

貴金属シンポジウムの活動報告

開催日時、場所、参加者数:

第1回	2014年1月10日	生産技術研究所コンベンションホール	215人
第2回	2015年1月 9日	生産技術研究所コンベンションホール	190人
第3回	2016年1月 8日	生産技術研究所コンベンションホール	255人
第4回	2017年1月 6日	生産技術研究所コンベンションホール	273人
第5回	2018年1月12日	生産技術研究所コンベンションホール	234人
第6回	2019年1月11日	生産技術研究所コンベンションホール	257人
第7回	2020年1月10日	医学部鉄門記念館	293人

参加者累計人数 1717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

特別・合同シンポジウム（貴金属シンポ）

貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線

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）、
東京大学生産技術研究所 サステイナブル材料国際研究センター、
レアメタル研究会 による特別・合同シンポジウム（貴金属シンポ）

- 協 力： （一財）生産技術研究奨励会（特別研究会 RC-40）
共 催： 東京大学マテリアル工学セミナー
レアメタルの環境調和型リサイクル技術の開発研究会
（最先端・次世代研究開発支援プログラム：JSPS NEXT Program）
- 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・お問い合わせ：岡部研 学術支援専門職員 宮崎 智子 (tmiya@iis.u-tokyo.ac.jp)

- 2014年 1月10日（金） 10:00～ An棟2F コンベンションホール
テーマ：貴金属製錬、貴金属リサイクル

午前10:00～

銅製錬を利用した銅、貴金属、レアメタルの資源循環（30分）
JX日鉱日石金属株式会社 環境リサイクル事業本部 技術部 ○宮林 良次

貴金属リサイクル市場の現状と回収精製技術について（30分）
田中貴金属工業株式会社 化学・回収事業部 湘南工場 製造技術セクション
○上田 哲也

貴金属製錬におけるコレクターメタルの熱力学的性質と選択指針について（30分）
岩手大学 工学部 マテリアル工学科、兼、
東京大学生産技術研究所 サステイナブル材料国際研究センター ○山口 勉功

午後 1:30～

複合酸化物を経由する白金族金属の酸溶解プロセスの開発（30分）
独立行政法人 産業技術総合研究所
サステナブルマテリアル研究部門 物質変換材料研究グループ
○粕谷 亮、三木 健、多井 豊

白金族金属の新規溶解プロセスの開発（30分）
東京大学生産技術研究所 サステイナブル材料国際研究センター、兼、
同所 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）
○野瀬 勝弘、岡部 徹

マグネタイトを担体に用いた水溶液中からの貴金属回収（30分）
北海道大学工学研究院 環境循環システム部門
○広吉 直樹、伊藤 真由美

合金の溶解特性を利用した白金族金属の湿式リサイクルプロセス（30分）
東京大学生産技術研究所 サステイナブル材料国際研究センター、兼、
同所 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）
○佐々木 秀顕、前田 正史

バイオ技術をベースにした貴金属リサイクルに挑戦（30分）
大阪府立大学 工学研究科 物質・化学系専攻 化学工学分野 ○小西 康裕
（※○印は講演者、敬称略）

ポスター発表者によるショートプレゼン（希望者） 司会 野瀬 勝弘

午後 6:00～ 研究交流会・意見交換会（An棟1F カポ・ペリカーノ）

★ポスター発表（企業からの申し込みも歓迎します）

ポスター発表

銅電解殿物からの Rh, Ru の濃縮および溶解方法
JX 日鉱日石金属株式会社 技術開発センター

★○有吉 裕貴

銅製錬副産物（硫酸鉛）からの銅回収

JX 日鉱日石金属株式会社 日立事業所 HMC製造部 製造第1課

★○時田 裕次郎

未定

東京大学大学院工学研究科 マテリアル工学専攻

★○吉村 彰広、松野 泰也

ガラスの分相現象を利用した重金属及び希少金属の新規分離技術

鳥取県衛生環境研究所

★○門木 秀幸

ペロブスカイト型酸化物の白金酸化物の吸蔵挙動

千葉工業大学 機械サイエンス学科 先端材料工学コース

○和田 卓也、永井 崇

廃ネオジム磁石からのネオジムおよびジスプロシウム単体分離

千葉工業大学 機械サイエンス学科 先端材料工学コース

○鶴澤 樹、永井崇

未定

東京大学 生産技術研究所

○鈴江 晃也、谷ノ内 勇樹、岡部 徹

山本貴金属地金株式会社 工業用貴金属の紹介（仮）

山本貴金属地金株式会社

○藤間 研也

美文化学株式会社 会社紹介（仮）

美文化学株式会社

○藤井 直樹

米国版レアメタル研究会（RMW）の概要紹介

東京大学 生産技術研究所

岡部研究室

JX 金属寄付ユニットの概要紹介

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

サステイナブル材料国際研究センターの概要紹介

東京大学 生産技術研究所

サステイナブル材料国際研究センター

（★印がショートプレゼンのあるポスター発表です）

-
- 掲示場所： A n 棟 2 F ホワイエ（午後 3 時頃まで）
A n 棟 1 F カポ・ペリカーノ（交流会会場）（午後 6 時以降）
 - ショートプレゼン： A n 棟 2 F コンベンションホール
-

