奄美水産資源有効活用推進事業－Ⅱ
（沖合域資源有効開発調査：底魚資源開発調査）

宍道弘敏

【目　的】

奄美海域における瀬物一本釣り漁業の対象種となっているムツ，メダイ等について，精密測定調査・市場調査等の生態調査を実施することにより基礎的知見を蓄積し，資源管理方策を検討・提言し，資源の合理的管理と持続的利用を図り，もって漁業経営の安定化に資する。

また，瀬物一本釣り漁業ではほとんど操業が行われていない水深400m以深の海域では，キンメダイ等の低利用資源の生息が期待されることから，これまでに調査されていない水深600m以深の海域を中心に，調査船によりこれらの資源開発調査を実施する。

【材料及び方法】

1　生物生態調査

(1) 対象魚種

メダイ・ムツ等

(2) 漁業実態調査

主要水揚げ港における漁獲統計等の整理・集計

(3) 精密測定調査

全長・尾叉長・体重・生殖腺重量の測定，生殖腺の組織学的観察及び耳石による年齢査定等

2　試験操業調査

(1) 調査期間：平成20年11月17日～26日

(2) 調査海域：喜界島南東沖海域，奄美大島北西沖海域

(3) 操業回数：14回

(4) 使用漁具：立縄式底延縄

(5) 調査項目：海域別漁獲状況，水深別漁獲状況，１操業当たりの漁獲状況，魚体測定，海洋観測等

(6) 餌　　料：イカ切身(冷凍)，ムロアジ切身（冷凍）

(7) 調 査 船：くろしお（260ﾄﾝ）

【結果及び考察】

1　生物生態調査

(1)　漁獲量調査

奄美海域におけるH20年の漁獲量はムツ：7.9トン，メダイ：16.0トンであった（図１）。H17年以降１漁協分を集計に加えたため，16年以前と17年以降に分けて分析すると，16年までは両種とも減少傾向であった。17年以降

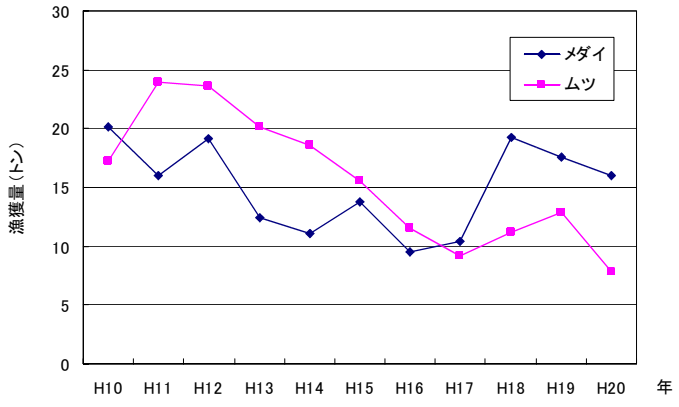

図1　奄美海域におけるムツ･メダイの漁獲量の推移
※H17以降1漁協分を集計に加えた

は，ムツは19年まで増加傾向であったが20年は減少し，H10年以降の最低水準となった。メダイは18年に増加傾向を示したあと減少傾向となった。

(2)　精密測定調査

今年度，ムツ：177尾，メダイ：95尾の測定を行った。

① 産卵期及び成熟サイズの推定

月別の生殖腺指数（GSI）の推移から，産卵期は，これまでのところ，ムツは10月～3月，メダイは11月～２月と推定される（図２・３，６・７）。

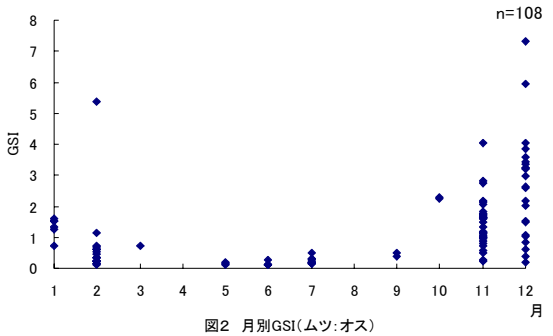

図2　月別GSI(ムツ:オス)

