

南極 ニュートリノ 観測施設展



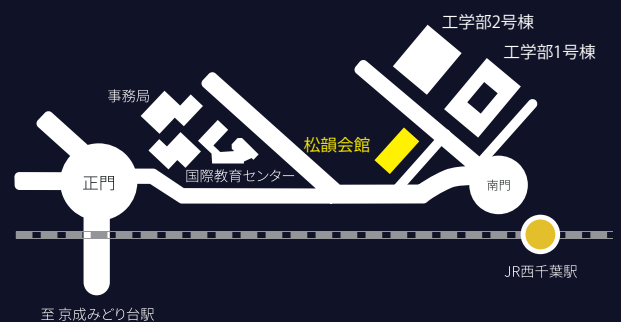
千葉大学大学院 理学研究院附属
ハドロン宇宙国際研究センター

日時 2019年5月7日(火)-6月7日(金)
月曜～木曜 9:00-16:00、金曜 9:00-19:00、土日祝日は休館
場所 千葉大学工学部松韻会館 (一般公開・参加費無料)

千葉大学が参加する国際研究チームによる南極でのニュートリノ観測実験の成果が、2018年に科学誌サイエンスの「今年の10大発見」の1つに選ばれました。ダイナミックな宇宙の起源に迫るものとして、今後の取り組みに注目が集まっています。千葉大学グローバルプロミネント研究基幹では、この選定を記念して、南極での実験の様子を実感できる企画展を開催し、千葉大チームの貢献を紹介します。

ギャラリートーク

【招待制】2019年5月10日(金) 18:00～
吉田 滋 教授 / 石原 安野 教授 / Lu Lu 特任研究員
<http://igpr.chiba-u.jp/info/neutrino.html>



ギャラリートーク

2019年5月10日(金) 18:00 ~ 19:30

「高エネルギーニュートリノ天文学の幕開け」 吉田 滋 教授

南極点直下にあるニュートリノ観測施設アイスキューブ (IceCube) では、遙か彼方の宇宙から飛来する不思議な素粒子ニュートリノを観測しています。このニュートリノは可視光の 100 兆倍以上もの巨大なエネルギーを持ち、宇宙のもっとも激しい活動の起源を私達に物語ります。超高エネルギーニュートリノ観測が拓く宇宙の新しい姿について、ニュートリノ天文学を開拓してきた研究者としてお伝えします。



千葉大学大学院理学研究院教授。ハドロン宇宙国際研究センターのセンター長。2002年に千葉大学に着任し、同時期より IceCube 国際共同プロジェクトに参加。2014年、超高エネルギー宇宙ニュートリノ発見への貢献により平成基礎科学財団より戸塚賞を受賞。高エネルギーニュートリノ事象候補を即時解析し世界の天文観測施設にアラートを送信するシステムの開発に着手し、2017年に IceCube により検出されたニュートリノ IC170922A を道標としニュートリノ放射源天体の初同定に成功した。

「宇宙ニュートリノの発見とその意義」 石原 安野 教授

アイスキューブ実験により高エネルギー宇宙ニュートリノが発見されたのは、2012年のことです。このニュースは物理学のブレークスルーとして世界に広く伝わりました。この発見の立役者として、この大発見の興奮を皆さんとぜひ共有したいと思います。そしてこの発見が何をもたらしたのか、新たに提示された謎はなにかを解説します。次なる進展を目指し開発中の新型検出器についても語ります。



千葉大学大学院理学研究院教授。2006年より千葉大学に着任。2012年に世界で初めて高エネルギー宇宙ニュートリノ事象を同定することに成功した。2013年に国際純粋・応用物理学連合 (IUPAP) の若手賞 (Young Scientist Prize) を受賞、また 2017年には自然科学分野で顕著な研究業績をおさめた女性科学者に贈られる第37回猿橋賞を受賞した。

「宇宙ニュートリノ 40 億光年の旅」 Lu Lu 特任研究員

2017年9月23日早朝に検出したニュートリノ信号は、40億光年かなたの特別な銀河からやってきました。ニュートリノの飛来元の1つをついに突き止めたのです。この発見は 2018年の科学10大発見の1つとして米サイエンス誌で報道されました。どのようにしてこの発見がなされたのか、その意味するところはなにか、解析チームの中心メンバーの Lu 特任研究員がお話します。



千葉大学大学院理学研究院特任研究員。博士号を取得したイギリスの大学やドイツの大学在学中に Pierre Auger Observatory 実験に参加し、その後 2015年に千葉大学に着任、IceCube 国際共同プロジェクトに参加。2017年に検出されたニュートリノ IC170922A の解析を担当し、初のニュートリノ放射源同定にも貢献した。このニュートリノ検出のきっかけとなったマルチメッセンジャーのアラートシステムの開発も手掛けている。

