

チタンシンポジウムの活動報告

開催日時、場所、参加者数:

第1回	2017年11月17日	生産技術研究所コンベンションホール	158人
第2回	2018年11月 9日	生産技術研究所コンベンションホール	206人
第3回	2019年11月15日	生産技術研究所コンベンションホール	216人
参加者累計人数			570人

以下、参考資料

- ・ 開催案内およびプログラム
- ・ 生産技術研究所 非鉄金属資源循環工学寄付研究部門パンフレットからの抜粋
- ・ 生研ニュースからの抜粋
- ・ 新聞記事からの抜粋
- ・ その他 参考となる資料

開催案内およびプログラム

2017年11月17日(金)

チタン シンポジウム

レアメタル研究会(第78回レアメタル研究会)、
東京大学生産技術研究所 持続型エネルギー・材料統合研究センター、
東京大学生産技術研究所 非鉄金属資源循環工学寄付研究部門(JX金属寄付ユニット)
による合同シンポジウム

- 共 催： 一般社団法人 日本チタン協会、
レアメタル研究会(第78回レアメタル研究会)、
東京大学生産技術研究所 持続型エネルギー・材料統合研究センター、
東京大学生産技術研究所 非鉄金属資源循環工学寄付研究部門(JX金属寄付ユニット)
- 協 賛： (一社)軽金属学会、(一社)資源・素材学会、(一社)新金属協会、
(公社)日本化学会、(公社)日本金属学会、(一社)日本チタン協会、
(一社)日本鉄鋼協会(五十音順)
- 協 力： (一財)生産技術研究奨励会(特別研究会 RC-40)
- 開催場所： 東京大学 生産技術研究所 An棟2F コンベンションホール
〒153-8505 目黒区駒場4-6-1
最寄り駅：駒場東大前、東北沢、代々木上原
- 参加登録： 岡部研 学術支援専門職員 宮崎 智子
E-mail: okabelab@iis.u-tokyo.ac.jp
- 会 費： 参加費 無料

■ 2017年11月17日(金) An棟2F コンベンションホール

- 13:00~ 受付開始
- 14:00~ 講演会
- 18:00~ ポスター発表 兼 交流会
(An棟2F ホワイエ)

■ チタン シンポジウムについて

チタンは資源量的には無尽蔵で、比強度、耐食性に優れる金属材料です。その用途は、構造材料、電子部品、医療製品、と多岐にわたり、近年その需要は益々高まりつつあります。しかし、チタンは酸素や鉄との親和性が高く、難加工材料であることから、その製錬プロセス、加工プロセス、使用環境、リサイクルプロセスにおいて、多くの課題を有しています。このような状況を受け、本シンポジウムは、チタンの製錬・リサイクル技術およびチタンの用途拡大に焦点を当てて企画した勉強会・交流会です。レアメタル研究会が発足(2002年)した当初からチタン関係のテーマは毎年扱ってきましたが、本年より、より規模の大きな合同シンポジウムとして開催するようにいたしました。当日は、3件の講演とポスター発表会・ブース展示を東京大学生産技術研究所にて開催し、非鉄金属関連企業、チタン業界関係者を中心に、参加者は150名を超えました。夢のチタン材料の将来性や、製錬やリサイクルに関する最新技術への関心・期待の高さがうかがえる会合となりました。



■ 講演会プログラム【敬称略】

司会 東京大学 生産技術研究所 教授 岡部 徹

海とチタン—エンジニアの挑戦～海洋土木と船舶分野へのチタンの適用～（60分）

一般社団法人日本チタン協会

木下 和宏 講師

低コストチタンの製造の可能性と課題（30分）

東京大学生産技術研究所 教授

岡部 徹 講師

燃料電池車開発から見たチタンとその製造革新への期待（40分）

トヨタ自動車株式会社 FC 技術・開発部 プロフェッショナル・パートナー

高橋 和彦 講師

司会 東京大学 生産技術研究所 助教 大内 隆成

17:30 - 18:00 ポスター発表者によるショートプレゼン（希望者）

18:00～

ポスター発表・ブース展示 兼 研究交流会・意見交換会（A n 棟 2 F ホワイエ）

レアメタル研究会 (78 回)

特別企画：Ti 関連ポスター発表、ショートプレゼンテーション ★ショートプレゼンテーション有、○発表者 (敬称略)

3 価のチタン酸化物まで還元したイルメナイト鉱の硫酸浸出と高純度酸化チタンの製造プロセス★

○関本英弘¹, 石井友也²

1 岩手大学理工学部物理・材料理工学科, 2 岩手大学大学院工学研究科フロンティア材料機能工学専攻

Production of High-Grade Titanium Dioxide from Ilmenite Using Titanium Scrap and Iron Chloride Waste★

○Jungshin Kang^{1,2,3}, Gyeonghye Moon¹, Min-Seuk Kim^{2,4}, and Toru H. Okabe³

1 Strategic Minerals Utilization Research Department, Korea Institute of Geoscience and Mineral Resources, 2 Department of Resources Recycling, University of Science and Technology, 3 Institute of Industrial Science, The University of Tokyo, 4 Resources Recovery Research Center, Korea Institute of Geoscience and Mineral Resources

