

B37b

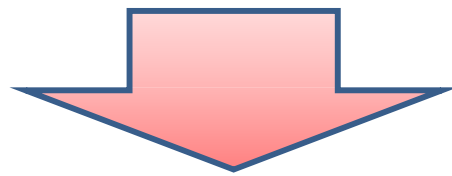
高感度VLBI 観測による未同定ガンマ線 源に付随する高輝度電波源サーベイ

新沼浩太郎 (山口大学)

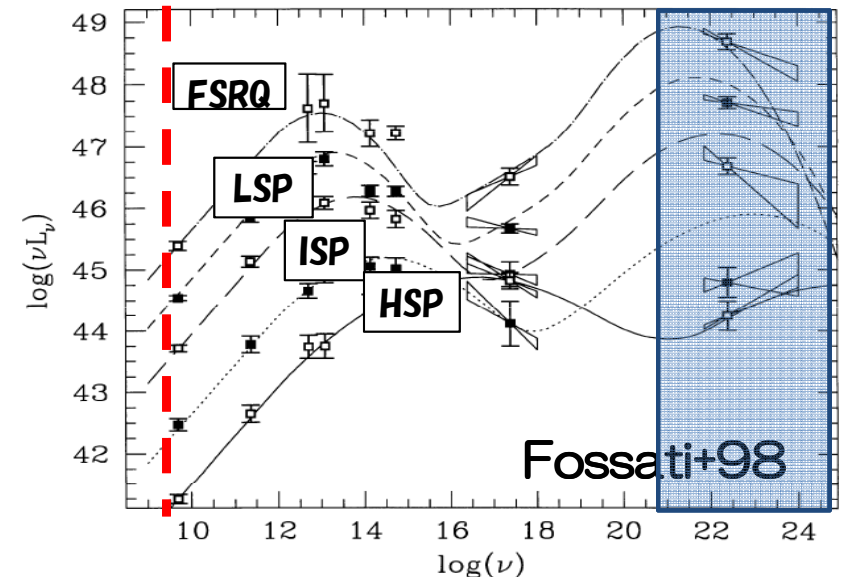
藤永義隆, 藤澤健太 (山口大学), 小山友明, 澤田-佐
藤聡子 (NAOJ), 他

目的

- 活動銀河核 (AGNs) ジェットの γ 線放射メカニズムの統一的理解
 - カタログ化されている γ 線源のうち大きな割合を占めるブレーザーの特徴を理解
 - 暗いブレーザーを含んだ系統的特徴の議論 (“ブレーザーシーケンス改(?)”)
 - ブレーザー以外の γ 線AGNの数の増加をめざし,



