

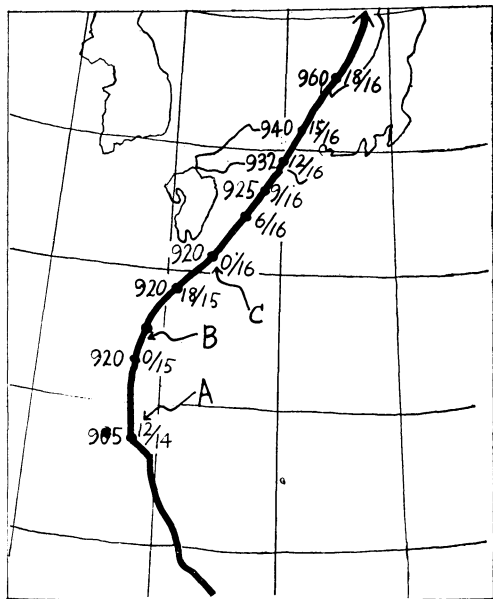
第二室戸台風の予報について*

安井 春 雄**

第二室戸台風の予報は、全般的にみれば成功の部類に入るかも知れない。少なくとも名古屋では、進路と速度及び盛衰の予想はうまくいったと思っている。しかしその他の個々の問題になると、例えば伊勢湾台風以来、一般から強くその精度が要求されるようになった暴風雨や高潮の量的予想になると、問題になる点がのこされたように思う。このため、ここに名古屋地方気象台で行った予報業務の一端を紹介して大方のご批判を仰ごうと思う次第である。

1. 進路の予想について

台風18号の進路予想で、問題になったところといえば、第1図のA、B、Cの3点であった。即ちA点では、



第2図 第二室戸台風の経路

12時の飛行機観測が北上しはじめた台風の中心を西へ大きくかたよらせたせいもあって、沖縄の西をとるか或

いは東かで意見が両立し、B点付近では九州へ上陸するかどうか問題になった。転向後のC点付近では、太平洋高気圧がつよいのに進路が東へ東へとかたよる。この反動もてつだってか南岸説は初めから否定していた。その一根拠は、非常にプリミティブな考えではあるが、伊勢湾での風の吹き方であった。表のように名古屋では前日からつよい南よりの風が吹きつづいていた。一般に伊勢湾にこのようなつよい南風が入るときには東の高気圧はつよい。即ち台風が近づくにつれ東西方向の気圧傾度が大きくなるのである。このように南岸通過を否定しえたことには意義がある、伊勢湾台風の際には、潮岬の西か東かをはっきり決定したのは現象の8時間前であった。それが今度の場合は20時間も前にできたのである。こうなると暴風雨警報の早い時期に発表することができる。

B点付近では、類似台風として枕崎台風と室戸台風の二つを考えていたが、C点付近では室戸台風だけにした。以後すべてのことを室戸台風と比較して検討した。この方法は伊勢湾台風の際に5313号と比較検討して成功をおさめたので既に経験済みのことである。

結果は冒頭でも述べたように進路、速度及び盛衰の予期した以上の成果をおさめた。

2. 風の量的予想について

伊勢湾台風以来、名古屋付近の住民は台風に対して必要以上の神経をつかうようになった。ことに高潮に対しては大きな恐怖心をもっている。このため暴風とそれによっておこる高潮の量的予想は特に慎重に行なった。

名古屋における既往の暴風記録は伊勢湾台風の際の37mで次は室戸台風の32.9mである。

台風が九州の南にある頃は、台風は長い間陸地に接近して進むから四国へ上陸する頃には中心気圧は930mbより浅くなり、名古屋への接近時には室戸台風の同程度の960mbぐらいを予想し、15日22時発表の警報では最大風速を30m前後とした。翌朝になっても台風は衰えを見せず、阪神地方へむかう気配がますますよくなってきたので陸上の最大風速を30~35mにあげた。しかし9時になると南東の強風は15m以上になり室戸台風の場合より早いでだしを見せてきた。事実、伊勢湾付近の気圧の

