

66 78

東北海區に於けるサンマ漁場移動と親潮寒流との關係

宇 田 道 隆

(水 産 試 驗 場)

日 本 水 産 學 會 誌
第 五 卷 第 四 號 別 刷
(昭和十一年十一月)

101/12
102/10

Reprinted from Bulletin of
the Japanese Society of Scientific Fisheries
Vol. 5, No. 4, Nov., 1936.

東北海區に於けるサンマ漁場移動と親潮寒流との關係

宇 田 道 隆

(水 産 試 験 場)

Fishing Centre of "Sanma" *Cololabis saira* (Brevoort), correlated
with the Head of Oyasiwo Cold Current.

Mititaka UDA

SYNOPSIS

From the records of five years from 1931 to 1935, the writer can follow two loci of the fishing centre of "Sanma", corresponding to the two branches of Oyasiwo Cold Current (Figs. 1 and 2).

Of the two loci, the coastal one appears from October, while the off-shore one from September. In autumn the fishing centre lies at the southernmost head of cold current, usually in the zone of temperature of 16 to 18°C, or is located slightly to the east of it, which is supposed to form a convergent cyclonic vortex. The shoals of "Sanma" migrate in the direction of maximum gradient of surface temperature or that of axial line of the elliptic curves representing equally dense catches. According to the fluctuation of the intensity of two branches of cold current, the fishing at each of two centres relatively grows or decays. Coming down to the region off Kinkwazan, the off-shore fishing centre stays there for a comparatively long period, decaying gradually, while the coastal centre is, to the contrary, gradually animated.

曩に筆者は大正十二年～昭和四年のサンマ漁業連絡試験報告を調査し 17°C の適温線の注目すべき事と共に親潮寒流の東北海區に於ける主要なる 2 派に對應して サンマ漁場の移動経路にも 2 條を認め得る事を注意して置いた。⁽¹⁾續いて池田信也氏はサンマ好適水温の大略 17.5°C より季節に従ひ 15°C に移り、適温範圍も亦 18.5°~14.5°C の間に於て變化することを述べ、且つ各旬の全體漁獲重心點を求めると漁期の進むに従つて西南に移る事を發表して居る⁽²⁾。然るに漁場中心の明かに 2 つ見出される場合に一の全體漁獲重心點を求めて研究する事は適當でないと考えられるので、筆者は昭和六年～同十年の各旬乃至半旬のサンマ漁場を経緯 1 度枠目内の漁獲を基として描いた等漁獲線を以て表現し (第 2 圖)、特に其の最多獲枠目と寒流との關係を吟味する事とした⁽³⁾ (第 1 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を主とし、之にサンマ漁業連絡試験報告を加へたものである。

昭和六年 九月上旬より十月上旬迄沖合の寒流尖端 (等温線の凹部) 附近から其の東側に互り漁場を認め、北海道及び青森沖合から徐々に岩手沖合迄南下して来るが、十月中旬には漁場東西に延び 2 團に分裂し始め、下旬全く分裂し終り沖合及び沿岸の寒流部位に占居するサンマ 2 漁場が現れる。十一月には沿岸の方の漁場のみ發達し沖合のは衰滅する。

(1) 宇田道隆：千葉以北のサンマ漁場の移動に就て、水産物理談話會報 No. 18. 昭和五年一月。

(2) 池田信也：昭和五年度 サンマ 漁況、水産試験場報告第 3 號、昭和八年。

(3) 海洋調査要報 No. 48~57. 水産試験場刊行参照。

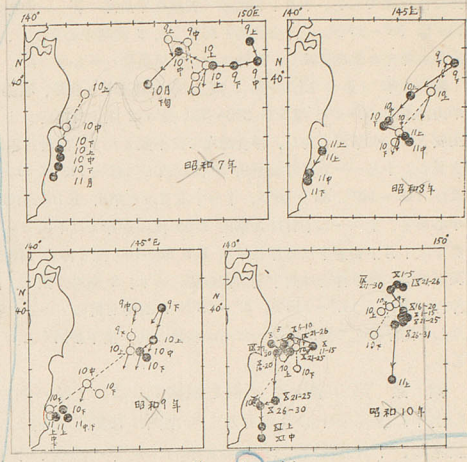
184

昭和七年⁽⁴⁾(第1圖)九月上・中旬沖合側の寒流部に、同下旬金華山南東の近岸寒流部東側に漁場出現するが、前者は依然氈塔 E/N 350 湮附近に廣範圍を占め主漁場を形成する。十月上旬も同様寒流2系に對應し2漁場中心あるも、近岸のそれは沖合のそれの如く範圍は廣くないが漁獲高多く魚群の濃密を窺ひ得る。中旬沖合漁場は益々範圍縮小し、近岸漁場に益々漁獲を増加する。十一月常磐沿海の近岸漁場では沖合に比し壓倒的に漁獲を増して居る。

昭和八年(第1圖)本年より農林省令に依り九月二十一日以降出漁の制限を受けた。漁場は十月末迄 38°~40°N, 145°~146°E の寒流尖端過温帯に比較的長く停滯したが、十一月月上旬に及んで僅少ながら近岸の福島縣沿海に現はれた。同中旬茨城縣沿海の近岸に漁獲急増し、下旬に向ひ愈々漁場が發展したが、金華山沖合 150~250 湮では之に反して漁獲急減し漁場散亂し稀薄となり下旬殆んど衰滅した。

