太陽風が吹く空間で自転している地球で発生する台風のメカニズム

The mechanism of typhoon generated in the earth that rotates in the space where the solar wind blows

*唐澤 信司¹

*Shinji Karasawa¹

1. 宮城工業高等専門学校 名誉教授

1. Miyagi National College of Technology Professor emeritus

熱帯低気圧の上空の広い範囲で大気は貿易の風と偏西風によって時計方向を旋回します。中心に集まった気体分子の角運動量が保存されるので、中心部の回転が増します。その遠心力が圧力差の求心を上回り台風の原因が発生します。台風の積乱雲の下層の大気も低気圧の中心に向かって移動します。台風の原因と壁雲の境界面の空気は同じ方向に回転します。そこで、上空の冷気の流れの時計方向であるので積乱雲は反時計方向に回転します。暖かい気流が旋回して混合され、冷却されて水蒸気となり、雨となる仕組みで中心部の低気圧は保たれて台風が発達します。地球が自転でも太陽風が地球の東側の大気をより多く加速して偏西風を駆動します。他方、太陽に直面した赤道付近に衝突を繰り返す太陽風の反時計回転運動成分は歯車が噛み合う仕組みで赤道上空の大気を東から西に時計回転方向に移動させて貿易風を駆動します。[参考動画, 唐澤信司, 台風はどのようにして発生するのか, <https://www.youtube.com/watch?v=s7NqqXFiwuc>]

キーワード：台風、偏西風、貿易風、太陽風、地球の自転、太陽の自転

Keywords: tropical cyclone, westerlies, trade winds, solar wind, Earth' s rotation, Sun' s rotation