

L19b Photometric observations of the Gegenschein

石黒正晃、藤井康正、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）、木下大輔（東北大）、福島英雄、渡部潤一（国立天文台）、J.F.James（Univ. of Manchester）

黄道光とは、惑星間塵によって散乱された太陽光である。特に太陽に対して180度離れた地点には、塵の後方散乱によって周囲の黄道光よりも少し明るく見えるところ（Gegenschein（対日照））が現われる。Gegenscheinは非常に淡く、大気光の影響を受けるために観測は難しい。過去の観測から、(i)Gegenscheinの中心位置 (ii)強度 (iii)形状分布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Gegenscheinの観測を行ってきた（1995年8-9月・ハワイ・ハレアカラ山頂、1996年9月・国立天文台乗鞍コロナ観測所、1997年2-3月・東京大学木曾観測所、1997年8月奈良県十津川村、1997年9月国立天文台乗鞍コロナ観測所、1997年10-11月ハワイ・マウナケア山）

その結果、Gegenscheinの中心位置、形状分布が、黄道面に対して、春には北側に、秋には南側に移動することがわかった。これは惑星間塵雲の対称面が、地球軌道より外側では、木星軌道面（太陽系の不変面）に沿っているとしたモデル計算と一致する。