

指节呈阶梯状等。

(119) 小齿马尔他钩虾 *Melita denticulata* Nagata, 1965 (图 118)

Melita denticulata Nagata, 1965c: 293, fig. 27. —Barnard et C. M. Barnard, 1983: 664. —Hirayama, 1987: 7. —Ren, 1992: 282, fig. 42. —Yan et al., 1998: 29.

标本采集地 渤海(大连湾), 黄海(胶州湾)。少数标本, ♂, 体长 5.2mm, ♀, 大者体长 4.2mm。

形态描述 体躯较细小, 光滑, 侧扁。头部长几乎等于前两胸节长度之和, 无额角, 侧叶圆拱, 眼卵圆形。第 1—4 腹节各具 1 大的中背齿, 两侧各有 1 或 2 侧齿, 第 3 腹节后腹角尖而上弯, 侧缘具小齿。第 5 腹节背两侧各具 2 小齿和 1 小刺。第 6 腹节无齿。尾节两叶, 末端外侧有 1 短刺, 内侧具 1 长刺。

触角较细短, 第 1 触角短于体长之半, 第 1、2 柄节长度几乎相等, 第 3 柄节短, 鞭短于柄, 9—17 节。副鞭短, 1—3 节。第 2 触角短于第 1 触角, 鞭 5—7 节。

上唇前缘中间微突。大颚臼齿发达, 圆锥状, 触须细, 3 节。下唇具内叶。小颚内板具 5 根刚毛, 外板 9 刺, 触须 2 节。第 2 小颚内板较短, 前缘具刚毛。颚足触须 4 节。

腮足亚螯状, 第 1 腮足较小, 掌节卵圆形, 前缘具长刚毛, 指节爪状。第 2 腮足较大, 长节腹末端具齿状突, 雄体腕节杯形, 掌节大而宽阔, 卵圆形, 掌缘圆拱, 指节长, 附在掌节内侧; 雌体腕节三角形, 掌节稍宽, 长为宽的 2 倍, 掌缘斜, 具刚毛, 指节爪状。

第 3、4 步足简单, 第 5—7 步足基节卵圆宽阔。

第 1、2 尾肢分肢几乎等于柄, 外肢略短, 具刺。第 3 尾肢较长, 外肢长于柄, 2 节, 内肢鳞片状, 短小。

生态习性 本种栖息于温带浅海, 现有标本采自水深 8—21.5m, 底质为砂。常与 *Byblis japonicus* Dahl、*Gammaropsis utinomii* (Nagata) 等在一起。

地理分布 渤海、黄海(中国近岸); 日本。

分类讨论 本种的外形与 *Melita dentata* (Kröyer) 很相似, 但本种第 1—4 腹节具 1 大中背齿, 第 5 腹节无中背齿, 第 6 腹节无齿; 触角发达, 雄体第 2 腮足掌缘圆拱, 无掌角齿等与前者不同。

(120) 东海马尔他钩虾, 新种 *Melita donghaiensis* Ren, sp. nov. (图 119)

正模标本 2000-CA-061 (No. 003), 1♂, 体长 8.4mm, 采自东海长江口 (St. C2, 32°00'N, 122°30'E)。1988. IV. 14。底质粉砂质泥, 水深 23m。采集者: 孙道远。

副模标本 2000-CA-062 (No. 003), 1♀, 体长 6.5mm, 同正模标本。



图 118 小齿马尔他钩虾 *Melita denticulata* Nagata

1. 外形(♂); 2. 腹部(♀); 3. 第1触角(部分); 4. 第1腮足(♂); 5、6. 第2腮足(♂); 7. 第1腮足(♀); 8. 第2腮足(♀);
9. 第3尾肢; 10. 尾节; 11. 大颚; 12. 下唇; 13. 小颚; 14. 第2小颚; 15. 颚足

