

ひまわり 2号

大きなスケールの“層雲系曇天域”， “積雲系曇天域” 及び “快晴域”

大野 久雄*

GMS-IR 観測の格子点データ ($1^\circ \times 1^\circ$ 緯度・経度格子中にあるピクセルの統計値) を使って第1表の定義に従い北半球領域の曇天域と快晴域を図示した。第1図、第2図がそれぞれ口絵写真1, 2に対応する。

第1表中、TBB は平均雲頂温度、TSD は雲頂温度の(ピクセルの) 標準偏差、GMSCAT は全雲量、 T_{xxx} は xxx ミリバールにおける客観解析気温である。

TSD が小さいほど雲頂はなめらかである故“大きなスケールの層雲”に対応し、TSD が大きいほど雲頂に凹凸があるので大きなスケールの積雲”に対応する。図中の番号は“1”が highest cloud、番号の順に雲頂は低くなり“6”が lowest cloud となる。影をつけた番

号が雲量 (GMSCAT) 99%以上の領域である。見やすくするために雲量 95% 以上の領域を影のない番号で示し、1~95%の領域は表示しない。

第1図(秋)により ITCZ 及び台風にとまなう雲クラスターがよくわかる。第2図(冬)からは日本海の“寒気吹き出し”にとまなう雲頂は 700 mb 以下にある。…等々という、種々の情報が得られる。

ただし2つの注意がある。1) 第1表は“大きなスケール”において定義されたもので、雲の成因による定義ではない。2) 冬大陸は白く写るので雲か陸地かの区別をする必要がある。

第1表 “大きいスケールの曇天域” 及び “大きいスケールの快晴域” の定義。

cloud type			In Fig. 1, 2	Definition			
				cloud top height	GMS-IR data		
					TBB	TSD	GMSCAT
overcast	stratus	highest cloud	1	0~300 mb	$T 300 \geq TBB$ mb	$TSD \leq 5 K$	$\geq 99\%$
		high cloud	2	300~400 mb	$T 400 \geq TBB \geq T 300$ mb	〃	〃
		middle-1 cloud	3	400~500 mb	$T 500 \geq TBB \geq T 400$ mb	〃	〃
		middle-2 cloud	4	500~700 mb	$T 700 \geq TBB \geq T 500$ mb	〃	〃
		low cloud	5	700~850 mb	$T 850 \geq TBB \geq T 700$ mb	〃	〃
		lowest cloud	6	850~SFC	$TBB \geq T 850$ mb	〃	〃
	convective	cloud cluster-1	X	200~250 mb	$T 250 \geq TBB \geq T 200$ mb	$TSD \geq 5 K$	〃
		cloud cluster-2	Y	0~200 mb	$T 200 \geq TBB$ mb	〃	〃
	SKC	sky clear	N				$\leq 1 \%$

* Hisao Ohno, 気象庁電子計算室。

宇宙から見た気象

大きなスケールの“層雲系曇天域”、
“積雲系曇天域”及び“快晴域”

(説明は258ページ参照)

