

한국산 비늘갯지렁이류의 분류

II. 예쁜이비늘갯지렁이 亞科

제 중 길·이 재 학·노 용 태*
한국과학기술원 해양연구소 *건국대학교 생물학과
(1986년 10월 5일 수리)

Taxonomic Study on Polynoid Polychaetes in Korea

II. Subfamily Lepidonotinae

Jong-Geel JAE, Jae-Hac LEE and Yong-Tae NOH*

Korea Ocean Research and Development Institute, KAIST
P.O. Box 29, Panwol Ind., 171-14 Korea

*Department of Biology, Kon-Kuk University, Songdong-gu,
Seoul, 133 Korea

(Received October 5, 1986)

Some scale worms collected in Korean coastal waters from 1981 to 1984 were identified with 9 species belonging to subfamily Lepidonotinae. Among them, 4 species (*Lepidonotus tenuisetosus*, *Halosydropsis pilosa*, *Perolepis stylolepis* and *Lepidasthenia maculata*) are new to Korea.

Therefore, all of the lepidonotoid species in Korea are 12 species representing 7 genera. A key to the Korean species of lepidonotoid Polynoidae is provided.

서 론

한국 연안에서 출현한 비늘갯지렁이류 가운데 예쁜이비늘갯지렁이亞科(Lepidonotinae)에 속하는 種들을 제1보(Jae, Lee and Noh, 1985)에 이어 정리하였다. 본 논문에서는 비늘갯지렁이科(Polynoidae), 예쁜이비늘갯지렁이亞科에 속하는 7屬 12種의 분류학적인 특징과 분포, 서식처 등을 조사, 기재하고 이들에 대한 검색표를 작성하여 보고한다.

재료 및 방법은 제1보와 동일하게 수행하였으며, 사용된 재료는 모두 한국과학기술원 해양연구소에 소장되었다.

種의 목록

Family Polynoidae Malmgren, 1867 비늘갯지렁이科

Subfamily II. Lepidonotinae Horst, 1917 예쁜이비늘갯지렁이亞科(신칭)

Genus *Lepidonotus* Leach, 1816 예쁜이비늘갯지렁이屬

Lepidonotus helotypus Grube, 1877 송곳예쁜이비늘갯지렁이

Lepidonotus dentatus Okuda and Yamada, 1954 이에예쁜이비늘갯지렁이

Lepidonotus elongatus Marenzeller, 1902 긴예쁜이비늘갯지렁이

Lepidonotus squamatus (Linnaeus, 1758) 비늘예쁜이비늘갯지렁이

Lepidonotus tenuisetosus (Gravier, 1901) 얼굴예쁜이비늘갯지렁이(신칭)

Genus *Euphione* McIntosh, 1885 군부비늘갯지렁이

- **Euphione chitoniformis* (Moore, 1903) 군부비늘갯지렁이
 Genus *Hermenia* Grube, 1856 자루비늘갯지렁이屬
- **Hermenia acantholepis* (Grube, 1876) 가시자루비늘갯지렁이
 Genus *Halosydropsis* Uschakov and Wu, 1959 흑비늘갯지렁이屬(신칭)
- Halosydropsis pilosa* (Horst, 1917) 가는흑비늘갯지렁이(신칭)
 Genus *Halosydna* Kinberg, 1855 미룩비늘갯지렁이屬
- Halosydna brevisetosa* Kinberg, 1855 짧은미룩비늘갯지렁이
 Genus *Perolepis* Ehlers, 1903 벌거숭이비늘갯지렁이屬(신칭)
- Perolepis stylolepis* (Willy, 1907) 벌거숭이비늘갯지렁이(신칭)
 Genus *Lepidasthenia* Malmgren, 1867 긴비늘갯지렁이屬
- Lepidasthenia maculata* Potts, 1909 날선긴비늘갯지렁이(신칭)
- **Lepidasthenia izukai* Imagima and Hartman, 1964 이즈카긴비늘갯지렁이

* 본 논문의 관찰재료에는 없었으나 다른 연구자들에 의해 보고된 종임.

種의 검색 및 기재

Subfamily Lepidonotoinae Horst, 1917 예쁜이비늘갯지렁이亞科(신칭)

몸은 짧거나 길게 늘어난 모양을 하고 대개 납작하며 등비늘(elytron)이나 마디(segment)의 수는 다양하다. 세개의 더듬이(antenna)와 한쌍의 비금더듬이(palp)를 갖는다. 옆더듬이(lateral antenna)는 머리(prostomium)의 양끝부분에서 돋아나 있으며 더듬이받침(ceratophore)은 머리와 바로 이어져 있다.

한국산 예쁜이갯지렁이亞科의 種검색표

1. 등비늘은 12쌍이다.2
 등비늘은 17쌍 또는 18쌍이다.8
 등비늘은 18쌍보다 많다.9
2. 배가시에 가는 털들이 많이 나있다.
 *Euphione chitoniformis*
 배가시에 가는 털이 없다.3

3. 등비늘은 작고 서로 겹치지 않으며, 배가시는 세겹니가시(tridentate seta)이다.
 *Hermenia acantholepis*
 등비늘은 비교적 크고 서로 겹치며, 배가시는 홀니가시(unidentate seta)이다.4
4. 등비늘에는 가털(marginal fringe)이 없다.5
 등비늘에는 가털이 있다.6
5. 등비늘의 표면은 거의 밋밋하고, 소수의 작고 뾰족한 돌기들만 있다.
 *Lepidonotus helotypus*
 등비늘의 표면에는 작은 돌기들이 나 있으며, 중앙에 원뿔 모양의 큰 돌기가 하나 있다.
 *Lepidonotus dentatus*
6. 등수염(dorsal cirrus)은 현저히 짧으나 수염받침(cirrophore)은 길다. 등비늘의 가털은 매우 짧다.*Lepidonotus elongatus*
 등수염은 길고, 수염받침을 짧다.7
7. 눈의 앞, 뒷쌍이 거의 붙어 있으며, 등비늘의 중앙에 원뿔 모양의 돌기들이 나있다. 가털은 짧다.*Lepidonotus tenuisetosus*
 눈의 앞, 뒷쌍은 떨어져 있으며, 등비늘에는 여러가지 크기와 모양의 돌기가 많다. 가털은 길다.*Lepidonotus squamatus*
8. 등비늘은 17쌍이며, 다리에 가는 혹들이 나 있다.*Halosydropsis pilosa*
 등비늘은 18쌍이며, 다리에는 혹이 없다. ...
*Halosydna brevisetosa*
9. 수염받침과 비늘받침(elytrophore)은 길다. 첫 번째 마디를 제외하고는 흔적적인 작은 등비늘을 갖는다.*Perolepis stylolepis*
 수염받침과 비늘받침은 짧다.10
10. 배다리에는 겹니가시(bidentate seta)만 있다...
*Lepidasthenia maculata*
 배다리에는 겹니가시와 홀니가시가 있다. ...
*Lepidasthenia izukai*

종의 기재

Genus *Lepidonotuse* Leach, 1816 예쁜이비늘갯지렁이屬

***Lepidonotus helotypus* (Grube, 1877)** 송곳예쁜이비늘갯지렁이

Pl. I, A-D

Polynoe gymnotus: McIntosh, 1885 (pp. 64-65, Pl.

X. Fig.4, Pl. XVII. Fig.5, Pl. IXA. Figs. 2-3).
Polynoe gymnonota: Izuka, 1912 (pp.8-10, Pl. III. Figs. 1-4).

Polynoe ijimai Izuka, 1912(p.11, Pl. III. Figs.5-6).

Lepidonotus helotypus: Hartman, 1938(p.109); Okuda, 1939(p.224); Okuda and Yamada, 1954(p.177); Uschakov and Wu, 1959(pp.28-29); Imajima and Hartman, 1964(p.25); Rho and Song, 1974(p.77, Figs.12-13); 1975(pp.98-99); 1976(p.61); Paik, 1975(p.411, Pl.1, Fig.5); 1979(p.47, Fig.3. a-b); 1982(p.761, Pl.1. 1, Pl. 2. a-b); Uschakov, 1982(pp.106-107. Pl. XXX).

관찰재료 : 가로림만(1981, 2), 2개체, 10 m, 트로울망(trawl net); 묘도(1984, 4), 1개체, 조간대; 외부지도(1984, 8), 1개체, 7 m, SCUBA 잠수

기재 : 몸의 길이는 21~45 mm이며, 나비는 13번째 마디에서 가시를 포함하여 7.3~15 mm 이고, 26마디를 가진다.

