

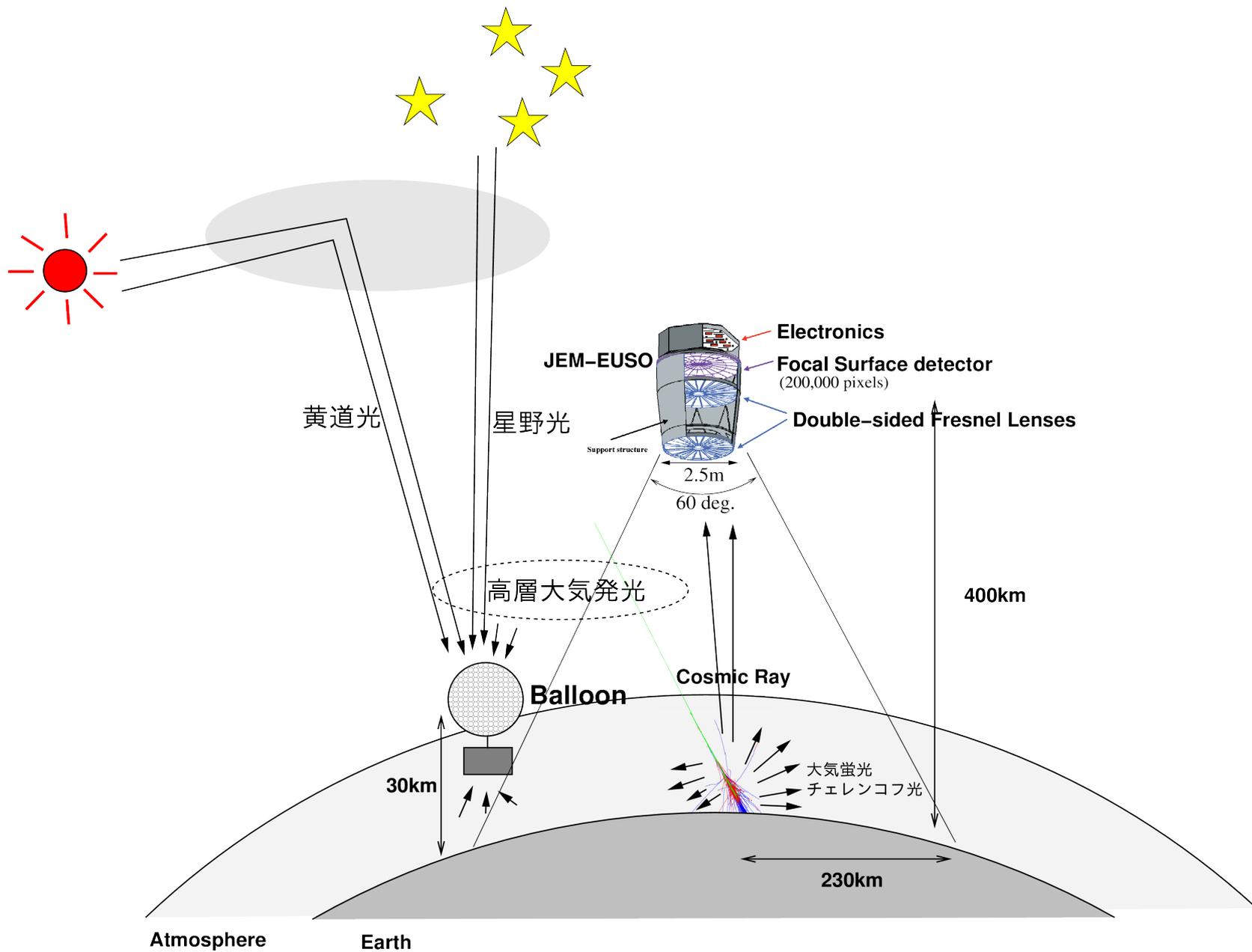
高山における大気発光現象と 雲による反射、散乱の測定

青学大理工 榊直人
理研 滝澤慶之, 川崎賀也, 篠崎健児,
宮本寛子, 戎崎俊一
甲南大理工 梶野文義
宇宙線研 瀧田正人

配分額：物品費 0円, 旅費 18万円

用途： 乗鞍観測所, 宇宙線研への旅費

JEM-EUSOと夜光



