

日水研報 (7): 109-118, 1959.

Bull. Jap. Sea Reg. Fish. Res. Lab. (7): 109-118, 1959.

ルース台風 (1951) と海況・漁況

下村敏正

Effects of the Typhoon "Ruth" (1951) upon the Sea Conditions and Fishing

BY

TOSHIMASA SHIMOMURA

Abstract

1. The typhoon "Ruth" landed in the south of Kyushu at night on October 14, 1951 and moved northeastward and reached the Japan Sea off San'in in the early morning of the 15th. Then she moved on the First (or Neritic) Branch of the Tsushima Warm Current along the Honshu, losing her characteristics as typhoon at night in Akita Pref.. Especially Kagoshima Pref., Yamaguchi Pref, and Ehime Pref. suffered much damage.

2. This article is treated with the relationship between the typhoon and the changes of the sea conditions, fishing conditions.

3. The water temperature, throughout the neritic coasts of the Tsushima Warm Current, falled by 1°C. to 2°C. just after the typhoon, and the cold water masses of offshore region were brought closer to land.

4. Owing to the disturbing of the sea water, the dropping of the water temperature and the like by the typhoon, many species of marine lives have increased or decreased in their catches. In the Japan Sea, the catch of salmon, red sea bream, mackerel, yellow tail, dolphin, flounders and the like have been caught in larger quantities after the typhoon; on the contrary, dog fish, sword fishes and the like decreased.

On the northern coasts of Kyushu, mullet, gobius, squillae, shrimps, mackerel, small red sea bream, crimson tai and the like have been caught in larger quantities.

In the Sanriku district facing the Pacific, the catch of mackerel by settled nets and anchovy by surrounding nets have increased, but common squid by angling, tunas by surrounding nets became as good as no catch.

I. は し が き

古来、風と漁況とに関する言い伝えは無数といつていい位に数多く、特に定置網漁業、また魚種別ではスルメイカ・サバ・ブリ・イワシ等と風とに関しては、気象学者・水産学者によつて種々発表されている。事

実、低気圧と海況・漁況との間には至大な関係が見られるのであるが、低気圧の中でもAクラスに属する台風との関係については、太平洋側に2, 3の報告(須田 1943, 増沢 1950, 庄司 1951)があるだけで、日本海側には見当たらない。

台風の年間発生数は平均4回、内わが国に上陸するのは年平均3回、日本海を通るものは0~1というものが過去の実績である。Ruth 台風は数少ない日本海通過台風の1つであった。しかも単に本土を横断して日本海に抜けたというのではなく、沿岸沿いに進路をとつた事は、低気圧と漁・海況との関係を見る上に非常に貴重な台風であった。すなわち、後者の進路では台風の影響を受ける所が、前者の1点に対して点(漁村)の連続となり、ために各漁村に共通して見られる法則性が求め易い。

当時、日本研は台風の日が通つた能登の七尾市に在り、筆者はここで直接体験した事でもあり、早速この台風の漁況・海況に及ぼした影響を調べてみた。

しかし、当時(昭和26年)の水研・水試は共に研究陣容が甚だ貧弱で、日本海の一般的海況・漁況の把握さえ甚だ困難な状況であった。従つてその後のこのような台風を待ち、資料の集積を期していたが、現在まで本題目に適合するような台風の襲来がない。よつてデータ、特に台風前後の海洋調査のない事が甚だ遺憾であるが、将来に対する一資料としてここに一応の取り纏めをすることとした。

なお本文は、次の38か所の漁村における漁況変動を調査したものによつてゐる。括弧内に実際の聞き取り調査者を挙げてゐるが、個人名は当時の水産庁駐在員である。ここに各関係者に深甚の謝意を表します。

