

昭和27年度常盤海域に於けるびんながの回遊

大熊達之助

1. 資料及方法

茨城県各船の漁況連絡を基とし漁場の移動とそれに伴ふ適水温の変化に重点をおきびんながの回遊について考察した。

2. 海況

1月16日より3月20日迄の海況と漁場を図1～図8迄に図示する。

図1, 犬吠沖55裡附近には北に舌状に張り出した19°台の水帯が南北に走り, 犬吠沖142°～143°Eに於ては18°～19°の顕著な潮境を形成し好漁場となつた, 一般に当海域の水温は前年同期に比して0.5°程度の高目を示した。

図2, 親潮勢力増強の爲18°台の水帯が36°-30'Nに現れ19°の水帯が35°-20'N附近に南下した。35°N～36°-30'Nにかけて18-19°の潮境が北東に張り出し, 35°-30'N, 142°-20'E附近を中心に漁場が展開された。

図3, 沿岸を伝つて犬吠崎で進路をかえた, 17.5°～18°のやゝ低目の水帯が35°～36°線間に流入し, その結果19°台の水帯は北に押し上げられた模様で漁場は17.5°～18°の水帯に覆われた。

図4, 17.5°台を中心とした水帯が犬吠沖60裡附近を北東に張り出し一般に前期に比して, 0.3°程度低下してゐる, 漁場の南下も差程認められない様だ。

図5, 犬吠崎60裡附近を北東に張り出してゐる18°台の水帯は2月下旬に入り親潮寒流の南下勢力に其の進路を拒まれ停滞状態にあり, 一方親潮は塩屋崎と犬吠沖に於ても南西に深く入り込み, こゝに17°～18°から成る潮境を形成してゐる。21日～24日にかけて漁場は勝浦沖合に南下しつつあるが, 活況を呈したとんぼ漁は低下した。

図6, 18°～19°の水帯を適水温として南下したとんぼはそれら本流又は切離され異つた海流中に孤立水塊となつた面に各種の水帯が接触して潮境を生じ漁場となつてゐるが, 中旬以降適水温の35°N線より南下するに至り, 海況も単調となつて漁況も沈滞した。

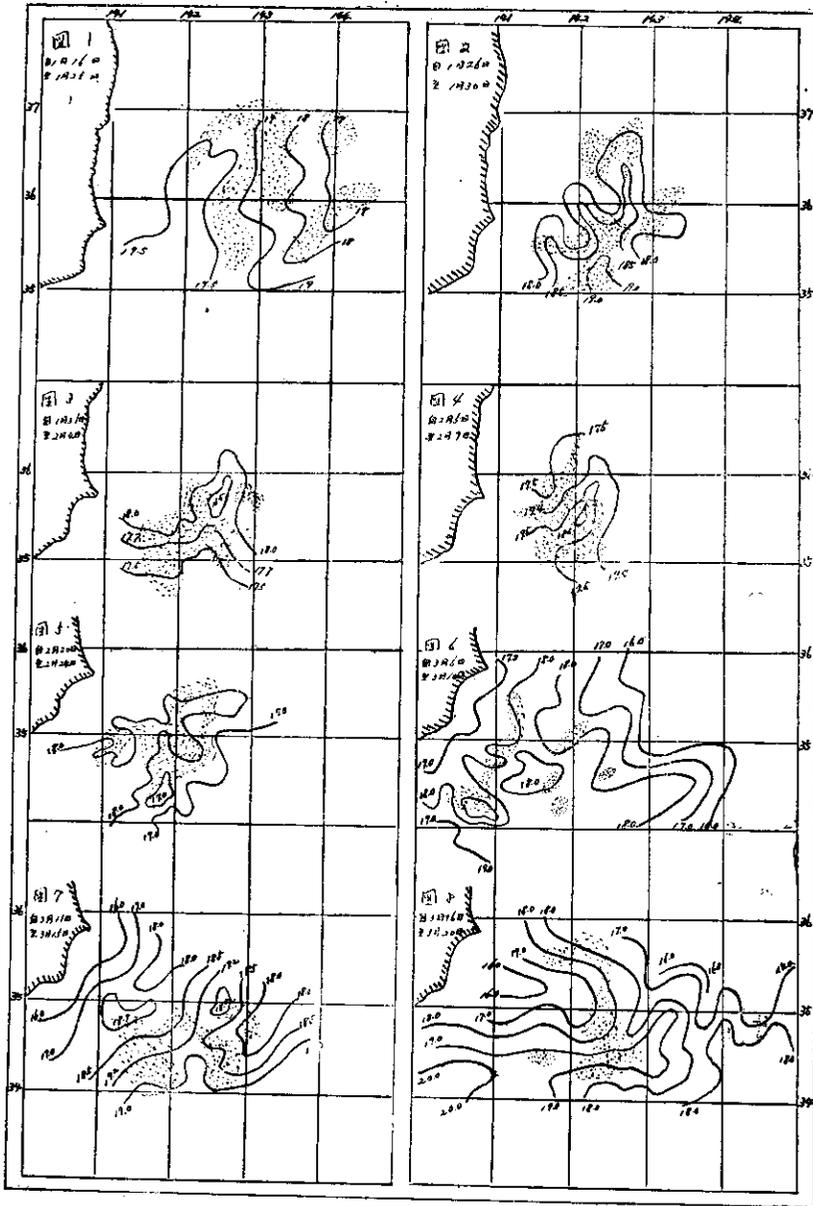
図7, 34°-30'N, 142°E附近に19°の水帯が発達し, その内, 外側に18°台の水帯が南北に張り出してゐる。一年を通じ黒潮が最も弱いこの時期に例年に比し北上暖流が強い様だ。

