



## 南部陽一郎特別荣誉教授 ノーベル物理学賞受賞 10周年記念 「南部陽一郎物理学研究所」を設立

大阪市立大学は、本学特別荣誉教授・名誉教授である南部陽一郎博士がノーベル物理学賞を受賞されてから10周年となる本年、その記念事業の一環として「南部陽一郎物理学研究所 (Nambu Yoichiro Institute of Theoretical and Experimental Physics(NITEP))」を設立します。本研究所の設立により、高度で国際的な研究活動の推進と若手研究人材の育成を可能とする研究環境を整備し、国内外から優れた研究者が集まる国際共同研究拠点の形成を目指します。

### 南部陽一郎博士 (1921-2015)

「対称性の自発的破れ」の発見で2008年ノーベル物理学賞を受賞。  
1949年から、大阪市立大学理工学部で専任教授として教鞭をとり、1952年に渡米。  
大阪市立大学特別荣誉教授・名誉教授。

【設立日】2018年11月1日

【設立目的】国内外の優れた研究者が集まり、自由で開かれた研究環境のもとで独創的な研究成果を生み出すことを可能とする物理学の国際的共同研究拠点の形成

【研究所の主要研究テーマ】

### “対称性とその破れ”が導く普遍性と創発性の物理探求

南部陽一郎博士のノーベル物理学賞(2008年)の受賞理由「素粒子物理学と核物理学における対称性の自発的破れの発見」に象徴され、現代物理学を貫く基本的概念の一つである“対称性の自発的破れ”と、そこから生まれる物理現象の普遍性と創発性(多面性)の探求を主要研究テーマとして掲げます。“対称性の自発的破れ”を軸に、現代物理学の支柱をなす素粒子、原子核、宇宙、物性物理にまたがる横断的研究を理論・実験両面から推進します。

【主な実施事業】

- ・研究所員と国内外の研究者等との連携による先進的な物理学研究の推進
- ・国際的活躍が期待できる若手研究者の育成
- ・国際会議等の学術的研究集会等の開催
- ・科研費等の競争的外部資金獲得推進
- ・研究成果の発信および社会への還元

【組織】所長：糸山 浩司 (いとやま ひろし) (大学院理学研究科 教授)

副所長：神田 展行 (かんだ のぶゆき) (大学院理学研究科 教授)

その他、兼任研究員(理事長が任命)・特別研究員(所長が指名)を複数名配置。

【若手研究人材の育成】

学内の大学院生やポスドク研究員はもとより、学外からも研究者を配置し、継続的に研究を推進することで、研究者間の交流や若手研究者の研究・開発および教育機会の増加を図ります。

## <南部陽一郎先生 ノーベル物理学賞受賞 10 周年記念国際シンポジウム>

「素粒子・核物理学における対称性の自発的破れ」とそれに関連する現代物理学の最新の動向と今後の展開について、理論物理学および実験物理学の各分野において活躍する著名な国内外の一流研究者による招待講演を中心に、2 日間にわたって講演会と参加者による討論を展開します。

