IV-3. 定置網の急潮被害防除策

石戸谷 博 範

神奈川県水産技術センター相模湾試験場

IV-3. Disaster prevention of set net for the Kyucho

HIRONORI ISHIDOYA

Kaganawa Prefectural Fisheries Technology Center Sagami Bay Experimental Station, Odawara, Kanagawa 250-0021, Japan

1. 研究目的

漁具被害実態から抽出された課題に基づき、急潮に対する定置網各部位の強度および緊急時の網撤去等の効果を明らかにして、定置網の急潮被害の防除に資する。

2. 研究内容及び方法

設置水深 60 m 及び 40 m (図 1) の二段箱式落網を対象に、田内の比較則に基づき $1/150$ ($V=0.228$, $M=0.370$, $F=4.80 \times 10^{-6}$), $1/100$ ($V=0.228$, $M=0.370$, $F=1.08 \times 10^{-5}$) の実験用模型網を製作した。

3. 研究成果

主側張網 1 本に作用する平均張力は、増速に伴い急激に増加する (図 2)。順流、逆流ほぼ同様に、流速 2 ノット時において、60 m 級で約 55 tf, 40 m 級で約 20 tf の張力が作用すると見積もられた。これらは、それぞれ直径 36 mm 及び 22 mm のワイヤーロープの破断荷重に相当する。

網の各部を第二箱網から運動場、垣網へと順次撤去した時の張力 (流速 2 ノット時) を表 1 に示す。第二箱網撤去により 10~17% 減、さらに第一箱網撤去により、

図 2 主側張ロープにかかる張力の変化

水深60m=沖側長483m, 水深40m=沖側長322m

図 1 二段箱式落網仕様

表 1 各網撤去と側張張力の減少 (2 kt 時)

順 流	全装備	第二箱	第一箱	昇り網	運動場	側のみ
60 M 級	tf 55.8	46.2	34.2	22.4	14.6	8.8
	% (100)	(83)	(61)	(40)	(26)	(16)
40 M 級	tf 19.9	17.0	11.7	7.7	5.3	3.7
	% (100)	(85)	(59)	(39)	(27)	(19)
逆 流	全装備	第二箱	第一箱	昇り網	運動場	側のみ
60 M 級	tf 54.3	47.0	39.7	32.4	20.7	17.3
	% (100)	(87)	(73)	(60)	(38)	(32)
40 M 級	tf 21.4	19.4	15.3	11.8	6.4	5.4
	% (100)	(91)	(71)	(55)	(30)	(25)