

高岡市の淡水棲イソコツブムシ属の1種

布村 昇

富山市科学文化センター

Specimens of the Genus *Gnorimosphaeroma* from Takaoka City
Noboru Nunomura
Toyama Science Museum

Specimens of the genus *Gnorimosphaeroma* (Isopoda, Sphaeromatidae) are reported, which had been collected from a stream from Yomokuro-Ike Pond, Takaoka City, Central Japan. The specimens from Takaoka resemble most closely to *G.naktongense* from the river of South Korea, but the specimens from Takaoka show some differences from the original description.

イソコツブム属 *Gnorimosphaeroma* には、多くの海産種が知られ、本来は海産の等脚目甲殻類であると思われるが、日本海沿岸地方の川や池沼などの純淡水域からもイソコツブムシが知られ、我が国の海に多く分布する *Gnorimosphaeroma rayi* Hoestlandt, 1969 と似たコツブムシの生息が知られており (小泉、1975、新潟県平林中学1995ほか)、富山県にも、庄川水系や小矢部川などからもその生息が知られているが、今回大型成熟個体の採集された高岡市与茂九郎池から流れ出る小川から採れた標本について、その付属肢の形態を調査した。

Gnorimosphaeroma sp.

調査標本：3♂♂(7.0mmまで) 2♀♀(5.8mmまで)、1987年7月24日、高岡市雨晴の与茂九郎池から流れ出す水路の底で布村昇採集。

記載：雄—体長は7mmまで。体長は最大体幅の2.2倍。腹部の2本の縫合線のうち、前方の方が後方のものよりやや長い。腹尾節後端は丸い。第1触角は3柄節ならびに8-10鞭節からなり、いくつかの節は剛毛を持つ。第2触角は5柄節ならびに11-13鞭節からなり、第2胸節に達する。

右大顎。門歯状突起は4歯を持つ。可動葉片は薄く、4歯。その後4本の剛毛。臼歯状突起は太い。右大顎髭の第2節はその内縁に9本の剛毛と最末端に長い剛毛が1本見られる。第3節は第2節と

ほぼ同長で15本の剛毛が内側にあり、末端に向かって次第に長くなっている。

左大顎髭の第2節はその内縁に9本の剛毛と最末端に長い剛毛が1本見られる。第3節は第2節とほぼ同長で15本の剛毛が内側にあり、末端に向かって次第に長くなる。

第1小顎。内葉は先端に4本の羽状の剛毛を備える。外葉は先端に9歯を有し、2、3、4、6番目の歯はさらに小さな突起をそれぞれの内側に持つ。

第2小顎は内葉に9本の剛毛、外葉内肢は13-14本の歯、外葉外肢は13-14本の歯を備えている。

顎脚 (1E) の底節内葉末端には11-12本の太い剛毛を持つ。内縁には個体によって1本もしくは2本の交尾鉤を持つ。顎脚ひげは5節で第1節には剛毛がない。第2節内側には10-12本、外側に1本の剛毛を持つ；第3節は幅広く、長さは比較的短い、内側に12-15本、外側には4本の剛毛を持つ、第4節の内側から末端にかけて12-14本、第5節は第4節よりさらに細く、内側に3本、末端に4本、外側に3本の剛毛をもつ。

第1胸脚 (2A)。底節は長方形で外側に1本の剛毛を持つ；座節は底節の2/3の長さで、内側に細かい毛、外側に2本のやや長い毛；長節は座節よりやや短く内側に多数の細毛を持ち、外側末端に3本の剛毛を持つ；腕節三角形で内縁に7-10本の剛毛を持つ；前節座節とほぼ同長で内側に太い5本の外側に5-6本の単毛を備える；指節は2又。