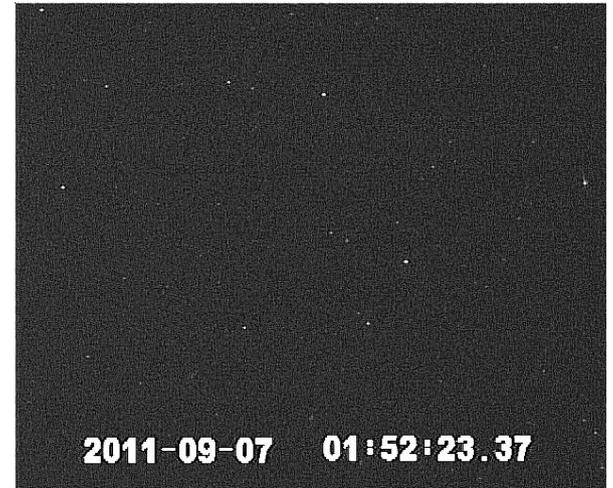
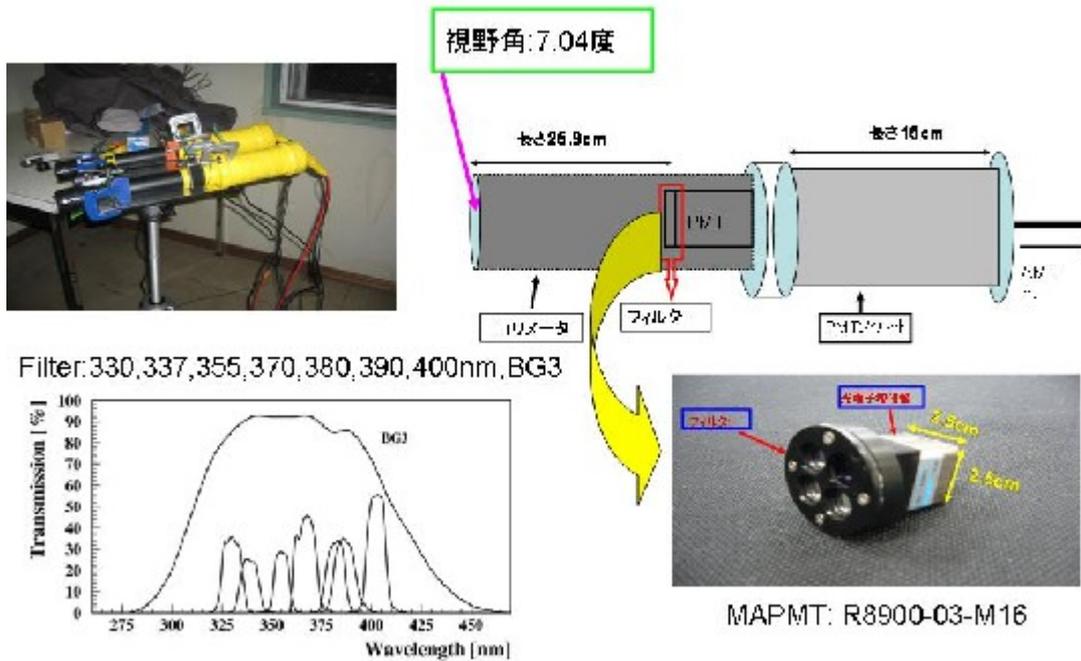
乗鞍観測の目的

- 夜光観測を行い、JEM-EUSOが地球を見たときの夜光量の推定を行う。
- 特に雲がある場合の夜光の増加量を観測したい。
- 気球など飛翔体を用いた観測が直接的であるが、飛翔機会が少ない。

