

N37a 多胡マイクロレンズ事象の起源としての星流の同定

出口 修至 (国天野辺山)、小池 一隆 (総研大)

2006年10月末にカシオペア座に見つかった重力レンズ事象は、これまでに銀河バルジおよびマゼラン雲方向の重力レンズ事象頻度から推測されるレンズ天体の存在密度が、この方向で少なくとも数桁高い事を示唆している。この原因は、レンズ天体の存在密度は銀河系内で一様ではなく、局所的に高い部分が有ると考える事で説明可能であろうと思われる。この非一様性の起源を、銀河ハロー内にある矮小銀河や球状星団に見つかっている潮汐星流が銀河面を貫いており、そこでレンズ天体の密度が部分的に高いことに求める。そこで、そのような銀河面を貫く兆候を示す星の連なりが無いかどうかを、一酸化珪素レーザーの視線速度データ、および広域撮天写真データをチェックしその候補をカタログしたので、その結果について報告する。

一酸化珪素レーザーの視線速度データは、野辺山45m望遠鏡で1998-2005にかけ観測したデータを用いた。銀経が 20° から 40° の間には、銀河回転に従わない成分があり、この方向にほぼ同じ速度をもつ球状星団が存在する事から、5-6 kpcの距離に有り数百 pcの長さにおよぶ星流の存在が示唆される。またこれとは別に、銀河面広域写真を眺めることにより、へびつかい座やカシオペア座等に1kpc以内の距離に有ろうと思われる巨大な直線上の星の連なりを見つけた。これらと、多胡の重力レンズ事象との関連を議論する。