特別・合同シンポジウム（第2回貴金属シンポ）

貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線

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）、
東京大学生産技術研究所 サステイナブル材料国際研究センター、
レアメタル研究会（第64回レアメタル研究会）による
特別・合同シンポジウム（貴金属シンポ）

- 協 力： （一財）生産技術研究奨励会（特別研究会 RC-40）
共 催： 東京大学マテリアル工学セミナー
レアメタルの環境調和型リサイクル技術の開発研究会
- 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・ポスター発表登録・お問い合わせ：
岡部研 学術支援専門職員 宮崎 智子
E-mail: tmiya@iis.u-tokyo.ac.jp
ポスター発表の登録期限は12月19日（金）
- 会 費： 参加費 無料
資料代 3000円

- 2015年1月9日(金) An棟2F コンベンションホール
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

13:00 - 13:10 開会の挨拶

東京大学 生産技術研究所 JX 金属寄付ユニット 特任教授
(東京大学 理事・副学長)

前田 正史

13:10 - 13:40 銅電解殿物からのRh, Ru回収

JX日鉱日石金属株式会社 技術開発センター 主任開発員

永井 燈文

13:40 - 14:10 歯科用貴金属と貴金属リサイクル

山本貴金属地金株式会社 金属材料開発課 課長代理

藤間 研也

14:10 - 14:40 塩素浸出を用いた貴金属回収プロセス

住友金属鉱山株式会社 東予工場技術課 課長

一色 靖志

14:40 - 15:10 低濃度含有廃液からの貴金属回収と資源化技術

田中貴金属工業株式会社 化学回収事業部 製造技術部
湘南工場分室 回収技術グループ マネージャー

鯖江 慶

15:10 - 15:30 休憩

司会 東京大学 生産技術研究所 JX 金属寄付ユニット 特任教授
(東北大学 多元物質科学研究所 教授) 中村 崇

15:30 - 16:00 **ヘレウス貴金属リサイクルのご紹介**
ヘレウス株式会社 化学材料部 課長

石丸 順一

16:00 - 16:30 **バイオマス由来物を利用した湿式貴金属回収**
住友ベークライト株式会社
研究開発本部 コーポレート R&D センター

楽原 寿久

16:30 - 17:00 **有機王水 (Organic Aqua Regia) を用いた
貴金属リサイクルシステムの開発**
東京大学 工学系研究科マテリアル工学専攻 准教授

松野 泰也

17:00 - 17:40 **Hydrometallurgical Cartography:
Using Aqueous Stability Diagrams to Design Dissolution and
Precipitation Processes for Precious and Rare Metals**
Distinguished Professor, Pennsylvania State University

Kwadwo Osseo-Asare

司会 東京大学 生産技術研究所 助教 谷ノ内 勇樹

18:00 - 18:30 **ポスター発表者によるショートプレゼン (希望者)**

18:30 - 18:35 閉会の挨拶
東京大学 生産技術研究所 サステイナブル材料国際研究センター
センター長

岡部 徹

18:45 - **ポスター発表 兼 交流会**
(An 棟 1F カポ・ペリカーノ)

■ 貴金属シンポについて

2014年1月10日、東京大学生産技術研究所にて、貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線(第1回貴金属シンポ)が開催された。白金族金属をはじめとした貴金属は、環境・省エネ製品に必須の非鉄金属材料として、近年ますます需要が高まりつつある。このような状況の下、本シンポジウムは貴金属の最新の製錬・リサイクル技術に焦点を当てた討論会として企画された。

第1回貴金属シンポでは、産業界から2件、大学および研究所から6件の貴金属の製錬・リサイクル技術に関する講演、および12件のポスター発表が行なわれた。非鉄金属関連企業、貴金属関連企業を中心に参加者は200名を超え、貴金属の最新のリサイクル技術への関心の高さがうかがえた。今回は第2回目の開催となる。



第1回貴金属シンポ (2014年1月10日)

