

**第 15 回傾斜機能材料シンポジウム**  
**「機能性材料と様々なバリエーション」**  
**(<http://www.den.hokudai.ac.jp/rikou/FGM/>)**

20世紀、特に最後の第4四半世紀は機能性材料創出の時代であったとも言えます。LSI、光ファイバー、Nd-Fe 磁性材料、水素吸蔵合金、高温超伝導、気相合成ダイヤモンド、光触媒、青色レーザー、カーボンナノチューブ、医用インプラント材料、生体吸収性ポリマーと枚挙にいとまがないほど挙げられます。

その中の一つに傾斜機能材料(Functionally Graded Materials: FGM)があります。宇宙往還機の苛酷な使用条件に対応する耐熱性熱応力緩和型材料として案出された日本発の機能性材料の新しい概念として、超硬切削、光通信、電子、磁性、エネルギー変換等、様々な分野での展開が図られ、世界中で研究と開発応用がなされつつあります。

さて21世紀はいかなる世紀でしょうか。高齢社会、共生、IT、ゲノムと様々に呼ばれる中で、バイオ/エコマテリアル、宇宙機器材料等のニーズも現れ、機能性材料の重要性は変わらないと考えられます。

今回のシンポジウムでは傾斜機能材料とともに、広く21世紀における機能性材料の今後の可能性と展開を模索することを目的に、機能性材料の構造・組成・処理、環境曝露下の反応性、表面反応制御、シミュレーション予測、最適機能発現、新分野応用、実用化、新概念提示等、様々な内容に関する発表をお待ちしております。これらの中には例えば、ナノ・マイクロ構造の制御と効果、機能性材料のバイオ・メディカル応用、カーボンナノチューブ/フラーレンの解析・応用、傾斜構造制御などが挙げられます。

発表内容はシンポジウム開催後に、過去、シリーズとして発刊されてきたISBN番号を有する一連の論文集の一つとして査読プロセスを経た後、論文を収録する予定です。

皆様奮っての講演申込・ご参加をお待ちしております。詳細はホームページをご覧ください。

**講演・参加募集**

**日時：**平成15年11月20日(木)～21日(金)

**場所：**北星学園大学(〒004-8631 札幌市厚別区大谷地西2丁目3-1 | <http://www.hokusei.ac.jp/>)

**主催：**未踏科学技術協会 傾斜機能材料研究会

**協賛：**日本金属学会、日本鉄鋼協会、腐食防食協会、粉体粉末冶金協会、日本機械学会、応用物理学会、日本セラミック協会、日本化学会、高分子学会、日本航空宇宙工業会、日本材料学会、溶接学会、日本熱物性学会、日本非破壊検査協会、日本口腔外科学会、日本口腔インプラント学会、日本歯科理工学会、日本歯科保存学会、日本接着歯学会、歯科基礎医学会、北海道歯学会

**内容：**機能性材料の構造・組成・処理、表面反応制御、シミュレーション、最適機能発現、ナノ構造、カーボンナノチューブ/フラーレン応用等、機能性材料に関するあらゆる内容を対象とします。

**発表形式：**口頭発表(15分)。当日は要旨集を配布、後日論文集(査読付)を出版します。

**特別講演：**「経済的ロケット・衛星の打上げ技術の開発」 佐鳥 新 (道工大)

「コンポジットレジジン修復と歯質接着性の進歩」 佐野 英彦(北大)

「デンタルインプラント治療と生体材料」 横山敦郎(北大)

「バイオデンタル分野の傾斜機能材料」 大野弘機(北医療大)

**プロシーディング代(1冊分、登録費込み)：**

傾斜機能材料研究会会員および協賛団体会員7,000円、一般8,000円、学生5,000円(当日受付は一律1,000円増となります)。払込み方法は(<http://www.den.hokudai.ac.jp/rikou/FGM/>)をご覧ください。

**懇親会** : 4,000円

**発表申込・要旨原稿締切：**10月10日(金)/各様式をダウンロードし、E-mail添付文書としてご送付下さい

**事前登録締切** : 10月31日(金)

**論文集原稿締切：**様式をダウンロードし、シンポジウム当日受付へご提出下さい

**発表・参加申込：**北海道大学歯学研究科 口腔健康科学講座 関野<[sekino@den.hokudai.ac.jp](mailto:sekino@den.hokudai.ac.jp)>あて

**要旨原稿送付先** Tel.& Fax.011-706-4251 (〒060-8586 札幌市北区北13条西7丁目)

**問合先：**FGM2003 国内シンポジウム実行委員会 赤坂 司、亘理 文夫(代表)

Tel.& Fax.011-706-4251, E-mail: [akasaka@den.hokudai.ac.jp](mailto:akasaka@den.hokudai.ac.jp)

**ホームページ：**詳細は(<http://www.den.hokudai.ac.jp/rikou/FGM/>)又は(<http://www.fgms.net>)をご覧ください。