積層造形用チタン合金粉末の製造

○太田 圭亮

大阪チタニウムテクノロジーズ

チタンの新製錬プロセスのための遠心ろ過による Bi-Ti 合金中のチタン濃度の向上★

○熊本 和宏, 岡本 克文, 岸本 章宏, 國友 美信, 宇田 哲也

京都大学大学院工学研究科

溶融塩を用いたチタン・チタン合金粉末の製造プロセス★

○小野 拓也, 姜 昊辰, 盧 シン, 竹田 修, 朱 鴻民

東北大学工学研究科

易水溶性 KF-KCl 溶融塩を用いた金属チタン膜の電析★

○法川 勇太郎¹, 安田幸司^{2,3}, 沼田 昂真⁴, 粟津 知之⁴, 真嶋 正利⁴, 野平 俊之¹

1 京都大学エネルギー理工学研究所, 2 京都大学環境安全保健機構, 3 京都大学大学院エネルギー科学研究科, 4 住友電気工業株式会社

溶融 CaCl₂ 中での Ti 還元挙動への Ti 溶質の影響★

○岡田 晏佳¹, 森重 大樹², 竹中 俊英²

1 関西大学大学院, 2 関西大学

脱酸技術を応用する新しいチタン粉末焼結法の開発のための熱力学的考察★

○飯塚 昭博^{1,2}, 岡部 徹²

1 東京大学工学系研究科マテリアル工学専攻, 2 東京大学生産技術研究所

塩化マグネシウム-塩化イットリウム(MgCl₂-YCl₃)溶融塩における電気化学手法によるチタンの脱酸の熱力学的考察★

○鄭 忱奕^{1,2}, 岡部 徹²

1 東京大学工学系研究科マテリアル工学専攻, 2 東京大学生産技術研究所

東邦チタニウムグループの紹介★

○井上 昌宏

東邦チタニウム株式会社

粉末積層造形法を用いたチタンの歯科利用★

○小池 麻里, 岡部 徹

日本歯科大学

燃料電池車「MIRAI」と水素社会への取組み

○高橋 和彦

トヨタ自動車株式会社 FC 技術・開発部

Progress on the Titanium Art / Design Project 2015★

○岡部 徹

東京大学生産技術研究所

Progress on the Titanium Art / Design Project 2017★

○岡部 徹

東京大学生産技術研究所

2018年11月9日(金)

チタン シンポジウム

一般社団法人 日本チタン協会、
レアメタル研究会(第83回レアメタル研究会)、
東京大学生産技術研究所 持続型エネルギー・材料統合研究センター、
東京大学生産技術研究所 非鉄金属資源循環工学寄付研究部門(JX金属寄付ユニット)
による合同シンポジウム

- 共 催： 一般社団法人 日本チタン協会、
レアメタル研究会(第88回レアメタル研究会)、
東京大学生産技術研究所 持続型エネルギー・材料統合研究センター、
東京大学生産技術研究所 非鉄金属資源循環工学寄付研究部門(JX金属寄付ユニット)
- 協 賛： (一社) 軽金属学会、(一社) 資源・素材学会、(一社) 新金属協会、
(公社) 日本化学会、(公社) 日本金属学会、(一社) 日本鉄鋼協会(五十音順)
- 協 力： (一財) 生産技術研究奨励会(特別研究会 RC-40)
- 開催場所： 東京大学 生産技術研究所 An棟2F コンベンションホール
〒153-8505 目黒区駒場4-6-1
最寄り駅：駒場東大前、東北沢、代々木上原
- 参加登録： 岡部研 学術支援専門職員 宮崎 智子
E-mail: okabelab@iis.u-tokyo.ac.jp
- 会 費： 参加費 無料

■ 2018年11月9日(金) An棟2F コンベンションホール

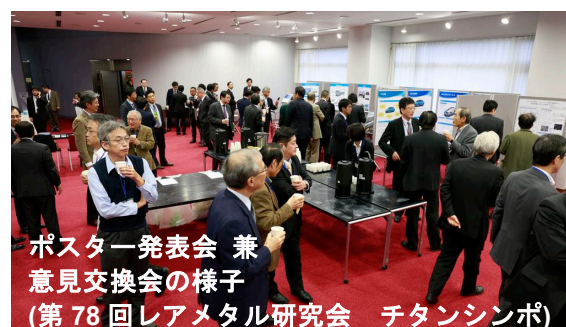
- 13:00～ 受付開始
- 14:00～ 講演会
- 18:30～ ポスター発表 兼 交流会 (An棟2F ホワイエ)

■ チタン シンポジウムについて

チタンは資源量的には無尽蔵で、比強度、耐食性に優れる金属材料です。その用途は、構造材料、電子部品、医療製品、と多岐にわたり、近年その需要は益々高まりつつあります。しかし、チタンは酸素や鉄との親和性が高く、難加工材料であることから、その製錬プロセス、加工プロセス、使用環境、リサイクルプロセスにおいて、多くの課題を有しています。このような状況を受け、本シンポジウムは、チタンの製錬・リサイクル技術およびチタンの用途拡大に焦点を当てて企画した勉強会・交流会です。レアメタル研究会が発足(2002年)したときからチタン関係のテーマは毎年扱ってきましたが、2017年より、より規模の大きな合同シンポジウムとして開催するようになりました。

前回のシンポジウムでは、非鉄金属関連企業、チタン業界関係者を中心に、参加者は150名を超えました。夢のチタン材料の将来性や、製錬やリサイクルに関する最新技術への関心・期待の高さがうかがえる活動となっています。

