



Tropical Cyclone PAM (PR)



TRMM Earth View

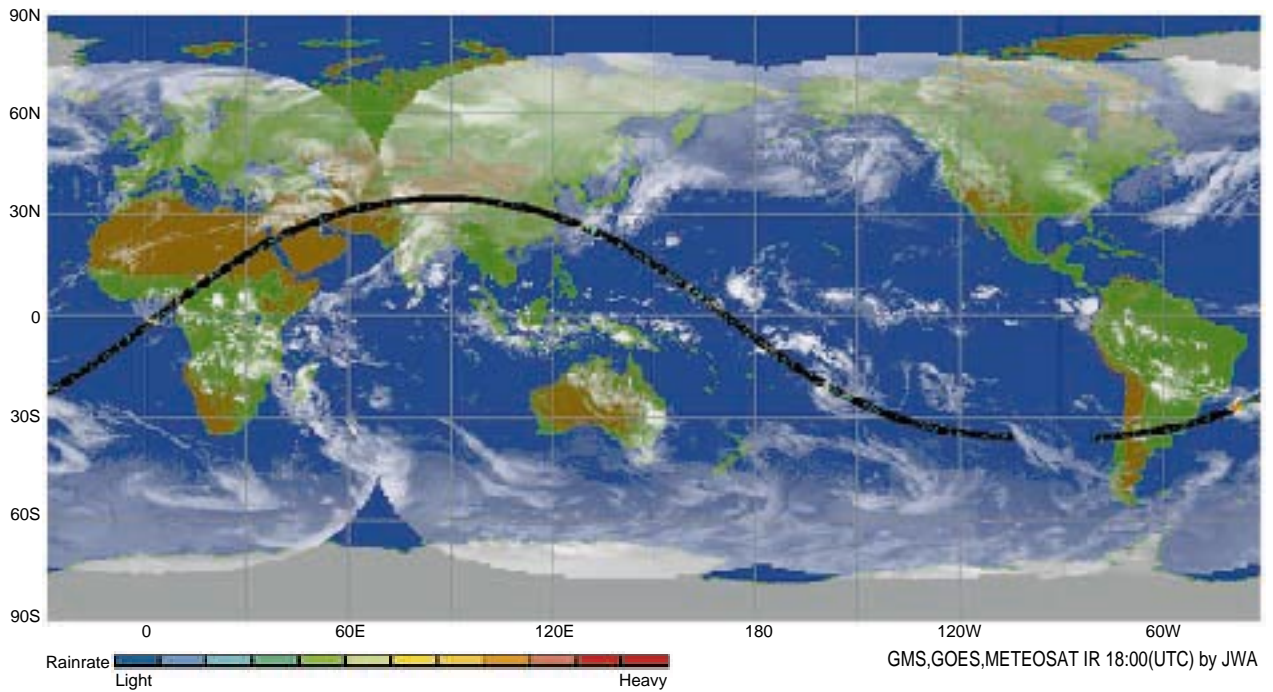


Fig.1 Horizontal Cross Section of Rain at 2.0km Height

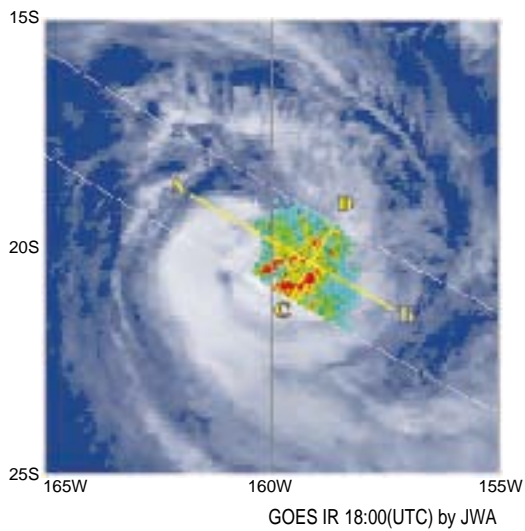


Fig.2 Horizontal Cross Section of Rain at 2.0km

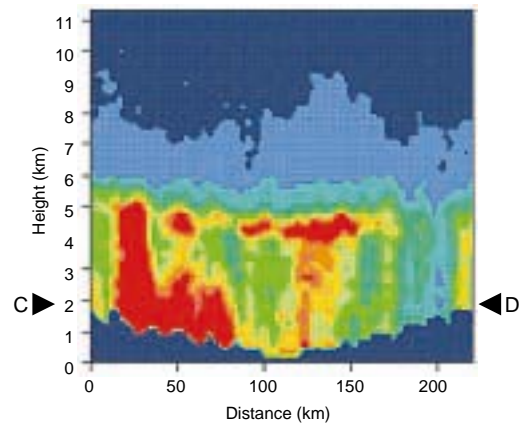


Fig.3 Vertical Cross Section along the Line C-D in Fig.2

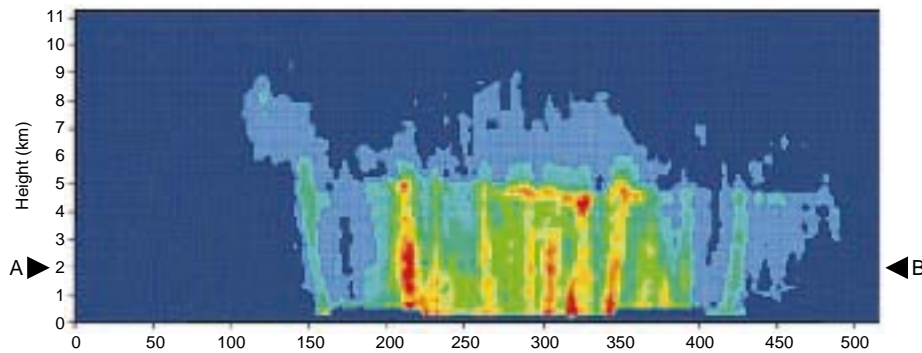


Fig.4 Vertical Cross Section along the Line A-B in Fig.2

サイクロン・パム(PR)

図1は、サイクロン・パム(白枠で囲まれた部分)を観測した1997年12月8日(世界時)の、1軌道における降雨レーダ(PR)の観測域です。この軌道ではTRMMは沖縄の上空を通過し、12月8日18時にニュージーランド北東に見えるサイクロン・パムの中心付近を観測しました。図中の軌道は帯状に表現されていますが、これは降雨レーダの観測幅(約220km)を示しています。図中の雲画像は日本の静止気象衛星「ひまわり」(GMS)、米国の静止気象衛星GOES及びヨーロッパの静止気象衛星METEOSATにより取得されたものです。

図2は、図1の白枠で囲まれた部分を拡大したもので、降雨レーダが観測した高度2.0kmにおける降雨の水平分布です。暖色系の色ほど多くの降雨があることを示しています。図中の2本の線ABとCDで切った鉛直断面をそれぞれ図3および図4に示します。

図3では、サイクロンの中心付近を取り巻いている渦巻き状の降雨帯の鉛直断面が明瞭に観測されています。また、Aから175kmあたりの雨のとぎれているところはサイクロンの「目」の一部と思われます。

図4では、観測幅の中心から遠ざかるほど(衛星から見る角度が大きくなるほど)地表面の反射の影響を強く受けるため、地表面付近のデータを除外してあります。

Tropical Cyclone PAM (PR)

Figure 1 shows the single-orbit observation on Dec. 8, 1997(UT) when the PR observed the tropical cyclone PAM (inside the white rectangle). TRMM passed over Okinawa and observed the center of the cyclone PAM which can be seen to the northeast of New Zealand at 18:00 on Dec. 8. The orbit in this figure shows a swath width (about 220km) of PR observation. The infrared images in this figure are from geostationary meteorological satellites of Japan (GMS), the U.S. (GOES) and Europe (METEOSAT).

Figure 2 shows a close-up rainfall image at a height of 2.0km inside the white rectangle in Fig. 1. Red indicates the highest rainrate. The vertical cross section of rain along the lines AB and CD are shown in Fig. 3 and Fig. 4.

Figure 3 shows a clear view of the vertical cross section of vortex-like rain bands around the center of the cyclone. The rainless column about 175km from A seems to be a part of the eye of the cyclone.

In Fig. 4, near surface data far from the center of the swath width (where the angle from the satellite is large) was excluded because it is strongly influenced by the surface reflection.