* On the Forecasts of the Second Muroto Typhoon

** Haruo Yasui 名古屋地方気象台
—1961年10月27日受理—

名古屋における三つの台風の各要素の時刻別変化

第二室戸台風

日時	16th9h	// 10h	// 11h	// 12	// 13h	// 14h	// 15h	// 16h	// 17h	// 18h	
気圧	989.1mb	988.2	985.3	982.6	979.3	975.4	972.2	979.3	985.4	991.8	最低気圧 971.6mb 14h 35m
風向	SE	SE	SE	SE	SE	SSE	SSE	SSE	SW	W	
風速	15.7m/sec	1.50	15.7	20.3	22.5	20.5	28.7	21.3	21.5	16.3	最大風速 SSE 28.7m/sec 15h 00m
気象潮	68cm	65	88	107	130	194	174	143	106	29	最大気象潮 207cm 15h 25m

室戸台風

日時	21th2h	// 3h	// 4h	// 5h	// 6h	// 7h	// 8h	// 9h	// 10h	// 11h	
気圧	999.0mb	996.6	994.4	991.8	989.2	985.4	982.9	980.2	987.8	994.7	最低気圧 979.8mb 8h 32m
風向	SSE	hhh	SSE	SSE	SE	SSE	SSE	SSE	SSW	SSW	最大風速 SSE 32.9m/sec 9h 00m
風速	11.9m/sec	12.8	12.5	14.6	18.8	12.7	25.7	32.9	22.3	14.9	

伊勢湾台風

日時	26th15h	// 16h	// 17h	// 18h	// 19h	// 20h	// 21h	// 22h	// 23h	// 24h	
気圧	992.6mb	989.7	987.0	982.7	977.7	971.1	963.3	962.9	974.9	985.4	最低気圧 958.5mb 21h 27m
風向	ESE	E	SE	ESE	SE	SE	SSE	SSE	S	SSW	
風速	10.8m/sec	8.7	10.7	16.1	18.7	25.7	23.1	37.0	21.0	18.2	最大風速 SSE 37.0m/sec 22h 00m
気象潮	40cm	58	78	87	114	148	250	282	216	117	最高気象潮 355cm 21h 35m

傾きは室戸台風のときよりはるかに大きかった。このため伊勢湾台風に近い暴風を予想し、最大風速を35~40mにした。

一方高潮の予報は、過去の伊勢湾の高潮の記録をみると、資料が少ないためはっきりした結論はだせないが、一応伊勢湾の長軸に平行した経路をとる台風によくでている。即ち、伊勢湾台風のように紀伊半島にむかって北上する台風のとき高潮のおこる可能性が大きい。この点では、こんどの台風は規模から判断しても伊勢湾台風のような大きな高潮はおこりそうもないと考えていた。しかしこれも室戸台風の際の潮の記録はないし、また前述のように強風の吹き始めは他の大型台風と比べてはるかに早く、潮のあがり方も大きいので考えが変ってきた。

(表参照)この潮の状態は港にロボット検潮儀がついたから手にとるように分った。このような前駆現象のあるところへ35~40mの風速のピークがあれば、当然伊勢湾台風に近い大きな高潮が考えられるので、10時に発表した警報ではその量もTP上3.5mにした。しかし結果はTP上1.82mで約半分で終わった。

以上のように暴風及びこれに伴う高潮の量的予報のむつかしさを痛感した次第である。では、当方のとった最大風速の見積りの仕方をもう少し詳しく述べ、それに欠陥があったか、あるとすれば、どのような点か、大方のご

批判を願いたいと思っている。

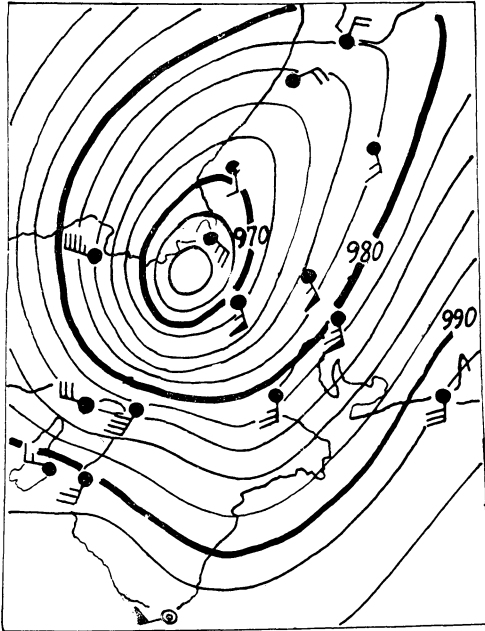
最大風速の見積りは予想気圧場から判断した。それによると気圧傾度は室戸台風よりもはるかに大きくなる。伊勢湾に風の吹きこむ場の適否は両者の間に大きな差はない。変圧風の面から見ても台風18号は室戸台風と比べると衰弱の程度ははるかに小さいから正の効果がある。この3点から室戸台風よりは風速は大きくなるとした。