第2胸脚 (2B)。底節は長く、その長さは幅の4

倍以上で、外側に2本の短い剛毛を持つ；座節は底節の2/3長さで剛毛はない；長節は座節とほぼ同長で内側に6本、外側末端付近に2本の剛毛を持つ；腕節も長節とほぼ同長で内側に6本の剛毛を持つ；前節はも腕節とほぼ同長でやや丸く膨らむ；内側に3本外側に1本の剛毛を持つ；指節は2叉。

第3胸脚。底節は細長く、長さは最大幅の4.5倍、両側に各3本の比較的短い剛毛と内側末端角に1本の比較的長い剛毛を備える；座節は底節の80%の長さ、内側に4本、外側に2本の毛；長節は底節の半分の長さ、内縁に長い1本の剛毛と細毛が密生、外側末端に3本の剛毛を持つ；腕節は長節よりやや短く、内縁に長い1本の剛毛と細毛が密生、外側末端に1本の剛毛を持つ；前節は座節とほぼ同長、内縁に3本の剛毛と細毛が密生、外側末端に2本の剛毛を持つ；指節は2叉。

第4胸脚。底節は長方形、長さは最大幅の3倍、外側に3本の比較的短い剛毛と内側末端角に1本の比較的長い剛毛を備える；座節は底節の60%の長さ、内側に2本の毛；長節は底節の半分の長さ、内縁に長い1本の剛毛と細毛が密生、外側末端に2本の剛毛を持つ；腕節は長節より幾分短く、内縁に長い2本の剛毛と細毛が密生、外側末端に1本の剛毛を持つ；前節は座節とほぼ同長、内縁に2本の剛毛と細毛密生、外側末端に2本の剛毛を持つ；指節は2叉。

第5胸脚。底節は長く、長さは幅の3.5倍；座節は底節の2/3の長さ；長節は座節の半分の長さで1剛毛；腕節は長方形で内縁末端と外縁末端にそれぞれ2剛毛を持つ；前節は長方形で内縁3本と外縁に3剛毛を持つ；指節は2叉。

第6胸脚(2C)。底節は比較的太く、外側に6本の

短毛、内側先端に1本の剛毛を持つ；座節は底節よりやや短くかつ細く、内側に5-6本の短毛を持つ；長節は座節の2/3の内側に5-6本の短毛、外側先端に1本の長い剛毛を持つ；腕節は長節とほぼ同長で内縁に6-7本の短毛と外側先端に2本の剛毛を持つ；前節は腕節よりやや長く、内側に2本のやや長い剛毛を持つ。指節は2叉。

第7胸脚(2D)。底節の長さは幅の4.5倍で内縁末端付近に1本の短い剛毛がある；座節は4/5の長さ、内縁に6-7本、外縁に4-5本の剛毛を持つ；長節は外側に向かってかすかに広がり、内縁に短い毛が密生し、末端の1本が他より長く、外側末端に2本の剛毛がある；腕節長方形先端に4本の剛毛を持つ；前節受けで外側過度に2硬毛、内側に4剛毛を持つ；指節は2叉し内側の爪は短い。

