

第7章 台風被害のまとめ

台風7916に関する被害を表7.1に示す。第一室戸・ジェーン・第2室戸台風などと、きわめて似たコースを通ったが被害は最少限に食い止められ

た。表7.2で4台風の比較を載せたが、ジェーン台風（死者・不明539名）に匹敵する台風の襲来にかかわらず、死者は12名で、ほとんどはガケ崩

表7.1 台風7916による被害

人	死者・行方不明	人	12	死者内訳、福井3、富山3、徳島2
	負傷者	人	83	和歌山、兵庫、大阪、根室 各1人
住家	半壊(焼)・流失	むね	58	鹿児島15、滋賀10
	半壊(焼)・一部破損	むね	1,445	滋賀 172、徳島 137
	床上浸水	むね	7,203	大阪 3,213、兵庫 2,102
	床下浸水	むね	61,013	大阪 3,213、徳島 11,968
耕地	流失・埋没	ha	76	
	冠水	ha	6,966	徳島 3,442、兵庫 1,834
土木	道路損壊	か所	800	鹿児島 128、徳島 98
	橋りょう損壊	か所	36	兵庫 7
	鉄軌道被害	か所	77	兵庫 38
	山がけ崩れ	か所	479	徳島 96、高知 89
	堤防決壊	か所	312	高知 65
その他	通信施設被害	回線	3,127	高知 1,500、兵庫 1,300
	船舶被害	隻	133	滋賀 65

表7.2 室戸、ジェーン・第2室戸の各台風と台風7916との比較（最低気圧、最大風速）。

Minimum pressure, Maximum mean wind velocity, Maximum wind velocity			
	Muroto	Osaka	Kobe
Muroto Typhoon september, 1934	911.9mb 45m/s 60m/s and over	954.4mb S. 40m/s and over S. 60m/s	964.6mb 5 ESE.21.9m/s ESE.33m/s
Jane Typhoon September, 1961 50	964mb W. 43.2m/s 59.1m/s	970.3mb S.28.1m/s 44.7m/s	964.3mb NE. 33.4m/s 47.6m/s
Daini-Muroto Typhoon September, 1961	930.9mb WSW,66.7m/s 84.5m/s and over	937.3mb SSE, 33.3m/s SSE.50.6m/s	946.5mb NE. 27.0m/s WSW, 39.2m/s
Typhoon 7916 September, 1979	953.8mb SE. 47.2m/s SE.66.9m/s	972.2mb WNW. 17.6m/s WNW. 33.2m/s	975.9mb ENE.18.2m/s NNW, 31.7m/s

れであり、台風災害は減り、集中豪雨による被害へと変わってきている。

各県名被害は「気象要覧」に群しく掲載されている。

謝 辞

本報告書をまとめるにあたって、終始ご指導して頂きました気象研究所台風研究部、山岬正紀第一研究室長、ならびに山下洋・横浜地方気象台長に謝意を表するとともに、データを提供して頂いた沖縄気象台・名瀬測候所・室戸岬測候所・種子島測候所・東京管区気象台・札幌管区気象台・気象衛星センター・気象庁予報課の関係官にお礼を申し上げます。

引用文献

- Agee, E. M., 1972: Note on ITCZ wave disturbances and formation of tropical storm Anna. *Mon. Wea. Rev.*, 100, 733-737.
- Chang, C. P., 1970: Westward propagating cloud patterns in the tropical Pacific as seen from time-composite satellite photographs. *J. Atmos. Sci.*, 27, 133-138.
- Collón, J. A. and staff, 1961: On the structure of hurricane Daisy (1958), National Hurricane Research Project, U.S.A. Weather Bureau, Report No. 48, 102pp.
- DiMego, G. J., and L.F. Bosart, 1982a: The transformation of tropical storm Agnes into an extratropical cyclone. Part I : The observed fields and vertical motion computations, *Mon. Wea. Rev.*, 110, 385-411.
- , 1982b: The transformation of tropical storm Agnes into an extratropical cyclone. Part II : Moisture, vorticity and kinetic energy budgets., *Mon. Wea. Rev.*, 110, 412-433.
- Dvorak, V. F., 1975: Tropical cyclone intensity analysis and forecasting from satellite imagery. *Mon. Wea. Rev.*, 103, 420-430.
- , 1982: Tropical cyclone intensity analysis and forecasting from satellite visible or enhanced infrared imagery. (1982年5月、熱帯低気圧の観測と予報への衛星資料利用法のセミナー、タイ)。
- Frank, N. L., and P. J. Hebert, 1974: Atlantic tropical system of 1973. *Mon. Wea. Rev.*, 102, 290-295.
- Frank, W. M., 1977: The structure and energetics of the tropical cyclone, Part I : storm structure. *Mon. Wea. Rev.*, 105, 119-1135.
- Friendell, F. E., 1974: Tropical cyclones. *Advances in Geophysics*, 17, 1-100.
- Furukawa, T., 1980: A study of typhoon rain-band with quantitized radar data. *J. Meteor. Soc. Japan*, 58, 246-261.
- Gentry, R. C., E. Rodgers, J. Steranka and W. shenk, 1980: Project tropical cyclone intensity using satellite-measured equivalent blackbody temperature of cloud top. *Mon. Wea. Rev.*, 108, 445-455.
- Hamada, T., 1982: Representative height of GMS satellite winds. 気象衛星センター技術報告、第6号、35-47。
- Hasler, A. F., W.E. Shenk and W.C. Skillman, 1977: Wind estimates from cloud motions: Results from phase I, II and III of an in situ aircraft verification experiment. *J. Appl. Meteor.*, 16, 812-815.
- Hawkins, H. F. and D. T. Rubsam, 1968 a: Hurricane Hild 1964; I. genesis, as revealed by satellite photographs, conventional and aircraft data, *Mon. Wea. Rev.*, 96, 428-452.
- , 1968 b: Hurricane Hild 1964, II. structure and budgets of the hurricane on October 1, 1964. *Mon. Wea. Rev.*, 96, 617-637.
- , 1968 c: Hurricane Hild 1964; III. degradation of the hurricane, *Mon. Wea. Rev.*, 96, 701-707.
- Hawkins, H. F. and S.M. Imbembo, 1976: The structure of a small, intense hurricane, Inez 1966, *Mon. Wea. Rev.*, 104, 418-442.
- 気象庁; 1984: 気象衛星資料の予報への利用、熱帯じょう乱、83-113。
- 木場博文、1984: V. F. Dvorak氏による衛星画像からの熱帯低気圧の強度推定方法の手順と応用例、気象衛星センター技術報告、第9号、

