

第1尾肢延伸超过第2尾肢，柄稍长于两分肢，具缘刺和末端强刺，两分肢几乎等长，具缘刺。第2尾肢柄几乎等于分肢的长度。第3尾肢柄短于两分肢，分肢披针形，几乎等长，外肢略窄于内肢，具缘刺，内肢仅1节。

词源 本种是根据第7步足基节的形状而命名的。

分类讨论 在 *Liljeborgia* 属的已知种中，本种最明显的特征是第2腮足掌节掌缘内凹，中间呈凹沟状，掌角内侧面有浅穴，近指节基部有圆齿状突出，并具小刺。第7步足基节具明显的外中脊，并三角状延伸到底缘之下，叶的后腹角内凹等，明显区别于其他种。

(45) 锯齿利尔钩虾 *Liljeborgia serrata* Nagata, 1965 (图 44)

Liljeborgia serrata Nagata, 1965a: 164, fig. 13. —Hirayama, 1985b: 177. —Barnard et Karaman, 1991a: 416. —Ren, 1992: 272, fig. 36.

标本采集地 渤海、黄海 (38°45'N, 122°00'E; 胶州湾)、东海 (33°00'—33°30'N, 122°15'—123°45'E) 及南海北部。共计 9♂♂, 最大体长 13.0mm; 8♀♀, 最大体长 8.0mm。

形态描述 体躯较强壮，头部等于前两胸节之长度，额角较小，侧叶突出，第2触角窝较深，眼大而卵圆形。第1、2腹节具有3个低的后背齿，中间1个最长，第3腹节后背缘稍凹，后下角具1齿，向上弯曲，后缘稍拱。第4、5腹节背部抬高成峰，突出为尖齿在后端。尾节长为宽的2倍稍多，末端呈缺刻，内端稍长于外端，缺刻中间具1—4小刺。

第1触角较短于第2触角，第1—3柄节长度之比约为5:2:1，第1柄节末端底缘具刚毛丛，第2柄节背末端略突出，第3柄节最短，鞭18或19节，副鞭略长于主鞭之半，10—12节。第2触角较长，柄长于鞭，第4、5柄节长度之比为7:8。鞭15—18节。

上唇前缘几乎平直；大颚切齿部6齿，刺排为1丛刺，臼齿圆锥状，顶端具刚毛，触须较细，第1、2节几乎等长，第3节较短，具细长刚毛。下唇无内叶，外叶峰具1小刺，侧角钝而短。小颚内板顶端具1长羽状刚毛，外板具9刺，触须2节，第2节较长，末端具7刺。第2小颚内叶较宽短，两叶具刚毛。颚足内板较小，末端具2刺，外板短小，触须强壮，4节，第2、3节具有细刚毛，第4节爪状。

腮足亚螯状，第1腮足底节板宽阔；基节较窄长；长节腹末角突出；腕节腹末端窄地延伸，具刚毛；掌节卵圆形，掌缘圆拱，具长刚毛，掌角具2小刺；指节内缘基部具3平坦齿。第2腮足与第1腮足相似，但较强壮；掌节卵圆，掌缘具小齿和简单刚毛，掌角具2或3小刺；指节内缘具3—6小齿。

