



平成27年5月20日

報道機関 各位

東北大学大学院理学研究科

## 「宇宙と素粒子の謎を解き明かす最先端の3次元半導体検出器」 講演会開催のご案内

東北大学大学院理学研究科物理学専攻素粒子実験グループと高エネルギー加速器研究機構測定器開発室では、文部科学省科学研究費補助金 新学術領域「3次元半導体検出器で切り拓く新たな量子イメージングの展開」にご後援いただき、「宇宙と素粒子の謎を解き明かす最先端の3次元半導体検出器」を下記のとおり開催することになりました。

講演会では最先端3次元放射線検出器(SOI検出器)の説明、ブラックホールや宇宙の進化の解明、また国際リニアコライダー(ILC)でどのようにヒッグス粒子の性質を明らかにするかを楽しくわかりやすくご紹介します。

また、本講演会は6月3日から5日に開催する国際会議「International Workshop on SOI Pixel Detector (SOIPIX2015)」と連動して行われ、SOI検出器の宇宙観測、素粒子実験、放射光実験、重粒子線でのがん治療、創薬などへの応用について議論します。

つきましては、市民の皆様幅広く周知いただくとともに、ご取材の上、紙面、番組等でご紹介いただけますようお願いいたします。なお、ご取材の際には最終頁のお問い合わせ先までご一報くださいますようお願いいたします。

### 記

■日 時：平成27年6月6日(土) 13時30分から16時00分(開場13時00分)