**高山で雲海上の夜光量を測定し、
雲上の空気シャワー観測への影響を調べる**

観測装置

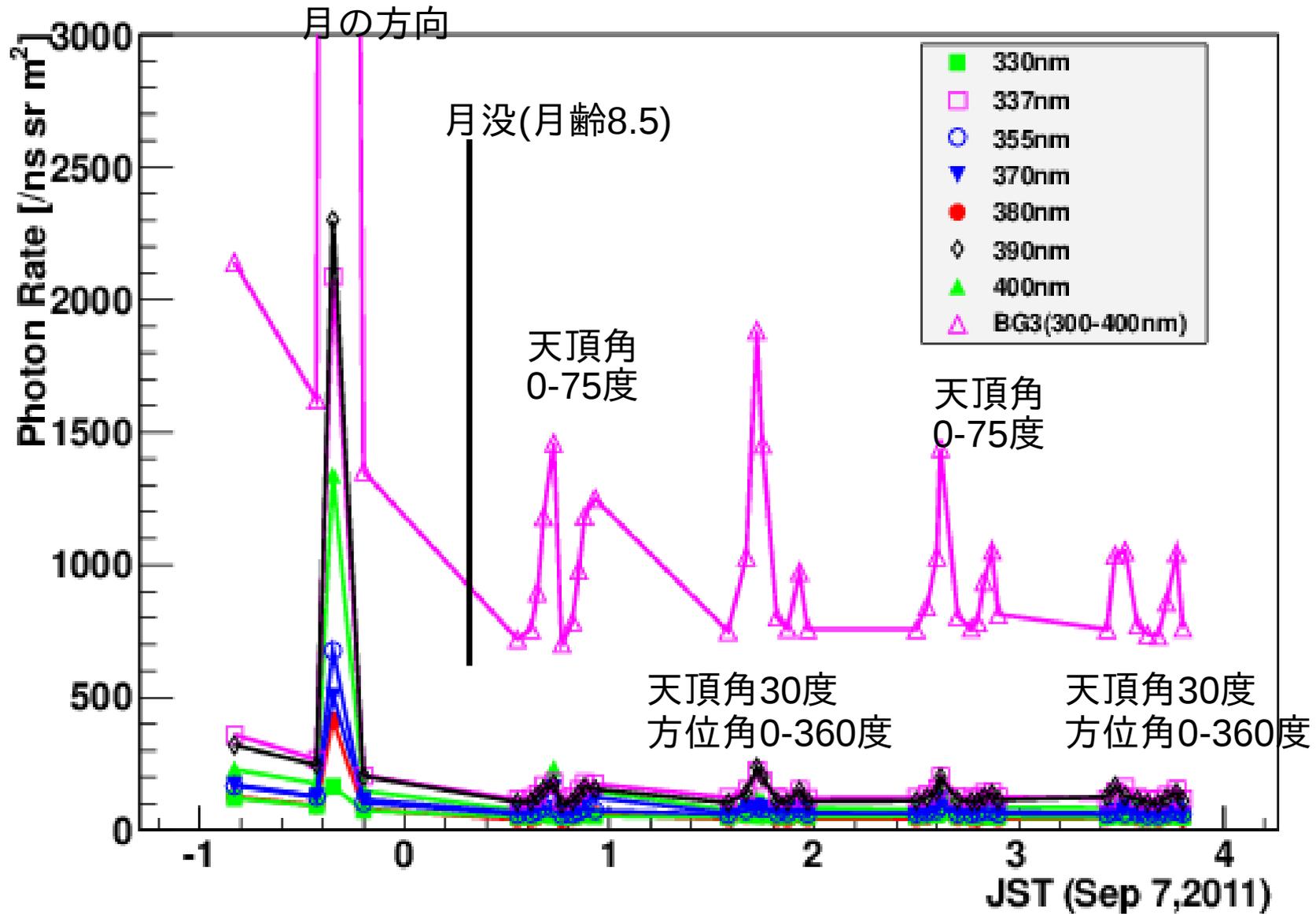
可視CCDカメラ



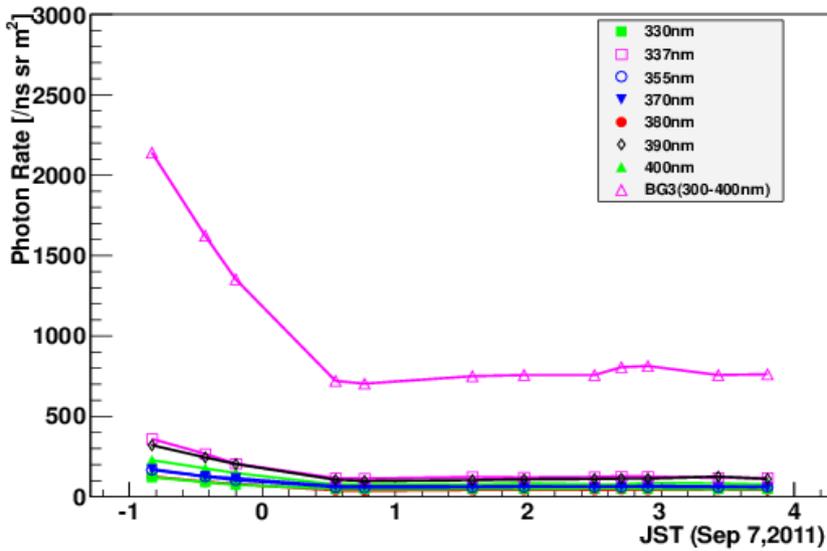
BG3(330-430nm)と330-400nmの7波長帯
(10nm幅)の光をPhoton Counting

