

## ヘテロ構造制御で起こすイノベーションー構造用金属材料の新指導原理ー

革新的な構造用金属材料の創製を目指した基礎基盤研究プロジェクトの「産学共創の場」の最終回を開催いたします。当「ヘテロ構造制御」は、科学技術振興機構(JST)による産学共創基礎基盤研究プログラムの技術テーマ「革新的構造用金属材料創製を目指したヘテロ構造制御に基づく新指導原理の構築」として、10 年間の予定(各課題の研究期間は最長で 5 年間)で、2010 年度(平成 22 年度)に開始しました。2019 年度(令和元年度)までに、合計 23 件の研究課題が採択され、現在 8 課題の全研究課題が今年度にて終了を迎えます。

本プログラムの大きな特長が、「産学共創の場」という、産学が一堂に会し対話する場の設定です。これまで長年にわたり、産業界からのご支援・アドバイスをいただき、多くの研究成果が生み出されてきました。今回は、この「産学共創の場」の最終回として、今年度終了予定の 8 課題の研究成果をご報告いただきます。また、すでに終了した研究課題の研究チームからも、ポスター展示にてご参加をお願いしております。この技術テーマをきっかけとして生み出された研究に対して、より多くの方々に現在の研究の進捗と成果を知っていただき意見交換するとともに、今後につながる研究の深化と成果の展開を目指します。産学の多数の方々のご来場と議論を期待しております。

1. 主催：(国研)科学技術振興機構
2. 協賛：(一社)日本鉄鋼協会、(一社)日本アルミニウム協会、(一社)日本チタン協会
2. 日時：2019 年(令和元年)10 月 25 日(金) 9:30~16:50
3. 会場：(国研)科学技術振興機構 東京本部別館 1 階ホール (アクセス：[https://www.jst.go.jp/koutsu\\_map2.html](https://www.jst.go.jp/koutsu_map2.html))

#### 4. プログラム：

- ・ 9:30~ 9:40 開会挨拶  
笹月 俊郎 (科学技術振興機構 産学連携展開部 部長)
  - ・ 9:40~ 9:55 技術テーマ「ヘテロ構造制御」プログラム総括講演  
加藤 雅治 プログラムオフィサー (日本製鉄株式会社 顧問)
- 《10:00~11:40 座長：稲積 透 (宮本チーム、渡辺チーム、三浦チーム) 担当アドバイザー》
- ・ 10:00~10:30 ナノクラスタリング・ナノ析出の学理に基づく鉄鋼材料の表面硬度分布制御と摩擦摩耗特性向上の指導原理確立  
宮本 吾郎 (東北大学 准教授)
  - ・ 10:30~11:00 ヘテロ凝固機構により高造形性・高強度を実現する積層造形用金属粉末の開発  
渡辺 義見 (名古屋工業大学 教授)
- (11:00~11:10 一休憩ー)
- ・ 11:10~11:40 オーステナイト鋼への単純強圧延によるヘテロナノ構造の付与と超高強度化の実現  
三浦 博己 (豊橋技術科学大学 教授)
- (11:40~12:50 一昼休みー)
- 《12:50~13:50 座長：相浦 直 (芹澤チーム、戸田チーム) 担当アドバイザー》
- ・ 12:50~13:20 階層的マルチヘテロ構造の創出によるアルミニウム合金の多機能化とその指導原理の解明  
芹澤 愛 (芝浦工業大学 准教授)
  - ・ 13:20~13:50 水素分配制御によるアルミニウム合金の力学特性最適化  
戸田 裕之 (九州大学 主幹教授)
- (13:50~14:00 一休憩ー)
- 《14:00~ 15:30 座長：潮田 浩作 (中田チーム、戸高チーム、津崎チーム) 担当アドバイザー》
- ・ 14:00~14:30 ミクロな内部応力の不均一分布形成機構の理解とその制御技術の確立  
中田 伸生 (東京工業大学 准教授)
  - ・ 14:30~15:00 「鋼材/潤滑油」界面における機能性ヘテロナノ構造制御に基づく転動疲労高特性化のための指導原理の確立  
戸高 義一 (豊橋技術科学大学 教授)
  - ・ 15:00~15:30 鉄鋼における水素/マルテンサイト変態相互作用の定量的・理論的解明と水素利用材料の創製  
~利用可能な新固溶元素獲得を目指して~  
津崎 兼彰 (九州大学 教授)
- (15:30~15:40 一休憩ー)
- 《15:40~16:50 ポスターセッション (会場：東京本部別館 2 階会議室 A②)》
- ・ 2018 年度(平成 30 年度)迄に終了した研究課題および 2019 年度(令和元年度)終了予定の研究課題(希望課題のみ)

5. 意見交換会：17:00~18:30 (会場：東京本部別館 4 階、有料 3,000 円)

6. 申し込み先：<https://form.jst.go.jp/enquetes/hetero2019> からお申込みください。

8 月 20 日より 10 月 15 日まで WEB 経由での申込みを受け付けます。

7. 問合せ先：(国研)科学技術振興機構 産学連携展開部 テーマ型研究グループ 近藤、市村  
TEL：03-3238-7682 E-mail：[kyousoou@jst.go.jp](mailto:kyousoou@jst.go.jp)