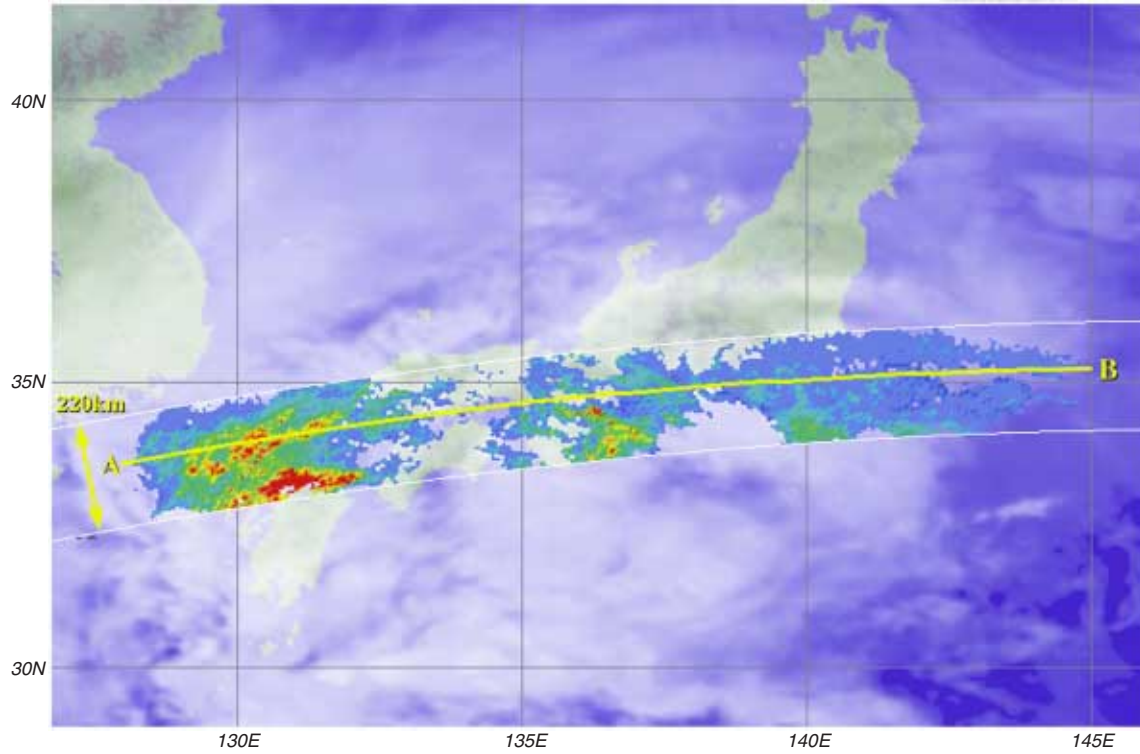




Heavy Snow, Kanto Area, Japan (PR)