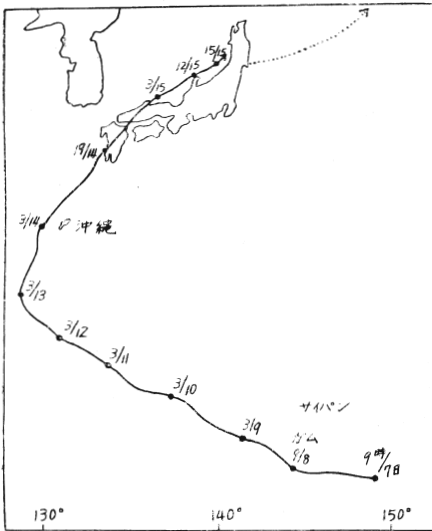
秋 田 県 : 金浦(山平喜一郎)	鳥 取 県 : 網代(山本 勲)	
山 形 県 : 山良(高橋宗介)	境 (大川 浩)	
新 潟 県 : 八幡浦・桃崎浜・五十嵐浜 ・寺泊・筒石・浦本(以上本土), 外海府高千・大倉田・稲 鯨(以上佐渡)(以上県水試)	島 根 県 : 西郷(高梨勝正) 浦郷(日本研水試所) 仁方(島崎泰彦)	} 隠岐島
富 山 県 : 魚津(佐々木碩夫) 新湊(大浦清一漁業者) 氷見(泉技官)	山 口 県 : 仙崎(県水試)	
石 川 県 : 佐々波(大洋漁業) 輪島(輪島崎漁協) 福浦(直宮漁業)	福 岡 県 : 博多湾(県水試)	
福 井 県 : 高浜(鹿江 清)	長 崎 県 : 五島灘・対島海域・壱岐海峡(県水試)	
京 都 府 : 舞鶴(鹿江 清・速石和男)	岩 手 県 : 中野・種市(以上北部) 船越・田老(以上中部) 気仙・木崎(以上南部)	} 県水試
	三陸沿岸及沖合 : 東北水研	
	高 知 県 : 高知沿岸・沖合(県水試)	

II. Ruth 台風の経過の概要

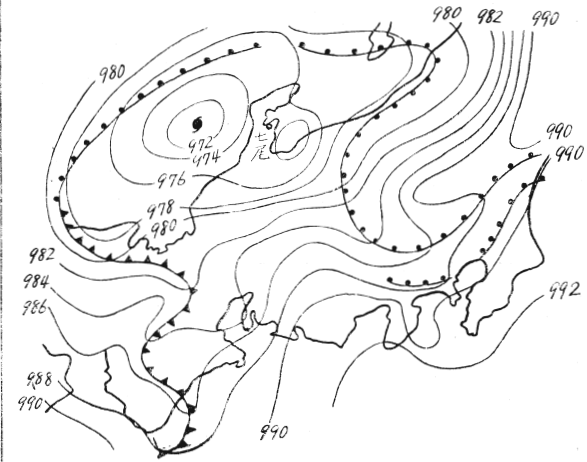
Ruth 台風は死者572名を含めて28万余人の被害者、倒潰を含めた浸水家屋数は12万以上という大被害を与えた。特に経路に当つた鹿児島・山口・愛媛3県の被害が甚大であつた。

本台風中心の経路は第1図のように、1951年(昭和26年)10月7日09時にE150°の熱帯海上に発生し(Formative stage)、9日~12日はImmature stageに発達しながら転向点に遠し、13日にはMature stageとなつて最も発達した状態で14日22時鹿児島県串木野に上陸、14日夜半には島根半島に達した。15日02時には日本海に出ると共にDacay stageとなつて温帯低気圧的性格に変貌し、能登・佐渡の北岸近くを東北東進し、秋田附近では暖気団の発生によつて消滅している。すなわち15日15時頃を以て、台風としての性格を失つている(中央気象台 1953)。この同じ15日に鹿児島灘で新しい低気圧が発生し、東方遙かの洋上に東進している。

このように15日は終日にわたつて、本州中部を対馬暖流沿岸流々路に沿つて走つてゐる。当日七尾市では



第 1 図 Ruth 台風の進路



第 2 図 1951年10月15日09時の気圧配置

正午を中心として前後数時間、瞬間風速 30m/sec. に達する強風に曝されたものである、15日09時の気圧配置は第2図のとおりで、富山湾方面には、顕著な Föhn 現象による低圧部が出来ていて、温度前線が著しく北へ膨出している。

このように、沿岸暖流々路に沿って、すなわち陸岸近くを通って行ったことは、沿岸部にかなり大きな擾乱を誘発したこと、従つて沿岸漁況に相当の短期変化をもたらしたであろうことが予想される。

III. 1951年、北部日本海の家況・漁況の特徴の概要

当時能登以南の家況資料はほとんどなく、かろうじて以北海域に少しく見られたにすぎない。従つてここには、北日本海部について述べていく。

1951年の北部日本海（能登以北）の家況の特徴は、沿岸流域内では例年比低温であつたこと、冷水塊の接岸が顕著で、ために沿岸暖流は本州西岸に圧迫されて北上した。例えば、春には、特に佐渡沖冷水域は佐渡沢崎の西で、佐渡海峡にまで入り込む程の舌状伸張をなし、このため沿岸暖流の全般的の陸岸への被圧迫と相まつて、春期大羽マイワシの大漁をもたらした。佐渡海峡方面に大羽マイワシの獲れたことは5～6年ぶりのことであり、しかも盛漁期である5月の大羽漁獲高（浮刺網）は、260万貫という驚異的な大豊漁となつた。これは昭和33年（1958）の10倍以上である。

