

魚群探知機を用いた大型クラゲ調査

天野千絵・渡辺俊輝・安部 謙

(山口県水産研究センター 外海研究部 海洋資源グループ)

【目的】 当研究センターの大型クラゲ分布の把握方法は、調査船上からの目視観測が主体であった。しかし、これでは確認可能な大型クラゲは表層の個体に限られ、海面下の分布はわからない。そこで、本種の鉛直分布を把握するために計量魚群探知機を用いて調査を実施した。

【方法】 調査は2009年9月14～16日、山口県漁業調査船くろしお（119トン）で実施した。まず、水中ビデオを用いながら、計量魚群探知機（古野電気（株）製 FQ-70 50kHz、200kHz、以下、魚探）の記録紙上への大型クラゲの出現を確認した。その上で、図1に示す観測線（約27n.mile）を航走しながら魚探でデータを取得した。大型クラゲの個体数は記録紙上で計数し、その確認を容易にするために、魚探の設定は、発信パルス幅を0.6m)、ピング間隔を80回/minとし、船速は3～4ノットとした。

【結果】 大型クラゲの反応は魚探記録紙のエコーグラムに明瞭に現れた（図2）。9月15日には、同時に行った目視調査の10個体に対し、魚探調査で水深100mまでの間に128個体を確認した（図3）。

【成果の活用】 今回の調査で、魚探を用いて大型クラゲを把握できることがわかった。今後は従来の目視調査と本手法を併用し、漁業者により詳細な大型クラゲ情報を提供したい。また、本県沖合は日本海の入口に位置していることから、魚探を用いた調査の精度を上げ、さらに調査頻度を増やせば、対馬海峡東水道を通過して日本海内部へ流入する大型クラゲの多寡を大まかに把握できるため、今後もモニタリングを継続していきたいと考えている。なお、当調査はJAFICからの委託事業（有害生物出現調査及び情報提供委託事業）で実施した。

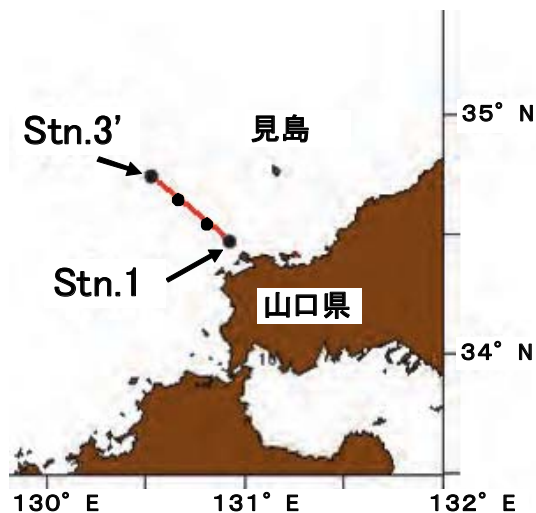


図1 調査海域 川尻 NW 線上の Stn.3'~Stn.1 (約 27n.mile)

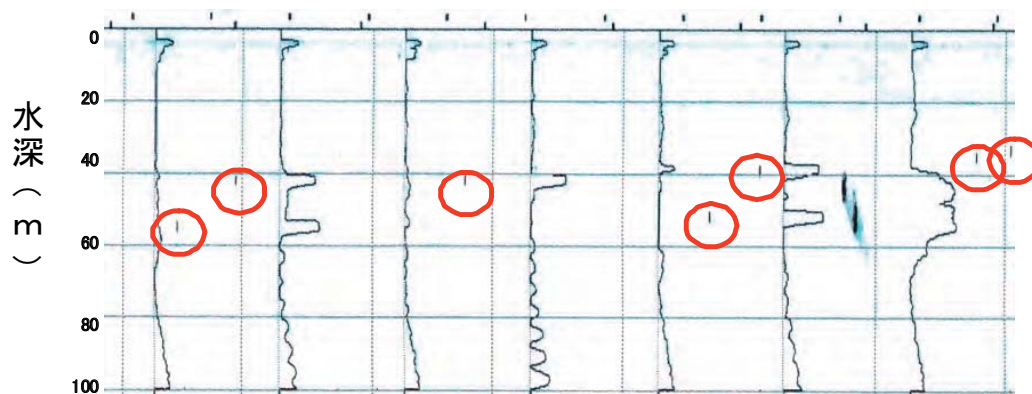


図2 記録紙上の大型クラゲのエコーグラム (円内)

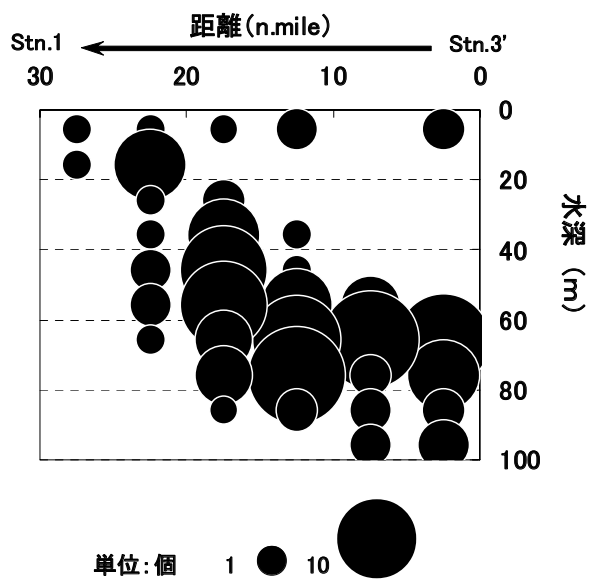


図3 大型クラゲの鉛直分布
(Stn.3'~Stn.1、水平距離 5n.mile 毎、深度層 10m 毎の分布状況、単位：個)