

模式标本 存于中国科学院动物研究所（北京）。

地理分布 浙江（舟山定海）。

分类讨论 Kubo (1938) 确定锯齿新米虾高丽亚种 *N. d. koreana* 时的唯一分类依据是雄性第 1 腹肢内肢较狭长，成体长约为宽的 1.7—1.9 倍。经检查，秋末体长约 15—17 mm 年轻个体的雄性第 1 腹肢内肢都比较狭长，而到次年春末 5—6 月间，性成熟个体的体长达 20 mm 以上后，随之也变得较为宽阔。作者认为若要以此特征作为分类依据，应选用后者的标本较为合适。就其形状和它的长宽比，本种与临汾新米虾 *N. linfenensis* 两者间并不存在着明显的差异。根据该新米虾的分布，蔡描述亚种的第 3 对步足应是两性异形种类，由于其第 1 对步足腕节明显地短而宽阔，应与临汾新米虾 *N. linfenensis* 相似，但由于其额角较短而不同于后者。

(20) 柯氏新米虾 *Neocaridina keunbaei* (Kim, 1976) (图 50)

Caridina denticulata keunbaei Kim, 1976: 155, figs. 1—3.

Neocaridina denticulata keunbaei Shokita, 1979: 200; Cai, 1996: 135.

Neocaridina denticulata Hayashi 1990: 38.

额角（图 50a）短，约伸至第 1 触角柄第 1 节的末端到第 2 节的中部；上缘具 13—22 齿，有 2—3 齿位于眼眶后缘的头胸甲上；下缘具 2—7 齿。头胸甲的前侧角具 1 颊刺。

尾节（图 50b）背面具 6—7 对背侧刺，末端圆，中央背侧具 1 小刺突，后缘具 5 对刺。侧刺短于中央间刺。4 对间刺中以中央间刺最长，外间刺最短。

第 3 颚足（图 50c）约伸至第 1 触角柄的末端附近；末节长于末 2 节或末 3 节，末节的末端腹缘具 12—13 个短刺，亚边缘亦有许多短刺。

第 1 步足约伸至眼的末缘到第 1 触角柄第 1 节的 3/4 处；腕节出现两性异形现象，雄性的（图 50d）明显地狭长，长约为宽的 2.0 倍，雌性的（图 50e）显著地宽阔，长仅为宽的 1.5 倍，两性均短于长节，螯亦出现有稍稍异形现象，雄性长约为宽的 2.5 倍，雌性仅为 2.1 倍，指节约为掌部的 1.3—1.6 倍。第 2 步足（图 50f）稍超出第 1 触角柄第 1 节的末端到第 2 节的中部；腕节长约为宽的 5 倍，稍长于长节，螯长约为宽的 3 倍，指节约为掌部的 1.3 倍。第 3 步足两性异形，且长度明显的各异。雄性的（图 50g）明显的长于雌性，伸直时掌节末端有一小段超出第 1 触角柄的末端；掌节明显的弯曲，末端稍膨大，长约为末端宽的 6.4 倍，约为指节长的 2.6 倍，指节（图 50h）稍宽阔，长约为宽的 3.4 倍，腹缘具 7—9 刺，以 7—8 刺为最多，末部腹缘数刺显著地粗大且略形弯曲。雌性的（图 50i）稍短，指尖仅伸至或稍微超出第 1 触角柄的末端；掌节直，末端并不膨大，长约为末端宽的 7.6 倍，约为指节长的 2.7 倍，指节较窄，长约为宽的 4.0 倍，腹缘具 7—9 刺，末腹缘的数刺无明显的粗大，也不弯曲。第 5 步足（图 50j）稍超出第 1 触角柄第 2 节的中部，掌节长约为末端宽的 9.7 倍，约为指节长的