고찰 : Uschakov(1974*, 1982)는 북태평양의 표본들을 재검토한 결과 *L. helotypus* 에는 명백한 차이점을 가진 두 종류의 무리가 있다는 것을 발견하고 이들을 *L. helotypus* 와 *Hermilepidontus robustus* 로 분리하였다. 두 속간의 차이로는 입주머니(proboscis)의 앞부분 돌기의 숫자와 모양인데, 전자는 13+15 또는 15+15이면서 표면에 털이 없으나, 후자는 20~30+20~30이고 표면에 많은 털들이 나있다는 점이다. 이외에도 등비늘의 색깔, 잎맥모양의 무늬(venation) 그리고 비늘 표면의 돌기 등 상이점이 있으나 본 논문의 관찰재료들은 전자로 同定되었다. Uschakov(1982)에 따르면 *L. helotypus* 는 등비늘이 갈색이고, 잎맥무늬가 뚜렷하며, 표면에 작고 뾰족한 돌기들이 나있다고 하였다. 그러나 본 관찰재료는 갈색 또는 회색을 나타내고, 뾰족한 돌기들도 있으나 잎맥무늬는 뚜렷하지 않았다(Pl. I. B, C). 이러한 변이는 황해의 표본 가운데 Uschakov and Wu (1959)에 의해서 보고된 바 있다. 따라서 등비늘의 색깔이나 잎맥무늬는 종을 결정하는 형질로 보기가 어려울 것 같다.

H. robustus 는 동해를 경계로 동해북부에서부터 오희크해, 베링해, 쿠릴열도, 알래스카연안까지 서식하는 冷水種인 반면에 *L. helotypus* 는 일본연안, 황해, 남해, 동지나해 등지에 출현하고 있어 대조적인 분포樣相을 나타낸다. 그러므로 동해안에서 채집

* Uschakov(1982)에서 간접 인용하였음.

되어지는 개체들은 면밀한 검토가 필요하다고 본다.

분포 : 태평양(쿠릴열도 남부, 일본연안, 황해, 남해, 동지나해), 한국(작약도, 선유도, 무녀도, 비웅도, 남해도, 변산반도, 대흑산도 증무, 묘도, 외부지도, 거문도, 백도, 가로림만) (Fig.1).

서식처 : 비교적 얇은 수심에서 발견되며, 대개 바위 틈이나 작은 돌 또는 연체동물의 빈 껍질 밑에서 서식한다.

***Lepidonotus dentatus* Okuda and Yamada, 1954** 이예뿐이비늘갯지렁이

Pl. I, E-G

Lepidonotus dentatus Okuda and Yamada, 1954(pp.177-179, Fig.1. A-I); Uschakov and Wu, 1959(pp.29-30, Pl. III. A-C); Imajima and Hartman, 1964 (p.24); Rho and Song, 1975(p.99, Pl.1. Fig.6, Pl.5, Figs.4-7); Paik, 1979(p.47, Fig.3. f, j); 1982(p.761, Pl.2. e-g).

Lepidonotus dentatus dentatus : Uschakov, 1982(p.110, Pl. XXXI. 6-12).

관찰재료 : 영종도(1984.12), 1개체, 조간대; 광양만(1984, 2), 1개체, 15 m, 채니기(van Veen grab).

기재 : 광양만의 개체는 몸이 26마디로 되어 있으며, 길이는 36 mm, 나비는 13번째 마디에서 가시를 포함하여 9 mm 이다.

고찰 : 본 種의 등비늘 중앙에 나있는 원뿔모양의 큰 돌기는 본 屬의 다른 종들과 쉽게 구분할 수 있는 분류학적인 특징이다. 그러나 Uschakov(1982)는 남지나해 하이난섬에서 채집된 표본 가운데, 다른 모든 형태는 본 종과 일치하나 등비늘의 원뿔모양 돌기 대신에 작고 둥근 돌기가 나있는 개체를 발견하고, 이를 새로운 亞種 *Lepidonotus dentatus hainancicus* 로 보고하였다.

본 관찰재료에는 원뿔모양의 돌기가 뚜렷하게 나있어 종 동정에는 異見이 없으나 예뿐이비늘갯지렁이속에 속하는 *L. squamatus* 나 *L. helotypus* 의 어린개체인 경우 비늘의 돌기가 혼적적이거나 매우 작아, Uschakov의 종도 본 종의 어린개체일 가능성이 있다고 생각된다.

분포 : 태평양(황해, 일본의 동쪽 연안), 한국(작약도, 거문도, 백도, 영종도, 광양만) (Fig.1).

서식처 : 조간대의 썰지역과 수심 15 m의 펄이 섞인 모래지역이다. 일본 및 중국의 종은 조간대에서 채집되었다.

Lepidontus elongatus Marenzeller, 1902 긴

예쁜이비늘갯지렁이

Pl. I, H-K

Lepidontus elongatus Marenzeller, 1902(pp. 571-572, Pl. 1, Fig. 5); Okuda, 1936(pp. 562-563, textfigs. 1, 2); 1938(pp. 82-83); Imajima and Hartman, 1964 (pp. 24-25); Rho and Song, 1974(p. 76, Figs. 8-11); 1975(p. 98); Paik, 1976(p. 233); 1979(p. 47, Fig. 1. a-e); 1982(pp. 761-762, Pl. 2. 1-s).

관찰재료 : 어청도(1982, 8), 1개체, 8 m, SCUBA 잠수; 마라도(1984, 8), 2개체, 조간대.

기재 : 몸은 26마디로 되어 있으며 길이는 10~17 mm 이고, 나비는 12번째 마디에서 3.2~5.6 mm 이다.

분포 : 태평양(황해, 일본근해), 한국(대흑산도, 진도, 거문도, 백도, 어청도, 마라도, 제주도, 구룡포)(Fig. 1).

서식처 : 경성저질의 지렁이 *Sargassum thunbergii* 등 해조군락 사이에서 채집되었으나, 共生種으로도 널리 알려져 있다(Okuda, 1936b; Uchida, 1983).

Lepidontus squamatus(Linnaeus, 1758) 비

늘예쁜이비늘갯지렁이

Pl. II, A-C

Lepidontus caelorus Moore, 1903(pp. 412-414, Pl. XXIII, Fig. 12); Hartman, 1938(pp. 80-81, Fig. 35. b-d); Berkeley and Berkeley, 1948(pp. 9-10, Fig. 6-7); Pettibone, 1953(pp. 15-16, Pl. 1, Figs. 1-8, Pl. 2, Figs. 9-19).

Polynoe squamata: Izuka, 1912(pp. 12-15, Pl. III, Figs. 7-9).

Polynoe caelora: Izuka, 1912(pp. 23-25).

Lepidontus squamatus: Southern, 1914(p. 50); Horst, 1917(p. 74); Fauvel, 1923(pp. 45-46, Fig. 16. f-j); Annenkova, 1937(p. 145); Hartman, 1939 (p. 44); 1968(pp. 125-126, Figs. 1-5); Okuda and Yamada, 1954(p. 177); Uschakov, 1955(pp. 126-127, Fig. 20. C-H); 1982(pp. 104-105, Pl. XXVIII); Pettibone, 1963(pp. 16-17, Fig. 3. a-b); Imajima and Hartman, 1964(pp. 26-27, Pl. 1, Figs. g-j); Buzhinskaja, 1967 (pp. 81-82); Hartmann-Schröder, 1971(pp. 43-44, Fig. 9. a-b); Fauchald, 1972(p. 26); Rho and Song, 1975 (p. 99, Pl. 2, Fig. 12, Pl. 8, Figs. 1-4); Paik, 1979 (p. 47, Fig. 2e); 1982(p. 762 Pl. 2. 1-s); 1984(p. 15); Tebble and Chambers, 1983(pp. 21-22, Figs. 4b, 26

-27).

관찰재료 : 비진도(1982, 2), 1개체, 29 m, SCUBA 잠수; 문섬(1983, 1), 2개체, 10 m, SCUBA 잠수; 자월도(1983, 8), 1개체, 조간대; 우도(1984, 8), 3개체, 10 m, SCUBA 잠수; 삼척(1984, 8), 1개체, 2m, Skin 다이빙.

기재 : 몸은 26마디로 되어있고, 길이는 14 mm~16 mm이며 나비는 13번째 마디에서 가시를 포함하여 5.5 mm~6 mm 이다.

고찰 : Muir(1979)는 본 종의 命名年度가 잘못되었음을 지적하고 Linnaeus, 1767에서 Linnaeus, 1758으로 정정하였다.

분포 : 태평양(알래스카, 캘리포니아연안, 멕시코, 오토츠크해, 베링해, 캄카카반도, 황해, 동해), 대서양(시베리아해, 영국해협, 스페인, 아이스랜드, 미국 동부연안), 인도양, 지중해, 한국(안인진, 삼척, 울릉도, 자월도, 거문도, 백도, 제주도, 비진도)(Fig. 1).

서식처 : 조간대나 얇은 수심에서 서식하는 것으로 알려져 있으나 2,700 m 나 되는 심해에서도 발견되었으며(Pettibone, 1953), 우리나라에선 조간대에서부터 수심 30 m까지의 암반지역에서 채집되었다.

Lepidontus tenuisetosus(Gravier, 1901) 열
굴예쁜이비늘갯지렁이(신칭)

Pl. II, D-G

Lepidontus tenuisetosus: Okuda, 1940(pp. 4-6, Textfig. 2).