このような家況は秋期にもなお続き、9～11月の間全般的に前年より1℃前後低温、富山湾では2℃（11月）も低くなつている。9月にはまた、佐渡鷺崎方面から粟生島に向かう強い冷水域の発生があり、春の佐渡西方の強い冷水域と共に、1951年の著しい様相を呈した。さらに11月、なお粟生島海域に20℃台の高温域が存在していた事、及び佐渡海峡以南の沿岸部では水温の局地的変化が著しかつた事（富山湾中央部においてさえ、6哩の差で20℃と16℃というような4℃の較差が見られた）も、この年の顕著な特徴であつた。

そして冷水域の全般的の接岸という事は、11月の15℃線の位置が、前年よりも70哩前後接岸していることにも窺える。

冷水域による暖流の陸岸への被圧迫により、本州陸岸・岬角・島嶼に直接突つかけるようになり、このため9月には佐渡北岸及び入道崎方面にシイラのまとまつた漁があり、10月には能登北岸・東岸及び新潟県南部に、それまでの例年の2～3倍という秋サバの豊漁（石川5万貫、新潟2万貫、何れも釣漁業。当時は未だ巾着網漁業は導入されていなかった。）があつた。このような豊漁は十数年振りの事であつた。11月には

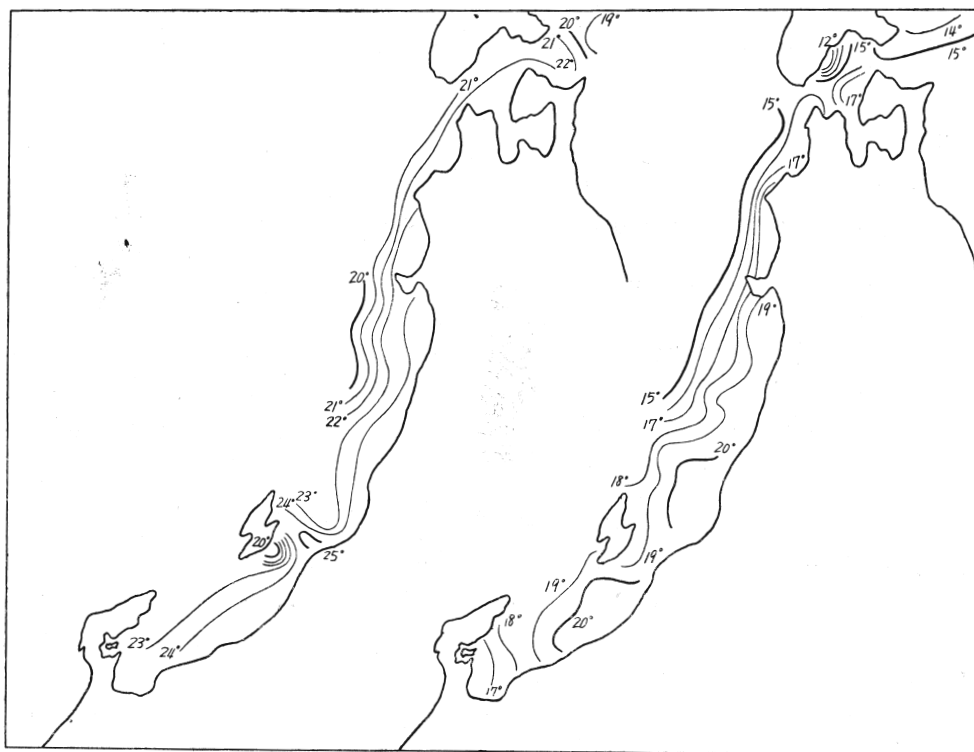
粟生島附近の20°C台の最高温海域で、例年になくシイラ・ソーダガツオ等の暖流性魚族の滞溜が見られた。一方また、冷水域の強接岸は、11月からの佐渡両津湾・富山湾に、ブリの豊漁をもたらした。例えば後者の氷見では、11月18日ブリ31,000貫(19.5万尾)の好漁を見ている。

IV. Ruth 台風の影響

以上のような背景の下に、Ruth 台風は海況・漁況にどのような影響を及ぼしたであろうか。

1. 海況に及ぼした影響

Ruth の襲来した10月の沖合海況資料は全くないので、参考のため9月・11月の海況図(第3図)を掲げ



第 3 図 1951年(昭26)秋の北部日本海表面海況図

左図：9月8日～21日，観測点総数 31点 右図：11月6日～15日，観測点総数 44点

ておく(東光丸等2,000トン級の七尾～小樽間貨客船の資料による)。しかし黒潮流域内のように流動の大きい沖合でも、気象変動に因る海況、特に水温の変化は非常に大きいので(渡辺 1958)、流動の小さな対馬暖流が Ruth によって受けた水温降下は可成り大きかったと思われる。