2011年度の観測は9/6-7

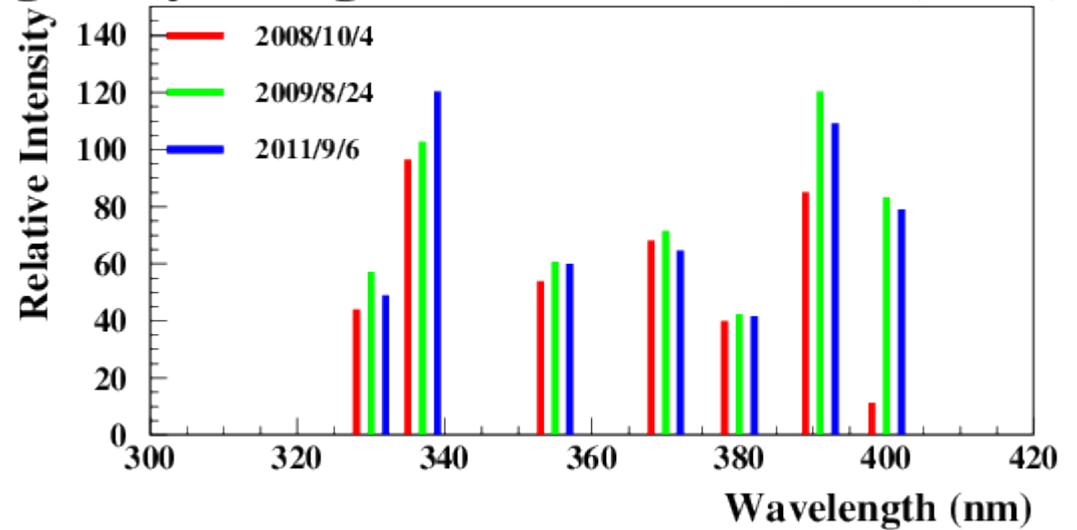
観測データ



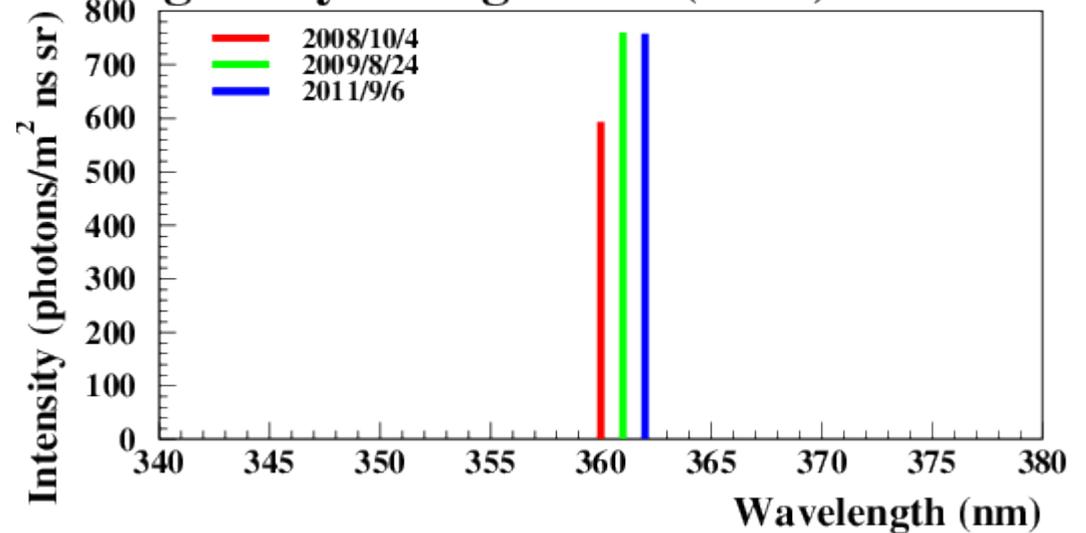
