A. MILNE EDWARDS et BOUVIER. Male, dorsal view,  $\times 1/4$ .

### Explanation of Plate III

- Fig. A. *Paralomis pacifica* sp. nov. Male holotype, dorsal view,  $\times 1/3$ .  
 Fig. B. *Ovalipes iridescens* (MIERS). Male, dorsal view,  $\times 1/3$ .  
 Fig. C. *Chionoectes japonicus pacificus* subsp. nov. Male holotype, dorsal view,  $\times 1/3$ .

### Explanation of Plate IV

- Fig. A. *Lithodes nintokuuae* sp. nov. Male holotype, dorsal view,  $\times 1/3$ .  
 Fig. B. Same, ventral view.



Figures 1-5. *Macroregonia macrochira* オオケセンガニ

1. Carapace, dorsal view of male holotype.
2. Abdomen of same.
3. Ventral median rostrum, viewed from in front.
4. First ambulatory leg of left side.
5. Cheliped of left side.

(1,  $\times 0.5$ ; 2,  $\times 0.9$ ; 3,  $\times 1$ ; 4,  $\times 0.5$ ; 5,  $\times 0.5$ .)



Figures 6, 7. *Macroregonia macrochira* (continued from previous page).

6. Anterior pleopod of male. 6a. Same enlarged.

7. Posterior pleopod of male. (6,  $\times 2$ ; 6a,  $\times 8$ ; 7,  $\times 5$ ).

Figure 8. *Oregonia bifurca*. Carapace of ♀,  $\times 3.5$ . フタツノケセンガニ.

Figure 9. *Chionoecetes japonicus pacificus* カイザンベニズワイガニ (新亜種).  
Carapace of type male,  $\times 0.7$ .

Figure 10. *Chionoecetes japonicus* ベニズワイガニ, left half of carapace,  $\times 0.7$ .

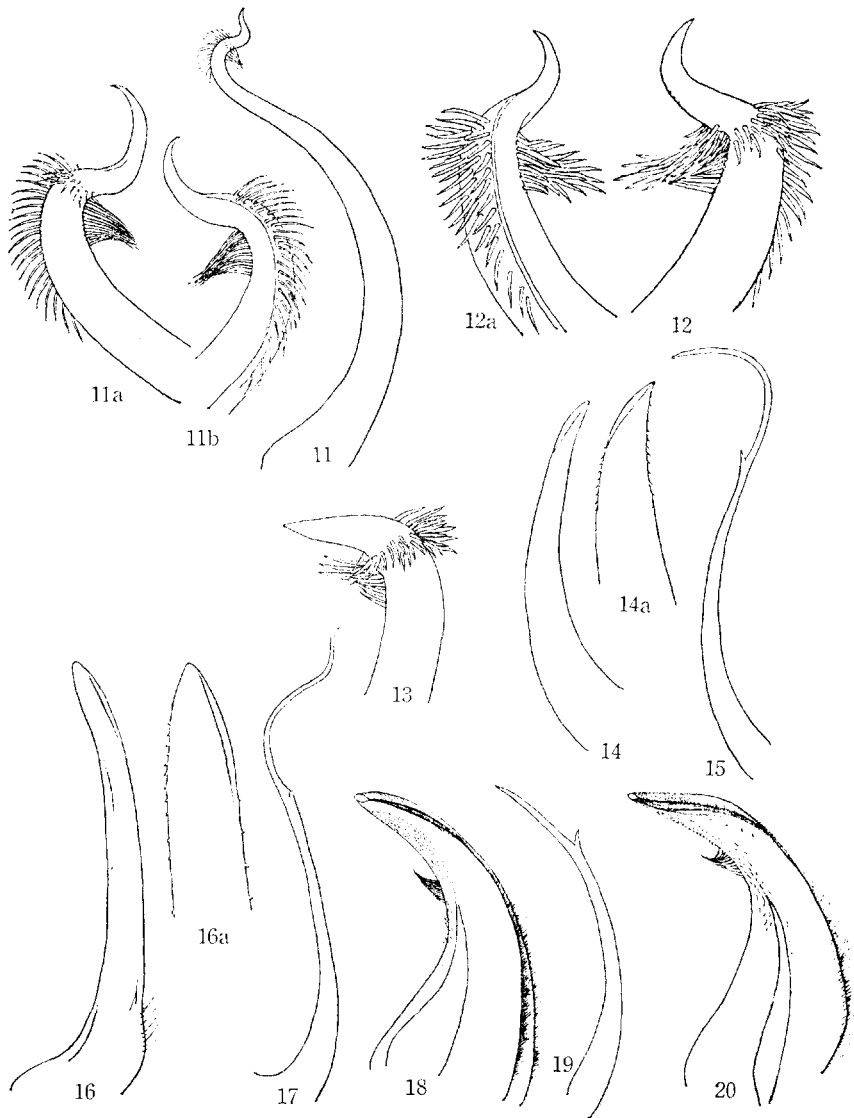


Figure 11. Anterior pleopod of male of *Ch. japonicus pacificus* (continued from previous page),  $\times 2.5$ .

Figure 11a. Same, viewed from outside,  $\times 10$ .

Figure 11b. Same, viewed from inside,  $\times 10$ .

Figure 12. Same of *Ch. japonicus* (continued from previous page), viewed from inside,  $\times 12$ .

Figure 12a. Same, viewed from outside,  $\times 12$ .

Figure 13. Same of *Ch. opilio*, viewed from outside,  $\times 10$ .

Figures 14-15. *Neopilumnoplax serratus*. ノコギリエンコウガニ

14. Anterior pleopod of male,  $\times 8$ . 14a. Same enlarged,  $\times 15$ .

15. Posterior pleopod of male,  $\times 8$ .

Figures 16-17. *Neopilumnoplax major*. オオノコギリエンコウガニ

16. Anterior pleopod of male,  $\times 3$ . 16a. Same, enlarged,  $\times 9$ .

17. Posterior pleopod of male,  $\times 3$ .

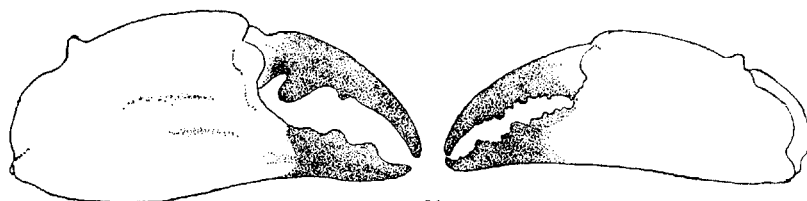
Figures 18-20. *Geryon affinis*. オオエンコウガニ

18. Anterior pleopod of male from Emperor Seamount,  $\times 2$ .

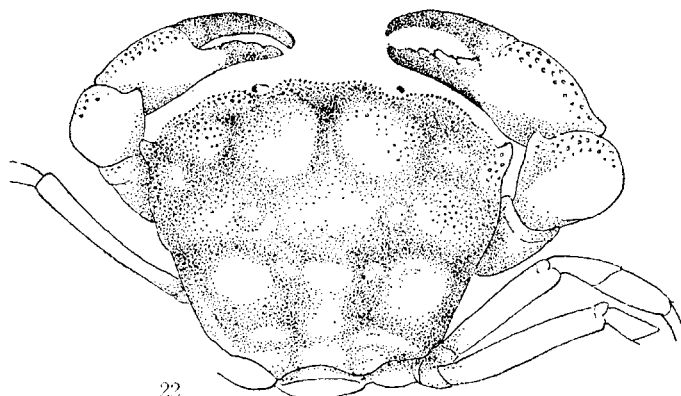
19. Posterior pleopod of same,  $\times 2$ .