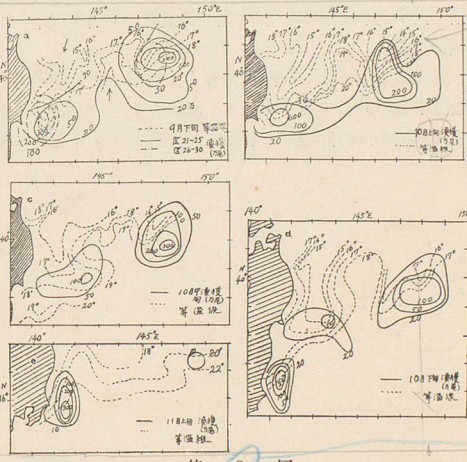
斯くの如く沖合漁場が長期間續いて近岸漁場が不振であつた爲東北海區南部の漁況は均らして比較的不振であつた。此の事は暖流が此の年夏季迄異常に強勢で秋には其餘勢を保ちつゝ東北海區の近岸に沿ひ南退した爲め寒流の南進妨げられ、近岸の降溫鈍いのに對し沖合の方では寒流の勢が平年よりも強くなつたので、漁場は金華山沖迄急速に南進したものであらう。

昭和九年(第1圖)九月下旬漁場は寒流尖端東側の釜石東方の 145°~146°E, 40°~39°N に SSE に向ひ延びて居るが、十月上旬には 145°~146°E, 40°~38°N 中旬には 144°~146°E, 37°~39°N で SE に向ひ延び、其他の形



第1圖

サンマ漁場中心(最多漁獲部)●、之に附せる細矢は等漁獲線の勾配の方向太矢は次旬の漁獲中心と結べる方向及び過温 17°C の最南(凹部なる寒流)○、之に附せる細矢は該部等温線の勾配の方向。



第2圖

(a) 九月下旬、(b) 十月上旬、(c) 十月中旬、(d) 十月下旬
(e) 十一月月上旬、昭和十年

(4) 高山伊太郎・酒井森三郎・安藤精治：重要漁業現勢調査報告其二さんま漁業 水産試験場報告第6號昭和十年を参照。

図中の数字は
かりに下下した

101

112

勢は前同様である。十月下旬始めて茨城近岸沿海に著しい漁場出現し、金華山東方沖合 150 哩附近 ($145^{\circ}\sim 146^{\circ}\text{E}$, $38^{\circ}\sim 39^{\circ}\text{N}$) の沖合漁場と對立した 2 漁場中心を示し、共に寒流尖端部の東寄りに位する。十一月月上旬以降沖合漁場消滅し、常磐沿海の近岸漁場のみとなつた。

昭和十年 (第 1 圖及び第 2 圖) 本年は暖流頗る弱勢、寒流強勢の爲か九月二十一～二十五日漁場は金華山沖距岸 50～100 哩及び 250～350 哩の 2 圏の内後者が主であるが、九月廿六～卅日漁場は既に前者主要となつて活況に向ひ、沖合漁場では不振となり、兩者共寒流尖端部の東寄りに位し、依然 2 漁場中心を見る。十月一～五日は金華山 70 哩以内と $147^{\circ}\sim 148^{\circ}\text{E}$, $39^{\circ}\sim 41^{\circ}\text{N}$, 六～十日は $142^{\circ}\sim 143^{\circ}\text{E}$, $38^{\circ}\sim 39^{\circ}\text{N}$ 及び $148^{\circ}\sim 149^{\circ}$, $39^{\circ}\sim 40^{\circ}\text{N}$, 十一～十五日は金華山 E 100～150 哩及び沖合 $147^{\circ}\sim 149^{\circ}$, $39^{\circ}\sim 41^{\circ}\text{N}$ に 2 中心あり、十六～二十日は金華山 E 50 哩の近岸では不振であるが、金華山 E/N 300～350 哩では多獲された。十月下旬前半は近岸金華山 E/S 50～100 哩と沖合 $147^{\circ}\sim 149^{\circ}\text{E}$, $39^{\circ}\sim 40^{\circ}\text{N}$ で、後半は近岸漁場は茨城沿海に移り沖合は前半期同様位置にあり、2 漁場共振ひ、十一月漁場は殆んど全部銚子沿海に集積し、沖合のそれは $147^{\circ}\sim 148^{\circ}\text{E}$, $37^{\circ}\sim 38^{\circ}\text{N}$ に痕跡を留めてゐる。斯くの如く金華山沖合の漁場には九十月の久しい間停滞して動かなかつたのは寒流と共に南下移動したサンマが寒暖兩流の潮境に停滞した爲めであらう。

結 語 第 1 圖、第 2 圖を點檢すれば、上述の如く、東北海區のサンマ漁場は寒流 2 派の南下に應じて中心 2 派をなして南西に移動して居る。九月沖合寒流に應じて沖合漁場先づ發達し、十月寒流強く暖流弱き場合は近岸の漁場が平年より早く發達して 2 中心が顯著に認め得られる。更に秋季寒流の勢力相當なるも暖流の近岸に優勢なる時は、沖合漁場が比較的著しく發達し、金華山沖に到つて停滞する傾向がある。漁場の中心位置は何れの場合も寒流尖端部東寄りの適温圏に在り、且つ漁場中心の移動方向は略々等漁獲曲線のなす漁獲楕圓の軸の指す方向に向ひ、寒流尖端等温線の勾配の方向 (寒流系水進行方向)⁽⁵⁾ と略々一致する (第 2 圖)。

以上の事柄はサンマ漁況豫報上注目すべきものと考へる。寒流尖端の少しく東側にサンマ漁場中心の偏在するのは恐らく既にカツヲの場合⁽⁶⁾ に就き述べたと同様の機構に依り寒暖兩流の潮境の反時計廻りの收斂性渦流部にサンマ魚群の集積せしめられる爲であらう。

(5) 宇田道隆：流網延繩に依る海流の研究、日本水産學會誌 3 (2) 昭和 9 年

(6) 宇田道隆：東北海區の鯨漁場中心と潮境との關係、日本水産學會誌 4 (6) 昭和 11 年 3 月