高銀緯の未同定 γ 線天体に対して
高感度VLBI観測を行う！！

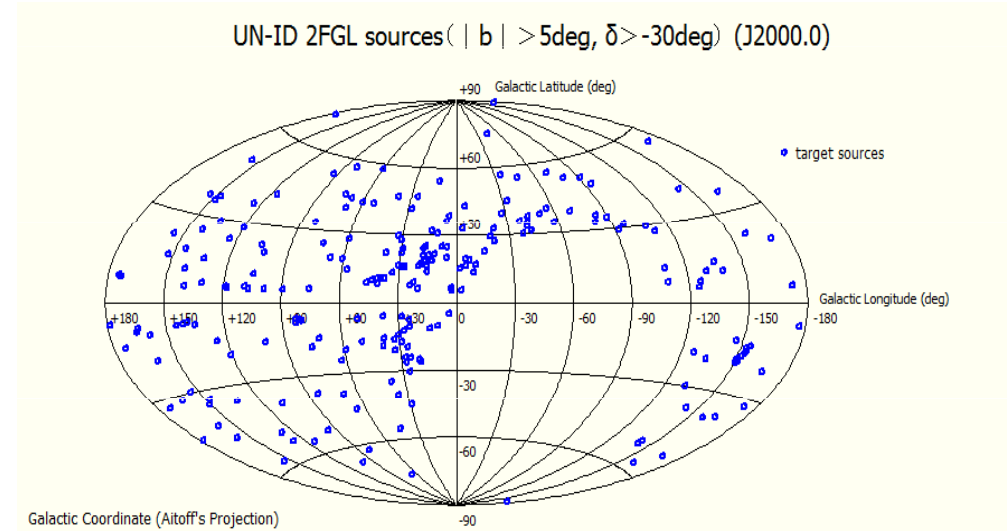


天体の選定

～ 未同定 γ 線天体の選定 ～

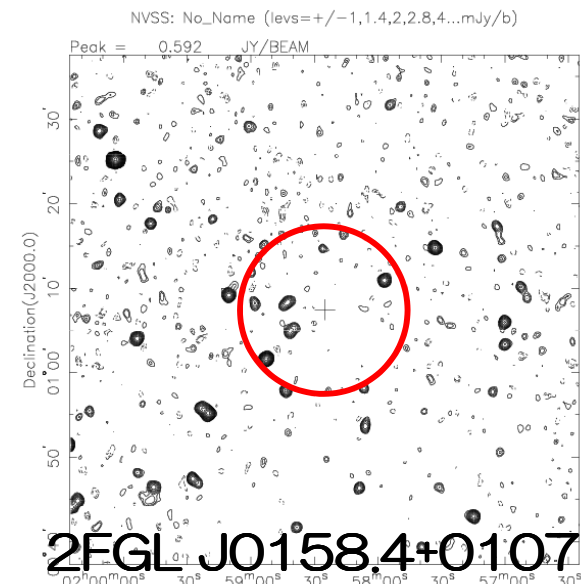
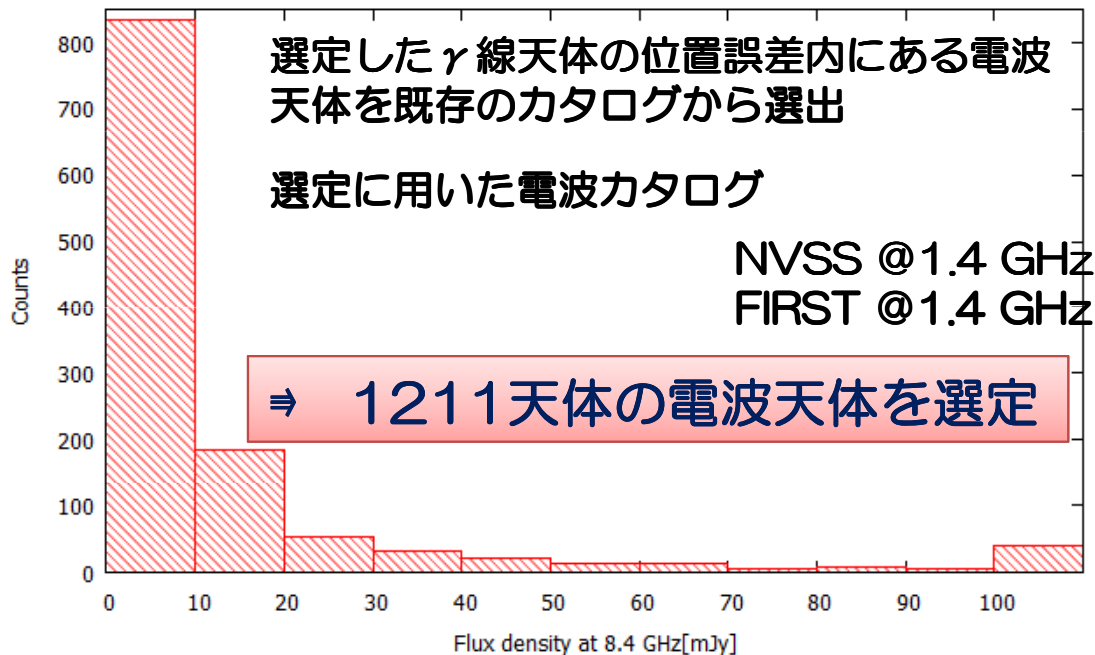
条件	
銀緯	-5度以下, 5度以上
赤緯	-30度以上

