

# 第4回 統合的先端研究成果発表会ご案内

主催 公益財団法人 軽金属奨学会  
 共催 一般社団法人 軽金属学会  
 協賛 一般社団法人 表面技術協会  
 公益社団法人 日本金属学会  
 公益社団法人 腐食防食学会  
 公益社団法人 電気化学会

公益財団法人軽金属奨学会は本年設立60周年を迎えました。この間、当奨学会は一貫して大学等における軽金属研究の支援を通じて我が国の軽金属研究・産業の発展に寄与せんとして来しました。いくつかの助成事業の内、「統合的先端研究」支援制度は、当奨学会の目指す「研究支援を通じた軽金属材料開発の進展」の効果的展開を期して立ち上げた最も新しいプログラムです。新設の背景には、近年、大学等において軽金属を教育・研究する専門の研究室、学科が減少しつつあり、その中で軽金属の教育・研究を活性化・発展させる方策が具体的に期待されているという問題意識がありました。

この「統合的先端研究」支援事業では、中心となる軽金属研究課題について、研究手法の異なる複数のグループの共同研究により横断的成果が期待でき、かつ軽金属に関する高度な教育・研究基盤を確立する事が出来る研究者集団に資金を交付することとしています。研究対象としては当面アルミニウム及びアルミニウム合金に限定し、先端製造技術、ナノ・メゾ組織制御と機能最適化、圧延・加工・熱処理技術、粉末冶金技術、リサイクル技術等々としてスタートさせました。平成19年度の第1回採択課題としては「単相アルミニウム合金の変形機構、組織領域図の再検討」と題する研究、第2回(平成21年度)では「巨大ひずみ超微細粒アルミニウム合金の時効析出強化技術の開発」が採択され、さらに、第3回(平成23年度)には「アルミニウム合金の塑性加工の限界への挑戦」についての研究が採択され、それぞれ注目に値する成果が公表されました。

平成25年度には、第4回課題として、世利修美教授(室蘭工業大学)をリーダーとする「先端アルミニウム材料創製のための電気化学からのアプローチ」と題する研究を採択しました。本研究ではアルミニウム表面の物理的及び化学的諸機能の向上のための電気化学基盤技術の確立とその応用が目的とされ、各グループとも本制度の趣旨を理解してよく協働いただき、鋭意研究業績を蓄積されて来しました。

この度はその公表された研究を適切にまとめた形で発表して戴けることになりました。今回の発表内容が参加関係各位の研究進展をもたらす今後の方向設定に具体的に参考となれば幸いと期待している次第です。

公益財団法人 軽金属奨学会 理事 古城紀雄  
 大阪大学 名誉教授

ホームページご参照: URL - <http://www.LM-Foundation.or.jp>

1. 主 題 先端アルミニウム材料創製のための電気化学からのアプローチ
2. 日 時 平成27年11月26日(木) 13:30~17:30
3. 場 所 グランドプリンスホテル新高輪 3F 天平の間  
東京都港区高輪3-13-1 TEL: 03-3447-1111
4. 参加費 無料(テキスト配布)
5. 申込締切 平成27年11月6日
6. 申込先 公益財団法人 軽金属奨学会 (〒541-0056 大阪市中央区久太郎町3-6-8 東洋アルミ内)  
TEL: 06-6271-3151 FAX: 06-6271-9655 E-mail: [lm-foundation@nifty.com](mailto:lm-foundation@nifty.com)
7. 申込方法 (1)氏名、(2)連絡先(勤務先・所属・Tel)、(3)懇親会の出欠を記入して、FAXまたはE-mailにて上記あてお申し込みください。

## 8. プログラム

挨拶 公益財団法人 軽金属奨学会 理事長 今 須 聖 雄 (東洋アルミニウム株式会社 代表取締役会長) (13:30~13:35)

