

D0303 太陽系突発天体チームの 研究経過報告

宮坂正大, 関口朋彦, 渡部潤一, 大塚勝仁, 木下大輔, 原田明理

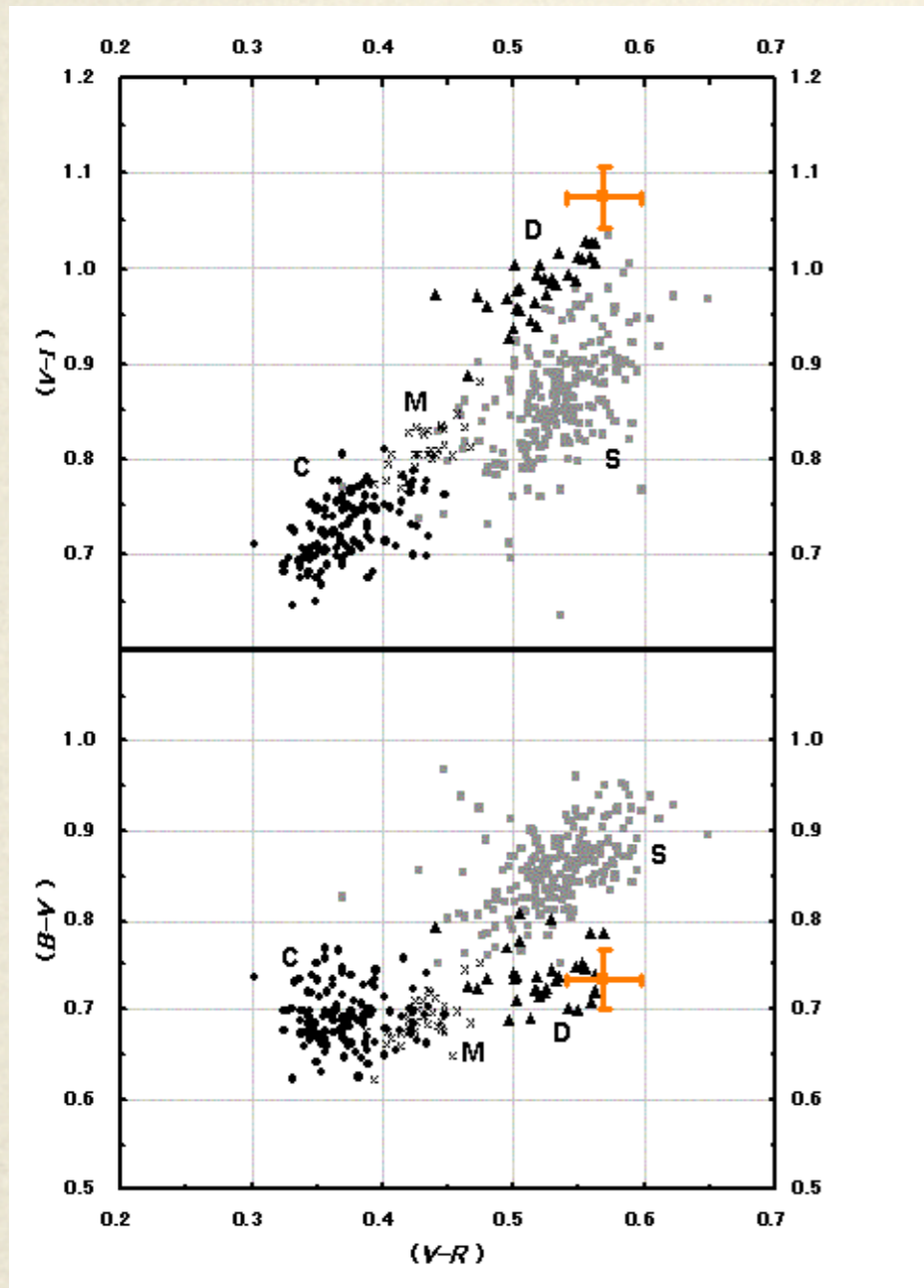
木曾シュミットシンポジウム 2008

- ❖ 研究の目的
彗星・小惑星遷移天体の観測
使用望遠鏡：木曾、鹿林、小淵沢