これを裏付けるかのように台風18号は、室戸岬へ上陸したときの気圧は室戸台風よりも15mb以上高かったのに大阪の最低気圧は逆に10mb以上低くでた。実は電話で大阪の最低気圧が入ったときには、われわれが予想した最大風速に対する確心を一層つよくした次第である。

第2図及び第3図は室戸台風及び第2室戸台風の際の名古屋で最大風速を観測したときにもっとも近い時刻の天気図である。気圧傾度の大きさは等圧線の描画の任意性を除くために浜松と敦賀の気圧差をとって比較した。この距離は約100哩である。両者の気圧傾度は

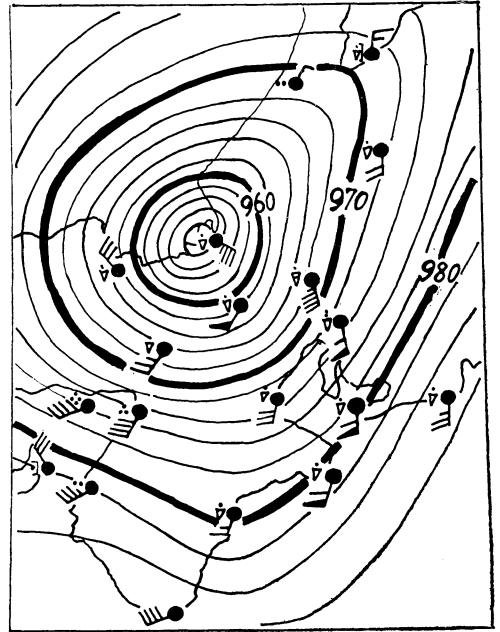
室戸台風 25.0mb
第2室戸台風 34.7mb

で可成り大きい差がある。しかも両者の名古屋における最大風速は逆の結果がでており、それぞれ室戸台風の場合は32.9mbでこんどの場合は28.7mで4mの差がある。この4mの差であるが、室戸台風のときは20分間の



第2図 室戸台風昭和9年9月21日9時(天気は日本式)

平均風速である。10分間と20分間との間にはどれだけの違いがあるか分からない。しかしある程度の差はあるにちがいない。これからすると4mの差には意味があるのではないか、気圧傾度だけをとるとこのような逆の結果がでたが、他はどうであろうか、次は伊勢湾に風が入り易い場であったかどうかの比較である。伊勢湾の南にひらけた長軸は北々西から南々西にむいているから等圧線が南北に走るときに吹き易い。両方の図を比較すると大した差は見つからない。以上は瞬間天気図を比べての静的にみた結果であるが、動的に、例えば気圧の変化から判断しても、第2室戸台風は室戸台風に比べても衰弱の度合がはるかに小さいように風の弱いという理由はみつからない。このように結果から判断しても第2室戸台風の



第3図 第2室戸台風 昭和36年9月16日15時

際、どうして最大風速が30m以下になったか分からない。最大風速の予想に5mや10mの誤差があってもと、いわれるかも知れないが、このような強風のとき、そのような差があると潮位の予想結果に大きくひびいてくる。マスコミの論調をいちいち気にするわけではないが、世論を反映してか高潮の予報に対してはシビアな精度を求めている。現在の学問及び技術の水準で最善の結果を得る方法があればご指導を仰ぎたいと思い拙文を草した次第である。

参考文献

安井春雄：伊勢湾台風の予報作業について，天気，第7巻第1号。

(173頁よりつづく)

converse (逆), E (死なない生物は人間ではない) は contraposition または antithesis (対偶) である。また, He hit her. を元の文とする時, He did not hit her. は初めの contrary, opposite で, She hit him. はcon-

verse. reverse である。

初めの命題が正しければ、その対偶も正しいが、
Converses are not generally (always) true. = 逆
は必ずしも真ならず。
である。(有住直介)