

アユ用中層トロールにおける曳網条件と曳網水深の関係把握

寺井 章人・吉岡 剛・桑村 邦彦・田中 秀具・井戸本 純一・
上野 世司・臼杵 崇広・佐野 聡哉

1. 目的

科学計量魚群探知機(以下、魚探)を用いたアユ資源量推定を行うためには、目的の魚群を構成する魚種の判別およびそれに含まれるアユの体型の把握が必要となる。それには魚探に映る魚群を同時に採捕できるトロールが有効であり、海洋での調査では最も一般的な手法であるが琵琶湖では用いられたことがない。そこでニチモウ株式会社のアユ用トロール網(以下、トロール網)を用いて、その曳網条件の検討を試みた。

2. 方法

図1に概要を示したトロール網を調査船琵琶湖丸を使って複数の条件で曳網した。また網口の上下にそれぞれ取り付けた深度計(アレック電子株式会社)での測定結果の下側の値を曳網水深、上下の測定結果の差を網口高とし、曳網条件とそれらの関係を確認した。

3. 結果

各曳網条件と曳網水深および網口高の関係を表1に示した。この結果から、今回用いたトロール網はワープ長、船速およびウエイト

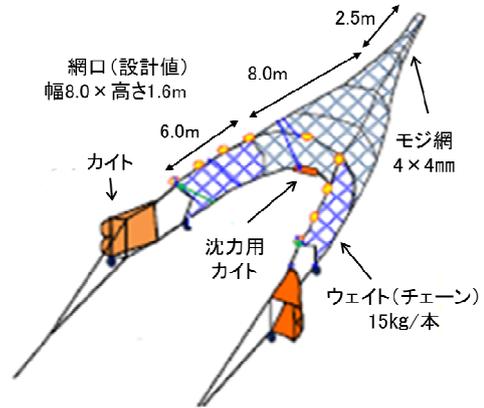


図1 アユ用中層トロール網の概要

を調整することで表層～約30mの水深帯を曳網できることがわかった。また、曳網が正常であった条件では網口高が1.1m以上であったことから十分に網が開いていたと思われる。しかし、曳網が不安定であり袖網や網口が絡まりやすいこと、水深20m以深を曳網するためにはウエイトが4本(60kg)必要であるが、漁具自体が重くなり揚網作業が非常に困難となることなどが明らかとなったため、今後は網の安定した曳網や軽量化を目指し、漁具を改良する必要があると思われる。

表1 トロール網曳網条件と結果

調査日	調査水域	曳網番号	ワープ長 (m)	船速 (ノット)	ウエイト (本)	曳網時間 (分)	平均曳網水深 (m)	平均網口高 (m)	備考
2013年 3月26日	北船木沖 水深60~70m	1-1-1	100	2.5	0	15	3.5	2.05	
		1-2-1	100	3.0	2	15	-	-	網口上下絡まり失敗
		1-2-2	100	3.5	2	15	-	-	網口上下絡まり失敗
2013年 5月9日	多景島南東 水深50m	2-1-1	150	2.5	2	15	15.7	1.93	
		2-1-2	150	3.0	2	15	12.3	1.36	
		2-1-3	150	3.5	2	15	13.4	1.10	
		2-2-1	150	2.0	2	15	-	-	左右袖網捻じれ、失敗
		2-2-2	150	2.5	2	15	-	-	左右袖網捻じれ、失敗
		2-2-3	150	3.0	2	15	-	-	左右袖網捻じれ、失敗
		2-3-1	150	2.5	4	15	26.6	3.50	漁具重く、揚網困難
		2-3-2	150	3.0	4	15	22.0	3.33	漁具重く、揚網困難
		2-4-1	180	2.5	4	15	30.3	3.51	漁具重く、揚網困難
2-4-2	180	3.0	4	15	24.7	3.26	漁具重く、揚網困難		