

(4) 大型クラゲ対策強化事業

岩崎 俊祐・安田 政一

1 目的

大型クラゲの大量漂着は、これまでも定置網漁業、底曳網漁業等に対して甚大な被害を与えてきた。大型クラゲによる漁業被害を未然に防ぐことは漁業経営の安定のために不可欠であり、出現状況等の調査および出現情報の配信が極めて重要である。そこで、本事業では、若狭湾周辺海域における出現状況について調査船による洋上調査を行うとともに、県内の定置網・底曳網漁業者等からの情報を収集・整理し、漁業関係者に情報提供を行った。

2 方法

1) 大型クラゲ分布調査

令和5年8月21～22日、10月17～18日に、図1および表1に示すSt.1～11において調査船「福井丸（165トン）」を使用して、大型クラゲの目視調査およびLCネット（ニチモウ製、LC-100㎡クラゲ採集No.4網）による表層中層域の採集調査を実施した。調査日ごと定点ごとの調査方法は、表2のとおりである。なお、LCネットの曳航船速は2ノット、曳航時間は10分とした。

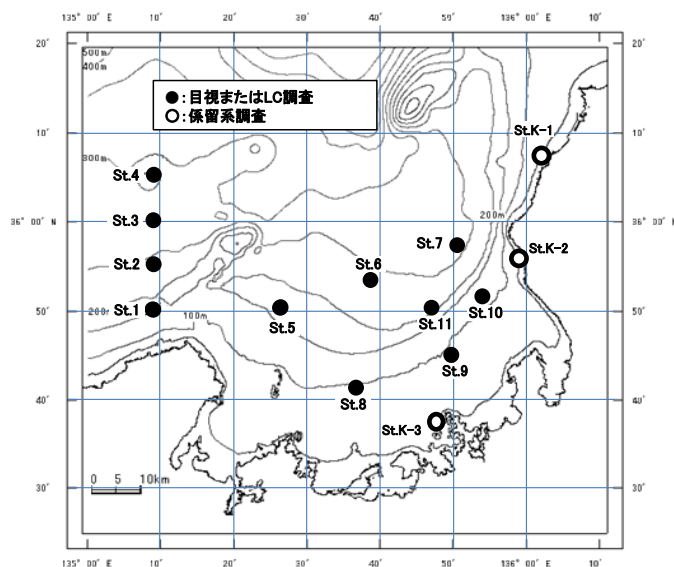


図1 調査船の洋上調査の実施箇所（表1とリンク）

表1 図1の調査実施個所の緯度経度（世界測地系）

st.番号	緯度	経度
st.1	35° 50.200'	135° 09.800'
st.2	35° 55.200'	135° 09.800'
st.3	36° 00.200'	135° 09.800'
st.4	35° 05.200'	135° 09.800'
st.5	35° 50.100'	135° 26.250'
st.6	35° 53.467'	135° 39.133'
st.7	35° 56.950'	135° 51.700'
st.8	35° 41.467'	135° 37.167'
st.9	35° 44.950'	135° 49.717'
st.10	35° 52.167'	135° 53.667'
st.11	35° 52.167'	135° 47.133'
st.K-1	36° 07.800'	136° 02.033'
st.K-2	35° 57.200'	135° 58.317'
st.K-3	35° 38.167'	135° 48.017'

表2 調査日別の調査定点および調査内容

調査定点番号			st.1	st.2	st.3	st.4	st.5	st.6	st.7	st.8	st.9	st.10	st.11
調査日	第1回調査	8月21日～22日	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○
	第2回調査	10月17日～18日	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○

○：目視+CTD ●：目視+LCネット曳+CTD

2) 県内における大型クラゲ出現情報の収集

大型クラゲ大量発生時、最も被害を受けやすい福井県定置網漁業協会と福井県底曳網漁業協会ら漁業関係者から、情報提供を受け、最新情報の収集・取りまとめを行った。

3) 沿岸域定点における流向流速調査

定置網周辺の水温や流れを知ることを目的として、福井市鷹巣・越前町小樟・若狭町常神の各海域に敷設されている定置網の近傍（図 1 および表 1 に示す St. K-1～K-3）に、水温計および流向流速計を付帯した係留系を設置し、5 月から 10 月までのあいだモニタリング調査を実施した（表 3）。

