

平成19年度の大型クラゲ出現状況

福井克也・向井哲也・村山達朗

1. 洋上分布調査

(1) 調査方法

2007年8月23日～8月28日にかけて調査船「島根丸」によりLCネットを使用して大型クラゲを採集した。調査定点は図1のとおりである。採集したクラゲは個体数、傘径、及び感覚器官の間隔を測定した。調査に用いたLCネットは網口の幅×高さが10m×10mで、曳網方法は下記のとおりである。船速2.5ノットで航走し、ネットを水深50mまで沈めた後、ウインチを止めて1分間曳いた後、毎秒0.5mで巻き上げる。網が水深10mに達した時点で巻き上げをストップして5分間曳網した後回収する。

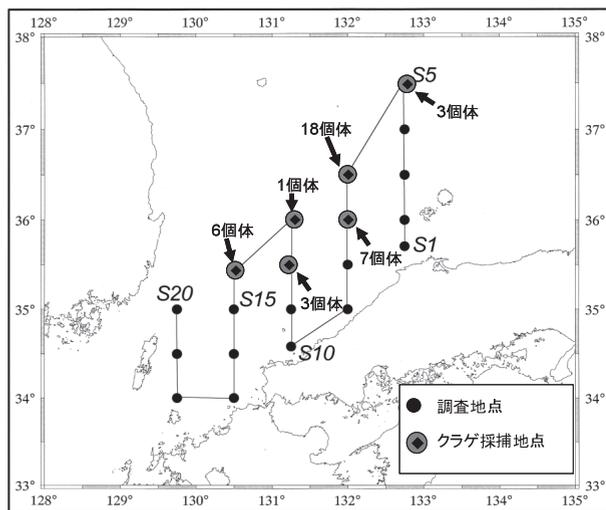


図1 洋上分布調査定点および採集個体数

(2) 結果

調査の結果の概要を図1に、詳細を付表1に示した。

大型クラゲの採集個体数は1地点0～18個体で、山口～島根県沖合域で比較的多く入網があった。九州北部海域では同時期に沖合底びき網漁業でかなり大量にクラゲの入網が報告されていたにもかかわらず、本調査では入網は認められなかった。

2. 洋上目視調査

(1) 調査方法

調査船「島根丸」により船上から目視による観察を行なうとともに、水温、塩分等の海洋観測を実施した。調査は10～12月に計4回実施した。調査定点は図2に示す12地点である。調査は各定点から2マイルの距離を航走する間、ブリッジ上両舷から目視された大型クラゲを大(傘径100cm以上)、中(傘径50～100cm未満)小(傘径50cm未満)のサイズ別にそれぞれ計数した。そのほか、毎月の海洋観測実施時に随時目視調査を行った。