【開催日】2018 年 12 月 12 日（水）・13 日（木）

【開催場所】大阪市立大学杉本キャンパス 学術総合情報センター10 階 大会議室

【プログラム】タイムテーブル、講演タイトルなどが決まり次第、下記 URL にアップロードします。

<http://www.sci.osaka-cu.ac.jp/phys/mathsci/nambu2018/>

【招待講演者】H.B. Nielsen 氏（デンマークニールスボーア研究所 教授）

W.F. Vinen 氏（英国バーミンガム大学 教授）

飯嶋 徹 氏（名古屋大学 教授、素粒子宇宙起源研究機構 現象解析研究センター長）

梶田 隆章 氏（東京大学 教授、東大宇宙線研究所長、2015 年ノーベル物理学賞受賞者）

川合 光 氏（京都大学 教授）

小西 憲一 氏（イタリア・ピサ大学 教授）

細谷 裕 氏（大阪大学 教授）

中家 剛 氏（京都大学 教授）

小林 研介 氏（大阪大学 教授）

その他 数名（大阪市大関係者含む）

【言語】英語による講演（通訳なし）

【対象】物理学に関心のある大学生・大学院生、一般研究者など

【定員】300 名（先着順）

【費用】無料 ※懇親会は会費 4,000 円

【申込方法】<http://www.sci.osaka-cu.ac.jp/phys/mathsci/nambu2018/> からお申込みください。

【参考：2018 年 10 月 16 日プレスリリース済】

①<一般市民向け講演会「宇宙の謎を解く鍵 ー南部先生が見つけたものー」>

※講演タイトルを一部変更しました。

【開催日時】2018 年 12 月 16 日（日） 13 時 00 分～17 時 00 分

【開催場所】大阪市立大学杉本キャンパス 田中記念館 大ホール

【プログラム】

開会あいさつ	荒川 哲男（大阪市立大学 学長）
講演 1「南部陽一郎先生の物理とその魅力」	糸山 浩司（大阪市立大学 大学院理学研究科 教授）
講演 2「神の粒子ヒッグスの登場」	清矢 良浩（大阪市立大学 大学院理学研究科 教授）
講演 3「量子乱流 ー今よみがえるダ・ヴィンチのメッセージー」	坪田 誠（大阪市立大学 理学研究科長・理学研究科 教授）
閉会あいさつ	櫻木 弘之（大阪市立大学 副学長）

【対象】一般（高校生・大学生含む）

【定員】300 名（要申込、先着順）

【費用】無料

【申込締切】2018 年 12 月 10 日（月）

【申込方法】web または往復ハガキによる

web 申込みの場合 大阪市立大学 HP <https://www.connect.osaka-cu.ac.jp/openlectures/>

往復ハガキ申込みの場合 ①氏名（ふりがな）②住所③連絡先電話番号を記入し、返信面に返信先住所・宛名をご記入のうえ、下記にお申込ください。

大阪市立大学 社会連携課 12/16 市民特別セミナー係

※ご応募時に記入いただきました個人情報、申込後の事務連絡、本学公開講座等のご案内に使用します。利用目的以外には一切使用いたしません。

※Web 申込にはメールアドレスが必要となります。携帯メールのアドレスを使用する場合は、「osaka-cu.ac.jp」のドメインからのメールを受信できるように設定してください。

## ②<キッズセミナー「なぜ鉄が磁石につくの？」>

超強力な磁石を使った実験を楽しむうちに、鉄が磁石につく理由が分かってしまいます。粉々に砕いた磁石で作った団子は強力な磁力がないけれど、超強力磁石にくっつけると信じられないことが起こります。これが鉄が磁石につく理由と同じなのです。そして、大阪市立科学館が考案した方位磁石をみんなで作って、この理由に迫る実験に挑戦します。

南部陽一郎博士が原子より小さな世界で発見した「自発的対称性のやぶれ」という現象が、みんなで作ったたくさんの方位磁石の世界に現れるのを観察する実験です。

【開催日時】2018年12月16日(日) 10時30分～12時00分

【開催場所】大阪市立大学杉本キャンパス 理学部学舎内

【講師】大阪市立科学館館長 齋藤 吉彦

【対象】小学校高学年以上(大人も可)

【定員】30名(要申込、応募者多数の場合抽選)

【費用】無料

【申込締切】2018年11月26日(月)

【申込方法】web 申込み 大阪市立大学 HP <https://www.connect.osaka-cu.ac.jp/openlectures/>

※応募者多数の場合抽選となります。受講可否の結果は、締切後12月3日までに通知いたします。

### 【本件に関するお問い合わせ先】

- ・ 研究所設立、国際シンポジウムに関すること  
大阪市立大学 学務企画課 担当：田淵、大谷(敏)  
TEL：06-6605-2132
- ・ 市民向け講演会に関すること  
大阪市立大学 社会連携課  
TEL：06-6605-3504 FAX：06-6605-3505
- ・ 報道に関すること  
大阪市立大学 広報室 担当：三苫(みとま)  
TEL：06-6605-3411