234の γ 線天体を選定



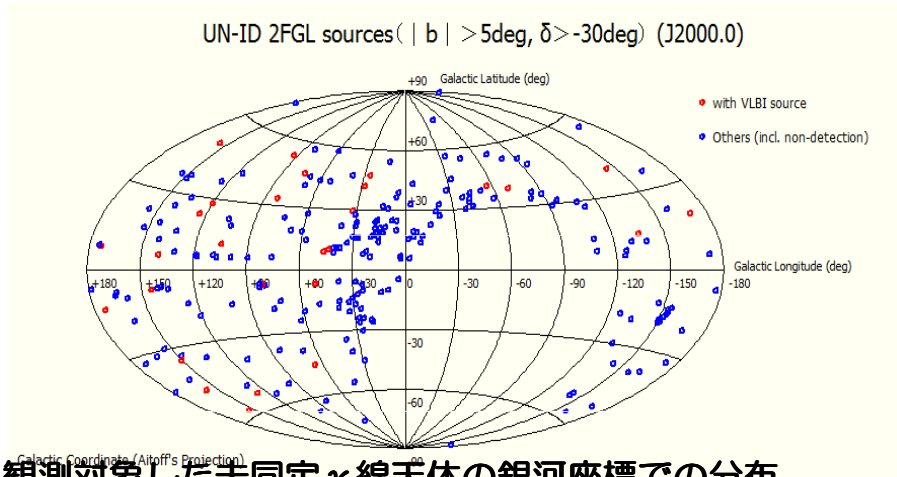
選定した γ 線天体の銀河座標での分布

～ 電波天体の選定 ～

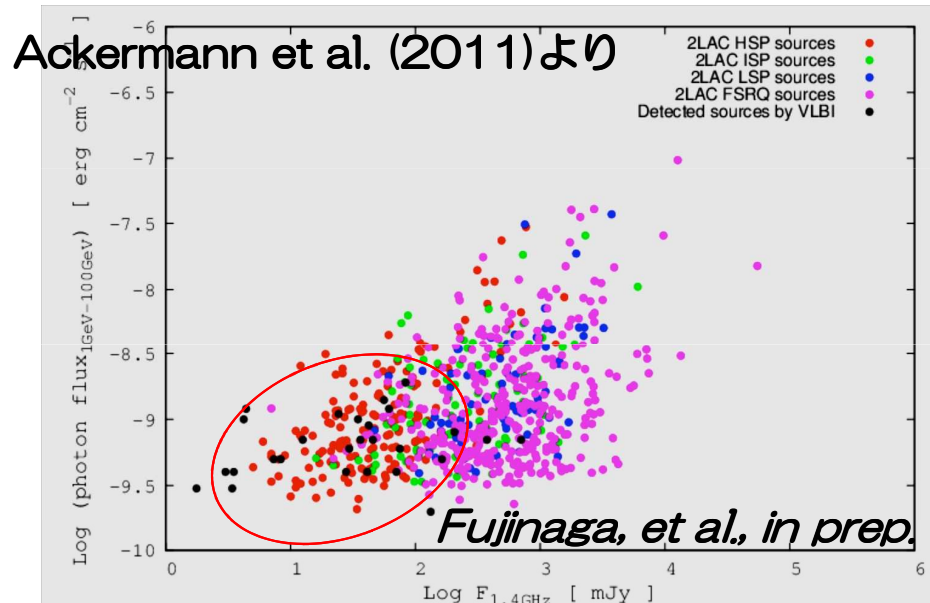
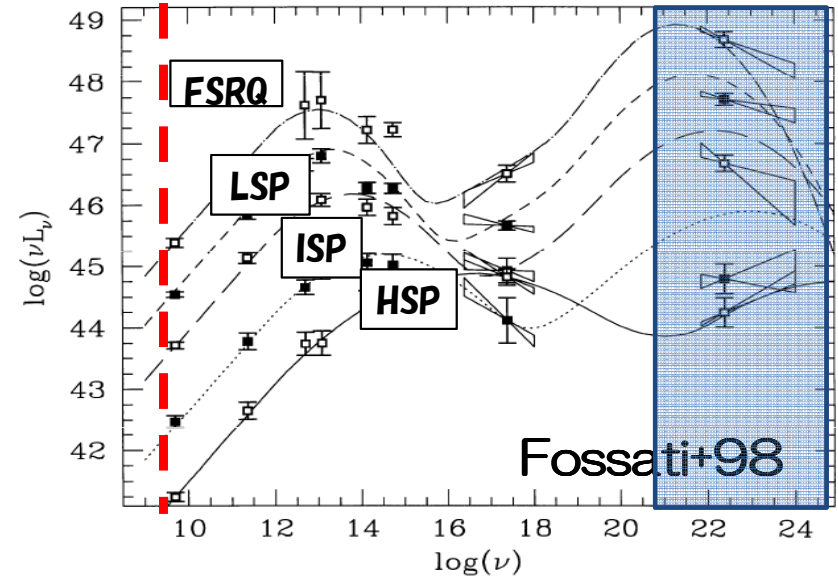


