

# AO 0235+164の2008年アウトバースト と可視偏光および $\gamma$ 線の挙動

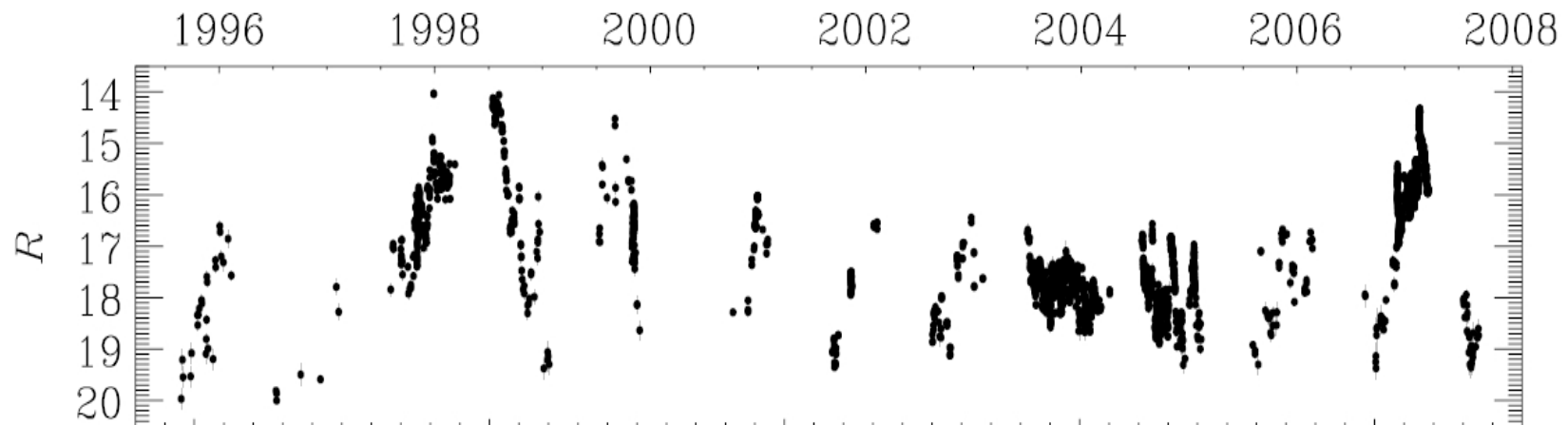
○笹田真人、植村誠、深沢泰司、川端弘治、  
山中雅之、池尻祐輝、先本清志、田中祐行、  
新井彰、大杉節、山下卓也(広島大学)、  
佐藤修二、木野勝(名古屋大学)

# ブレーザーの時間変動

- 数日～数ヶ月スケールで光度が変動
- 数等増光するアウトバーストの存在
- 磁場からのシンクロトロン放射により偏光
  - 偏光は磁場に依存
  - (光度と偏光の関係は不明)

AO 0235+164の光度曲線

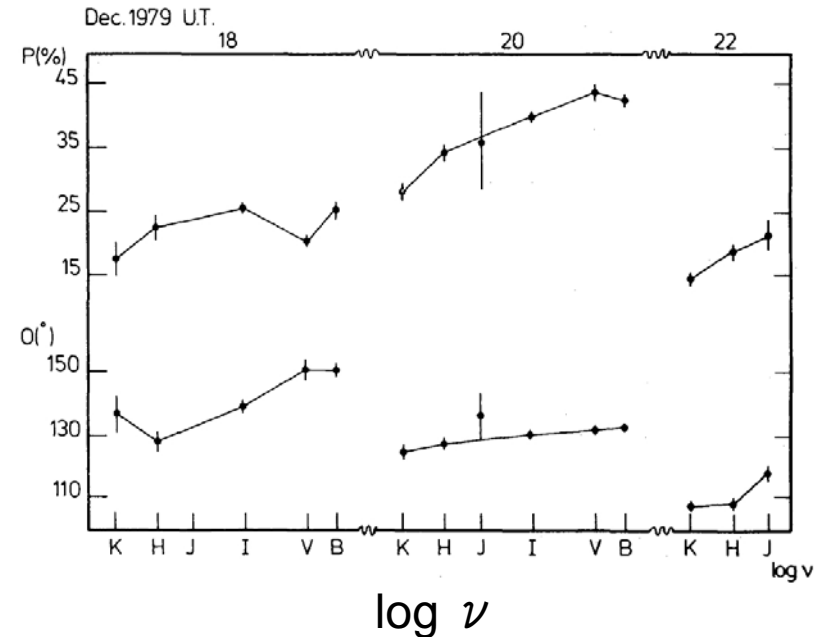
Raiteri et al. 2008



# AO 0235+164

- BL Lac天体
- アウトバーストを起こす
- 偏光ベクトルが時間変化

偏光度が45%に至る場合もある



Impey et al. 1982

2008年9月にアウトバースト!!