これまでの彗星・小惑星遷移天体の観測

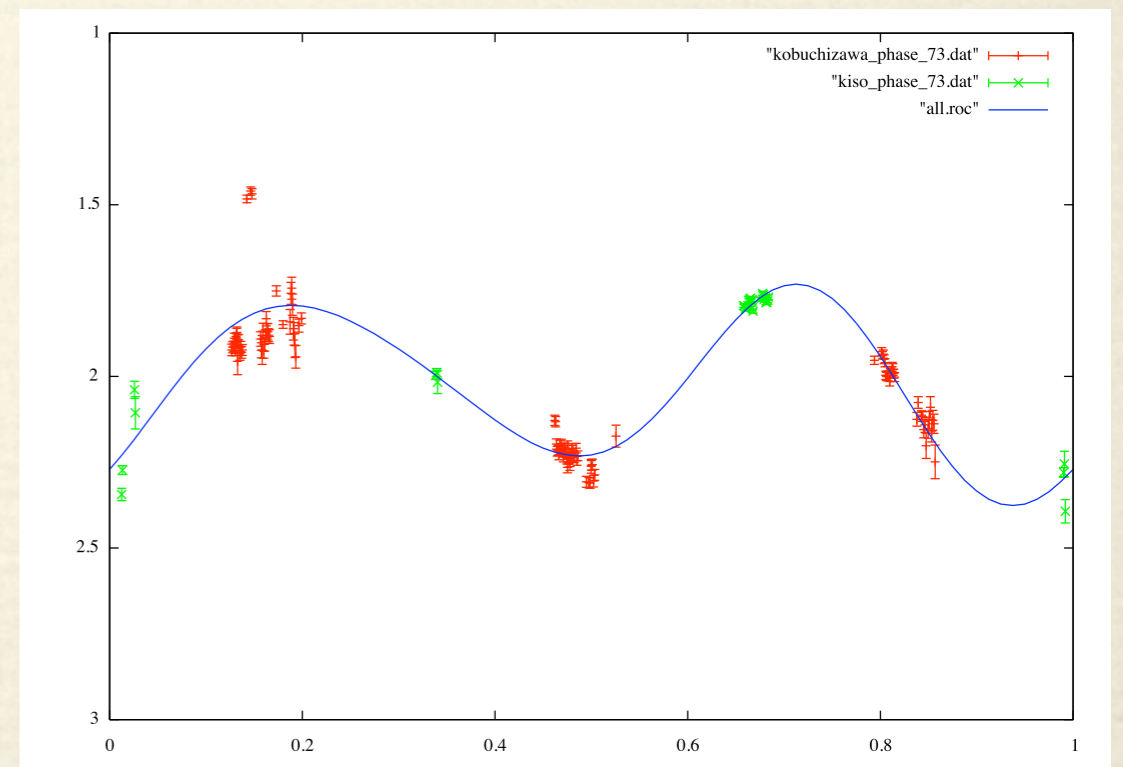
2002 CE10

Dタイプだとわかる



2006 HR30

現在解析中



2007年度の観測成果

-
- ❖ 観測割当 2007年12月13日～18日
 - ❖ 観測対象 ヒルダ群小惑星 (11739)