今回は、5件の講演とポスター発表会・ブース展示を東京大学生産技術研究所にて開催します。



■ 講演会プログラム【敬称略】

司会 東京大学 生産技術研究所 教授 岡部 徹

大阪チタニウムテクノロジーズの過去、現在、未来、そして私の夢（仮）（40分）

株式会社大阪チタニウムテクノロジーズ 代表取締役社長 杉崎 康昭 講師

中国におけるチタン業界の状況と、私が取り組んでいる新製錬法（仮）（40分）

東北大学大学院工学研究科 金属フロンティア工学専攻 教授 朱 鴻民 講師

日本のチタン業界に対する期待と、私が取り組んできたチタン製錬の研究（仮）（40分）

東京大学生産技術研究所 教授 岡部 徹 講師

チタンの金属 Additive Manufacturing に関する現状と将来（仮）（40分）

大阪大学大学院 工学研究科 マテリアル生産科学専攻 教授 中野 貴由 講師

世界における国内非鉄産業について（チタン、銅を中心に）（仮）（40分）

東邦チタニウム株式会社 代表取締役社長 西山 佳宏 講師

司会 東京大学 生産技術研究所 助教 大内 隆成

18:00 - 18:25 ポスター発表者によるショートプレゼン（希望者）

18:30～

ポスター発表・ブース展示 兼 研究交流会・意見交換会（A n棟2F ホワイエ）

★企業の展示ブース、ポスター発表を募集中です。発表希望者は東京大学生産技術研究所
岡部研究室助教 大内 隆成 t-ouchi@iis.u-tokyo.ac.jp までご連絡ください。

レアメタル研究会(83回)
特別企画：Ti 関連ポスター発表、ショートプレゼンテーション
○発表者(敬称略)★ポスター掲示有

New generative way of view of Ti, Ni scrap

○Myeongse Kim

Auratech Co., Ltd

チタンのリサイクルの現況と技術開発動向★

○竹田 修¹, 岡部 徹²

東北大学工学研究科, 2 東京大学生産技術研究所

Status of the Korean Titanium Industries

○Yong Tae Lee

Kyungnam University

【SIP】TiAl 部材の国内サプライチェーン構築に向けて★

○松若 大介

株式会社神戸製鋼所 材料研究所

Al 添加による溶融チタンの脱酸プロセス★

○松若 大介

株式会社神戸製鋼所 材料研究所

Production of high-purity titania pigment using spent selective catalytic reduction catalyst★

○Jungshin Kang^{1,2,3}

1 Strategic Minerals Utilization Research Department, Korea Institute of Geoscience and Mineral Resources, 2 Department of Resources Recycling, University of Science and Technology, 3 Institute of Industrial Science, The University of Tokyo

Deoxidation of Titanium Scraps Utilizing Molten Magnesium Chloride-Holmium Chloride★

○Lingxin Kong, Takanari Ouchi, Toru H. Okabe

Institute of Industrial Science, The University of Tokyo

Manufacture of titanium parts using powder metallurgy technology★

○Min Kang, Inhwi Song, Jiyeong Kang, Myunghoon Oh, Jihwan Park

MTIG Co.,Ltd.

高品質 AM 用チタン合金粉末の生産★

○菅野 英明

株式会社大阪チタニウムテクノロジーズ, 営業部 AMPM チーム

MgCl₂-LaCl₃ 混合溶融塩を用いた TiO₂ の Mg 熱還元法の開発★

○田中尚良^{1,2}, 大内 隆成², 岡部 徹²

1 東京大学工学系研究科マテリアル工学専攻, 2 東京大学生産技術研究所

電析法による高品質チタン箔の製造★

○鈴木 大輔

東邦チタニウム株式会社, 技術開発本部開発部

KF-KCl 溶融塩を用いて電析した金属チタン膜の形態および特性評価

○法川勇太郎¹, 安田 幸司^{2,3}, 沼田 昂真⁴, 小川 光靖⁴, 真嶋 正利⁴, 野平 俊之¹

1 京都大学エネルギー理工学研究所, 2 京都大学環境安全保健機構, 3 京都大学大学院エネルギー科学研究科, 4 住友電気工業株式会社

ホワイエにて企画ブース・展示物(アルファベット順)

- ・Auratech Co., Ltd
- ・DongA Special Metal Co.,Ltd.
- ・株式会社大阪チタニウムテクノロジーズ
- ・MTIG Co.,Ltd.
- ・東邦チタニウム株式会社

2019年11月15日（金）

チタン シンポジウム

一般社団法人 日本チタン協会、
レアメタル研究会（第 88 回レアメタル研究会）、
東京大学生産技術研究所 持続型エネルギー・材料統合研究センター、
東京大学生産技術研究所 非鉄金属資源循環工学寄付研究部門（JX 金属寄付ユニット）
による合同シンポジウム

- 共 催： 一般社団法人 日本チタン協会、
レアメタル研究会（第 88 回レアメタル研究会）、
東京大学生産技術研究所 持続型エネルギー・材料統合研究センター、
東京大学生産技術研究所 非鉄金属資源循環工学寄付研究部門（JX 金属寄付ユニット）
- 協 賛： （一社）軽金属学会、（一社）資源・素材学会、（一社）新金属協会、
（公社）日本化学会、（公社）日本金属学会、（一社）日本鉄鋼協会（五十音順）
- 協 力： （一財）生産技術研究奨励会（特別研究会 RC-40）
- 開催場所： 東京大学 生産技術研究所 An 棟 2F コンベンションホール
〒153-8505 目黒区駒場 4-6-1
最寄り駅： 駒場東大前、東北沢、代々木上原
- 参加登録： 岡部研 学術支援専門職員 宮崎 智子
E-mail: okabelab@iis.u-tokyo.ac.jp
- 会 費： 参加費 無料