→ 多色偏光観測により光度変動と偏光の変化を調べる

# かなた望遠鏡とFermi衛星

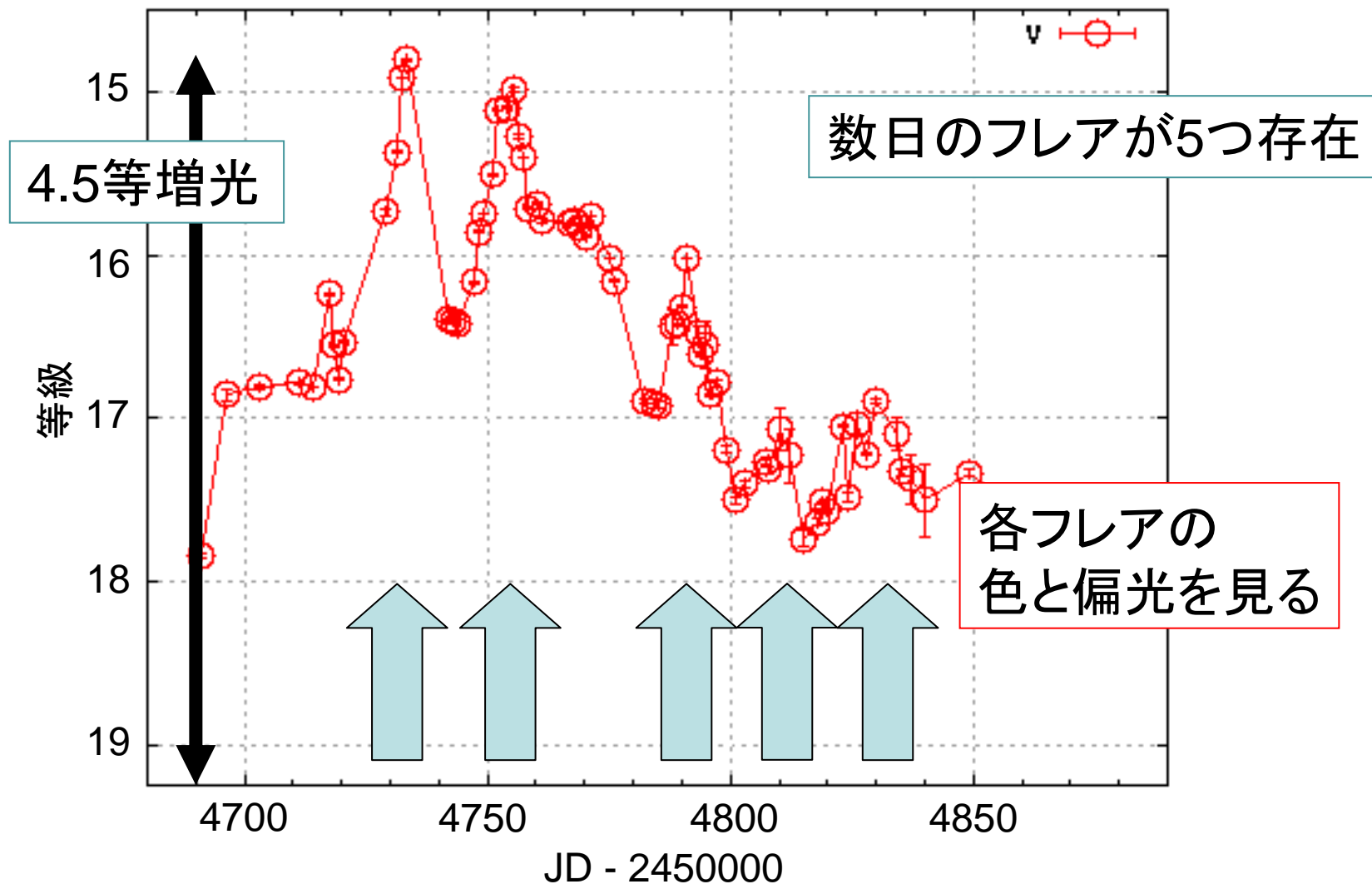


かなた望遠鏡  
観測装置: TRISPEC  
可視近赤外同時偏光撮像可能  
観測バンド: V, Jバンド