ポスター発表

自動車触媒中の白金族金属に関する物理濃縮技術の開発

東京大学 生産技術研究所

★○谷ノ内 勇樹、鈴江 晃也、岡部 徹

リサイクルプロセス高度化にむけた貴金属合金の溶解特性調査

東京大学 生産技術研究所

★○二宮 裕磨、佐々木 秀顕、前田 正史

複合酸化物を経由する白金族金属の新規溶解プロセスの開発

—触媒材料への応用—

産業技術総合研究所 中部センター

★○粕谷 亮、三木 健、森川 久、多井 豊

大容量マイクロチャネルリアクターによる溶媒抽出プロセスの高効率化

株式会社神戸製鋼所

★○松岡 亮、野一色 公二

有機王水"Organic Aqua Regia"を用いた

使用済み電子機器からの貴金属等回収プロセスの開発

東京大学大学院 工学研究科 マテリアル工学専攻

梅原 佳那、吉村 彰大、○松野 泰也

積層造形法に適した貴金属粉末の開発

田中貴金属工業株式会社

○斉藤 史彦

JX 金属寄付ユニットの概要紹介

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

サステナブル材料国際研究センターの概要紹介

東京大学 生産技術研究所 サステナブル材料国際研究センター

(★印がショートプレゼンのあるポスター発表です)

■ ポスター掲示場所：

13:00 - 18:30 An 棟 2F ホワイエ(講演会会場の隣)

18:30 - An 棟 1F カポ・ペリカーノ(交流会会場)

特別・合同シンポジウム（第3回貴金属シンポ）

貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線

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)、
東京大学生産技術研究所 サステイナブル材料国際研究センター、
レアメタル研究会（第69回レアメタル研究会）による
特別・合同シンポジウム

- 協 力： （一財）生産技術研究奨励会（特別研究会 RC-40）
- 共 催： 東京大学マテリアル工学セミナー
レアメタルの環境調和型リサイクル技術の開発研究会
- 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
資料代 3000円（企業会員・学生等は無料）

■ 2016年1月8日(金) An棟 2F コンベンションホール

- 12:30～ 受付開始
- 13:30～ 講演会
- 18:30～ ポスター発表 兼 交流会（+新年会）
（An棟 1F カポ・ペリカーノ）

■ 貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線（貴金属シンポ）について

白金族金属をはじめとする貴金属は、環境・省エネ製品に必須の非鉄金属材料として、近年ますますその需要が高まりつつあります。本シンポジウムは、このような状況を受け、貴金属の最新の製錬・リサイクル技術に焦点を当てて企画された勉強会・交流会であり、2014年から毎年開催しています。

非鉄金属関連企業、貴金属関連企業を中心に、参加者は毎回200名を超えており、貴金属の製錬やリサイクルに関する最新技術への関心の高さがうかがえる会となっています。

3回目の開催となる今回は、6件の講演とポスター発表会を東京大学生産技術研究所にて開催します。



第2回貴金属シンポ
講演会の様子



第2回貴金属シンポ
ポスター発表会 兼 交流会の様子

■ 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
- 13:30 - 13:40 所長挨拶
東京大学 生産技術研究所 所長
藤井 輝夫
- 13:40 - 13:50 開会の挨拶
東京大学 生産技術研究所 JX 金属寄付ユニット 特任教授
前田 正史
- 13:50 - 14:20 **貴金属リサイクルを取り巻く環境について**
松田産業株式会社 生産統括本部 技術開発部
萱沼 義弘
- 14:20 - 14:50 **都市鉱山からの貴金属リサイクル**
田中貴金属工業株式会社 化学回収カンパニー
製造技術部 市川分室 マネージャー
藤田 光晴
- 14:50 - 15:30 **触媒スクラップからの白金族金属の回収
～ 磁石で集めて、素早く溶かす ～**
東京大学 生産技術研究所 助教
谷ノ内 勇樹
- 15:30 - 15:50 休憩
- 司会 東京大学 生産技術研究所 JX 金属寄付ユニット 特任教授
(東北大学 多元物質科学研究所 教授) 中村 崇
- 15:50 - 16:20 **住友金属鉱山(株)東予工場における金属回収プロセスでの
セレン・テルルの回収について**
住友金属鉱山株式会社 東予工場 精金課 課長
松原 諭
- 16:20 - 17:00 **貴金属精製工程における Te 回収について**
JX 金属株式会社 日立事業所
HMC 製造部製造第2課 課長
田尻 和徳
- 17:00 - 17:40 **白金族金属液相抽出技術の新展開
～ イオン液体の基本設計と新抽出法 ～**
東北大学 多元物質科学研究所 教授・所長
村松 淳司
- 司会 東京大学 生産技術研究所 助教 谷ノ内 勇樹
- 17:40 - 18:10 **ポスター発表者によるショートプレゼン (希望者)**
- 18:10 - 18:20 閉会の挨拶
東京大学 生産技術研究所 サステイナブル材料国際研究センター
センター長
岡部 徹
- 18:30 - **ポスター発表 兼 交流会**
(An 棟 1F カポ・ペリカーノ)