生殖突起(1K)は1対。各々の長さは幅の3倍強。第1腹肢(1F)。原節は低い四角形で4本の剛毛を持つ。内肢は三角形で周辺に15-17本の剛毛

を持つ；外肢は四角形で35-40本の剛毛を持つ。

第2腹肢(1G)。原節は低い四角形、内側に2-3本の剛毛がある。内肢は三角形で約20本の剛毛を持つ、交尾針は太く、外肢は長方形で約50本の剛毛を持つ。

第3腹肢(1H)原節は低い四角形、内肢は三角形で外周に10本の剛毛有り。外肢は楕円形で外周に約30本の剛毛を持つ。

第4腹肢(1I)原節は線状長楕円形。内肢は長楕円形で先端に4本の剛毛がまばらに生ずる。外肢も長楕円形で内肢よりやや短く先端にごく浅い凹みと2本の短い剛毛を持つ。

第5腹肢(1J)原節は丸い。内肢の内側に膨出した突起がある。外肢は長方形で短い毛が疎生。

尾肢(1L)。原節は楕円形。内肢長方形で内側にやや湾曲する。先端は丸みを帯びる。外肢は皮針形で内肢の2/3の長さ。

雌-交尾器官等の形態の外、大きな違いはない。

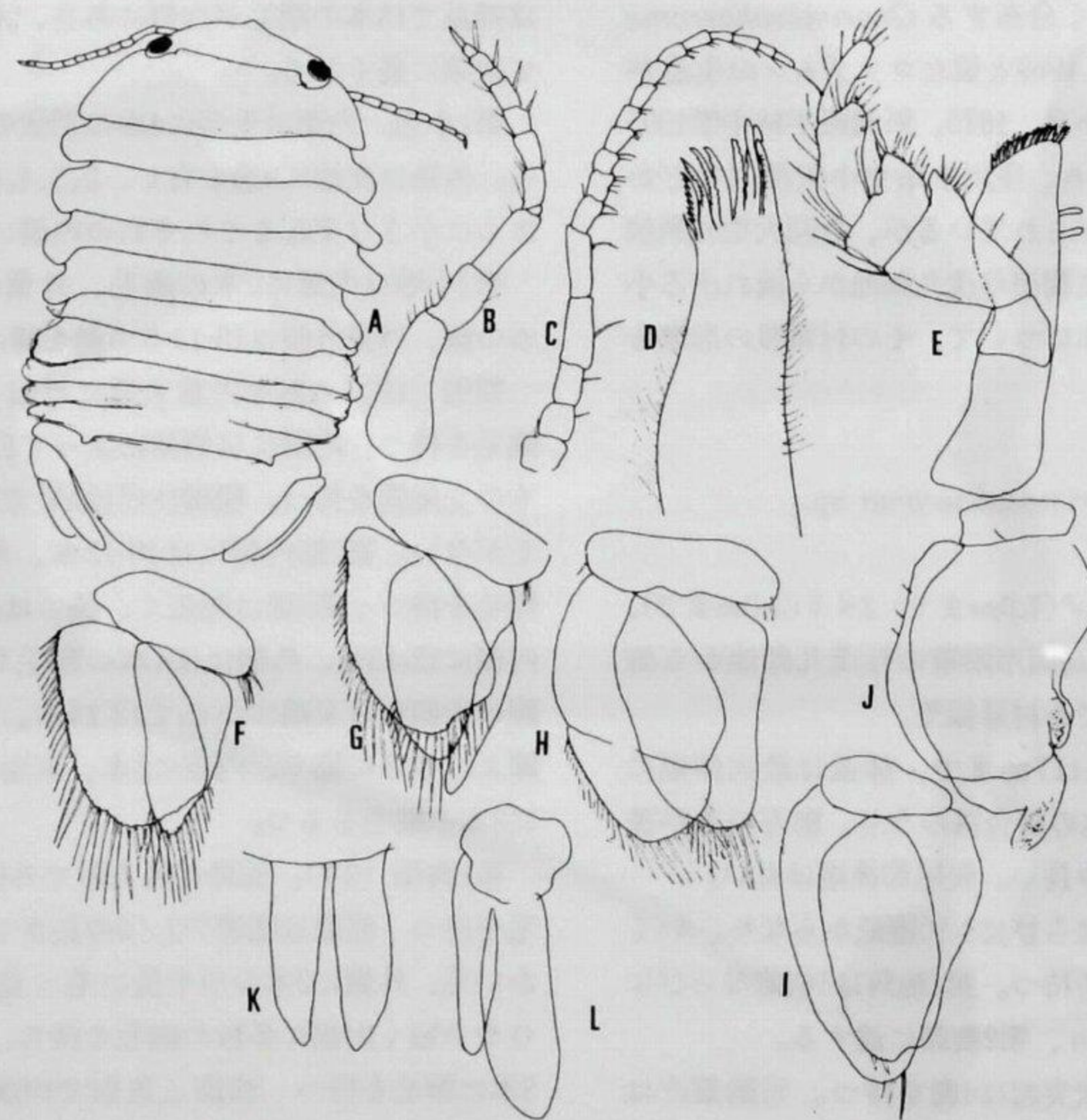


Fig.1. *Gnorimosphaeroma* sp.
A. Dorsal view; B. Antennula; C. Antenna; D. Outer lobe of maxillula; E. Maxilliped; F-J. Pleopods 1-5; K. Penes; L. Uropod (All: Male specimen from Yomokuro-ike, Takaoka).