■ 2019年11月15日(金) An 棟 2F コンベンションホール

- 13:00～ 受付開始
- 14:00～ 講演会
- 18:30～ ポスター発表 兼 交流会（An
棟 2F ホワイエ）

■ チタン シンポジウムについて

チタンは資源量的には無尽蔵で、比強度、耐食性に優れる金属材料です。その用途は、構造材料、電子部品、医療製品、と多岐にわたり、近年その需要は益々高まりつつあります。しかし、チタンは酸素や鉄との親和性が高く、難加工材料であることから、その製錬プロセス、加工プロセス、使用環境、リサイクルプロセスにおいて、多くの課題を有しています。このような状況を受け、本シンポジウムは、チタンの製錬・リサイクル技術およびチタンの用途拡大に焦点を当てて企画した勉強会・交流会です。レアメタル研究会が発足（2002年）したときからチタン関係のテーマは毎年扱ってききましたが、2017年より、より規模の大きな合同シンポジウムとして開催するようになりました。

前回のシンポジウムでは、非鉄金属関連企業、チタン業界関係者を中心に、参加者は150名を超えました。夢のチタン材料の将来性や、製錬やリサイクルに関する最新技術への関心・期待の高さがうかがえる活動となっています。

今回は、6件の講演とポスター発表会・ブース展示を東京大学生産技術研究所にて開催します。



講演会の様子
(第 83 回レアメタル研究会)



ポスター発表会 兼
意見交換会の様子
(第 83 回レアメタル研究会)

■ 講演会プログラム【敬称略】

司会 東京大学 生産技術研究所 教授 岡部 徹

チタン製錬業の現状と将来（４０分）

東邦チタニウム株式会社 代表取締役社長

西山 佳宏 講師

チタン事情（仮）（４０分）

アドバンストマテリアルジャパン株式会社 代表取締役社長

中村 繁夫 講師

チタンに関する最近の話題（３０分）

東京大学 生産技術研究所 教授

岡部 徹 講師

ロシアにおけるチタン事情（仮）（４０分）

（一社）ロシアNIS貿易会 研究員

渡邊 光太郎 講師

中国におけるチタン事情（４０分）

（一社）日本チタン協会 コンサルタント

伊藤 喜昌 講師

大阪チタニウムでの挑戦と偶然と楽しさ（４０分）

株式会社大阪チタニウムテクノロジーズ 技術部 部長 兼
生産技術開発グループ長

山口 誠 講師

司会 東京大学 生産技術研究所 助教 大内 隆成

18:00 - 18:25 ポスター発表者によるショートプレゼン（希望者）

18:30～

ポスター発表・ブース展示 兼 研究交流会・意見交換会（A n棟2F ホワイエ）

特別企画：Ti 関連ポスター発表、ショートプレゼンテーション
○発表者 (敬称略)★ショートプレゼン有

Development of Ti-X alloy powders for IT equipment★

Min Kang¹, Hyeok-Gon Kwon¹, Ji-Hwan Park¹, Ho-Sang Sohn², ○Myung-Hoon Oh³

1. MTIG Co. Ltd, 2. Kyungpook National University, 3. Kumoh National Institute of Technology

Gamma-TiAl alloys for transportation & power generation applications★

Seong-Woong Kim¹, Seung-Eon Kim¹, Jin-Oh Kwon², ○Myung-Hoon Oh³

1. Korea Institute of Materials Science, 2. Ti&T Inc., 3. Kumoh National Institute of Technology

金属 Y を利用する Ti 粉末の新規焼結プロセスの開発に関する基礎的研究★

○飯塚 昭博^{1,2}, 大内 隆成², 岡部 徹²

1. 東京大学工学系研究科マテリアル工学専攻, 2. 東京大学生産技術研究所

希土類金属熱還元による TiO₂ からの低酸素濃度 Ti 製造★

○田中 尚良^{1,2}, 大内 隆成², 岡部 徹²

1. 東京大学工学系研究科マテリアル工学専攻, 2. 東京大学生産技術研究所

溶融塩中での不均化反応を利用したチタン・チタン合金粉末の製造プロセス★

○ルー シン, 小野 拓也, 竹田 修, 朱 鴻民

東北大学工学研究科

反応メカニズム解明に向けた四塩化チタンの金属熱還元その場観察★

○井上 貴博^{1,2}, 熊本 和宏¹, 岸本 章宏¹, 宇田 哲也¹

1. 京都大学大学院 工学研究科, 2. 株式会社大阪チタニウムテクノロジーズ

溶融 AF-ACI (A = Li or K) 中における金属チタン電析

○安田 幸司^{1,2}, 鶴木 亮³, 法川 勇太郎³, 沼田 昂真⁴, 小川 光靖⁴, 真嶋 正利⁴, 野平 俊之³

1. 京都大学環境安全保健機構, 2. 京都大学大学院エネルギー科学研究科, 3. 京都大学エネルギー理工学研究所, 4. 住友電気工業株式会社

ヨウ化物溶融塩中における低温でのチタン電析★

○熊本 和宏, 岸本 章宏, 宇田 哲也

京都大学大学院 工学研究科

液体カソードへのチタンの平滑電析

○関本 英弘

岩手大学

ホワイエにて企画ブース・展示物(アルファベット順)

- ・株式会社大阪チタニウムテクノロジーズ
- ・MTIG Co.,Ltd.
- ・SUSgallery
- ・東邦チタニウム株式会社
- ・Ti&T Inc.

