

Ohtsuka, S. and T. Onbé (1991).

Relationship between mouthpart structures and in situ feeding habits of species of the family
Pontellidae (Copepoda: Calanoida).

Mar. Biol. **111**: 213-225.

ポンテラ科カイアシ類の野外での摂餌行動と口器構造の関係

これまでポンテラ科カイアシ類は飼育実験等から、動物プランクトンや仔稚魚を餌とする典型的な肉食性種であると考えられてきた。一方で、本科の一部の種については、珪藻などを摂食することも報告されており、科内での食性の幅が広いことも解りつつある。しかし、科内でのこの幅広い餌生物をもたらしているメカニズムについては不明な点が多い。本研究は、ポンテラ科カイアシ類各種について消化管内容物解析と口器付属肢観察を行い、野外における本科各種の食性と口器付属肢の関係を明らかにし、種間比較を行ったものである。

1986年6月に、豊後水道の11定点にて、目合い0.33 mmの2連式ニューストーンネットで水深0-30 cm間の水平曳きをした。採集されたポンテラ科カイアシ類各種について消化管内容物を走査型電子顕微鏡と微分干渉顕微鏡で観察し、出現した餌生物について種同定を行った。ホルマリン固定試料について口器周辺と口器付属肢を走査型電子顕微鏡と微分干渉顕微鏡で観察した。

試料中にポンテラ科は4属23種が出現した。*Labidocera*属の消化管内容物は*Pontella*属や*Pontellopsis*属に比べてコペポディド期カイアシ類の出現が少なかった。優占して出現した*Pontellopsis yamadae*と*Labidocera japonica*の消化管内容物を詳細に調べたところ、*P. yamadae*の方が、コペポディド期カイアシ類を餌としていた個体が有意に多かった。一方、*L. japonica*はカイアシ類ノープリウス幼生と植物プランクトンを主な餌としていた。

この両種の口器形態を比較した結果、*P. yamadae*の第二小顎(餌を保持して口に運ぶ部位)の大型刺毛は全体が鋸歯状であったが、*L. japonica*の刺毛は先端のみが鋸歯状であり、先端以外には垂直に生えた小刺毛の列が2列存在していた。この*L. japonica*の刺毛の先端の鋸歯状の部分以外的小刺毛は、懸濁物食性のカイアシ類の刺毛に似ており、粒子状の餌を摂餌するのに適した構造と考えられた。消化管内容物と口器付属肢形態から、*P. yamadae*はコペポディド期カイアシ類を主な餌とする肉食性種であるが、*L. japonica*は粒子食と肉食の両方を行う雑食性種と考えられた。

他のポンテラ科カイアシ類の第二小顎と第一触角の形態を観察した結果、*P. yamadae*と類似した第二小顎は*Pontellopsis*属、*Pontellina*属に見られた。*L. japonica*に似た第二小顎は*Labidocera*属、*Anomalocera*属、*Calanopia*属、*Epilabidocera*属、*Pontella*属であった。*P. yamadae*の含まれるグループは肉食のみを行う肉食性種であるが、*L. japonica*の含まれるグループは粒子食と肉食の両方を行う雑食性種と考えられる。

米田 壮汰

次回のゼミ(6月13日(月)9:30~, W103にて)は、各務さん、引地さん、前角地さんの予定です。