TRMM Earth View
Second Edition



GMS IR 18:00 (UTC) by JWA

Fig.1 Horizontal Cross Section of Rain at 2.5km Height

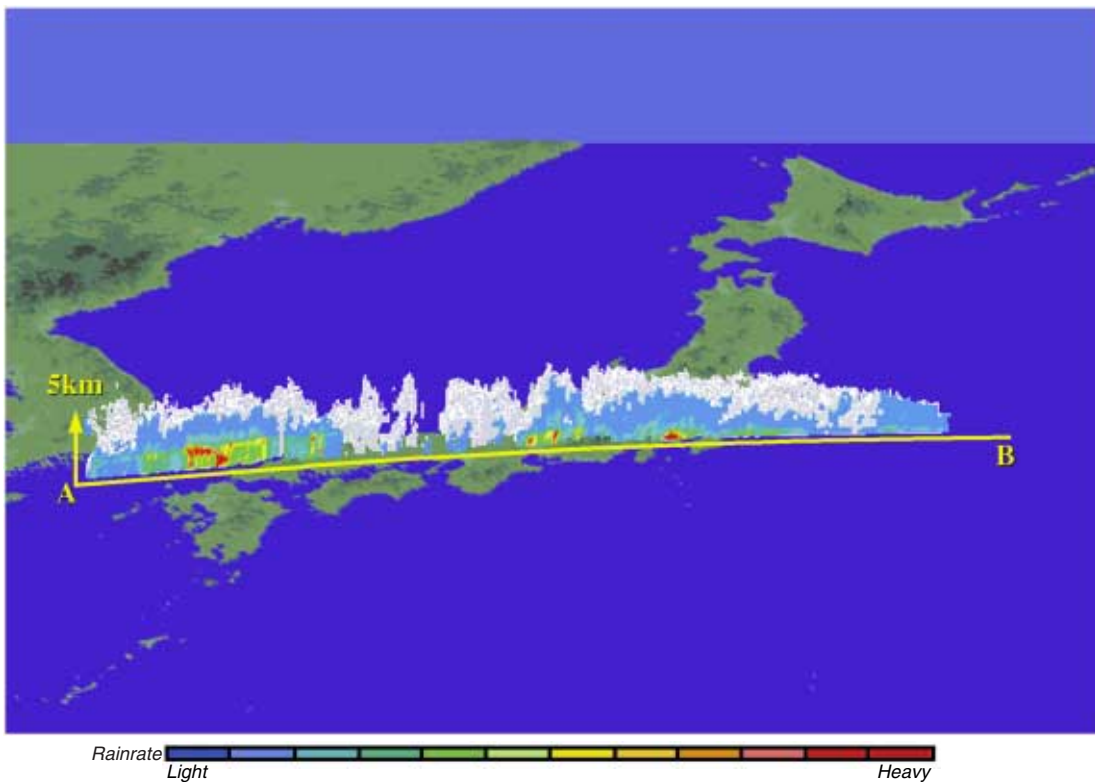


Fig.2 3-D Rain Structure

関東の大雪(PR)

図は1998年1月15日午前3時10分から15分(日本時間)に日本上空を通過したTRMM降雨レーダ(PR)で見た降雨の高度2.5kmの水平断面(図1)と立体図(図2)です。日本の陸地に沿って東西に約1500kmにわたる広い範囲の降水の3次元構造が観測されています。中国・九州地方で水平に分布する赤や黄色で示される層は、上空の雪が融けて雨になる融解層で、実際の降雨量よりもかなり強いレーダ反射が観測されています。関東甲信地方でこの層が地上付近に現れていることは、この地方でみぞれや雪が降っていたことを示しています。

この後、低気圧が四国沖から関東南岸に移動するのに伴い、首都圏の交通機関が大混乱するほど大雪をもたらしました。通常このような大雪をもたらすような低気圧の通過は春先に多いのですが、この年はエル・ニーニョの影響で暖冬傾向にあり、冬型の気圧配置が長続きしないため、1月でもこのときのような気圧配置が頻繁に見られました。

Heavy snow in the Kanto area of Japan

These figures show the horizontal cross section at a height of 2.5km (Fig. 1) and three-dimensional image (Fig. 2) acquired by the TRMM Precipitation Radar (PR) which passed over Japan from 03:10 to 03:15 (JST) on Jan. 15, 1998. The PR observed a wide area of the three-dimensional precipitation structure which extends approximately 1500km to the east and west over Japan. The red or yellow horizontal layer indicated by over Chugoku and Kyushu areas is a melting layer where snow melts into rain and much stronger radar reflectivity is observed than from real rain. Another melting layer near the surface reflects to the fact that sleet or watery snow fell over the Kanto-Koushin area.

After that, the heavy snow that disrupted traffic in the metropolitan area fell after the movement of an extratropical cyclone from off Shikoku to the south coast of Kanto. Though many cyclones which bring heavy snow pass over Japan in early spring in a normal year, several pressure patterns identical to these could be seen in January this year because the winter pressure pattern could not be sustained due to the El Niño effect.