■ ポスター発表一覧【敬称略】

ショートプレゼン有り

ショット状アノードを用いた新規的な銅電解精製プロセスに関する基礎的研究

東北大学 多元物質科学研究所

杉山 晶宣、○柴田 悦郎、飯塚 淳、中村 崇

銅含有硫酸酸性水溶液中における銅-銀合金電極のアノード溶解挙動の“その場”観察

東京大学 生産技術研究所

○二宮 裕磨、佐々木 秀顕、前田 正史

Fine Chemical Process for Precious Metal Recovery from Urban Mine

物質・材料研究機構

○Sherif El-Safty, Mohamed Shenashen、原田幸明

口腔内にある修復物の成分元素を分析する方法の紹介

日本歯科大学東京短期大学 衛生学科

○小池 麻里、小口 春久

レアメタル抽出向けマイクロチャネルリアクターシステムの開発

株式会社神戸製鋼所

○大園 知宏、松岡 亮、野一色 公二

Tokyo の金銀銅メダルを都市鉱山で!

八戸市、大館市、一関市、エコマテリアル・フォーラム

○原田 幸明

ショートプレゼン無し

無電解鉄めっきを利用した白金族金属の物理濃縮と高速酸溶解

東京大学 生産技術研究所

○谷ノ内 勇樹、渡邊 徹郎、岡部 徹

有機王水を用いた使用済み電気・電子機器からの

環境調和型貴金属リサイクルプロセスの開発

東京大学大学院 工学研究科 マテリアル工学専攻

○吉村 彰大、松野 泰也

抽出試薬を用いた連続向流泡沫分離法によるパラジウムの選択的分離回収の検討

名古屋市工業研究所 材料技術部 環境技術研究室

○木下 武彦、柴田 信行、石垣 友三

複合酸化物を経由する白金族金属の新規溶解プロセスの開発

—自動車廃触媒への応用—

産業技術総合研究所 中部センター

○粕谷 亮、三木 健、森川 久、多井 豊

酸化物を利用した白金族金属の分離・回収

千葉工業大学

○永井 洸樹、矢内 祥太、巻瀧 将成、菊池 崇大、永井 崇

白金族金属を含有した複合酸化物の合成と酸への溶解挙動

千葉工業大学

○熊倉 裕貴、石垣 貴紀、三田 雄己、永井 崇

JX 金属寄付ユニットの概要紹介

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

サステイナブル材料国際研究センターの概要紹介

東京大学 生産技術研究所 サステイナブル材料国際研究センター

特別・合同シンポジウム（第4回貴金属シンポ）

貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線

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)、
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74回レアメタル研究会）による
特別・合同シンポジウム

- 協 力： （一財）生産技術研究奨励会（特別研究会 RC-40）
- 共 催： 東京大学マテリアル工学セミナー
レアメタルの環境調和型リサイクル技術の開発研究会
- 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）
- 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
資料代 3000円（企業会員・学生等は無料）

■ 2017年1月6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
- 18:50～ ポスター発表 兼 交流会（+新年会）
（An棟1F レストラン アーペ）

■ 貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線（貴金属シンポ）について

白金族金属をはじめとする貴金属は、環境・省エネ製品に必須の非鉄金属材料として、近年ますますその需要が高まりつつあります。本シンポジウムは、このような状況を受け、貴金属の最新の製錬・リサイクル技術に焦点を当てて企画された勉強会・交流会であり、2014年から毎年開催しています。

非鉄金属関連企業、貴金属関連企業を中心に、参加者は毎回200名を超えており、貴金属の製錬やリサイクルに関する最新技術への関心の高さがうかがえる会となっています。

4回目の開催となる今回は、7件の講演とポスター発表会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2回貴金属シンポ）



