

## ズワイガニに見出された奇形2例について<sup>1</sup>

伊藤 勝千代

筆者ののもとに提供された奇形のズワイガニ *Chionoecetes opilio elongatus* O. FABRICIUS については、そのつどその標本の特異点を観察し報告してきた(伊藤, 1956; 1960)。しかしながら、それらはいずれも脚に關係した部位に見出されたものである。

筆者は1963年以降に、兵庫県香住港機船曳網漁船により漁獲されたズワイガニの奇形標本の中から、脚部以外の部位に見出された2例の標本について簡単に観察事項を記述する。

本文にさきだち標本を恵与された香住町、共栄丸船主畑中政之氏(奇形Ⅰ. 標本)と同水産加工業里村福松氏(奇形Ⅱ. 標本)に深謝の意を表する。

### 雌雄間性の奇形ズワイガニ

一般にカニ類ではある段階に成長したものは外部から雌雄の識別が容易である。すなわち、第2次性徴として腹節部分が顕著な形態変化をとげ、雌は円形、雄は三角形に近似する形状を呈するようになる。ズワイガニの場合、雄ではさほどの変化は認められないが、雌は成長段階により顕著な形態変化が現われ、幼生型・未熟型及び成熟型に3区分される(伊藤, 1956; 1957)。

以上は雌雄間にみられる形態差であるが、ズワイガニにはまた、雌雄によつて初成熟以後の脱皮回数に相違がみられ、その結果雌雄間で顕著な成長差が認められる。すなわち、成熟した雌のもつ大きさは甲巾70~80mm内外が多く、90mm以上に達する個体が稀にしか出現しないのに反し、雄の場合では通常150~160mmを越す大型な個体は珍しくない(吉田, 1950; 伊藤, 1956; 1963)。

第1図に示した標本は、前述した雌雄間にみられる形態的特性とかなり顕著な相違が認められるもの

である。図中Aは腹節の形状、Bは腹節を曲折させて胸部腹甲を示したものである。第2図は比較するため正常個体のもつ腹節を示した。図中Aは甲巾124mm(奇形標本と同大)の雄、Bは甲巾75mmの未熟期の雌である。

### データ

採集年月日: 1963年12月28日。

採集場所: 山口県見島沖かに漁場、水深 280~290m, 泥

甲巾: 124mm, 甲長: 120mm, 体重: 607g

### 観察結果

正常な個体と比較していえることは、まず腹節が雌の未熟型のそれと酷似した形状を呈しているものの(第2図-B), 雌であるとすれば非常に大型である点である(このことが標本発見の糸口となった)。

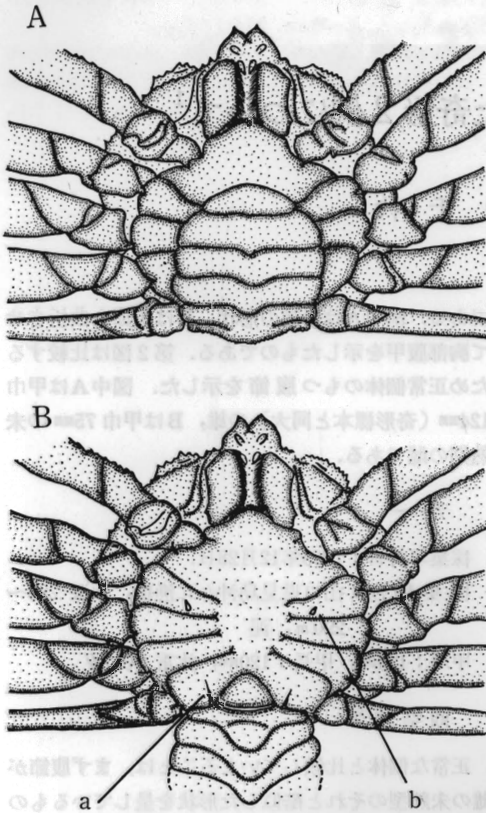
さらに、このほかに見出される奇形的特異点をあげると次の通りである。

i) 正常な雄では、第5腹節の内側に1対の第1、第2腹肢をもつが、標本からは通常交接肢と呼称される大型の第1腹肢はまったく存在せず、第2腹肢しか認められない。この第2腹肢は正常なものとの比較では、大きさ、形状はほとんど変わりが無いが、前者が内曲するのに対していちじるしく外曲している。