20. Anterior pleopod of male from Sagami Bay,  $\times 2$ .

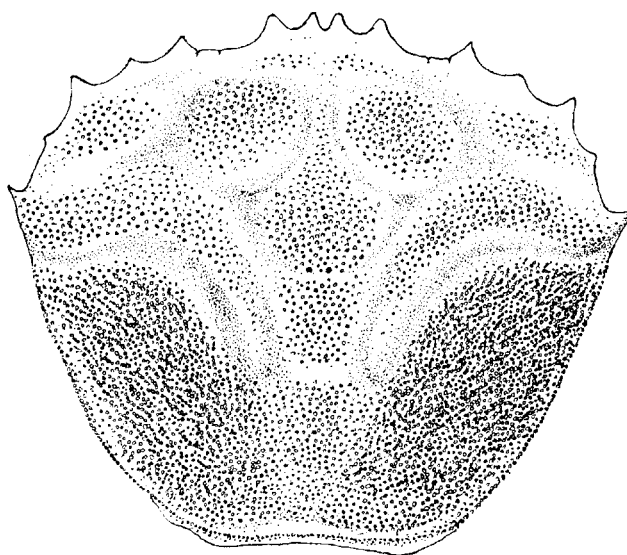




21



22



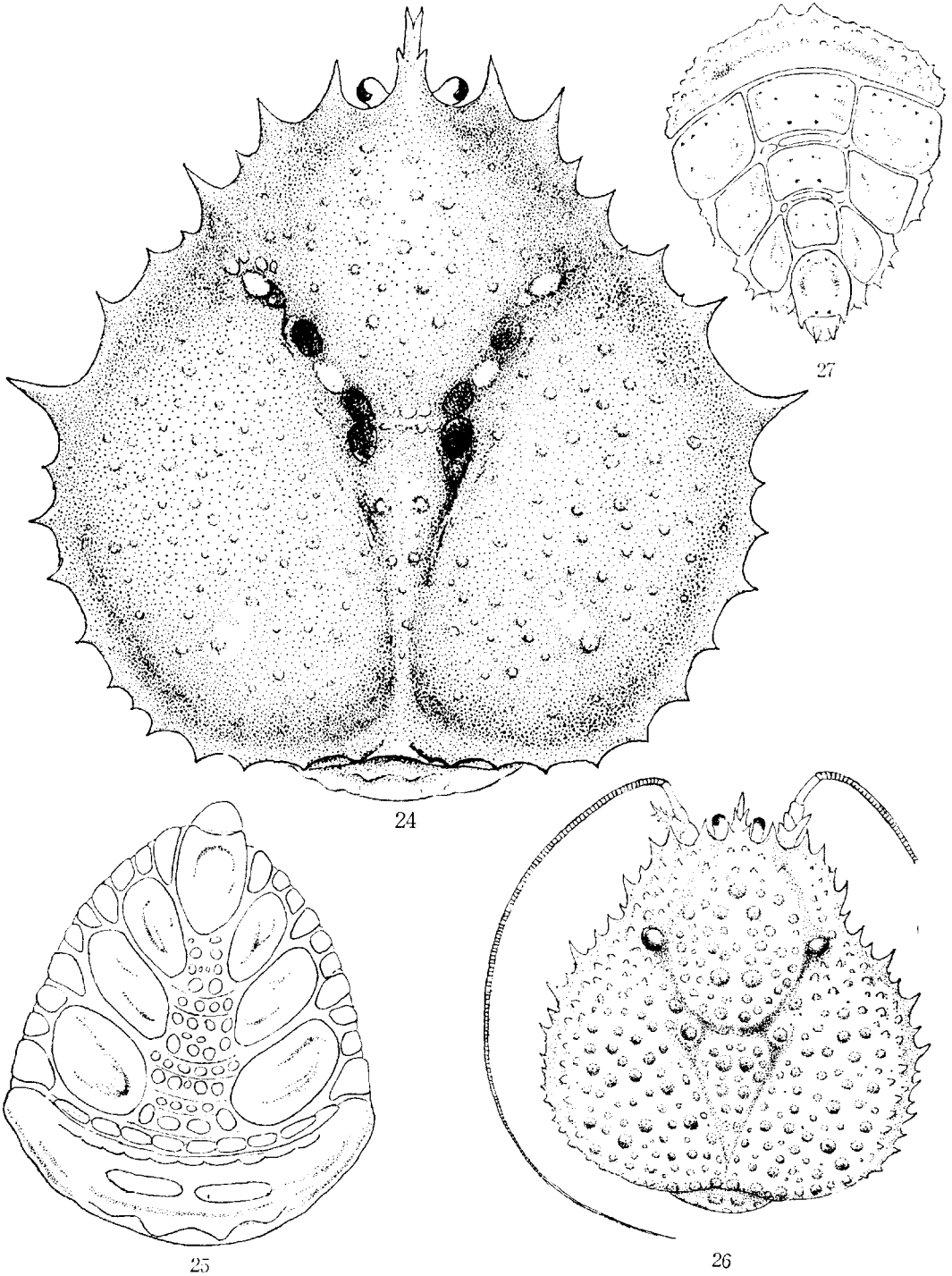
23

Figures 21, 22. *Progeryon guninotae*. ベニオオエンコウガニ

21. Chelae of both side,  $\times 1.3$ .

22. Dorsal view of female from The Emperor Seamount,  $\times 0.9$ .

Figure 23. *Geryon affinis* from Sagami Bay, showing the thick granulation on the branchial regions of carapace. 相模湾産オオエンコウガニ. 甲の鰓域の顆粒を示す。 $\times 0.5$ .



Figures 24, 25. *Lithodes nintokuae*. ニントクイバラガニ  
 24. Carapace of male holotype, dorsal view,  $\times 0.9$ . Three pairs of scars are shown by black dots.  
 25. Abdomen of same,  $\times 0.3$ .  
 Figure 26, 27. *Paralomis pacifica*. シロエゾイバラガニ  
 26. Carapace of male holotype, dorsal view,  $\times 0.6$ .  
 27. Abdomen of same,  $\times 1$ .

## 天皇海山の十脚甲殻類

酒 井 恒

(日本甲殻類学会)

所謂天皇海山 Emperor Seamount Chain は中部太平洋のミッドウェー島の西北部に位置し、深さのいろいろに異なる多くの海山の連続より成っている。それらの海山にはそれぞれ日本の初期の天皇の名前がつけられていて、最も北に位する天智、ついで神武、推古、仁徳、神功、応仁、欽明、雄略、桓武と南へ続いている。最も北に位置する天智山は北緯 50°N に近く、東にメリシュ海山 (Merish Seamount), 東南にハンコック海山 (Hancock Seamount) からミッドウェー島 (Midway Is.) へと連っている。また最も西に位置する天智山は東経 168°E に、最も東に位置する桓武山は東経 173°E に近い。これらの海山には 2000 尋或いはそれ以上に深いものもあり未だ調査の手はのびていない。しかし、比較的浅い海山のあるものは最近日本の水産関係の機関や会社によって海底動物資源の調査が行われた。それらの調査は、

北海道、釧路水産試験場の第85千代丸による調査。欽明海山周辺、オッタートロールによる。1976年8月。

北海道、浜屋水産 KK による調査。仁徳北海山、刺網による。1977年7月～9月。

東京、海洋水産資源開発センターによる籠による調査。仁徳海山、応仁海山、欽明海山。1977年、6月～8月。

これらの調査によって得られた資料のうち、十脚甲殻類の標本は、種類の同定のために筆者の許に送られてきた。種類の総数は11種でその内訳は異尾類 Anomura が2属3種、短尾類 (カニ類) が1新属1新種を含む8属8種でそれらのリストは下記の通りである。

### 天皇海山の十脚甲殻類

#### Section BRACHYURA 短尾区

#### MAJIDAE SAMOUELLE くもがに科

#### OREGONIINAE GARTII けせんがに亜科

*Macroregonia* gen. nov. オオケセンガニ属 (新属)

