

タイセイヨウサケに体表寄生するサケジラミ *Lepeophtheirus salmonis*

(カイアシ類) に見られる表在性単細胞動物

甲殻類はキチンを主成分とする硬い外骨格を有するため、多くの表在性生物 (epibiont) が宿主生物として利用している。甲殻類として海洋漂流区に最優占するカイアシ類には、様々な単細胞動物が表在性生物として出現することが知られている。一方、表在性生物は自由生活性カイアシ類だけで無く、魚類に寄生するカイアシ類にも存在することが報告されているが、その知見は乏しい。本研究は、養殖場の大西洋サケから採集した外部寄生性カイアシ類 *Lepeophtheirus salmonis* (サケジラミ) の表在性生物としての吸管虫繊毛虫類を報告し、吸管虫繊毛虫類の形態学的特徴、分類学上の位置およびサケジラミの体表付着部位について明らかにしたものである。

スコットランド西岸の養殖場 (塩分 34、水温 8°C) のタイセイヨウサケに体表寄生していたサケジラミ成体を採集し、10%中性ホルマリンで固定した。研究室においてサケジラミの体表を 4 つに区分し、各部位における吸管虫繊毛虫類の付着を計数した。吸管虫はメチルグリーン、ブライトグリーン、ニュートラルレッド、炭酸銀で染色した後に、光学顕微鏡で観察した。また 60 細胞を対象に、接眼マイクロメーターを用いて吸管虫の細胞長など 12 部位を計測した。また、グルタルアルデヒド固定をしたサケジラミを、カコジル酸緩衝液で洗浄後、酸化オスミウムで固定後、エタノール希釈列で脱水し、ヘキサメチルジシラザンに置換後乾燥し、金コーティングし、走査型電子顕微鏡による観察を行った。

サケジラミの体表には、*Epelota* 属に属する吸管虫繊毛虫 2 種 (*E. gemmipara* と *E. gigantea*) が出現した。付着細胞数は *E. gemmipara* の方が多く、*E. gemmipara* はサケジラミの頭胸部、生殖節、腹部、尾肢に広く表在分布していた。両種の細胞は共に、長く、掴むのに適した先の尖った触手と、短く、粘着性のある有頭状の摂餌用の触手を持っていた。両種の形態的な相違点として、*E. gemmipara* は丸みを帯びた細胞で、柄 (stalk) に縦方向と横方向の筋が入っており、柄には細胞側での膨らみが無かった。一方 *E. gigantea* は、*E. gemmipara* よりも大きな傘型の細胞で、柄には縦方向の筋のみが見られ、柄は細胞側で大きく膨らむという特徴を持っていた。

これまでサケジラミに表在性繊毛虫類が存在することは報告されていたが、その表在性吸管虫繊毛虫について、種レベルでの報告がなされたのは本研究が初めてである。サケジラミの体表から観察された吸管虫繊毛虫類 2 種のうち、*E. gemmipara* はこれまで自由生活性カイアシ類 3 属 (*Calanus finmarchicus*, *Candacia armata*, *Pleuromamma borealis* と *Pleuromamma gracilis*) を宿主とすることが報告されている。一方 *E. gigantea* は、太平洋沿岸カリフォルニアで海藻の表在性生物として報告があるのみで、本研究は本種の地理的分布を拡大する大西洋での最初の報告である。

小嶋大己

\*\*\*\*\*  
次回のゼミ (5月24日(月)9:00~, W103) は、濱尾くん、相澤さんの発表です。