ii) 雌では胸部腹甲の幾分上方に1対の生殖口の開孔があるが、この標本では同位置に、この生殖口の変形と思われる1対の小突起が存在しているのが認められる。しかしながら、これが開孔していたかどうかは明らかでない。

iii) 一方、体内部においては前記のような形態的

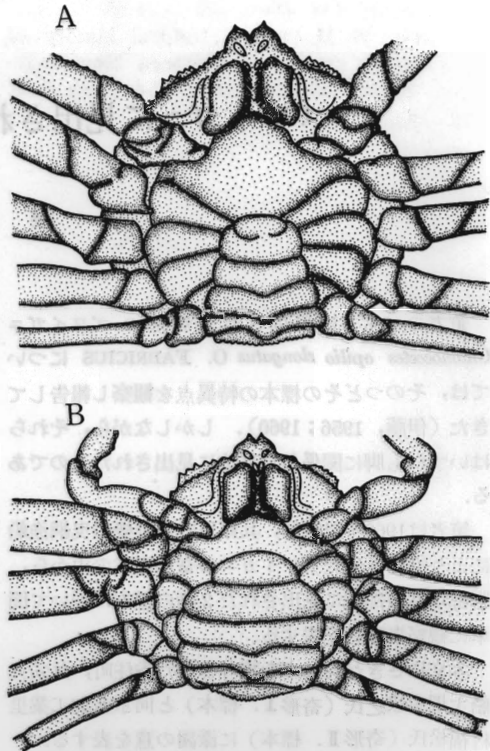
<sup>1</sup> KATSUCHIYO ITO: On two abnormal forms of Zuwai-gani, *Chionoecetes opilio elongatus* O. FABRICIUS.



第1図 雌雄間性の奇形ズワイガニの腹部

- A 腹節形状を示す
- B 胸部腹甲を示す
  - a—第2腹肢,
  - b—生殖口“的”小突起

な特異点は認められなかったが、雌雄両性の生殖器官の奇形に関連して、生殖腺関係に異常な変化がもたらされている点が注目された。すなわち、胃部の左右両域から心臓部真前にかけて未熟な精巢（重量 0.3g 程度）が分布していたほか、それとは不連続に心臓部より幾分下方に卵巣卵（重量 0.45g）の存在が明らかにされた。正常な個体のもつ精巢または卵巣卵は、未熟な個体にあつても胃部の左右両域から下方の腹節基部にかけてそれぞれ分布し、この標本のように上下に極端に分離したものは認められないので、同一体内で卵巣卵と精巢は別個に存在し、性的成長を行なつていたものとみられる。なお、精巢の測定は行なわれなかったが、卵巣卵では、0.35～0.50mm、平均 0.43mm の卵径をもち、やや黒味を帯びたオレンジ色をしていた。



第2図 正常のズワイガニがもつ腹節の形状

- A 雄（甲巾 124mm）
- B 未熟期の雌（甲巾 75mm）

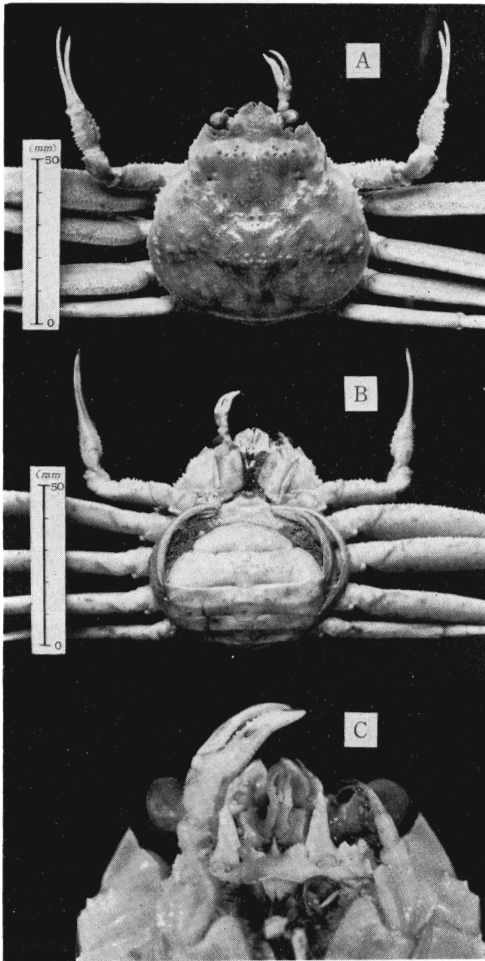
以上の観察事項を総合してみると、この標本は雌雄間性を示した珍しい個体であるが、さらに甲巾の大きさ、第2腹肢の存在等から雄性的間性の傾向がうかがえる。しかし、生殖器官の奇形的要素から考えた場合、生殖的にはおそらく不能であるように思われる。

