

## I 産卵生態

### 1) 産卵期・産卵場

ハマフエフキの産卵期、産卵場については、漁獲試験調査、漁獲物購入資料による熟度調査および聞き取り調査により推定し図-1に示した。

喜屋武岬沖での産卵場は、50m等深線と100m等深線のほぼ中央にある浮ン管根周辺で、3月下旬（彼岸の入、一週間前後）に始まり、4月上旬頃まで続くようである。

中城湾での漁獲試験結果から同海域の産卵場を推定すると図-1に示すように、久高島北側の30m等深線から湾口部にかけての50m等深線の突き出た海域の範囲であると推定される。

48年3月および5月、49年3月に漁獲試験を実施した結果、48年3月9日に、熟卵（熟度指数43.31）をもった、尾又長57cm、体重3760gの親魚が漁獲された。また3月22日に同海域で熟卵（熟度指数65.40）をもった尾又長55.5cm、体重2720gの親魚が漁獲された。49年3月6日には尾又長50.5～54.0cm、体重2100～2600gの熟卵をもった個体が漁獲されており、この海域が主産卵場となるようである。

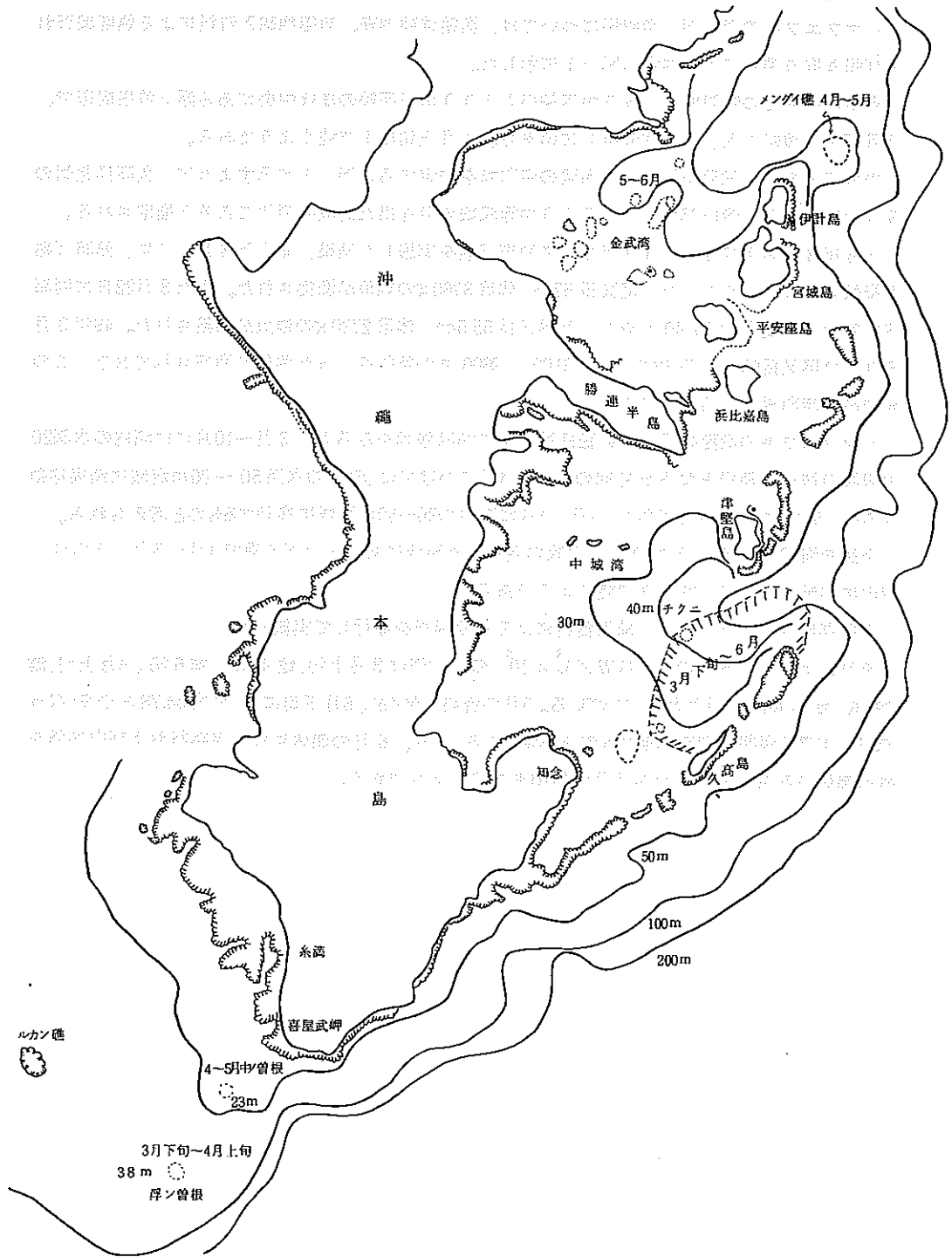
ハマフエフキの漁獲の最も多い底延縄漁業の漁場移動をみると、6月～10月には湾内の水深20m以浅海域が主漁場となるが冬期の11月～4月にかけては、湾外の水深50～80m海域に漁場移動することから、この海域で越冬し、3月～4月に湾内の30～50m海域に移動するものと考えられる。

