

Q02a ペルセウス座分子雲領域の視線上に重なった二成分の磁場構造

土井 靖生（東大総文）

ペルセウス座分子雲方向の可視偏光観測では、偏光方位角の大きく異なる二成分が分子雲中に混在して観測されることが知られている (Goodman et al.1990)。我々は偏光観測された各星までの Gaia 視差に基づく距離を調べ、偏光角の二つの成分が、視線上の距離の異なる二つのダスト雲をトレースしていることを明らかにした。

二成分の内、一方の成分は偏光率が高く、距離 300 pc のペルセウス座分子雲中の磁場をトレースする。もう一方の成分は偏光率が低く、距離 150 pc の前景雲の磁場をトレースをする。前景の雲は可視減光が 1 mag 未満と薄く、同じ距離にあるおうし座分子雲の外縁に当る。

ペルセウス座分子雲とおうし座分子雲の間には、直径 100 ~ 160 pc のダストキャビティが存在し、これは一般的に Per OB2 アソシエーションと関連付けられている HI シェルに対応する。ペルセウス座分子雲の方向に観測された二成分の磁場は、このダストキャビティの表裏面の磁場方位角が互いにほぼ直角に異なることを示している。