

事業名：環境に適した漁法の開発試験
 予算額：H30年度2,009千円
 期間：H30～H32年度
 担当：増殖推進室（野々村 卓美）
 目的：

近年の夏～秋季の水温上昇や浅海域での漁獲の低迷等，非常に厳しい沿岸漁業の漁業経営の改善に資するため，現在の環境などに適した漁法を開発すること。

成果の要約：

1 調査内容

(1) カレイ類の延縄調査

調査船「おしどり」により，長尾鼻沖において，平成30年7月18日に水深192～193m，また7月24日に水深162～168mで延縄調査を実施した（図1）。餌は，ボイル冷凍オキアミ（サイズ2L）を使い，針1本に2尾ずつ抱き合わせるように付け（図2），各地点に釣り針が100本付いた延縄を設置した。漁場の把握のため，潮で仕掛けが動かないように3kgのアンカーを延縄の両端に付けた。餌付け作業は釣り針100本分付けるのに2名で45分要した。

そして，釣獲したカレイ類の活魚出荷を検討するため，延縄に水温計を付けて底水温を把握した。また，釣り上げた際，生きていた個体は活かして持ち帰り，クーラーボックスを用いて保管水温の検討を行った。



図1 カレイ類延縄調査地点



図2 餌を取り付けた後の仕掛けの様子

(2) サワラ夜間釣り調査

平成30年7月26日に赤碓沖の水深60mで行った。漁船2隻用船し，水中灯（2kw×1個）の有無による比較を行った。各漁船の光量は15kw以内とした。餌は塩蔵イワシ類を用いて，仕掛けは7本針により，1隻につき3つずつ仕掛けを出した。そして，水質計（Rinko-profiler, ASTD102型）を用いて，釣獲調査開始後と終了前に表層から底層の水温と塩分の測定を行った。調査時間は漁場までの移動を除き，19：00～23：00までの約4時間実施した。

2 結果の概要

(1) カレイ類の延縄調査

7月18日の表面水温は25.3℃であり，水深192～193mでは，平均5.5℃であった。そして，アカガレイ10尾（全長27～40cm，平均34cm，合計重量4.6kg）を釣獲できた（表1）。7月25日の表面水温は28.0℃であり，水深162～168mでは，平均5.3℃であった。そして，ソウハチ9尾（全長22～29cm，平均26cm，合計重量1.5kg）を釣獲できた。そのほか，ホッケやマサバが釣れた。アカガレイは，10尾中9尾で卵を保有していた。釣り上げた時，ソウハチは生きていたが，アカガレイは活力が無く，死亡していた。

表1 カレイ類の延縄釣果

調査日	水深 (m)	尾数	合計重量 (kg)	体重範囲 (kg)	平均体重 (kg)	全長 (cm)	平均全長 (cm)	備考	
H30.7.18	190	アカガレイ	10尾	4.6	0.2~0.65	0.46	27~40	34	10尾中9尾で卵有
		ソウハチ	1尾	0.4			32		
		ホッケ	1尾	0.3			29		
		合計	12尾	5.3					
H30.7.24	160	ソウハチ	9尾	1.5	0.09~0.27	0.17	22~29	26	生捕獲♀1.2~11.2g、♂1.2~1.8g
		マサバ	1尾	0.08			19		
		合計	10尾	1.6					

釣獲後も生きていたソウハチを活魚で持ち帰り，保管水温の検討を行った。50Lクーラーボックスに海水を入れ，2Lペットボトル氷で冷やして，ブローアした状態でソウハチ4尾を收容し，24時間生きるか確認した結果，水温は7～16℃の範囲で変化し（図3），24時間ソウハチを活かすことができた。

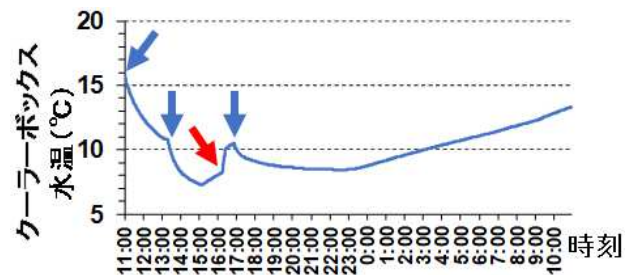


図3 クーラーボックス内の水温変化。青色の矢印：2Lペットボトル氷（1個）の投入時刻，赤色の矢印：海水を追加した時刻

そして、更に高い水温でもソウハチが活かせるか検討するため、賀露地方卸売市場の夏の活魚水槽設定温度の17℃を参考として、当センター井戸海水を用いて、掛け流しの状態にしてソウハチ3尾の生残を確認した結果、水温は19～21℃（平均19.6℃）であり（図4）、24時間ソウハチを活かすことができた。

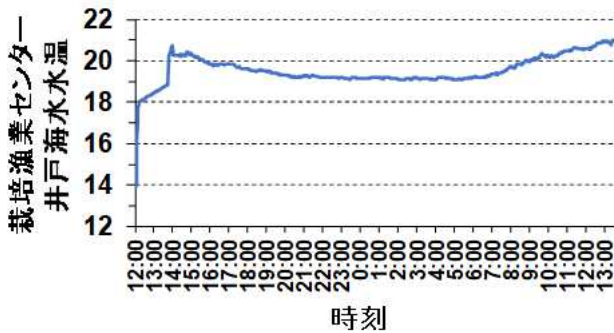


図4 ソウハチの生残試験で用いた栽培漁業センター井戸海水水温の時間変化

(2) サワラ夜間釣り調査

平成30年7月26日の試験では、サワラを釣ることは出来なかった。そのほか、シロサバフグ（全長約30cm）とマフグ（全長約40cm）が1尾ずつ釣獲できたのみであった。調査開始時の水温は、29.4～20.8℃、塩分は32.96～33.94であり、調査終了時の水温は29.1～20.7℃、塩分は32.91～33.95であった（図5）。

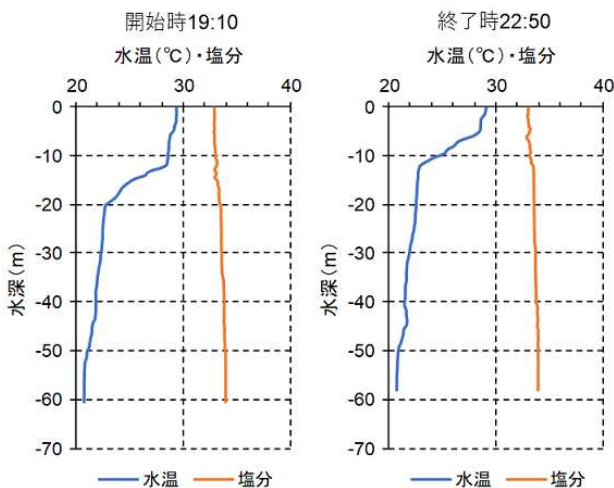


図5 サワラ夜間釣り調査開始時と終了時の水温と塩分

成果の活用：

- ・カレイ類の延縄調査の結果は、平成31年3月12日に漁業者お役立ち情報勉強会「とと塾」において報告を行い、新たな漁法導入の検討に役立てられた。