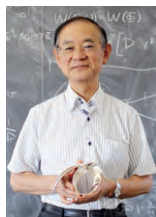


## 野本憲一主任研究員、2015年のマルセル・グロスマン賞を受賞

Kavli IPMU 主任研究員の野本憲一さんが「大質量星進化における連星系の役割に関する理論的予測」により、マルセル・グロスマン賞を受賞しました。この賞は1985年に創設されましたが、その趣旨は、アインシュタインが一般相対論を構築するに当たり、チューリッヒ工科大学での同級生で友人の数学者、グロスマンからリーマン幾何学について助言を得たことから、その貢献を讃えるものです。同じく彼の名を冠し、一般相対論、重力、及び相対論的場の理論における理論及び実験の最近の発展を議論するため、3年に1度開催されるマルセル・グロスマン会議に合わせ、当該分野の研究で功績を挙げた研究者が表彰されます。今回の授賞式は、ローマ大学で開催された第14回マルセル・グロスマン会議の会期中の2015年7月13日に行われました。



受賞者に贈られた銀製の彫刻、TEST (Traction of Events in Space-Time) を手にする野本憲一さん。

## ノーベル物理学賞受賞者のヘーラルト・トホーフトさんがKavli IPMUを訪問

電弱相互作用の量子構造の解明により、1999年にノーベル物理学賞を受賞するなど、理論物理学分野での数々の優れた業績で知られた、オランダのユトレヒト大学名誉教授、ヘーラルト・トホーフトさんがKavli

IPMUを訪問し、4月16日のコロキウムで「The Large Hadron Collider and New Avenues in Elementary Particle Physics (大型ハドロンコライダーと素粒子物理学の新たな道筋)」と題し講演されました。

トホーフトさんは、素粒子の標準理論の発展の歴史についてヒッグス粒子を発見した欧州合同原子核研究機構(CERN)のLHC加速器と絡めて説明し、さらに素粒子物理学にお残された謎の解明に向け、新しい物理につながる新粒子発見など、エネルギーとルミノシティが増強され、今年再稼働を始めたLHCの今後の成果に対する大きな期待を示されました。

なお、本誌40-47ページに京都大学基礎物理学研究所教授の杉本茂樹さんによるトホーフト教授のインタビューが掲載されています。併せてご覧下さい。



コロキウムで講演するヘーラルト・トホーフトさん。

## CERNでのヒッグス粒子発見のドキュメンタリー映画“Particle Fever”上映会開催

2015年4月5日に、Kavli IPMU主催による映画“Particle Fever”の上映会が研究棟の大講義室を会場として開催され、100名弱の来場者が鑑賞しました。

“Particle Fever”はro\*co films international が配給する、商業映画としても大変評価の高いドキュメンタリー映画です。縦糸にCERNを舞台としたヒッグス粒子発見までの5年間の6人の物理学者の物語が据えられ、横糸としてサイエンスと芸術の動機が共に好奇心にあることに光が当てられます。両者は“まだ我々が持たないものを発見

しようとし、人間を人間たらしめている”と、その存在意義が力強く語られます。この度、カリフォルニア大学バークレー校教授でKavli IPMU教授を併任する野村泰紀さんの監修のもと、ro\*co films internationalの了解も得てKavli IPMUが独自に日本語字幕を作成し、上映の運びとなりました。

上映後のアフタートークには、本作のプロデューサーであり主要登場人物の1人でもあるジョンズ・ホプキンス大学教授のデビッド・カプランさんを迎え、制作動機から苦労話まで映画の舞台裏をお聞きしました。一方カプランさんの通訳も兼ねた野村さんはユーモアと個人的見解も加味した『超訳』で会場を大いに賑わしました。



野村泰紀さん(左)とデビッド・カプランさん(右)。



上映後、野村さんとカプランさんを囲んで懇談する参加者。

## ICRRとの合同一般講演会「宇宙を読み解く」開催

2015年4月18日に千葉県柏市のアミューゼ柏にて、Kavli IPMUと東京大学宇宙線研究所(ICRR)が共催する第12回合同一般講演会「宇宙を読み解く」が開催され、約400名の来場者が会場を埋め尽くしました。

講演は、まずICRR准教授の三代木伸二さんが「アインシュタインからの最後の宿題～重力波をつかまえろ!」と題し、重力波研究の意義および重力

波を直接検出する実験について紹介しました。続いてカリフォルニア大学バークレー校教授でKavli IPMU教授を併任する野村泰紀さんが「マルチバース宇宙論～最新物理理論の語る宇宙の始まり、終わり、そして外側」と題し、宇宙が複数存在すると仮定する『マルチバース宇宙論』について、哲学的な側面や、これまでの物理学を否定する側面にも触れつつ、熱く語りました。



講演する野村泰紀さん。

### Kavli IPMU 神岡分室でInterAction Collaboration Meeting開催

4月20日と21日の2日間、Kavli IPMU 神岡分室においてInterAction Collaboration Meetingが開催されました。この会議は、欧州合同原子核研究機構(CERN)やフェルミ国立加速器研究所(FNAL)など世界中の素粒子物理学研究所の広報担当者が一堂に会し、情報共有や広報の在り方を議論する場で、今回は10機関からの17名に加えて、オブザーバーとして東京大学宇宙線研究所、理研など3機関から4名が参加しました。会議では、今回ホスト機関となったKavli IPMUから村山機構長が機構の研究活動について、広報担当者が昨年の事例を中心にアウトリーチ活動について紹介を行い、さらに、Kavli IPMU 神岡分室や宇宙線研究所神岡宇宙素粒子研究施設に所属する研究者の案内によりスーパーカミオカンデ(Super-Kamiokande)、イーガズ(EGADS)、エクスマス(XMASS)、カムランド(KamLAND)、カグラ(KAGRA)の5つの研究施設見学も実施されました。



