

I-17 台風9810号の及ぼした徳島県下の強風被害概要

徳島大学 フェロー 宇都宮英彦

徳島大学 正 員 長尾 文明

徳島大学 正 員 ○野田 稔

1. はじめに

平成10年10月17日から18日にかけて四国地方を通過した台風9810号は既に暴風域が消失していたにも拘わらず、徳島県下において強風による災害を大きくもたらした。本報告は、本台風による強風災害について行われた現地調査を元に、流れ場の状況と周辺地形との関係について検討した結果の概要である。

2. 台風9810号の概要

台風9810号は、図1に示すように1998年10月11日に北緯10度、東経140度付近で発生し、最も勢力が強くなったフィリピン付近においては900hPa、最大風速55m/sを記録する大型で強い台風となった。しかし、北上とともに勢力は衰え、10月17日15時には暴風域は消失して中型で並みの強さの台風へと変わり鹿児島県へ上陸した。その後、図2に示すように高知県宿毛市へ再上陸し、北西方向に四国を横断するように時速60km以上の速さで10月17日深夜、徳島県西部付近を通過した。この時、徳島地方气象台（風速計高さ17.5m）では最大瞬間風速45.6m/s（南南東、10分間平均風速22.3m/s）が記録された。

3. 台風9810号最接近時のAMeDAS風観測記録

図3に徳島県下における主要なAMeDAS風観測点（a:池田、b:徳島地方气象台、c:蒲生田、d:日和佐）で記録された風向風速の時系列変化を示す。この結果では、台風の進路に最も近い池田では10月17日23時頃に風速が上がり、同時に風向も東南東から西南西へと急変していることから、23時頃に台風が最接近したことが読み取れる。一方、紀伊水道側に面する徳島、蒲生田、日和佐では、東南東の風が17時頃から徐々に吹き始め、時間とともに風速が増加している。21時から23時にかけてそれぞれの観測点で最大風速が記録されており、23時頃を境に風向が西寄りに急変して風速が低下している。しかし、台風の通過前後における風向は各点で一致しておらず、観測点の周辺地形によって風向が拘束されているものと考えられる。

4. 徳島県下での被害と被害状況から推定される風況

徳島県消防防災安全課によってまとめられた台風9810号による徳島県下の各市町村における建物、ビニルハウス、鶏舎の強風による被害数、額を図4に示す。ここでは、被害の報告が存在した市町村を記号で

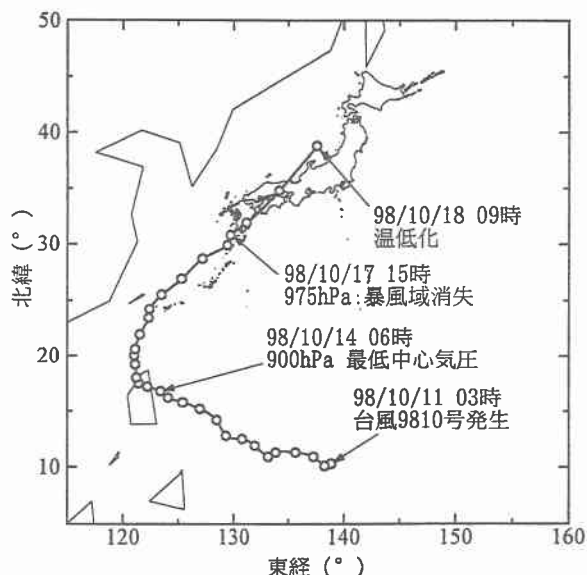


図1 台風9810号の発生から温暖化までの経路

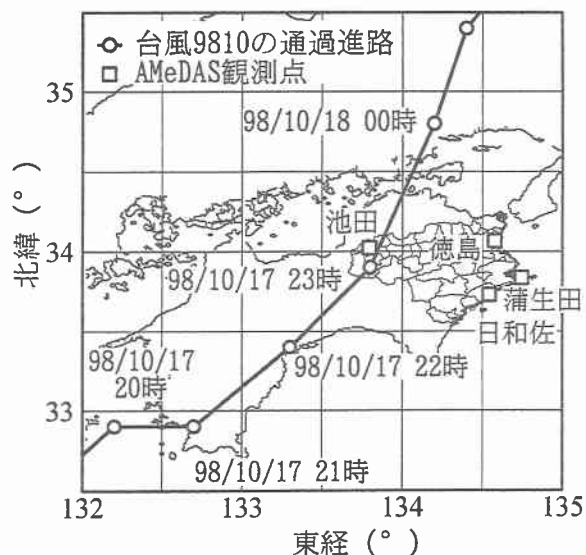


図2 四国付近における台風9810号の進路

表わしている．この結果より全体的な傾向としては海に近い地域で被害が発生していることがわかる，このうち，特に被害が目立ったのは阿南市（図中D）であり，建物および鶏舎の全被害のうち半数を占めている．また，公共施設の被害としては，阿南市の県立高校体育館の屋根（方形屋根，金属板屋根）が一部めくりあがったケース，鳴門市の大型テント（設計風速30m/s）が大破したケースなどが報告されている．