Lepidontus tenuisetosus: Imajima and Hartman, 1964(p. 27); Day, 1967(p. 82, Fig. I 14. a-e); Uschakov, 1982(pp. 105-106, Pl. XXIX, 1-8).

관찰재료 : 방어진(1984, 9), 1개체, 조간대.

기재 : 아주 작은 개체이나 성숙되어 알을 지니고 있다. 몸은 회고, 3번째 마디에서부터 21번째마디까지 거의 평형하다. 길이는 10 mm이며 나비는 14번째 마디에서 가시를 포함하여 2.5 mm 이다. 26마디로 되어있다.

머리는 길은 갈색이며, 길이가 나비의 약 1.5배이나 노출된 부분만을 본다면 나비가 얼마간 넓다. 아랫부분은 입마디(peristomium)에 의해 덮혀 있고, 양 옆도 둘러쌓여 있다. 두쌍의 검은 눈은 비교적 크고, 서로 거의 붙어 있으며 머리의 가장 넓은 곳의 양 측면에 치우쳐 있다. 가운데더듬이(median antenna)의 아랫부분은 짧고 굵으며, 윗부분은 매우

한국산 비늘갯지렁이의류의 분류

가늘고 머리 전체 길이보다 약간 길다. 基部는 머리 색과 같고 끝으로 갈수록 점점 옅어진다. 더듬이받침은 이중으로 겹쳐있다. 옆더듬이도 같은 모양이나, 길이는 가운데더듬이의 2/3정도이다. 버금더듬이는 두껍고 원통형이며 끝부분만 아주 가늘다. 더듬이수염(tentacular cirrus)은 더듬이들과 같은 모양이며, 윗쌍의 길이는 가운데 더듬이보다 약간 짧고, 배쪽에 있는 아랫쌍은 윗쌍의 2/3정도이다(Pl. II, D).

등비늘은 12쌍이고, 몸을 완전히 덮는다. 등근 첫 번째 쌍을 제외하고 모두 찌그러진 타원형이다. 앞쪽 쌍들은 가로로 비스듬히 붙어있으나, 뒷쪽으로 갈수록 세로로 부착된다. 표면에는 흑색의 얼룩 무늬가 있고, 비늘 중앙부에는 7~9개의 원통모양 또는 乳頭形의 비교적 큰 돌기가 있으며, 작은 돌기들이 표면 전체에 골고루 나있다. 비늘의 가장자리에는 짧은 가털이 나있다(Pl. II, E).

다리는 두쪽으로 나누어져 있고, 등다리(notopodium)는 배다리(neuropodium)보다 훨씬 작으며, 배다리의 앞쪽 상단에 위치한다. 등수염받침에는 알이가득하고, 약간 변형되어 부풀어 있다. 윗부분은 비교적 짧다. 배수염(ventral cirrus)은 등수염(dorsal cirrus)의 2/5정도이며, 손가락모양이다(Pl. II, F). 등가시는 가늘고 짧으며 미세한 톱니를 가진다. 배가시는 등가시보다 훨씬 두껍고 날부분(head of seta)에 5~6열의 큰 톱니가 있으며 끝은 약간 구부러져 있다(Pl. II, G).

마디혹(segmental papilla)은 8번째 마디에서부터 나타나며, 원통모양이고 비교적 크고 뚜렷하며, 마지막 2~3마디에서는 작아진다.

꼬리마디(pygidium)에는 한쌍의 꼬리수염(anal cirrus)이 있는데, 25번째 마디의 등수염과 모양과 크기가 같다.

고찰 : 본 관찰재료는 Okuda(1940)와 Uschakov(1982)의 기재와 거의 모든 점에서 일치하나, 머리의 길이와 나비의 비, 등비늘 표면의 돌기 그리고 등수염의 길이에서 다소 상이한 점이 발견된다. 머리는 입마디로 덮혀있는 부분에 대한 견해 차이에서 오는 결과로, 비늘의 돌기는 형태는 같으나 크기의 차이에서 그리고 등수염의 길이는 본 관찰재료의 등수염받침이 抱卵을 하고 있어 상대적으로 윗부분의 길이가 짧아졌기 때문으로 생각된다. 그러므로 관찰재료의 형태적인 특징은 원기재와도 일치됨을 알 수 있다(Uschakov, 1982).

아프리카의 남부연안에서 채집된 표본들에서는 눈

의 앞, 윗쌍이 서로 상당히 떨어져 있고 그외의 특징에서도 약간 차이가 있다(Day, 1967). 따라서 아프리카의 종과 태평양 종의 재검토가 필요하다고 본다.

분포 : 태평양(황해, 일본, 베트남, 타이해협, 뉴기니해, 동해), 대서양(서아프리카 남부연안), 인도양(홍해, 마다가스카르, 인도 근해), 한국(방어진) (Fig. 1).

서식처 : 본 종은 溫水種으로 여겨진다. 관찰재료는 조간대 암반의 해조류 군락에서 채집되었으며, 외국의 표본들도 조간대 암반에서 채집되었다.

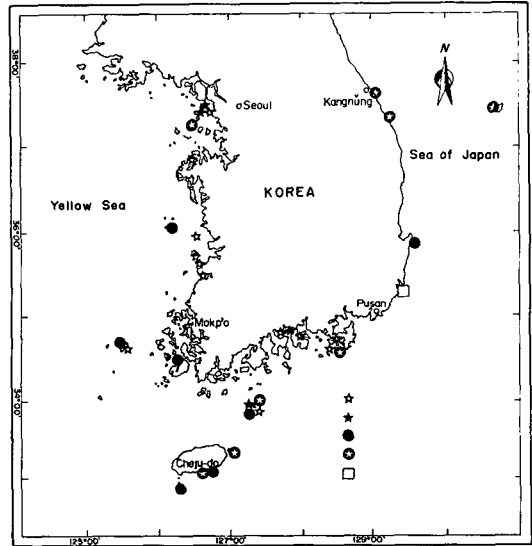


Fig. 1. Occurrence of some species of *Lepidonotus*.

Genus *Euphione* McIntosh, 1885 군부비늘갯지렁이屬

Euphione chitoniformis(Moore, 1903) 군부비늘갯지렁이

Lepidonotus chitoniformis Moore, 1903(pp. 405-409, p. 123, Figs. 10-11).

Lepidonotus branchiferus Moore, 1903 (pp. 409-412, Pl. 23, Figs. 7-9).

Polynoe chitoniformis: Izuka, 1912 (pp. 19-21).

Polynoe branchiferus: Izuka, 1912(pp. 22-23).

Euphione chitoniformis: Hartman, 1938 (p. 115); Imajima and Hartman, 1964(p. 20); Rho and Lee, 1982(p. 37, Pl. 1, fig. 5-7); Paik, 1982 (p. 764, Pl. 4, o-p); Uschakov, 1982(pp. 113-114, Pl. XXXIV, 1-4).

기재 : 몸의 길이는 60 mm 내외이고, 나비는 22 mm

이며 24마디로 되어있다(Rho and Lee, 1982).

분포 : 태평양(일본 근해), 한국(청산도) (Fig. 2).

서식처 : 비교적 얕은 수심(0~63 m)의 軟性底質(모래, 펄)에서 서식한다.

Genus *Hermenia* Grube, 1856 자루비늘갯지렁이屬

***Hermenia acantholepis*(Grube, 1876)** 가시자루비늘갯지렁이

Hermenia acantholepis: Fauvel, 1936(pp.49-50); Imajima and Hartman, 1964(p.21); Pettibone, 1975(pp.239-241, Figs.3-4); Wu, Shen and Chen 1975(p.66); Rho and Lee, 1982(pp.37-38, Pl.1, Figs.1-4); Paik, 1982(p.765).

기재 : 몸의 길이는 24 mm 내외이고, 25마디로 되어있다(Rho and Lee, 1982).

분포 : 태평양(중국, 일본, 필리핀, 베트남, 말레이반도, 호주, 인도네시아), 인도양(실론, 마다가스카르, 스에즈운하), 한국(서귀포) (Fig. 2).

서식처 : 조간대에서 수심 73 m 까지의 경성, 연성저질 및 산호초에서 서식한다.

Genus *Halosydropsis* Uschakov and Wu, 1959 흑비늘갯지렁이屬(신칭)

기재 및 고찰 : 몸은 짧고, 37~39마디를 갖는다. 등비늘은 17쌍으로 2, 4, 5, 7.....23, 25, 28, 30, 33번째 마디에 붙어있다. 등가시는 배가시보다 훨씬 가늘지만, 길이는 더 길다. 배가시는 홀니가시이고 거의 뾰족하다. 다리에는 여러 개의 흑을 가지고 있다.

Uschakov and Wu(1959)는 模式種(type species)의 기재에서 등비늘은 38쌍까지 가지며, 12쌍 또는 17쌍의 개체들은 어린개체로 보았다. 그러나 Pettibone(1977)은 12쌍 또는 17쌍의 개체들이 어린개체가 아님을 밝혀내고, 이들을 각각 屬 *Parahalosydropsis* (약 30쌍), *Lepidonopsis*(12쌍), *Halosydropsis*(17쌍)으로 세분하였다.