太陽から遠く、彗星核の可能性あり

準ヒルダ彗星も含む

準ヒルダ彗星は木星族彗星への軌道進化過程

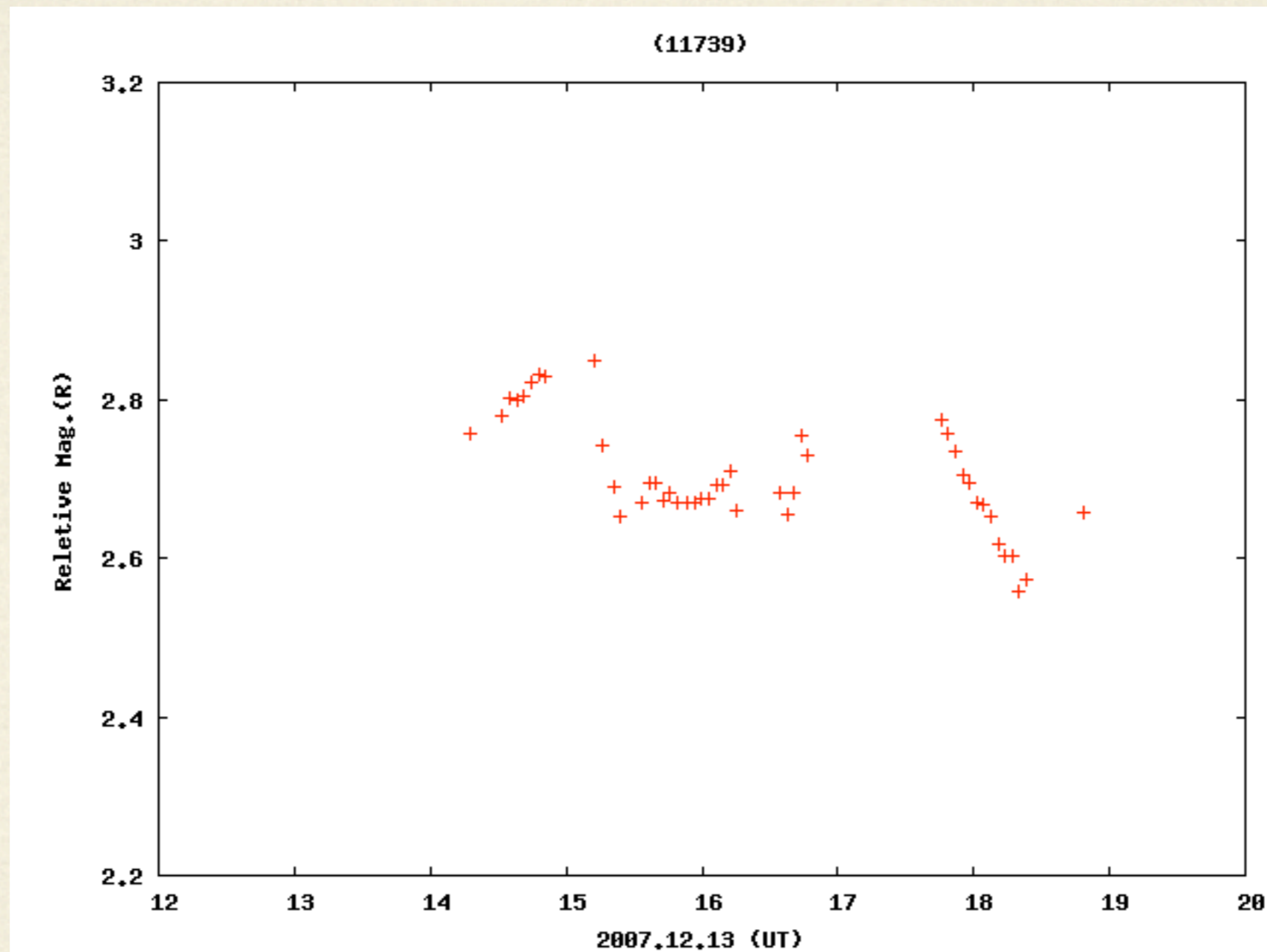
6夜中、5夜で観測

連日天候が良くない

天の川の中で微光星が多い

初日のみ解析完了

(11739)のライトカーブ



現在、初日のみ解析完了