沿岸或いは地先の水温は、Ruth の前後で幾つか測定されているので、一括すれば第1表となる。すなわち日本海を初めとし、Ruth の影響下にあつた海域は、全般的に1～2°Cの急降を見せている。

2. 漁況に及ぼした影響

この影響は次のように分類できるであろう。

1) 直接的影響

- i. 漁船・漁具の被害による漁獲域
- ii. 台風後悪天候の回復までの出漁不能

第 1 表 台風前後の水溫變化

場 所	水 温 変 化 の 状 況						
青森県鮎作崎沖 (県水試)	台 風 直 前	20.0°C	通 過 後	—			
秋田県入道埼西 (県水試)	〃	20.6°C	〃	18.8°C			
山形県山良 (高橋)	〃	21.7°C	〃	20.6°C			
新潟県寺泊 (県水試)	14日	23.8°C	16日	23.2°C			
富山県氷見 (泉)	台 風 直 前	26°C位	通 過 後	25°C位			
石川県七尾湾 (筆者)	〃	22.9°C	〃	21.8°C			
石川県輪島沖 (県水試)	〃	22.0°C	〃	—			
福井県小浜 (鹿江)	台風後水溫降下						
鳥取県境N15渚沖 (大川)	通 過 前	23°C	16日	21.6°C			
隠岐島浦郷 (日本研支所)	10月1日~14日の平均 23.7°C		10月16日~23日の平均 22.9°C				
島根県仁万 (島崎)	通過後水溫降下						
山口県仙崎 (大内)	15日	22.8°C	14日	22.3°C			
博多湾 (県水試)			15日	20.2°C			
			16日	21.3°C			
			16日	22~23°C			
五 島 灘 (長崎水試)	長崎寄り 中央部 五島寄り	上 旬	25.3~25.5°C	中 旬	24.0°C	下 旬	24.8°C
		上 旬	25.7°C	中 旬	24.5°C	下 旬	24.0~24.5°C
		上 旬	25.4°C	中 旬	24.0~24.5°C	下 旬	24.2~24.7°C
三 陸 方 面 (東北水研)	1. 近海・沖合共に平均 1~2°C の急降が見られた。 2. 各水帯は全般的に多少西へ移動した。 3. 寒流水系の南下が促進された。						

“場所”欄中の()内は測定者、すなわち水産庁駐在員の姓を示す。

- iii. 定置漁具では、富山湾の“回り波”のような大急潮のため、網の沈下・破損・流失による漁獲能力の低下
- 2) 間接的影響
 - iv. 水溫・塩分の変動
 - v. 水塊の移動
 - vi. 海水の擾乱
 - イ. 上層水・下層水の混合
 - ロ. 湧昇流
 - ハ. “ヌケ”の発生 (餌料の供給)
 - ニ. 濁り

日本海の漁業は大部分 10トン未満の小型船で行われているため、出漁数は天候に左右されることが大きい。大体この Ruth 台風後出漁不可能となるには、数日の日数を要しているが、隠岐島浦郷湾・能登七尾湾等の内湾では翌日すぐ出漁可能となっている。

また定置網のように流出・破損した場合も当然に、魚族の回遊はあつても漁獲高として出て来ない。補修終了後何日か経つて初めて、漁況に関与するようになる。

このように、台風通過後直ちに漁撈出来た所と、何日間かの時日を要した所とでは、同一 weight で漁況の要因を論ずることは無理かも知れない。しかし本調査における資料の出所はすべて現地関係者であり、従つてそこに主観的要素は入るであろうが、現地における当業者の長年の経験から、或る魚種の要因が Ruth 台風に因るものと考えられた以上、これらを否定する積極的な理由はない。

次に間接的影響であるが、低気圧の来襲には水溫の低下が最も著しい現象であり、水溫の急降がブリ等の来遊の一つの大きな誘因となっている事は衆知のとおりである。何故誘因となり得るかは未だ十分には究明されていないが、1949年6月20日九州に上陸した Della 台風を挟んで、6月18日~21日に行なつた東京~