ポスター発表会 兼
意見交換会の様子
（第3回貴金属シンポ）

■ 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
- 14:00 - 14:10 開会の挨拶
東京大学 生産技術研究所 JX 金属寄付ユニット 特任教授
前田 正史
- 14:10 - 14:40 **パンパシフィック・カップー(株)佐賀製錬所における
貴金属、並びにレアメタル回収プロセス**
パンパシフィック・カップー株式会社
佐賀製錬所 製造部 精金銀課 課長
後田 智也
- 14:40 - 15:10 **竹原製錬所におけるリサイクル原料の処理と貴金属の回収**
三井金属鉱業株式会社 竹原製錬所 金属工場 工場長代理
小野 俊昭
- 15:10 - 15:40 **直島製錬所におけるセレン回収について**
三菱マテリアル株式会社
中央研究所 都市資源リサイクル研究部 部長
岡田 智
- 15:40 - 16:10 **酸化鉛-白金族金属酸化物間の複合酸化物を利用した
白金族金属の分離・回収**
千葉工業大学 先端材料工学科 准教授
永井 崇
- 16:10 - 16:30 休憩
- 司会 東京大学 生産技術研究所 JX 金属寄付ユニット 特任教授 中村 崇
- 16:30 - 17:00 **溶媒抽出による白金族金属(PGM)分離研究の最前線**
国立研究開発法人産業技術総合研究所
環境管理研究部門 資源精製化学研究グループ 研究グループ長
成田 弘一
- 17:00 - 17:30 **硝酸溶液からの貴金属の分離と回収**
田中貴金属工業株式会社
化学回収カンパニー 製造技術部 マネージャ
武富 昭人
- 17:30 - 18:00 **北米における金銀精錬**
アサヒプリテック株式会社 技術統括部
田中 仁志
- 司会 東京大学 生産技術研究所 助教 谷ノ内 勇樹
- 18:00 - 18:30 **ポスター発表者によるショートプレゼン（希望者）**
- 18:30 - 18:40 閉会の挨拶
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 センター長
岡部 徹
- 18:50 - **ポスター発表 兼 交流会**
(An 棟 1F レストラン アーペ)

■ ポスター発表一覧【敬称略】（2016年12月16日現在）

アルカリ金属塩法による触媒からの白金族回収に関する検討

国立研究開発法人産業技術総合研究所
中部センター 無機機能材料研究部門

○粕谷 亮、野村 勝裕

国立研究開発法人産業技術総合研究所
つくばセンター 環境管理研究部門

成田 弘一

パン酵母の化学修飾と遺伝子改変によるレアメタル高吸着材料の開発

大阪市立大学 工学研究科 化学生物系専攻

小裕 省吾、木原 摩耶、尾島 由紘、○東 雅之

有機王水を用いた金マイクロ粒子製造プロセス

千葉大学 工学研究科 都市環境システムコース

○松野 泰也、小此木 江里

東京大学 生産技術研究所

吉村 彰大

国立研究開発法人産業技術総合研究所

佐藤 真理、佐藤 主税

口腔内細菌の歯科用合金への付着性

日本歯科大学東京短期大学 兼 東京大学 生産技術研究所

○小池 麻里

日本歯科大学

堀江 哲郎

日本歯科大学東京短期大学

小口 春久

動的画像解析法/粒子状態分析計 PITA-04 のご紹介

株式会社セイシン企業

津吹 幸久、○森 豪太

小型高周波誘導加熱装置「MU- α 」のご紹介

SKメディカル電子株式会社

○高木 良道

塩化鉄蒸気との反応を利用した白金族金属の鉄合金化

東京大学 生産技術研究所

○谷ノ内 勇樹、岡部 徹

JX 金属寄付ユニットの紹介

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

持続型エネルギー・材料統合研究センターの紹介

東京大学 生産技術研究所 持続型エネルギー・材料研究センター

特別・合同シンポジウム（第5回貴金属シンポ）

貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線

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)、
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79回レアメタル研究会）による
特別・合同シンポジウム

- 協 力： （一財）生産技術研究奨励会（特別研究会 RC-40）
- 共 催： 東京大学マテリアル工学セミナー
レアメタルの環境調和型リサイクル技術の開発研究会
- 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）（共催もふくめ一部打診中：未定）
- 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
資料代 3000円（企業会員・学生等は無料）

■ 2018年1月12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
- 18:45～ ポスター発表 兼 交流会（+新年会）
（An棟1F レストラン アーペ）

■ 貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線（貴金属シンポ）について

白金族金属をはじめとする貴金属は、環境・省エネ製品に必須の非鉄金属材料として、近年ますますその需要が高まりつつあります。本シンポジウムは、このような状況を受け、貴金属の最新の製錬・リサイクル技術に焦点を当てて企画された勉強会・交流会であり、2014年から毎年開催しています。

非鉄金属関連企業、貴金属関連企業を中心に、参加者は毎回200名を超えており、貴金属の製錬やリサイクルに関する最新技術への関心の高さがうかがえる会となっています。

5回目の開催となる今回は、7件の講演とポスター発表会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2回貴金属シンポ)



ポスター発表会 兼
意見交換会の様子
(第3回貴金属シンポ)

