

2 . 特定物質の成層圏における分布

1981 年以降、東京大学等により岩手県三陸の宇宙科学研究所大気球観測所から揚げた大気球によって採取した成層圏大気について、CFC-11、CFC-12、CFC-113、CFC-114、四塩化炭素、1,1,1-トリクロロエタン、HCFC-22、その他の代替フロン、ハロンなどの濃度の高度分布のデータが得られ、これら特定物質の成層圏における分布と挙動が明らかにされている。

その内、最近の2000年の三陸上空におけるCFC-11、CFC-12、CFC-113、CFC-114の高度分布を図45に示す。もっとも安定で分解しにくいCFC-114は、高度による変化は小さい。CFC-12とCFC-113は紫外光に対する吸収係数が類似しており、上空で同じような割合で分解し減少する。一方、CFC-11は吸収係数が大きいいため分解しやすく、高度による減衰が著しい。

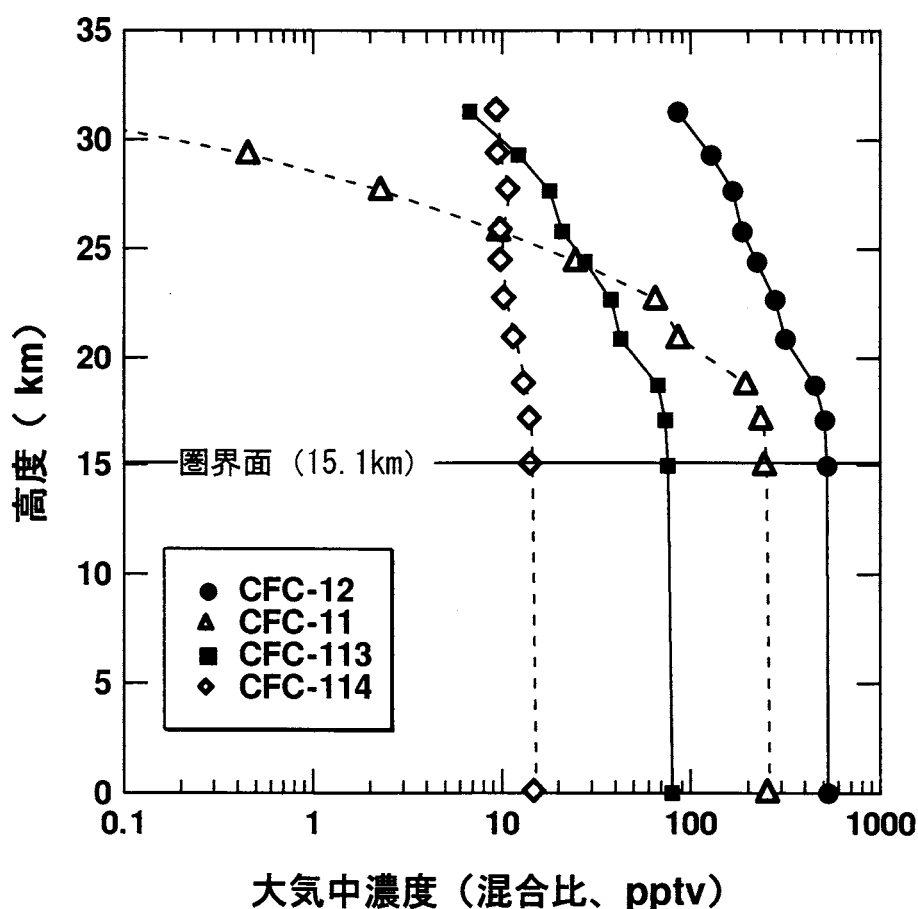


図 45 三陸上空におけるCFC-11、CFC-12、CFC-113、CFC-114の高度分布
(2000年8月28日)

(出典) 東京大学巻出研究室測定結果

【Y. Makide, et al.; Bull. Chem. Soc. Jpn., 60, 1540(1987)よりデータ更新】