*Macroregonia macrochira* gen. et sp. nov. オオケセンガニ (新属新種)

*Oregonia* DANA ケセンガニ属

*Oregonia bifurca* RATHBUN フタツノケセンガニ

*Chionoecetes* KRÖYER ズワイガニ属

*Chionoecetes japonicus pacificus* subsp. nov. カイザンベニズワイガニ (新亜種)

PORTUNIDAE RAFINESQUE わたりがに科

MACROPIPINAE STEPHENSON et CAMPBELL しわがざみ亜科

*Ovalipes* RATHBUN ヒラツメガニ属

*Ovalipes iridescens* (MIERS) ヒメヒラツメガニ

GONEPLACIDAE DANA えんこうがに科

CARCINOPLACINAE H. MILNE EDWARDS えんこうがに亜科

*Neopilumnoplax* SERÈNE ノコギリエンコウガニ属

*Neopilumnoplax major* sp. nov. オオノコギリエンコウガニ (新種)

GERYONIDAE BALSS おおえんこうがに科

*Geryon* KRÖYER オオエンコウガニ属

*Geryon affinis* A. MILNE EDWARDS et BOUVIER オオエンコウガニ

*Progeryon* BOUVIER ベニオウエンコウガニ属

*Progeryon guinotae* CROSNIER ベニオウエンコウガニ

GRAPSIDAE DANA いわがに科

GRAPSINAE DANA いわがに亜科

*Planes* BOWDICH オキナガレガニ属

*Planes cyaneus* DANA オキナガレガニ

Section ANOMURA 異尾区

LITHODIDAE DANA たらばがに科

LITHODINAE ORTMANN たらばがに亜科

*Lithodes* LATREILLE イバラガニ属

*Lithodes nintokuuae* sp. nov. ニントクイバラガニ (新種)

*Lithodes longispina* SAKAI ハリイバラガニ

*Paralomis* WHITE エゾイバラガニ属

*Paralomis pacifica* sp. nov. シロエゾイバラガニ (新種)

種類の記載に先立って、筆者はこれらの貴重な資料の研究を委託された北海道、釧路水産試験場長奥田行雄氏、東京、海洋水産資源開発センター所長藤村弘毅氏、北海道根室市、浜屋水産株式会社々長浜屋久氏に対し深く感謝の言葉を捧げる。またこれらの資料の研究に当り、数々の便宜をお計り下さった釧路水産試験場員 阿部晃治氏ならびに海洋水産資源開発センター所員中野莊次氏に対し同じく深い感謝の意を表す。原色図版の写真は釧路水産試験場の小笠原惇六氏によって撮影されたもので氏に対しこれまた感謝の意を表す。

## Section BRACHYURA 短尾区 蟹類

### Family MAJIDAE くもがに科

#### Subfamily OREGONIINAE けせんがに亜科

けせんがに亜科はくもがに科の中でも原始的な形態を示しており、眼窩の発達の程度は低い。この亜科の根拠となっている特徴は雄の腹部が末節まで幅広く第7節（末節）は幅広くて、短かく第6節にくいこんでいる (Fig. 2 参照)。

甲の形は洋梨形又は丸味のある三角形などで鉗脚、歩脚は管状かまたは扁平である。雄の第1腹肢は細い管状で長く基部又は中位で強く外側に湾曲し、その先端に近く短毛を列に生じている。

この亜科を構成している属は今日まで3属で、いずれも古くから知られていたカニ類である。即わち、

*Oregonia* DANA, 1851 ケセンガニ属

*Hyas* LEACH, 1814 ヒキガニ属

*Chionoecetes* KRÖYER 1838 ズワイガニ属

これらの属はいずれも太平洋、大西洋の北部に産し、北極をめぐっての分布 (Circum polar) を示すもので、南半球には産しないのである。

この度天皇海山で採集されたカニ類の中で「けせんがに亜科」に所属するカニはケセンガニ属 *Oregonia* 1種と、ズワイガニ属 *Chionoecetes* 1種のほかに極めて大型のくもがに科のカニがあり、それが、雄の腹部の形態からこの亜科に所属するものであることがわかり新属としてこの亜科の第4番目の属としてここに記載されるわけである。

### ***Macroregonia* n. gen. オオケセンガニ (新属)**

新属の属名は大形の (*Macro*) ケセンガニ (*Oregonia*) という意味である。ケセンガニ属では甲長 41 mm, 甲幅 31 mm 程度の大きさであるのに対し新属では雄の甲長 120 mm, 甲幅 115

mm に近く、鉗脚は 480 mm に及ぶ巨大なものである。

甲は著しくふくらみのある洋梨形で、甲面は顆粒でおおわれ、甲域は深く溝で区分されている。額棘は細く短かく、中央の U 字形の間隙で分たれて平行して斜に上方に突出する。甲の前端中央の下面に発生学上の額棘が幅広く直角に下垂して先端に至るに従って尖る。

眼窩は全く形成されず、眼柄は基部が額の側方の板状部と第 2 触角の基節とでまるく囲まれているが外側に開いて眼窩は形成されない。肝域の前端に 1 個の小棘があるほかには、ケセンガニ属のような顕著な肝棘はなく、鰓域をめぐっても棘はない。

雄の腹部は典型的なけせんがに亜科の型を示し 7 節共に幅広く 第 7 節は横に広くて 第 6 節に喰いこんでいる。

胸脚はいずれも各節が管状で長く、顆粒でおおわれている。成長せる雄の鉗脚はいずれの歩脚よりも長く発達する。歩脚第 1 対から第 4 対まで長さとは著しくは異っていない。

模式種は *Macroregonia macrochira* n. g. n. sp. である、種名は大きいはさみを有するという意味である。

### *Macroregonia macrochira* n. gen. n. sp.

オオケセンガニ (新属新種)

Pl. I, figs. A, B; Figs. 1-7.

検討標本:

- 1♂, No. 590, 完模式標本, 仁徳北海山, 42°20'N, 170°55'E 深度 800 米以上。浜屋水産 KK, 26 恵久丸, VII. 9~IX, 1977。
- 1♀, No. 627, 雌模式標本。仁徳海山, 41°11'N, 170°36'E, 深度 1050~1100 M。海洋水産資源開発センター, VIII. 21, 1977。
- 1♂, No. 588, 副模式標本, 産地, 深度等同上。
- 1♀, No. 589, 産地, 深度等完模式標本と同じ。
- 1♂, 番号なし, 大形。産地深度等同上。

種の特長:

くもがに科 (MAJIDAE) のカニの中でも大形に属するカニで、概観が日本特産のタカアソガニに似ているが全く別の属である。額棘はタカアソガニでは V 字形の間隙で左右に分れるのに対し、本種では広い U 字形の間隙で平行して生じる。雄の腹部は後に述べる如く全く別の形態をあらわしている。

甲殻は強いふくらみのある洋梨形又は洋琴形で、胃域肝域をふくむ前方のふくらみと、両鰓域をふくむ後方の大きいふくらみとに分れている。甲域は深く溝で区分され、肝域の内隅と鰓域との間の溝には深い凹みがある。中央部後方の心域腸域はやや低く、鰓域との間の溝は顕著である。甲面は尖った顆粒でややまばらにおおわれ、胃域の前方と肝域、鰓域の側方では顆粒は顕著な小棘となっている。

額棘は細くて短かく、胃域の下面から突出して基部で合一しており、中央の U 字形の間隙で広く分たれてやや外方に開いて斜に上方に突出する。下面中央にある発生学上の額棘は垂直に下方に突出し基部から幅広くて上面はひろい溝を形成し先端に至るに従ってせまくなり尖って