***Halosydropsis pilosaa*(Horst, 1917)** 가는흑비늘갯지렁이(신칭)

Pl. II, H-J

Halosydna pilosa Horst, 1917(pp.81-82, Pl. XIX, Figs.1-2).

Halosydropsis pilosa: Uschakov and Wu, 1959(pp.31-32, Pl. IV. A-E); Pettibone, 1977(pp.42-44, Figs.1-2); Uschakov, 1982(p.94, Pl. XXV, 6-10).

관찰재료 : 황해 36°00'N, 126°30'E(1982, 8), 3개체, 7 m, 드래지(dredge); 광양만(1984, 4), 1개체, 30 m, 채니기.

기재 : 몸은 작고, 옅은 배이지색을 띤다. 길이는 10~16 mm이며 나비는 2.5~3.5 mm이며, 마디 수는 33~37이다.

머리는 연한 노란색이고, 예쁜이비늘갯지렁이 아과의 모양이긴 하나 약간 둥글고 두 부분으로 나누어져 있으며, 길이와 나비가 거의 같다. 2쌍의 눈은 크기가 같고 역사다리꼴로 배열되어 있다. 더듬이들은 긴 발침을 가지고 있고, 중간부분이 얼마간 부풀어 있으며, 기부에서 2/3되는 곳에서부터 점점 가늘어진다. 가운데더듬이는 매우 길고 가늘며 긴 돌기들을 많이 가지고 있다. 더듬이수염은 더듬이와 생김새에서 비슷하나 돌기들이 없고, 길이에서는 윗쌍은 옆더듬이보다 약간 길고, 아랫쌍은 거의 같다. 첫번째 마디에는 4~5개의 가시가 있다.

등비늘은 몸을 완전히 덮고 있으며, 37마디를 가진 개체는 17쌍, 33마디를 가진 것은 15쌍이다. 비늘발침의 자국(scar)이 있는 비늘 등표면을 제외하고 길은 갈색의 얼룩무늬가 있다. 표면에는 미세한 돌기들과 유두형의 큰 돌기들이 섞여 나있다. 가장자리에는 가털이 길게 나있다(Pl. II, I). 몸의 앞쪽 비늘의 돌기들은 대체로 크고 많으나, 뒷쪽으로 갈수록 크기와 수가 줄어든다.

다리는 돌로 나누어지고 등다리는 배다리보다 무척 작다. 다리에는 길고, 짧은 다양한 크기의 돌기들이 있는데, 몸의 뒷쪽으로 갈수록 수가 적어지고 나는 위치가 배다리의 가장자리로 국한된다. 등수염은 매우 길고, 잘 발달된 발침을 가지고 있으며, 길이는 다리 길이의 2배에 달한다. 배수염은 이보다 훨씬 짧다(Pl. II, H). 등가시는 배가시보다 그 수가 많고 길이는 길지만, 두께는 훨씬 가늘며 작은 톱니들이 무수히 나있다. 배가시는 길은 노란색을 띠며, 홀니가시이고 두껍다. 이들의 옆면에 1~2개의 작은 톱니가 나있다(Pl. II, J).

마디혹은 7번째 마디에서부터 나타난다.

한쌍의 꼬리수염은 꼬리마디의 바로 앞쪽 마디의 등수염과 모양과 크기가 거의 같다.

고찰 : 본 관찰재료 가운데 33마디에 15쌍의 비늘을 갖는 개체는 어린개체로 보인다. 형태적인 특징은 Pettibone(1977)의 기재와 일치하나, 본 표본들이 마디혹을 7번째 마디에서부터 가지고 있는데 반하여 그는 8번째 마디에서부터 나타난다고 한 것이 유일한 차이점이다. 이는 마디혹이 처음 나타나는 마디

에서는 거의 흔적적인 것을 감안할 때 커다란 차이라 할 수 없다.

분포: 태평양(말라카해협, 동지나해, 남지나해, 황해), 한국(황해, 광양만). (Fig. 2).

서식처: 모두 연성저질인 펄에서 채집되었다.

Genus *Halosydna* Kinberg, 1855 미륵비늘갯지렁이屬

***Halosydna brevisetosa* Kinberg, 1855** 짧은미륵비늘갯지렁이

Pl. III, A-F

Halosydna brevisetosa: Marenzeller, 1902(pp. 567-567, Pl. 1, Fig. 1); Hartman, 1939(p. 34); Berkeley and Berkeley, 1948(p. 18); Pettibone, 1953(pp. 17-20, Pl. 3, Figs. 20-24, Pl. 4, Figs. 25-33, Pl. 5, Figs. 34-42); Imajima and Hartman, 1964(pp. 20-21); Buzhinskaja, 1967(p. 82); Rho and Song, 1974(pp. 75-76, Figs. 1-7); 1975(p. 100); 1976(p. 61); Paik, 1975(pp. 410-411, Pl. 1, Figs. 1-4); 1979(pp. 46-47); 1980(p. 36, Table 1, Fig. A, Figs. 1a, b); 1982(p. 762, Pl. 3, a-e); 1984(p. 141); Uschakov, 1982 (pp. 99-100, Pl. XXVI).

Lepidonotus vexillarius Moore, 1903(pp. 415-417, Pl. XXIII, Figs. 13-15).

Polynoe vexillaria: Izuka, 1912(pp. 27-30, Pl. I, Fig. 2, Pl. 3, Figs. 12-14).

Halosydna nebulosa: Fauvel, 1936(pp. 50-51); Annenkova, 1937(p. 146); Okuda, 1940(p. 7); Okuda and Yamada, 1954(p. 181); Uschakov, 1955(p. 130, Fig. 23. A-D); Uschakov and Wu, 1959(p. 31).

Halosydna johnsoni: Hartman, 1939(pp. 34-35); 1968(pp. 65-66, Figs. 1-4); Uschakov, 1955(p. 130, Fig. 22. E-G).

관찰재료: 비진도(1982, 2), 2개체, 29 m, SCUBA 잠수; 문섬(1983, 1), 2개체, 10 m, SCUBA 잠수; 자월도(1983, 8), 10개체, 조간대; 영중도(1984, 2), 11개체, 조간대; 외부지도(1984, 8), 1개체, 7 m, SCUBA 잠수; 삼천포(1984, 8), 1개체, 조간대; 주문진(1984, 8), 1개체, 조간대; 삼척(1984, 8), 3개체, 1 m.

기재: 몸은 흰색에 가까운 베이지색이고 성숙한 개체에서는 암컷은 초록색을, 수컷은 흰색을 띤다. 알을 가진 개체들은 10~14번째 마디 이후 꼬리마디까지 다리에 알을 가득 채우고 있다. 알의 직경은 90 μm 전후이다. 몸은 앞, 뒤로 약간 뾰족하고, 6번

째 마디에서 대개 30번째 마디까지는 거의 평행이다. 길이는 12~54 mm 이며, 나비는 가시를 포함해서 3~9.5 mm 다. 그러나 共生하는 종으로 보이는 개체들은 더 가는 편이며, 나비에 대한 길이의 평균 비율은 5.9이고 자유생활을 하는 종들의 위와 같은 비율은 3.9이다. 마디 수는 37이고, 어린개체들은 33~35마디로 관찰되었다.

고찰: 공생하는 개체들은 자유생활을 하는 개체들과 비교해 다음과 같은 특징이 있다. (i) 몸이 가늘고 (ii) 비늘에 나있는 돌기가 밝은 색이며, 지저분한 것들이 붙어있지 않고 (iii) 비늘의 가장자리가 얇으며 (iv) 버금더듬이가 가운데더듬이보다 현저하게 크다(Pettibone, 1953). 관찰재료 가운데 이러한 특성을 가진 개체가 4마리 있었다. 특히 주문진과 삼척에서 채집된 2개체는 꽃갯지렁이과(Sabellidae)의 안점꽃갯지렁이 *Pseudopotamilla ocellata* 가 서식하는 관에서 발견되었으며 위와 같은 특성을 지닌 것으로 봐서 이들은 공생관계인 것으로 생각된다.

Pettibone(1953)은 다른 모든 형태적인 특징이 같고 다만 배가시의 모양만 다른 *H. brevisetosa* 와 *H. johnsoni* 가 같은 종일 가능성이 높다고 하였으며 다른 학자들도 이러한 점을 언급하였다(Uschakov, 1982). 또 Hillger and Reish(1970)는 여러 지역의 표본을 채집해 실험실 내에서 사육한 결과 홀니가시만을 갖는 *H. brevisetosa* 는 수온이 상승하면 중간형태(Pl. III, E) 또는 겹니가시를 부분적으로 가지는 *H. johnsoni* 로 변화한다는 것을 보고한바 있다. 그러나 Gaffney(1973)는 *H. johnsoni* 의 겹니가시는 몸의 앞쪽 마디가 뒷쪽보다 더 많이 나오며, 이것은 온도와 가시의 생김새가 아무런 연관이 없을 뿐만 아니라 두 종을 같은 종으로 보는 견해에 반대한다고 하여 아직도 이 두 종에 대한 同種 여부에 관한 논란이 계속되고 있는 실정이다(Reish, 1977; Uschakov, 1982).