■ 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

14:00 - 14:10 開会の挨拶
東京大学 生産技術研究所 JX 金属寄付ユニット 特任教授
前田 正史

14:10 - 14:40 貴金属湿式精錬プロセスにおける銀回収について
住友金属鉱山株式会社 金属事業本部 東予工場 課長
新宮 正寛

14:40 - 15:10 ISP プロセスにおける貴金属の回収について
八戸製錬株式会社 代表取締役社長
吾妻 伸一

15:10 - 15:40 玉野製錬所銅電解工場における
有価金属の回収について
日比共同製錬株式会社 玉野製錬所 副所長
佐々木 康勝

15:40 - 16:10 スクラップ中の貴金属評価に関する話題提供
松田産業株式会社 生産統括本部 生産管理部
分析課 課長代理
藤枝 仁

16:10 - 16:30 休憩

司会 東京大学 生産技術研究所 JX 金属寄付ユニット 特任教授 中村 崇

16:30 - 16:55 Aurubis Future Complex Metallurgy: Enhancing Multi Metal Recovery
Executive Director Research, Development and Innovation
Aurubis AG
Dr. Mario Löbbus

16:55 - 17:25 排気ガスセンサ用電極に適した白金系材料の開発
田中貴金属工業株式会社 化学回収カンパニー 製造技術部
車載センサ用材料開発セクション チーフマネージャー
細井 拓也

17:25 - 17:55 金電極を活用した有機薄膜トランジスタ型化学センサの開発
東京大学 生産技術研究所 物質・環境系部門 講師
南 豪

司会 東京大学 生産技術研究所 助教 大内 隆成

17:55 - 18:25 ポスター発表者によるショートプレゼン（希望者）

18:25 - 18:35 閉会の挨拶
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 センター長
岡部 徹

18:45 - ポスター発表 兼 交流会
(An 棟 1F レストラン アーペ)

■ ポスター発表一覧【敬称略】

固体王水を利用した白金の回収に関する基礎的研究

○吉村 彰大, 松野 泰也
千葉大学大学院工学研究院

有機王水を利用したパラジウムマイクロ粒子製造プロセスの開発

○米浪 拓輝, 松野 泰也
千葉大学大学院工学研究院

有機王水を用いた革新的貴金属回収プロセスの開発

○鷹取 孝太¹, 米浪 拓輝², 松野 泰也², 峯尾 知子², 長瀬 優希³, 名古屋 隆司³,
櫻井 憲一³, 小田部 和美⁴
1 千葉大学工学部, 2 千葉大学大学院工学研究院, 3 東京鐵鋼株式会社, 4 株式会社エコナジー

アルキルアニリンを沈殿剤として用いたロジウムの選択分離回収

○山川 澄人, 瀬崎 勇斗, 松本 和也, 寺境 光俊
秋田大学大学院理工学研究科

2-エチルヘキシルアミンを用いた白金族金属を含む塩酸溶液からの白金選択回収

○瀬崎 勇斗, 山川 澄人, 松本 和也, 寺境 光俊
秋田大学理工学部

JX 金属寄付ユニットの紹介

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

持続型エネルギー・材料統合研究センターの紹介

東京大学 生産技術研究所 持続型エネルギー・材料研究センター

特別・合同シンポジウム（第6回貴金属シンポ）
貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線

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）、
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84回レアメタル研究会）による
特別・合同シンポジウム

- 協 力： （一財）生産技術研究奨励会（特別研究会 RC-40）
- 共 催： 東京大学マテリアル工学セミナー
レアメタルの環境調和型リサイクル技術の開発研究会
- 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）
- 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・ポスター発表登録・お問い合わせ：
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
資料代 3000 円（企業会員・学生等は無料）

- 2019 年 1 月 11 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～ 交流会 兼 ポスター発表（+新年会）
（An 棟 1F レストラン アーペ）

■ 貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線（貴金属シンポ）について

本シンポジウムは、貴金属の最新の製錬・リサイクル技術に焦点を当てて企画された討論会であり、2014 年から毎年開催しています。白金族金属をはじめとする貴金属は環境・省エネ製品に必須の非鉄金属であり、その需要は近年より一層高まることが予想されます。

第1回（2014年）、第2回（2015年）の参加者は200名を超え、第3回（2016年）には250名、第4回（2017年）には、270名を超える参加者があり、貴金属の製錬やリサイクルに関する最新技術への関心の高さがうかがえる会となっています。

本年（2018年）1月12日（金）に開催された第5回のシンポジウムでは、産業界から海外からの発表を含む6件とアカデミアから1件の講演、および7件のポスター発表が行なわれました。貴金属の製錬・リサイクル技術への関心は非常に高く、非鉄金属関連企業・リサイクル関連企業を中心に250名を超える参加者が活発な議論を交わし大変盛況な会となりました。