いる (Fig. 3)。この中央額棘によって第1触角窩が左右に深く分たれている、

ケセンガニ属の特長の1つである肝域前端側方の1棘は本新属では退化しつつある小棘となっている。眼窩は形成されておらず、眼柄はその基部だけが額の側方の眼上板と下側では第2触角の基節とでまるく囲まれているが、そのまま腔所は外方に開いて眼窩を形成することはない。腹部は雌雄共に7節より成り、雄においてはけせんがに亜科の特長をそのままにあらわして末端まで幅広く、第7節は短かくて横に幅広く、第6節の後縁にくいこんでいる。(Fig. 2)。雄の第1腹肢は細い管状で長く、途中で強く外側に曲り、先端に近く内縁に剛毛を叢生している (Fig. 6)。

胸脚はすべて細くて長く、各節は管状で全面顆粒でおおわれている。鉗脚は十分成長した雄ではどの歩脚よりも長く太く、腕節は掌節の $\frac{1}{3}$ 、長節のほぼ $\frac{1}{3}$ の長さを有している。鉗部の断面には可動指不動指共に一様に小歯が並び歯の数は20を越え大きさは変化に富む。歩脚は第1対から第4対まで僅かずつ大きさを減じ各対の長節には前縁、後縁に小棘を列に生じている。

大きさ：-雄の完模式標本で甲長 (正中線で) 122 mm, 甲幅 107 mm, 額棘 16 mm, 鉗脚の全長 470 mm, 第1歩脚 420 mm。

### *Oregonia* DANA 1852 ケセンガニ属

ケセンガニ属の学名 *Oregonia* はアメリカ西海岸北部のオレゴン州の州名からとられている。和名のケセンガニは岩手県気仙沼の地名からとられている。2種類をふくみ、

1. *Oregonia gracilis* DANA, 1851—カリフォルニア沿岸から北へアラスカ、ベーリング海を至て日本では太平洋岸では犬吠岬まで、日本海沿岸では南へ朝鮮半島更に渤海湾にまで南下している。*Oregonia mutsuensis* YOKOYA 1928 は多分この種の幼形の異常型であろう。

2. *Oregonia bifurca* RATHBUN 1902—ベーリング海から記載されたのみで他の水域からはとれていないし、日本の沿岸でも採集されたことはない、この度、天皇海山から1♀が採集された。

### *Oregonia bifurca* RATHBUN 1902

フタツノケセンガニ (新称) Fig. 8

文献は英文の頁参照。

検討標本

1♀ 仁徳海山, 釧路水産試験場調査船による。VIII, 15, 1977, 籠調査による。

ケセンガニ属の第2の種類で分布的にも稀な種類である。甲はやや平圧されており前方に広く、額棘は中央のV字形の切れこみで斜前方に開いている。甲面は平たい顆粒でおおわれ、軟毛でおおわれている。歩脚も軟毛で密におおわれている。

本種は今日までにベーリング海域から記録されているのみで天皇海山での記録は本種の第二番目の産地である。

甲長は 15.5 mm, 甲幅は 13.0 mm。

分布, ベーリング海西域と天皇海山。深度は 270-764 尋となっている。

*Chionoectes* KRÖYER ズワイガニ属

ズワイガニ属は太平洋・大西洋の北洋の北極をめぐる寒海に棲息する (Circum Polar) カニ類で甲は丸みのある三角形で平たく歩脚の各節も平たく、重要な食用ガニである。今日までに記録されている種類は5種類である。

*Chionoectes opilio* (O. FABRICIUS) ズワイガニ

グリーンランド西岸からアラスカ、ベーリング海、オホツク海から日本海、朝鮮半島に至る。

*Ch. bairdi* RATHBUN

ベーリング海からアリューシアン、コロンビア海域に分布している。日本には産しないが、冷凍で市場に販売されている。

*Ch. tanneri* RATHBUN

アメリカ西岸、コロンビアからカリフォルニアにまで分布している、体全面に小棘が多い。

*Ch. angulatus* RATHBUN トゲズワイガニ

カムチャッカ東岸から仙台沖、ベーリング海からオレゴン州沿岸まで分布している。

*Ch. japonicus* RATHBUN ベニズワイガニ

日本海の各域にひろく分布し、太平洋岸でも仙台湾沖、小名浜沖、銚子沖、最近では相模湾でも採集された。

このたび、天皇海山で採集されたカニ類の中にベニズワイガニに近似の1種類があり、カイザン(海山)ベニズワイガニなる新亜種名のもとにここに記載される。

*Chionoectes japonicus pacificus* subsp. nov.

## カイザンベニズワイガニ(新亜種)

Pl. III, fig. C; Figs. 9, 11.

## 検討標本

1♂, No. 623, 完模式標本。仁徳海山, 浜屋水産 KK, 第26 恵久丸による。深度 800 M. VII 20-IX, 1977。

1♂, No. 526, 副模式標本。産地採集者同上。

1♂, No. 586 (写真), 産地採集者同上。

カイザンベニズワイガニは日本沿岸に産するベニズワイガニによく似ているが、甲面の稜線が顆粒の集りでなく、すべて小棘になっている点で新亜種として記載されるのである。

## ベニズワイガニの特長:

ベニズワイガニ *Chionoectes japonicus* は、1932年にアメリカの M. J. Rathbun によって佐渡沖から記載された種類で、在来の日本海の冬の味覚であるズワイガニ (*Ch. opilio*) とは判然と区別される、

ズワイガニは生態学的には200米位の海底に産し、生時の色彩は一樣にうすい銅褐色であるのに対しベニズワイガニでは深海性で1000~2000米位の海底に産し、生時の色彩は鮮紅色である。味覚の上からはズワイガニがはるかにすぐれている。

ズワイガニでは甲はやや平たく、鰓域はふくれていないので、甲の後方の傾斜面がやや平た



くなっているのに対し、ベニズワイガニでは両鰓域が強くふくれているので甲の後方の傾斜面は明らかに急になっている。

甲の左右の鰓域面には側縁に沿って1個、鰓域後方面を横切って1個の稜線があり、いずれも低い平たい隆起が配列している。この隆起上には、ズワイガニもベニズワイガニも共に小顆粒の集まりを頂いている。これら両稜線は、甲の後側隅で約60°の角度で相会しているがその交点はズワイガニでは小顆粒を頂く隆起より成り、ベニズワイガニではその交点に鈍い突起を生じていて、両種の区別に役立つ。

甲の後縁から側縁に至る遊離縁はその内側にも1個の稜線があり共に小顆粒が密に並んでいるが、この2個の稜線はズワイガニでは前方に至るまで平行して交ることがないが、ベニズワイガニでは甲の後側隅の鈍い突起の下方で相接合している。

雄の第1腹肢は両種共細長く中途で外方に曲っているが、先端部突起はズワイガニでは短かくて嘴状に直角に曲っているが、ベニズワイガニでは先端突起ははるかに長く内側に湾曲している。先端部突起の基部には内縁と外縁に剛毛の列を生じているがズワイガニでは外側の剛毛の列の基部半分程のところでは揃って短くなっている。内縁での剛毛列は2~3列となっている。ベニズワイガニでは外側の剛毛は長さが揃っており、少数の剛毛が上面にもある。

#### カイザンベニズワイガニの特長。

本種はベニズワイガニの亜種としての特長を有し、ズワイガニとの関係は遠い。その生活環境もベニズワイガニ同様に深海性で、模式標本も副模式標本も仁徳海山の1000米以上の深さから採集されている。

ベニズワイガニの生時の色彩は紅色であるが本亜種では甲の色はもう少し黄紅色の地に大小の棘はいずれも濃赤紫色を呈している。富山湾沖のベニズワイガニの色彩は一律に濃赤色であるが、仙台沖のベニズワイガニは甲の色どりがカイザンベニズワイガニに類似している。

