

# 一般社団法人 未踏科学技術協会 超伝導科学技術研究会 第 43 回シンポジウム/第 21 回超伝導科学技術賞授賞式

主 催： 一般社団法人 未踏科学技術協会 超伝導科学技術研究会

後 援： 文部科学省、科学技術振興機構

協賛団体： 低温工学・超電導学会、日本物理学会、応用物理学会

日 時： 平成 29 年 4 月 17 日(月)10:00-17:10

会 場： タワーホール 船堀 小ホール（東京都江戸川区船堀 4-1-1）

<http://www.towerhall.jp/4access/access.html>

参加費・資料代：

区 分	参加費	講演集代
超伝導科学技術研究会会員	無 料	2,000 円
未踏科学技術協会会員	2,000 円	2,000 円
一 般	5,000 円	2,000 円
学 生(要学生証提示)	無 料	2,000 円
協賛学会会員	4,000 円	2,000 円

参加申込：こちらの HP からお申し込み下さい。 <https://www1.sntt.or.jp/fsstSP/>

問 合 先： 一般社団法人 未踏科学技術協会 超伝導科学技術研究会 担当：金子

〒105-0003 東京都港区西新橋 1-5-10 新橋アマノビル 6 階

TEL: 03-3503-4681 E-Mail: [fsst@sntt.or.jp](mailto:fsst@sntt.or.jp) URL: <http://www.sntt.or.jp/~fsst/>

## 超伝導 2017 ～伝導冷却が拓く超伝導応用～

### 【開催主旨】

層状銅酸化物において液体窒素温度を超える臨界温度が達成されてからちょうど 30 年が経ちました。この高温超伝導体の登場は液体ヘリウムを使わない超伝導技術開発の引き金となり、今日では液体窒素や冷凍機伝導冷却による様々な応用が始まっています。この間、線材をはじめ実用的な高温超伝導材料の開発が行われたのはもちろんのこと、伝導冷却技術の確立においては熱侵入量を大幅に低減した高温超伝導電流リードの開発が、さらに 4 K 冷凍機の高性能化には磁性蓄冷材の開発が大きな役割を果たしました。高温超伝導の強磁場発生応用では、運転温度 4～50 K で設計、開発が行われており、これまでに多様なタイプの伝導冷却方式の超伝導機器が創られ、新しい超伝導応用の分野を拓いてきました。このシンポジウムでは、伝導冷却技術と組み合わせた超伝導磁石応用の最前線を紹介いただき、さらに、今後の超伝導応用分野の拡大・発展を含めて皆様と一緒に理解と議論を深めてまいります。

超伝導、低温技術分野を専門とされる方々だけでなく、関心ある多くの皆様のご参加をお待ちします。

### プログラム

<座長：北口 仁（物質・材料研究機構）>

10:00-10:10 開会の挨拶 超伝導科学技術研究会会長/青山学院大学 下山 淳一

10:10-11:00 基調講演「超伝導磁石技術を追って-高温超伝導を用いた超高磁場NMRの開発-」  
理化学研究所 前田 秀明

11:00-11:50 基調講演「超伝導ナノワイヤがもたらす光子検出技術のイノベーション」  
情報通信研究機構 未来ICT研究所 三木 茂人

## 11:50-12:10 超伝導科学技術賞授賞式

12:10-13:20 昼食休憩・展示ポスター見学 (70分)

<座長: 松本 明善 (物質・材料研究機構)>

13:20-14:00 「加速器や宇宙線物理分野での伝導冷却超伝導磁石」

高エネルギー加速器研究機構

榎田 康博

14:00-14:40 「重粒子線がん治療用超伝導回転ガントリーの研究開発」

東芝

折笠 朝文

14:40-15:20 「放射光発生用超伝導ウイグラーの開発」

日立製作所

古閑 康則

15:20-15:40 <休憩・展示ポスター見学>

<座長: 和久田 毅 (日立製作所)>

15:40-16:20 「25 T 無冷媒超伝導マグネット開発と将来展望」

東北大学

淡路 智

16:20-17:00 「超伝導フライホイール蓄電システムの開発」

鉄道総合技術研究所

長嶋 賢

17:00-17:10 閉会の挨拶

未踏科学技術協会理事長

木村 茂行

### ■ 展示・ポスター 出展企業・法人

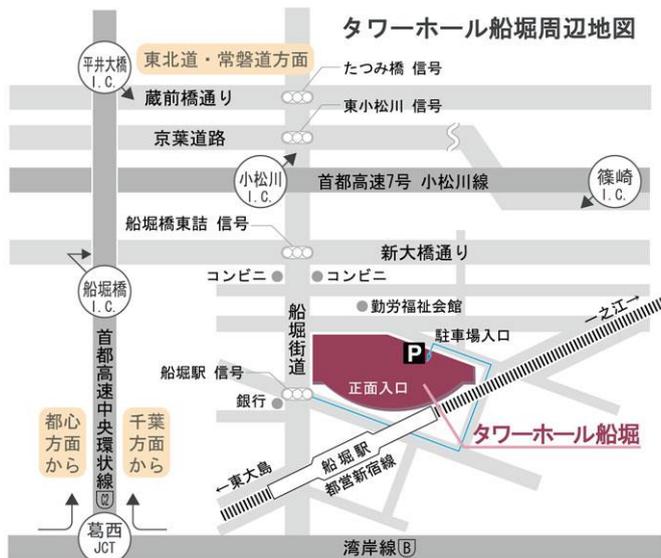
株式会社前川製作所

住友電気工業株式会社

古河電気工業株式会社

公益財団法人鉄道総合技術研究所

### ■ 会場交通案内 タワーホール船堀 5階 小ホール



#### 《電車をご利用の場合》

・新宿駅より「都営新宿線」にて本八幡方面へ約 30 分。船堀駅下車、徒歩約 1 分。

・東京駅より「JR 総武快速線」馬喰町駅にて乗換。馬喰横山駅から「都営新宿線」で船堀駅下車、徒歩約 1 分。