

Takahashi, D. and T. Ikeda (2006)

Abundance, vertical distribution and life cycle patterns of the hydromedusa

Aglantha digitale in the Oyashio region, western subarctic Pacific

Plankton Benthos Res. 1(2): 91-96

西部北太平洋亜寒帯域におけるツリガネクラゲ *Aglantha digitale* の
生物量、鉛直分布及びライフサイクルパターンについて

Aglantha digitale (和名: ツリガネクラゲ) はヒドロ虫綱の終生プランクトンで、北太平洋及び北大西洋亜寒帯域に広く出現する。幼体時には珪藻や繊毛虫、放散虫、ノープリウス期のカイアシ類を捕食し、成熟個体はカイアシ類やヤムシ類を捕食する。*A. digitale* を捕食する生物に関して、現在まで数種の魚類が報告されているのみであるが、今後の調査によって餌生物としての重要性が高まる可能性がある。本研究は親潮域の定点 Site. H にて経時的なサンプリングを行い、*A. digitale* の生物量、鉛直分布、生活サイクルパターンを分析することを目標とした。

調査は 1996 年 9 月 4 日～1997 年 10 月 5 日にかけて 15 回行い、このうち 1996 年 9 月 4 日、12 月 8 日、1997 年 4 月 11 日、10 月 5 日には昼夜採集を行った。試料は口径 60 cm、目合 100 μ m の閉鎖式ネットを用いて 2000 m を 5 層 (海表面-水温躍層 (BT)、BT-250 m、250 m-500 m、500 m-1000 m、1000 m-2000 m) に鉛直区分して採集した。採集後、速やかに試料を 5% 中性ホルマリン海水で保存し、陸上実験室にて *A. digitale* をソート、計数した。*A. digitale* の傘長 (BH; mm) は実体顕微鏡で 0.1 mm 単位で測定し、小型: 4 mm 未満、中型: 4-11 mm、大型: 11 mm 以上とし、生殖腺が BH の 10% より大きいものを成熟個体、10% 以下を未成熟個体とした。

A. digitale は全調査期間を通して出現し、バイオマスは 1997 年 1 月の < 30 mg DW m^{-2} から 1997 年 8 月の 1575 mg DW m^{-2} まで変動し、年平均バイオマスは 186 mg DW m^{-2} であった。最小・最大個体の傘長はそれぞれ、1.4 mm 及び 22.5 mm であった。*A. digitale* の成熟個体は一年を通して 250 m より上層に存在した。

一年間を通じた個体群構造 (傘長鉛直分布、成熟/未成熟個体の出現) の推移から判断して、親潮域における *A. digitale* の主な産卵時期は 6 月～9 月と考えられた。これは東部北太平洋 Station P で報告されている本種個体群の知見とも一致している。親潮域と Station P において *A. digitale* は一年一世代であるが、日本海富山湾や北大西洋に分布する個体群では一年二世代又はそれ以上であるとの報告もある。また、*A. digitale* は世代数だけでなく、成熟個体の傘長も生息地により変動しやすく、北太平洋亜寒帯域においては、水温と餌の量が *A. digitale* のライフサイクルに作用する環境パラメーターとして重要であると考えられているが、今後さらに資料を収集し、本種のライフサイクルパターンを決定する要因を解析する必要がある。

飛騨 恵利香

次回のゼミ (6 月 25 日) は石黒さんと佐藤さんをお願いしています。