図5に阿南市周辺における被災家屋の分布状況を示すが，那賀川を中心とした平野部（図中①），上流側の低い山が存在する地域（図中②），谷が直線的に続いている地域（図中③），桑野川の河道に沿った地域（図中④）での被災家屋を対象に被害状況の調査を行った．図中の矢印は，これらの被災家屋における屋根瓦の飛散状況や聞き取り調査から推定された風向を示しているが，①の領域では，河道に沿うような風向となっているものと判断でき，②の地域では山からの風向，③④の領域では谷筋に沿った風向になっていると考えられる．これらの状況から周辺の局所的な地形や河道の存在によって風向が異なっているものと判断でき，谷の収束効果や河道による増速が起ることによって被害が集中したものと考えられる．

4. まとめ

台風9810号は，暴風域が消失した中型で並みの強さとなっていたにもかかわらず，家屋などへ大きな強風災害をもたらした．特に，被害調査の結果からは被災時の風向風速が周辺地形の影響を強く受けたものと推定され，局所的な地形を考慮した風速推定手法の必要性が改めて認識できた．

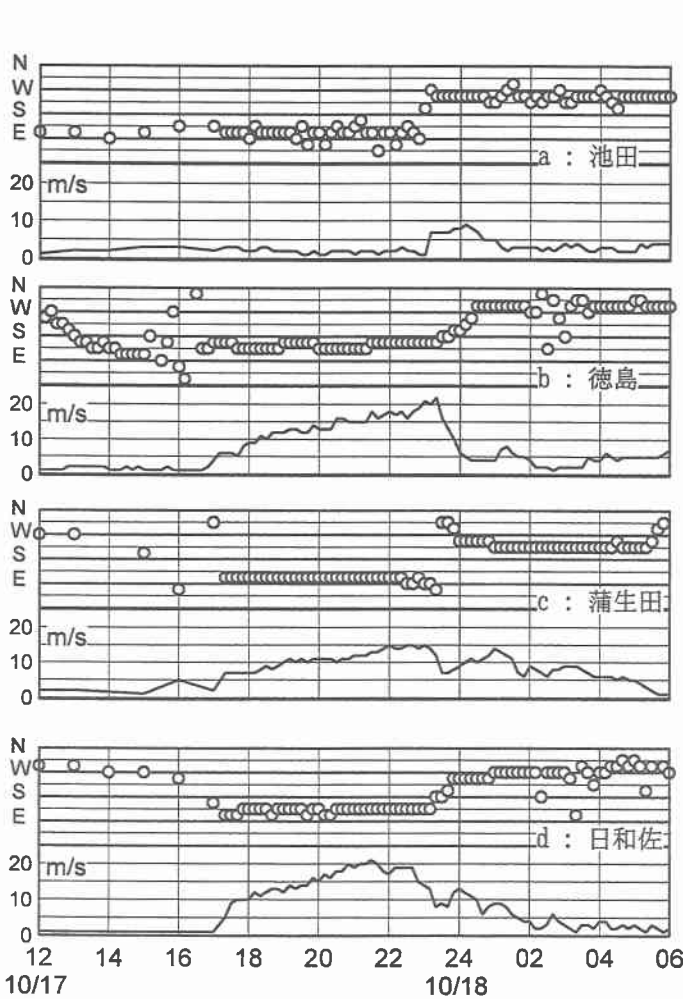


図3 徳島県下の主要なAMeDAS風観測点における台風9810号通過前後の風向風速記録

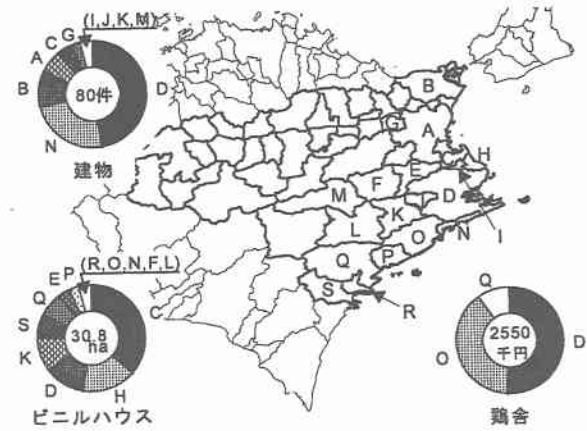


図4 徳島県下における台風9810号による被害

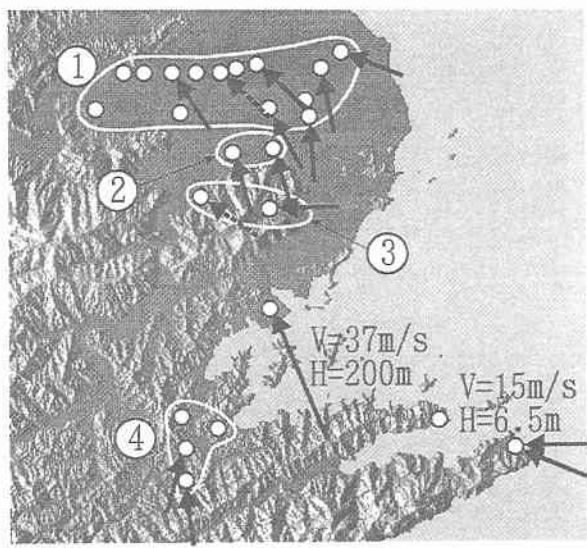


図5 阿南市付近の被災家屋の分布と推定風向