生産技術研究所非鉄金属資源循環工学寄付研究部門

パンフレットからの抜粋

チタンシンポジウム2017

Titanium Symposium 2017

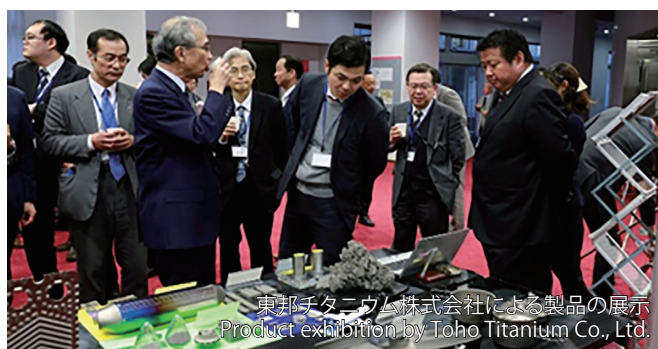
date Friday, November 17, 2017



トヨタ自動車株式会社 高橋 和彦 氏
Dr. Kazuhiko Takahashi, Toyota Motor Corporation



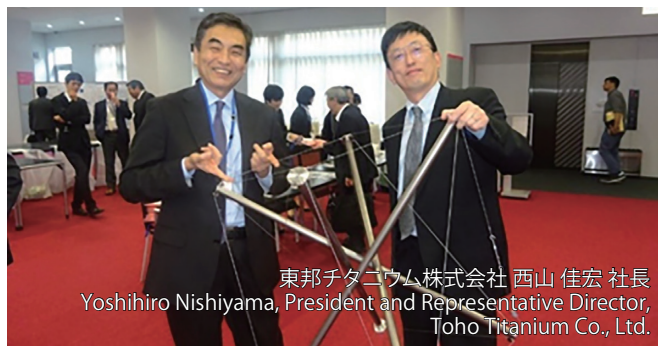
一般社団法人日本チタン協会 木下 和宏 氏
Mr. Kazuhiro Kinoshita, The Japan Titanium Society



東邦チタニウム株式会社による製品の展示
Product exhibition by Toho Titanium Co., Ltd.



岡部教授がデザイン・作製した数々のチタン椅子の展示
Exhibition of various titanium chairs designed and produced by



東邦チタニウム株式会社 西山 佳宏 社長
Yoshihiro Nishiyama, President and Representative Director,
Toho Titanium Co., Ltd.



岡部教授が作製したチタン椅子の
座り心地をチェックする増子 昇 名誉教授
Prof. Emeritus Noboru Masuko,
Confirming comfortability of the titanium chair

2017年11月17日、東京大学生産技術研究所で、チタンシンポジウム2017（第1回チタンシンポ）が、JX 金属寄付ユニット、持続型エネルギー・材料統合研究センター、レアメタル研究会（第78回レアメタル研究会）による合同主催で開催されました。

一般社団法人日本チタン協会 木下 和宏 氏、本所 岡部 徹 特任教授、トヨタ自動車株式会社 FC 技術・開発部 プロフェッショナル・パートナー 高橋 和彦 氏による講演がありました。さらに、14件のポスタープレゼンテーション、および企業展示が行われました。約150名の国内外のチタン関係者が一堂に会し、活発な議論、交流がなされ、大いに盛り上がりました。岡部教授が作製・展示したチタン椅子について、東邦チタニウム社長の西山氏は、今後の様々な展開について協力を惜しまないと激励していただきました。

Titanium Symposium 2017 (The 1st Titanium symposium) was held by JX Metals Endowed Research Unit, IRCSEM, and Rare Metal Workshop, on November 9, 2018 at IIS.

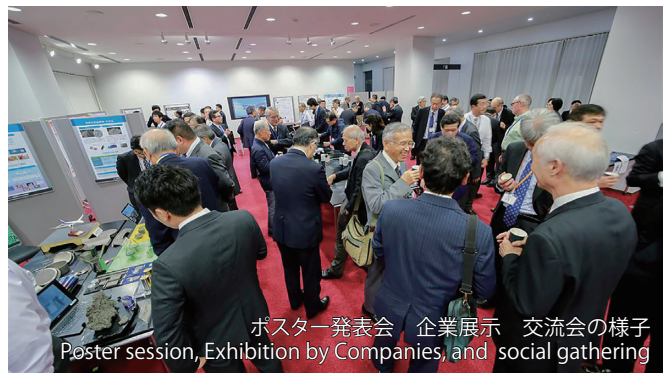
Mr. Kazuhiro Kinoshita from The Japan Titanium Society, Prof. Toru H. Okabe from IIS, Dr. Kazuhiko Takahashi from Toyota Motor Corporation delivered lectures. After the lectures, 14 poster presentations and there were several exhibitions by companies. Approximately 150 people from industry, academia, government, and media enjoyed the lively discussion and strengthen the networking amongst the participants.

Mr. Yoshihiro Nishiyama from Toho Titanium Co., Ltd. encouraged the wide span activities of Prof. Okabe on the design and production of titanium chairs, and he offered support for the various activities.