天頂方向の夜光量



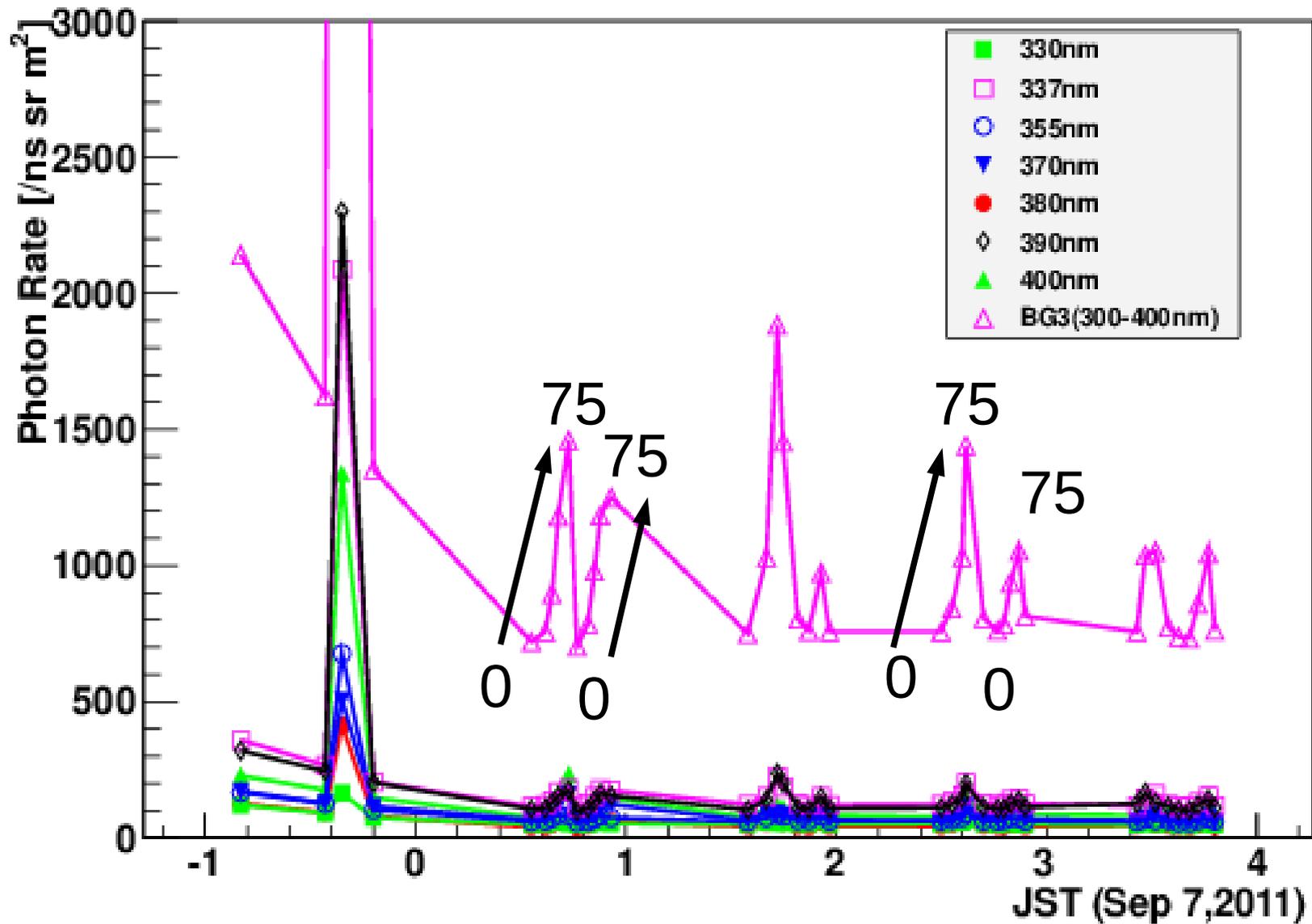
Light sky background Norikura (2008, 2009, 2011)



