

韓國未記錄 날씬바늘갯지렁이 *Drilonereis filum* (Claparède, 1868)

白義人

대구효성가톨릭대학교 생물학과

New Record of *Drilonereis filum* (POLYCHAETA : ARABELLEDAE) in Korean Coastal waters

Eui-In PAIK

Department of Biology, Catholic University of Taegu-Hyosung, Kyoungsan 713-702, Korea

Arabellid polychaete, *Drilonereis filum* (Claparède, 1868), was newly recorded in Korean fauna. The specimens were collected in the mud bottom by a dredge in the west coast of Korea. The species was described with figures, and the key to genera was revised. Adding this *Drilonereis filum*, a total of 2 species representing 2 genera are known to Korean arabellid polychaetes.

Key words : *Drilonereis filum*, Polychaeta, Taxonomy, Korea; P973

서론

우리 나라산 홍점갯지렁이 과는 홍점갯지렁이 속 *Arabella* Gurbe, 1850의 홍점갯지렁이 *Arabella iricolor* (Montagu, 1804) 1속 1종만이 보고 (Rho and Song, 1975; PAIK, 1976, 1977, 1978, 1979, 1982, 1984, 1989)된 바 있다.

펼질로 이루어진 서해연안에서 채집된 홍점갯지렁이 과의 한국 미기록종인 날씬바늘갯지렁이 (신칭) *Drilonereis filum* (Claparède, 1868)을 기재하고 바늘갯지렁이 속 *Drilonereis*도 우리 나라에서는 처음 보고되는 것이므로 Paik (1989)에 의해 작성된 바 있는 홍점갯지렁이 과의 속 검색에 추가하여 검색표도 재작성하였다.

재료 및 방법

1995년 10월부터 1996년 10월까지 서해 연안의 충청남도 서산군 대산면 독곳리, 태안군 근흥면 생금포, 전라북도 김제군 광활면 옥포리, 전라남도 무안군 해제면 도리포 및 무안군 망운면 원동리등의 5개 지점 (Fig. 1)에서 채니기로 얻은 펄을 1mm 망목의 체로 선별한 후 해수 10% 포르말린용액에 고정보관한 표본을 사용하였다.

분류방법, 측정방법 및 용어의 선택은 Paik (1977, 1982, 1989)의 방식에 따랐다.

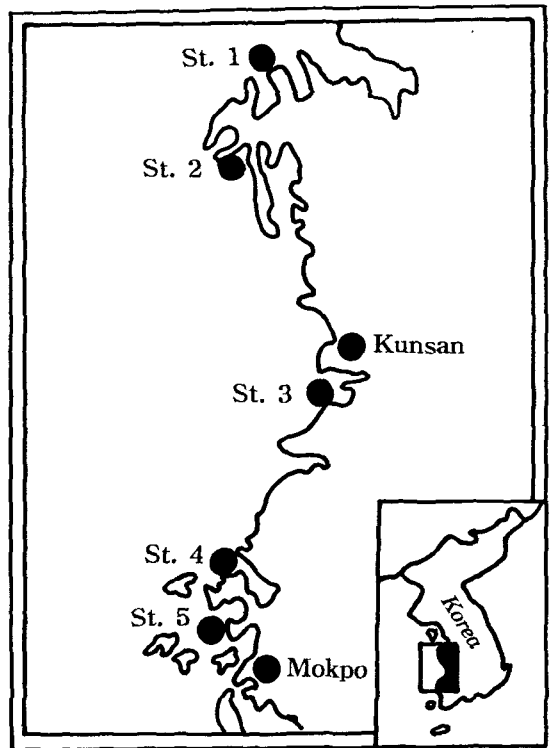


Fig. 1. Geographical location of the sampling stations.

St. 1: Tokgotri; St. 2: Senggumpo; St. 3: Okpori; St. 4: Doripo; St. 5: Wondongri.

