

題 定置網の急潮被害軽減のための取り組み

水産技術センター 相模湾試験場 主任研究員 田村怜子

本県には定置網という種類の漁具が沿岸に多く入っており、特に相模湾には約 20 の大型定置網が入っています（図 1）。とても大きな網なので、沿岸漁業の漁獲量のうち約 75%を占めるほどです（図 2、3）。定置網は網の中へ入ってきた魚を漁獲する作りになっているので、その時季に相模湾内に回遊する魚が獲れることが多く、旬の魚を提供してくれている漁業とも言えます。



図 1 定置網の模型



図 2 江の島沖にある大型定置網

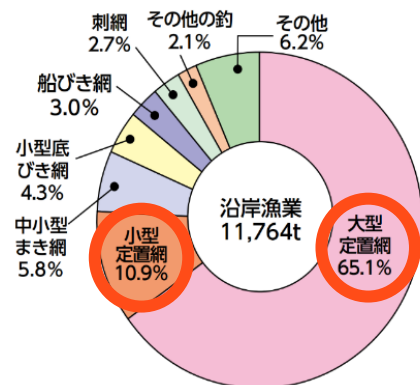


図 3 沿岸漁業の漁業別漁獲量割合

定置網は規模が大きい分、魚をたくさん獲ることができるのですが、潮の流れの影響も大きく受けます。特に最近では非常に強い勢力を保ったまま日本列島に近づいてくる台風が増え、今までには見られなかったような強い流れが発生するようになったため、その流れに網が耐えられず、破れたり、ひどいときには丸ごと別の場所に団子状に絡まった網が流されたりする被害が起こるようになりました。そこで私たちは定置網漁場の周りの流れがどう流れているのか、また、そのときに潮の流れを受けた網がどのように変形してしまうのかを調べる調査を始めました。

現状を知るためには、網の周りや網自体に機器を取り付けてデータを取らなければいけません。そこで、漁師さんたちに協力してもらい、定置網の近くのロープには流れを測る流速計を、網の底には深さの変化を測る水深計を取り付けさせてもらいました（図 4）。水深計は電池の持ちがよく、条件によっては半年近く持つこともあるため、電池が切れそうな頃に一緒に出漁する船に乗せてもらい、魚を獲るための網の作業中に漁師さんに手伝ってもらいながら交換作業をさせてもらっています。一方で、流速計は今の計測条件では約 2 カ月しか電池が持たないため、頻繁に



図4 流速計（右）と水深計（左） 図5 ほうじょうの船員による流速計交換の様子

交換に行く必要がありますが、網の外側のロープに取り付けてあるので、漁師さんに了解を頂き、当場の調査指導船ほうじょうと船外機のはやかわを使って船員さんたちの協力のもと、交換やメンテナンスをしています（図5）。特に夏はメンテナンスがとても大事で、何週間かそのままにしていると図6のように計器の原型がわからないほど貝などの付着生物がついてしまいます。こうなってしまうとセンサーの働きが悪くなり、計測結果に影響が出てしまうので、正確なデータ収集を行うためにはメンテナンスは欠かせない作業です。

こうして集めた計測結果が積み重なってくれば、分析により定置網の被害を軽減させるためにはどのような方法があるのかを考えるヒントが得られるようになります。近年では今回のように現場で得たデータを使ってコンピューターシミュレーションを行い、定置網の変化を予測する取り組みも進められているため、それらの最新技術も活用してより適切な対策がとれるよう、今後も研究を進めてまいります。



図6 付着物だらけの流速計