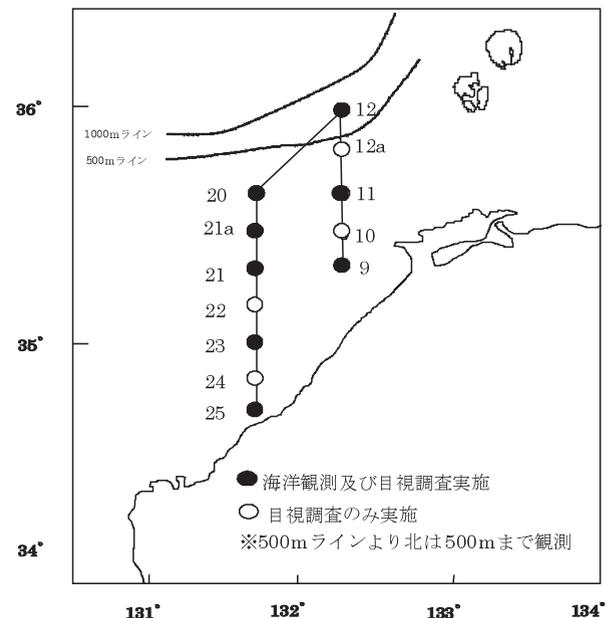
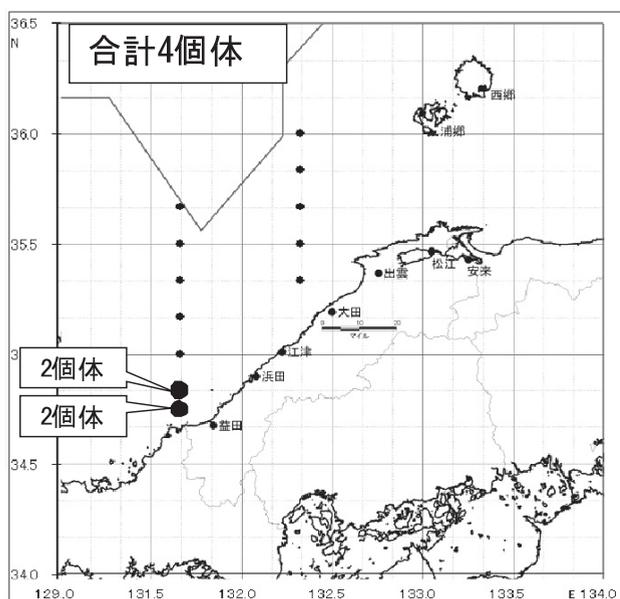


図2 洋上目視調査定点

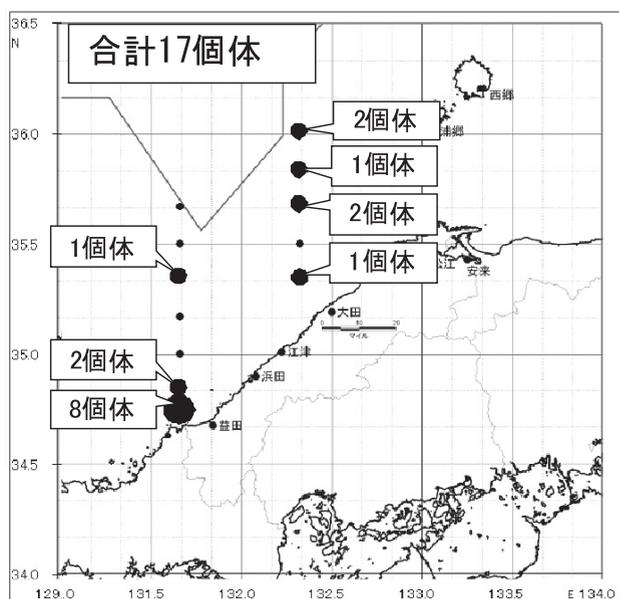
(2) 結果及び考察

調査結果の概要を図3に、詳細結果を付表2に示した。

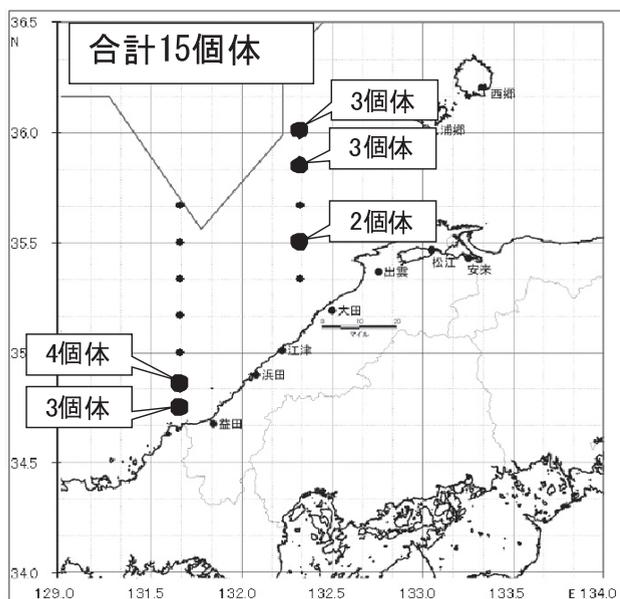
調査ごとの目視個体数は、10月初旬が4個体、10月下旬が17個体、11月中旬が15個体、12月中旬が7個体といずれも少なかった。調査では12月を除き、県西部の沿岸近くの定点で比較的多くクラゲが目撃された。



