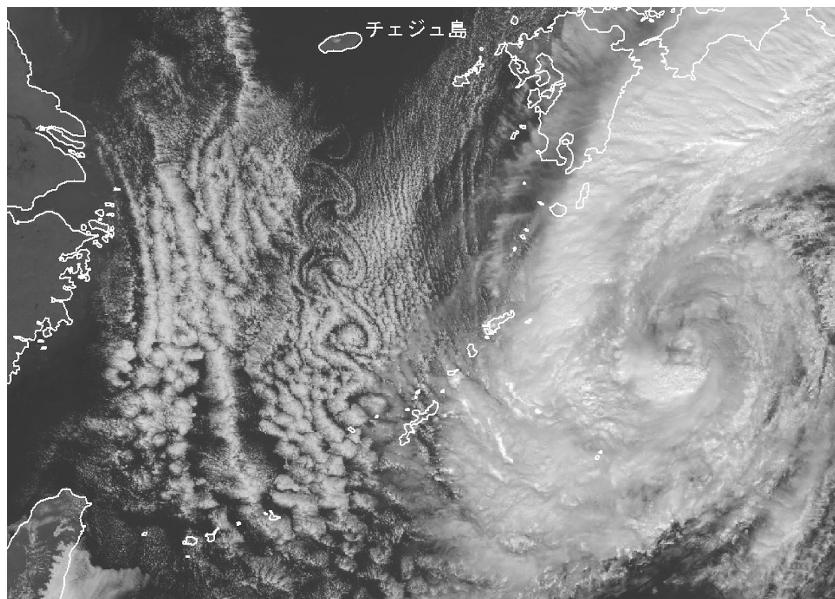




今月のひまわり画像—2012年10月

台風第21号とカルマン渦

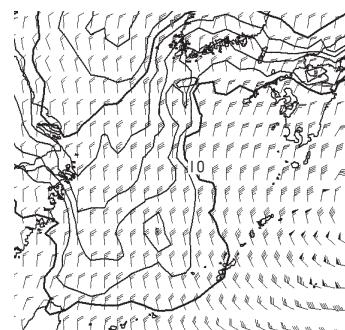


第1図 2012年10月18日12時（日本時間）の可視画像。

第1図は2012年10月18日12時（日本時間）の可視画像である。奄美大島の東海上には台風第21号の雲域、チエジュ島から南方向にはカルマン渦と呼ばれる2列の連なった雲渦が見られる。カルマン渦の発生は寒気の吹き出し時によく見られる現象であり、同図は南西諸島付近を境に冬と夏が隣り合わせの画像となっている。

東シナ海では17日21時頃から筋状の雲域が明瞭化し始め、台風の北上に伴い、18日04時頃から次第にカルマン渦が明瞭化した。チエジュ島の同日09時のエマグラム（図略）では、850hPa付近に下層寒気と中層の沈降により形成されたと推測される逆転層が見られ、この高度付近では30~35kt（1kt=0.51m/s）の北寄りの風が観測されていた。

チエジュ島の風下でのカルマン渦の発生は、冬の季節風や今回のように台風によってもたらされる強い北寄りの風によることが多い。季節風により発生するカルマン渦は、ほとんどが北西-南東走向であるが、今回の渦列は走向がほぼ南北となり、雲渦は18日12時頃には沖縄本島近くまで南下した。同時刻の850hPa面の温度場を見ると、約10°C以下の下層寒気が北緯25度付近まで南下していることがわかる（第2図）。なお、チエジュ島の南から沖縄の南にかけての海面水温



第2図 18日12時の気象庁メソ数値予報モデル（初期値同時刻）による850hPa面の温度（10°C以下を1°C毎）、風（長い矢羽根が10kt）。

（図略）は25°C前後となっていて、850hPa面高度との温度差は約15°Cと大きく、下層では対流雲が拡がりやすい状況にあった。

その後、チエジュ島付近での逆転層高度の下降と風速の弱まりに伴い、18日夜以降は新たなカルマン渦は発生せず、渦列は徐々に不明瞭化した。

（気象庁予報部予報課 河野麻由可）