

2. 試験礁におけるハマフェフキ標識放流魚の行動と蛸集した魚類について

(1) 材料と方法：1983年8月27日に沖縄県水産試験場八重山支場で種苗生産した1,408尾のハマフェフキ（F. ♀ 10.2 cm, B. W 28.2 g）を試験礁設置海域に放流した。放流魚には長さ15mmの白色アンカータグを標識として装置した。1983年8月27日、8月28日、8月29日及び9月5日に放流したハマフェフキの行動を潜水観察により調査した。

また、試験礁における魚類の蛸集状況調査を1983年6月11日、7月11日、8月18日、9月5日、1984年1月11日に潜水観察により調査した。

(2) 結果及び考察：図-25と図-26に示すように放流したハマフェフキの大部分は3回とも50尾～200尾の群れをつかって魚礁内や魚礁間を30分～60分間遊泳した後、沖側に移動した。放流魚は放流直後から海底文人口藻板をついばむ行動をした。

図-27に放流魚の魚礁における分散、移動の経日変化を示した。放流6時間後に魚礁内や魚礁間で観察された放流魚は9尾で魚礁から50m以内で4～30尾の群れが観察された。その中の30尾の群れは魚礁から10m離れたテトラポットの上部にいた。

放流1日後には魚礁には3尾しかおらず、その周辺を8尾の群れが遊泳していた。テトラポットでは2尾観察された。放流2日後には魚礁に3尾とテトラポットで2尾観察された。放流9日後には魚礁およびその周辺で放流魚は観察されなかった。

試験礁に蛸集する魚種と蛸集状況を表-20に示した。夏、冬とも観察された魚種はフタスジタマガシラ、シチセンムスメベラ、オジサン、ナミハタ、サザナミハギ、モンツクハギ、クロハギ、アカカマス、ルリスズメであった。またオジサン、オオスジヒメジ、シチセンムスメベラ、モンツクハギが人工藻板をついばむのが観察された。フェフキダイ類幼魚の食害魚となりうるナミハタが魚礁と魚礁間の暗部に観察され、近づくとも魚礁の下に隠れる行動を示した。

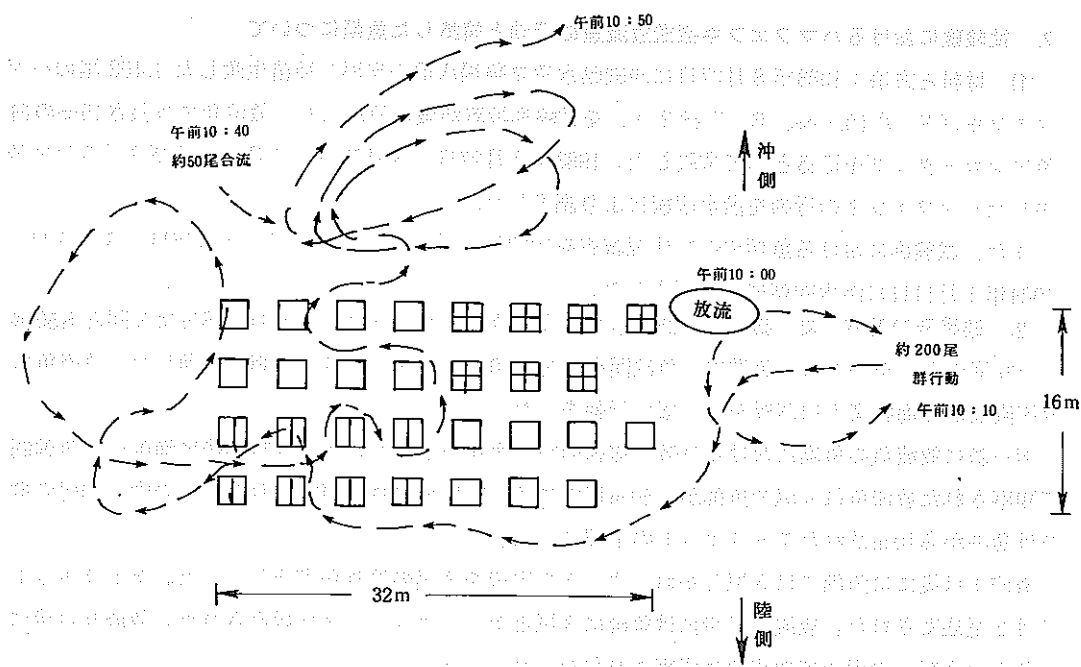
夏季にデバスズメが5種類の人工藻場を取り付けた魚礁に群をなしていた。しかしフェフキダイ類は観察されなかった。