(<http://www.cv.nrao.edu/nvss/postage.shtml>)
赤丸：ガンマ線源の位置誤差

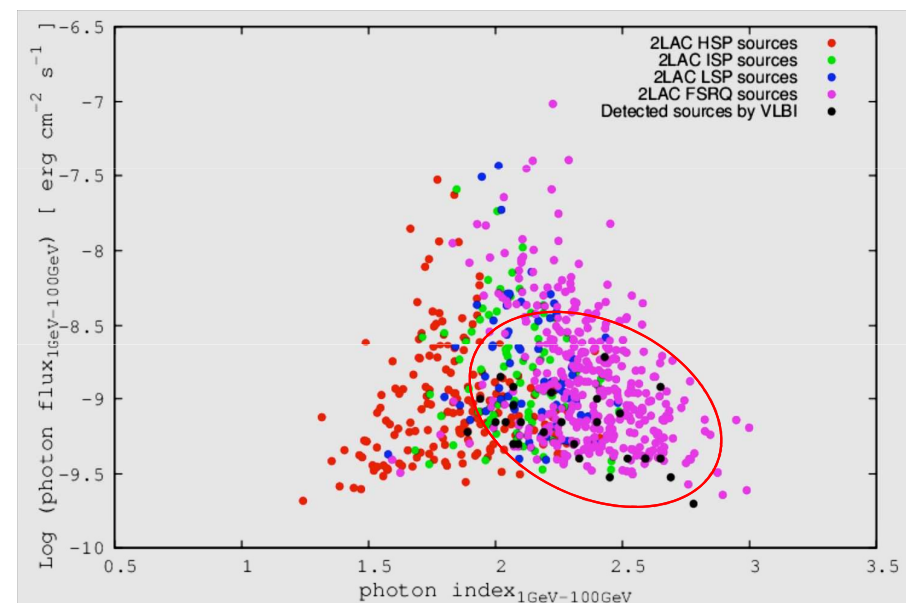
検出天体及び種族の推定：相関図



観測対象した未同定 γ 線天体の銀河座標での分布
赤：今回新たにVLBI天体が検出された γ 線源（28天体）
(*Fujinaga, KN et al., submitted to PASJ*)



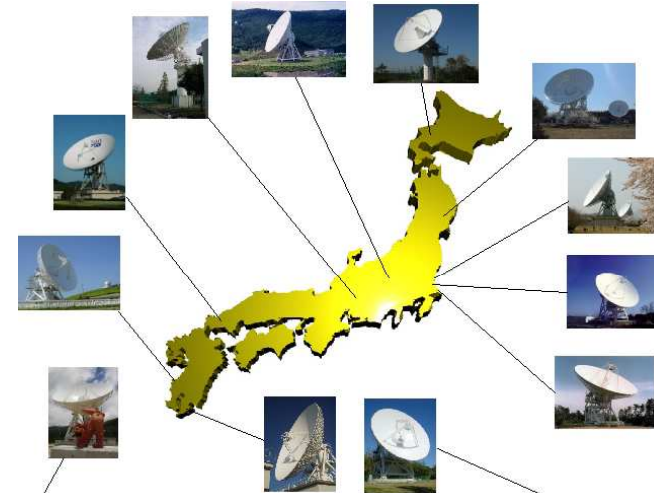
電波フラックス(1.4GHz)-Photonフラックス(1-100 GeV) \rightarrow HSP寄りの傾向



1-100 GeVにおけるPhotonフラックス-Photon index \rightarrow ISP-FSRQ寄りの傾向

今後

- まだ観測を行えていないor前回の観測では高輝度電波源を見つけられていない未同定 γ 線源に対し、大口径望遠鏡（山口・茨城・臼田）を用いた大規模な追観測を計画中



- 対象とする γ 線源は ~ 200 ,
電波源は $\sim 1,000$
 - 10 min/電波源とすることで
 $1\sigma \sim 0.5$ mJyの検出感度で観測

<http://www.astro.sci.yamaguchi-u.ac.jp/jvn/index.html>

- 前回の実時間相関処理に対し、
今回はディスク記録システムの利用を検討
→2014年7月末にJVNへ観測提案済み（藤永, 新沼ほか）