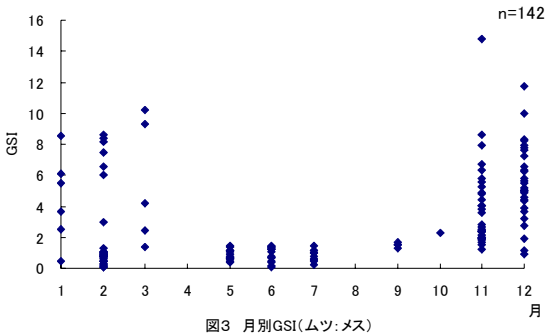

図3　月別GSI(ムツ:メス)

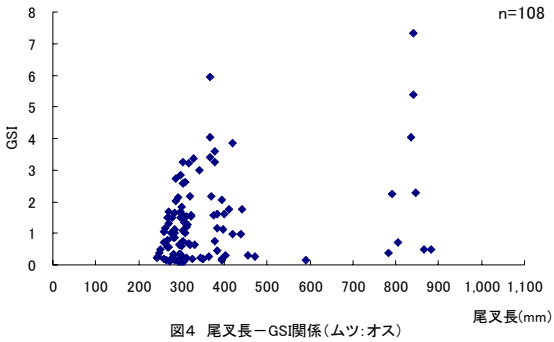

図4　尾叉長－GSI関係(ムツ:オス)

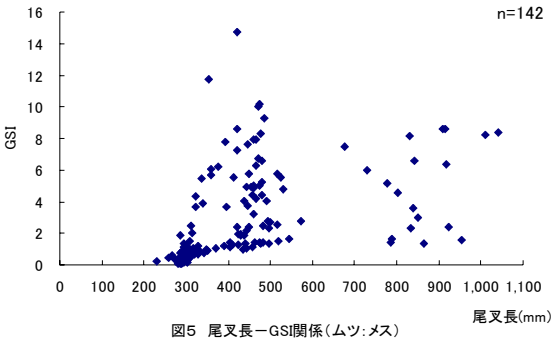

図5　尾叉長－GSI関係(ムツ:メス)

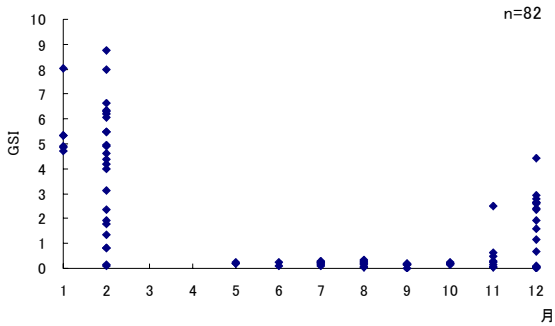

図6　月別GSI(メダイ:オス)

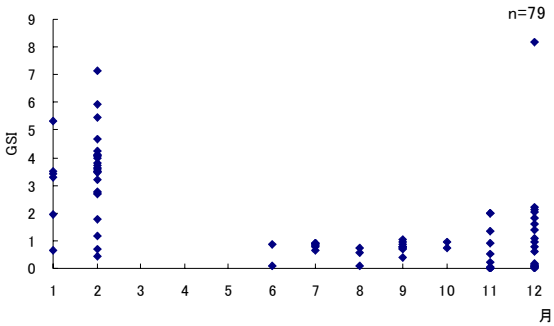

図7　月別GSI(メダイ:メス)

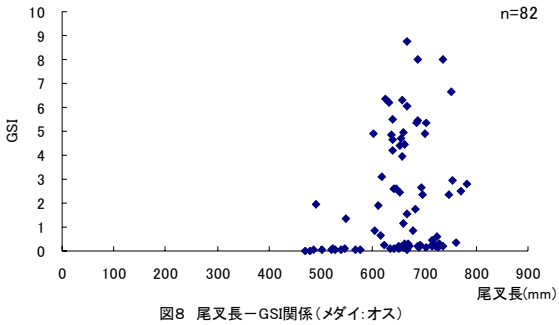

図8　尾叉長－GSI関係(メダイ:オス)