表 3 定置係留観測の継続期間

調査地点	観測開始日	観測終了日
st. K-1	令和5年5月16日	令和5年10月25日
st. K-2	令和5年5月18日	令和5年10月18日
st. K-3	令和5年5月10日	令和5年10月24日

4) 情報の配信

調査船による調査結果および県内漁業関係者から得た情報や、全国・隣府県から受けた出現情報は、県内漁業関係者（県漁連、県定置網漁業協会、県底曳網漁業協会、沿海漁協、沿海市町等）にはファックスおよびHPで「大型クラゲ情報」として速報するとともに、月 1 回発行する水試機関紙「海の情報 水試だより」にも記載した。さらに、日本海区水産研究所および漁業情報サービスセンターに情報を提供した。

3 結果

1) 大型クラゲ分布調査

結果を表 4 に示した。目視、LC ネット、いずれの調査においても、大型クラゲは確認されなかった。

表 4 調査結果

st. 番号		st. 1	st. 2	st. 3	st. 4	st. 5	st. 6	st. 7	st. 8	st. 9	st. 10	st. 11
調査日	8月21～22日	大型クラゲ確認数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		調査地点水深 (m)	124	230	272	289	162	245	250	97	92	113
	10月17～18日	大型クラゲ確認数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		調査地点水深 (m)	121	204	274	293	160	246	246	103	89	114

2) 県内における大型クラゲ出現情報の収集

福井県内の定置網と底曳網で、大型クラゲは確認されなかった。

3) 沿岸域定点における流向流速調査

福井市鷹巣および越前町小樟、若狭町常神に設置されている定置網近傍の海域（表 1 st. K-1～3）において係留観測を行った。係留系にて測定した流速観測結果を図 2～4 に示す。

st. K-1 においては 7 月 13 日～16 日、7 月 28 日～8 月 5 日、9 月 10 日～11 日に、st. K-2 においては 7 月 14 日～17 日に 1 ノットを超す流れが連続して観測された。