金武湾海域での産卵場は50m等深線の突き出た海域にあるメンゲイ礁で4月～5月、その後、湾内に移動し、5月～6月まで続くようである。

産卵期推定にあたっては、購入資料による熟度調査を並行して実施した。

それによると、熟度指数（ $GW/L^3 \times 10^5$ ）の平均値は3月上旬、雌43.32、雄6.20、4月上旬、雌63.28、雄42.65、と順次大きくなっている。5月の資料を欠くが、6月下旬には、平均34.78と小さくなっており、すでに産卵盛期を過ぎたものと推定される。一方、6月の個体には、完全卵および中熟卵を持つ個体がみられることから7月中旬頃まで続くようである。

図-1 ハマフェフキの推定産卵場図

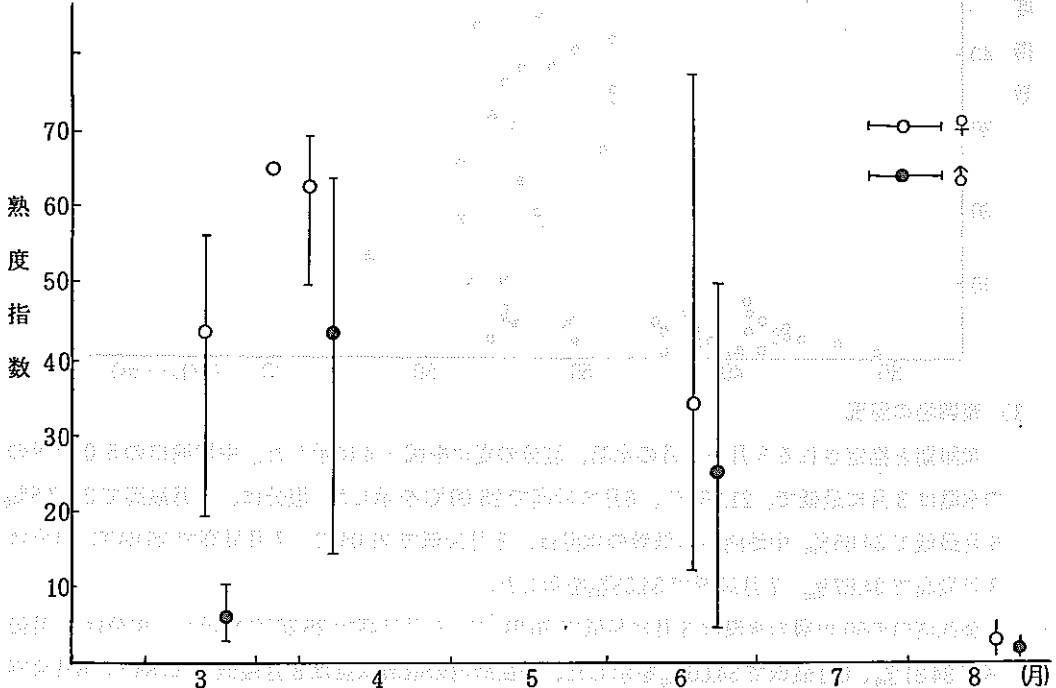


表一

ハマフエフキの生殖腺調査結果

調査月	調査個体数	(cm) 尾又長	(g) 体 重	(g) 生殖腺重量	生殖腺 熟度指数	熟度指数 平均値
昭和48年 3月9日	♀ 10	48 <sup>0</sup> ~60 <sup>0</sup>	1950~3800	28 <sup>20</sup> ~111 <sup>80</sup>	18 <sup>8</sup> ~65 <sup>40</sup>	43 <sup>32</sup>
	♂ 2	56 <sup>0</sup> ~57 <sup>5</sup>	2920~3420	4 <sup>40</sup> ~18 <sup>80</sup>	2 <sup>50</sup> ~9 <sup>88</sup>	6 <sup>20</sup>
3月22日	1 ♀ 1	55 <sup>5</sup>	2720	111 <sup>8</sup>	65 <sup>40</sup>	
4月2日	♀ 4	56 <sup>0</sup> ~64 <sup>5</sup>	3140~4320	117~187	49 <sup>15</sup> ~69 <sup>69</sup>	63 <sup>28</sup>
	♂ 4	56 <sup>0</sup> ~67 <sup>5</sup>	2880~4760	36 <sup>3</sup> ~197	13 <sup>85</sup> ~64 <sup>06</sup>	42 <sup>65</sup>
6月21日	♀ 6	48 <sup>5</sup> ~66 <sup>0</sup>	1690~4340	12 <sup>3</sup> ~222 <sup>4</sup>	4 <sup>01</sup> ~77 <sup>36</sup>	34 <sup>78</sup>
	♂ 5	48 <sup>0</sup> ~58 <sup>0</sup>	1820~2870	6 <sup>3</sup> ~55 <sup>0</sup>	4 <sup>75</sup> ~49 <sup>73</sup>	24 <sup>78</sup>
8月29日	♀ 5	46 <sup>0</sup> ~52 <sup>0</sup>	1510~2290	2 <sup>20</sup> ~5 <sup>72</sup>	1 <sup>56</sup> ~5 <sup>69</sup>	3 <sup>60</sup>
	♂ 3	51 <sup>5</sup> ~52 <sup>0</sup>	2120~2240	1 <sup>23</sup> ~4 <sup>84</sup>	0 <sup>87</sup> ~3 <sup>44</sup>	1 <sup>86</sup>