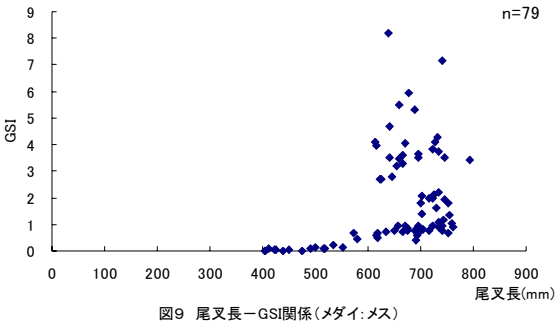

図9　尾叉長－GSI関係(メダイ:メス)

また尾叉長-GSI関係から，これまでのところ，ムツは雌雄ともに尾叉長25～26cmで，メダイは雌雄ともに尾叉長約60cmで，それぞれ生殖腺が発達すると考えられる（図４・５，８・９）。

② 耳石による年齢査定

雌雄別の年齢査定及び生殖腺の組織学的観察による成熟・産卵生態については，鹿児島大学と共同で実施中であり，より精度の高い生物学的特性値を求め，資源管理方策検討・提言の基礎資料としたい。

2　試験操業調査

低利用資源として期待されたキンメダイのほか，キンメダイ類としてナンヨウキンメ，フウセンキンメ，その他有用種としてムツ，メダイ等が漁獲された。操業結果は下表のとおり。

表１　平成20年度キンメダイ資源調査結果

操業番号	月日	漁　場	投縄開始位置	操業水深（m）	漁　獲　物（尾－ｋｇ）				
					ｷﾝﾒ類*	ム　ツ	メダイ	サメ類	その他
1	11/18	喜界島南東	N 28° -13.0’ E130° -06.5’	600～795				20- 7.3	8- 28.9
2	11/18	〃	N 28° -13.1’ E130° -05.3’	364～465				79- 91.1	14- 24.2
3	11/19	喜界島東	N 28° -16.1’ E130° -07.1’	465～645	1- 0.6	1- 1.4		72-139.8	9- 17.3
4	11/20	喜界島南	N 28° -11.1’ E129° -57.6’	498～520		2- 3.2		63- 28.9	4- 6.5
5	11/20	喜界島南西	N 28° -08.9’ E129° -50.1’	560～493				88-104.3	3- 0.7
6	11/21	横当島南西	N 28° -39.5’ E128° -42.4’	730～697				13- 4.5	7- 5.8
7	11/21	〃	N 28° -37.4’ E128° -41.2’	670～570	42-48.1	10- 9.5	1- 7.7	31- 11.5	10- 14.3
8	11/22	〃	N 28° -35.9’ E128° -46.6’	550～670	3- 5.4	2-13.2		43- 20.6	4- 2.2
9	11/22	〃	N 28° -32.7’ E128° -47.2’	420～518		4- 9.3		13- 17.1	6- 12.8
１０	11/23	横当島北西	N 28° -51.4’ E128° -54.3’	552～594				30- 6.7	24- 13.8
１１	11/23	〃	N 28° -49.2’ E128° -56.1’	660～617				18- 6.8	5- 7.6
１２	11/24	横当島南西	N 28° -37.2’ E128° -53.4’	752～700				23- 15.1	6- 3.6
１３	11/24	〃	N 28° -36.8’ E128° -50.8’	546～651	6- 5.8	3- 4.0	4-25.6	39- 14.8	3- 1.2
１４	11/25	横当島東	N 28° -46.4’ E129° -18.0’	819～804				37- 21.4	
合　計					52-59.9	22-40.6	5-33.3	569-489.9	103-138.9

*キンメ類内訳：キンメダイ（37-42.6），フウセンキンメ（13-12.0），ナンヨウキンメ（2-5.3）

総漁獲尾数及び重量は751尾，762.6kgであった。キンメダイ類，ムツ，メダイのほか，有用種としてハマダイ（7-16.4），ユメカサゴ（4-3.5），ハナフエダイ（6-3.1）が漁獲され，有用種はのべ96尾156.8kgであった。特に横当島南西沖（旧式ゾネの北5～8ﾏｲﾙ）において，キンメダイ類，ム

ツ，メダイの漁獲が多かった。

キンメダイ類が漁獲された４回の操業は，いずれも水深600m前後（水温8℃前後）であった。昨年度調査でナンヨウキンメの漁獲があった操業も同様に水深600m前後である。