본 관찰재료 중에서 대부분은 홀니가시 뿐이나, 4개체에선 몸의 앞쪽 마디에서 겹니가시와 중간형태를 발견할 수 있었다. 그리고 이 두 종류가 같은 곳에서 채집되었고 가시 이외 다른 모든 특징이 일치하고 있어 이들을 같은 種으로 본다.

분포: 태평양(알래스카, 캘리포니아연안, 멕시코, 파나마, 황해, 대한해협), 한국(연평도, 비진도, 영중도, 포항, 팔미도, 작약도, 감포, 구룡포, 안인진, 우도, 미포, 여수, 충무, 진해, 울릉도, 문섬, 자월도, 주문진, 삼척, 외부지도, 삼천포, 묘도)(Fig. 2).

서식처 : 이 종은 주로 경성저질에서 서식하는데, 조간대에서부터 수심 360 m 까지의 바위틈이나 패각 밑에서 생활하며 다른 갯지렁이류와도 공생 생활을 한다.

Genus *Perolepis* Ehlers, 1908 벌거숭이비늘갯지렁이屬(신칭)

기재 및 고찰 : 몸은 길고, 마디와 등비늘의 수는 일정치 않다. 비늘은 2, 4, 5, 7, 9.....23, 26마디 이후에는 매 3마디 마다 몸의 끝까지 붙어있다. 첫 번째 쌍을 제외하고는 비늘이 모두 매우 작고, 비늘 받침은 길게 신장되어 있다. 등가시는 없고, 배가시는 홀니 또는 겹니가시이다. 수염은 짧으나 받침은 크다.

***Perolepis stylolepis*(Willey, 1907)** 벌거숭이비늘갯지렁이(신칭)

Pl. III, G-J

Lepidasthenia stylolepis Willey in Lloyd, 1907(pp. 260-261, Figs. 1-4); Gibbs, 1969(pp. 453-454, Fig. 134); 1971(p. 126).

Lepidasthenia sibogae: Horst, 1917(pp. 86-87, Pl. XVI, Figs. 1-4).

Perolepis sibogae: Uschakov, 1982(pp. 81-82, Pl. XVII).

관찰재료 : 광양만(1983, 12), 2개체, 20 m, 드래지.

기재 : 몸은 길고 밤색이며 마디마다 가로 주름이 많다. 길이는 67 mm 또는 132 mm 이며, 나비는 가시를 포함해서 11 mm 또는 13 mm 이다. 마디의 수는 77개 또는 98개이다.

머리는 육각형이며, 몸색보다 약간 옅은 색을 띤다. 가운데더듬이는 옆더듬이보다 조금 짧고 길다. 두쌍의 눈은 비교적 작고 역사다리꼴로 위치하여 앞쌍이 뒷쌍보다 크다. 버금더듬이는 두껍고, 매우 길며 가운데더듬이의 약 2.5배이다. 표면에는 미세한 돌기들이 많이 나있다(Pl. III, G).

비늘은 29쌍 또는 37쌍이고, 첫번째 쌍은 서로 겹쳐져 머리를 덮고 있으며 나머지는 아주 작지만 비늘받침은 매우 크고 길다. 표면에 돌기나 가털은 없다(Pl. III, G). 첫번째 쌍의 비늘은 불투명하고 누런 빛을 띠며 받침 자국 부위는 주위에 비해 밝은 색을 띤다.

다리는 베이지색이며, 몸색과 확연히 구별된다. 등다리는 매우 작아 흔적적이다. 등수염받침은 밤색으로 두껍고, 길며 짧은 주름이 있으나, 수염은 베

이지색으로 짧고, 뾰족하며 매끈하다. 배수염은 짧고 손가락 모양이다(Pl. III, H). 등가시는 없으나 배가시는 많고 홀니와 겹니가시 두 종류가 있다. 겹니가시의 한쪽 끝은 매우 가늘고 길어 약간 휘어져 있다. 날부분에는 7~12개의 둥그스름한 큰톱니들이 있다(Pl. III, I, J.).

마디혹은 6 또는 8 번째 마디에서부터 나타나며 25~30번째에서 뚜렷해진다.

꼬리마디에는 한쌍의 꼬리수염이 있으며, 마지막 마디의 등수염보다 두껍고 길이는 2배 이상이다.

고찰 : Uschakov (1977)는 *Perolepis* 屬의 정의에서 길게 伸長된 비늘받침과 흔적적인 작은 등비늘로 다른 속과 구분하였다. 그후 Uschakov(1982)는 같은 屬의 검색에서 신장되지 않은 종들도 포함시켰으니 모순된다. 그러나 신장되지 않은 것으로 서술된 종에 *P. ohshimai* Okuda, 1936는 원기제에서 이에 대한 분명한 언급은 없으나 그림에서 신장되었음을 알 수 있다. 또 첫번째 비늘쌍의 상대적 크기와 몸의 색깔로 종을 나누고 있으나, 색깔은 서식지와 먹이에 따라 변할 수 있으므로 중요한 특징으로 볼 수 없다.

*P. sibogae*는 본 종과 많은 특징들이 일치하고 등비늘의 첫번째 쌍은 Uschakov(1982)가 기재한 만큼 작지 않다. 이러한 견해는 Gibbs(1969)가 이미 시사한 바와 같이 본 종과 *P. sibogae*를 동종으로 본다. 이외에도 *P. regularis*와 *P. ohshimai*가 등비늘과 배가시 등 많은 점에서 일치하고 있어 동종 여부에 관한 검토가 필요하다고 본다(Okuda, 1936 a; Gibbs, 1969).

분포 : 인도양(동인도 및 동아프리카연안), 태평양(솔로몬군도, 대한해협), 한국(광양만)(Fig. 2).

서식처 : 본 관찰재료는 수심 20 m의 펠에서 채집되었다. 이 속에 속하는 종들은 등비늘이 작고 얇으며, 표면에 돌기들이 없는 형태적 특징으로 봐서 공생종으로 보이며, 이미 Gibbs(1969)는 본 종이 腸口動物(Sipunculida)인 *Siphonosma vastus*의 구멍에 공생하고 있음을 확인한 바 있다.

Genus *Lepidasthenia* Malmgren, 1967 긴비늘갯지렁이屬

***Lepidasthenia maculata* Potts, 1909** 날선긴비늘갯지렁이(신칭)

Pl. III, K-N

Lepidasthenia maculata Potts, 1909(p. 344, Pl. 20, Fig. 33, Pl. 21, Fig. H) Fauvel, 1923 (pp. 88-89, Fig. 33, h-k); Day, 1967(p. 92); Tebble and Chambers,

1982(p. 69).

관찰재료 : 황해 36°50'N, 126°00'E(1983, 8), 1개체, 54 m, 드래지.

기재 : 몸은 가늘고, 얇은 갈색을 띠며 짙은 가로줄 무늬가 있다. 6번째 마디에서 87번째 마디까지 겨우 평행하고, 몸의 양쪽으로 차차 좁아진다. 몸은 104마디로 길이가 27 mm이며, 나비는 14번째 마디에서 가시를 포함하여 3 mm이다.

머리는 길이가 나비의 약 1.5배이며 윤곽은 육각형이다. 두쌍의 눈은 약간 길쭉하고, 앞쌍은 머리 중부의 양 가장자리에, 뒷쌍은 기부 양 가장자리에 위치하며, 앞쌍이 약간 더 크다. 가운데더듬이는 훼손되어 있었다. 옆더듬이는 받침이 잘 발달되어 있으며 더듬이는 중간부분 이후에 약간 불룩하다가 가늘어진다. 비금더듬이는 두껍고 길며, 길이는 옆더듬이의 2배 정도이다.

등비늘은 39쌍이며, 몸의 가운데 부분을 덮지 못하고, 둥글며 반투명하다. 표면에는 짙고, 둥근 갈색 무늬가 있는데, 전체적으로 분 때는 긴 열을 형성한다. 미세한 돌기들이 표면에 많이 나 있으나 가털은 없다(Pl. III, L).

다리는 돌로 나뉘어지고, 등다리는 매우 작으며, 배다리는 넓고 크다. 등수염은 팽대된 부분이 없으며 끝으로 갈수록 조금씩 가늘어진다. 길이는 다리의 길이보다 길다. 배수염도 비교적 긴 편이나 등수염의 1/2 정도이다(Pl. III, K). 등다리에는 가시가 없으며, 배가시는 모두 겹나가시로 매우 많고 가시 다발의 윗쪽에 있는 6-9개 가시는 가늘고 길며 미세한 톱니를 가지나, 아랫쪽 가시들은 두껍고 짧으며, 짧은 톱니를 가진다(Pl. III, M, N).

마디혹은 중간마디 이후에서부터 나타나며, 작고 원통모양이다.

꼬리수염은 훼손되어 있었다.