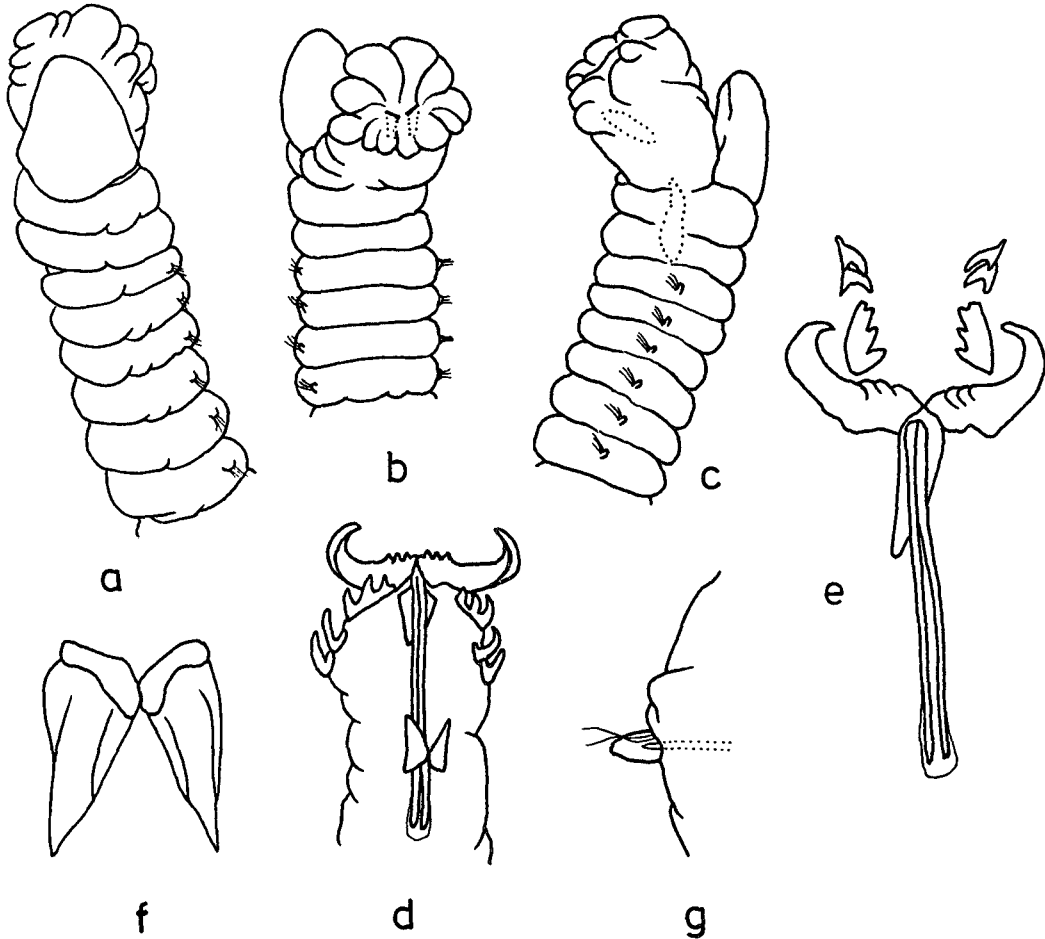


Fig. 2. *Drilonereis filum* (Claparède, 1868). a. anterior end, in dorsal view, 17x; b. anterior end, in lateral view, 17x; c. anterior end, in ventral view, 17x; d. proboscis showing maxillae and mandible, in ventral view, 24x; e. maxillae with long carriers, in ventral view, 32x; f. mandible, in ventral view, 96x; g. 30 th parapodium, in anterior view, 100x.

결 과

1. 종의 기재

ARABELLIDAE HARTMAN, 1944

홍점갯지렁이 과

Drilonereis Claparède, 1870

바늘갯지렁이 속 (신칭)

몸은 가는 원통형이고, 입앞마디의 앞가장자리는 원추형이다.

입앞마디에 눈을 가지지 않으며 다른 부속돌기물도 전혀 없다.

입마디는 두 마디로 이루어지며 다리를 가지지 않는다.

Drilonereis filum (Claparède, 1868)

날씬바늘갯지렁이 (신칭)

(Fig. 2, a~g)

Drilonereis filum; Fauvel, 1919, pp. 389~391; Fauvel, 1923, pp. 435~437, fig. 174; Monro, 1933, p. 88; Haratman, 1944, p. 180; Fauchald, 1970, pp. 136~137, pl. 21, fig. h.

관찰재료 : 독곶리. X-1995 (1), X-1996 (1); 생김포. IX-1995 (1), IV-1996 (1); 옥포리. IV-1996 (1); 도리포. X-1995 (2), IV-1996 (1); 원동리. IV-1996 (1), X-1996 (1).

기재 : 모두 뒷부분의 마디가 끊어져 있으나 제일 긴 것은 몸길이 64 mm에 223개의 가시마디를 가지며 몸앞부분의 나비는 다리를 포함하여 1.2 mm인 소형종이다.

몸은 가는 원통 모양에 몸 전부가 옅은 갈색이고 색깔의 무늬는 없다.