表-20 蛸集魚の種類と蛸集状況

種 名	体 長 (cm)	蛸 集 数	蛸 集 場 所
モンツクアカヒメジ	15	+	I, N
オオスジヒメジ	10～15	+	I
オジサン	10～20	++	I, N
フタスジタマガシラ	15～25	—	N
シチセンムスメベラ	10～15	++	I, N
ヨコシマクロダイ	10	—	I
デバスズメ	5～6	++	I
ルリスズメ	5～6	++	N
キセボシスズメダイ	15	+	I, N
クロセンズメダイ	10	+	N
オグロドラギス	15	—	N
サザナミハギ	20	—	N, I
モンツクハギ	10～15	+	N, I
クロハギ	5～20	+	N, I
ミゾレチョウチョウオ	10	+	N, I
クロスジブダイ	15	—	N, I
ヒフキアイゴ	15	—	N
コクテンフグ	25	—	I
アカカマス	30	+	N
ナミハタ	20	—	D
マダラエソ	20	—	I, N

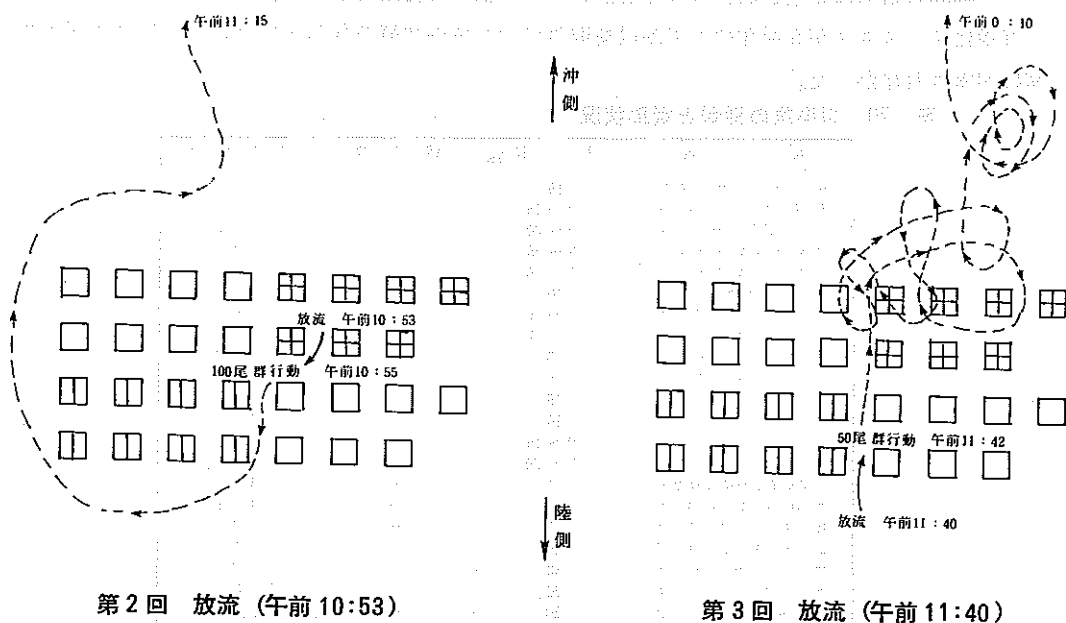
蛸集数 —: 10>, +: 100>, ++: 1000>

蛸集場所 D: 魚礁間の暗がり I: 魚礁の内側 N: 魚礁の周辺



(第1回 放流、午前10:00)

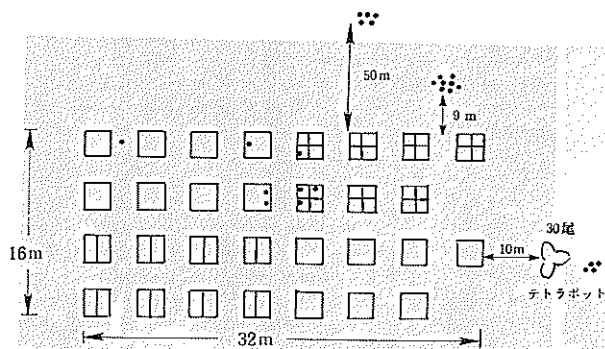
図-25 放流魚の移動経路



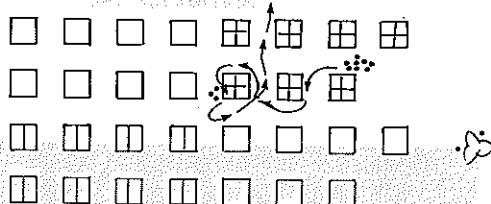
第2回 放流 (午前10:53)