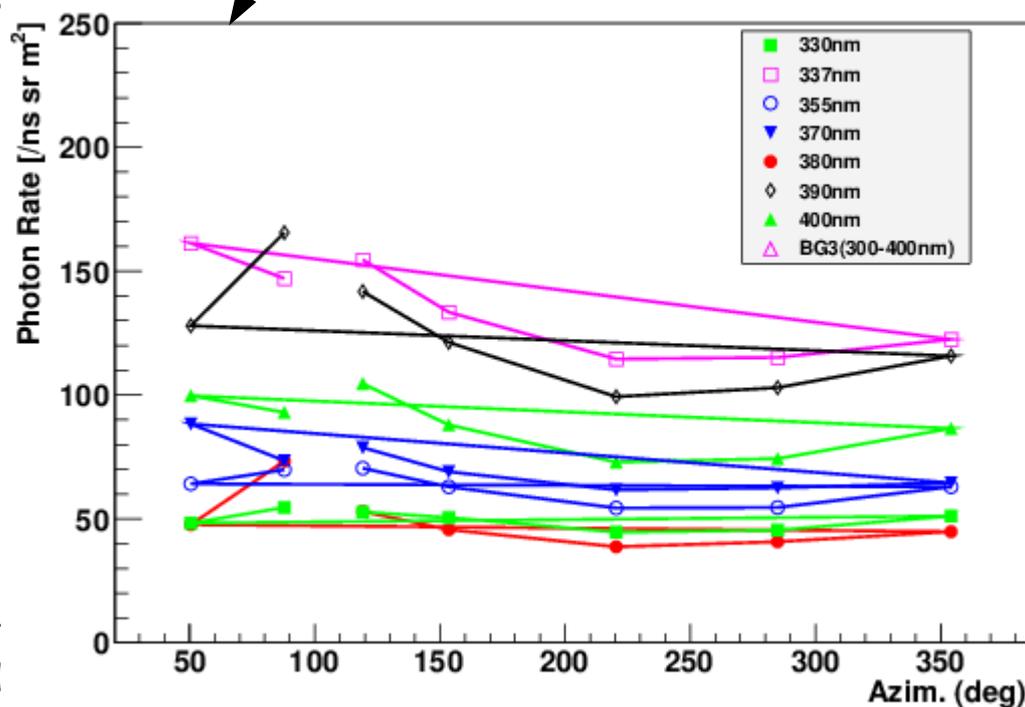
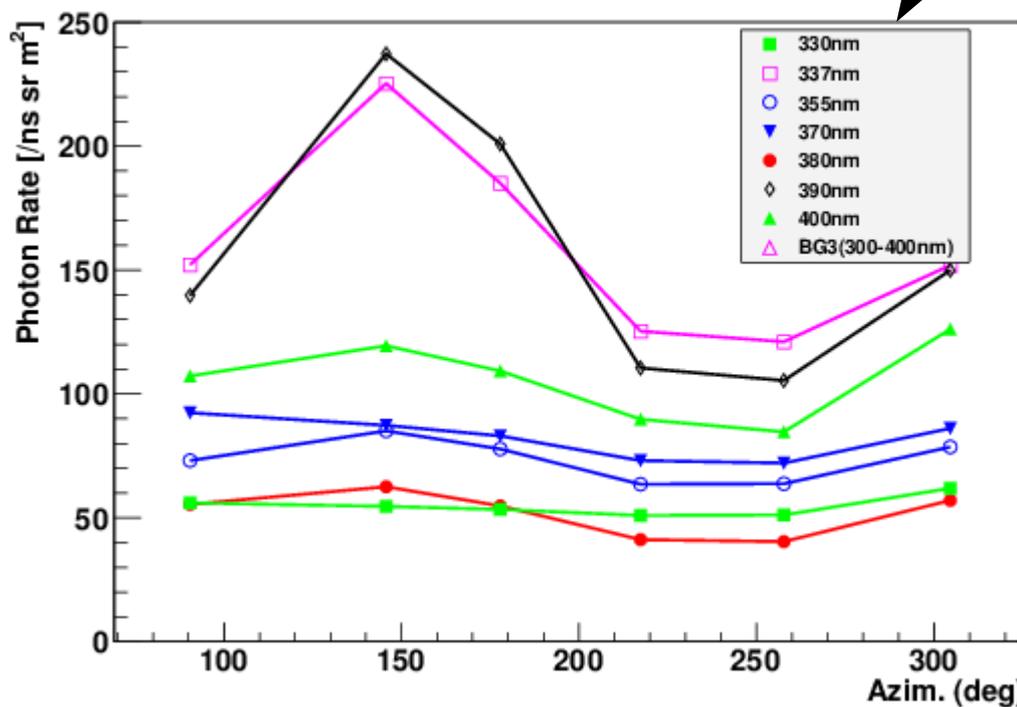
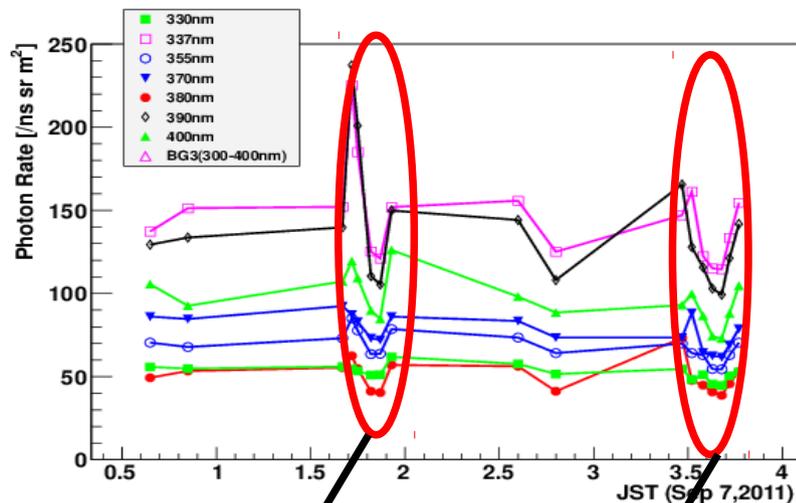
Night sky background (BG3) Norikura



