

第3回WPIフォローアップ委員会開催

2010年7月4日に、東京のホテルニューオータニでWPIプログラムの第3回フォローアップ委員会が開催されました。この委員会は、WPI拠点の採択を行ったプログラム委員会が各拠点の拠点構想の進捗状況について確認するため、拠点長及びホスト機関の長からヒアリングを行うとともに、プログラムオフィサーから現地調査の報告を聴取するもので、また、必要に応じ改善を要する事項等を取りまとめ、各拠点に通知します。

今回のフォローアップでは、日本学術振興会が行った世界の研究者へのアンケート結果からも明らかのように、IPMUがWPIセンターとして世界からの認知度が高いことが評価されました。また、ホスト機関の東京大学が新たに構想している「国際高等研究所」の中にIPMUを位置づけ、WPIプログラム終了後の存続と、中核的な所属教員にテニューアを与える可能性を打ち出したことが歓迎されました。一方では、専任の主任研究員や女性研究者の数を増やすことなど、幾つかの改善を要する点についても指摘を受けました。

フォローアップの結果は、
http://www.jsps.go.jp/j-toplevel/data/08_followup/h21Followup_j.pdf
に公表されています。

IPMUの2009年度年次報告刊行

2009年度のIPMU年次報告“IPMU Annual Report 2009”が発行されました。2009年4月から2010年3月の1年間について、IPMUの研究成果とそのハイライト、WPI拠点としての事業内容が英文でまとめられています。IPMUのホームページで過去の年次報告と共に閲覧できます。<http://www.ipmu.jp/ja/research-activities/annual-reports> をご覧下さい。

IPMUの「第2研究棟」建設の進行状況

IPMUでは常勤の研究者と事務部門スタッフの他にビジターや大学院学生を受け入れています。今年初めから入居した6,000m²弱の研究棟だけでは十分な数のビジター受け入れには不十分であり、2009年度の補正予算で、およそ3,000m²のIPMUの第2研究棟建設の予算が認められました。東京大学柏キャンパスでは、ほかに高齢社会総合研究機構と情報基盤センターが同時期に研究棟を建設することになり、キャンパス計画室の主導で3つの研究組織の研究棟を一つの建物として建設し、効率化を図ることになり、今年の4月から総床面積12,000m²の「総合研究実験棟（仮称）」建設が開始されました。この建物はIPMU研究棟の斜め後方に位置していますが、IPMU研究棟に最も近い部分がIPMUの専有部分となるように設計されています。来年2月末完成予定です。

IPMUでは、ビジター向けのオフィススペースの他に、「第2研究棟」の一部を「天文情報発信センター」として、今後IPMU主導の天文学研究で得られるデータの解析とその成果の発信を図ることとしています。そして、研究の状況を一般の訪問者に外部から見ていただくため、このセンターは建物1階の角に位置し、ガラス張りで見え、多数の大きなスクリー

ンにデータなどが投影できるように構想されています。



第二研究棟の完成イメージ図。IPMU部分は向って左翼に位置し、1階に天文情報発信センターが置かれる。©仙田 満+(株)環境デザイン研究所



総合研究実験棟の工事現場

IPMU野本憲一主任研究員2010年IAP（パリ天体物理学研究所）メダル受章

野本憲一特任教授が、2010年7月1日にフランスのIAP（パリ天体物理学研究所）メダルを受章しました。このメダルは毎年IAPが開催するIAPアニュアル・コロキウムに際して、その分野で顕著な業績を挙げた天体物理学者1名に対して授与されます。今年は新星、超新星、ガンマ線バーストなどの「爆発する星」をテーマとしたコロキウムが開催され、野本特任教授は超新星に関する理論的研究の功績が評価され、メダルを授与されました。



野本教授が授与されたIAPメダル

超新星の個性を解明! 暗黒エネルギーの証拠がより確かに

Ia型超新星は明るさがほぼ一定であり、宇宙の距離を測るうえで優れた「個性のない」標準光源であるとされ、その特性を利用した観測により、1998～1999年には宇宙の構成要素の大部分が正体不明の暗黒エネルギーであることが判明しました。しかし、より詳細なスペクトル観測を行うと、Ia型超新星は「個性的」であることがわかり、その標準光源としての精度に疑問が投げかけられ、Ia型超新星を用いた宇宙論研究における解決すべき最重要課題とされていました。