八丈島間のプランクトン調査にも面白い結果が出ている(下村 1953)。この時三宅島・御蔵島の中間(st.15)の表面は台風直前の24°Cから台風直後には20°Cに急降すると共に、*Noctiluca scintillans* 個体数は528/Lとなつて台風前の Max. (大島〜三浦三崎)の4倍以上となつた。同時に台風直前では東京湾から大島にかけて相当豊富であつたのが、台風直後はさらに南方八丈島に至るまで大豊産となつた。そして波頭は一面、螢光灯のように青白く輝いたのである。水色も台風直前のNo.1〜2からNo.4へと急変している。

しげによつて *Noctiluca scintillans* が急激に大繁殖することは、相模湾でも見られており(丸茂 1951)、1947年5月最大のしげ直後に(降水量98mm)、動物性プランクトン個体数の42%を占める大繁栄をしている。

このように、しげが魚族のみならず、プランクトンその他の海産生物の大繁栄・凝集・接岸に大きな作用を及ぼしている例は数多い。

台風は一般に雨を伴うが、それは当然に海水塩分の低下を招く。Ruth による総降水量は島根半島以西五島に至る対馬暖流沿岸部は200〜250mm、若狭湾以西で100m以上、能登以北で数十mmである。Ruth 台風前後における塩分測定はなされていないが、日本海のようにごく沿岸部が漁業の大宗を占める所では、短時間内の大量の降水、陸水の急激な流入に大きな影響を受け易い。この事は、信濃川・阿賀野川の2大河川を控えている新潟県北部の春大羽イワシ漁場の形成状況や、また米代川を控えた秋田県北部の春大羽漁場の移動状況が、当代水の海への拡がり方の如何に大きく影響されている事からも首肯される。

今回の諸報告は、ただ塩があまくなつたという回答だけで量的に判断する術がないが、地方的な差が相当に大きいのではないかと思われる。

台風による大規模な海況変動は水帯の移動であろう。風速の世界記録を作つた1934年9月21日の室戸台風の如くに、風のエネルギー 2.1×10^{25} hg, 維持エネルギー 2.4×10^{21} erg/sec. というような莫大な energy を持つ低気圧は、暖流系・寒流系の流勢を加速したり流路を移動せしめたりする。今回の Ruth 台風でも東北水研(1951)の発表によれば、三陸沖海域では全般的に各水帯は西へ移動しているし、また親潮系水の南下が促進されている。こうした沖合における水系自体に起つた変化は、沿岸部における高潮等と違つて永続性を持つであろうし、したがつて沖合の回遊群によつて維持補給されている沿岸漁況に根本的な影響を与えるものと思われる。

沿岸漁場に直接に影響を及ぼすのは、前掲2)-viの海水擾乱に基く各項であろう。台風の莫大な energy による海水の吸引、これに基く海面の異常上昇、強風による吹き寄せ、また必ず随伴するウネリ、これらは海水擾乱の原因となっている。1934年(昭和9年)9月21日の台風では、大阪湾は普通の状態よりも4mも高い高潮に襲われている。

Ruth による瞬間最大風速は南九州で最も大きく50m/sec. 以上、日本海では能登半島を境にして以西で30m/sec. 以上、以北で以下となっている。異常高潮もこれと同様に九州地区に最も大きく7m以上の所もあつた。日本海については資料がないが、宮城県女川港の高潮が60cmであつた事などから見て、大体数十cmであつたと思われる。それは、日本海側の被害が主として風によるものであつた事からも顕著な高潮のなかつたことが判る。しかし高潮が数十cmにもなれば、これに基く副振動は、水深の小さな沿岸部では海底にまで及ぶ。

また太平洋岸沖合の例について見れば、増沢(1950)は、1947年7〜8月に本邦に來襲した Faye・Hester・Judith・Kitty の4台風と南方定点(潮岬南方300哩)海域の海況変動との関係を検討し、塩素量はそれ程でもないが、水温は不連続的に著しい変化を受けること、また鉛直混合の理論的考察から、これらの台風は直接間接に水塊の交代を引き起し、その影響は200m深まで追跡されることを明らかにしている。このような規模の最も大きかつたのは、1934年(昭和9年)9月21日の室戸台風による紀州沖冷水域の出現である(須田 1943)。庄司(1951)は、1946年(昭和21年)7月29日九州東岸をかすめて豊予海峡から島根半島に抜けた台風を挟んでの観測から、日向灘には台風後に反時計回りの大渦流(低温域)が出現したこと、及び T-CI diagram を検討して、この台風によつて500m以深の水も変動を受けたことを報告している。