ムツはキンメダイ類より広範囲，広水深帯（420～670m）で漁獲された。

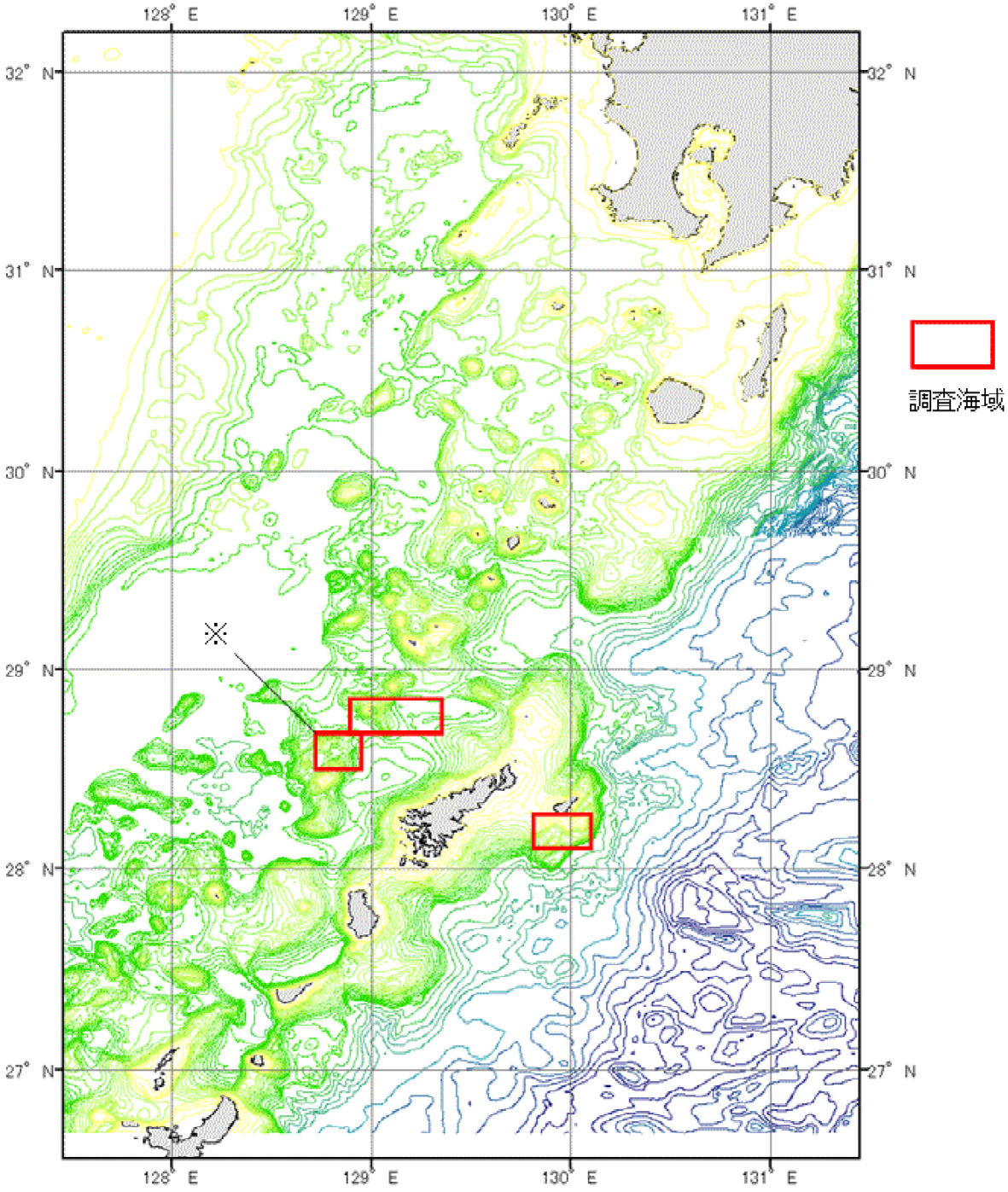

図10　キンメダイ資源調査（平成20年度）調査海域

※キンメダイ類，ムツ，メダイの漁獲が多かった海域