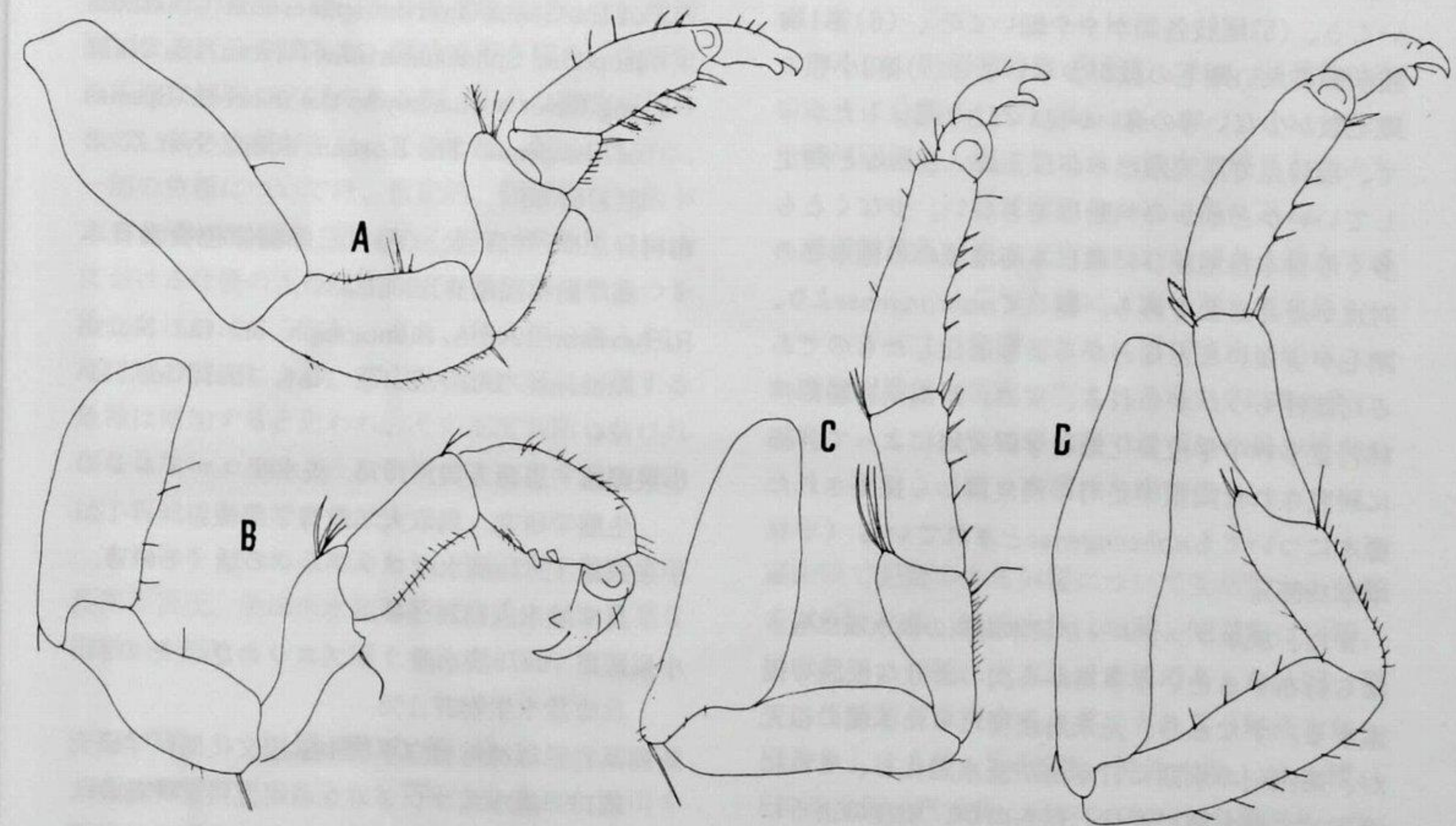


Fig. 2. *Gnorimosphaeroma* sp.
A. First pereopod; B. Second pereopod; C. Sixth pereopod; D. Seventh pereopod. (All: Male specimen from Yomokuro-ike, Takaoka).

生息場所

高岡市与茂九郎池のから流れ出す水路及び小川で、採集当時は、コンクリートで固められた部分と土のままの部分とが混在したが、コンクリート部分に多くの個体が確認された。水深は2-5cmで、スジエビが多産したほかは、目立った動物は確認できなかった。

議 論

高岡市与茂九郎池周辺の標本についてその付属肢を解剖した。この標本は従来最も重要な分類形質とされていた、顎脚ひげと第1顎脚の剛毛の形態等から見ると韓国のNaktong RiverからKwonとKimらにより、報告されているチョウセンコップムシ *Gnorimosphaeroma naktongense* の原記載に最もよく合う。しかし、高岡標本は(1)より第2触角の鞭数が少ないこと、(2)顎脚ひげの剛毛の数が少ないこと、(3)腹肢の周辺の剛毛の数が少ないこと、(4)腹肢原節の交尾鉤の数が少ないこと、(5)尾肢各節がやや細いこと、(6)第1胸肢前節の太い剛毛の数が少ないこと(7)第2小顎の剛毛数が少ない等の違いが見いだされる。したがって、現時点で高岡産標本が *G.naktongense* と同定していいかどうかの判断はできない。少なくとも多くの日本各地並びに環日本海地域のの標本との対比が是非必要である。概して *naktongense* より、剛毛が少ないことなどからより進化したものである可能性もうかがわれる、なお、新潟県岩船郡神林村立平林中学校文化部科学研究班によって詳細に研究された同県中条町の湧泉群から採集された標本についても *naktongense* とされている(平林中学1995)。

また、淡水コップムシが日本海側の淡水域にもっぱら分布するという事実から次のような仮説を提案する。すなわち、元来海産種だった本種の祖先が、第四紀の水期に日本海が淡水湖化し、それに適応して淡水種に進化したものが、現在のように日本海が鹹水になって、河川などの淡水域に閉じ

こめられたものではないだろうかというものである。