고찰 : 본 관찰재료는 Potts(1909)와 Fauvel(1923)의 기재와 일치한다. 하지만 본 종은 인도양과 대서양에서 분포 기록이 있는 뿐 태평양 연안에서는 보고된 바 없다.

Fauvel(1923)은 지중해의 표층에서 채집된 **Nectochaeta Grimaldii* Marenzeller, 1872가 본 종의 어린개체일 것이라는 언급을 하였으며, 이 종은 일본 연안에서도 서식하고 있다(Imajima and Hartman, 1964). 따라서 두 종간의 동종 여부를 판별하기가 많이 채집되면 확인되리라 본다.

분포 : 인도양(프린시페, 모잠비크), 대서양(스코

틀랜드, 모로코), 태평양(황해)(Fig. 2).

서식처 : 관찰표본은 황해의 연성저질에서 채집되었으나 模式標本 (type specimen)은 산호초에서, 모잠비크에서 보고된 종은 공생종으로 기록되어 있다(Day, 1967).

***Lepidasthenia izukai* Imajima and Hartman, 1964** 이즈카진비늘갯지렁이

Polynoe longissima Izuka, 1912(pp. 34-36, Pl. 1, Fig. 1, Pl. 4, Figs 1-5p).

Lepidasthenia longissima: Fauvel, 1936(pp. 51-52); Okuda, 1936b (pp. 568-570, Fig. 7. a-h); Ushakov (1955, p. 129. Fig. 21, A-E).

Lepidasthenia izukai Imajima and Hartman, 1964 (pp. 22-23); Rho and Song, 1974(p. 78, Figs. 17-19); 1975 (pp. 99-100); Paik, 1978 (p. 368, Pl. I, Figs. 1-4); 1982 (pp. 762-763, Pl. 3. f-j); Ushakov, 1982 (pp. 90-91, Pl. XXI).

기재 : 몸의 길이는 85~100 mm이며, 나비는 가시를 포함해서 7 mm이다. 130마디이며, 45쌍의 등비늘을 가진다(Rho and Song, 1974).

분포 : 태평양(일본, 동해, 황해, 동지나해), 한국(팔미도, 고금도, 미포, 울릉도) (Fig. 2)

서식처 : 본 종은 공생종으로 잘 알려져 있다(Izuka, 1912; Okuda, 1936b; Uchida, 1983).

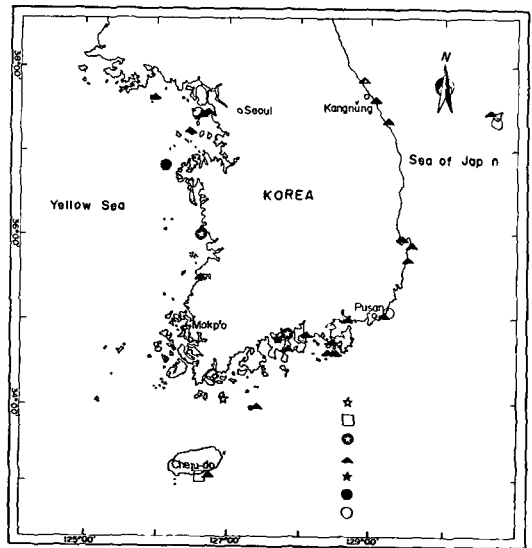


Fig. 2. Occurrence of some species of *Euphione*, *Hermenia*, *Halosydropsis*, *Haloydna*, *Perolepis* and *Lepidasthenia*.

* *Lepidasthenia grimaldii* (Marenzeller, 1892)로 바뀌었음 (Imajima and Hartman, 1964)

요 약

1981년부터 1984년까지 우리나라 연안에서 채집된 비늘갯지렁이류를 조사한 결과 예쁜이비늘갯지렁이亞科에 속하는 4종의 국내 미기록(*Lepidonotus tenuisetosus*, *Halosydropsis pilosa*, *Perolepis stylolepis*, *Lepidasthenia maculata*)을 포함하여 9종을 얻었다.

이로써 한국산 예쁜이비늘갯지렁이亞科는 모두 7屬 12種으로 밝혀지며, 그 형태적 특징을 바탕으로 검색표를 작성하고 각 종의 분류학적인 고찰 및 서식처를 조사하였다.

문 헌

Annenkova, N. 1937. The polychaete fauna of the northern part of the Japan Sea. Issledovaniia morei SSSR. 23, 139—216 (in Russian).
 Berkeley, E and C. Berkeley. 1948. Annelida, Polychaeta Errantia. Canadian Pacific Fauna, J. Fish. Res. Bd., Canada. 9b(1), 1—100.
 Buzhinskaja, G. N. 1967. On the ecology of the polychaetous annelids of the Possjet Bay (Sea of Japan). Akad. Nauk SSSR Zool. Inst. Explor. Fauna Seas. 5(12), 78—124 (in Russian).
 Day, J. H. 1967. A monograph on the Polychaeta of southern Africa. Pt. 1. Errantia, 458p. British Mus. Nat. Hist. Publ., London.
 Fauchald, K. 1972. Benthic polychaetous annelids from deep water off western Mexico and adjacent areas in the eastern Pacific Ocean. Allan Hancock Monogr. mar. biol. 7, 1—575.
 Fauvel, P. 1923. Polychètes errantes. Faune de France, Paris. 5, 1—488.
 Fauvel, P. 1936. Annélides Polychètes du Japon. Mem. Coll. Sci. Kyoto. Univ., s. B. 12, 41—92.
 Gaffney, P. M. 1973. Setal variation in *Halosydna brevisetosus* a polynoid polychaete. Syst. Zool. 22, 171—175.
 Gibbs, P. E. 1969. Aspects of polychaete ecology with particular reference to commensalism. Phile. Trans. Roy. Soc. B255, 443—458.
 Hartman, O. 1938. The types of the polychaete worms of the families Polynoidae and Polyodontidae in the United States National Museum and description of a new genus. U. S.

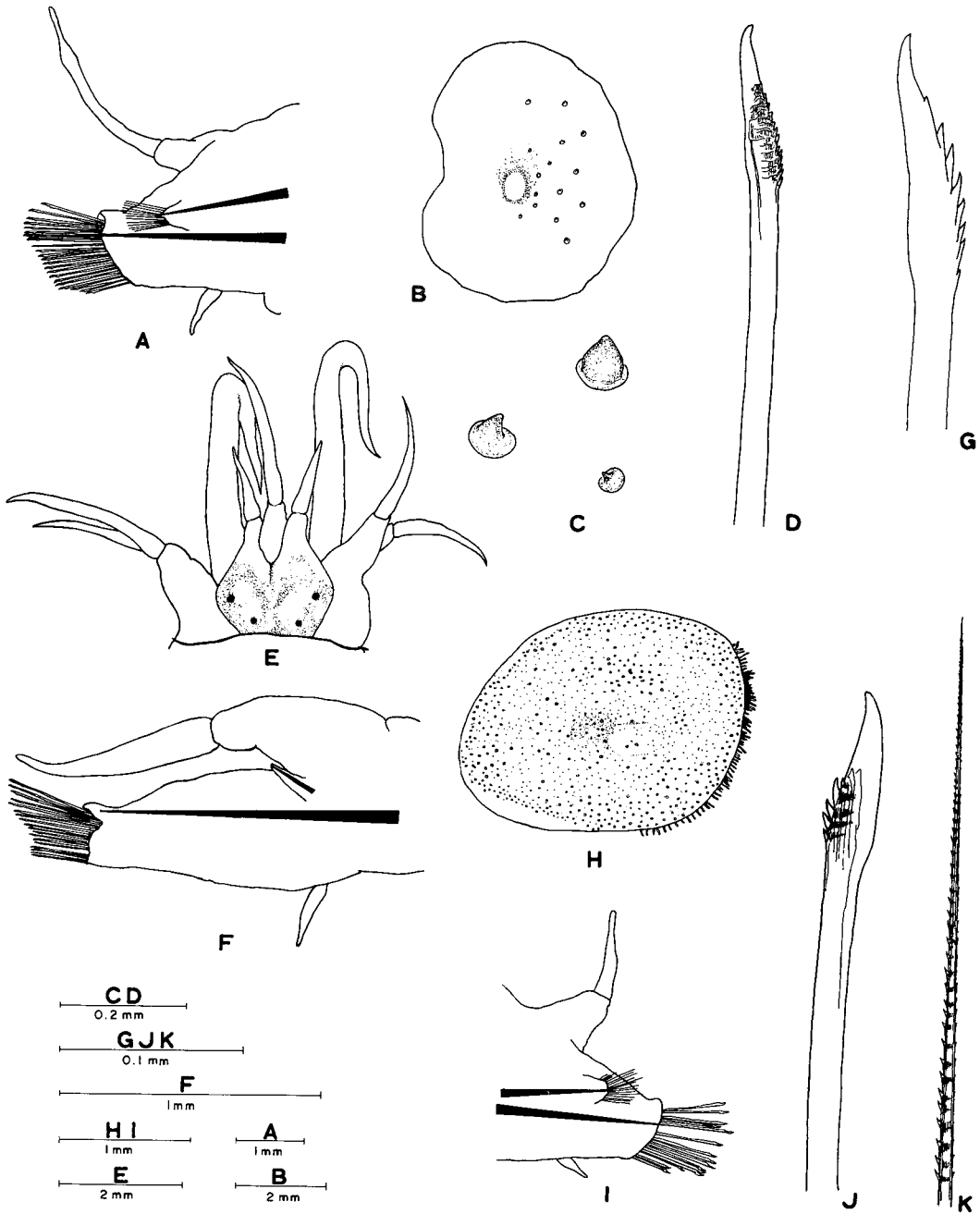
Nat. Mus., Proc. 86, 107—134.
 Hartman, O. 1939. Polychaetous Annelids Pt. 1. Aphroditidae to Pisionidae. Allan Hancock Pacific Exped. 7, 1—156.
 Hartman, O. 1938. Atlas of errantiate polychaetous annelids from California, p. 828. Allan Hancock Foundation, University of Southern California, Los Angeles.
 Hartmann-Schröder, G. 1971. Annelida, Eorstenwürmer, Polychaeta. Tierwelt Deutschlands 58, 1—594.
 Hillger, K. A. and D. J. Reish. 1970. The effect of temperature on the setal characteristics in Polynoidae (Annelida : Polychaeta). Bull. So. Calif. Acad. Sci. 69(2), 87—99.
 Horst, R. 1917. Polychaeta Errantia of the SIBOGA-Expedition. Part 2. Aphroditidae and Chrysopetalidae. SIBOGA-Esped. Leyden 24b, 1—140.
 Imajima, M. and O. Hartman. 1964. The polychaetous annelids of Japan. Allan Hancock Foundation Occasional Paper 26, 1—452.
 Izuka, A. 1912. The errantiate Polychaete of Japan. Jour. Coll. Sci. Tokyo 30(2), 1—262.
 Jae, J.-G., J.-H. Lee and Y.-T. Noh. 1985. Taxonomic study on polynoid polychaetes in Korea. I. Subfamily Harmothoinae. Korean J. Syst. Zool. 1(1—2), 61—78.
 Lloyd, R. E. 1907. Notes on phosphorescence in marine animals with a description of a new polychaete worm. Records of the Indian Museum 1, 257—261.
 McIntosh, W. C. 1885. Report on the Annelid Polychaeta collected by H. M. S. CHALLENGER during the years 1873—76. Challenger Reports 12, 1—554.
 Marenzeller, E. Von. 1902. Südjapanische Anneliden 3. Aphroditae, Eunicea. Denkschr. K. Akad. Wiss. Wien. 72, 563—582.
 Moore, J. P. 1903. Polychaeta from the coastal slope of Japan and from Kamchatka and Bering Sea Acad. Nat. Sci. Phila., Proc. 55, 401—490.
 Muir, A. I. 1979. Proposed use of the plenary powers to designate a type species for *Polinoe*