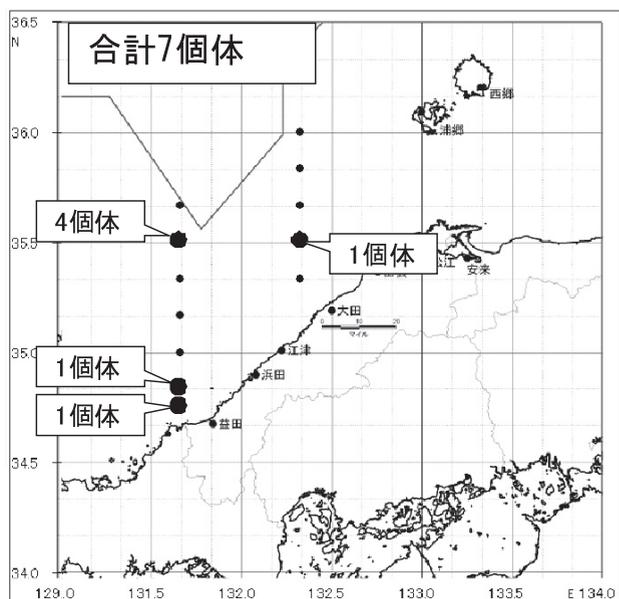
10月初旬 (10/1-10/2)



10月下旬 (10/22-10/23)



11月中旬 (11/14-11/15)



12月中旬 (12/10-12/11)

図3 洋上目視調査による目視個体数

3. 陸上調査

(1) 調査方法

県内主要漁協からの来遊状況の聞き取り、及び定置網漁業、小型底びき網漁業の標本船調査を実施した。来遊状況の聞き取りは平成19年8月～平成20年1月まで実施した。標本船は図4に示すとおり、定置網漁場5ヶ統（浜田市、江

津市、出雲市、松江市、西ノ島町)、ならびに小型底びき網漁業3隻（浜田市1隻、大田市1隻、出雲市1隻）に記入を依頼した。定置網では8月から12月までの期間、操業ごとの入網数、大きさ、被害状況、対策実施の有無について記入を依頼した。小型底びき網漁業については、9月から12月までの期間、操業地点ごとの

入網数、大きさ、被害状況、対策実施の有無について記入を依頼した。

(2) 結果

主要漁協からの聞き取り結果と標本船からの大型クラゲ来遊、入網、被害についての情報を旬ごとに取りまとめ、大型クラゲ被害防止緊急総合対策事業においてJAFICが実施している大型クラゲ出現情報にデータを提供した。また、大型クラゲ情報としてFAXと水産技術センターホームページ上で情報提供を行なった。