입앞마디 끝 가장자리는 아래위로 늘려진 원뿔모양이며 나비보다 길이가 길고 (W/L=0.77), 눈이나 다른 부속 돌기물은 없다 (Fig. 2. a, b, c). 입주머니표면은 밋밋하고, 뒤집어진 주머니의 안쪽으로 키티질로 된 검은 색의 윗턱과 호박색의 턱받이 (Fig. 2. d, e) 및 검은 색과 호박색이 섞인 아랫턱 (Fig. 2. f)을 가지고 있다.

윗턱의 I번 턱은 매우 크고 끝이 크게 휘어진 갈고리 모양이며 좌우가 붙는 시작점 부근에 3개의 움푹한 톱니를 이룬다. I번 턱을 열고 닫는 인대성의 끈 가운데 붙는 턱 받이는, 한가운데 육각형의 판이 1개 있고 그 아래로 매우 가늘고 긴 판이 좌우로 뻗어 있다. II번 턱에서는 1개로 된 밑판이 입주머니 표피 밑에 묻혀 있는 것이 선명하게 보이며 그 위로 3개의 톱니가 뚜렷이 돌출되고 이 톱니의 크기와 돌출 높이는 입 앞쪽의 것이 크고 뒤로 가면서 작아진다. III번 턱과 IV번 턱에서는 1개의 날카로운 톱니가 돌출되나 묻혀 있는 입주머니 표피막이 투명하여 표피밑의 톱니 밑판이 마치 2개의 톱니를 이루는 것 같아 보인다. V번 턱은 갖지 않으므로, 턱의 식은 3+3-3+3-1+1-1+1-0+0이 된다 (Fig. 2. d, e).

아랫턱은 3각형의 앞쪽 저작부분을 마주 붙인 모양으로 저작부의 끝은 표피 밖으로 돌출되고 각이 진 뒷부분은 약간 벌어진 상태로 입주머니에 묻혀 있다. 돌출된 윗쪽의 저작부는 짙은 갈색이고 뒤쪽 판은 옅은 호박색이나 좌우 가장자리 쪽이 더 옅은 색이다 (Fig. 2. b, f).

입마디는 2개의 마디를 가지고 첫째와 둘째 모두 입앞마디보다 넓으며, 두 마디 모두 첫째가시마디와 비슷한 길이이다 (Fig. 2. a, b, c).

다리의 발달은 매우 빈약하며 30번째 가시마디의 다리에서 가시의 앞 윗쪽 등다리의 흔적은 매우 낮은 융기부를 이루고 배다리가시의 앞자락은 매우 짧고 뒷자락보다 윗쪽으로 올라가 붙으며 뒷자락은 앞자락의 2배이상 길며 자락의 끝이 둥글게 깎인 원통모양이다.

가시는 모두 1종류로 휘어진 바늘모양의 가시가 중간부분에서 약간 넓어지고 그 넓어진 한쪽 가장자리는 깃털모양의 톱니를 이룬다.

침은 1개로 다리자락의 앞자락과 뒷자락사이에서 끝이 밖으로 나와 있다 (Fig. 2. g).

2. 과의 속 검색표

Paik (1989)의 한국산 홍점갯지렁이 과 검색에 날씬바늘갯지렁이 *Drilonereis filum*이 추가 기재되므로 바늘갯지렁이 속이 새롭게 가입되는 홍점갯지렁이 과의 속 검

색표를 작성하였다.

1a. 입앞마디 앞가장자리는 반원모양이고 뒷가장자리에 가로로 4개의 눈을 가진다. *Arabella* 홍점갯지렁이 속

1b. 입앞마디 앞가장자리는 원뿔모양이고 위와 같은 눈이 없다. *Drilonereis* 바늘갯지렁이 속

고 찰

날씬바늘갯지렁이 *Drilonereis filum* (Claparde, 1868)가 속하는 바늘갯지렁이 속 *Drilonereis*는 우리 나라 다모환충류상에 처음 보고 되는 속이다. 홍점갯지렁이 과에 속하는 종류의 식별용 형질 가운데 본종은 입앞마디에 눈은 가지지 않는 점으로 기지속인 홍점갯지렁이 속 *Arabella*와는 뚜렷이 구분될 수 있다.