天頂角依存性

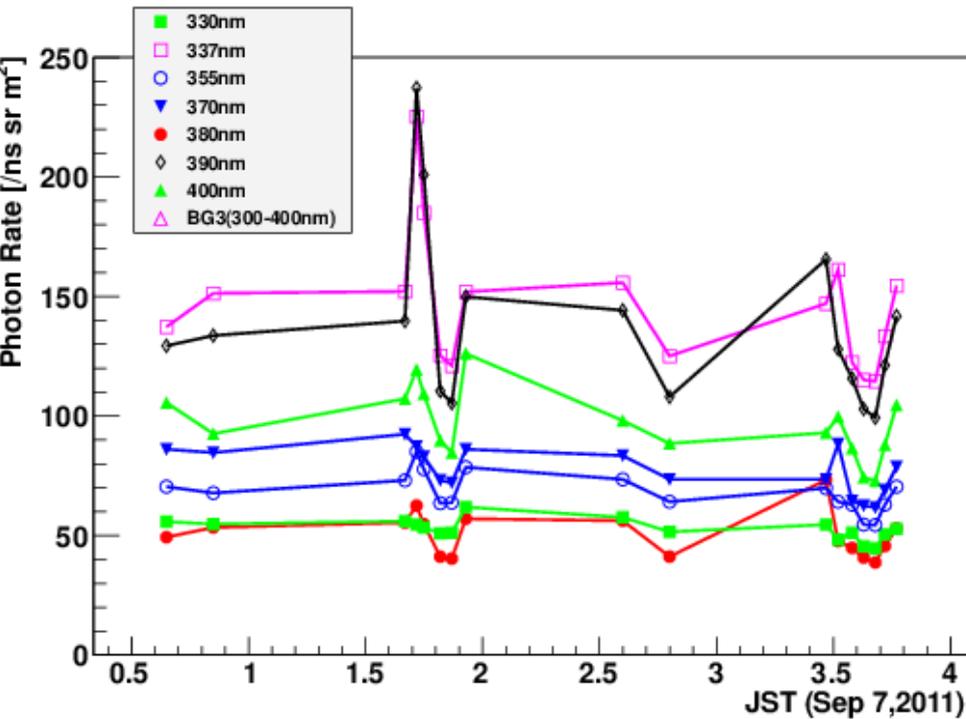


方位角依存性(天頂角約30度)