第3回 放流 (午前11:40)

図-26 放流魚の移動経路

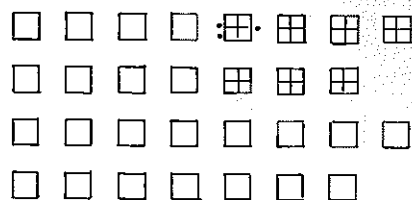


8月27日 午後 5:05～ 5:48
観察尾数57尾



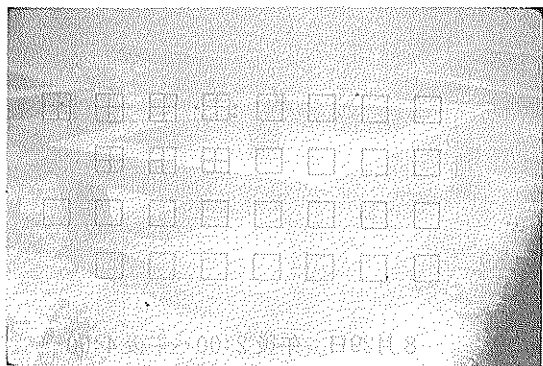
8月28日 午後 2:00～午後 5:00
観察尾数13尾

図-27 放流魚の分散移動の経日変動



8月29日 午後 2:00～午後 4:00
観察尾数 5尾

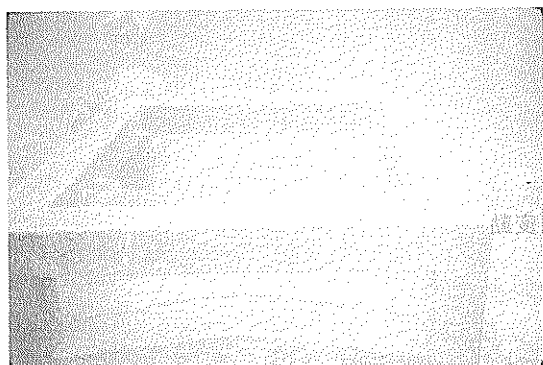
9月5日 午後 2:00～午後 5:00
観察尾数 0



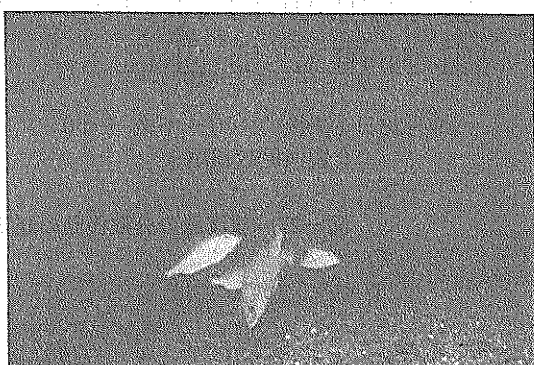
A タイプⅠ 底板無し



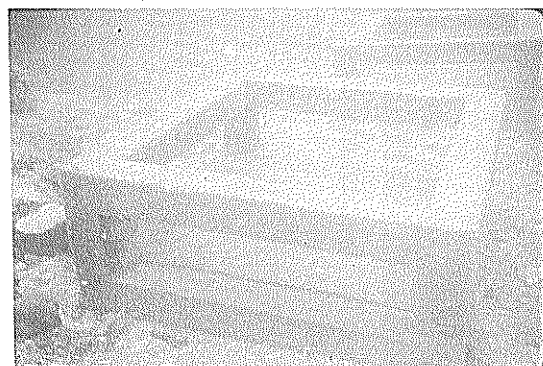
A 放流直後の群行動



B タイプⅡ 底板+藻板 5種20枚



B 藻板をついばむ放流魚



C タイプⅢ 底板+藻板 1種4枚



C 魚礁内の放流魚

図-28 人工礁の各型

図-29 放流魚の行動