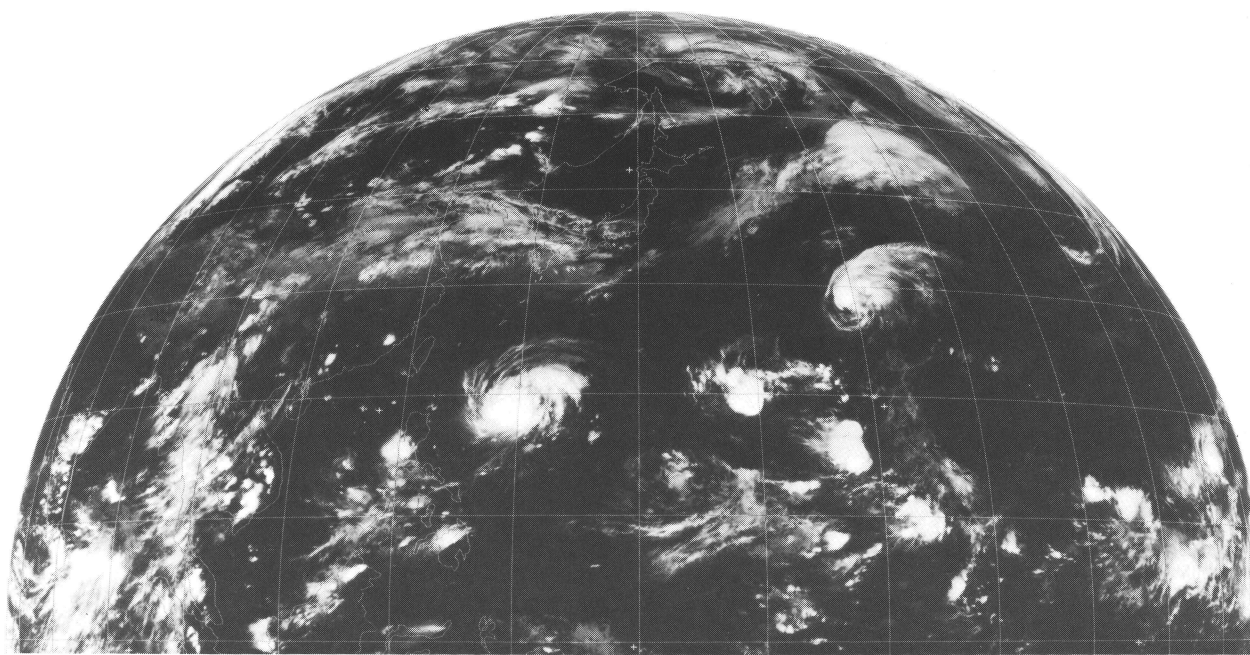
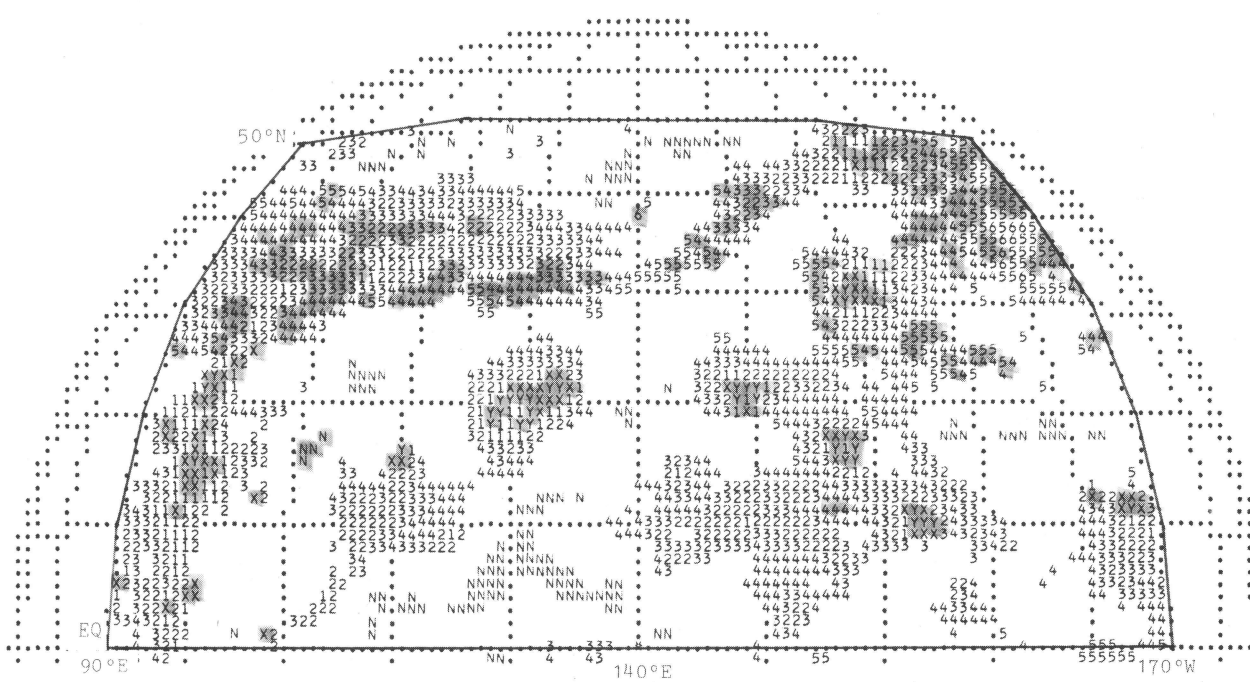


写真1 1982年9月17日12Z IR.



第1図 写真1を第1表の定義にしたがって表示したもの。
EQ~50°N, 90°E~170°W.