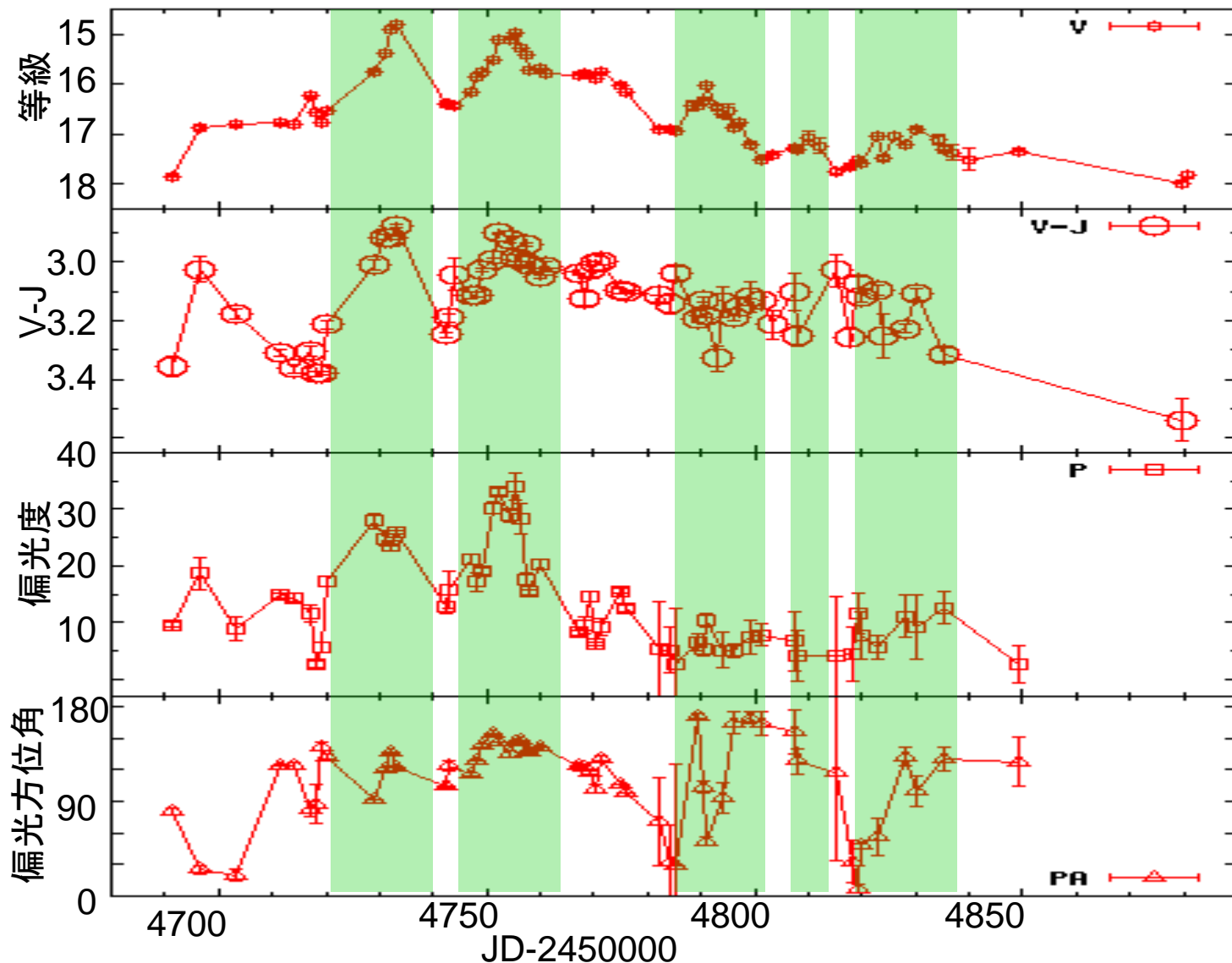


Fermi衛星  
観測帯域: 20MeV-300GeV  
<http://heasarc.gsfc.nasa.gov/cgi-bin/W3Browse/w3browse.pl>  
公開データを用いる

