

ICRR & Kavli IPMU 春の合同一般 講演会 2021

2021
4.10 **土**

10:00 オンライン開催
(要お申し込み)

物質があふれる 宇宙の不思議

宇宙初期に生まれた物質と反物質。物質が優勢の現在の宇宙が成立した背景には何があったのか。その謎に迫るハイパーカミオカンデ実験に加わった浅岡さんと、素粒子物理の幅広いテーマに挑む村山さんのセッションです。138億年前に起きた宇宙の成り立ちに、想いを馳せてみませんか。

登壇者

浅岡陽一特任准教授 (ICRR)
村山斉教授 (Kavli IPMU)

第24回 東京大学宇宙線研究所 × カブリ数物連携宇宙研究機構
春の合同一般講演会 2021

主催：東京大学宇宙線研究所 (ICRR)

東京大学国際高等研究所カブリ数物連携宇宙研究機構 (Kavli IPMU)

共催：柏市教育委員会 後援：柏市

お問い合わせ：宇宙線研究所広報室

E-mail: icrr-pr@icrr.u-tokyo.ac.jp

Tel: 080-4866-2631

応募期間 4月7日(水)まで
お申し込みは特設ページへ



10:00～10:50

1 ついに本格始動したハイパーカミオカンデ計画 ～物質宇宙の起源を求めて～

あさ おか よういち

浅岡 陽一 ICRR 特任准教授

2020年、ハイパーカミオカンデ計画が正式に開始されました。2027年の実験開始を目指し、建設がスタートしています。ハイパーカミオカンデはスーパーカミオカンデの後継となる超巨大水タンク型の検出器で、約10倍の大きさを有しています。ニュートリノの性質究明や核子崩壊の探索など、多岐にわたる研究を行う、宇宙・素粒子研究の基幹装置となる予定です。なかでも目玉となるのが、ニュートリノと反ニュートリノの性質の違いを、J-PARCからのニュートリノビームを用いて、最も直接的に測定することです。宇宙における物質の起源の解明につながる可能性があり、とても大きな期待が寄せられています。これらの内容を、最新の建設状況と合わせて分かりやすく説明します。

<プロフィール>

奈良県生まれ。東大大学院の物理学専攻にて学位取得ののち、2002年より11年間宇宙線研にて研究。2013年からは早稲田大学にて国際宇宙ステーション搭載のCALET実験に携わった。2020年より特任准教授として宇宙線研の神岡施設に赴任し、ハイパーカミオカンデに専心。今現在は超巨大空洞の建設に向け、ゼネコンと一緒に準備工事を進めている。趣味はランニングとボードゲーム。

10:50～11:40

2 ニュートリノはヒーロー？

むらやま ひとし

村山 斉 Kavli IPMU 教授

「ニュートリノが私たちが完全消滅から救った。」これが物理学での有望な説です。全ての物質には反物質があり、ペアでできてペアで消滅します。ビッグバンで始まった宇宙は、物質と反物質が同じ数あったはずですが、それではどうして全部ペアで完全消滅しなかったのか。どうして私たちを作る物質が生き残ったのか。ニュートリノは電気を持たないので、反応せずにほとんどのものを通り抜けてしまうシャイな素粒子です。ですが電気がないために、物質と反物質が入れ替わる可能性がある唯一の物質素粒子です。ニュートリノがどうやってその運命から私たちが救ったのか、解説します。そしてこの説が本当かどうか調べてほしいのか。ハイパーカミオカンデと重力波に期待がかかっていることをお話します。

<プロフィール>

東京八王子生まれ。子供時代ドイツで4年間過ごす。東京大学理学部物理学専攻で博士号。東北大学助手、ローレンスバークリー国立研究所研究員を経て、カリフォルニア大学バークリー教授（現職）。2007年より東京大学カブリ数物連携宇宙研究機構の初代機構長を兼任。2018年より機構長を交代、主任研究者、東京大学特別教授。趣味はサイクリングとダブルベース。

<< 休憩 20分 >>

12:00～13:00

3 研究者のクロストーク（質疑応答含む）

日時 2021年4月10日（土）10:00～13:00

参加費 無料 **要事前申込**

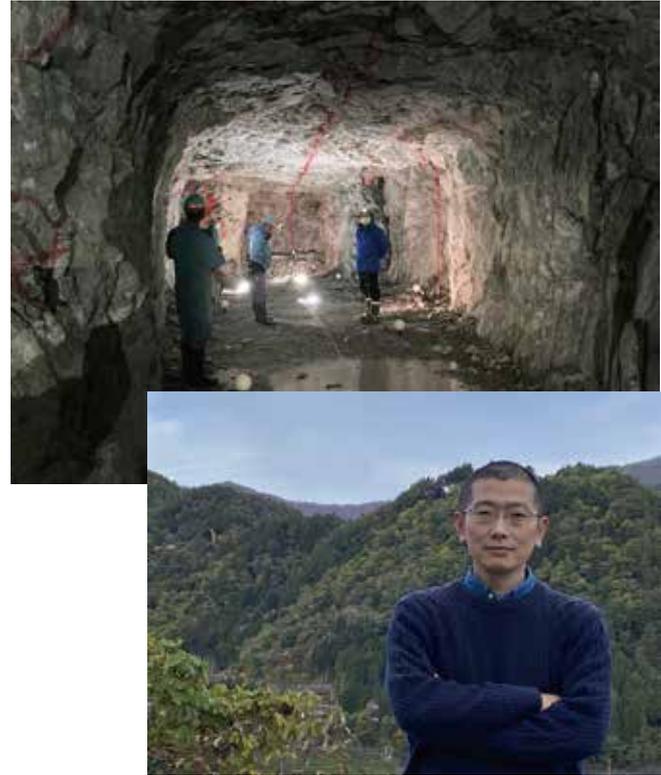
主催 東京大学宇宙線研究所 (ICRR)
東京大学国際高等研究所カブリ数物連携宇宙研究機構 (Kavli IPMU)

共催 柏市教育委員会 後援 柏市

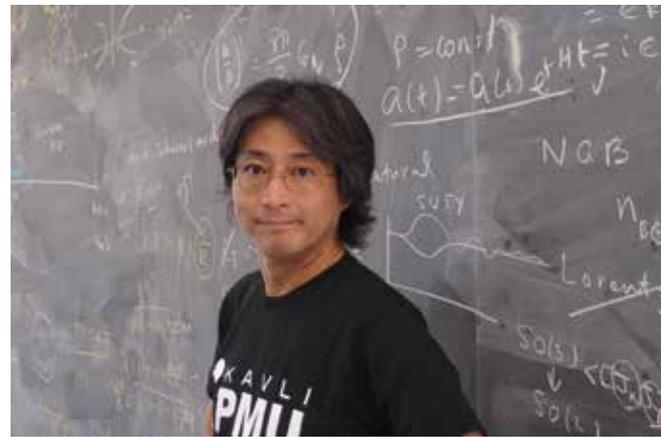
お問い合わせ 宇宙線研究所広報室

✉ icrr-pr@icrr.u-tokyo.ac.jp

☎ 080-4866-2631（平日 10～17時）



岐阜県飛騨市の山中で建設が進むハイパーカミオカンデ（写真上）と浅岡特任准教授



黒板に数式を記し、研究する村山教授

！ お申込み方法

インターネットで**事前に申し込みが必要**です。登録者全員にYouTubeの視聴アドレスを送付いたします。

募集期間 4月7日（水）まで

申込サイト

http://www.icrr.u-tokyo.ac.jp/public_lectures/

* 宇宙線研究所のイベントページから申込サイトに行けます。