このように台風による海水の擾乱は、沖合においても数百米の深さにまでも及ぶ。したがつて陸棚上は何

処も海底擾乱が起ることは明らかであるし、沿岸部で浅くなればなる程その影響も大きくなり、前記の副振動作用も附加されて来る。すなわち底棲性或いは定着性の餌料生物を *meroplankton* として海水中に多量泛浮せしめる。この限りにおいては、台風は魚族誘因、すなわち豊漁の要素となる。一方においてそれは海水を濁らせる。純物理的濁りについては、若狭湾での研究があるが(菱田・本田 1954, 菱田・ほか 1954) 魚類生態との関係についての報告は見当らない。しかしクロダイ釣りの時海底土を濁らした方が良い事例等から、濁りが魚族の集散に影響を持つている事が判る。これに関連して集魚灯の効果、或いは光の室内実験について数多くの発表がなされている。

例えば、体長2~15cmのイシダイ・カワハギ・サワラ・トラフグ・ヤマトカマス・ウナギ・ボラ・メジナ・メダカ等の、ガラスフィルターによる室内実験(川本 1950)によれば、ウナギを除いて青と緑に趨光し、夜光性のウナギはこれと全く反対の結果となつている。しかし天然の海水中では、純物理的な光のみが作用するのではなく、純趨光性と見える場合でも、魚族自身の純趨光性と、*Calanus finmarchicus* 等の趨光性餌料プランクトン等を追つて光に集まる第2次、第3次的の趨光性をも附加されるであろう。

純物理的な濁りに無機的、有機的の濁り(粒子)の複合したものが、いわゆる“スタ”である。“スタ”の発生が、特に沿岸漁業で好漁をもたらす事は、古来漁業者間に言い伝えられて来た経験則である。もろ論この“スタ”による濁りは海面にまで及ぶこともあるし、海底附近に止まることもある。“スタ”の発生は秋から春にかけて、すなわち季節風の卓越する時期に多いが、“一吹き千両”の諺も、掃する所は“スタ”の発生を指したものに外ならない。

海底の砂泥中には、ゴカイ・イトメ・クロムシ等が穴居しており、岩礁にはイワムシ等が群棲している。陸棚上には餌料になる各種の海藻が繁茂していると共に、これらの海藻林中にはプランクトンを初め、色々の魚卵・稚魚が群泳しており、さらにワレカラ等の附着性プランクトンが豊産している。

潜水研究(三浦 1933)によれば、ホウボウ・カナガシラ・ミシマジョロウ等は、ひれて海底の砂泥を掘つて砂中に住むこれらの小動物を捕食し、カワハギ・フグ・タナゴ等は口で吹いて砂泥中の小餌料をとつている。ホウボウ等が何下と大群をなして海底を掘り進む時は、海底は砂塵濛々とした景観であるという。

低気圧による砂塵濛々の“スタ”発生はさらにさらに大規模であろうし、従つて餌料は一時的にせよ莫大もない豊富となるであろう。ここに魚族に対する絶大な誘因作用をなす。すなわち、不漁をかこつ漁業者が“一としけ”に期待を寄せざるゆゑである。

しかし低気圧の最大級に属する台風の襲来は、考えようによつては魚族に対する誘因性は適度を通り越す種のものになり得る事もあろう。回答の中には、Ruth 台風の前後において、海水の濁りに変化なしとした所もあるが、これは特殊の地形・地質の所であり、一般に濁りが増している。例えば新潟東南部の筒石方面では、Ruth 前は20尋立まで清澄であつたのが、Ruth 後は60尋立の沖合にまで行つて初めて清澄となる状況であつた。

また漁獲状況にも Ruth の前後を通じる不漁のため、山形県由良のように変化のなかつたところが何か所かあるが、これはこの頃に漁業が盛行していなかつた地方であつて、多くはやはり大小の差はあれ変化を見ている。

Ruth 前後における漁況の状況を一括整理すると第2表となるが、Ruth 後について要約すると以下のようになる。(第2表)

1. 特に好漁となつた魚種

この場合の“特に好漁”という基準は一定のものではなく、その地方において Ruth 前極度に不漁であれば、台風後僅か数百貫の漁でも、“特に好漁”とされるように、その地方地方の基準に基いている事に注意せねばならない。

i 能登嶺山岬以北

イ. サケ：日本海のサケ (*Oncorhynchus keta*) は新潟以北の諸県、殊に新潟が主生産地である。普通11月に定置網で漁られ出すが、500~1,000匁(2~4kg)程度の魚体である。Ruth の時は10月中旬頃から好漁を示し、台風のために漁期が1旬以上も早くなつている。このように寒流性魚族が好漁になつた事は、新