チタンシンポジウム2018

Titanium Symposium 2018

date Friday, November 9, 2018



2018年11月9日、東京大学生産技術研究所で、チタンシンポジウム2018（第2回チタンシンポ）が、JX金属寄付ユニット、持続型エネルギー・材料統合研究センター、レアメタル研究会（第83回レアメタル研究会）、（一社）日本チタン協会による合同主催で開催されました。シンポジウムでは5件の講演と、12件のポスタープレゼンテーション、および企業展示が行われました。200名を超える国内外のチタン関係者が一堂に会し、活発な議論、交流がなされ、大いに盛り上がりました。

On November 9, 2018, at IIS, The University of Tokyo, "Titanium symposium 2018" (The 2nd Titanium symposium) was held by JX Metals Endowed Research Unit, IRCSEM, Rare Metal Workshop, and The Japan Titanium Society. Dr. Yasuaki Sugisaki, President and Representative Director, Osaka Titanium Technologies Co., Ltd., Prof. Hongmin Zhu from Department of Metallurgy, Materials Science and Materials Processing, Tohoku University, Prof. Toru H. Okabe from IIS, Prof. Takayoshi Nakano from Division of Materials and Manufacturing Science, Osaka University, and Dr. Yoshitsugu Miyabayashi, Executive Managing Officer, Toho Titanium Co., Ltd. gave lectures. After the lectures, there were 12 poster presentations and several exhibitions by companies. More than 200 people from industry, academia, government, and media enjoyed the lively discussion and strengthened the networking amongst the participants.

チタンシンポジウム2019

Titanium Symposium 2019

date Friday, November 15, 2019



2019年11月15日（金）、東京大学生産技術研究所で、チタンシンポジウム2019（第3回チタンシンポ）が、（一社）日本チタン協会、JX金属寄付ユニット、レアメタル研究会（第88回レアメタル研究会）、東京大学生産技術研究所 持続型エネルギー・材料統合研究センターによる共催で開催されました。

東邦チタニウム株式会社 西山 佳宏 代表取締役社長、アドバンスドマテリアルジャパン株式会社 中村 繁夫 代表取締役社長、岡部 徹 特任教授の各々が、現在のチタン製造法および将来の発展について講演しました。ロシアNIS貿易会 渡邊 光太郎 研究員と、日本チタン協会 伊藤 喜昌 コンサルタントは、各々ロシアと中国でのチタン事情について紹介しました。株式会社大阪チタニウムテクノロジーズ 山口 誠 技術部部长兼生産技術開発グループ長が、自社技術の発展について講演しました。講演会の後、9件のポスター発表会兼研究交流会・意見交換会が開催されました。株式会社大阪チタニウムテクノロジーズ、MTIG Co.,Ltd.、SUSgallery、東邦チタニウム株式会社、Ti&T Inc.の各社がチタン製品を展示し、産業界、学界、政府からの200人以上の方々が集う、活発な交流会となりました。

On November 15, 2019, "Titanium Symposium2019" was held at IIS, the University of Tokyo. This symposium was hosted by the Japan Titanium Society, Rare Metal Workshop (Organizer: Prof. Toru H. Okabe), JX Metals Endowed Unit, and IRCSEM.

Mr. Yoshihiro Nishiyama, President of Toho Titanium Co.,Ltd., Mr. Shigeo Nakamura, President of Advanced Material Japan Corporation, and Prof. Toru H. Okabe, Project Professor, gave lectures about current and future development in titanium production. Mr. Kotaro Watanabe, researcher at Japan Association for Trade with Russia & NIS, and Dr. Yoshimasa Ito, consultant at Japan Titanium Association, introduced recent titanium topics in Russia and China, respectively. Mr. Makoto Yamaguchi, Manager of Technology Department of Osaka Titanium Technologies Co., Ltd., gave a speech about their technology development. After the lectures, poster session and banquet was held. Toho Titanium, SUS Gallery, Osaka Titanium Technologies, and both Korean companies MTIG Co.,Ltd. and Ti&T Inc. displayed their titanium products. Over 200 people from industry, academia and government enjoyed interaction with each other.

生研ニュースからの抜粋

チタンシンポジウム2018：200名以上が参加

2018年11月9日（金）、本所コンベンションホールにて、チタンシンポジウム2018（チタンシンポ）が開催されました。このシンポジウムは、本所 持続型エネルギー・材料統合研究センター、非鉄金属資源循環工学寄付研究部門（JX金属寄付ユニット）、レアメタル研究会（第83回レアメタル研究会）、（一社）日本チタン協会による合同開催のシンポジウムとして企画されました。5件の講演に加え、さらに、12件のポスタープ

レゼンテーション、および企業展示が行われました。200名を超える国内外のチタン関係者が一堂に会し、活発な議論、交流がなされ、大いに盛り上がりました。また、本シンポジウムには、韓国や中国からのチタン関係者も多数参加し、国際ネットワークをつくる場としての機能も果たすようになりました。

（持続型エネルギー・材料統合研究センター
センター長・教授 岡部 徹）



株式会社大阪チタニウムテクノロジーズ
代表取締役社長 杉崎 康昭 氏による講演



東北大学大学院工学研究科金属フロンティア工学専攻
朱 鴻民 教授による講演



本所 岡部 徹 教授の講演に熱心に聞き入る聴衆
シンポジウムには200名以上が参加し、
活発な議論が交わされた



大阪大学大学院工学研究科マテリアル生産科学専攻
中野 貴由 教授による講演



銅精錬との対比を交えた熱のこもった講演を行う
東邦チタニウム株式会社常務執行役員 宮林 良次 氏



活発な技術交流の継続を祈念し、
懇親会で挨拶する
加賀美 和夫 氏（前東邦チタニウム社長）



韓国の 吳 明勳 氏（金鳥工科大学）はじめ、10名近くの参加者が韓国から来訪し、交流会で親睦を深めた



シンポジウムではチタンの関係企業による
ブース展示も行われた



チタンシンポジウム2019：220名が参加

2019年11月15日（金）、本所コンベンションホールにて、チタンシンポジウム2019が開催されました。このシンポジウムは、（一社）日本チタン協会、本所 持続型エネルギー・材料統合研究センター、非鉄金属資源循環工学寄付研究部門（JX金属寄付ユニット）、レアメタル研究会（第88回レアメタル研究会）の共催による合同シンポジウムとして企画されました。6件の講演に加え、さらに、9件のポスタープレゼンテーション、

