

(技術名) ポップアップアーカイバルタグ放流後のキハダの行動にともなう遊泳水深の変化							
(要約) 放流したキハダの遊泳水深は行動により変化する。放流直後は、表層へ来ることが非常に少なく、 <u>パヤオに滞留する</u> 個体では夜間の表層での遊泳が顕著に多い。 <u>移動する</u> 個体では夜間の表層遊泳時間が減少する。							
水産海洋技術センター・海洋資源・養殖班					連絡先	098-852-4530	
部会名	水産業	専門	資源生態	対象	キハダ	分類	指導
普及対象地域							

[背景・ねらい]

沖縄県のマグロ類は、生産量が 9,965 トンあり (2016 年)、海面漁業全体の 62%を占める重要魚類である。キハダは、マグロ類の中で最も多い 4,037 トンの漁獲があり、パヤオ周辺での漁業で 46%漁獲され、沿岸漁業にとって非常に重要な魚種である。マグロ類漁場開発事業の一環として、本研究では、キハダの行動と遊泳水深の関係を調べるため、沖縄島南沖海域で 2014 年 1 月から 2017 年 9 月に、体長 75~131cm のキハダ 31 個体にポップアップアーカイバルタグ (Wildlife Computers 社 MiniPAT) をつけて放流した。

[成果の内容・特徴]

1. キハダの遊泳水深は、昼夜ともに表層が多い I 型、夜間に表層が多い II 型、昼に表層が多い III 型、昼夜ともに表層が少ない IV 型の 4 タイプに分類できる。さらに他の水深層での遊泳時間の多寡で 12 に類型化される。(図 1、表 1)。
2. 放流直後は、ハンドリングによる影響と考えられる異常遊泳行動が 1~4 日間観察され、その間は、表層へ来ることが非常に少ない IVB、IVC 型が突出して多く、両方で 90%ある(表 2)。
3. 異常遊泳行動期間を除いた全データでは、II B、II C、IV B 型が多く、II 型全体で 55%、IV 型全体で 27%占める(表 2)。
4. 複数のパヤオに滞留していたと考えられる個体 1503 は夜間に表層での遊泳頻度が高い II A、II B が非常に多く、II 型全体で 95%ある(表 2)。
5. 移動中の個体では、夜間の表層遊泳が減少し、1501 は昼夜ともに表層と 50~100m 層での遊泳頻度が高い I B 型、1509 は夜間に表層、昼に 200m 以深での遊泳頻度が高い II E 型が多い(表 2)。

[成果の活用面・留意点]

1. 本研究では、解析した個体数が 12 個体と少ないので、行動と遊泳水深パターンの対応関係はまだ推定の段階である。今回えられた結果から、放流してキハダの行動調査を実施する場合は、ハンドリングの影響を考慮して 5 日以上の上記調査を実施する必要がある。

[具体的データ]

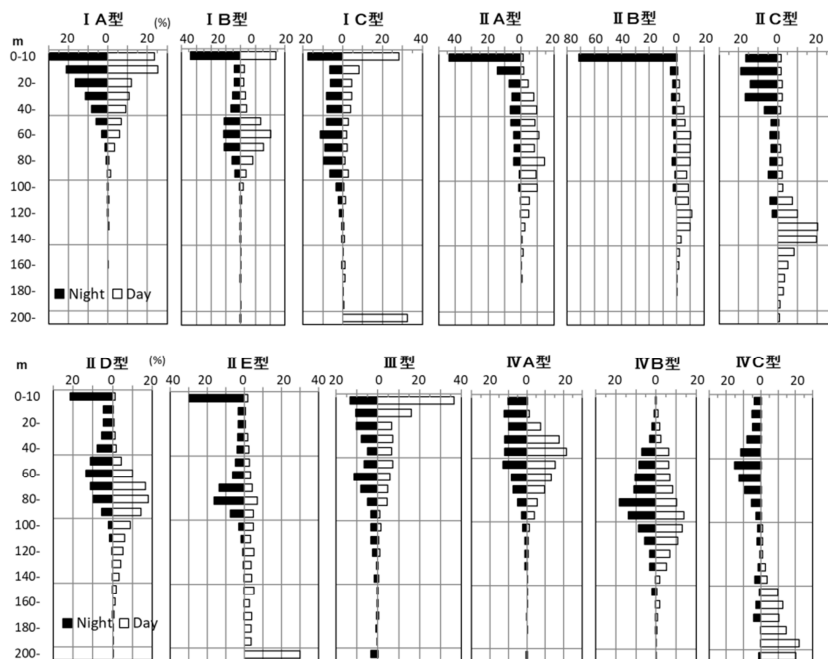


図 1 観察されたキハダの遊泳水深のタイプ

表 1 キハダの遊泳水深のタイプの特徴

型	特徴1	特徴2	特徴3
IA	昼夜とも表層が多い	昼夜とも50m以浅が多い	
IB		昼夜とも50-100mも多い	
IC		昼は200m以深も多い	
IIA	夜間表層が多い		昼は100m以浅に多い
IIB		夜間50-100mにピークはない	昼は50-150mに多い
IIC			昼は100m以深に多い
IID			昼は50-100mに多い
IIE		夜間 50-100mにもピークがある	昼は100m以深に多い
III	昼表層が多い		
IVA	表層は多くはない	昼夜とも50m以浅に多い	
IVB		昼夜とも100m以浅に多い	
IVC		昼100m以深に多い	

表 2 キハダの行動と遊泳水深タイプの出現頻度 (%)

		IA	IB	IC	IIA	IIB	IIC	IID	IIE	III	IVA	IVB	IVC	データ数
全 体		7.9	3.7	1.1	6.9	15.3	11.6	5.3	8.5	2.6	1.1	20.1	15.9	189
放流後の異常行動時					3.2			3.2	3.2			41.9	48.4	31
除く異常時	全 体	9.5	4.4	1.3	7.6	18.4	13.9	5.7	9.5	3.2	1.3	15.8	9.5	158
	1503 (パヤオに滞留)				42.1	47.4		5.3				5.3		19
	1501 (移動)		71.4		10.0			28.6						7
	1509 (移動)						15.4	7.7	69.2				7.7	13.0

[その他]

課題 ID : 2014 水 008

研究課題名 : マグロカジキ類漁場開発事業

予算区分 : 一括交付金

研究期間 : 2014~2017 年度

研究担当者 : 渡辺利明

発表論文等 : 平成 29 年度沖水海研技セ事報 79 掲載予定