図一 2 ハマフエフキの熟度指数の月別変化



2) 産卵に加わる個体の体長について

ハマフエフキの生物学的最小型を推定する意味から、体長と熟度指数の関係について調査し、図-3に示した。これに使用した資料は、産卵期と推定される3月~6月の漁獲物で、体長30~60cmの範囲の個体63尾を用いた。

この結果から判断すると、3月の雌の熟度指数は、48cmを境に急激に大きくなる。一方、雄は体長55cm前後で多少大きくなる程度で、体長による差は殆んどない。

4月上旬には雌雄とも体長56cm以上の大型魚であるが、熟度指数もかなり大きくなっている。特に雄の場合、3月と比較すると調査個体の体長に相違はあるがかなり明確な変化がみられている。

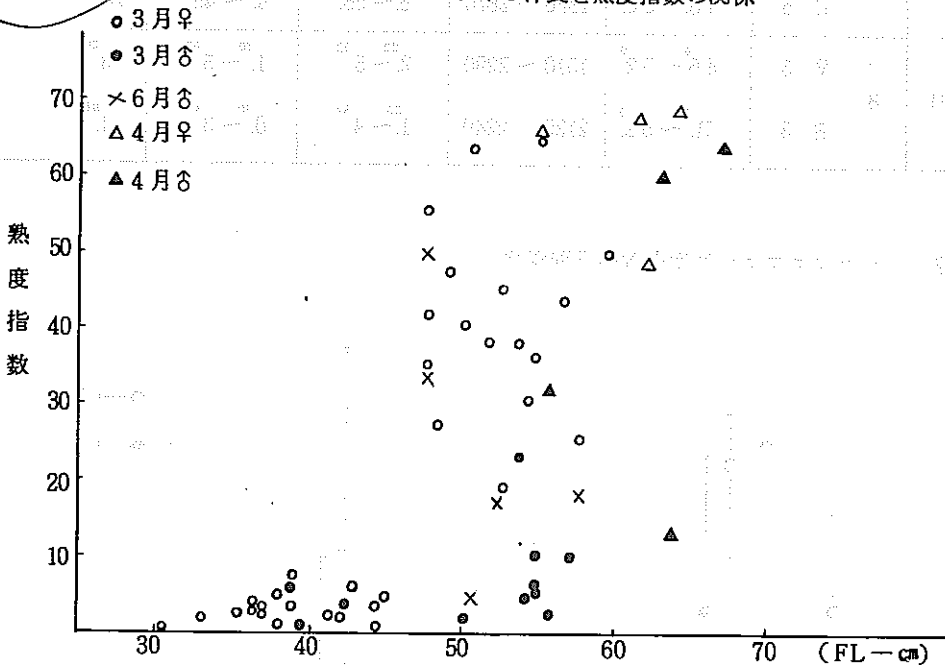
これらのことから (1) 体長の大きいものほど早く成熟する。

(2) 3月~4月の産卵期初期には雌は体長48cm以上、雄は体長55cm以上が産卵に加わる。

(3) 8月の雌の調査個体に体長46cmの経産とみられる未熟個体の出現がみられること、6月の雄に体長48cmで熟度指数のかなり大きい個体の出現がみられることから、ハマフエフキの生物学的最小型は、雌46cm、雄48cmと推定される。

雌雄の成熟はほぼ同時に

図-3 ハマフエフキの体長と熟度指数の関係



3) 産卵場の海況

産卵期と推定される3月~7月の水温、塩分の変化を図-4に示した。中城湾口の50m層の水温は3月に最低で、21.06℃、6月に最高で25.09℃を示した。塩分は、3月最高で34.86‰、6月最低で34.65‰。中城湾内の低層の水温は、3月最低で21.04℃、7月最高で25.84℃、塩分は3月最高で34.87‰、7月最低で34.53‰を示した。

金武湾口の50m層の水温は3月に最低で20.81℃、6月最高で25.25℃を示し、塩分は3月最高で34.81‰、6月最低で34.66‰を示した。金武湾内の低層水温は3月最低で20.88℃、6月最高で25.56℃を示し、塩分は3月最高で34.82‰、5月最低で34.65‰を示した。