第 2 表 Ruth 台風直後における漁況の変動

		漁獲の増加したもの			漁獲の減少したもの	
		特に好漁となったもの	普通漁に回復したもの	獲れ出したもの	漁獲の減少したもの	ほとんど或いは全く獲れなくなったもの
日本海側	能以北	サケ(定置網), マダイ・シイラ・ブリ・サバ(一本釣・曳釣・延縄)	サケ(定置網), メギス・カレイ・ヒラメ(延縄・底曳), プリ・ヒラマサ	小ブリ(富山湾), アカラ・メギス(底曳)	スルメイカ(一本釣), サメ・エビ類(延縄・底曳), アイナメ・シイラ・サバ	シイラ(漬), タイ・中アジ・イロシ・カジキ(定置網)
	能以西	当才イワシ(12~13cm, 定置網), イサキ(一本釣), シイラ・中羽イロシ(特にウルメ, 定置網)		大マグロ(若狭湾, 定置網), ヤリイカ・ブリ(釣), マサバ(昼間, 毛釣)	ニギス(底曳), スルメイカ・ブリ	スルメイカ・シイラ(一本釣), プリ・イロシ
九州北岸	博多湾 佐賀	ボラ・エビ・シヤコ・ハゼ	サバ(一本釣), 小ダイ・チダイ・イトロリ・イサキ		キスゴ・カマス	
太平洋岸	岩手 高知		サバ(定置網), カタクチイワシ(マイワシ混り, 巻網)	マカジキ(やや多し)		スルメイカ(一本釣), ハモ・スズ・ドンコ(延縄), マグロ(巻網), サケは未熟個体となった。

湯島沿海一帯における水温の 1℃前後の急降に因るものであろう。しかし、一方岩手県南部例えば気仙町方面では、Ruth 前に採卵用として毎日14~15本獲れていた親サケが、Ruth 後全て未熟個体となって、親サケの漁獲がなくなっている。これはむしろ河川水の増嵩によるところが大きかったと思われる。すなわち水温絶対値は新潟方面と変りはなく、大体23℃前後であるから、この場合は塩分の低下が親魚の排析作用をなしたのであろう。

このように漁況の激変によって、同一魚種でも来遊群の成長段階が急変する現象は、若狭湾のマイワシ当才魚にも見られる。すなわち、舞鶴海区の定置網で、Ruth 前に普通漁であった当才イワシは体長10~11cmであったが、Ruth 後は12~13cmの大群に変っており、しかも非常に好漁となつている。

これらの現象は海洋学的特性に応じた水塊別の棲み分けを示唆するものであろうし、ある漁場附近に色々の成長段階の同一魚種がいるとしても、その中のどの成長段階に属するものが漁獲の対象となるかは、環境の微妙な変化に依するものとして興味深い。

ロ. 底曳網・延縄・一本釣・曳釣等によって、タイ・シイラ・ブリ・サバ・メギス・カレイ・ヒラメ・ヒラマサ・アカラ等も Ruth 後好漁となり、或いは獲れ始めている。これらの魚種のほとんど全部はいわゆる底魚であり、浮魚として取扱われているサバも現実には陸棚縁辺の海底に常に見られ、底魚と考えることも無理ではない。従つてこれらは先に述べた“ヌタ”の大発生による海底附近の餌料生物の大量散布に誘因されて接岸したとも考えられる。

もち論一方において、主期好漁魚種中、タイ・サバ・シイラ・サメ等が不漁となつている所もあるが、この中シイラ漁業の不漁は佐渡外海方面で、台風後の高波による出漁不能あるいはボンデンの破損・流失が主たる原因であり、シイラその物の来遊が減少したという意味ではない。いずれにしても、これら不漁種はすべて定置網漁業地における現象であり、前の豊漁地とは漁具漁法を異にしていることに注目せねばならない。

同じ魚種が、底曳網や釣漁には好漁で、定置網に不漁ということは、定置網自身の台風による機能低下の外に、海底部における餌料生物の豊富化、あるいはごく沿岸部（定置漁場）における陸水の急入等による、生理的海洋壁による接岸運動の困難化に基くものであろう。巨視的には台風の通過は、魚族の誘因・滞留をもたらすものと思われる。少なくとも陸棚縁辺までは。

ハ、一方において富山湾の定置網では、台風後は小ブリが入網を始めている。26°C 水温の1°C前後の急降がよい結果をもたらしたのであろう。この湾は岸深で、1,000m以上の海谷が陸岸至近に迫っているので、海水の濁りは小規模に終わっており、やはり水温急降が最大効果の一つと思われる。

ii 能登嶺山岬以西

この海域で目立つことは、定置網によるイワシ類、一本釣のイサキ・シイラが特に好漁であることである。イサキの好漁は島根半島沿岸であり、山口仙崎方面では特にウメイワシが好漁となつている。