および企業展示が行われました。220名もの国内外のチタン関係者が一堂に会し、活発な議論、交流がなされ、大いに盛り上がりました。また、本シンポには、韓国や中国からのチタン関係者も多数参加し、国際ネットワークを作る場としての機能も果たしました。

（持続型エネルギー・材料統合研究センター
センター長・教授 岡部 徹）



東邦チタニウム株式会社
代表取締役社長 西山 佳宏 氏
による講演



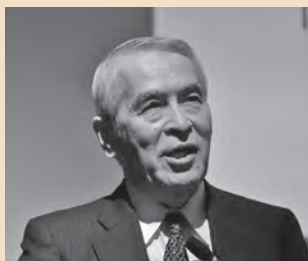
アドバンストマテリアルジャパン株式会社
代表取締役社長 中村 繁夫 氏
による講演



本所 岡部 徹 教授の講演



ロシア NIS 貿易会
研究員 渡邊 光太郎 氏による講演



日本チタン協会
コンサルタント 伊藤 喜昌 氏
による講演



大阪チタニウムテクノロジーズ
技術部 部長 山口 誠 氏
による講演



懇親会で挨拶する
JX 金属 副社長 澤村 一郎 氏



韓国の 吳 明勳 教授（金烏工科大学）はじめ、
10名近くの参加者が韓国から来訪し、
ポスター・ショートプレゼン発表とともに、
交流会でも親睦を深めた



懇親会で乾杯の音頭をとる
住友金属鉱山 顧問・本所 技術顧問 土田 直行 氏



チタンの夢とロマン基金の紹介を行う
本学 社会連携部 高野 和徳 氏 と 齋藤 智 氏

新聞記事からの抜粋

チタンシンポジウムの関連新聞記事

- 1 『チタンテーマに 11月 17日講演会』
日刊産業新聞, 2017年 10月 23日発行
- 2 『レアメタル研究会が 11月 17日に講演会』
鉄鋼新聞, 2017年 10月 24日発行
- 3 『レアメタル研究会 講演会に 160人参加 「チタンの将来テーマに」』
日刊産業新聞, 2017年 11月 20日発行
- 4 『11月 9日 都内で「レアメタル研究会」』
鉄鋼新聞, 2018年 10月 24日発行
- 5 『レアメタル研究会 チタン製錬などテーマに 5講演』
鉄鋼新聞, 2018年 11月 12日発行
- 6 『講演会開催 200人が参加 レアメタル研』
日刊産業新聞, 2019年 11月 18日発行

その他 参考となる資料

チタンシンポジウムの関連資料リスト

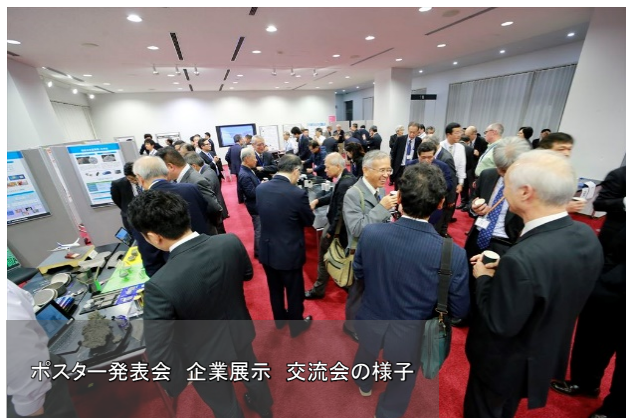
- 1 『チタンシンポジウム 2018』
東京大学生産技術研究所持続型エネルギー・材料統合研究センターパンフ,
(2019-2020) p.8
- 2 『Titanium symposium 2018』
東京大学生産技術研究所持続型エネルギー・材料統合研究センターパンフ英語版,
(2019-2020) p.49
- 3 『チタンシンポジウム 2019』
東京大学生産技術研究所持続型エネルギー・材料統合研究センターパンフ,
(2020-2021)
- 4 『Titanium symposium 2019』
東京大学生産技術研究所持続型エネルギー・材料統合研究センターパンフ英語版,
(2020-2021)

チタンシンポジウム2018

開催日： 2018年11月9日(金)
会場： 東京大学 生産技術研究所

2018年11月9日、東京大学生産技術研究所で、チタンシンポジウム2018（第2回チタンシンポ）が、JX 金属寄付ユニット、本センター、レアメタル研究会（第83回レアメタル研究会）、（一社）日本チタン協会による合同主催で開催されました。

シンポジウムでは5件の講演と、12件のポスタープレゼンテーション、および企業展示が行われました。200名を超える国内外のチタン関係者が一堂に会し、活発な議論、交流がなされ、大いに盛り上がりました。