形态描述 体躯较强壮，头部等于前两胸节之长度，额角小，侧叶圆，具浅的缺刻，眼小，卵圆。胸部和腹部第1—4节背部光滑，第1、2腹节后腹角尖，第3腹节后腹角尖和延长上弯，第5腹节后背缘具2背齿和2刺丛，每丛3或4刺。第6腹节后背部内凹。尾节长度大于宽度，裂刻到基部，每叶末端尖，内外各具1丛刺，2或3个；此外，内缘具2小刺，外缘上半具1刺，低半具1丛4小刺。

第1触角相当于体长之半，柄稍长于鞭，第1柄节较粗壮，腹末端具1长刺，第2柄节略细长，腹缘具长刚毛，第3柄节相当于第1柄节长度之半，鞭18节。副鞭短，2—4节。第2触角短，柄部长于鞭，第4、5柄节几乎等长，鞭10节。

上唇前缘稍拱。大颚切齿具4小齿，动颚片具小齿，刺排7刺，臼齿发达，研磨型，触须强壮，3节，第2、3节几乎等长，腹缘具长刚毛，第3节背缘具2丛刚毛。下唇较宽，内叶卵圆，具细短毛，外板峰具细短毛，内缘具小缺刻，颚叶尖而窄。小颚内板较小，具细短毛，顶端具6羽状刚毛，外板顶端具8齿刺，触须短而宽，2节，第1节背末角具1丛长刚毛，第2节较宽，顶端具6钝齿和刚毛。第2小颚外板稍长，顶端具长刚毛，内板前缘具不规则的刚毛。颚足发达，内板顶端具2钝刺和羽状刚毛，外板前缘具窄而长的舌状刺，触须强壮，4节，第4节末端具1刺。

雄体第1腮足底节板末部宽阔，基节末半部稍宽，长节短，腹缘具棘刺和长刚毛，腕节稍长于掌节，腹缘具长刚毛，掌节长卵圆形，背末端延伸呈帽状，覆盖在指节的背部，腹末端稍突出，掌节内面无钝齿，指节短小，弯钩状，居于掌节末部凹陷处。雄体第2腮足发达，底节板长方形，座节、长节较短，长节腹末端尖突，腕节短，呈三角形，腹缘突出，具浓密的刚毛，掌节大而卵圆，无掌缘界限，内面具浓密刚毛排，掌缘之刚毛略粗，呈刺状，指节镰刀状，长，腹缘具不明显小齿。雌体第1腮足亚螯状，掌节略短于腕节，掌缘微斜拱，具掌角刺和掌缘短刺，指节爪状。雌体第2腮足也为亚螯状，腕节较强壮，腹缘突出，具细长毛，掌节卵圆形，掌缘斜截，具掌角，但无刺，指节爪状。

第3、4步足简单，细长，指节爪状。第4底节板宽阔，具后腹角。第5—7步足几乎同形，底节板较短，基节卵圆，后腹角圆拱，前缘具小刺，后缘呈锯齿状，长节基部略宽，指节爪状。雌体第5步足底节板下延呈钩状，前缘稍凹，后叶圆突，低缘中齿稍凸。附卵片窄长，具长刚毛。

第1尾肢细长，柄稍长于分肢，具两排背缘刺和末端腹刺；外肢略长于内肢，具背缘刺和末端刺。第2尾肢外肢略短于内肢。第3尾肢柄相当于外肢长度之半，腹末端略突，具5长刺，外肢长，2节，第1节长，两缘具刺组，第2节短小；内肢短小，背侧具2刺。