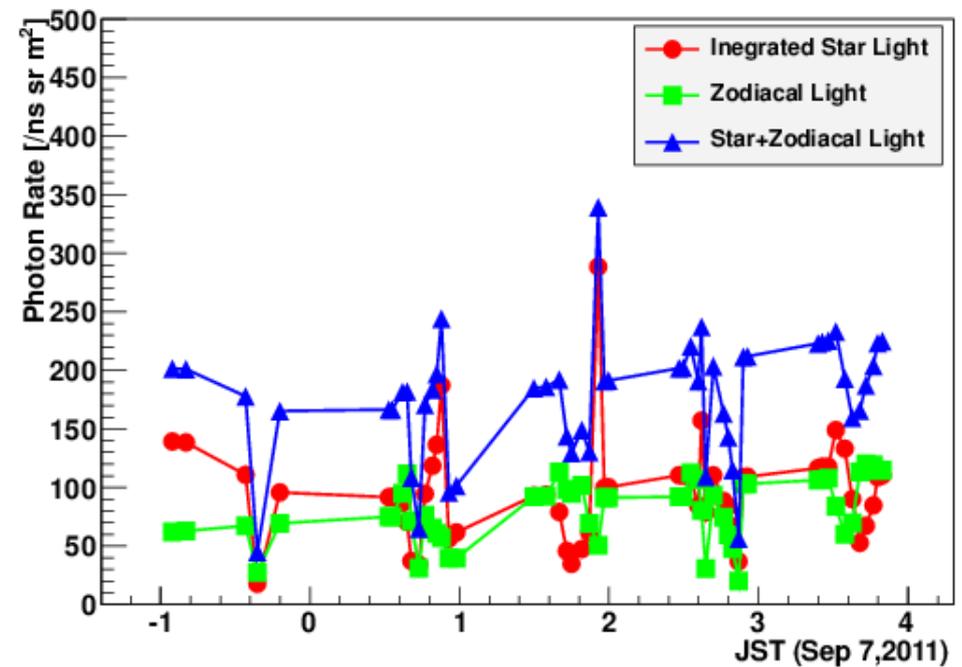


星夜光＋黄道光との比較

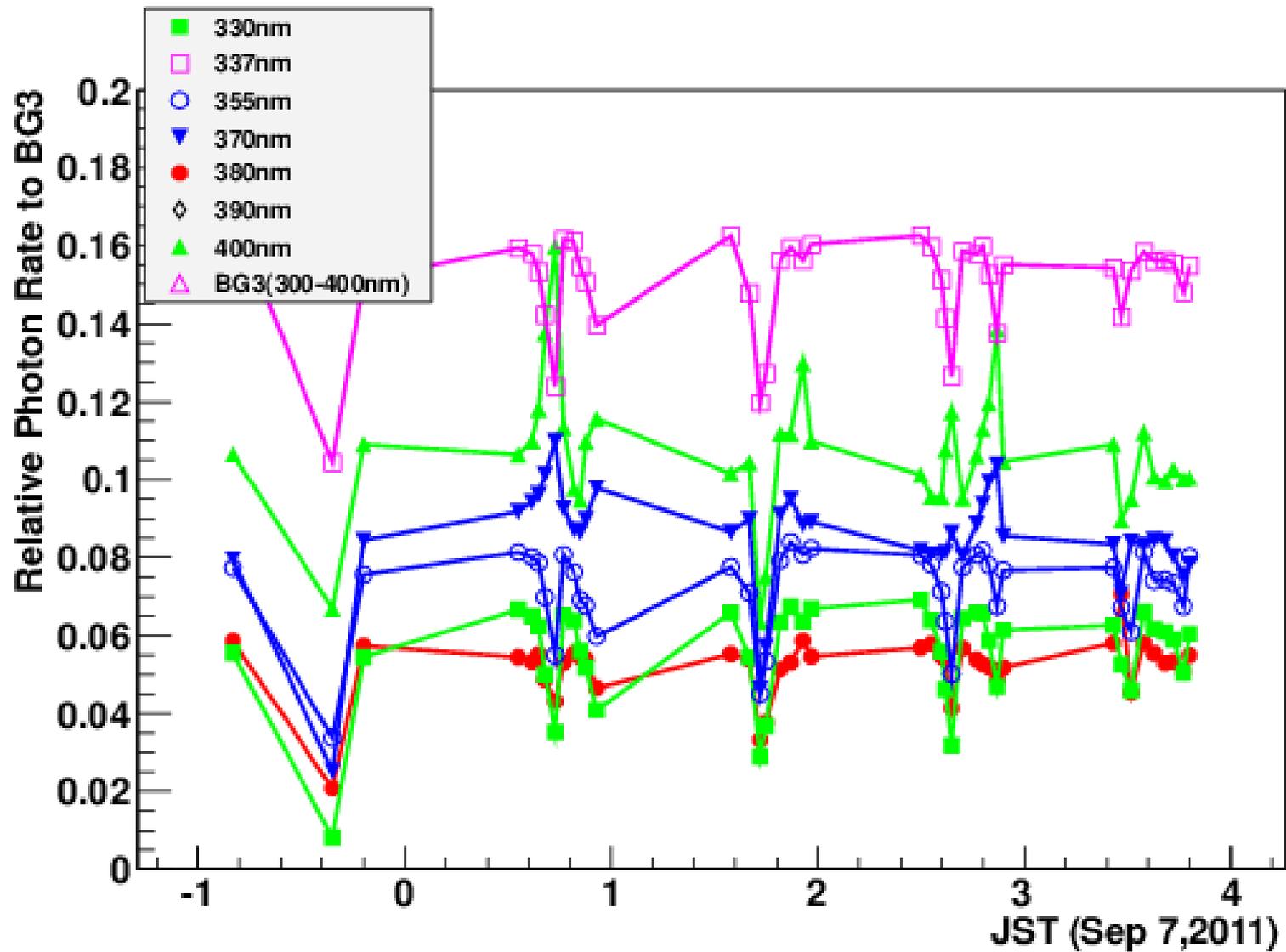
観測データ（天頂角30度のみ）



星夜光＋黄道光
Ch.Lenert+ A&A(1998)より推定



各波長の割合



まとめ

- 乗鞍観測所において新月期の300~400nmの8波長帯で夜光を観測している。
- 天頂方向の夜光量は2008年度より大きな変化は見られない。
- 2010年度までの観測結果から高層大気光、人工光の割合が多いと考えられる。
- 都市の方向との相関をみるために方位角分布、天頂角分布などを調べた。人工光の影響を定量的にみるためには大気中での減光の波長依存性などを含めたさらなる考察が必要。