甲面は左右の鰓域が強く隆起していて甲の後方の傾斜はベニズワイガニ同様に急である。両鰓域の2個の稜線即ち、斜に側縁に添う稜線と鰓域後方の横の稜線は小顆粒の集りの隆起からではなく単一の突起から成っている。二つの稜線の交点にはベニズワイガニ同様に鈍い1棘がある。甲の後縁から後側縁への2個の顆粒の稜線はベニズワイガニ同様に、後側隅の鈍棘の後方のところで交っている。

雄の第1腹肢の形態 (Fig. 11) はベニズワイガニのそれによく似ているが、先端の突起は更に長く強く内側に湾曲している。その基部の剛毛の列は外側では長い剛毛が束となり、内側では4~5の列をなしていちいちの剛毛は揃っており、上面では少数の短毛がまばらに生じている。

大きさ：雄の模式標本、甲長（額長をふくむ）113 mm、甲幅 126 mm。

Family PORTUNIDAE RAFINESQUE わたりがに科

Subfam. MACROPIPIINAE STEPHENSON et CAMPBELL しわがざみ亜科

この科では次の1属1種が採集された。

*Ovalipes* RATHBUN ヒラツメガニ属

*Ovalipes iridescens* (MIERS, 1886) ヒメヒラツメガニ

Pl. III, fig. B

検討標本:

1♂, No. 614, 欽明海山, 深度 300~320 M, 海洋水産資源開発センター, VI, 11, 1977.

1♂, No. 527 (写真) 産地同上,

1♂, No. 572 (写真) 産地同上,

本種は稍, 深海性で甲面に1対の長円形の薄膜部があり, 鼓膜と名づけられている, 感覚器官のはじまりと思われる。同様の構造が甲の背面にある例としては, かいかむり科の *Cryptodromiopsis tridens* BORRADAILE, 1903 (印度洋産)に見られる。

分布, 日本では伊豆七島の中の利島, 三河湾, 土佐湾, 豊後水道, こしき島等。海外ではケール群島(模式標本産地), 印度沿岸。および天皇海山欽明海山。

## Fam. GONEPLACIDAE DANA

えんこうがに科

## Subfam. CARCINOPLACINAE H. MILNE EDWARDS

えんこうがに亜科

この科および亜科には多くの属種がふくまれていて, 他の近似の科と共に現在フランスの D. Guinot 博士によって検討がすすめられつつある。

***Neopilumnoplax*** SERÈNE, 1969 ノコギリエンコウガニ属。

この属は1969年にフランスの R. SERÈNE セレン博士によって創設された。1858年に W. STIMPSON はホンコンから *Pilumnoplax sulcatifrons* なる種類を記載したがその種類は De HAAN (1835) の *Eucrate* マルバガニ属に一致するので *Pilumnoplax* なる属は存在できなくなった。STIMPSON は同じ1858年に *Pilumnoplax longipes* (奄美大島から), *P. ciliata* (伊豆下田から)を記録したがこれらは *Heteropilumnus* (オキナガニ属)に, また *Pilumnoplax sculpta* (奄美大島から)は *Lophoplax* (タコガニ属)に組みかえられた。

Simpson 以後に多くの種類が各水域から *Pilumnoplax* なる属のもとに記録されているがいずれも *Pilumnoplax* には入らず他の属に組みかえられた。1969年 R. SERÈNE は1882年に記録された *Pilumnoplax heterochir* (STUDER)一南アフリカーなる種類を模式種に選んで,

*Neopilumnoplax* n. gen. なる新属を創設した。

D. GUINOT は1971年, この新属に入るべき種類として3種, を挙げた, 即ち,

*N. heterochir* (STUDER)

*N. americana* (RATHBUN)

*N. saintclairi* (ALCOCK et ANDERSON)

この3種に加えて筆者は従来日本沿岸から記録されていた *Pilumnoplax americana* RATHBUN はアメリカ産の種類と同名異種であるので, 男鹿半島から得られた1♂をもとにして *N. serrata* SAKAI, 1976 ノコギリエンコウガニを記載した。この種はその 後志摩半島和具

からも山下信夫氏によって採集されている。

天皇海山のカニ類の中にノギリエンコウガニ類似の極めて大形の種類がふくまれており、雄の第1腹肢もやはりノギリエンコウガニと同型であるのでここにその属の新種として記載することにした。

*Neopilumnoplax major* sp. nov.

オオノギリエンコウガニ (新種)

Pl. II, fig. A ; Figs. 16, 17.

検討標本:

1♂, No. 621, 完模式標本。欽明海山, 35°22'N, 171°26'E, 深度 300~320 M. 海洋水産資源開発センター, VI, 11, 1977.

1♀, 雌模式標本 (抱卵), 産地深度等同上。

1♂, No. 526 (写真) 産地深度等同上。

この属のカニ類はすべて小形種で、最大の日本産のノギリエンコウガニ (*N. serratus*) で甲長 20.5 mm, 甲幅 27.5 mm 位である。本種は大きさに示すよう極めて大形の種類である。

からだ全面が固い厚い外骨格でおおわれた頑丈なからだつきの大形のカニである。甲は横に広い楕円形で前方に広く甲面は平坦で甲域は適当に分割されている, 即ち胃域では 2 M, 3 M, 1 P が深い溝で区別され肝域は低い。額はせまくて甲幅のほぼ 1/4 に当り, その前縁は真すぐに横に切れて二重の縁となり, 中央の切れこみはあらわれていない。

前側縁は強く湾曲し, 5 歯に切れているが, 第 1, 第 2 歯は癒合しその縁は横に真すぐで小歯に刻まれている。第 3, 第 4 歯はほぼ等大で第 5 歯は小形で尖っている。雄の腹部は 7 節より成り第 3 節は幅最も広く, 第 6, 第 7 節は比較的長い, 雄の第 1, 第 2 腹肢はこの属の他の種類のそれらと同型である (Figs. 16, 17)

鉗脚は各節頑丈で棘や突起を欠く, 雄の鉗脚は頗る強力で, 右側が左側よりもはるかに強力で特に掌節は幅広く末端に広がっている。両指共に漆黒色に色どられている。歩脚は 4 対共にほぼ同型で第 1 対はやや細く第 3 は僅かに大きい。腕節, 前節, 指節には前縁後縁に近く小顆粒と疎毛を生じている。

大きさ: 雄模式標本, 甲長 64 mm, 甲幅 87 mm, 右鉗脚の全長 177 mm, 左鉗脚 145 mm.

Fam. GERYONIDAE BALSS

おおえんこうがに科,

天皇海山で漁獲された本科に属するカニは次の 2 属 2 種である。

*Geryon affinis* A. MILNE EDWARDS et BOUVIER

*Progeryon guinotae* CROSNIER

**Gen. *Geryon* Kröyer オオエンコウガニ属**

この属に属する種類の中で次の2種類、

*G. quinquedens* SMITH 1879 (太西洋種)

*G. affinis* A. MILNE EDWARDS et BOUVIER (太西洋, 印度太平洋種) は分類学的に極めて近い関係にあって, 文献の上でも両種が混同されている。両種の区別は以前にはワシントン, 米国立博物館の F. A. CHACE (1940) によって指摘され, 最近ではオスロー大学の M. E. CHRISTIANSEN (1969) および オーストラリア博物館の D. J. G. GRIFFIN et D. E. BROWN (1976) によって両種の区別と分布がのべられている。2人のオーストラリアの著者はまた1800年の初期にインドネシアから記載されて, 日本産のオオエンコウガニの学名となっていた *Geryon trispinosus* (HERBST, 1803) についても検討し, 東ベルリン博物館に保存されていたこの種類の模式標本の写真も掲げられている。そして従来, ORTMANN (1894), H. BALSS (1922), SAKAI (筆者, 1939, 1965, 1976) などによって踏襲されてきた日本沿岸の *G. trispinosus* は *G. affinis* と改められた。真の *G. trispinosus* は額中央の2歯が小さくて接近しており前側縁の第2, 第4歯を欠き, *G. affinis* とは別種とされた。