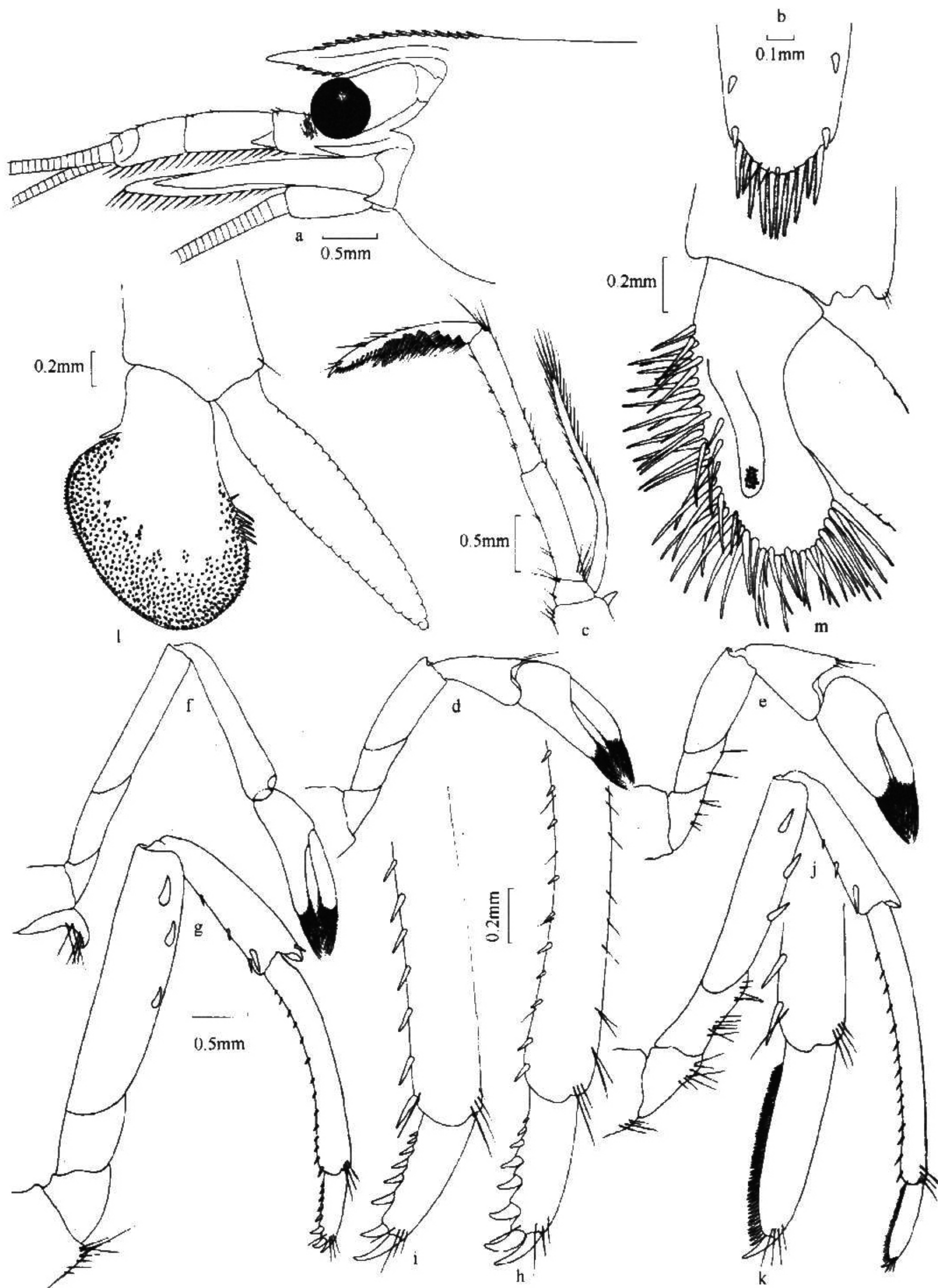


图 50 柯氏新米虾, *Neocaridina keunbaei* (Kim)

a. 雄性头胸甲前端, 侧面观; b. 尾节末端, 背面观; c. 第 3 颚足; d. 雄性第 1 步足; e. 雌性第 1 步足; f. 雄性第 2 步足; g. 雄性第 3 步足; h. 雄性指、掌节放大; i. 雌性指、掌节放大; j. 雄性第 5 步足; k. 指节放大; l. 雄性第 1 腹肢内肢; m. 第 2 腹肢雄附肢。

2.9 倍，指节（图 50k）长约为宽的 4.5 倍，腹缘具 49—57 根疏状刺。

雄性第 1 腹肢内肢（图 50l）略呈圆卵形的薄片，明显的短于外肢，背面密布小刺；内附肢短小。第 2 腹肢雄附肢（图 50m）延长略呈肾状形，长约为宽的 3.1 倍，内缘和末端具有许多粗长的刺；内附肢粗大，约伸至雄附肢的 3/4 处，在内末角有一堆小钩。

尾肢外肢的端叶缝具 11—13 个活动刺。

体长 18—25 mm。卵径为 0.59 mm—0.68 mm×0.95 mm—1.05 mm。

观察标本 5♂♂，5♀♀，云南寻甸，1983. V. 21。

生态 生活于平原农川区水沟或小水潭的水草丛中。

地理分布 云南（寻甸）；韩国。

分类讨论 本种第 3 对步足和雄附肢的形态结构与异足新米虾 *N. heteropoda* 个体相似。Kim (1976) 将生活于济州岛上的个体，具较短额角作为亚种分类的最主要特征。他认为这是由于种群隔离形成。在形态描述中还曾提到，他的雄性副模标本第 1 对步足腕节明显地窄于雌性个体，呈现出明显的两性异形现象。但当时，他似为未被用作于分亚种的最主要依据。上述现象在中国大陆极为少见，作者在检查我国各地的大量采集点的标本中，仅有从云南寻甸一个采集点上见到与其相似的标本，除其额角较短外，第 1 对步足腕节亦呈现出明显的两性异形现象，雄性明显地窄。此外，螯也与腕节一样，亦呈两性异形，雄性短阔，雌性狭长。作者认为额角较短，仅具亚种的价值，而这两性异形的第 1 对步足则具有种级的分类特征。这两性异形的形态特征，是本种与其他种相区别的最主要特征，特为此立种。

(21) 掌肢新米虾 *Neocaridina palmata* (Shen, 1948)

掌肢新米虾指名亚种 *Neocaridina palmata palmata* (Shen, 1948) (图 51)

Caridina palmata Shen, 1948: 120, pl. 12.

Caridina elongata Shen, 1948: 121, pl. 13.

Caridina denticulata vietnanensis Dang, 1967: 157, h. 4.

Caridina vietnanensis Dang, 1975: 72.

Caridina denticulata Liang et Yan, 1986: 197; Liang et al., 1993: 41; Liang et Zhou, 1993: 231.

Neocaridina palmata palmata Cai, 1996: 144.

Neocaridina palmata Li, 1997: 455; Li et Liang, 2002: 708.

额角（图 51a）侧面观窄，约伸至第 1 触角柄第 2 节末端到第 3 节的末端；上缘具 12—18（多为 14—17）齿，其中有 2—4 齿位于眼眶后缘的头胸甲上；下缘具 2—6（多为 3—4）齿。头胸甲的前侧角具颊刺。

尾节（图 51b）背面具 6—7 对背侧刺，末端中央背侧具 1 短刺突，后缘刺细长，4 对。侧刺最为粗长，约为外后刺的 3.5 倍。间刺 3 对，中央间刺与外间刺稍短小。肛前