■会 場：エルパーク仙台6階 ギャラリーホール

〒980-0013 仙台市青葉区一番町4丁目11番1号

T E L : 022-268-8300

■主 催：東北大学大学院理学研究科物理学専攻 素粒子実験グループ

高エネルギー加速器研究機構 測定器開発室

■後 援：文部科学省科学研究費補助金「新学術領域」3次元半導体検出器で切り拓く新たな量子イメージングの展開

■参加申込：「参加者氏名」、「住所」、「性別」、「年齢」、「ご職業」を申し込み用紙（別添）にご記入の上、FAX または E-mail でお申し込みください。

E-mail の場合、件名を「SOI 講演会参加申し込み」として送って下さい。

■定員：申し込みは定員 230 名に達し次第受付終了となります。

定員に達した場合ホームページでお知らせいたします。

■申込先：FAX 022-795-6729

E-mail soi.kouenkai@gmail.com

■講演会 URL：<http://epx.phys.tohoku.ac.jp/soipix2015/>

■参考 URL：「International Workshop on SOI Pixel Detector」

WEB サイト <http://soipix.jp/news0011.html>

■講師及び講演タイトル：

1. 「3次元半導体検出器で切り拓く放射線イメージング」

新井 康夫 教授（高エネルギー加速器研究機構）

2. 「ブラックホールと宇宙の進化を SOI 検出器で探る」

鶴 剛 教授（京都大学）

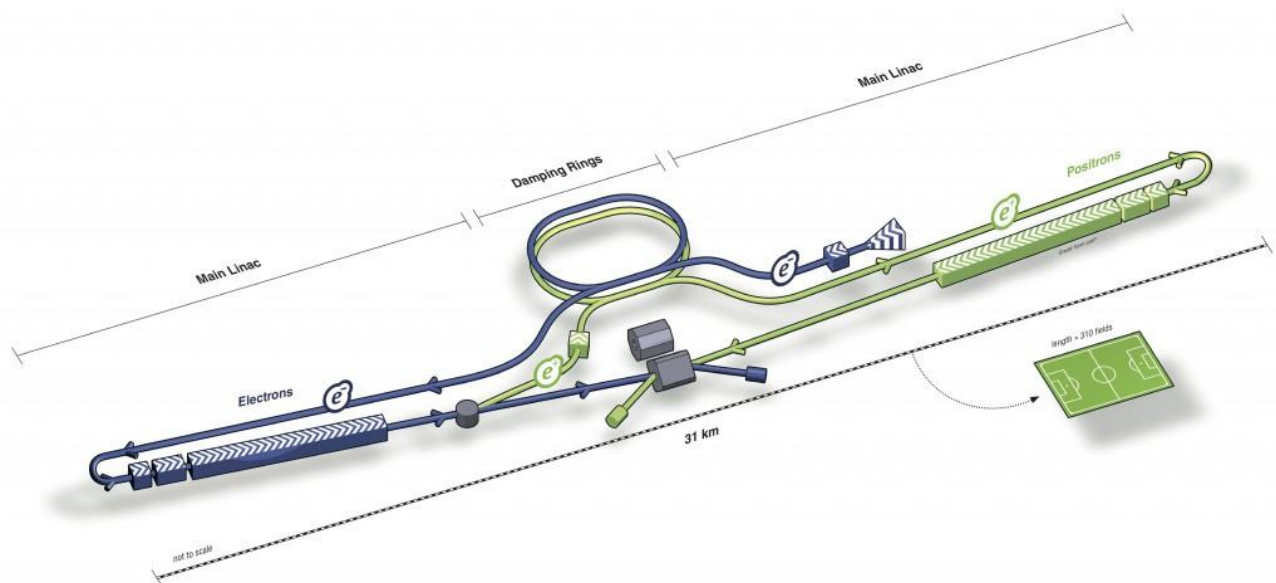
3. 「SOI 検出器を使って ILC でヒッグス粒子の正体に迫る」

山本 均 教授（東北大学）

#### 【ヒッグス粒子、国際リニアコライダーについて】

2012年7月にスイスにある CERN（欧州原子核研究機構）LHC（大型ハドロン衝突型加速器）実験で発見されたヒッグス粒子は、物質の最も基本的な構成要素である素粒子に質量を与える“神の粒子”と呼ばれています。このヒッグス粒子のさらなる性質を明らかにするため、国際リニアコライダー実験が計画されており、岩手・宮城県にまたがる北上山地はその建設候補地の一つとなっています。この国際リニアコライダー実験は、ヒッグス粒子の解明に加え、新しい粒子・新しい物理現象の発見を目指しています。これら新しい物理の発見により、我々の宇宙に対する理解もさらに深まっていくことが期待されています。

宇宙物理学・素粒子物理学にはいまだ解かれていない謎があります。たとえば宇宙の始まり・進化、最初のブラックホールの形成、銀河のエネルギー源、そしてヒッグス粒子の性質などです。これらの謎を解くにはブラックホールからの X 線、銀河からの遠赤外線、ヒッグス粒子の相互作用を精度よく測定しなくてはなりません。



(ILC の概要図)

■講師略歴：

新井 康夫 (高エネルギー加速器研究機構)

専門：素粒子実験、半導体検出器

1982年 東北大学大学院原子核物理学専攻にて博士号

1982年 高エネルギー加速器研究機構 研究員

1984年 高エネルギー加速器研究機構 助教

2005年 高エネルギー加速器研究機構 講師

2006年 高エネルギー加速器研究機構 准教授

2009年 - 現在 高エネルギー加速器研究機構 教授

鶴 剛 (京都大学)

専門：高エネルギー宇宙物理学

飛翔体 (X線衛星) を用いた観測実験と、衛星搭載用 X線検出器の開発

1992年 東京大学理学研究系研究科物理学専攻博士課程にて博士号

1992年 京都大学理学部物理第二教室宇宙線研究室 助手

2001年 京都大学大学院理学研究科物理学第二分野 助教授

2011年 - 現在 京都大学大学院理学研究科物理学第二分野 教授

山本 均 (東北大学)

専門：素粒子実験

1985年 カリフォルニア工科大学にて博士号

1986年 スタンフォード線形加速器センター 研究員

1986年 シカゴ大学エンリコ・フェルミ研究所 研究員

1989年 シカゴ大学エンリコ・フェルミ研究所 助手

1991年 ハーバード大学 助教授

1993年 ハーバード大学 准教授

1998年 ハワイ大学 教授

2001年 - 現在 東北大学大学院理学研究科物理学専攻 教授

以上

(お問い合わせ先)

東北大学大学院理学研究科物理学専攻

素粒子実験グループ

助教 石川 明正 (いしかわ あきまさ)

電話 022-795-5730

E-mail [akimasa@epx.phys.tohoku.ac.jp](mailto:akimasa@epx.phys.tohoku.ac.jp)

東北大学大学院理学研究科

URA 助教 高橋 亮 (たかはし りょう)

電話 022-795-5572

E-mail [r.takahashi@m.tohoku.ac.jp](mailto:r.takahashi@m.tohoku.ac.jp)