研究チームとしての成果

(3200)Phaethon

- ❖ 代表的な彗星・小惑星遷移天体
- ❖ 2005UDはPhaethonから分裂

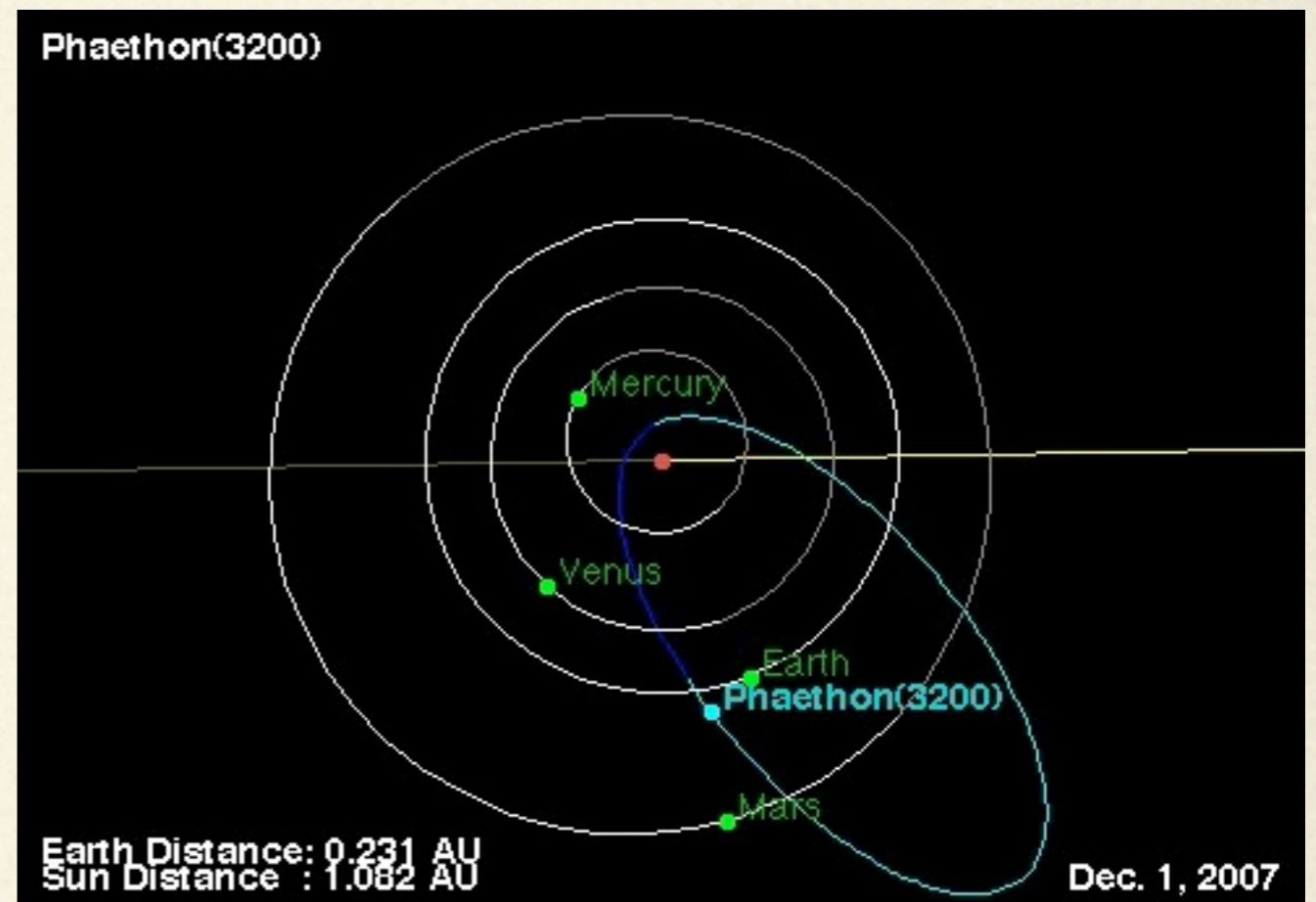
近日点距離=0.14AU

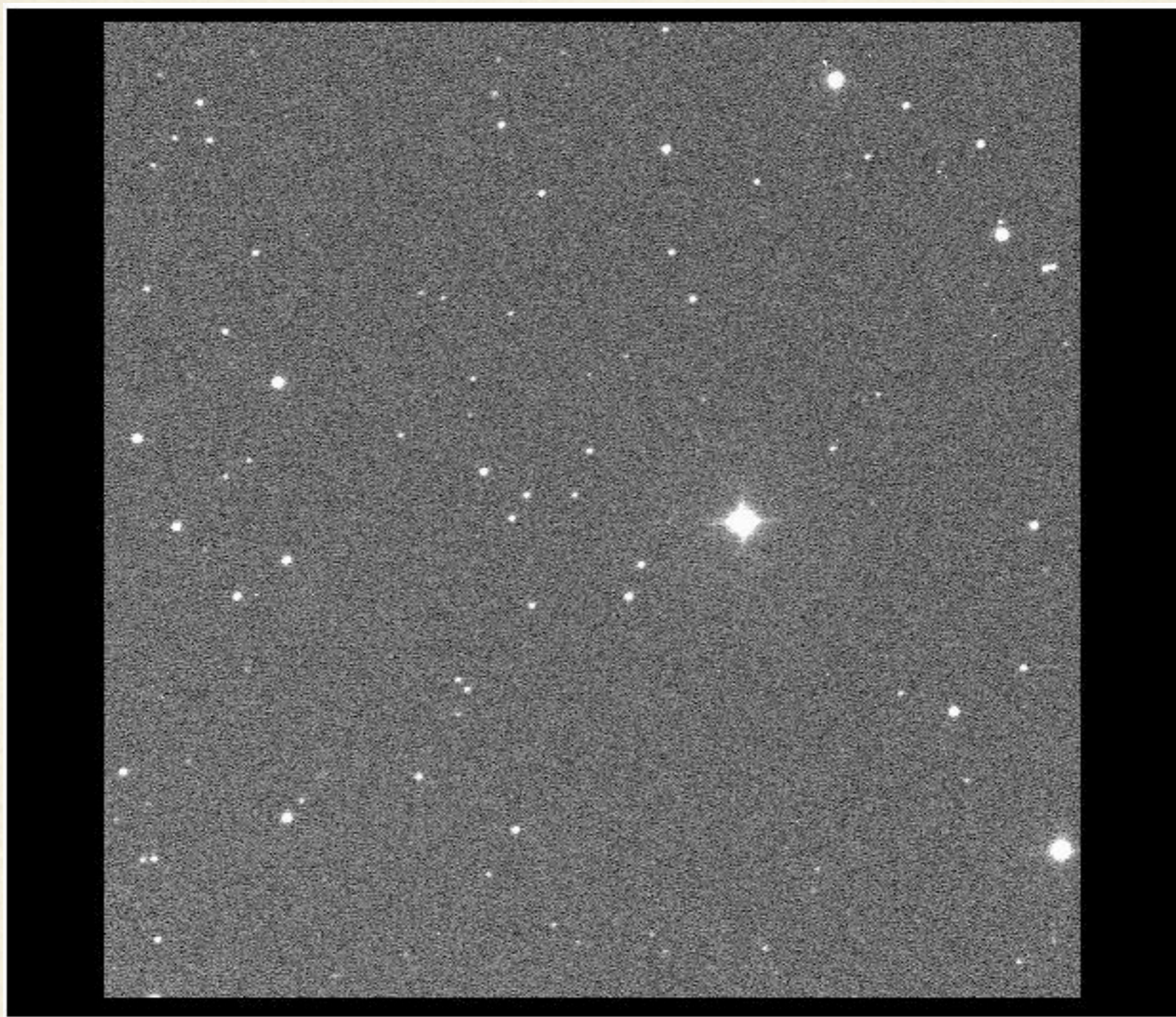