今後、淡水もしくは汽水域でこのようなコップムシを見かけられたら、提供いたでければ幸甚です。

参 考 文 献

- Kim H.S. and D.H.Kwon 1985. The Systematic Study of the Family Sphaeromatidae (Crustracea, Isopoda, Flabellifera) from Korea Inje Jour.1(2):143-165.
- Kim,H.S and DH. Kwon 1988. Marine Isopod Crustaceans form Cheju Island, Korea. Inje Jour.4(1):195-220.
- Kwon,J. and D.H.Kwon, 1993. A New Species genus *Gnorimosphaeroma* of the (Crustacea, Isopoda, Sphaeromatidae) from Brackish water lake in Korea. Korean J.zool.36: 402-407.
- Kwon,D.H.and H.S.Kim 1987. A new species of the Genus *Gnorimosphaeroma*(Crustacea Isopoda, Sphaeromatidae) from the Naktong River with a key to the Korean Species of the genus. The Korean Jour. Syst.Zool. 3(1)51-53.
- 布村昇,1995.等脚目。(西村三郎編原色検索日本海岸動物図鑑Ⅱ).205-233.
- Richardson,1905.A monograph on the North America. Bull. U. S. Nat. Hist.Mus.541-724.
- 小泉顕雄・恩藤芳典. 1975. 淡水産コップムシの生態学研究. 鳥取大学教育学部報告26:7-12.
- 小泉顕雄.1987a淡水産コップムシの話(その1). 兵庫陸水生物26:1-2.
- 小泉顕雄.1987b淡水産コップムシの話(その2) 兵庫陸水生物27:152.
- 新潟県岩船郡神林村立平林中学校文化部科学研究班1995淡水産コップムシの研究科学研究集録.