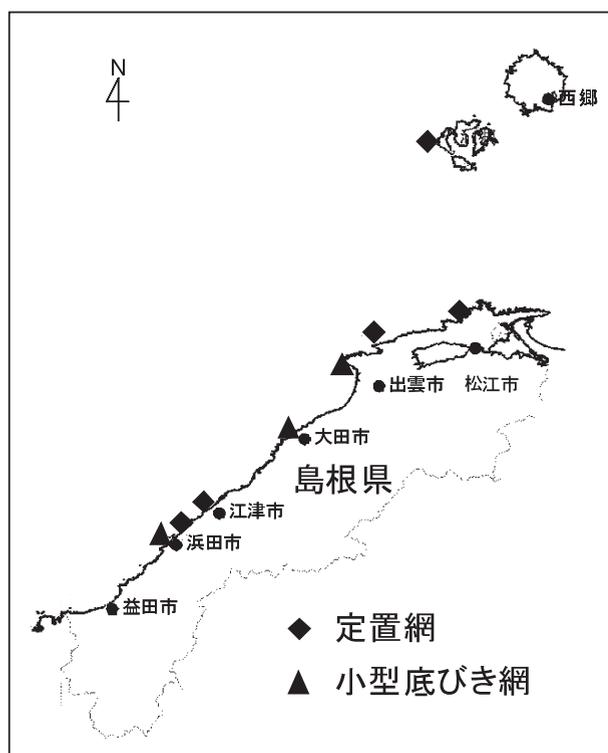


図4 標本船所属地

①定置網

陸上調査により調査した定置網漁場における大型クラゲの月別入網状況を図5に示す。また標本船調査によって調べた定置網のクラゲ入網数の推移を図6に示す。

平成19年度の定置網での入網数は最大で3,500個/日程度であり、大量にクラゲが来遊した平成18年(最大1万5千個/日以上入網)に比べれば少ないものの、平成19年は時期的に遅くなってからクラゲの数が増えた。

月別に入網状況を見ると、平成19年は10月までは入網は少なかったが、その後11月～12月に入網数が最大となった。そして、出雲部や隠岐では年が明けて1月になっても1日数十～数百の入網が続いた。

地区別に見ると、出雲部や隠岐島後地区では11～12月に最大1日数千個単位の大量入網があったが、石見部や隠岐の島前地区では入網数が多い時でも1日数百個にとどまった。

②底びき網

小型底びき網における大型クラゲの月別入網状況を図7および8に示す。小型底びき網では9月から12月にかけてほとんどの操業位置で大型クラゲの入網が見られた。調査期間中ほとんどが10個体以下の入網であり、大量発生があった2005年のように曳網すらできないほどの大量入網は起こらなかった。1月になると大型クラゲの入網は終息し、少数の入網が3箇所を確認されただけであった。

(4) 総括

平成19年度は7月下旬に最初に大型クラゲが確認され、その後8月から数は増加したものの10月まではそれほど大量の入網は見られなかった。ところが、11月下旬以降の遅い時期に出雲部や隠岐島後地区の定置網で突然1000個以上の大量入網が続くというこれまでにないパターンを示した。この要因として推定されることは、クラゲが日本海のかなり沖側を経由して流入し沖から岸に向かう反流に乗って来遊したことや、日本海に流入したクラゲが長期間沖合に滞留し、その後11月頃になって北西の季節風による吹送流で沿岸に吹き寄せられたことなどが考えられる。