한국산 비늘갯지렁이류의 분류

- Savigny, 1818 (Annelida : Polychaeta) Z. N. (S.) 2288. Bull. Zool. Nomencl. 36(3), 187—190.
- Okuda, S. 1936a. Description of two polychaetous annelids found in the burrows of an apodous Holothurian. Annot. Zool. Japan 15, 410—415.
- Okuda, S. 1936b. Japanese commensal polynoids. *ibid.* 15, 561—571.
- Okuda, S. 1938. Polychaetous annelids from the vicinity of the Mitsui Institute of Marine Biology. Japan J. Zool. 8, 75—105.
- Okuda, S. 1939. Annelida Polychaeta in Onagawa Bay and its vicinity. II. Polychaeta Errantia with some addenda of Polychaeta Sedentaria. Sci. Rpts. Tohoku Univ., ser. 4, Biol. 14, 219—244.
- Okuda, S. 1940. Polychaetous annelids of the Ryukyu Islands. Bull. Biogeogr. Japan 10, 1—24.
- Okuda, S. and M. Yamada. 1954. Polychaetous annelids from Matsushima Bay. Jour. Fac. Sci. Hokkaido Univ., ser. 6, Zool. 12, 175—179.
- Paik, E.-I. 1975. The polychaetous annelids in Korea (III). Res. Bull. Hyosung Women's Coll. 17, 409—438.
- Paik, E.-I. 1976. The polychaetous annelids in Korea(IV). Bull. Father Jeon's 60th Anniversary, 231—249.
- Paik, E.-I. 1978. Preliminary survey of the polychaetous annelids from Gogeum Isl., Korea. Bull. Hyosung Women's Coll. 20, 367—391.
- Paik, E.-I. 1979. Benthic polychaetous annelids from Geomun-Do and Baeg-Do Isl. Korea. Bull. Korean. Fish. Soc. 12(1), 41—63.
- Paik, E.-I. 1980. Polychaetous annelids growing in oyster farms. *ibid.* 13(1), 33—44.
- Paik, E.-I. 1982. Taxonomic studies on polychaetous annelids in Korea. Res. Bull. Hyosung Women's Univ. 24, 745—913 (in Korean).
- Paik, E.-I. 1984. Polychaetous annelid worms from Ulreung Island its adjacent water. *ibid.* 28, 127—173 (in Korean).
- Pettibone, M.H. 1953. Some scale-bearing polychaetes of Puget Sound and adjacent waters, p. 89. Univ. Washington Univ. Press. Seattle.
- Pettibone, M.H. 1963. Marine polychaete worms of the new England Region. 1. Aphroditidae through Trochochaetidae. U.S. Nat. Mus., Bull. 227, 1—356.
- Pettibone, M.H. 1975. Review of the genus *Herminia*, with a description of a new species (Polynoidae : Lepidonotinae) *ibid.* 88, 233—248.
- Pettibone, M.H. 1977. Review of *Halosydropsis* and related genera (Polychaeta : Polynoidae : Lepidonotinae). Essays on Polychaetous Annelids in Memory of Dr. Olga Hartman, 39—62.
- Potts, F.A. 1909. Polychaeta of the Indian Ocean. Pt. 2. The Palmyridae, Aphroditidae, Polynoidae, Acoetidae and Sigalionidae. Trans. Linn. Soc. London(2) 16, 325—353.
- Reish, D.J. 1977. The role of life history studies in polychaete systematics. Essay on Polychaetous Annelids in Memory of Dr. Olga Hartman, 461—476.
- Rho, B.J. and K.H. Lee. 1982. A taxonomic study on the polychaetous annelids in Korea (4). Jour. Kor. Res. Inst. Bet. Liv. 30, 35—51.
- Rho, B.J. and K.H. Song. 1974. A study on the classification of the Korean Polychaeta(I). *ibid.* 12, 73—85 (in Korean).
- Rho, B.J. and K.H. Song. 1975. On the classification and the distribution of the marine benthic animals in Korea. 2. Polychaetous annelids. *ibid.* 14, 96—118.
- Rho, B.J. and K.H. Song. 1976. Polychaetous annelid survey at Gomso, Byeonsan Peninsula (Jeonbut Province) (3). *ibid.* 16, 59—65.
- Southern, R. 1914. Archannelida and Polychaeta. Proc. R. Irish Acad. Dublin 31(47), 10—60. (Clare Island Survey)
- Tebble, N. and S. Chambers. 1982. Polychaetes from Scottish Waters. A guide to identification. Part I. Family Polynoidae. Royal Scottish Museum Studies, 1—73.
- Uchida, H. 1977. Polychaetous annelids from Kishu. II. Aphroditoidea (1). The Nanki Biological Society 19(1), 6—12 (in Japanese).