词源 新种是根据模式标本的产地而命名的。

分类讨论 现有标本雄体第1腮足掌节背末端尖而突出，延伸呈帽状，第3腹节后

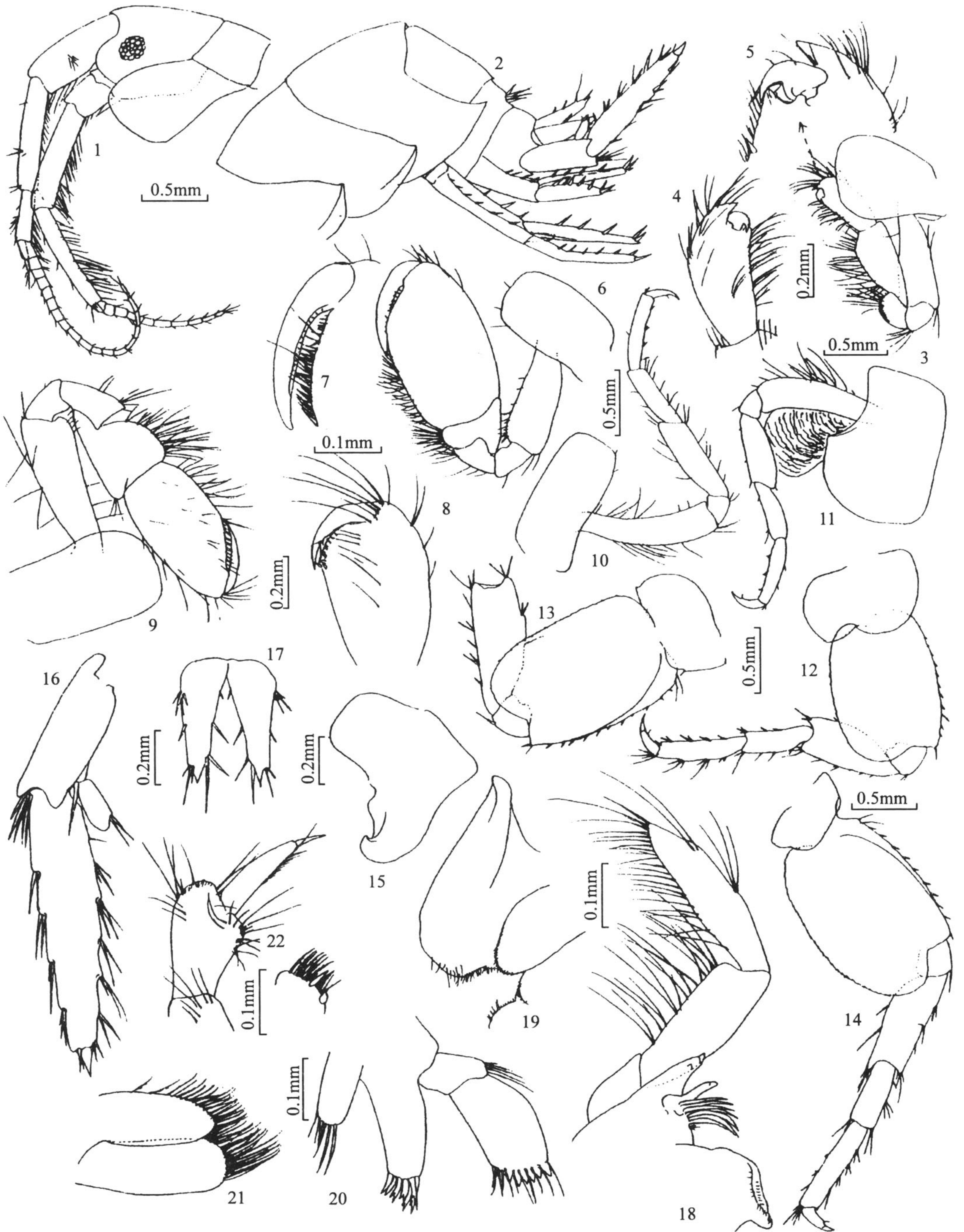


图 119 东海马尔他钩虾, 新种 *Melita donghaiensis* Ren, sp. nov.