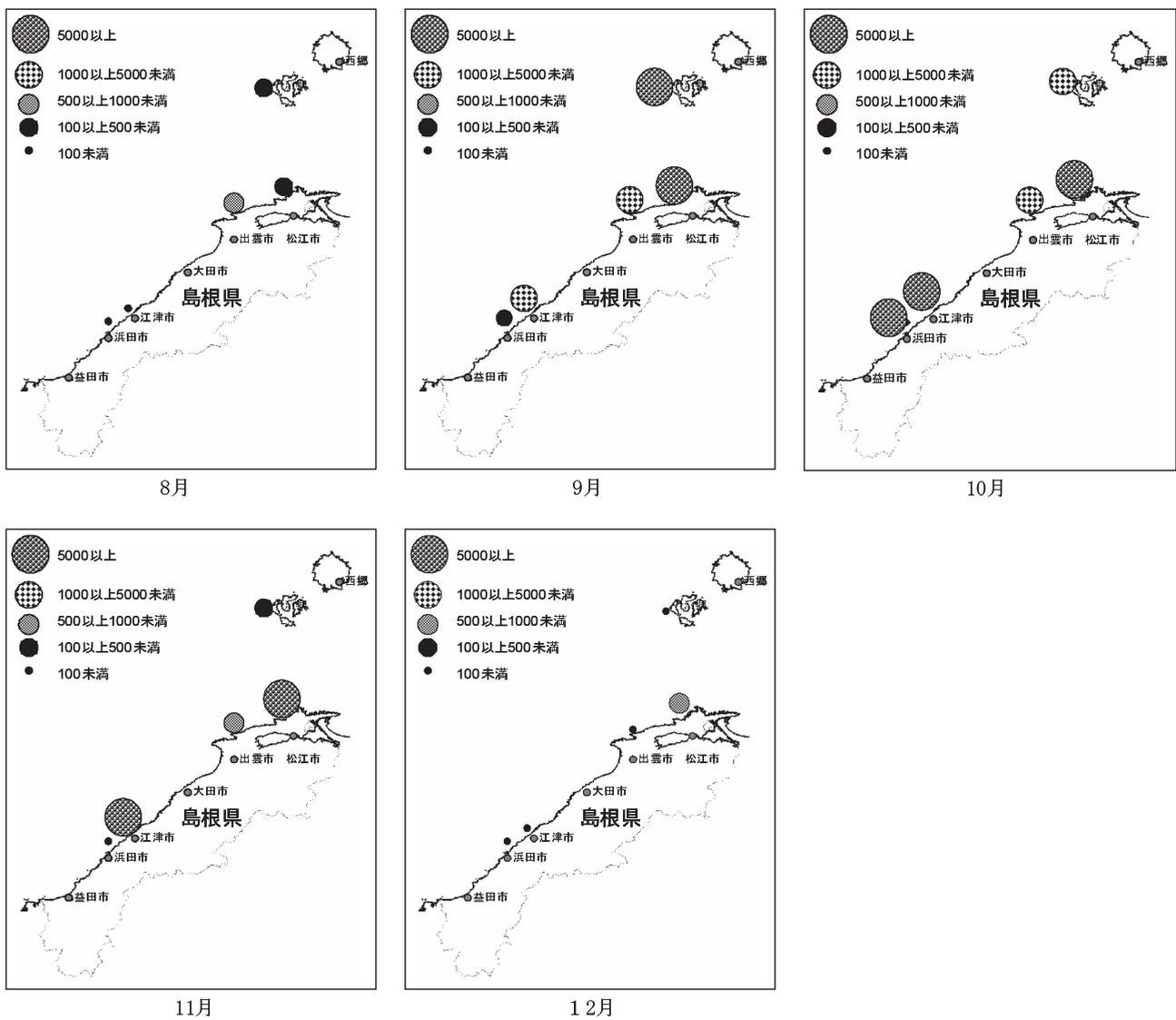


図5 定置網漁場における月別大型クラゲ入網状況

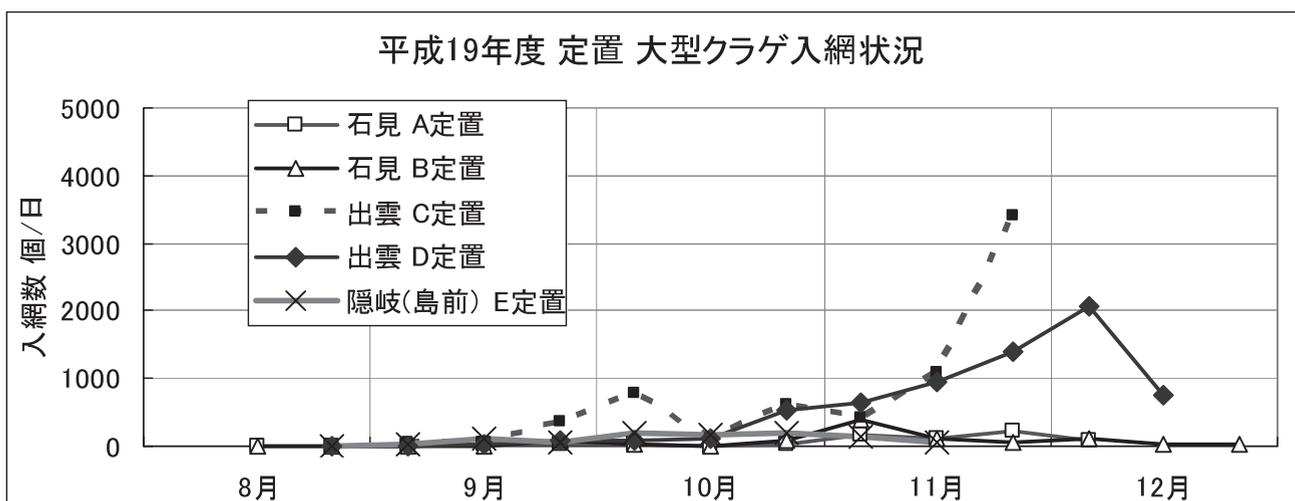
