

THE KITAKAMI TIMES

国際リニアコライダーの英語広報誌（日本語版）



岩手県立大学前で、鈴木学長を祝福

岩手県立大学 鈴木厚人学長が 「2016 年基礎物理学 ブレークスルー賞」を受賞

岩手県立大学（岩手県滝沢市）の学長である鈴木厚人博士と、鈴木博士が東北大学で立ち上げたカムランド（1000 トン液体シンチレータ・ニュートリノ検出器）実験グループが、ニュートリノ振動の発見と研究についての功績を認められ、「基礎物理学ブレークスルー賞（Breakthrough Prize in Fundamental Physics）」を受賞しました。この「基礎物理学ブレークスルー賞」は、アメリカに本拠地を置くブレークスルー賞財団が授与する賞で、基礎物理学で多大な業績を上げた研究者に毎年贈られている賞です。

今回の受賞理由は「ニュートリノ振動の発見によって素粒子物理学の標準理論を超える新たなフロンティアを明らかにし、更なる可能性を拓いた実績」で、2015 年ノーベル物理学賞受賞の梶田教授ら他 5 名との共同受賞となります。

鈴木学長は、素粒子の 1 つであるニュートリノの一種で、原子炉や地球内部において生成され飛来する、原子炉反ニュートリノや地球反ニュートリノを、カムランドにより観測しました。その結果、反ニュートリノ振動現象の検出に成功し、反ニュートリノに質量があることを発見、反ニュートリノ振動現象の振る舞いから、30 年来の謎であった「太陽ニュートリノ消失現象」を解明しました。さらに、地球反ニュートリノの初検出に成功し、地球内部エネルギーや、内部構造をニュートリノで調べるニュートリノ地球科学の新しい研究分野を創始しました。

本賞の発表及び授賞式は、米国カリフォルニア州サン・フランシスコにある NASA のエイムズ研究センターで現地時間の 11 月 8 日（日本時間 11 月 9 日）に行われました。2012 年の基礎物理学賞の設立以来、今回が日本人では初めての受賞となります。

鈴木学長の受賞スピーチ

“この場を借りて、2002年にノーベル物理学賞を受賞された小柴昌俊博士に心よりお礼申し上げます。1982年に東京大学のカミオカンデ実験に誘っていただいたことが、研究活動の大きな転機になりました。20インチ光電子増倍管の開発、ニュートリノ検出感度の向上、カミオカンデ及びスーパーカミオカンデ検出器の設計・建設に汗を流すことができました。これらの経験を基に、「カミオカンデ跡地に、反ニュートリノ検出に最適化したカムランド」という新たなニュートリノ実験を提案し、推進することができました。

“また、ニュートリノに関する数々の発見の喜びを共に分かち合った、カミオカンデ、スーパーカミオカンデ、カムランドの共同研究者と、3世代の神岡ニュートリノ・プロジェクトを応援してくださった地元の皆さんに感謝いたします。さらに、カムランド米国グループ責任者であった故 Stuart Freedman 氏の貢献に敬意を表します。”

鈴木学長のお話

[岩手日報 平成 27 年 11 月 10 日付 一部抜粋]

“今回の 5 グループの受賞は、ニュートリノに有限の質量が存在することを示したもので、数年前に発見されたヒッグス粒子による素粒子標準理論の確立を凌駕し、さらなる素粒子統一理論の存在を示唆するものです。国際リニアコライダー（ILC）が建設されれば、素粒子統一理論の精密な研究が行われ、ビッグバン以前の宇宙誕生の仕組みが解明されます。”

共同受賞

今回は、カムランド実験、東京大学宇宙線研究所を中心とするスーパーカミオカンデ、カナダのサドベリー・ニュートリノ天文台（Sudbury Neutrino Observatory: SNO）、中国の大亜湾（Daya Bay）実験、及び KEK（高エネルギー加速器研究機構）を中心とする長基線ニュートリノ振動実験 K2K・T2K 実験グループの受賞が決定したものです。

THE KITAKAMI TIMES：号外

発行：岩手県及び岩手県 ILC 推進協議会

TEL: +81 019-629-5217 E-mail: AB0009@pref.iwate.jp

協力：奥州市、一関市、ILC サポート委員会

岩手と ILC について知りたい！

[岩手県 ILC 推進協議会](#)

Search

岩手県 ILC 推進協議会

宇宙は鈴木学長の
手にあります。
おめでとうございます！