L11b　小惑星（２０１）Ｐｅｎｅｌｏｐｅの形状

○林 悟（電通大）、柳澤 正久（電通大）、長谷川 均（アステック）、佐藤 勲（渡辺技研）、中島 崇（国立天文台）、福島 英雄（国立天文台）

２０００年3月２５日、小惑星（２０１）Ｐｅｎｅｌｏｐｅ（１４．２等級）による恒星ＨＩＰ０４７７０６（７．０６等級）の掩蔽（Ｏｃｃｕｌｔａｔｉｏｎ）の観測を行った。観測はニュートン式反射望遠鏡（Ｄ＝２００mm、ｆ＝８００mm）にＣＣＤカメラを取り付け、８ミリビデオカメラで掩蔽の録画を行った。８ミリビデオカメラの音声には、ラジオからのＪＪＹの時報とマイクからの観測者の声が同時に録音されるように行った。観測地点は東京都調布市電気通信大学西８号館屋上（北緯３５度３９．２分、東経１３９度３２．６４分、標高７０．４m）である。

観測の結果、掩蔽をビデオに録画することに成功した。掩蔽は潜入＝１８ｈ４３m３９．０３ｓ、出現＝１８ｈ４３m４６．４７ｓのおよそ８分間に間、減光がみられた。誤差は約０．１ｓ。掩蔽が行われている間、同画面内に捉えられていた他の恒星に減光はみられないため、雲の影響はないと思われる。

掩蔽観測より得られたデータをさらに詳しく求めるために、3月２９日、３０日の両日、国立天文台の５０ｃm望遠鏡を用いて、（２０１）Ｐｅｎｅｌｏｐｅの測光観測を行った。それにより得られたｌｉｇｈｔｃｕｒｖｅより、２５日の掩蔽が起きたのはｌｉｇｈｔｃｕｒｖｅの極大近くであったことがわかった。

また、これまでの観測から推定される形状や自転軸の向きを基にした楕円体近似モデルによるｌｉｇｈｔｃｕｒｖｅを描く。そのｌｉｇｈｔｃｕｒｖｅの極大付近におけるみかけの断面と、今回の掩蔽観測により予想される断面を比較する。