

第18回理論天文学懇談会シンポジウム 「高エネルギー天体物理学の最前線」報告

長 滝 重 博

〈京都大学基礎物理学研究所 〒606-8502 京都市左京区北白川追分町〉

e-mail: nagataki@yukawa.kyoto-u.ac.jp

基研研究会「高エネルギー天体物理学の最前線」は、2005年12月25日より27日までの3日間の日程で京都大学基礎物理学研究所において開催されました。出席者総数は191名、招待講演18件、一般講演11件、ポスター発表68件と、たいへんな盛会で活力のある研究会となりました。

毎年年末または年始に行われている理論天文学懇談会シンポジウムですが、今回で18回目を迎えることができました。特に今回のシンポジウムでは、「高エネルギー天体物理学の最前線」というテーマを掲げまして、近年理論・観測両面から進展の著しい高エネルギー天体物理学について理解を深め、今後の展開について議論することを主たる目的としました。

具体的なトピックにつきましては枚挙に暇がありませんが、例えば2005年打ち上げに成功したすざく衛星をはじめとするX線天文学、CangarooやHESSなど新しいガンマ線発生源を次々報告しているガンマ線天文学、AMANDA-IIやIceCubeがカバーする次世代の天文学である高エネルギーニュートリノ天文学、Auger, TA, HiResに代表される宇宙最高エネルギー粒子の起源を探る最高エネルギー宇宙線天文学、さらにはSwiftが上がりEarly Afterglowなど多くの話題を提供し続けているガンマ線バースト、AGN、銀河団、中性子星、超新星、ダークマターなどなど、極めて多岐にわたるホットなトピックを日本の理論・観測の第一線で活躍されている方々の口頭講演、ポスター発表によりカバーすることができました。また、特に今回の理論懇談会シンポジウムの特色と

しまして素粒子物理学、原子核物理学、プラズマ物理学の第一線で活躍されている方をも招待し、これらの方々の講演を伺うとともに議論することによって、基礎物理学と高エネルギー天体物理学の接点をも広く探ることができました。

研究会の詳細につきましては<http://www2.yukawa.kyoto-u.ac.jp/~05/iron/rironkon-main.html>も併せてご覧ください。発表原稿、集録原稿などが置いてあります。

今回のシンポジウムの世話人をするにあたり、どのようなコンセプトで今回の研究会を開催するかということを最初に考えました。結果、他のSOCの方々との相談を通じて固まってきたコンセプトは「国内最高レベルの研究者による、国内最高レベルの国内研究会を開催する」というものです。私が院生時代、初めて京大基研で行われた理論懇談会シンポジウムに出席したとき、この研究会には何と多くのスタッフが集い、レベルの高い発表、議論が行われているのだらうと感激したのを覚えています。そういった緊張感のある研究会でたいへん勉強になる招待講演をいくつも聞けたこと、また緊張感を漂わせながら多くのスタッフの前で若手研究者が一般講演を行っているのを目の当たりにできたことが、今回のシンポジウムのコンセプトにも影響を与えているかもしれません。

多少宣伝となってしまいましたが、京大基礎物理学研究所は全国共同利用研究所として極めて重要な研究会を重ねてきたことは疑う余地はないかと思えます。もちろん今後もまた、理論懇談会シンポジウムをはじめとして質の高い研究会を皆様に提供



図1 研究会メイン会場（京都大学基礎物理学研究所湯川記念館大講演室）の様子。参加人数多数のため他の会場でのテレビ中継，およびインターネット中継も行いました。



図2 懇親会会場（京都大学百周年記念館国際交流ホールI）の風景。たくさんの方々に参加いただき，楽しい会となりました。

できればと考えております。そこで皆様へのお願いとなってしまうのですが，昨今の潮流もあり，基礎物理学研究所では研究会開催をはじめとする共同利用活動の必要性を誰の目にもわかりやすいものにするために，研究会の成果を具体的な形で残していく取り組みを行っています。その一環として，基研研究会に触発された研究論文に関しまして，その旨を謝辞で言及していただくことをお願いしています。さらに当該論文を基研に報告していただき，基礎物理学研究所の Web 上，および，**Annual report** に論文リストを公開することで，成果がわかりやすいものになるように努めています。以上の主旨をご理解のうえ，（インターネット中継をご覧になった方も含めたすべての）研究会参加者皆様のご協力をお願い申し上げます。

最後になりましたが，このシンポジウムの開催にあたり，京都大学 21 世紀 COE 「物理学の多様性と普遍性の探求拠点」から多大な援助をいただきました。ここに深く感謝の意を表します。

世話人： 犬塚修一郎（京都大学）， 戎崎俊一（理研）， 佐藤勝彦（東京大学）， 柴田晋平（山形大学）， 柴田 大（東大駒場）， 高原文郎（大阪大学）， 滝沢元和（山形大学）， 戸谷友則（京都大学）， 中村卓史（京都大学）， 長滝重博（京大基研）， 野尻美保子（京大基研）， 初田哲男（東京大学）， 藤田 裕（大阪大学）， 政井邦昭（東京都立大学）， 嶺重 慎（京大基研）， 向山信治（東京大学）， 森 正樹（東大宇宙線研）， 山岡均（九州大学）， 山田章一（早稲田大学）， 吉田 滋（千葉大学）（SOC）
小玉英雄（京大基研）， 佐々木 節（京大基研）， 嶺重 慎（京大基研）， 長滝重博（京大基研；文責）（LOC）