■ 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

14:00 - 14:10 開会の挨拶
東京大学 生産技術研究所 所長 岸 利治

14:10 - 14:35 **三井串木野鉱山における貴金属回収**
三井串木野鉱山株式会社 生産部長 川下 幸夫

14:35 - 15:00 **直島製錬所の貴金属製錬操業について**
三菱マテリアル株式会社 直島製錬所 貴金属課 課長 宇野 貴博

15:00 - 15:25 **貴金属湿式精錬プロセスにおける金回収について**
住友金属鉱山株式会社 金属事業本部 東予工場 技術課 課長 一色 靖志

司会 東京大学 生産技術研究所 助教 大内 隆成

15:25 - 15:55 **ポスター発表者によるショートプレゼン（希望者）**

15:55 - 16:10 休憩

司会 東京大学 生産技術研究所 特任教授 中村 崇

16:10 - 16:35 **乾式分析による Au の評価**
アサヒプリテック株式会社 研究開発部 分析グループ 田村 信也

16:35 - 17:00 **佐賀関製錬所における Re 回収について**
パンパシフィック・カッパー株式会社 佐賀関製錬所 製造部 硫酸課 課長 佐藤 晋哉

17:00 - 17:25 **田中貴金属工業における燃料電池用触媒開発**
田中貴金属工業株式会社 化学回収カンパニー FC 触媒開発センター チーフマネージャー 松谷 耕一

17:25 - 17:50 **松田産業におけるリサイクルの取り組み
～ リチウムイオンバッテリーを中心として ～**
松田産業株式会社 生産統括本部 技術部 技術課 課長代理 浦田 泰裕

17:50 - 18:20 **Introduction to the Hoboken plant
Umicore Precious Metals Refining
Supply Manager Industrial By-Products** Dr. Jeroen Heulens

18:20 - 18:25 閉会の挨拶
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 センター長 岡部 徹

18:30 - **交流会 兼 ポスター発表**
(An 棟 1F レストラン アーペ)

司会 東京大学 生産技術研究所 特任教授 所 千晴

■ ポスター発表一覧【敬称略/○は発表者】

酸化焙焼法を用いた超合金スクラップからのレニウムの回収

○八木 良平、成田 伊織、岡部 徹

東京大学大学院工学系研究科マテリアル工学専攻
東京大学生産技術研究所

固体王水による白金リサイクルにおける高純度白金の回収手法の開発

○吉村 彰大、松野 泰也

千葉大学大学院工学研究院

有機王水を用いた使用済み電気・電子機器からの金回収プロセスの開発

○鷹取 孝太¹、峯尾 知子¹、松野 泰也¹、長瀬 優希²、名古屋 隆司²、櫻井 憲一²、佐々木 文雄²、小田部 和美³

1 千葉大学大学院工学研究院, 2 東京鐵鋼株式会社, 3 株式会社エコナジー

爆着クラッド ～冷間加工で異種金属を接合～

○松山 良賢

旭化成株式会社 化薬事業部 金属加工営業部

分子認識能を賦与した金ゲート電極を有する有機薄膜トランジスタ型バイオセンサ

○南 豪

東京大学生産技術研究所

ヒト iPS 細胞由来神経組織のための三次元培養電極デバイスの開発

中西 由衣、Christian Felsner、大川 慎治、羅 忠悦、藤井 輝夫、Miles Pennington、○池内 与志穂

東京大学生産技術研究所

レアメタル回収を指向したマイクロビーズと生体分子を用いるミネラルリゼーション制御

○大浦 真歩、尾崎 誠、臼井 健二

甲南大学 フロンティアサイエンス学部

JX 金属寄付ユニットの紹介

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

持続型エネルギー・材料統合研究センターの紹介

東京大学 生産技術研究所 持続型エネルギー・材料研究センター

特別・合同シンポジウム（第7回貴金属シンポ） 貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線

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)、
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89回レアメタル研究会）による
特別・合同シンポジウム

- 協 力： （一財）生産技術研究奨励会（特別研究会 RC-40）
- 共 催： 東京大学マテリアル工学セミナー
レアメタルの環境調和型リサイクル技術の開発研究会
- 開催場所： 東京大学 鉄門記念講堂（東京大学医学部教育研究棟 14 階）
〒113-0033 東京都文京区本郷 7-3-1
最寄り駅：本郷三丁目、湯島
- 参加登録・ポスター発表登録・お問い合わせ：
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
資料代 3000 円（企業会員・学生等は無料）

2020 年 1 月 10 日(金) 鉄門記念講堂 @本郷

- 14:00 ～ **講演会**
会場：鉄門記念講堂（東京大学医学部教育研究棟 14 階）
- 18:20 ～ **意見交換会（+新年会）**
会場：レストラン カポ・ペリカーノ（東京大学医学部教育研究棟 13 階）

貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線（貴金属シンポ）について

本シンポジウムは、貴金属の最新の製錬・リサイクル技術に焦点を当てて企画された討論会であり、2014 年から毎年開催しています。白金族金属をはじめとする貴金属は環境・省エネ製品に必須の非鉄金属であり、その需要は近年より一層高まることが予想されます。

