

# 東北海區に於けるサンマ *Cololabis saira*

## ( Brevoort ) 漁場移動と親潮との關係

久 保 雄 一

### 1. 資料及び方法

昭和 25 年 9 月下旬より同年 12 月中旬迄の各旬のサンマ棒受網漁場を經緯度 10' 柵目内の漁獲を基として描いた等漁獲線と、同じく經緯度を座標とし漁獲尾數及び出漁船數を其點の質量と見做して求めた漁獲重心点及び出漁船重心点に依り表現し、之等と親潮のサンマ適水温との關係を吟味した(第一圖・第二圖)。資料は茨城縣水産試験場で取纏めたサンマ漁況通信報告に依り、海況圖は東北海區水産研究所發行の漁況速報及び茨城縣水産試験場發行のサンマ漁況報告に依る。

### 2. 概 説

昭和 25 年は平年と比し黒潮稍高温親潮は低温を示し、沿岸の親潮が特に強いためか 9 月下旬の漁場は E 144° 10' N 41° 58' を中心に發達した。10 月上旬には漁場の南下が著しく E 142° 53' N 40° 46' に主漁場は移動し、E 144° 13' N 41° 33' には痕跡が見られるだけである。親潮の尖端 E 142° 22' N 39° 04' にも漁場が出現した。中旬には沿岸の親潮の南下は急激となり E 143° 08' N 39° 54' 及び E 142° 15' N 38° 06' の 2 團に漁場は別れ前者が主漁場となり多獲された。下旬には沖合の E 145° 34' N 39° 54' に漁場が發生する。沿岸の夫れは E 143° 34' N 39° 34' に痕跡を留め、15° 適温線は鹽屋崎附近迄南下し、26 日より E 142° 05' N 38° 15' 及び E 142° 02' N 37° 16' に小漁場が出来る。11 月上旬には沿岸の 15° 適温線は犬吠崎附近迄南下し、漁場は E 141° 33' N 36° 38' に一躍移動した。中旬には E 141° 19' N 36° 25' を中心に多獲され、下旬には E 141° 28' N 36° 26' に移動、12 月上旬には E 141° 33' N 36° 53' 中旬には E 141° 32' N 36° 30' 及び E 141° 53' N 37° 42' の 2 團に別れ前者が主漁場となつて居る。

### 考 察

漁獲重心点 (F) と適水温の最南点 (T) との間には極めて高度の相關關係がある様に考へられるので(第 1 表)緯度、經度別に夫々の相關係數を求めてみた。

第1表 漁場及び適水温の移動

	漁獲重心点		出漁船重心点		適水温の最南点	
	Lat(X)	Long(X')	Lat(Y)	Long(Y')	Lat(Z)	Long(Z')
9月下旬	N41°58'	E144°10'	N42°01'	E144°03'	N41°35'	E144°32'
10月上旬	N41°33'	E144°13'	N41°32'	E144°14'	N41°29'	E144°11'
"	N40°46'	E142°53'	N40°44'	E142°52'		
"	N39°04'	N142°22'	N39°06'	E142°23'	N39°15'	E142°23'
" 中旬	N38°06'	E142°15'	N38°10'	E142°14'	N38°02'	E142°12'
"	N39°54'	E143°08'	N39°56'	E143°04'	N39°53'	E142°59'
" 下旬	N39°34'	E143°34'	N39°38'	E143°27'		
"	N39°59'	E145°34'	N39°56'	E145°38'	N39°45'	E145°20'
"	N38°15'	E142°05'	N38°17'	E142°12'	N37°50'	E142°25'
"	N37°16'	E142°02'	N37°17'	E141°58'		
11月上旬	N36°38'	E141°33'	N36°35'	E141°29'	N36°33'	E141°07'
" 中旬	N36°25'	E141°19'	N36°27'	E141°21'	N35°49'	E141°26'
" 下旬	N36°26'	E141°28'	N36°29'	E141°24'	N36°00'	E141°15'
12月上旬	N36°53'	E141°33'	N36°53'	E141°28'	N36°49'	E141°39'
" 中旬	N36°40'	E141°32'	N36°30'	E141°27'	N36°11'	E141°24'
" "	N37°42'	E141°53'	N37°40'	E141°51'		