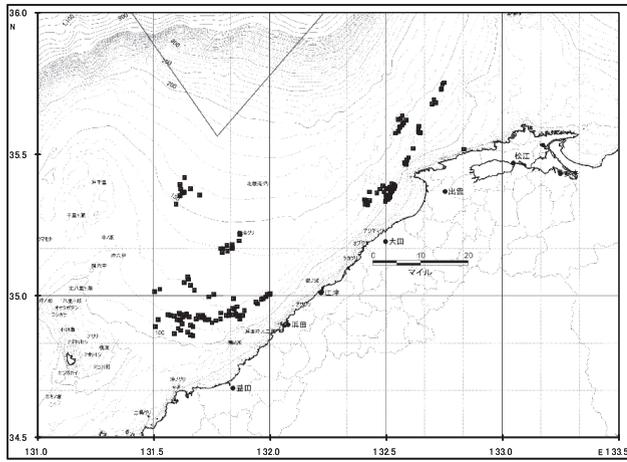
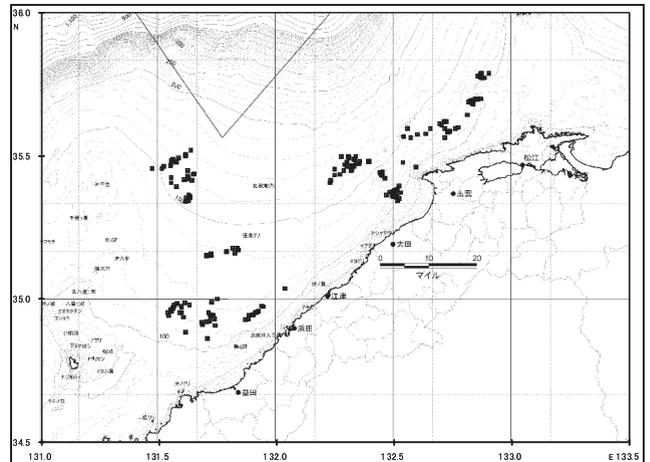


