

楽しむ科学教室



主催 公益財団法人平成基礎科学財団
 共催 東京大学理学部
 東京大学素粒子物理国際研究センター
 後援 **NHK**

第94回講演

量子の正体

～さまざまに形を変える量子～



小坂 英男先生

ナノエレクトロニクス、スピントロニクス、フォトニクスを量子情報の観点から融合したナノスピノフォニクス量子情報という新しい学術分野を提唱。光子・電子・核子など様々な形態の量子を相互に変換する「量子メディア変換」の重要性と手法を世界で始めて示す。

□横浜国立大学 大学院工学研究院 教授

■経歴

1963年 広島県生まれ
 1987年 京都大学理学部卒業(理学士)
 1989年 京都大学大学院理学研究科物理学第一専攻 修士課程修了(理学修士)
 1999年 京都大学大学院工学研究科電子物性工学専攻 論文博士修了 博士(工学)(京都大学)
 1989年～2003年 日本電気(株)基礎研究所
 2000年～2002年 カリフォルニア州立大学 ロサンゼルス校(UCLA)客員研究員
 2003年～2014年 東北大学 電気通信研究所 准教授
 2014年 横浜国立大学 大学院工学研究院 教授 現在に至る

■著書

「フォトニクス構造の最近の進展」(野田進、小坂英男) CMC出版 2011/03
 「量子ドットエレクトロニクスの最新動向」(室川安彦、小坂英男) NTS出版 2011/03
 「量子情報通信学会ハンドブック知識ベース」(原島博、小坂英男) オーム社出版 2011/03

司会

武田 暁

公益財団法人平成基礎科学財団理事
 東京大学・東北大学名誉教授

量子は光子、電子、核子など様々な形態(量子メディア)をとります。ある量子メディアの状態(量子情報)を他の量子メディアに変換する量子メディア変換の技術が、近年急激に発展しつつあります。量子テレポーテーションを原理とするこの技術は、電磁波に代表される“場”と原子に代表される“物”の間の量子もつれを利用します。量子メディア変換は、安全な通信を常に確約する量子通信の中継、膨大な計算を瞬時に実行する量子計算のインターフェースなど、私たちの未来の生活に欠かせない夢の科学技術、量子情報技術を支えます。

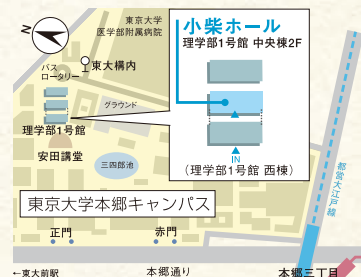
2015年 10月24日(土) 13:00～16:30
東京大学 小柴ホール

講演のプログラムは、1時限60分の2時限制、質疑応答1時間で構成しています。

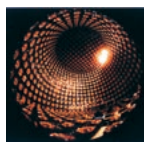
参加応募要領

応募資格	高校生・大学生
申込方法	官製「往復はがき」または「e-mail」に、次の事項を記入してください。 ①氏名・フリガナ ②郵便番号・自宅住所 ③高等学校名/大学・学部名 ④学年 ⑤「第94回」 ※「往復はがき」:同一メールアドレス1件につき応募者1名。(必ず参加希望の本人が申込むこと) ※「返信はがき」には、必ず本人の氏名、郵便番号・住所を記入のこと。
申込締切	2015年10月16日(金)消印有効
定員	150名 (先着順にて定員になり次第締め切ります。)
入場	無料 ※参加を認められた「返信はがき」又は「返信メール」が入場券となります。
先生の応募	学生の定員に余裕がある場合、理科担当教員も参加できます。 ※応募申込方法・申込締切日は同様。
応募申込先(問い合わせ)	公益財団法人平成基礎科学財団 〒100-6311 東京都千代田区丸の内2-4-1-1109A TEL 03-5208-1878 e-mail office@hfbs.or.jp ホームページ http://www.hfbs.or.jp

バーコード読み取り機能のある携帯電話で読み取ってアクセスしてください。



・本郷三丁目駅(都営大江戸線・東京メトロ丸の内線)
 ・東大前駅(東京メトロ南北線)
 ・JRお茶の水駅よりバス(号07東大構内行)東大構内バス停



天体ニュートリノをつかまえた
 カミオカンデの内部

この「楽しむ科学教室」は、基礎科学の研究・教育の振興のために平成基礎科学財団が開催するものです。基礎科学の面白さと魅力を実感して、基礎科学の諸分野に関心を持って取り組んで行こうとする意欲ある学生諸君が参加されることを期待しています。講演会には、私も出席して一緒に勉強します。

小柴昌俊

公益財団法人 平成基礎科学財団 理事長
 東京大学特別栄誉教授

