日本金属学会九州支部・日本鉄鋼協会九州支部

第 339 回材料科学談話会

九州大学超顕微解析研究センター、微細構造解析プラットフォーム「ナノマテリアル開発のための超顕微解析共用拠点」

第 223 回ＨＶＥＭ研究会
のお知らせ

平成 30 年 10 月 1 日

東京大学の 阿部 英司 教授をお招きし、下記のご講演をいただきます。
皆様、奮ってご参加ください。

【日　　時】平成 30 年 10 月 15 日（月）　16 時 00 分 ～ 17 時 30 分

【会　　場】九州大学　筑紫キャンパス　総理工第３講義室
（〒816-8580　福岡県春日市春日公園６－１）

【講　　演】阿部 英司（東京大学 大学院工学系研究科 マテリアル工学専攻 教授）

「先端計測が先導する軽量構造材料開発」

近年，世界的な注目を集めるに至った高強度LPSO型Mg合金には，Mg本来のhcp構造とは異なる新奇な長周期構造（LPSO構造）が形成されており，このLPSO構造が引き起こす（高温での）キンク変形によって，極めて顕著な加工硬化現象が発現する．キンク強化を示すLPSO構造の本質は，硬質層（強結合層）・軟質層（弱結合層）がなす微視的層状構造であり，その概念は「ミルフィーユ構造」へと拡張・一般化が可能である．すなわち，キンク強化現象が発現するミルフィーユ構造の臨界条件・普遍性を追求することで，軽量構造材料設計の新しい指針が打ち出せる．さらに，「ミルフィーユ構造」「キンク強化」の積極的利用は，他の金属系材料，および高分子系材料への展開も大いに期待できる．

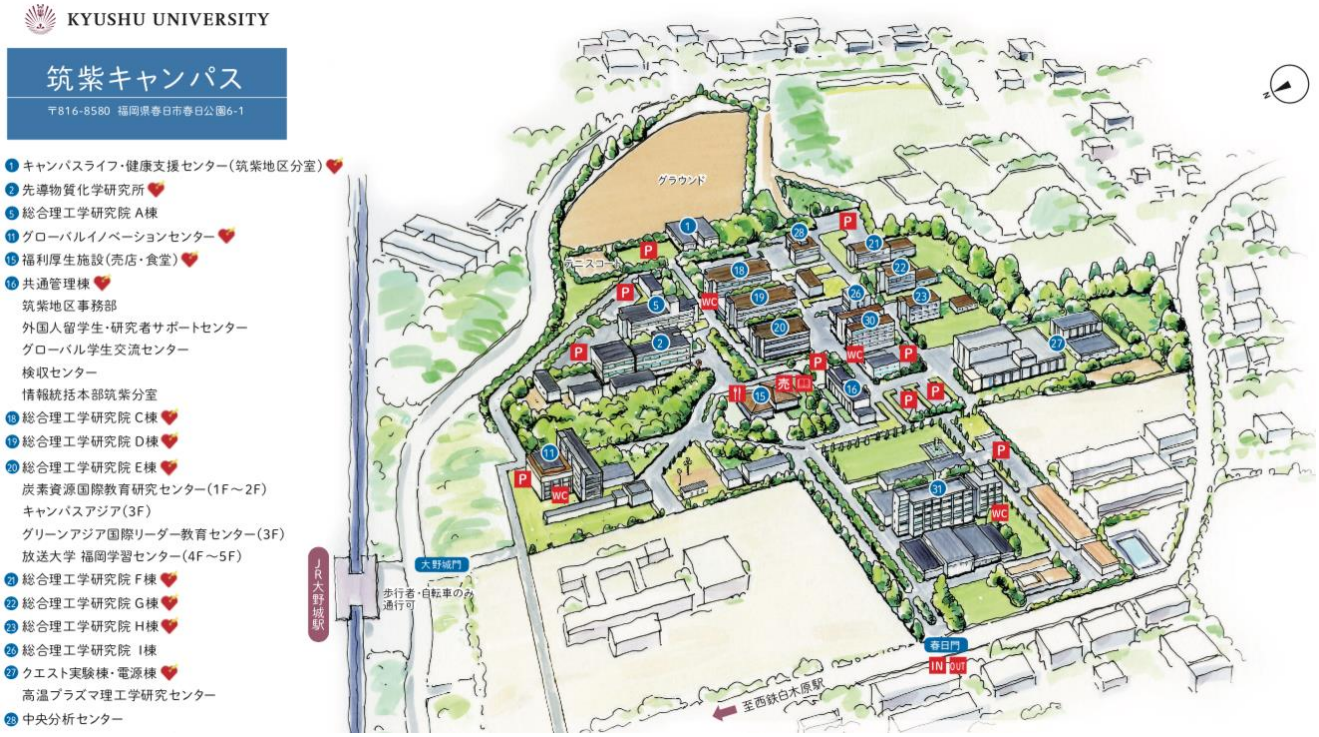
従来，構造材料設計において「結晶構造には独立な５つのすべり系が必要」とするフォン・ミーゼス条件は金科玉条であった．ミルフィーユ構造では容易すべり系が層面内に限定されているにもかかわらず，キンク現象の積極利用によって材料の高強度化を達成する．当日は，構造材料創製の可能性を飛躍的に拡大する新しい強化原理の普遍化へ向けて，最先端計測法が果たすべき役割に主眼をおいた講演をします．

参考）新学術領域研究「ミルフィーユ構造の材料科学」: http://www.mfs-materials.jp/

****

交通手段の詳細や当研究会についてのお問い合わせは、下記の連絡先にお願いいたします。
各講演の概要と会場へのアクセスを次ページ以降に示します。

材料科学談話会世話人：波多　聰
ＨＶＥＭ研究会世話人：安田和弘・佐藤幸生・波多　聰
連　　絡　　先：波多　聰（九州大学　大学院総合理工学研究院　物質科学部門）
Tel & Fax: 092-583-7580　E-mail: hata.satoshi.207@m.kyushu-u.ac.jp

九州大学へのアクセスマップ。会場は筑紫キャンパスにあります。

筑紫キャンパスマップ。会場は⑲と⑳を結ぶ廊下沿いにあります。