富山県の淡水魚の生活型による区分(予報)

南部久男

富山市科学文化センター

Division of Life Cycle of Freshwater Fishes in Toyama Prefecture

Hisao Nambu

Toyama Science Museum

淡水域に出現する魚類には、一生を淡水で生活する魚や海と行き来する回遊魚等があり、その生活型は様々である。魚類の生活型と淡水域の特徴とは密接な関係があると思われ、魚類調査の際には、出現した淡水魚の生活型を分類することは大きなことと思われる。しかしながら、ヤマメのように同種内でも地域や個体によって生活型が異なる場合や、海水に生息する魚類が淡水域に入り込む場合等があり、その生活型の分類は困難なことがある。今回、富山県の淡水魚について、生活型による区分を試みた。区分を行う場合、生活史の正確な解明が必要であるが、十分な調査が行われていない魚種が多い。このため、今回の区分は、一部の魚種については、暫定的、経験的な一面があると思われるが、正確な区分は、各魚種の富山における今後の正確な生活史が明らかになるのを待たなければならない。また、移入種の進入や、河口域の調査により、富山県の淡水域に出現する魚種は増加すると思われ、その都度判断しなければならぬ。このような事情により、今回の報告は予報的なものである。

本報告をまとめるにあたり、富山大学教育学部長田中晋氏、魚津市水産課稲村修氏には、貴重な御教示を賜りました。厚くお礼申し上げます。

生活型の区分

ここで言う淡水魚とは、「河口を含めた河川や湖沼に出現する魚」として扱った。扱った魚種は、田中編(1993)による、富山県内の淡水域(河口を含む河川、湖沼)で記録された魚種である(表1)。生活型からみた淡水魚の区分は、川那部監

修(1987)のフィールド図鑑淡水魚によったが、回遊魚の説明は塚本(1994)によった。これらによると次のように、説明されている。

- ・純淡水魚：一生を淡水域で過ごす。
 - ・回遊魚(通し回遊魚)：川と海を行き来する。
 - ・周縁魚：生活の大部分を海で過ごす沿岸魚で、一時的に淡水域に入り込む。
 - ・汽水魚：一生の大部分を河口から高感潮域で過ごす。
- さらに、川那部監修(1987)では、回遊魚は次のように分類されている。
- ・降河回遊魚：海で生まれ、淡水で成長したのち再び産卵のために海に下る。
 - ・溯河回遊魚：淡水で生まれ、しばらく淡水で過ごした後に、海に下って成長し、産卵のために再び淡水に戻る。
 - ・両側回遊魚：淡水で生まれるとすぐに海へ下り、しばらく海で過ごした後、淡水に戻って成長し産卵する。

富山県で記録のある94種について生活型から分類を試みた結果、純淡水魚は49種、回遊魚は18種、周縁魚は、13種、汽水魚は8種であった。同一種で、生活型が重複すると考えられる「純淡水魚・回遊魚」は5種、「回遊魚・純淡水魚」は2種、「純淡水魚・汽水魚」はシンジコハゼ1種であった。在来種(表1の*以外)に限ると、純淡水魚は26種、回遊魚は17種、周縁魚は、13種、汽水魚は8種であった。また、同一種で、生活型が重複すると考えられる「純淡水魚・回遊魚」は5種、