

[報告]

# 東京都内における有害紫外線モニタリング結果について

大嶋香緒里\* 飯村 文成 石井康一郎 小野 雅司\*\*

(\*非常勤研究員 \*\*独立行政法人 国立環境研究所)

## 1 はじめに

近年、オゾン層の破壊による有害紫外線の地表到達量の増大が懸念されている。また、紫外線は大気中で光化学オキシダントを生成する光化学反応を起こすことでも知られている。オキシダント濃度は、日積算日射量との相関が高く、最近では紫外線率（紫外線(UV-B)量/日射量)上昇と都市部におけるSPM濃度低下との関係も指摘されている<sup>1) 2)</sup>。本研究所は2003年10月から国立環境研究所を中心に組織された有害紫外線モニタリングネットワーク[2000年度発足]へ参加し、紫外線の観測に関して共同研究を行っている。ここでは、2005年度測定結果を中心に報告する。なお、詳細については有害紫外線モニタリングネットワークの活動報告を参照されたい<sup>3)</sup>。

## 2 測定方法

帯域型紫外線計：

- ・B領域紫外線：MS-212W（英弘精機）
- ・A領域紫外線：MS-212A（英弘精機）

観測場所：当研究所屋上 地上6階（地上約33m）

算出方法：

- ・紫外線量 連続測定値を1時間積算した値（前1時間平均値）
- ・日積算値 6～19時までの紫外線量を積算した値

## 3 結果

観測結果を表1に示す。昨年度に比べるとUV-A及びUV-Bの紫外線量と日積算量は、ともにやや減少した。

また、日積算量の経月変化を図1に示す。月平均値はUV-A、UV-Bともに夏季8月で高く、冬季1月で低くなる傾向があった。紫外線は、主に太陽高度角の変化により季節変化や地点ごとの違いが生じ、また、オゾン、雲、エアロゾルによる散乱や吸収の影響等によっても季節変動するとされている。日積算量が夏季に高く冬季に低いのは、夏に大きく冬に小さいという太陽高度角の周期的な変化等を反映している<sup>4)</sup>。

表1 紫外線観測結果（特別値）

		年度	年平均	最高	最低
UV-A	紫外線量 (単位:W/m <sup>2</sup> )	2004	13.7	56	0
		2005	13.3	56	0
	日積算量 (単位:MJ/m <sup>2</sup> )	2004	0.69	1.55	0.01
		2005	0.67	1.40	0
UV-B	紫外線量 (単位:mW/m <sup>2</sup> )	2004	285.9	1644	0
		2005	261.0	1711	0
	日積算量 (単位:kJ/m <sup>2</sup> )	2004	14.34	38.63	0.20
		2005	13.08	34.85	0

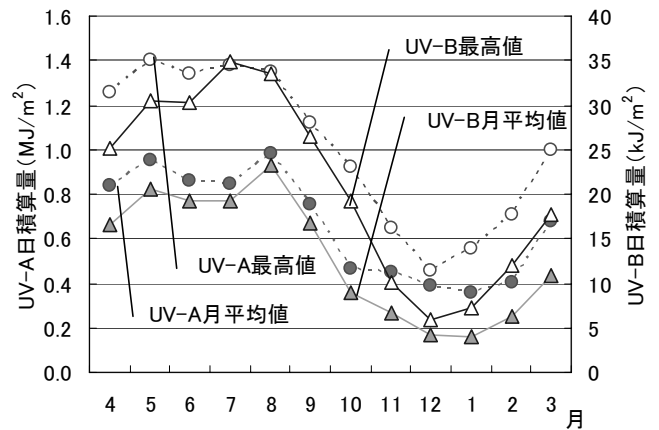


図1 日積算量の経月変化 (2005年度、特別値)

## 参考文献

- 1) 東京都環境局：光化学オキシダント対策検討会 中間のまとめ (2004)
- 2) 東京都環境局：光化学オキシダント対策検討会 報告書 (2005)
- 3) 独立行政法人 国立環境研究所：有害紫外線モニタリングネットワーク活動報告 (2005)
- 4) 気象庁：異常気象レポート 2005 (2005)