図8, 金華山より犬吠崎にかけて停滞してゐる親潮寒流のため暖流勢力はその北上を阻まれ東に張り出して19°台水帯の先端は34°-50'N, 143°-20'Eに達してゐるが, 好漁は見られない。

当海域は12月から翌年5月にかけて親潮勢力が南下しその勢力は1月頃最も増強し, その後次第に弱まり, 4月頃になると黒潮勢力が増強する当海区の漁況も寒暖両暖の消長に左右され図1～図8に示す様な17°～19°台の複雑な潮境が金華山, 塩屋崎を経て犬吠崎から南に下り漁場はその潮境とともに移動した。

3. 漁場重心点の推移

5日毎の漁況を纏め漁場を経緯度共に10分毎に区切り, その柘目盛内に於ける漁獲尾数を質量と見做して経緯度線に沿つて任意に直交坐標を描いて重心点を決定する式,



$\frac{\sum m Y}{\sum m}$, $\frac{\sum m X}{\sum m}$ に依り漁場の重心点を求めた。

m , 柵目盛内の漁獲尾数即ち質量,

X, Y , 各 m に対する X, Y 軸上の点即ち経, 緯度数,

4. 漁場重心点の移動

上記に依り求めた漁場重心点を次表と図9に示す。

月日	自 1月16日 至 1月25日	1月26日 1月30日	1月31日 2月 4日	2月 5日 2月 9日	2月20日 2月24日	3月 6日 3月10日	3月11日 3月15日	3月16日 3月20日
緯度	36°-36'	36°-26'	36°-06'	35°-52'	35°-28'	35°-26'	35°-10'	35°-00'
経度	143°-28'	143°-09'	142°-08'	142°-55'	142°-22'	142°-22'	142°-08'	142°-00'

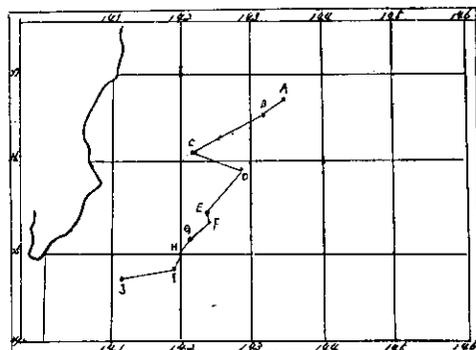
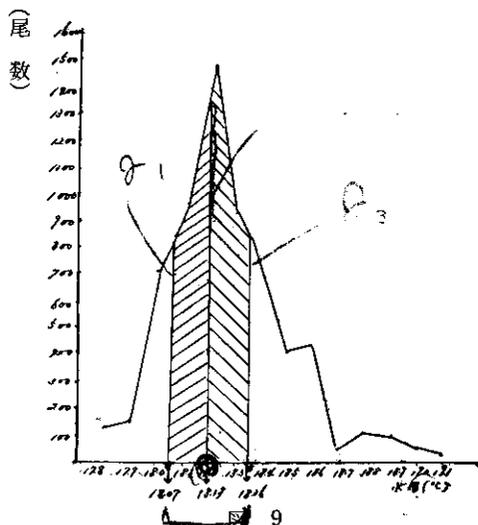


図 10

5. 適水温の決定

各水温に対する漁獲尾数の分布曲線より4分位の上位数及下位数の範囲を適水温に中位

数を好適水温とした。

水温	尾数	累加尾数
d_1	f_1	F_1
d_2	f_2	F_2
\vdots	\vdots	\vdots
d_{e-1}	f_{e-1}	F_{e-1}
d_e	f_e	F_e
d_{e+1}	f_{e+1}	F_{e+1}
\vdots	\vdots	\vdots
d_n	f_n	F_n
計	N	

$$M_e = C_e + \frac{\frac{N}{2} - F_{e-1}}{f_e} \times W$$

$$Q_1 = C_i + \frac{\frac{N}{4} - F_{i-1}}{f_i} \times W$$

$$Q_3 = C_u + \frac{\frac{3N}{4} - F_{u-1}}{f_u} \times W$$

2月20日～2月24日迄の適水温好適水温を例にとり次図に示す。

6. 適水温の変化

上記に依り求めた適水温の変化を次表に示す。

月日	自1月16日 至1月25日	1月26日 1月30日	1月31日 2月 4日	2月 5日 2月 9日	2月20日 2月24日	3月 6日 3月10日	3月11日 3月15日	3月16日 3月20日
適水温	18.65～ 19.25	18.67～ 18.95	18.62～ 18.80	18.18～ 18.77	18.07～ 18.36	17.78～ 18.28	17.48～ 17.77	17.29～ 17.50
好適水温	19.1	18.79	18.68	18.33	18.19	17.94	17.58	17.38

7. 漁場移動及適水温の変化

漁場重心点と適水温の変化により次表を得その結果、漁場の重心点は塩屋崎沖より野島崎迄南西に下り、適水温は漁場重心点が南に下る程低温を示した。