Fauvel (1919, 1923), Monro (1933), Hartman (1944) 및 Fauchald (1970)가 보고한 입앞마디, 입마디, 입주머니, 가시, 침 및 다리의 기재 등은 본종과 일치하나 턱의 톱니 수에서는 변화의 폭이 컸다. 즉, Fauvel (1919)은 3+3-4+5-1+1-1+1-0+0으로, Fauvel (1923)은 0+0-6 (10)+6 (10)-1 (3)+1 (3)-1+1-1 (0)+1 (0)로 기재하고 Fauchald (1970)에서는 0+0-5+5-3+3-1+1-0+0과 0+0-9+9-6+6-3+3-1+1로 기재했으며, 위의 연구자 모두가 수치의 변화 폭이 크다는 것을 기술하는 것으로 보아, 보고되는 한국산도 이들의 변화폭내에 있는 것으로 본다.

본포는 1868년 Claparde가 지중해에서 보고한 이후 fauvel이 1919년 영불해협, 지중해, 북해, 대서양, 아일랜드 해안, 홍해 및 일본에 있음을 보고하고 1923년 위의 지역외에 페르시아만을 추가했고 Monro (1933)는 파나마의 콜로나섬에서 Hartman (1944)은 캘리포니아에서 Fauchald (1970)는 멕시코 서해안산을 보고하면서 범세계적 분포종이라 하였다. 위의 분포위도가 북위 8도에서 북위 56도 사이의 광범위한 분포지역이고 범세계적 분포성을 띠므로 우리나라도 그 분포범위에 들 수 있는 곳이라 본다.

요 약

1995년 10월부터 1996년 10월 사이에 충청남도 서산군 대산면 독곶리, 태안군 근흥면 생금포, 전라북도 김제군 광활면 옥포리, 전라남도 무안군 해제면 도리포 및 무안

군 망운면 원동리의 서해 연안 펄질에서 채집된 날씬바늘갯지렁이 *Drilonereis filum* (Claparède, 1868)가 한국 미기록종이었으므로 이 종을 기재하고 바늘갯지렁이 속 *Drilonereis* Claparède, 1870도 우리 나라 다모환충류상에 처음 추가되므로 속이 가입되는 홍점갯지렁이 과 Arabellidae의 속검색표도 새로 작성하였다.

본 종이 추가되므로, 한국산 홍점갯지렁이 과는 모두 2속 2종이 된다.

참 고 문 헌

- Fauchald, K. 1970. Polychaetous annelids of the families Eunicidae, Lumbrineridae, Iphitimidae, Arabellidae, Lysaretidae and Dorvilleidae from western Mexico. Allan Hancock Monogr. Mari. Biol., 5, 1~335.
- Fauvel, P. 1919. Annélides Polychaetes de Madagascar, de Djibouti et du Golfe Persique. Zool. Exp. et Gen., 58 (8), 315~473. pls. 15~17.
- Fauvel, P. 1923. Polychètes Errantes. Fauna de France, 5, 1~488. 181 figs.
- Hartman, O. 1994. Polychaetous annelids. Pt. 5. Eunicidae. Allan Hancock Pacific Exped. 10 : 1~238. 18pls.
- Monro, C. 1933. The Polychaeta Sedentaria collected by Dr. C. Crossland at Colón, in the Panama region, and the Galapagos Islands during the expedition of the S.Y. 'St. George'. Proc. Zool. Soc. London, 2, 1039~1092. figs. 1~31.
- Paik, E. I. 1976. The polychaetous annelids in Korea (IV). Bull. Father Jeon's 60th anniversary, 231~242. figs. 13~19.
- Paik, E. I. 1977. Studies of polychaetous annelid worms of the family Nereidae in Korea. Res. Bull. Hyosung Womens Coll., 19, 131~227 (in Korean).
- Paik, E. I. 1978. Preliminary survey of the polychaetous annelids from Gogeuam Isl. Korea. Res. Bull. Hyosung Womens Coll., 20, 1~25.
- 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. 1982. Taxonomic studies on polychaetous annelids in Korea. Res. Bull. Hyosung Womens Univ., 24, 745~913 (in Korean).
- Paik, E. I. 1984. Polychaetous annelid worms from Ulreung Island and its adjacent waters. Res. Bull. Hyosung Womens Univ., 29, 127~173.
- Paik, E. I. 1989. Illustrated encyclopedia of fauna and flora of Korea vol. 31. Polychaeta. Ministry of Education, Republic of Korea, Nation. Textbook Co. Ltd., 764 pp. 102pls (in Korean).
- Rho, B. J. & K. H. Song. 1975. On the classification and the distribution of the marine benthic animals in Korea 2. polychaetous annelids. Jour. Kor. Res. Inst. Bet. Liv., 14, 95~118.

1997년 3월 4일 접수

1997년 6월 28일 수리