1. 头部(♂); 2. 腹部和尾部; 3—5. 第1腮足(♂); 6、7. 第2腮足(♂); 8. 第1腮足(♀); 9. 第2腮足(♀); 10. 第3步足; 11. 第4步足; 12. 第5步足; 13. 第6步足(♀); 14. 第7步足; 15. 第5步足底节板; 16. 第3尾肢; 17. 尾节; 18. 大颚; 19. 下唇; 20. 小颚; 21. 第2小颚; 22. 颚足内板顶端与触须第3、4节

腹角尖而上弯, 第3尾肢外肢2节等特征与 *M. inaequistylis* Dana 和 *M. pilopropoda*

Hirayama 很相似。但新种的大颚触须第 3 节具 2 组背刚毛, 尾节每叶都具内外缘刺, 第 5 腹节背末端两侧不具内齿; 雌体第 5 步足底节板具钩状末端等, 与 *M. inaequistylis* Dana 不同 (Barnard, 1972b, figs. 61i-o, 62j-l, 64)。新种头侧叶具小的缺刻, 第 1 触角第 1 柄节较粗壮, 仅具 1 末端腹刺, 雄体第 1 腮足掌节腹末端不突出, 不具掌内面钝齿, 及掌节腹缘具 1 刺和第 5—7 步足基节较窄长, 后缘微拱而直等, 都与 *M. pilopropoda* Hirayama 不同。

(121) 海南马尔他钩虾, 新种 *Melita hainanensis* Ren et Andres, sp. nov. (图 120)

正模标本 1990-CA-046-1, 1♂, 体长 4.3mm, 采自海南海口江篱养殖场水池中, 1990. XI. 4, 采集者: 任先秋。

副模标本 1990-CA-046-2, 17♂♂, 最大体长 5.3mm; 2♀♀, 体长 4.0mm 和 3.5mm。同正模标本。

形态描述 体躯侧扁, 白色或有沿节的边缘具淡紫色云纹。头部额角小, 侧叶圆, 眼黑色圆形, 底节板中等大, 彼此依次覆盖。第 1—3 腹节后腹角钝尖, 后背缘光滑无齿, 第 5 腹节后背缘有 1 对刺。尾节 2 叶, 卵圆形, 末端有 3 刺。

第 1 触角较强壮, 长于第 2 触角, 第 1 柄节较粗壮, 第 3 柄节稍短, 副鞭短小, 2 节, 鞭 15 或 16 节。第 2 触角柄末端 2 节长度几乎相等, 鞭 6—12 节。雄体两触角具有明显细长绒毛, 雌体两触角光裸。

上唇前缘稍凹, 大颚切齿部有 4 齿, 臼齿发达, 触须细而短, 3 节, 末端节具 1 刚毛。下唇内叶较小, 小颚顶端 3 刚毛, 触须 2 节。颚足触须发达, 4 节, 第 3 节卵圆形, 第 4 节爪状, 腹缘有细刺。

第 1 腮足较小, 长节前缘具有细刺毛, 掌节长为宽的 2 倍, 掌缘凹, 掌角圆突有 1 列小齿, 指节短小, 钩状, 常附着于掌节内面。雄体第 2 腮足显著大于雌体者, 长节三角形, 掌缘斜, 中间具 2 突出, 掌内侧有容纳指节末端的凹穴。指节弯, 腹缘近基部有 1 突出。雌体第 2 腮足较小, 掌节长为宽的 2 倍, 掌缘平斜, 掌角具 1 刺。附卵片窄长, 具长刚毛。

第 3、4 步足简单, 底节板宽阔, 卵圆, 指节爪状。第 5、6 步足外形相似, 底节板具突出后叶, 基节较窄长, 后缘具齿, 指节爪状。第 7 步足底节板半圆形, 其余节似前者。

第 3 尾肢双肢, 内肢短小, 叶片状; 外肢 2 节, 第 1 节长, 两侧具刺组, 第 2 节刺状。

词源 新种是根据模式标本采自海南命名的。

分类讨论 新种以雄体触角具有细长绒毛, 第 1—3 腹节背缘不具齿, 大颚触须细弱, 第 3 尾肢外肢 2 节等特征而不同于本属的其他种。