
オンケア科カイアシ類の食性について

? 何を、どのように食するのか??

オンケア科カイアシ類 (以下、オンケア)は全海洋に広く分布し、現在までに 100 種近くが記載されている多様なグループである。その生息深度は表層から深層までと広範囲に渡り、中・深層では全カイアシ類個体数の 6? 8 割程度を占めるという報告も為されている。しかし、オンケアに関する生態学的研究はカラヌス目カイアシ類と比べて圧倒的に少なく、特に食性については未知の部分が多い。オンケアの食性を明らかにすることは、彼らがなぜこれだけの広範囲に分布し、高い現存量や種多様性を示すのかという疑問を解く鍵になると考えられる。今回はこれまでに報告されたオンケアの食性に関する知見をまとめ、その特徴的な摂餌生態について報告する。

オンケアの食性に関する研究は、これまで以下の 4 つのアプローチによって行われてきた。すなわち、1) 口器付属肢の形態からの推定、2) 糞粒、消化管内容物の解析、3) 摂餌実験、4) SCUBA、ROV による観察と採集、固定試料の観察である。1) より、オンケアは大型粒子を捕獲できる発達した顎脚と第 2 触角を持つこと、上顎、第 1、第 2 下顎は餌料を刮ぎ取るのに適していること、また、摂餌水流を起こしにくい口器形態であることから、本科は捕獲型摂食しかし得ないと推定されている。2) が報告されている種は現在 12 種であり、それらの種の糞粒、消化管内容物からは羽状目、中心目珪藻、円石藻、渦鞭毛藻、有鐘織毛虫、カイアシ類を含む甲殻類、尾虫類のハウス、ヤムシ類などが検出されている。中には 2? 5 μm 程度の珪藻類を摂食していたという報告もあるが、これは尾虫類のハウスを摂食することによって間接的に摂取したと推測されている。また、小型種に比べて大型種のほうが肉食傾向の強いことも報告されている。3) については現在までに *Oncaea curvata* (南大洋)、*O. venusta*、*O. mediterranea* (熱帯、亜熱帯)の 3 種についてのみ行われている。*O. curvata* は植食傾向が非常に強く、数種の植物プランクトンを現場濃度で与えたところ、摂取炭素量は体炭素量の 2? 26% d^{-1} であり、特に *Phaeocystis* のコロニーや珪藻の凝集塊を投餌したときに高い摂食速度を示した (最大で体炭素量の 300%)。 *O. venusta* は織毛虫、中心目珪藻、アルテミア幼生 (生体、死骸)を摂食し、中でもアルテミア幼生の生体を投餌した際に最大で体重量の約 50% d^{-1} を摂取した。 *O. mediterranea* は 2 種の鞭毛藻類のみでノープリウスから成体にまで成長し、その摂食速度は乾燥有機物重量の 33? 114% d^{-1} であった。また、本種は尾虫類のハウスもよく摂餌したという報告が為されている。4)からはオンケアが尾虫類の放棄されたハウスに多く付着しており、ハウス内部の "inner food concentration filter" でもしばしば観察されている。また、ヤムシ類に対しては第 2 触角をつかって取り付き、顎脚を体に突き刺した後、上顎、第 1、第 2 下顎でその体組織を摂食するという特徴的な行動も報告されている。

以上のように、オンケアは質、サイズ共に非常に幅広い粒子を餌料として利用しており、捕獲型捕食によって自分よりも大きな動物プランクトンを捕食できること、また、尾虫類のハウスを介してナノサイズの粒子を摂取できることから独特の摂餌生態を持つカイアシ類であると言える。

西部裕一郎

次回 (11/22)は岡崎、坂本両氏にお願いしています。