IPMUの前田啓一特任助教、野本憲一特任教授、田中雅臣特任研究員らをはじめとする国際研究グループは、Ia型超新星は「丸い」爆発ではなく片側に「偏った」爆発のため、超新星を見る方向によって「見かけ上の個性」が生じているにすぎないことを示しました。この研究により、Ia型超新星が優れた標準光源であることが確認され、Ia型超新星を用いる宇宙論研究にとって非常に有益な情報が得られました。

この研究成果は、Natureの2010年7月1日号に掲載されました。

ワークショップ: CLJ2010+0628: 巨大銀河形成から宇宙論まで

48-49ページをご覧ください。

ワークショップ: IDEAS (IPMU Day of Extra-Galactic Astrophysics Seminars)

2010年7月13日に第1回のIDEASが開催されました。IDEASはIPMUにおいて、毎回異なる主題について一日かけて議論する天体物理ワークショップです。第1回目は、宇宙の化学進化を主題として開催されました。当日は3件の基調講演を含む計8件の講演があり、理論・観測両面から、宇宙の様々なスケール(星から銀河団まで)における化学進化について活発な議論が行われました。

今後の研究会 Focus Week on String Cosmology

2010年10月4日-8日の5日間、IPMUにおいて「フォーカスウィーク: 弦理論的宇宙論」を開催します。究極の理論の有力な候補である超弦理論によって、宇宙の謎に挑むのが「弦理論的宇宙論」です。宇宙創世からインフレーションの起源、宇宙背景輻射等による観測可能性など、様々な題材についての議論が展開される予定です。

今後の研究会 The Observational Pursuit of Dark Energy after Astro2010

日本学術振興会最先端研究拠点事業DENET(暗黒エネルギー研究国際ネットワーク)、IPMUおよびカリフォルニア工科大学の支援により、10月7日-8日にカリフォルニア工科大学で国際研究会を開催します。本研究会は、先の8月13日に公開された2010年代の米国の天文学・宇宙物理学における長期計画の報告書「Astro2010」を受け、そこで推薦された暗黒エネルギー探索計画を推進するための有機的な議論をもつことを目的とするものです。

今後の研究会 Workshop: Evolution of Massive Galaxies and Their AGNs with the SDSS-III/BOSS Survey

2010年10月25日-28日の4日間、IPMUにおいて「Evolution of massive galaxies and their AGNs with the SDSS-III/BOSS survey」が開催されます。IPMUは遠方銀河の大規模な分光サーベイ観測を行うSDSS-III/BOSSプロジェクトのメンバー研究機関です。このワークショップはBOSSのデータを使った研究のうち明るい銀河と活動銀河中心核(AGN)に興味を持った関係者が集まって、研究発表とそれに関する議論などを通じて、さらなる共同研究を促進する機会となることを目指しています。

今後の研究会 Mini Workshop on Neutrinos

2010年11月8日-12日に、IPMUで「ニュートリノに関するミニワークショップ」を開催します。ニュートリノの性質は依然多くの謎を含んでおり、その理解は、この宇宙の物質非対称性の起源とも関係するなど、非常に重要です。最近のニュートリノ実験および理論に関する理解を深め、この分野の新たな方向性を見出すため、様々なニュートリノ実験(Super-Kamiokande, T2K, neutrinoless double beta decay, MINOS, MiniBooNE)および理論の専門家を招き集中セミナーを行います。

人事異動報告

次のIPMU博士研究員が転出しました。[括弧内はIPMU在任期間です。]

Yogesh Kumar Srivastavaさん[2009年9月1日-2010年7月15日]、インドの国立科学教育・科学研究院助教授へ。

Tathagata Basakさん[2009年10月1日-2010年8月15日]、米国アイオワ州立大学数学教室助教授へ。

Daniel Kreflさん[2009年8月1日-2010年9月30日]、米国カリフォルニア大学バークレー校博士研究員へ。

Guillaume Lambardさん[2009年4月3日-2010年9月30日]、スペインのIFIC(Instituto de Fisica Corpuscular, 粒子物理学研究所)博士研究員へ。

Yen-Ting Lin(林彦廷)さん[2008年10月16日-2010年9月30日]、台湾のASIAA(中央研究院天文及天文物理研究所)Assistant Research Fellow(助教授)へ。

また、日本学術振興会特別研究員として2010年4月1日-8月31日の間IPMUに在籍した山崎雅人さんが、米国プリンストン大学の博士研究員に転出しました。

なお、IPMU博士研究員として2009年9月1日から在籍したAlex Beneさんが2010年8月31日で退職しました。