### 講 演

〔司会: 大阪大学名誉教授 古城紀雄 (公益財団法人 軽金属奨学会 理事)〕

(1) はじめに (13:35~13:45)  
 室蘭工業大学 大学院 世利修美

(2) アノード酸化皮膜中の結合水によるアルミニウムの耐食性改善効果 (13:45~14:15)  
 関西大学 化学生命工学部 春名 匠 西本明生

〔司会: 京都大学名誉教授 落合庄治郎 (公益財団法人 軽金属奨学会 理事)〕

(3) アルミニウムアノード酸化皮膜の構造制御因子の解明と孔径制御した  
 ナノポーラスアルミナメンブレンの作製 (14:15~14:45)  
 工学院大学 先進工学部 小野幸子 阿相英孝

(4) アルミニウムの分極抵抗曲線に現れる特性値を用いた腐食速度の推定 (14:45~15:15)  
 室蘭工業大学 大学院 世利修美

〔 休 憩 〕 (15:15~15:30)

〔司会: 宇宙科学研究所教授 佐藤英一 (公益財団法人 軽金属奨学会 理事)〕

(5) ナノ薄膜中に存在する結合水量がアルミニウムアノード酸化皮膜とチタン表面の  
 ナノ酸化皮膜の健全性に与える効果の相違 (15:30~16:00)

関西大学 化学生命工学部 春名 匠 西本明生

(6) 新しい無機化学合成法としての腐食反応の活用 (16:00~16:30)  
 室蘭工業大学 大学院 世利修美

〔司会: 千葉工業大学教授 本保元次郎 (公益財団法人 軽金属奨学会 理事)〕

(7) アノード酸化アルミナメンブレンの加熱による結晶化過程の解析と特性評価 (16:30~17:00)  
 工学院大学 先進工学部 小野幸子 阿相英孝

(8) 総合討論 (17:00~17:30)

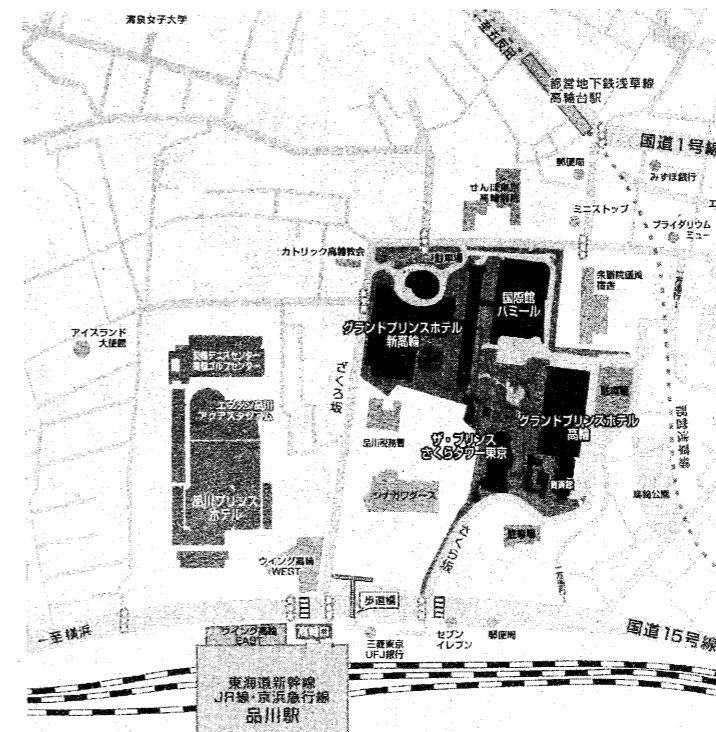
〔司会: 九州大学教授 堀田善治 (公益財団法人 軽金属奨学会 理事)〕

## 9. 懇 親 会 (無料)

(17:45~19:45)

発表会終了後、同所において懇親会を催しますのでご参加ください。なお準備の都合上、参加ご希望の方は前もってお申し込みください。

### 〔 会 場 案 内 図 〕



#### ■交通のご案内

- 電車/新幹線・JR線・京急線品川駅(高輪口)から徒歩5分。
- 都営地下鉄浅草線高輪台駅から徒歩3分。
- 京急線羽田空港国内線ターミナル駅から品川駅まで最速15分。
- 京急線羽田空港国際線ターミナル駅から品川駅まで最速12分。
- 車/羽田空港から20分。
- 東京シティ・エアターミナル(箱崎)から20分。
- 東京駅から20分。