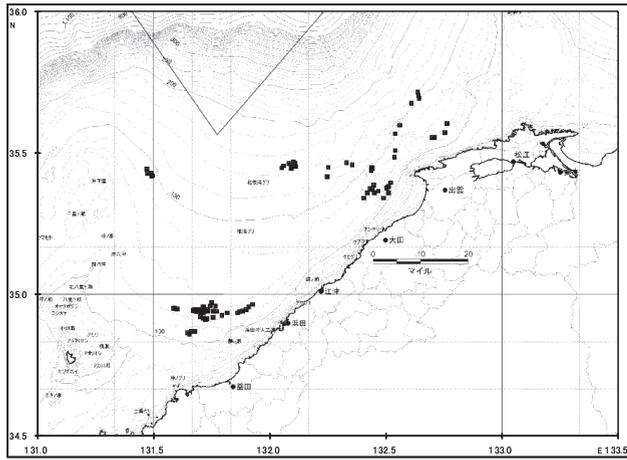
図6 定置網における大型クラゲ入網数（1日の入網数、旬毎の平均）



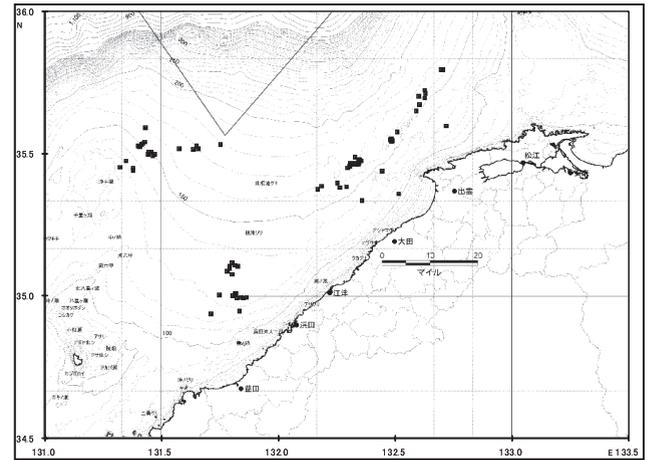
9月



10月



11月



12月

図7 小型底びき網における月別大型クラゲ入網状況

■ クラゲ入網地点

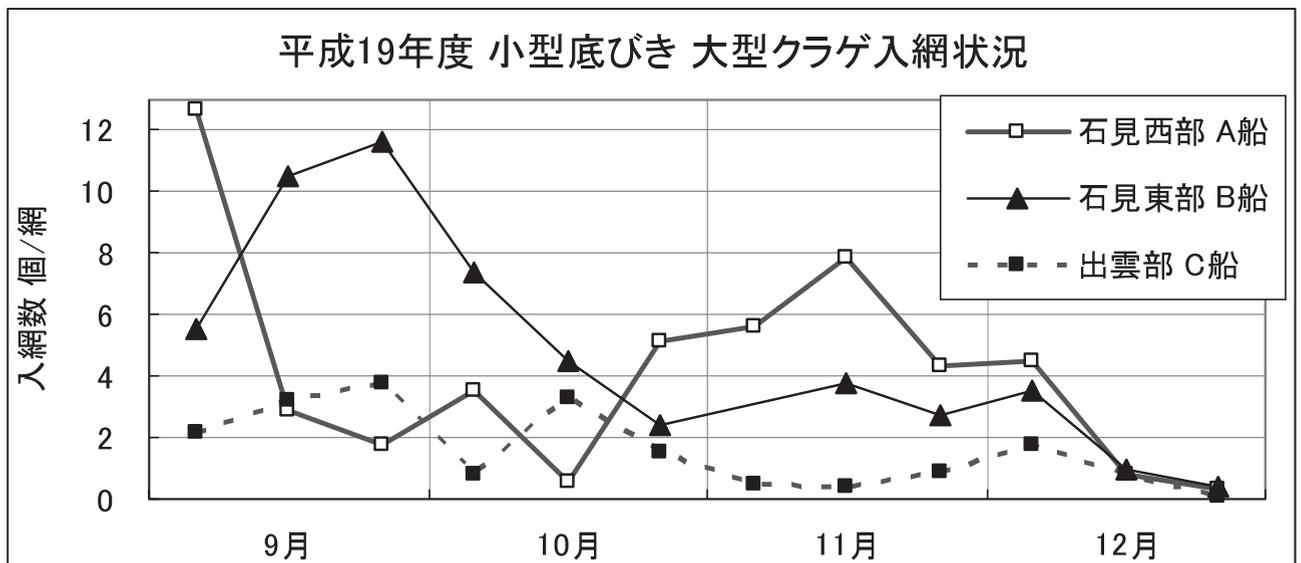


図8 小型底びき網における大型クラゲ入網数(1網あたり入網数、旬毎の平均)

4 生物精密調査

(1) 調査方法

8月に実施した洋上分布調査で採集した大型クラゲのほか、10月から11月の間、浜田市の定置網で採捕されたエチゼンクラゲの傘径、及び感覚器官の間隔を測定し、感覚器官を採取して日本海区水産研究所に送付した。

(2) 結果及び考察

定置網の採捕個体では傘部が破損してしまうことが多く、ほとんどの場合感覚器官の間隔のみの計測となった。測定結果の概要は下の表1のとおりである。

月		10月	11月
感覚器間隔(cm)	平均	22.3	25.8
	標準偏差	4.2	3.7
測定個体数		17	22

表1 生物精密調査の結果概要