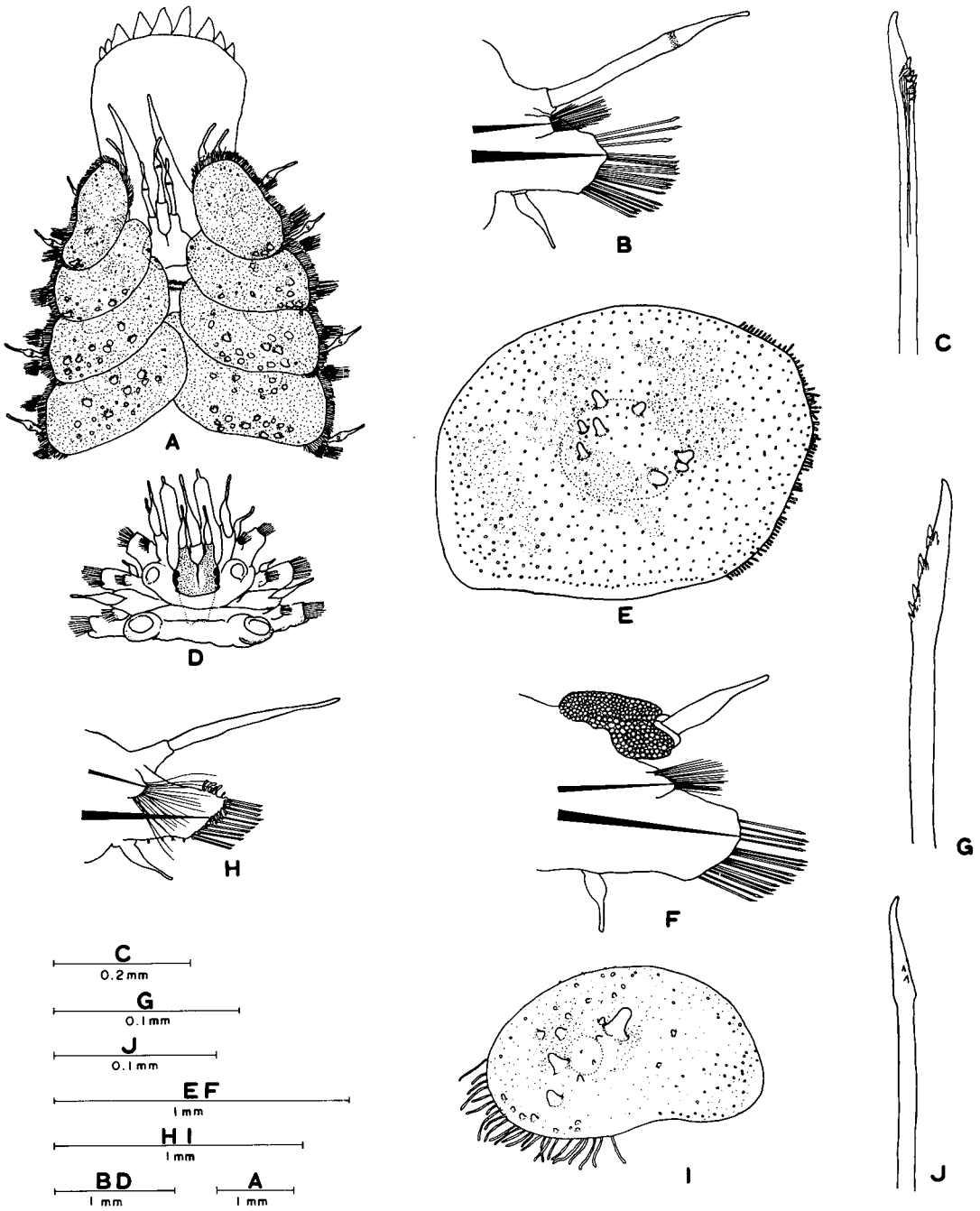
- Uchida, H. 1978. Polychaetous annelids from Kishu
Ⅲ. Aphroditoidea (2). *ibid.* 20(1). 7—12
(in Japanese).
- Uchida, H. 1983. "Commensal" polychaetes of the
family Polynoidae. *Benthos Research* 24, 1—
23 (in Japanese).
- Ushakov, P. V. 1955. Polychaetous annelids of the
Far Eastern Seas of the USSR. *Akad. Nauk
SSSR, Keys to the Fauna of the SSSR* 56,
1—433 (in Russian).
- Ushakov, P. V. 1977. Phylogenetic relationships in
the family Polynoidae (Polychaeta). *Essays
on Polychaetous Annelids in Memory of Dr.
Olga Hartman*, 29—38.
- Ushakov, P. V. 1982. Polychaetes of the suborder
Aphroditiformia of the Arctic Ocean and the
northwestern part of the Pacific, families
Aphroditidae and Polynoidae. In *Fauna of the
USSR Polychaetes*, 2(1). *Acad. Sci. USSR
Zool. Inst.* 1—272 (in Russian).
- Ushakov, P. V. and B. L. Wu. 1959. The polychae-
tous annelids of the families Phyllodocidae
and Aphroditidae from the Yellow Sea. *Arch.
Inst. Oceanol. Sinica* 2(4), 1—40 (in Chinese
and Russian).
- Wu, B-L., S. Shen, and M. Chen. 1975. Preliminary
report of polychaetous annelids from Xisha
Islands, Guang Dong Province, China. *Studia
Marina Sinica* 10, 65—104 (in Chinese).

Plate I



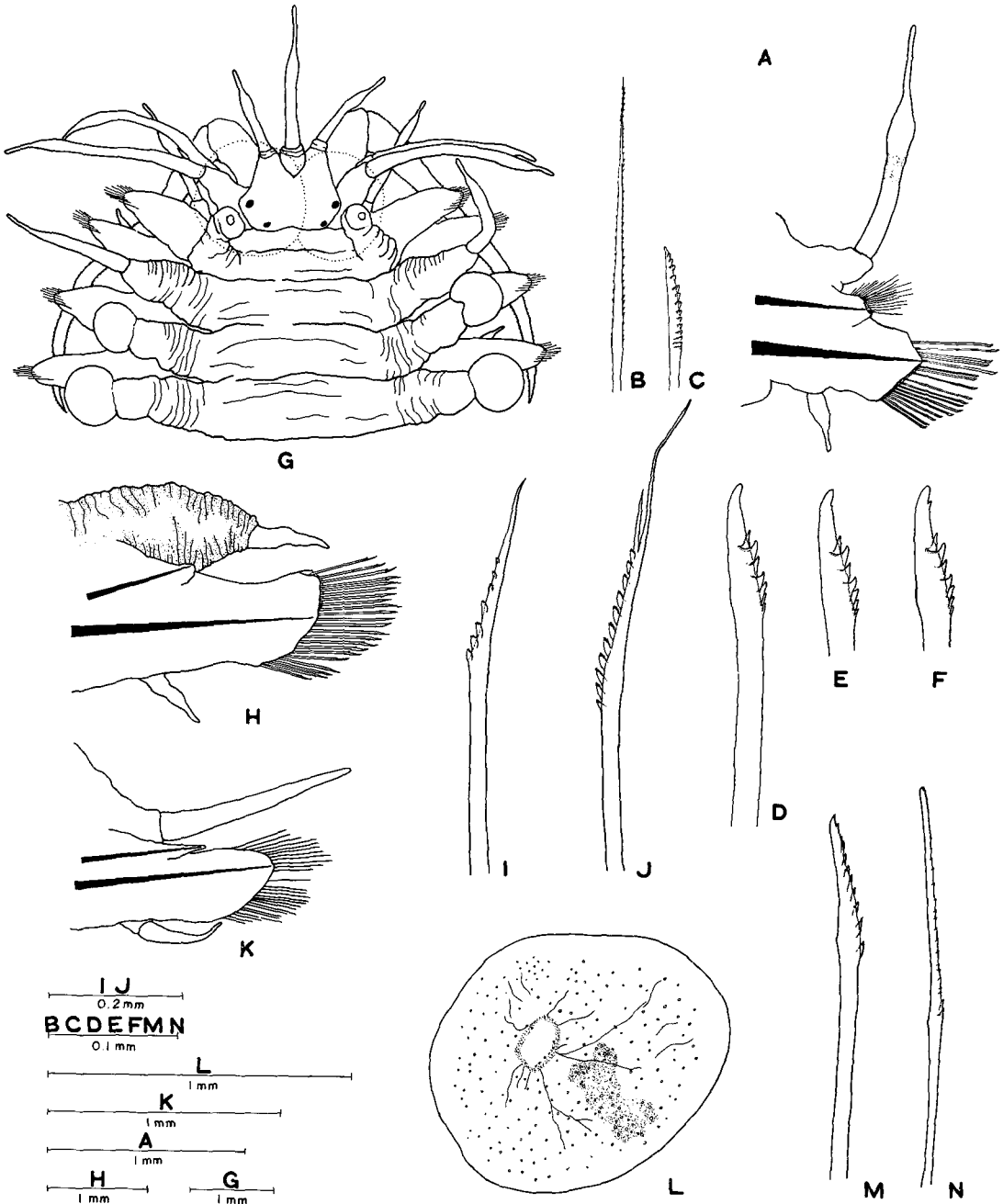
Lepidonotus helotypus : A. 12th parapodium, anterior view ; B. 5th elytron ; C. tubercles on 5th elytron ; D. neuroseta.
L. dentatus : E. anterior end, dorsal view ; F. 14th parapodium, anterior view ; G. neuroseta.
L. elongatus : H. 10th elytron ; I. 14th parapodium, anterior view ; J. neuroseta ; K. distal part of notoseta.

Plate II



Lepidonotus squamatus : A. anterior end, dorsal view ; B. 10th parapodium, anterior view ; C. neuroseta.
L. tenuisetosus : D. anterior end, dorsal view ; E. 7th elytron ; F. 14th parapodium. anterior view ; G.
neuroseta.
Halosydropsis pilosa : H. 8th parapodium, anterior view ; I. 4th elytron ; J. neuroseta.

Plate II



Halosydna brevisetosa: A. 12th parapodium, anterior view; B-C. notoseta; D. unidentate neuroseta; E. distal part of intermediate neuroseta; F. distal part of bidentate neuroseta.
Perolepis stylolepes: G. anterior end, dorsal view; H. 18th parapodium, anterior view; I. unidentate neuroseta; J. bidentate neuroseta.
Lepidasthenia maculata: K. 14th parapodium, anterior view; L. 4th elytron; M-N. neuroseta.