

L03c

金星煙霧粒子の水平分布が示す緯度依存性と惑星面偏光度分布

川端 潔 (東理大理), 佐藤 靖彦 (東理大理), 山本 直孝 (東理大理), 佐藤 毅彦 (熊大教育),
赤羽 徳英 (京大理)

Young and Kattawar(1978) は, Devaux *et al.*(1975) の使用したマリナー 10 号による金星面輝度分布観測データには様々な幾何学的歪みや測光精度に関する問題点が存在することを指摘し, それらを補正すれば, Hansen and Hovenier(1974) が全面偏光度の位相曲線に基づいて見出した有効半径 $1.05\mu\text{m}$ の濃硫酸液滴粒子で十分説明可能であると主張した。

われわれは Young and Kattawar の主張の妥当性を確認するために, 多重散乱モデルを用いて彼等の提示した輝度分布データを再解析した結果, Devaux *et al.* によるデータから得られた結果程ではないものの, 中緯度地帯や極地帯の輝度分布を説明するためには, やはり相当量のサブミクロン粒子の存在を仮定する必要があることが判明した (本年会における佐藤 靖彦らの講演)。

そこで本研究では, 雲粒子と煙霧粒子が一様に混合した単層モデルおよび雲層の上に煙霧層を載せた二層モデルを用いて, 全面偏光度の位相曲線や偏光度分布の等高線図を求め, 輝度分布から演繹される煙霧粒子分布の緯度依存性を検証すると同時に, 煙霧粒子のサイズや煙霧層の光学的厚さに対してより強い制限を加えられるか否かを検討する。