第3、4步足简单，细长，指节长于掌节长度的1/2。第4底节板具锯齿后叶。第5、6步足相似，基节长卵圆形，前缘较直，具缘刺，后缘呈锯齿状，后下角平截，其余节

较细长。第7步足基节宽阔，卵圆，后缘呈深锯齿状，后末角平截光滑无齿，前缘具小刺；腕节稍长于长节；指节细长呈针状，约为掌节长度的5/6。

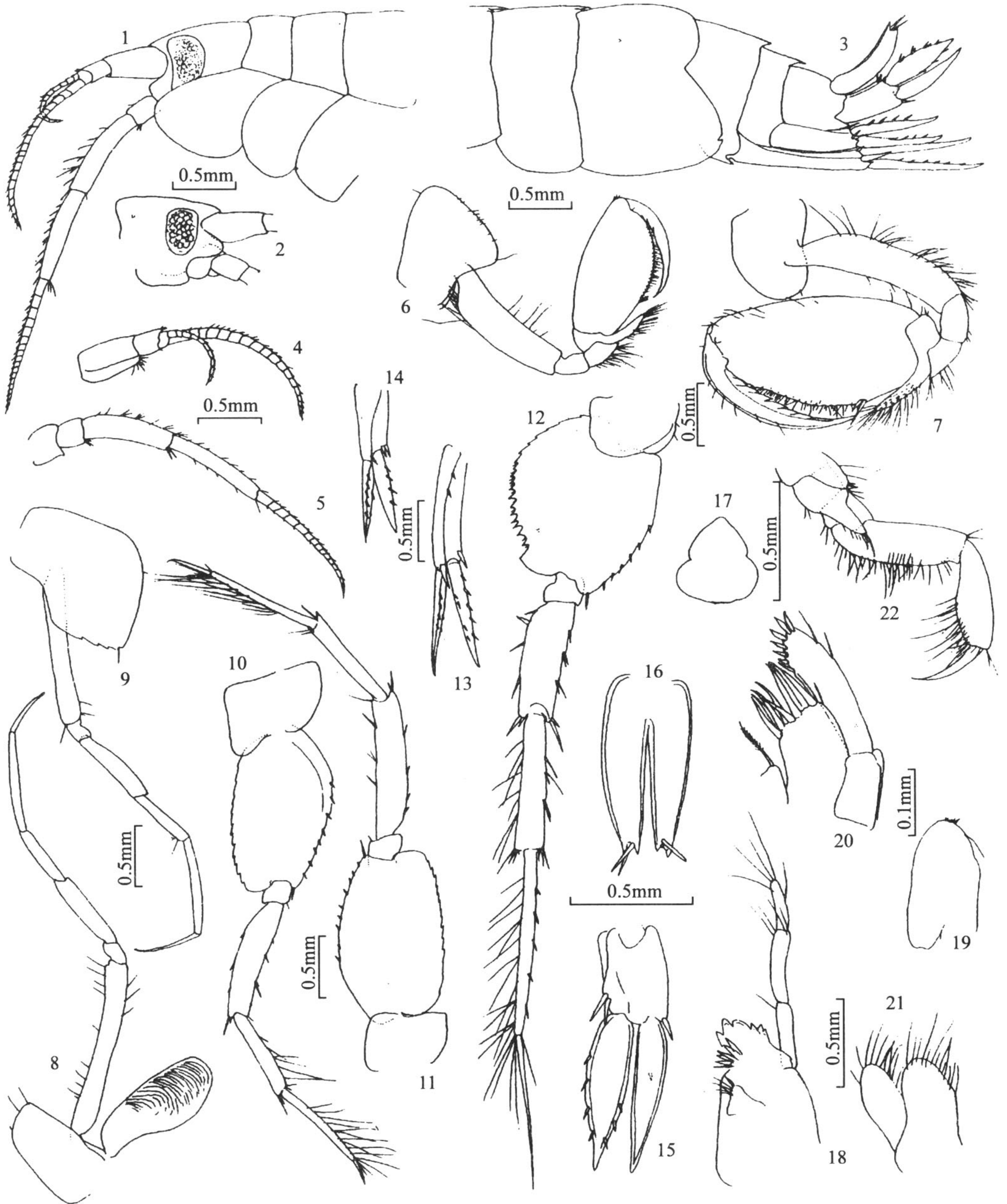


图 44 锯齿利尔钩虾 *Liljeborgia serrata* Nagata

1. 头胸部(♂); 2. 头部; 3. 腹部和尾部; 4. 第1触角; 5. 第2触角; 6. 第1腿足; 7. 第2腿足; 8. 第3步足; 9. 第4步足; 10. 第5步足; 11. 第6步足; 12. 第7步足; 13. 第1尾肢; 14. 第2尾肢; 15. 第3尾肢; 16. 尾节; 17. 上唇; 18. 大颚; 19. 下唇; 20. 小颚; 21. 第2小颚; 22. 颚足