(1) 緯度の場合

$$r_x = 0.99$$

$$t_0 = 22.35 \quad n=10$$

$$t_0 > t_{0.01}$$

極めて有意である。即ち母相関係数  $\rho=0$  の帰無假説は棄てられる。

(2) 経度の場合

$$r_{x'} = 0.98$$

$$t_0 = 15.48 \quad n=10$$

$$t_0 > t_{0.01}$$

極めて有意である。即ち母相関係数  $\rho=0$  の帰無假説は棄てられる。

出漁船重心点 (S) と適水温<sup>適</sup>の最南点 (T) との関係と同じく緯度経度別に夫々の相関係数を求めた。

(3) 緯度の場合

$$r_y = 0.99$$

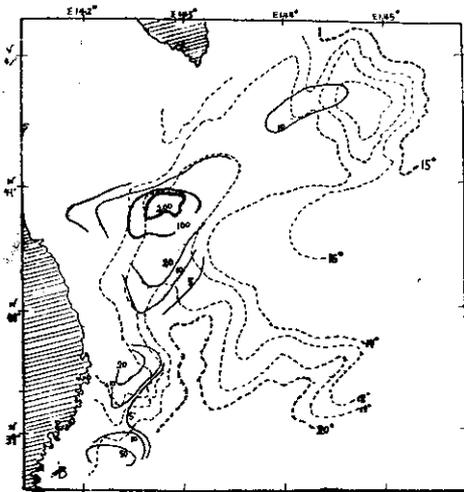
$$t_0 = 22.35 \quad n=10$$

$$t_0 > t_{0.01}$$

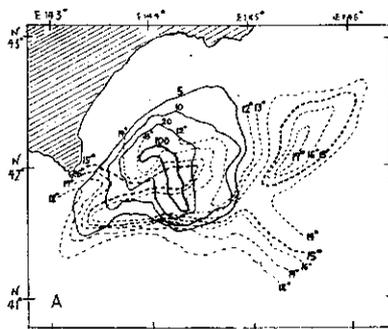
極めて有意である。即ち母相関係数  $\rho'=0$  の帰無假説は棄てられる。

(4) 経度の場合

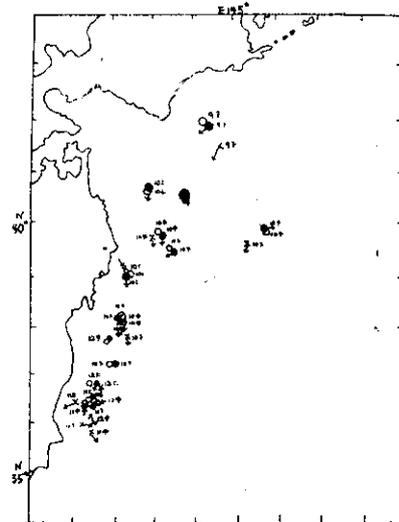
$$r_{y'} = 0.99$$



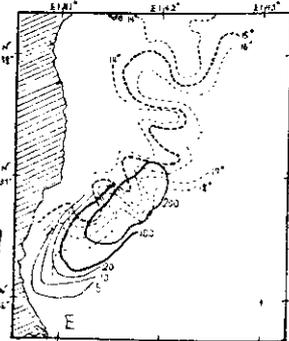
(第2圖 B 10月上旬)



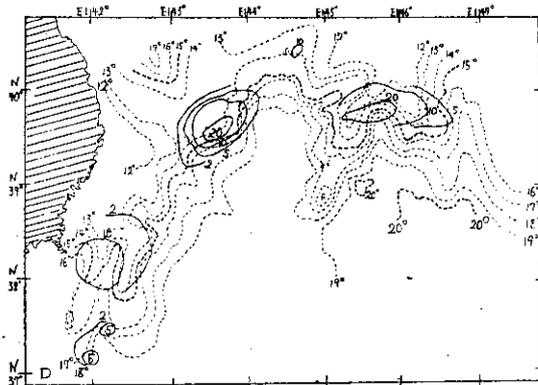
(第2圖 A9月下旬)  
サンマ旬別漁場点線、等温線  
實線、等深曲線



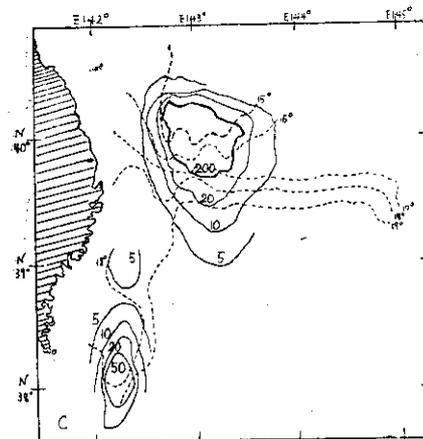
(第2圖 C 10月中旬)