- 39—56。
- 黒田雄紀、1981：20°N 帯の波動と対流雲バンド。
気象衛星センター技術報告、4、21—42。
- Malkus, J. S. and H. Riehl, 1960: On the dynamics and energy transformation in steady state Hurricanes, *Tellus*, 12, 1—20.
- Matano, H. and M. Sekioka, 1971a: On the synoptic structure of typhoon Cora, 1969, as the compound system of tropical and extratropical cyclones, *J. Meteor. Soc. Japan*, 49, 282—295.
- , 1971 b: Some aspects of the extratropical transformation of a tropical cyclone, *J. Meteor. Soc. Japan*, 49, 736—743.
- Miller, B. I., 1958: Rainfall rates in Florida hurricanes. *Mon. Wea. Rev.*, 86, 258—264.
- 村松照男、1982 a：台風7916 (OWEN) の成熟期の構造、天気、29、1115—1128。
- 、1982 b：成熟した台風の温帯低気圧化の過程について、天気、29、1199—1212。
- 、1983 a：台風の温帯低気圧化の過程における移動速度の変化、天気、30、447—460 (468)。
- 、1983 b：洞爺丸台風の温帯低気圧化について、天気、30、462—468。
- Muramatsu, T., 1983: Diurnal variation of satellite-measured T_{BB} areal distribution and eye diameter of mature typhoons, *J. Meteor. Soc. Japan*, 61, 77—90.
- 中島暢太郎、光田寧、後町幸雄、田中正紹、藤井健、文字信貴、1980：台風7916について。京都大学防災研究所年報、第23号、87—111。
- Reed, R. J. and E. E. Recker, 1971: Structure and properties of synoptic-scale wave disturbances in the equatorial western Pacific. *J. Atmos. Sci.* 28, 1117—1133.
- Sadler, J. C., 1976: A role of the tropical upper tropospheric trough in early season typhoon development. *Mon. Wea. Rev.* 104, 1266—1278.
- , 1978: Mid-season typhoon development and intensity changes and the tropical upper tropospheric trough. *Mon. Wea. Rev.* 106, 1137—1152.
- Sakakibara, H. and T. Takeda, 1973: Modification of Typhoon 7002 rainfall by orographic effect. *J. Meteor. Soc. Japan*, 51, 155—167.
- Sekioka, W., 1956: A hypothesis on complex of tropical and extratropical cyclones for typhoon in the middle latitude, I. synoptic structure of typhoon Marie passing over the Japan Sea, *J. Meteor. Soc. Japan*, 34, 276—287.
- , 1970: On the behavior of cloud patterns as seen on satellite photographs in the transformation of a typhoon into an extratropical cyclone, *J. Meteor. Soc. Japan*, 48, 224—233.
- Shenk, W. E. and E. B. Roders, 1978: Nimbus 3/ATS3 observations of the evolution of hurricane camille, *J. Appl. Met.*, 17, 458—476.
- 島田健司、内田雅夫、1982：GMSによって測定された等価黒体温度 (T_{BB}) を利用した台風の強さの予測 (I)。気象衛星センター技術報告、No 6、1—10。
- Shimamura, M., 1981: The upper-tropospheric cold lows in the North western Pacific as revealed in GMS satellite data. *Geophys. Mag.* 39, 119—155.
- , 1982: An application of GMS satellite data in the analysis of the upper cold low in the western north Pacific. *Geophys. Mag.*, 40, 113—152.
- Shimizu, N., 1983: Westward propagation of upper tropospheric wind disturbances during the mid-season typhoon development of 1979. *Geophys. Mag.*, 40, 297—311.
- Staff Members, Division of meteorology, Tokyo university, 1969: Precipitation bands of typhoon Vera in 1959 (part I). *J. Meteor. Soc. Japan*, 47, 298—309.
- , 1970: Precipitation bands of Typhoon Vera in 1959 (part II). *J. Meteor. Soc. Japan*, 48, 103—117.
- 杉浦茂、普世泰吉、1971：台風に伴う雨量予想の計算プログラムについて。研究時報、23、21—28。
- 武田京一、元田雄四郎、1965：台風降雨帯の地形による影響、天気、12、371—376。
- 立平良三、1976：雨滴成長を考慮した地形性降雨

の計算。天気、23、95—100。

Williams, K. T. and W. M. Gray, 1973: Satellite-
observed trade wind cloud clusters in the
western north Pacific. *Tellus*, 25, 313—326.

Yanai, M., 1961: A detailed analysis of typhoon
formation. *J. Meteor. Soci. Japan*, 39, 187—
214.