



First Images from CERES



TRMM Earth View

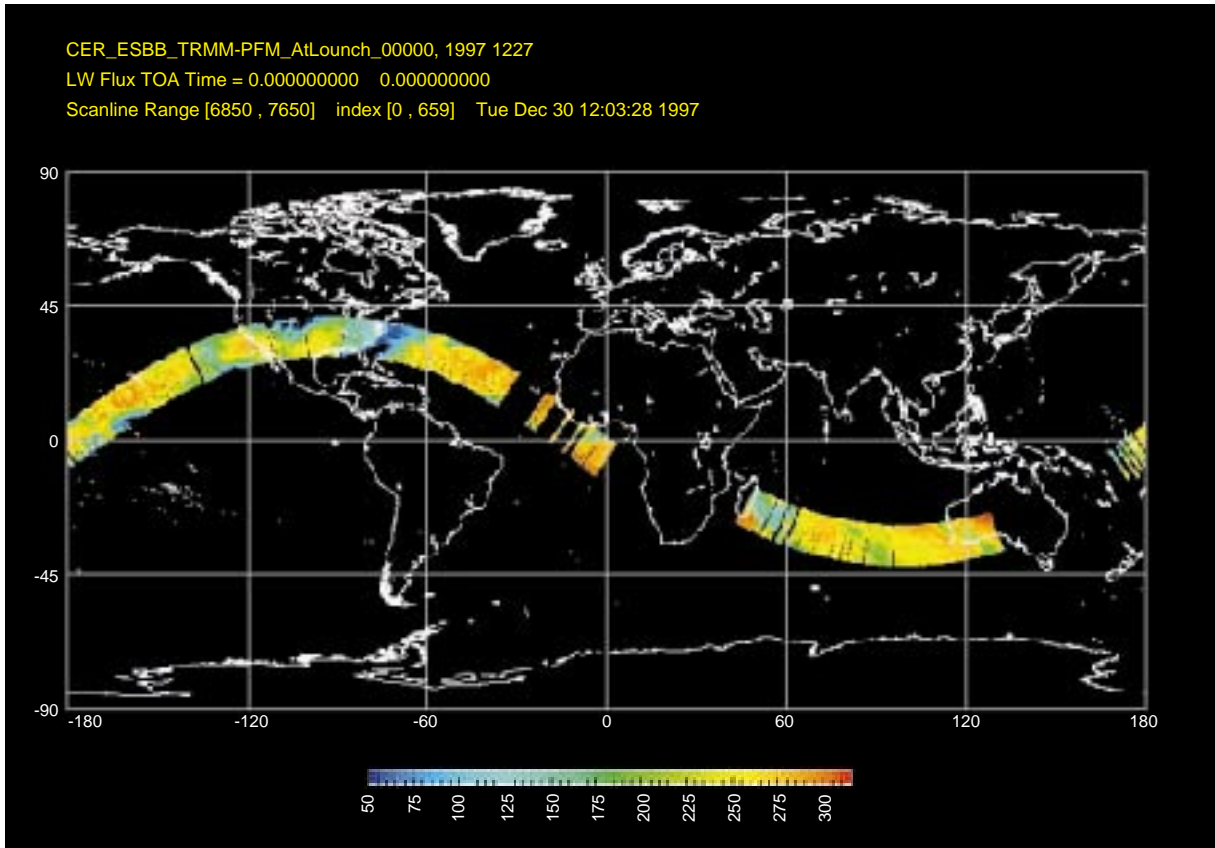


Fig.1 Single Orbit Observation by CERES

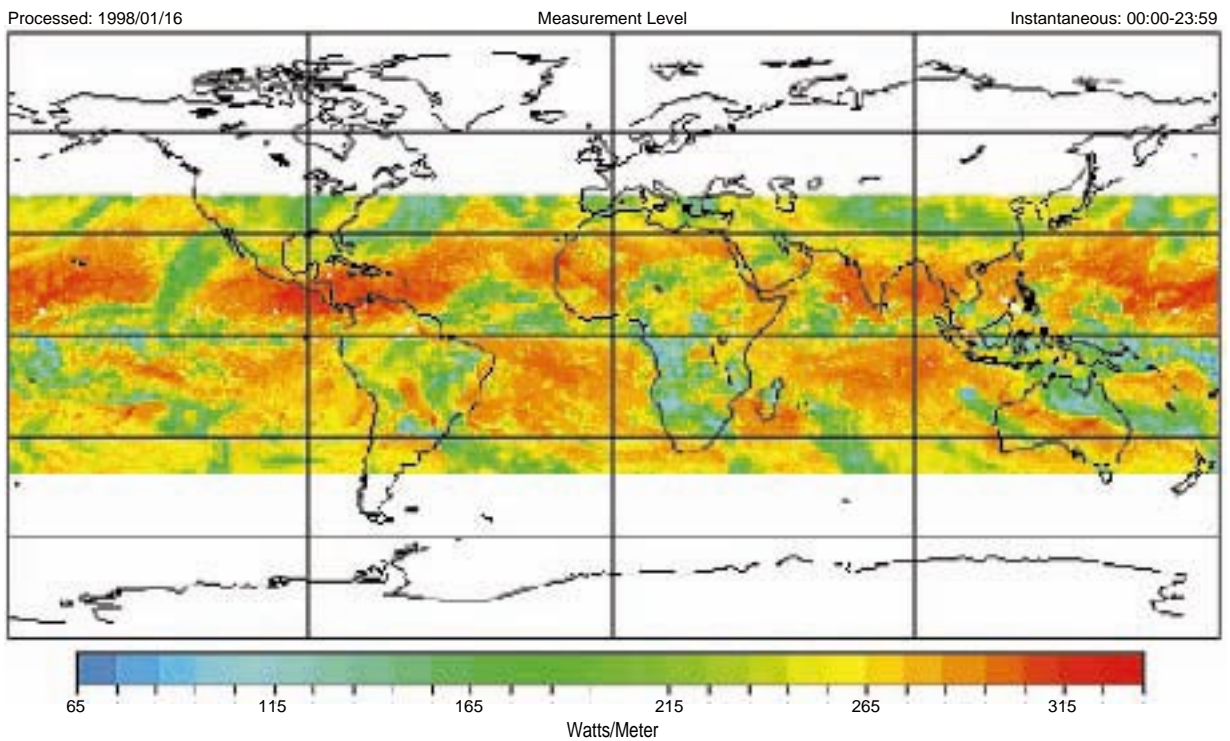


Fig.2 Longwave TOA Flux from CERES ERBE-like Processing TRMM December 28, 1997 ES-8

雲及び地球放射エネルギー観測装置(CERES)の初画像(図1)

1997年12月27日に初めての雲及び地球放射エネルギー観測装置(CERES)の観測データが米国 NASA Langley DAACで取得されました。受信された観測データ(デジタルカウント値)は衛星の軌道高度での工学値に変換され、その後、地球から宇宙空間へ放射されるエネルギーの量(大気上端での上向きエネルギー値)に変換されています。図1は、CERESがスキャンを開始した直後に観測された地球大気上端での上向き長波フラックス(単位面積当たりのエネルギー、 W/m^2)を示しています(1軌道分)。一般的に、青く見えるのは雲などの冷たい地域を、赤く見えるのは晴天域の砂漠などの温かい地域を示しています。

大気上端長波フラックス(1997年12月28日)(図2)

図2は、地球及び地球大気から射出されている長波放射のエネルギーを示しています。冷たい地域から温かい地域までを色付けで示してあります。青く見えるのは雲などの冷たい地域を、赤く見えるのは晴天域の砂漠や熱帯海洋などの温かい地域を示しています。

First CERES Top of Atmosphere Results (Fig. 1)

After the contamination covers were opened on Dec. 27, 1997, Earth-viewing data sets were received at the Langley DAAC, processed from digital counts to engineering units at satellite altitude, then processed with inversion algorithms to estimate the energy leaving the top of the Earth's atmosphere. This plot shows the long-wave flux or heat energy leaving the Earth during the first orbit of measurements after CERES began scanning the Earth. The flux is expressed in units of watts per square meter, or energy per unit area. Blue indicates cold tops of clouds, and red, generally warm, clear desert regions.

Long-wave Top-of-Atmosphere Flux - 12/28/97 (Fig. 2)

This picture shows the amount of heat energy which is emitted from the Earth and its atmosphere. The color scale ranges from cold to hot. Blue indicates cold tops of cloud systems, and red, hotter regions on the Earth such as the deserts and tropical oceans.