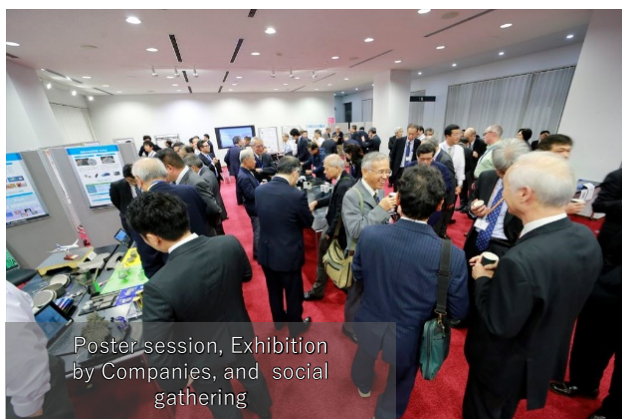
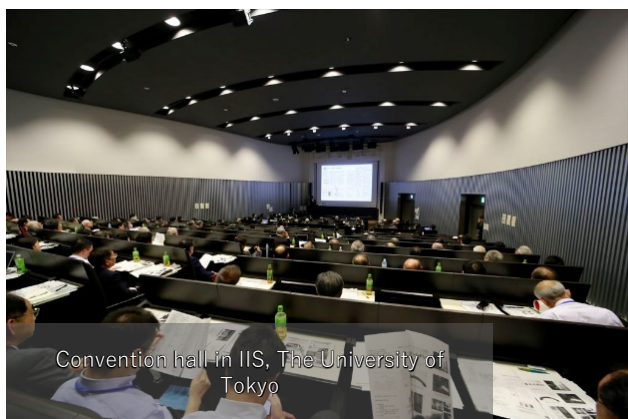


Titanium symposium 2018

November 9 (Fri), 2018
Institute of Industrial Science, the University of Tokyo

On November 9, 2018, at the Institute of Industrial Science (IIS), The University of Tokyo, "Titanium symposium 2018" (The 2nd Titanium symposium) was held by the Endowed Research Unit for Non-ferrous Metals Resource Recovery Engineering (JX Metal Endowed Unit), IRCSEM, Rare Metal Workshop, and The Japan Titanium Society. Lectures were given by Dr. Yasuaki Sugisaki, President and Representative Director, Osaka Titanium Technologies Co., Ltd., Prof. Hongmin Zhu from the Department of Metallurgy, Materials Science and Materials Processing, Tohoku University, Prof. Toru H. Okabe from the IRCSEM, Prof. Takayoshi Nakano from the Division of Materials and Manufacturing Science, Osaka University, and Dr. Yoshitsugu Miyabayashi, Executive Managing Officer, Toho Titanium Co., Ltd.

After the lectures, 12 poster presentations and several exhibitions by companies were given. Over 200 people from industry, academia, government, and media enjoyed the lively discussion and strengthened the networking among the participants.



チタンシンポジウム2019

開催日： 2019年11月15日(金)
会場： 東京大学 生産技術研究所

2019年11月15日（金）、東京大学生産技術研究所で、チタンシンポジウム2019（第3回チタンシンポ）が、東京大学生産技術研究所 持続型エネルギー・材料統合研究センター、レアメタル研究会（第88回レアメタル研究会）、東京大学生産技術研究所 非鉄金属資源循環工学寄付研究部門（JX金属寄付ユニット）、一般社団法人日本チタン協会による共催で開催されました。

東邦チタニウム株式会社 西山佳宏 代表取締役社長、アドバンストマテリアルジャパン株式会社 中村 繁夫 代表取締役社長、東京大学生産技術研究所 岡部 徹 教授の各々が、現在のチタン製造法および将来の発展について講演しました。ロシアNIS貿易会 渡邊 光太郎 研究員と、日本チタン協会 伊藤 喜昌 コンサルタントは、各々ロシアと中国でのチタン事情について紹介しました。株式会社 大阪チタニウムテクノロジーズ 山口 誠 技術部部長兼生産技術開発グループ長が、自社技術の発展について講演しました。

講演会の後、9件のポスター発表会兼研究交流会・意見交換会が開催されました。株式会社大阪チタニウムテクノロジーズ、MTIG Co.,Ltd.、SUSgallery、東邦チタニウム株式会社、Ti&T Inc.はチタン製品を展示しました。産業界、学界、政府からの200人以上の方々が集まり、活発な交流がなされ、盛り上がりがありました。



Titanium Symposium 2019

November 15 (Fri), 2019
Institute of Industrial Science, the University of Tokyo

On November 15, 2019, "Titanium Symposium 2019" was held at IIS, the University of Tokyo. This symposium was hosted by Rare Metal Workshop (Organizer: Prof. Toru H. Okabe). IRCSEM participated as one of the cohosts.

Mr. Yoshihiro Nishiyama, President of Toho Titanium Co., Ltd., Mr. Shigeo Nakamura, President of Advanced Material Japan Corporation and Prof. Toru H. Okabe from IIS gave lectures about current titanium production and also future development. Mr. Kotaro Watanabe, researcher at Japan Association for Trade with Russia & NIS, and Dr. Yoshimasa Ito, consultant at Japan Titanium Association introduced the recent titanium topics in Russia and China, respectively. Mr. Makoto Yamaguchi, Manager of Technology Department of Osaka Titanium Technologies Co., Ltd. gave a speech about their technology development. After the lectures, a poster session and a social gathering was held at the same time. Toho Titanium, SUS Gallery, Osaka Titanium Technologies, Korean companies MTIG Co.,Ltd. and Ti&T Inc. also displayed their titanium products.

Over 200 people from industry, academia and government enjoyed lively interaction with each other.