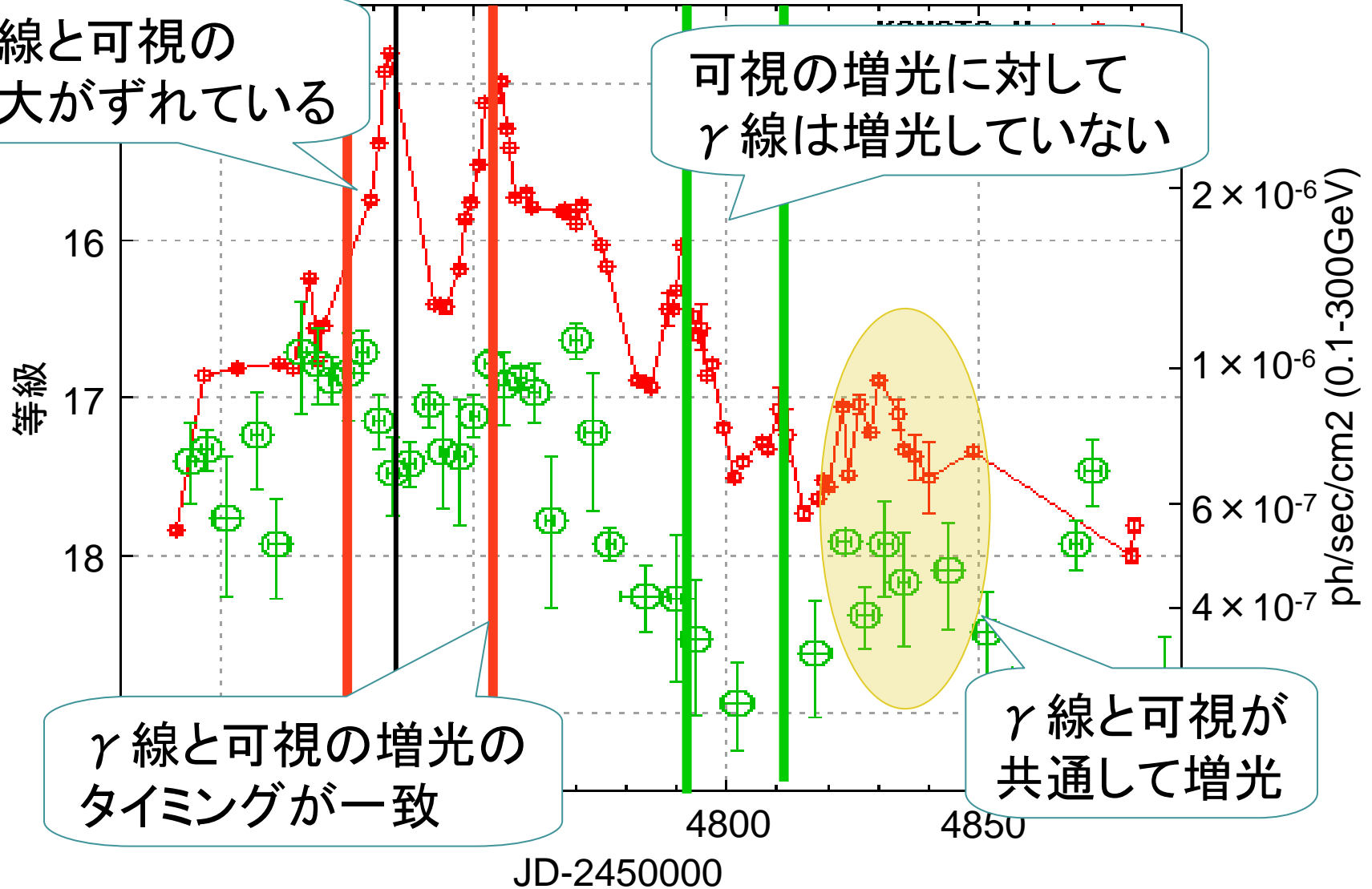
# AO 0235+164の光度曲線



# 色と偏光



# 可視と $\gamma$ 線での光度比較



# まとめ

- 2008年9月に4.5等もの増光
- 数日のフレアが存在
- 増光時に偏光度が増加、35%に達する
- 可視光でのフレア時にはGeV領域での放射も増光する
- 可視光でのフレア時に $\gamma$ 線が増光しない場合もある