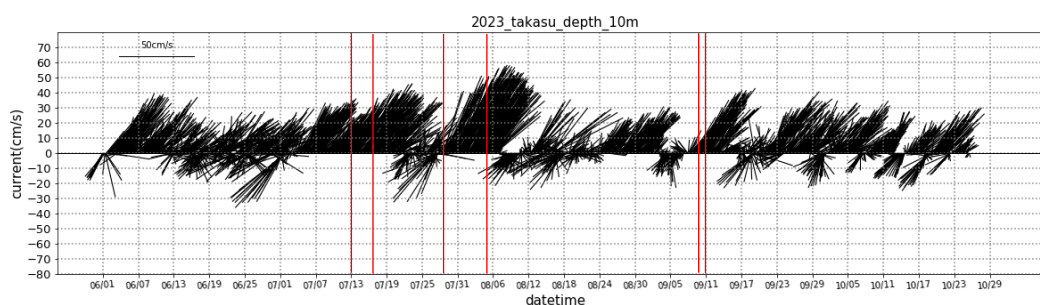


図 2 st. K-1 における流向流速時系列（水深 10m）

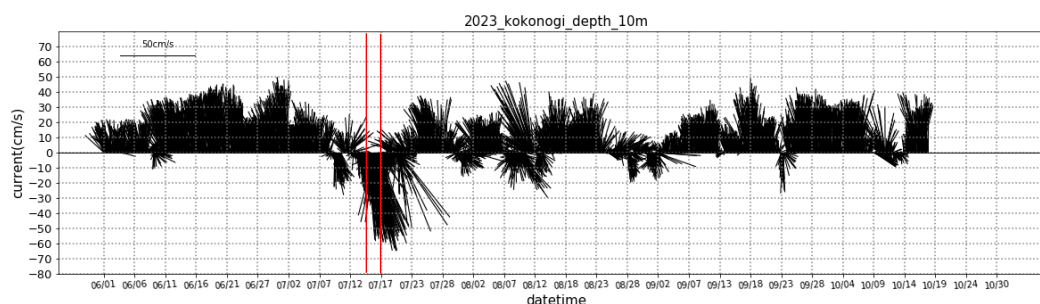


図3 st. K-2における流向流速時系列（水深10m）

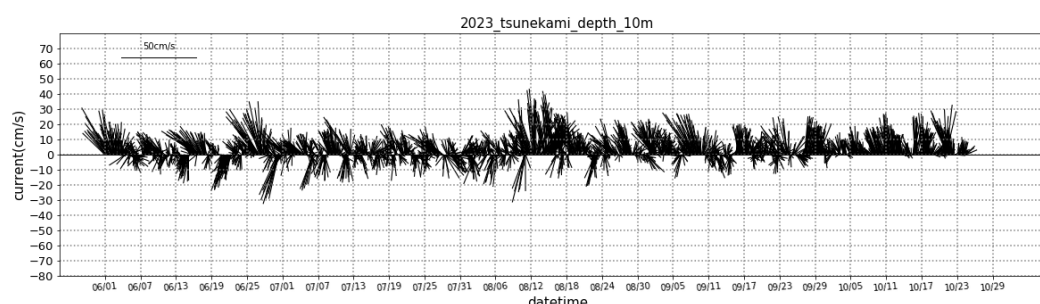


図4 st. K-3における流向流速時系列（水深10m）

4) 情報の配信

「大型クラゲ情報」として8月22日および10月18日の計2回（表5）、さらに、月1回発行する水試機関紙「水試だより」第94号（6月30日発行）、95号（7月26日発行）、96号（8月30日発行）および97号（10月4日発行）にクラゲ情報を掲載し（表6）、合わせて6回の情報提供を行った。

表5 クラゲ情報（水産試験場）による発信情報（抜粋）

番号	発信年月日	発信情報
第1号	令和5年8月22日	・令和5年8月21日から22日にかけて、水産試験場調査船「福井丸」で京都府県境および若狭湾内の下記の海域（図1）において大型クラゲ中層ネット採捕および目視による分布調査を行ったところ、大型クラゲは確認されませんでした。
第2号	令和5年10月18日	・令和5年10月17日から18日にかけて、水産試験場調査船「福井丸」で京都府県境および若狭湾内の下記の海域（図1）において大型クラゲ中層ネット採捕および目視による分布調査を行ったところ、大型クラゲは確認されませんでした。

表6 「水試だより」による大型クラゲ情報（抜粋）

番号	発信年月日	発信情報
第94号	令和5年6月30日	・長崎県での初確認は2018～2021年は6月、2022年は7月でしたが、今年はまだ確認されておりません。福井県での確認情報も今のところありませんが、引き続き大型クラゲの動向を注視していきます。
第95号	令和5年7月26日	・6月29日に長崎県の定置網で今年初の確認があり、7月17までに合計4個体の入網が確認されています。尚、長崎県の定置網で昨年同時期までの合計入網数は約70個体です。福井県での確認情報は今のところありませんが、引き続き大型クラゲの動向に注視していきます。
第96号	令和5年8月30日	・8月21日～22日にかけて長崎県対馬の定置網で3個体（傘径30～80cm）の入網が確認されています。福井県での確認情報は今のところありませんが、引き続き大型クラゲの動向に注視していきます。
第97号	令和5年10月4日	・9月9日～18日にかけて長崎県対馬の定置網で合計11個体（傘径30～50cm）の入網が確認されています。福井県での確認情報は今のところありませんが、引き続き大型クラゲの動向に注視していきます。