



# 第40回超伝導分科会研究会・未踏科学技術協会 超伝導科学技術研究会第73回ワークショップ



応用物理学会超伝導分科会、未踏科学技術協会超伝導科学技術研究会 共催

協賛：(社)低温工学協会

## 『最先端医療で活躍する超伝導技術とその未来展開』

質が高く、画期的かつ高効率な製品・サービスへの市場需要が増大している21世紀の高齢化社会、超高齢者社会において、医療技術は最も成長が著しく、かつ競争の激しい分野の一つです。ここで超伝導技術の市場に目を向けると、現在2分の1以上が医療分野であり、これらは、NMR（核磁気共鳴）による物質構造解析技術、MRI（磁気共鳴イメージング）による生体細胞の水素原子核の核磁気共鳴画像診断技術、粒子線加速器から発生される荷電粒子を用いた人体の異常組織治療技術、SQUID磁気センサを用いた生体磁気計測による診断技術など、現代医療で大変重要な診断・治療技術となっています。そこで、今回、これらの超伝導技術を用いた診断・治療技術分野における第一人者の方々を迎え、医療における超伝導技術の「現在」についてご講演いただくとともに、近い「未来」において実現されるであろう新しい医療関連技術に関する研究・トピックについて紹介いただくべく本研究会を企画しました。医療・超伝導に加えてその他の分野に携わる皆様からの多くの参加をお待ちしています。

■日時：2009年12月3日（木）10:00～17:45

■場所：早稲田大学 西早稲田キャンパス（理工キャンパス）55N号館1階大会議室

（東京都新宿区大久保3-4-1 地図：<http://www.sci.waseda.ac.jp/campus/index.html>）

■定員：150名

プログラム		
10:00-10:05	合同研究会開会の挨拶・趣旨説明	下山 淳一（東京大学）
10:05-10:55	脳磁図の現況と展望－臨床応用を中心に－	中里 信和（広南病院）
10:55-11:45	NMR/MRI 診断技術の現状と展望	巨瀬 勝美（筑波大学）
11:45-12:35	医療用粒子線加速器の超伝導化を目指して	石山 敦士（早稲田大学）
12:35-14:00 昼食・休憩		
14:00-14:40	超伝導分子検出器を搭載した真の質量分析法	大久保 雅隆（産業技術総合研究所）
14:40-15:20	低磁場 SQUID-NMR/MRI の現状	田中 三郎（豊橋技術科学大学）
15:20-16:00	SQUIDを用いた脊髄誘発磁場計測診断技術	足立 善昭（金沢工業大学）
16:00-16:20 休憩		
16:20-17:00	SQUIDを用いた免疫診断技術	円福 敬二（九州大学）
17:00-17:40	磁気力制御の医療・創薬への応用の可能性 －DDSと細胞内輸送小胞の分離の可能性－	西嶋 茂宏（大阪大学）
17:40-17:45	閉会のあいさつ	木村 茂行（未踏協会）

参加費（当日受付・消費税込）：応物超伝導分科会員・超伝導科学技術研究会会員：無料、応物会員：2,000円、低温工学協会会員2,000円、一般：3,000円、学生：無料

資料代（当日受付・消費税込）：2,000円（\*超伝導科学技術研究会会員は無料）

\*超伝導科学技術研究会会員の方は参加費と資料代が無料となりますが、事前に登録が必要です。会員の方は<http://www.snnt.or.jp/~fsst/20091203.html>で登録するか、氏名、所属、連絡先（TEL・FAX・E-mail）を明記の上、メール [fsst@snnt.or.jp](mailto:fsst@snnt.or.jp) または FAX(03-3597-0535)でお申し込み下さい（担当 大貫）。

問合せ先：廿日出 好（豊橋技科大）TEL:0532-44-1282 e-mail: hatukade@eco.tut.ac.jp  
日高 睦夫（ISTEC） TEL:029-861-5055 e-mail: hidaka@istec.or.jp