距心率=0.89

軌道傾斜角=22度

- ❖ 2007年11月末に観測好機
- ❖ 台湾の鹿林1mで可視分光観測

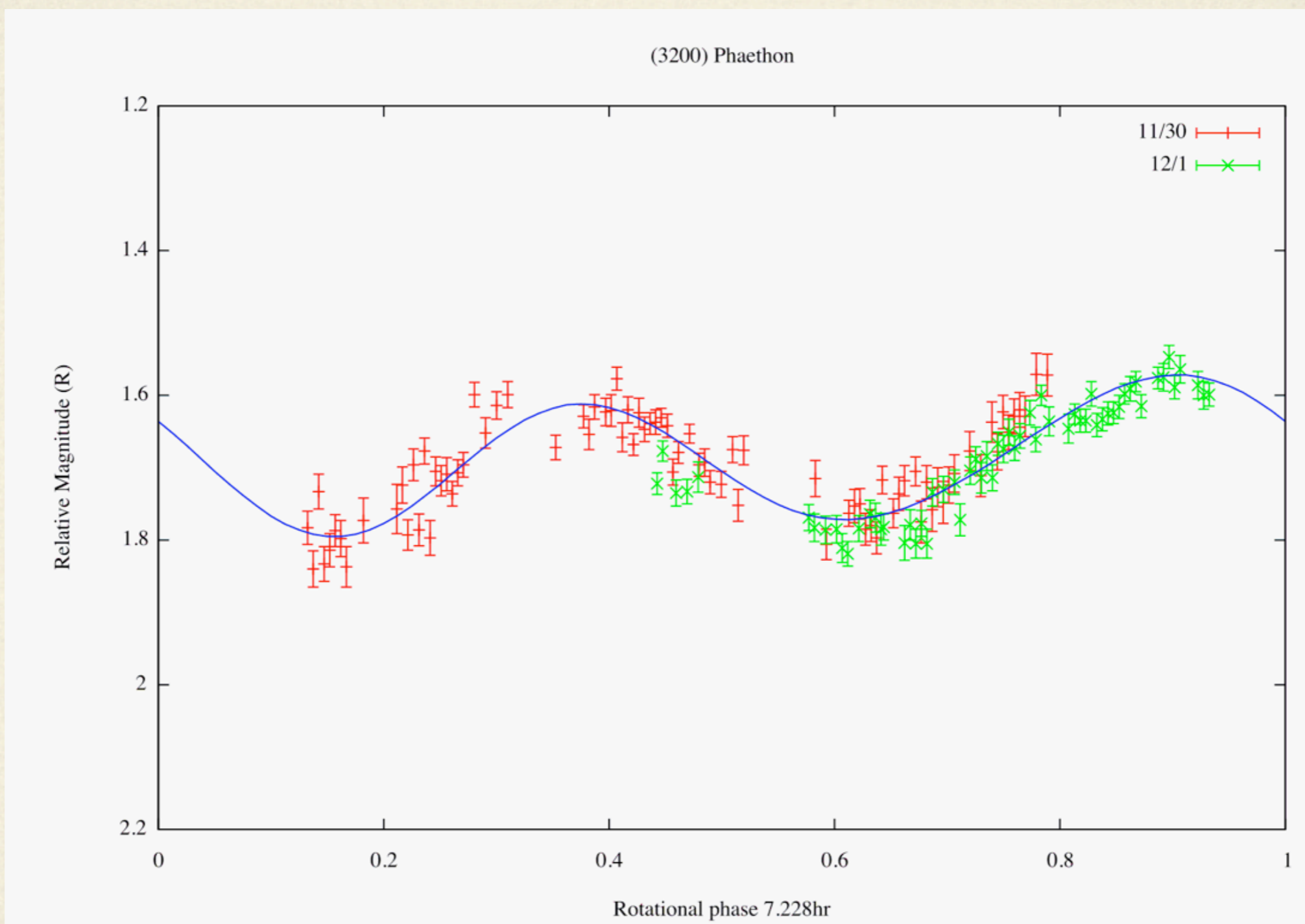
それに合わせて宮坂観測所36cm望遠鏡で同時ライトカーブ観測を実施



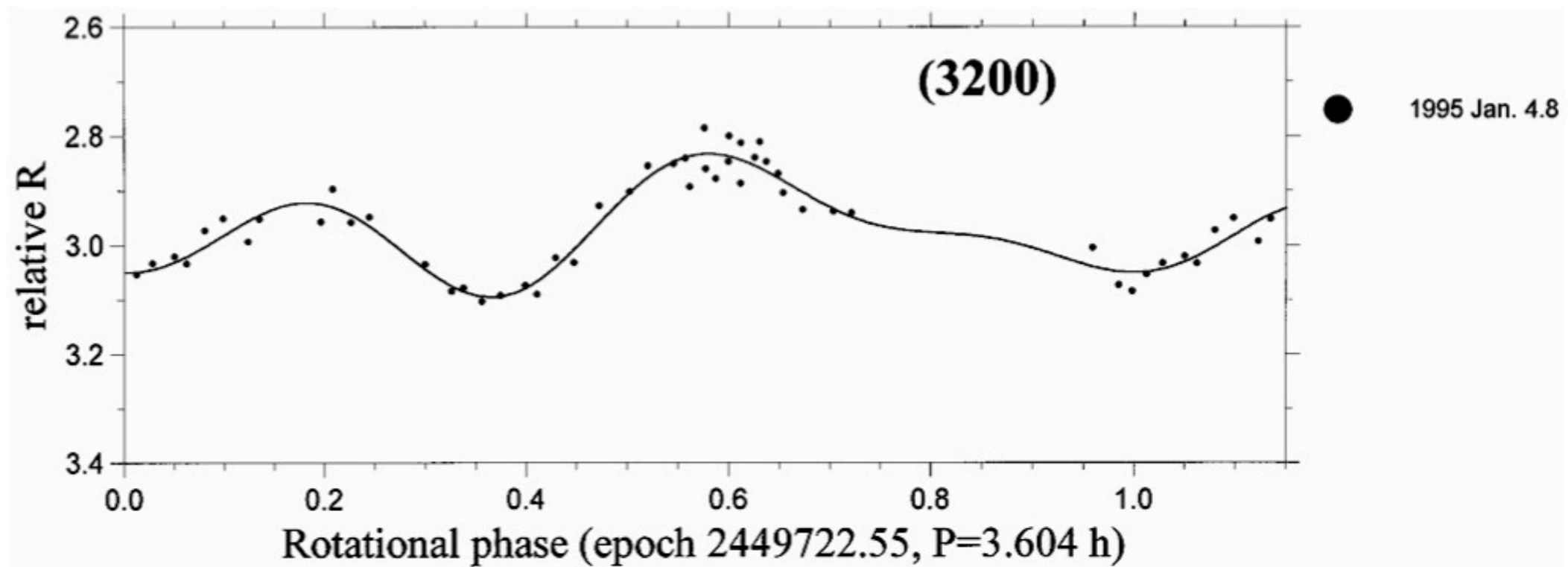