一方デンマークを原産地とする大西洋産の *Geryon tridens* KRÖYER, 1837 なる種類がある。この種類は今日まであまりひろくは知られていなかったが, CHRISTIANSEN (1969) の論文によい図が出ている。それによると, この種は額は真すぐに横に走り, 中央の2歯は小さくて互に接近しており前側縁の歯は3個で, 第2, 第4歯を完全に欠いている。Christiansen のこの種の図と, GRIFFIN & BROWN の *Geryon trispinosus* HERBST, 1803 の模式種の写真とを比較すると両種が同一種であるように思われる。一方の原産地はデンマークであり, 他方はインドネシアであるが, オオエンコウガニ (*G. affinis*) の分布が後述のように頗る広いことと考え併せる時, これらの2種が同一種と考えても分布的の無理はないように思われる。もしこの両種が同一であるとすれば学名の優先は *G. trispinosus* にあるのである。

***Geryon affinis* A. MILNE EDWARDS et BOUVIER**

オオエンコウガニ

Pl. II, fig. D; Figs. 18, 19.

検討標本:

- 1♂, No. 591, (写真), 仁徳北海山, 42°20'N, 170°50'E, 深度800米以上。浜屋水産 KK 第26恵久丸による刺網。VII 20~IX, 1977。
- 1♂, No. 613, 欽明海山, 35°34'E, 171°41'E, 深度600~640米。海洋水産資源開発センター, 蟹籠, VI 18, 1977 [甲長90×甲幅102mm]
- 1♀, No. 615, 欽明海山南部, 34°42'N—171°48'E, 深度980~1100米。採集者同上, VI 22, 1977 [甲長59.5×甲幅68mm]
- 1♂, No. 617, 欽明海山。深度500~700米。採集者等同上。[甲長131×甲幅150mm]
- 1♂, 大型番号なし, 神功海山, 深度890~930米。採集者同上。[甲長141×甲幅155mm]

天皇海山ではオオエンコウガニの標本は多数採集されているが, 種類の同定のため筆者のも

とに送られてきた標本は上記 4♂♂, 1♀ であった。

これらの標本はいずれも *Geryon affinis* A. MILNE EDWARDS et BOUVIER と同定さるべきものと思う。しかしながら、生時の色彩に関しては他水域のものと異っている。この種類の色彩は DOFLEIN (1904), GRIFFIN (1976) によれば黄色がかった褐色で赤い斑があり、幼個体の中には赤色をおびた褐色のものがあるとあり、日本沿岸産の本種も全く同じ色彩を呈している。然るに天皇海山の現標本では甲の色は紫色を呈し、胸脚はうすい黄褐色で紫の斑紋を有している。特に幼個体の紫は鮮かである。

甲殻は日本産の個体とくらべてやや平圧されていて、胃域は著しくは隆起していない。肝域面は平坦で隆起せず、平板状である。そのために甲殻は日本産の標本とくらべて前方にひろくやや平たく見える。

額の4歯はいずれも顕著に発達し、前側縁の5歯は若い個体ではいずれも長い棘として発達しているが、老成した個体では第2、第4歯は退化しつつある、第5歯は大きく斜に外方、上方に突出している。

鰓域は全面が粗面ではあるが顆粒の発達は弱く、特に若い個体では平滑に近い。胃域、心域の隆起面も粗面ではあるが顆粒の発達はない。これらの顆粒の発達の弱い点で、現天皇海山の標本は東部オーストラリア、インド洋、大西洋の標本の特長と一致する。

雄の第1第2腹肢の特長は Fig. 18, 19 に画かれているとおり日本沿岸のものに類似している。

#### 日本沿岸産のオオエンコウガニの特質について

日本の本州太平洋岸の深所にはこのカニは普通に見られるようになった。その産地は房総半島沖、相模湾、三河湾沖、紀伊半島沖、土佐湾などで、深度は800~1000米位である、このカニの学名は従来 *Geryon trispinosus* HERBST と呼ばれていたが最近 *G. affinis* と改められたことは既に述べたところである。

生時の色彩は東オーストラリア、南印度洋の種類と同じでうすい黄褐色に赤褐色の斑紋があるが、雌では赤色のものがふくまれる。これらの日本沿岸の種類で著しい特長は雌雄共に胃域をふくむ甲の上面が強く隆起していて、肝域面は平坦でなく第3前側縁歯の内側で隆起している。鰓域は周縁を除けば極めて厚く顆粒でおおわれ、顆粒は時に斜や縦に列をなしている。胃域、心域などの隆起面もまた顕著に顆粒でおおわれている。

*G. affinis* に関する文献で、鰓域の著しい顆粒に言及しているものは1つもなく、図や写真—DOFLEIN 1904, RATHBUN 1937, CHRISTIANSEN 1969, GRIFFIN & BROWN 1976—などいづれも顆粒が示されていないのは、それらの標本にも顆粒が著しくないものと考えられる。

もしもこのような日本産のオオエンコウガニの鰓域、胃域、心域の顕著な顆粒が地方的な特質に値するならば、この形態に対し、

#### *Geryon affinis granulatus* n. var.

なる新亜種名を与えたいと思っている。

### *G. affinis* オオエンコウガニの分布と変異について

本種 *G. affinis* の分布は極めて広く、文献によれば大西洋では北はアイスランド南部、ノールウェーから南西アフリカ、更にアメリカではフロリダ海、そして印度洋、東部オーストラリア、南西太平洋、日本更に中部太平洋に至っている。このように広域に分布するこのカニについては顕著な地方的な変異が考えられる。Christiansen は1969年の論文でアフリカ西南部の水域から、この属の第3の種に適合する形態で *affinis* にも *quinquedens* にも近い標本をしらべたことを報告しているがその詳細な種の記載や図は発表していない。

#### Gen. *Progeryon* BOUVIER, 1922

ベニオオエンコウガニ属、

この属はオオエンコウガニ類似のやや小形のカニで *P. paucidens* BOUVIER なる大西洋産のカニが模式種であるが最近第2番目の種類 *P. guinotae* CROSNIER が南インド洋のレニニオン島近海で記録された。この種が天皇海山で1♀が採集された。

#### *Progeryon guinotae* CROSNIER

ベニオオエンコウガニ (新称)

Pl. II, figs. B, C; Figs. 22, 23.

検討標本:

1♀, 20, No. 593. 仁徳海山, 42°20'N-170°50'E, 水深 800 米, 浜屋水産 KK, 第26恵久丸, VII-IX, 1977.

