

—写真訪問②—

ブリュワー分光光度計（札幌管区气象台）

フロンガス等の人工起源物質の放出による成層圏オゾンの減少に伴って、地上に到達する有害紫外線（B領域紫外線：UV-B、波長280～315nm）が増加することが懸念されている。このUV-Bを監視するために、札幌管区气象台屋上に「ブリュワー分光光度計（写真1）」が設置され、1991年1月1日より波長別紫外域日射観測業務が開始された（同観測は、つくば・鹿児島・沖縄・南極昭和基地でも開始されている）

測器の概要

ブリュワー分光光度計は、カナダのS C I - T E C社製の測器である。分光光度計本体・太陽方位自動追尾装置・パソコン一式・制御ソフトウェアから構成されており、札幌のものにはさらに、防霜・防雪装置が付加されている。

測定の原理は、本体上部の半球型の水晶ドーム（直径5cm）に入射する全天日射光を、回折格子を持つエバート型分光器で分光して、波長290～325nmのUV-Bの光を取り出し、0.5nm刻みで光子計数方式で測定する。光子計数値は、暗計数補正・往復平均・光子計数率への換算・不感時間補正・迷光補正を行った後エネルギーに換算され、波長別強度およびその積分値を得ることができる。

観測・出力

観測はコンピューターによって完全に自動化されており、日出から日没までの毎正時に観測を行うようプログラムされている。全天日射光の波長別観測の前後には、太陽直達光の波長別観測や、オゾン・二酸化硫黄全量の太陽直射光・天頂光観測を同時に行っている。観測結果は、プリンターに印字出力またはCRT表示される（写真2）とともに、フロッピーディスクに収録され、気象庁オゾン層解析室に送付され管理されている。

（札幌管区气象台高層課）

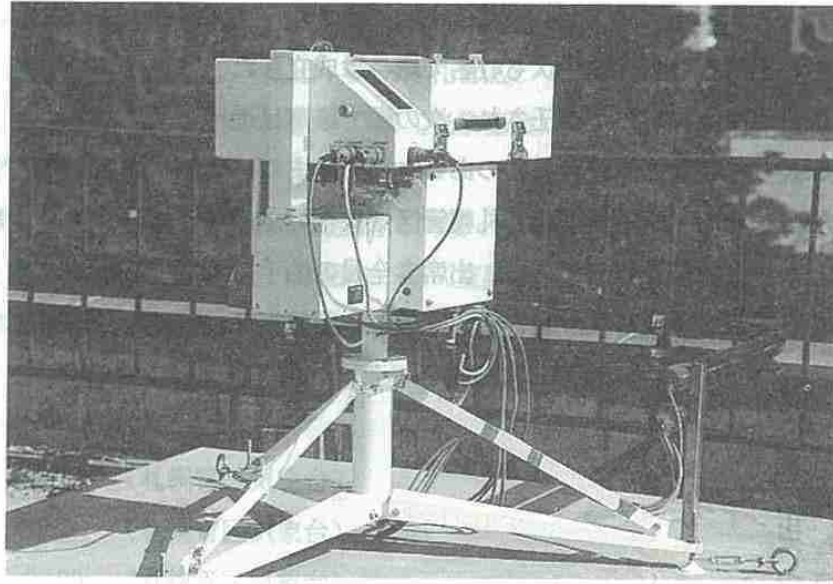


写真1 屋上の「ブリューワー分光光度計」



写真2 出力されたCRT表示