

エチゼンクラゲの環境要因からの分布予測

大隅 貴倫

【目的】エチゼンクラゲ *Nemopilema nomurai* は根口クラゲ目ビゼンクラゲ科に属するクラゲで、最大傘直径 2m 重量 200kg に達する大型のクラゲである。主に中国の東シナ海沿岸・黄海沿岸で 4～5 月の水温上昇期に発生し、7 月～8 月になると対馬海峡の西部域から出現し始める。その後、対馬海流により日本海沿岸寄りを北上する。近年エチゼンクラゲが日本近海で大量に出現し、漁具の破損など漁業者に大きな被害を与えている。しかし、20 世紀には 4 度しか日本近海で大量出現していないことからあまり研究がされていなかった。そこで、エチゼンクラゲの分布と環境要因の関係を明らかにし、発生予測に役立て漁業者の被害を軽減することを本研究の目的とする。

【方法】調査は 2010 年 9 月 5 日～9 月 20 日の 16 日間、俊鷹丸（水産総合研究センター 遠洋水産研究所）にて能登半島沖から玄界灘沖にかけて 38 ヶ所（St. 1～17, 26～46）の観測点で行われた（Fig. 1）。CTD センサ（SBE 911plus, Sea-Bird Electronics, Inc. 製）を用いて最大 1000m までの水温・クロロフィル・溶存酸素・栄養塩を測定し、自動採水器（ニスキン採水器, Sea-Bird Electronics, Inc. 製）を用いて採水も行った。また、LC ネットにビデオカメラ（後藤アクアティックス製）と深度ロガー（JFE アレック製）を取り付けてトロールを行う。LC ネットは水深 60m まで沈め 1 分間曳網した後、毎秒 0.3m で巻き上げる。LC ネットを曳航している間と航走中は船のデッキから海水面の目視を行い、クラゲを発見した時刻、場所とおよその大きさを野帳に記入する。また、Ocean Watch（Coastwatch and SWFSC/Environmental Research Division）から Sea Surface Temperature（SST）と Chlorophyll の衛星データを所得し、Ocean Data View を使用し数値データに変換し、環境要因の把握に用いた。

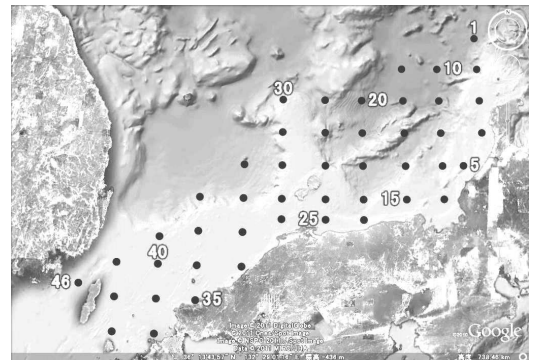


Fig. 1 調査海域と St.

【結果】本年度は目視により 23 個体確認されたが、LC ネットによる捕獲はなかった。大量発生した 2006 年と 2009 年はどちらも St. 24 に最も分布が集中した。2006～2010 年のエチゼンクラゲの分布と海流データ（JADE）を比較すると、分布が集中する St. はいずれも海流が遅い海域だった。日本近海の SST・Chlorophyll と分布には関係性が見られなかった。よって、日本近海でのエチゼンクラゲの分布は SST・Chlorophyll よりも海流が影響していると示唆される。日本近海で発見されるエチゼンクラゲは、対馬海流の本流から外れた流れの遅い海域で長時間停滞しているのではないかと示唆される。東シナ海・黄海の発生場所と発生場所でない St. では、発生場所の St. の方が SST は高かった。2010 年の発生が少なかったのは、東シナ海・黄海のエチゼンクラゲの発生時期の SST が低かったからであると示唆される。