本種は CROSNIER によって1972年に南印度洋レニニオン島近海から記載された。仁徳海山は本種の第2の記載地である。生時の色彩は深紅色で美しい (Pl. II, figs. B, C)。

甲の外形はオオエンコウガニに似ているが顔には歯はなく横に真すぐに切れて中央切れこみは小さい。前側縁と後側縁の交点に鈍い1個の突起がある。鉗脚は右が強大で、可動指の基部外面に強大な鈍歯がある。この鈍歯は、おうぎかに科のキバオウギガニ *Lydia annulipes* および尖口類のからっぱ科 *Calappidae* の鉗脚の指節にある鈍歯と類似の特長である。歩脚は全対オオエンコウとくらべて細くて長い。

大きさ: 雌, 甲長 42 mm, 甲幅 54 mm。

Fam. GRAPSIDAE DANA いわがに科

Subfam. GRAPSINAE DANA いわがに亜科

いわがに科, いわがに亜科共にほとんどの種類が岩礁或いは河口性である故に海山におけるような環境ではそのようなカニ類を産する望みがない。ただ1種だけ海面を他物について漂流する習性の次のカニが得られたのみである。

*Planes cyaneus* DANA

オキナガレガニ

検討標本:

1♂, 1♀, 欽明海山, 35°37'N-170°04'E, 深度 560 米。釧路水産試験場, 北洋丸, たてなわに附着, VI 11, 1977。

本種は漂流物に附着して大洋をわたり歩く習性で英名を Columbus's Crab と呼ぶ。採集深度 560 M は多分誤りで, たて網のロープにたまたま漂流中に附着したものであろう。

太平洋, 印度洋および南米西海岸にひろく分布する。

## Section ANOMURA

異尾区

Family LITHODIDAE DANA たらばがに科

Subfamily LITHODINAE DANA たらばがに亜科

たらばがに科, たらばがに亜科のカニ類はいずれも大型で深海性であり, 缶詰漁業をはじめとして重要な水産資源である。天皇海山で漁獲されたこの類はイバラガニ属 *Lithodes* 2種とエゾイバラガニ属 *Paralomis* 1種でそれらのうち, イバラガニ属の1種とエゾイバラガニ属の1種は新種である。

Gen. *Lithodes* LATREILLE イバラガニ属

イバラガニ属は外形的にはタラバガニ属に似ているが両属は腹部第二節で区別される。即ちタラバガニ属では第2腹節が5片, 即ち中央板と左右の側板及び左右の縁板に分れているのに対し, イバラガニ属では左右の側板が中央板と癒合しているか又は左右の側板・縁板が癒合しているので何れの場合でも3片から成っている。しかしながらこれらの分節がなくて1節に合している場合もある。両属共に腹部第3~5節は中央で共通の膜面となり数多くの瘤状小突起が横に列をなしている。

日本沿岸に産するイバラガニ属は次の4種である, 即ち,

*Lithodes turritus* ORTMANN イバラガニ

房総沿岸, 相模湾, 紀伊半島沿岸,

*L. aequispinus* BENEDICT イバラガニモドキ,

相模湾, 小名浜, 仙台沖, 釧路沖, オホツク海, ベーリング海。

*L. couesi* BENEDICT キタイバラガニ

小名浜沖, 釧路沖, ベーリング海, ブリストル湾からサンジェゴ沖まで。

*L. longispina* SAKAI ハリイバラガニ

相模湾, 房総沖, 仙台湾沖, ミッドウェー海。

天皇海山で漁獲されたイバラガニ属は次の2種類である。

*Lithodes nintokuae* sp. nov. ニントクイバラガニ (新種)

*L. longispina* SAKAI ハリイバラガニ

***Lithodes nintokuae* sp. nov.**

ニントクイバラガニ (新種)

Pl. IV, figs. A, B; Figs. 24, 25.

検討標本:

1♂, No. 584, 完模式標本。仁徳北海山, 42°20'N—170°50'E, 深度 800 米, 浜屋水産 KK, No. 26 恵久丸, 刺網, VII, 20~IX, 1977。

1♀, No. 585, 雌模式標本。産地その他同上,

1♂, 1♀, 副模式標本。産地その他同上。

1♂, No. 603, 仁徳海山, 41°10'N—170°35'E, 深度 1070~1055 米。海洋水産資源開発センター, 蟹籠による。VIII, 20, 1977

種の記載。本種の甲殻は丸みのある五角形で, 甲幅は甲長より僅かに大きく前方に狭まっている。甲面は胃域鰓域が顕著に隆起し, 肝域, 心域は狭くて低い。甲面には大小の低い顆粒が散在しているが, 胃域の4個, 心域の2個鰓域の3~4個の顆粒はやや大きくふくれているが, いずれも棘には発達していない。

甲面には中央に近く3対の灰色の創痕があるが, それらのうち前方の1対は側方に片より, 胃域と鰓域を隔てる溝の上であり, 次の1対は胃域の後方にあり第3対はこれに接して心域前方に位置する (Fig. 24, 黒く示されている)。

額棘は細く短かく, 斜上方に向い, 中辺の両側に1棘ずつ, 先端には揃って2棘がある, 下面の中央の額棘は大きく, 湾曲して前方に突出している。

眼窩外棘は顕著で前方に突出し, 肝域の外縁には3棘あり前・後の1棘ずつは大きく, 中央棘は小さい。鰓域をめぐって周縁はひだをなしその縁上に13~15の棘が並び, 前方からの数棘は鋭く尖り, 第3棘はすべての棘の中で最大である。それ以後の棘は大小大きさを異にしいずれも基部は太くなっている。最後2,3棘は扁平され甲の内面に凹入している, 鰓域の周縁は前側縁および後側縁に沿う内面が凹んで縁どられている。

腹部第2節はイバラガニ属の通性として中央板と左右の側板又は縁板との3片より成るが, 本種は異常でエゾイバラガニ属と同様に一枚の板より成る。第3~第5節は中央に共通の膜面を有しその膜面上に横列に配置する小疣状の突起の概数は (Fig. 25) 雄で,

4-4-4-6-4-3-4-4-2-4-4, 程であるが個体によって変異がある。

鉗脚は右が強大で, 長節の内縁末端に近く1大棘があり, 長節・腕節・掌節はそれぞれ大小



の棘がまばらにならんでいる。歩脚は各対が細く長節、腕節、前節にはそれぞれ前縁、後縁および上面に大小の棘が並んでいる。

大きさ：

雄，完模式標本—甲長 116 mm，甲幅 123 mm，額長 19 mm，大鉗脚の全長 221 mm

備考：1974年に武田正倫（国立科学博物館）はミッドウエー近海から、*Lithodes couesi* BENEDICT を報告した。日本水産が採集した標本である。この種類は甲の後縁がまるく、甲面に凹入することはない。甲の周縁の棘は細く尖っていて根本が肥大することはない。その特長は SCHMITT (1921) の原図によくあらわれているし、筆者の 1971, 1976 の図にも表現されている。和名をキタイバラガニとつけたこのカニは、ブリストル湾で多く漁獲され冷凍品として多く日本に送られているし、筆者は小名浜沖でもこの標本を得ている。武田の記載と標本から判断すると、甲の後縁は明らかに凹入しており、甲縁の棘が根元で肥大して *L. couesi* とは考えられない。その特長から見て恐らく武田の同定は誤りで、*couesi* ではなく本新種にごく近いか、或いは同一種（特に彼の Pl. 3, fig. 3 においては）であろうと思う。

### *Lithodes longispina* SAKAI ハリイバラガニ

検討標本：

1♂, No. 583, 仁徳海山, 42°20'N—170°50'E, 水深 800 米以深, 刺網, 浜屋水産 KK, 第26恵久丸, VII, 20~IX, 1977

1♂, No. 611, 欽明海山南部, 34°42'N—171°48'E. 水深 980~1100 米, 海洋水産資源開発センター, VI 22, 1977

本種は深紅色の色彩で味のよいカニとされている。その甲面、額、甲縁および胸部に頗る長い針状の棘のあることで容易に他種と区別される。ハリイバラガニとイバラガニ *L. turritus* ORTMANN は若い時代には共に著しく長い棘を有するが、イバラガニでは成長と共に棘は短くなるものが多い。

大きさ：雄，甲長 118 mm，甲幅 98 mm，額長（幹部）51 mm.