第1尾肢较第2尾肢强壮，柄与分肢都具缘刺，外肢略长于内肢。第3尾肢两肢几

乎等长，但内肢稍宽，具缘刺。

生态习性 本种栖息于暖海浅水，水深 22—118m，底质砂质泥。

地理分布 渤海、黄海、东海、南海(中国近岸)；日本(濑户内海)。

分类讨论 本种与 *Liljeborgia japonica* Nagata 的主要区别是第 7 步足基节后缘明显锯齿状和尾节末部的内末端长于外末端。标本与原始描述相似，但在某些细节有差异，如腮指的指节内缘具有较少的平齿，个别尾节的一侧外端长于内端，大颚触须第 1、2 节几乎等长等。本种与 *L. macrodon* Schellenberg 外形有些相似，主要区别在于第 7 步足的形状，*L. macrodon* 是较窄长，而 *L. serrata* 为宽阔卵圆，并在后低角为光滑平截无锯齿；以及尾节内末端长于外端等。来自黄海的 1 标本(体长 13mm) 其第 2 腮足掌节掌缘小齿排明显，但第 1、2 腹节背末端齿则不明显。但总体而言，南海的标本第 1、2 腹节后背齿较黄渤海标本者强壮。

(46) 中华利尔钩虾 *Liljeborgia sinica* Ren, 1992 (图 45)

Liljeborgia sinica Ren, 1992: 273, fig. 37, 38.

标本采集地 黄海(胶州湾)、东海(长江口)。10♀♀，最大体长 11.8mm，水深 10—37m，底质砂泥。

形态描述 体躯侧扁，强壮，光滑。头部具小的额角，侧叶突出，末端钝尖。眼中等大，卵圆形。第 1、2 腹节背后缘具 5 平坦齿，偶尔有 7 齿，中间齿大。第 3 腹节无背齿，具中背缺刻，后下角尖突，后侧缘微拱。第 4、5 腹节背部隆起，具 1 后背齿，第 6 腹节背部平坦，末端稍凹，具 1 对背侧刺，后侧边圆拱。尾节延长，缺刻达叶长的 2/3，长度几乎为宽度的 3 倍，叶末端外和内顶端齿几乎等长，缺刻中间具 3 或 4 短刺。

第 1 触角短于第 2 触角柄，柄为鞭长的 1/2，第 1 柄节较粗壮，为第 2、3 柄节长度之和的 2 倍，外侧末端有 1 丛刚毛。第 2 柄节背末端突出，具 1 丛刚毛。第 3 柄节最短。鞭 24 节，具短刚毛，副鞭稍长于主鞭，14 节。第 2 触角较长，柄为鞭长的 1.5 倍，第 4、5 柄节几乎等长，具小刺，鞭 27 节，具短刚毛。

上唇较厚，前缘微凹。大颚切齿部平截，具齿，臼齿不清楚，具 2 丛刺，触须 3 节，第 1 节最长，第 2 节末端和第 3 节具长刚毛。下唇无明显内叶。小颚内板顶端具 1 长刺刚毛，外板顶端 9 刺，触角 2 节，第 2 节片状，卵圆，末端具小刺和刚毛。第 2 小颚内板较宽。颚足内板小，顶端具 3 刺，外板短小，前缘具 1 排刺，触须大而强壮，4 节，第 2 节较长，第 4 节下缘具 1 排小齿。

第 1 腮足略小于第 2 腮足，底节板末部宽阔，前下角钝圆，下缘具短刚毛；基节较长，长节前延；腕节具细长后叶，有刚毛；掌节宽阔卵圆，长度稍大于宽度的 2 倍，掌缘圆拱，外缘具 1 排钩状刺，内具 2 排刺刚毛，掌角具 2 刺；指节细长，爪状，内缘具