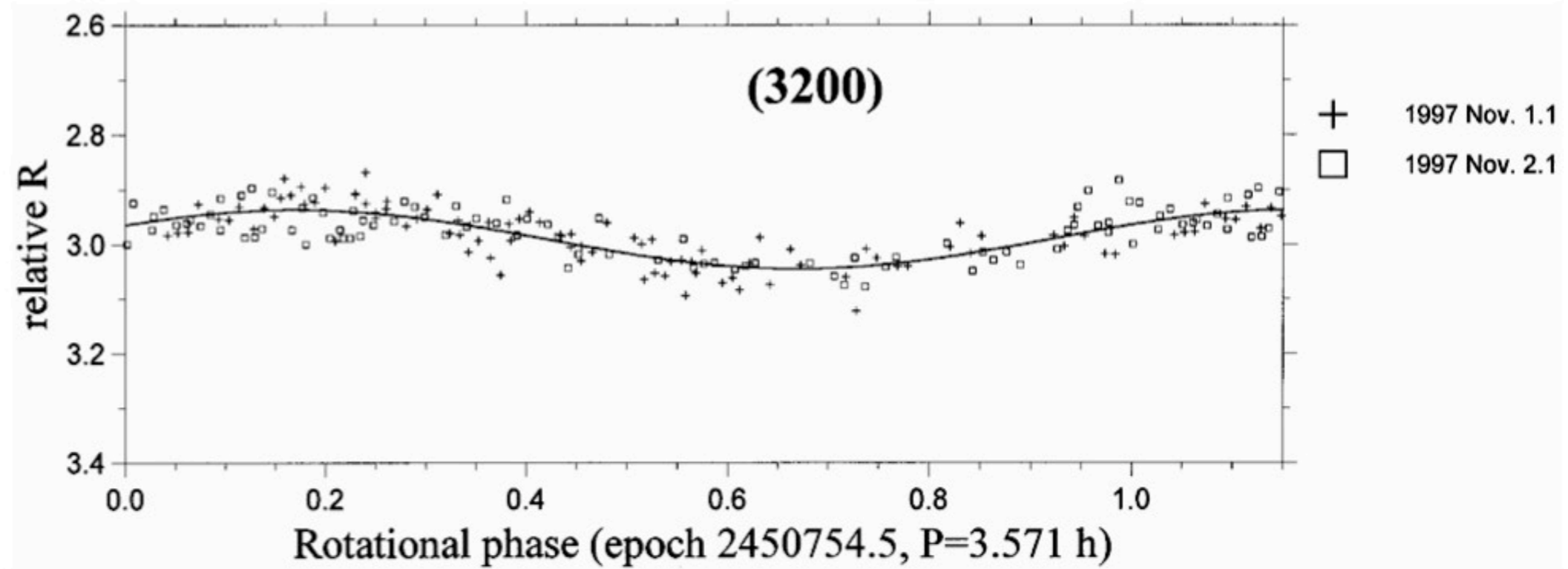




(3200) Phaethonのライトカーブ



P=7.228hr



今後の予定

- ❖ 継続して彗星・小惑星遷移天体を観測
- ❖ 彗星核と推定されるヒルダ群小惑星を観測
- ❖ Phaethon から分裂した 2005UD を継続して観測

長期的・専有的利用の考察

小惑星の測光観測で長期的観測が必要なケース

- ❖ 自転周期が長いと観測夜数が必要
- ❖ ヒルダ群(1000個以上)のように対象が多い

いずれも長期的・専有的利用ではじめてサイエンスができるというものではない

海外の事例

Pan-STARRS → 木下さんの講演で