分布：相模湾（新分布），房総半島沖（模式種産地），仙台湾，ミッドウエー沖（武田）および天皇海山。

### Gen. *Paralomis* WHITE エゾイバラガニ属

この属のカニは甲面や胸脚が小棘や顆粒や大小の隆起などでおおわれているのが一般である。腹部は第2節が1枚の板より成り側板も縁板もすべて合一しており、第3~5腹節は中央の各節が共通の膜面とならず、各節が分れている。日本沿岸産のエゾイバラガニ属は次の5種である。

*Paralomis hystrix* (DE HAAN) イガグリガニ

日本固有種—相模湾，三河湾，志摩半島，紀伊半島，土佐湾，長崎。

*P. dofleini* BALSS

日本固有種—仙台湾沖，房総半島，相模湾，紀伊半島。

*P. japonica* BALSS コフキエゾイバラガニ

日本固有種—相模湾，紀伊半島

*P. verrilli* (BENEDICT) ゴカクエゾイバラガニ

室蘭沖，ベーリング海，アラスカ，カリフォルニア，

*P. multispina* (BENEDICT) エゾイバラガニ

相模湾（新）小名浜，仙台湾，釧路沖，カムチャッカ，カリフォルニア沿岸サンジエゴ迄。

天皇海山で採集されたこの属のカニは1種類でここに新種として記載する，日本沿岸に産する5種類とは種的關係がない。

***Paralomis pacifica* sp. nov.**

シロエゾイバラガニ（新種）

Pl. III, fig. A ; Figs. 26, 27.

検討標本：

1♂, No. 587, 完模式標本，仁徳北海山，42°20'N, 170°50'E, 水深 800 米以深，刺網，浜屋水産 KK, 第26恵久丸，VII 20~IX, 1977

本種は1971年にニュージーランド近海から DAWSON et YALDWYN によって記載された *Paralomis zealandica* とごく近い関係にあるが甲面の顆粒の形態やそのあり方によって区別される。

甲のりんかくは前方に狭った洋梨形で，甲長甲幅はほぼ等しいが，見る目には長みをおびているように見える。甲域は胃域と鰓域は僅かに隆起し，これらの域を分つ溝は深い。

甲の全面は平たい大小の顆粒でまばらにおおわれ，中心域では磨滅しており，額や側縁に近い面では顆粒はやや尖っている。

額は短かく基部は太くて両側に1小棘があり，先端で顕著に2又し，中央下面の額棘は大きく湾曲して前方に尖る。甲の周縁では肝域に属する縁に約5棘，うち3棘は顕著である。鰓域をめぐって周縁には前半部に鋭い小棘が並び，後半部では棘は磨滅して低い。甲の後縁は強く内側に凹入している。

雄の腹部は第2節が（属の特長として）1片より成り，僅かに尖った顆粒が周縁にあり，第3節以下は平滑で小さい凹みは僅かに見られる。第6節の末端両側に1小棘があり，第7節でも末端に近く1対の小棘がある（Fig. 27 参照）

第2触角の鬚は頗る長く甲長をはるかに超えている，その基部の“ascicle”には左側では5~6個の小棘を生じているが，右側のそれは異常形で棘を有しない。

胸脚は頗る長く，鉗脚は右が強大で甲長の2.7倍に達する，両鉗脚共に腕節は掌部の上縁の

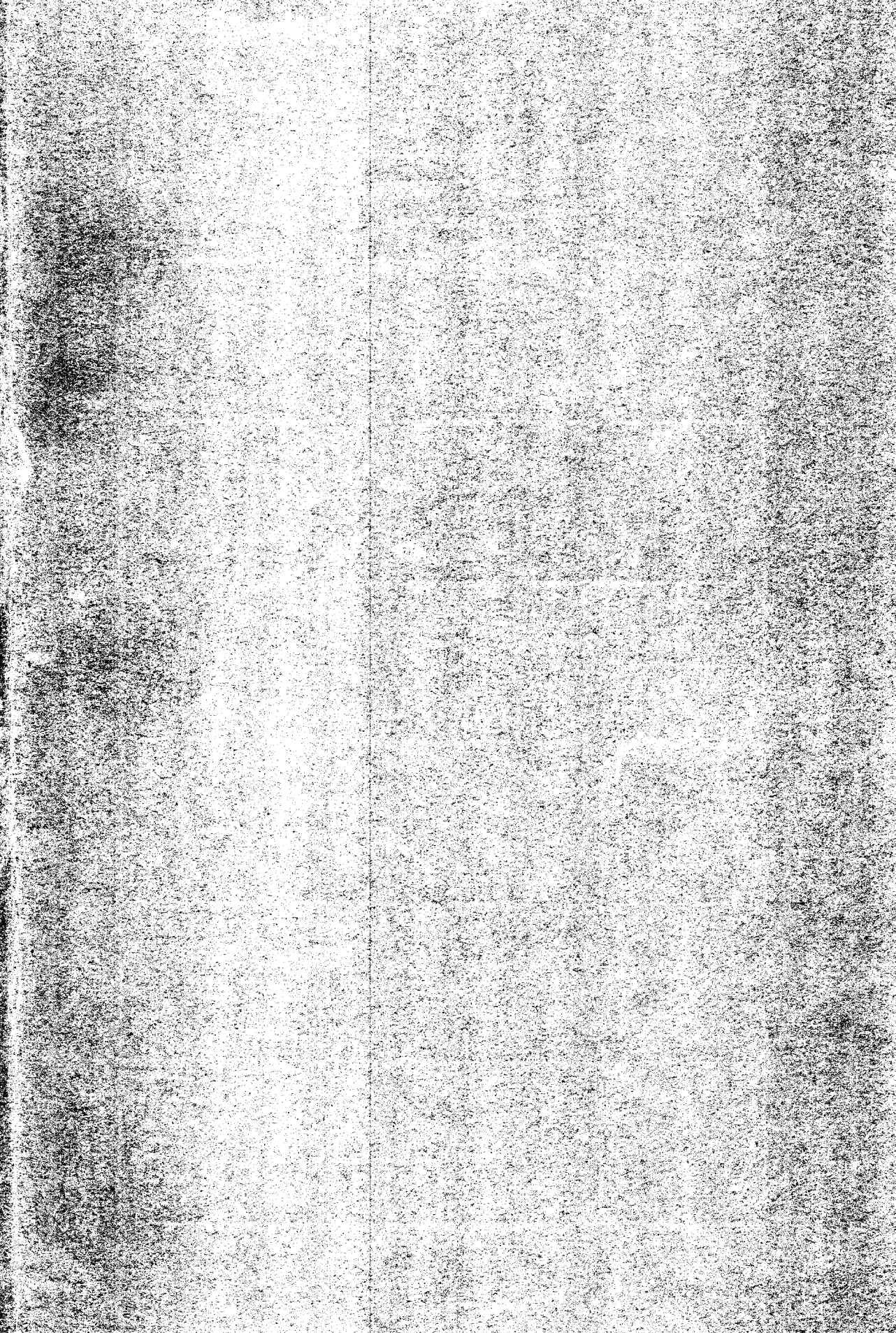
長さにほぼ等しく、そのために鉗脚の長さが著しいのである。長節の内縁先端に近い1棘と腕節の内縁の2棘程は円錐形に大きく発達している。長節、腕節、掌節いずれも棘の縦列でおおわれ多くの棘には先端に黄色い剛毛の束を生じている。歩脚の各節も前縁、後縁および上面に鋭く尖った棘を生じていおり、腕節以下の節ではやはり棘の先端に黄色の剛毛の束を生じている。

本種の生時の色は黄白色で甲の中央部、前面、側面、鉗脚および歩脚の基部等紫赤色の斑紋を有している。

近似種 *P. zealandica* も生時の色は同様であるが、その種類では甲面の顆粒はいずれも尖っていて全面本種よりも密に生じている。腹部各節も本種と異って密に尖った顆粒でおおわれている。

大きさ； 雄完模式標本。甲長 74 mm， 甲幅 77 mm， 額棘（棘の先端まで）18 mm， 右鉗脚の全長 198 mm。

この号の刊行は小田原甲殻類博物館長  
小田原利光氏  
および大阪市，かに道楽社長  
今津芳雄氏  
の好意による。



Area of The Emperor Seamount Chain, Central Pacific.

中部太平洋, 天皇海山の分野

