



Tropical Cyclone PAM (PR)

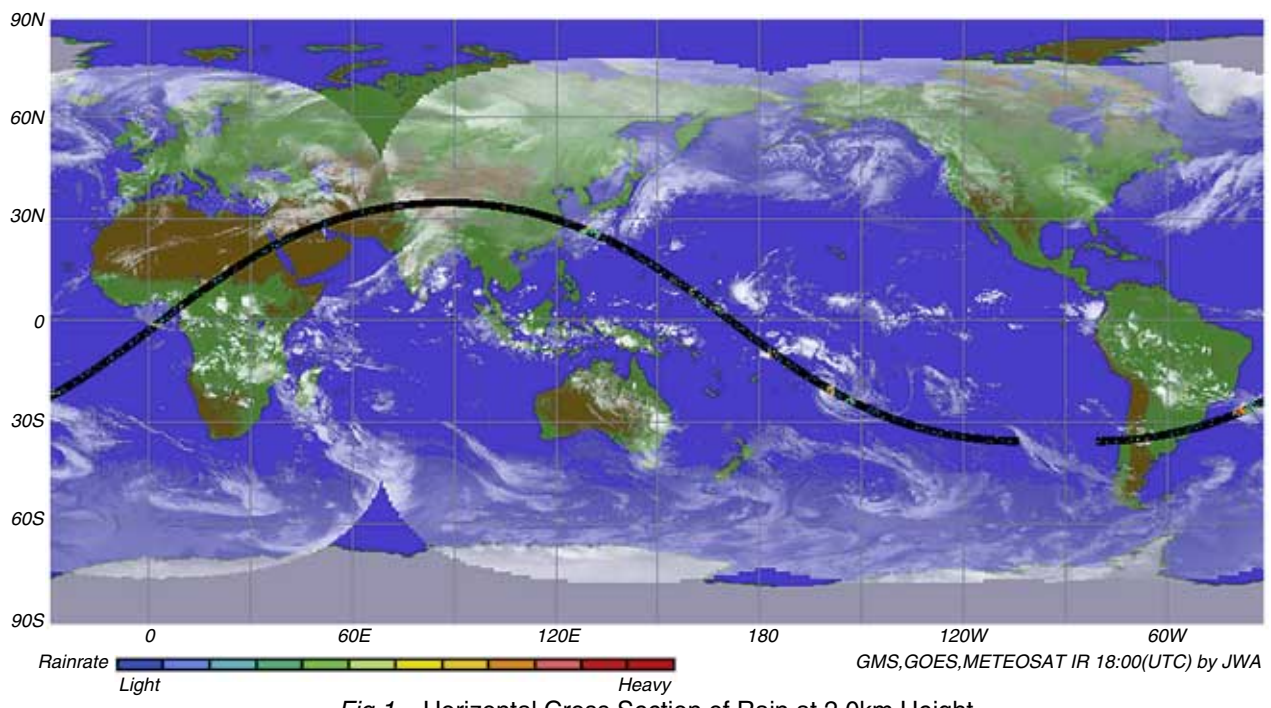


Fig.1 Horizontal Cross Section of Rain at 2.0km Height

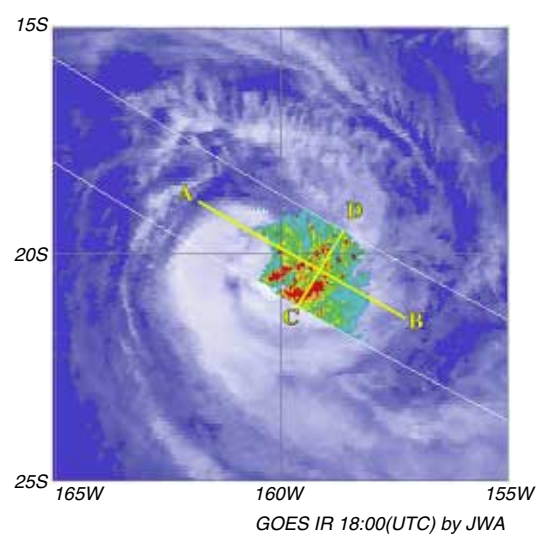


Fig.2 Horizontal Cross Section of Rain at 2.0km

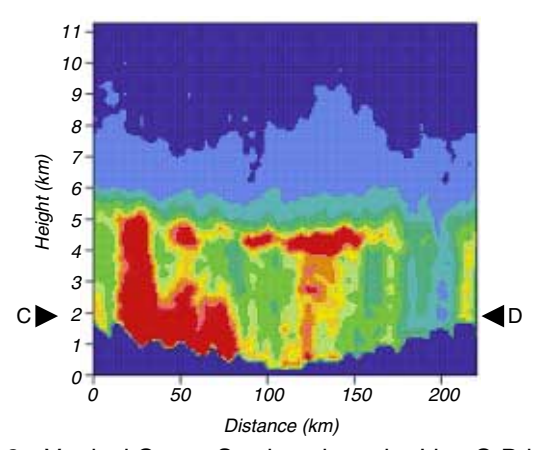


Fig.3 Vertical Cross Section along the Line C-D in Fig.2

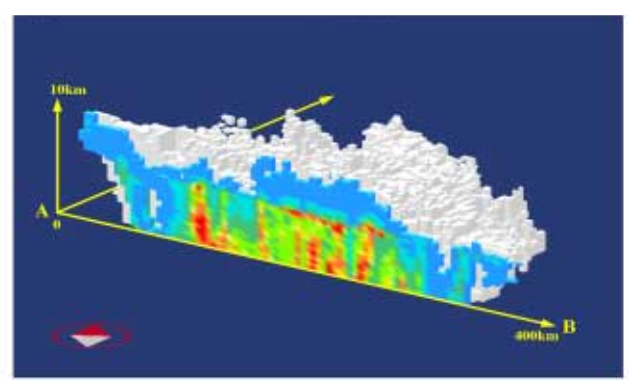


Fig.4 3-dimensional Cross Section along the Line A-B in Fig.2

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あたりの雨のとき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は図2の線ABで切った降雨強度の3次元構造です。サイクロンの目の付近では降雨が高さ10kmにまで及んでいます。

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.

Figure 4 shows the three-dimensional structure of rain rate along line AB in Fig. 2. Rainfall at a height of 10 km is observed near the eye of the cyclone.