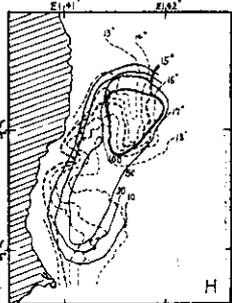
(第2圖 E 11月上旬)



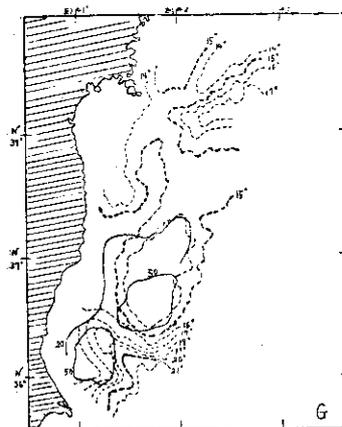
(第2圖 D 10月下旬)



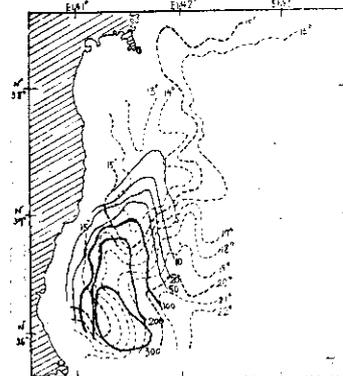
(第2圖 F 11月中旬)



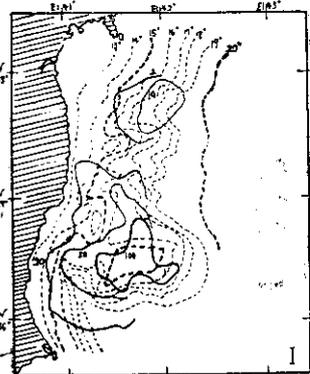
(第2圖 H 12月上旬)



(第2圖 G 11月下旬)



(第2圖 I 11月中旬)



(第2圖 J 12月中旬)

第1圖  
T: 等深線、S: 等温線、O: 漁場点、A: 漁場点、B: 漁場点、C: 漁場点、D: 漁場点、E: 漁場点、F: 漁場点、G: 漁場点、H: 漁場点、I: 漁場点、J: 漁場点

$$t_0 = 22.35 \quad n = 10$$

$$t_0 > t_{0.01}$$

極めて有意である。即ち母相関係数  $\rho' = 0$  の帰無仮説は棄てられる。

#### 4. 要 約

宇田氏は昭和 7 年～昭和 10 年の東北海區サンマ漁場と親潮との関係を調査し若干の関係を明かにした。本編の結果ではほぼ同様の結論を得たが猶多少の相違も明かになつた。

(1) 親潮が平年より沿岸に卓越し  $2^\circ \sim 3^\circ$  低温を示したので近岸漁場が平年より發達し沖合漁場は充分發達し得ない。近岸漁場の南下移動は極めて著しく、鹽屋崎～犬吠崎間に至り停滯する傾向がある。

(2) 漁獲重心点及び出漁船重心点と適水温の最南点との間には殆ど完全な相関關係が得られる。

(3) 漁場中心と親潮尖端部は常に一致するが、中心が尖端の特定の側に在るとは云い得ない。

(4) 漁場中心の移動方向は略々等漁獲曲線のなす漁獲楕円の軸の指す方向と一致する。

親潮寒流尖端部等温線の勾配の方向とも一致する。

(5) 出漁船重心点は漁獲重心点と略々一致するが沿岸側に偏る傾向がある。

#### 文 献

池田信也. 水産試験場報告 Ⅱ 1933

宇田道隆. 日本水産學會誌 5(4) 1936

宇田道隆, 渡辺信雄. 日本水産學會誌 6 (5) 1938