会議風景。



イーガズ(EGADS)を見学する参加者。

### 藤原交流広場でKavli IPMU教職員のアートプロジェクト開催

2015年5月12日から6月9日まで、Kavli IPMU教職員の親睦団体Kavli IPMU Arts Societyが主催する“Science and Everyday Life”がKavli IPMU藤原交流広場にて開催されました。このプロジェクトは、テーマにそった画像を教職員が自由に貼り出すものです。5回目となる今回のテーマは“Order”で、日常や旅先の写真、幾何学模型の写真、画像を独自に組み合わせた作品、数式、テキスト、発表論文から抜粋した図形等、様々な画像27点が壁面に展示されました。

5月29日には村山機構長と春山事務部門長の寄付によるフリードリンクのパーティーが開催され、作品を眺めながら、集まった教職員は飲み物を片手に談笑を交わし、普段とは少し違うKavli IPMUの夜は更けていきました。



歓談するKavli IPMUの教職員。



壁面に張り出された作品を鑑賞。

### Kavli IPMUで数学のジャーナリスト・イン・レジデンスを実施

2015年5月14日から16日まで、京都大学理学研究科教授の数学者、藤原耕二さんが運営し、日本数学会が協力するJournalist in Residence (JIR) in Mathematicsプログラムの一環として、産経新聞社の記者の前田武さんがKavli IPMUに滞在しました。

数学のJIRプログラムは、ジャーナリストなどが大学の数学教室や数学関連の研究機関に滞在し、自主的な取材をする機会を提供するもので、2010年から運営されています。これまでに延べ30人以上の参加があり、参加者の職業も新聞記者を始めテレビのディレクター、アーティスト、弁護士など多岐にわたります。

前田さんは数学者へのヒアリング、ティータイムやセミナーへの参加など3日間をKavli IPMUの数学者と共に過ごしました。数学という学問に新たに触れ直す稀有な機会となったようで、「大変貴重な機会。ジェットコースターに乗っているようだった。ここでの経験をうまく咀嚼しぜひ社会に伝えていきたい。」と述べています。

2015年6月29日には同様に米国のフリージャーナリスト、George MusserさんをKavli IPMUに迎えました。僅か1日の滞在でしたが非常に刺激を受けた様子で、「様々なKavli IPMUの研究者の話聞いて非常に刺激を受けた。頭がパンクしそうだ。」と述べています。

今後もKavli IPMUでは受け入れを継続していく予定です。

## 「サイエンスカフェ宇宙2015」始まる

「サイエンスカフェ宇宙」は、『数学と物理で迫る宇宙の謎』を主題とし、毎年 Kavli IPMU と東京都西東京市にある多摩六都科学館の共催で行われ、今年で7年目となります。今年の「サイエンスカフェ宇宙2015」は、多摩六都科学館で6月と7月に全部で3回行なわれ、各回異なる分野の研究者が登場します。第1回目となる今回は6月21日に行われ、会場が中高生を主体とする40名以上の参加者で一杯となり、Kavli IPMUの鈴木洋一郎教授が「ダークマター（暗黒物質）の正体を探る」と題し、丁寧にわかりやすくダークマターとは何か、そして自身が携わるその正体に迫る実験について話しました。普段の講演とは異なり、終始お茶とお菓子で寛いだ雰囲気の中で行われた講演を来場者は満喫した様子でした。



講演する鈴木洋一郎さん。

## 人事異動

### 再任

2010年4月1日から2013年3月31日まで東京大学特別研究員（日本学術振興会特別研究員）としてKavli IPMUで研究した西道啓博さんがパリ天体物理学研究所（IAP）に滞在後、2015年4月1日付でKavli IPMU助教に採用されました。西道さんは、「Kavli IPMUの一員として戻ってこられたことを大変うれしく思います。私は宇宙大規模構造の重力進化の基礎研



西道啓博さん

究や、銀河の空間分布から宇宙論的情報を引き出す応用研究を行ってきました。Kavli IPMUでは、SuMIRe計画やその先の次世代観測を舞台とした『ビッグデータ宇宙論』の確立を目指し、計算機科学、統計学を駆使して理論と観測の橋渡しをしていきたいです。」と抱負を述べています。

### 兼務終了

カリフォルニア大学バークレー校教授の野村泰紀さんは2015年1月1日からKavli IPMU教授を兼務していましたが、2015年5月6日で任期満了により兼務を終了しました。

プリンストン大学教授のEdwin L. Turnerさんは2015年3月6日からKavli IPMU教授を兼務していましたが、2015年6月30日で任期満了により兼務を終了しました。

### 転出

Ivan Chi-Ho IpさんがKavli IPMU博士研究員から京都大学理学研究科特任助教に転出しました。在任期間は2012年8月16日から2015年5月15日でした。

西野玄記さんがKavli IPMU博士研究員から高エネルギー加速器研究機構素粒子原子核研究所特任助教に転出しました。在任期間は2013年4月1日から2015年4月30日でした。