### 第3顎脚の内肢が“はさみ”となつた奇形ズワイガニ

カニ類では第3顎脚は胸部付属肢中、口器を構成する一器官であつて、もつとも外部に存在しているので通常外顎脚と呼称される。第3顎脚の内部には内肢があるが、前者は“とびら”後者は餌や水の流動をおおる作用をつかさどり、これらは他の関連器官とあいまつて食生活をする上で重要な器官であるといえよう。

第3図に示した標本は、前記第3顎脚の内肢の片対が奇形化して“はさみ”となつたズワイガニで、図中Cはとくに奇形部分を拡大して図示したもの

である。



第3図 第3顎脚の内肢が奇形となったズワイガニ

- A 背面を示す
- B 腹面を示す
- C 奇形部分を拡大して示す

データ

採集年月日：1964年1月24日  
 採集場所：島根県隠岐北部かに漁場，水深 250  
 m内外  
 性：雌  
 甲巾：69mm；甲長：67mm；  
 体重：129.5g（ただし，茹でがに）；  
 抱卵：色彩—焦茶色；重量 14.5g；  
 卵巣卵：色彩—みかん色；重量—8.8g

観察結果

“はさみ”に奇形化した内肢が右側に生じ，第1表に計測値を示したように，この“はさみ”の大きさは鉗脚のほぼ $\frac{1}{2}$ であつて，長節の長さが幾分短いことをのぞいては形状には差違がみられない。また，“はさみ”の可動指は鉗脚同様に自由に交叉作用が可能である。

第1表 鉗脚と内肢奇形“はさみ”との比較 (mm)

| 計測部位<br>対照 | 長節の長さ | 不動指の長さ | 可動指の長さ | 長節の巾 |
|------------|-------|--------|--------|------|
| 鉗脚         | 25.0  | 38.0   | 24.5   | 9.5  |
| “はさみ”      | 6.5   | 17.5   | 13.5   | 4.5  |
| 比率(%)      | 26.0  | 46.1   | 55.1   | 47.4 |

第3顎脚の内肢がこのような奇形化した原因は明らかでないが，異常再生中“転座現象”の部類に属する珍しい例であると考えられる。“転座現象”は岡田(1950)によれば，消失器官が他の部分に所属している器官によつておき換えられるという特種な再生現象をさすが，現在のところいかにして引き起されるかは明らかでないという。

文 献

伊藤勝千代(1956). 日本海の底曳漁業とその資源(ズワイガニの項). 日水研研報, (4): 293—305.  
 \_\_\_\_\_(1956). ズワイガニの第2歩脚指節の奇形. 採と飼, 18(11): 347.  
 \_\_\_\_\_(1957). ズワイガニの腹及び脚長節の相対成長とその段階について. 日水研年報, (3): 117—129.  
 \_\_\_\_\_(1960). 再び山陰沖から採集されたズワイガニの奇形. 採と飼, 22(4): 123, 125.  
 \_\_\_\_\_(1963). ズワイガニ調査資料. 日本海ずわいがに懇談会資料.  
 \_\_\_\_\_(1963). ズワイガニの卵の熟度についての2, 3の考察. 日水研研報, (11): 65—76.  
 岡田 要・木原 均編(1954). 現代の生物学第2集, 発生. 共立出版.  
 \_\_\_\_\_(1954). 同上第3集  
 吉田 裕(1950). 有用カニ類の雌雄に見られる大きさの相違とその原因について. 日水会誌, 16(12): 90—92.