

L20b Photometric observations of the zodiacal light

藤井康正、石黒正晃、中村良介、保田広文、横川創造、中山裕之、森重和正、渡辺毅、
向井正（神戸大）、上田響（京大）、矢野創（宇宙研）、福島英雄、（国立天文台）、
J.F.James（Univ. of Manchester）

惑星間塵によって散乱された太陽光（黄道光）は、太陽に近付くにつれて明るいために、朝夕の非常に短い時間に観測されてきた。黄道光の強度分布の観測は、大気減光、大気光の影響を受ける。過去の観測から、黄道光の (i) 中心軸の黄道面からのずれ (ii) 明るさ (iii) 対称性 などが議論されてきた。我々の研究グループでは、魚眼レンズまたは広角レンズにCCDカメラを取り付けることによって黄道光の観測を行ってきた（1995年8-9月・ハワイ・ハレアカラ山頂、1997年3月・木曾、1997年9-10月ハワイ、マウナケア山）。

我々の観測の結果、黄道光の中心軸の位置が、春には北側に、秋には南側に年変化していることがわかった。これは惑星間塵の空間分布の対称面が、黄道面と一致していないこと、および、その対称面に対して地球が公転運動していることが原因であると考えられる。この観測結果は、同時に観測を行なった Gegenschein の結果とも一致している。更に測定感度の向上によって、太陽離角の大きい部分の黄道光強度分布が得られたので、赤外線衛星 IRAS、DIRBE で見付かっているようなダストバンドの、可視域での有無についても検討し、報告する。