

Abstract

北西太平洋域で発生する台風は発達しながら我々に対してその猛威を振るう。過去にも昭和の三大台風などの大災害を受けてきたが、台風によってもたらされる被害は今なお深刻な課題である。そういった意味で台風移動の研究は重要な意義を持つ。本研究では、年間で台風が最も発生する北西太平洋海盆を対象にして、1998-2012 年で発生した台風の速度と指向流を計算した。そして、台風速度を縦軸にとり、指向流を横軸にとってプロットした図(速度プロット図)を作成し、台風の移動の様相を示した。また、台風速度ベクトルから指向流ベクトルを引いたベクトルを位置ベクトルとしてその座標をポイントで表した図(速度ベクトル図)も作成して、移動する台風の力を示した。これらを緯度と中心気圧で色分けをすることで緯度と中心気圧の視点から台風と指向流の関係を調べた。また、それらの図をいくつかの領域に分けて、それらの領域にプロットされる確率を求めた。これを中心気圧と最大風速の視点から確率の変動をみた。

その結果、中心気圧が最低気圧まで低下した時に台風自身の力が小さくなり、指向流に流される台風が存在した。また、確率分布では台風の強さが増すにつれて、東西方向では台風は相対的に東方向に移動して、南北方向ではより北へ移動する確率が高くなった。つまり全体として北東方向への移動の確率が大きくなるという結果が得られた。これについて、台風は発達していくと反時計回りの渦より、東側で南からの暖かく湿った空気を収束して、西側で北寄りの冷たく乾燥した空気を取り込むことが原因であると思われる。それにより東方向の力が強まり、北西方向へ移動するベータドリフトの力を互いに阻害し合うために台風は見かけ上力が弱まり、中心気圧が低いにもかかわらず指向流に流されている台風が存在したと考えられる。