

GCOE 国際会議出席報告書 (外国旅費用)

拠点リーダー 川合 光 殿

(ふりがな) 氏 名	あおい じゅんいち	所属・職名	指導教員名(院生の場合)
	青井 順一	大学院生	長瀧 重博
Tel,Fax e-mail	Tel075-753-7066, Fax075-753-7020, e-mail aoi@yukawa.kyoto-u.a.c.jp		
発表題名	The acceleration and radiation in the internal shock of the gamma-ray bursts		
著者名	青井順一、村瀬孔大、長滝重博		
会議名称 ・開催期間	TeV Particle Astrophysics 2008 自 2008年 9月 24日 ~ 至 2008年 9月 28日		
開催地(国、市)	中華人民共和国、北京		
出張期間	自 2008年 9月 23日 ~ 至 2008年 9月 29日		
国別参加者数	合計 146名 (中国 41名、アメリカ 27名、フランス 10名、日本 9名、ドイツ 6名、他 53名)		

発表内容、聴衆の反応、質疑応答、その他について簡潔に記述してください。

本出張における発表内容はガンマ線バーストで観測されるエネルギースペクトルを理論的に説明しようというものです。ガンマ線バーストにおいて光子と光子の対消滅が起こると考えられており、この事を考慮してエネルギースペクトルを計算すると GeV あたりのエネルギーにカットオフが存在する事を理論的に予測する事が出来ます。先行研究によって予言されていたカットオフの存在に加えて、我々はベキ則を満たすエネルギースペクトルのベキ指数が高エネルギー領域で大きくなる事を明らかにしました。これらのカットオフやベキ指数は今年の 6 月に打ち上げられた衛星 Fermi によって観測される事が期待されています。

口頭発表では、パラレルセッションでは平均的な人数であると思われる 30~40 人程度の聴衆が私の発表を聞いて下さいましたが、反応は概ね良好だったように思います。発表後の研究者との会話においては MeV - GeV のエネルギー領域の相関性についての議論が成されました。相関性については今後調べようと思っており、今回の議論は有意義であったと思います。

また、質疑応答では Fermi の観測チームの方が質問をされました。質問内容は観測と理論との比較についてであり、エネルギースペクトルがどのように時間発展するのかというものでした。彼女の質問に対して十分な解答を与えられる程に我々の研究はまだ進んでいないので、時間発展については今後の課題だと考えています。