その他 Ruth 前には全く見られなかつた大型マダコ（若狭湾；定置網）・ヤリイカ・ブリ・サバが釣具で獲れ始めている。同じ隠岐島で Ruth 前特に好漁であつた西郷のブリが全く姿を消し、浦郷で獲れ始めたことは、同じ隠岐島でも島前と島後とでは、海潮流が変り易いのが原因であらう。

一方浦郷方面では、Ruth 前に獲れていたスルメイカが全く獲れなくなり、代つて台風前に全く見られなかつたヤリイカが Ruth 後に釣れ出したことは、Oegopsida (スルメイカ) と Myopsida (ヤリイカ) との生態的差と見られそうである。すなわち Ruth によつてスルメイカの本釣は日本海全域、岩手沿岸にわたつて漁獲の減少、あるいは皆無という報告になつている。イワシ類・シイラ・アジその他のように A 海区では豊漁で B 海区ではすべて不漁という相反現象は、スルメイカに関する限り見られていない。

一般に日本海のスルメイカは、水平的にも垂直的にも冷水塊の先端部、すなわち17°Cから18°C線の屈曲凸部に好漁場が形成されるのであるが、台風のような強い低気圧はスルメイカに対して排斥作用、ヤリイカに対しては吸引作用を及ぼす結果となつている。

iii 九州 西岸

まず博多湾についてみると、ここの底棲生物群集は詳細に研究(宮地・ほか 1942)されている。すなわち、昭和16年6月、採泥面積 1/50 sq.m の Ekman-Lenz 式採泥器による80点の採集結果では、残島以東の博多湾区は他の内湾と同様にその組成は Polychaeta が最多で54.2%、次いで Crustacea 16.2%、貝類14.1%となつているように、餌料生物としてのこれら小型 Benthos が多く、福岡湾全体としての底棲群集の重量は貝類を含めて77.3 gr/sq.m という富栄養型であることを明らかにしている。石川県尾尾湾全体の平均重量が78.2 gr/sq.m であるから(宮地・増井 1943)、内湾としての栄養性は尾尾湾と同程度である。

博多湾におけるボラ・エビ・シヤロ・ハゼ類の“特に好漁”となつたのは、これらが内湾性とも言うべき底棲生物として当然の事で、当時最深の湾口(20m前後)においてさえ透明度が僅かに3.5mという“スタ”の大発生を見たことに原因が求められよう。湾口部の透明度は普通10m前後である。

長崎県北岸の東部から佐賀県北岸の西部一帯にわたつては、サバ・コダイ・チダイ・イトヨリ・イサキの本釣がかなり好漁となつていることも、やはり“スタ”の発生に因つているのであろう。

iv 岩手 沿海

三陸方面では既に台風としての性格を失ない、温帯性低気圧として東進しているが、それでも東北水研の漁況速報によれば、寒流勢力の南下が促進され、各水帯は全体として西へ移動し、以上の結果として三陸方面の水温は、沿岸・沖合共に1°C~2°Cの降下を見ている。

文 献

- 中央气象台(1953). ルース台風報告, 中央气象台彙報, 37 (3~4).
 菱田耕造・本多良雄(1954). 海水の濁りと波長との関係について. 対馬暖流開発調査研究報告, (1). (水産庁).
 菱田耕造・本多良雄・辻 敏(1954). 海水の濁りの変動について. 同上.
 川本信之・竹田正彦(1950). 魚類の趨光性に関する研究(第1報). 魚類学雑誌, (1)

- 丸茂隆三 (1951). 相模湾におけるプランクトンの性状 (1947年9月~1948年8月). 中央気象台海洋報告, 2 (1).
- 増沢譲太郎 (1950). 海況変動の契機となつた台風の一例. 中央気象台海洋報告, 1 (3).
- 三浦定之助 (1933). 潜水生活20年. 東京, 改造社.
- 宮地伝三郎・増井哲夫・松永 保 (1942). 福岡湾の海底群衆の定量的研究. 海洋気象台彙報, (142).
- 宮地伝三郎・増井哲夫 (1943). 七尾湾の底棲群衆の研究. 日・海・誌, 2 (1).
- 下村 敏正 (1953). ミクロプランクトンの生産・分布及び海況との関係に関する研究—I. 日水研研究報告, (3).
- 庄司夫太郎 (1951). 日本近海における海流の変化. 水路要報, (25).
- 須田 院次 (1943). 海洋科学. 東京, 古今書院. p. 720.
- 東北海区水産研究所石巻出張所 (1951). 漁況速報, (35).
- 渡 辺 信 雄 (1958). 九州西海南西諸島近海夏季表層の海況変動機構について. 東海区水研研究報告, (21).