第 1 回（2014 年 1 月 10 日（金））から参加者は 200 名を超え、例年徐々に増加し、第 4 回（2017 年 1 月 6 日（金））以降は、常に 270 名を超える参加者があり、貴金属の製錬やリサイクルに関する最新技術への関心の高さがうかがえる会となっています。

2019 年 1 月 11 日（金）に開催された第 6 回のシンポジウムでは、産業界から海外からの発表を含む 8 件の講演、および 9 件のポスター発表が行なわれました。貴金属の製錬・リサイクル技術への関心は非常に高く、非鉄金属関連企業・リサイクル関連企業を中心に 250 名を超える参加者が活発な議論を交わし大変盛況な会となりました。

第 7 回シンポジウム（2020 年 1 月 10 日（金））の詳細は次ページをご覧ください。



■ 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

- 14:00 - 14:10 開会の挨拶
東京大学 理事・副学長 藤井 輝夫
- 14:10 - 14:40 **三井金属竹原製煉所の最近の操業について**
三井金属鉱業株式会社 金属事業本部 竹原製煉所 所長 野田 真治
- 14:40 - 15:10 **貴金属湿式精錬プロセスにおける白金族回収について**
住友金属鉱山株式会社 金属事業本部 東予工場 精金課長 新宮 正寛
- 15:10 - 15:40 **DOWA グループにおける貴金属の製錬・リサイクルについて**
DOWA メタルマイン株式会社 製錬部 部長 山中 義則
- 15:40 - 16:10 **佐賀製錬所における貴金属回収について**
JX 金属株式会社 金属事業部製錬部 主任技師 竹内 智久
- 16:10 - 16:30 休憩

司会 東京大学生産技術研究所 特任教授 中村 崇

- 16:30 - 17:00 **高温鉛はんだ代替を目指した銀導電性接着剤の開発**
田中貴金属(シンガポール)株式会社 マネージャー 阿部 真太郎
- 17:00 - 17:20 **貴金属の精錬とリサイクル研究・教育の最近の話題**
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 特任教授 岡部 徹
- 17:20 - 18:00 **HERAEUS PRECIOUS METALS REYCLING TODAY AND IN THE FUTURE**
Heraeus Precious Metals, Vice President, Innovation Dr. Philipp Walter
- 18:00 - 18:10 閉会の挨拶
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 センター長 岡部 徹

司会 東京大学生産技術研究所 特任教授 所 千晴

- 18:20 - **研究交流会・意見交換会**
会場：「レストラン カポ・ペリカーノ」(東京大学医学部教育研究棟 13 階)
-

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

特別合同シンポジウム「貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線（貴金属シンポ）」

Special Joint Symposium:
Frontier of Extraction and Recycling Technology for Precious Metals (KIKINZOKU Symposium)

date Friday, January 10, 2014



前田 正史 特任教授（当時）による開会の挨拶
Opening address by Prof. Masafumi Maeda,
Project Professor(as of January 2014)



東京大学生産技術研究所 コンベンションホール
Convention hall in IIS, The University of Tokyo



JX金属 宮林 良次 講師
Dr. Yoshitsugu Miyabayashi, JX Nippon Mining & Metals



ポスターセッションの様子
Poster session



中村 崇 特任教授
Prof. Takashi Nakamura, Project Professor



懇親会の様子
Social gathering

JX金属寄付ユニット、サステイナブル材料国際研究センター、レアメタル研究会との合同により特別シンポジウム「貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線」を開催しました。200名を超える非鉄金属業界関係者が参集し、活発な議論が交わされました。

A special joint symposium titled "Frontier of Extraction and Recycling Technology for Precious Metals" was held by the JX Metals Endowed Unit, IRSCM, and Rare Metal Workshop on January 10, 2014; more than 200 people involved in the non-ferrous industry attended this symposium.

特別合同シンポジウム「貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線（第2回貴金属シンポ）」

Special Joint Symposium:
Frontier of Extraction and Recycling Technology for Precious Metals (The 2nd KIKINZOKU Symposium)

date Friday, January 9, 2015



2014年1月に開催された貴金属シンポの成功を受け、第2回目となる特別シンポジウム「貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線（第2回貴金属シンポ）」が、JX金属寄付ユニット、サステイナブル材料国際研究センター、レアメタル研究会により合同開催されました。今回も非鉄金属業界関係者を中心に約200名の参加があり、非常に盛況な会となりました。

Following the success of the first symposium held in 2014, a special joint symposium titled "Frontier of Extraction and Recycling Technology for Precious Metals (The 2nd KIKINZOKU Symposium)" was held by the JX Metals Endowed Unit, IRSCM, and the Rare Metal Workshop on January 9, 2015. As many as 200 people involved in the non-ferrous industry attended this symposium and enjoyed a lively discussion.

特別合同シンポジウム「貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線（第3回貴金属シンポ）」

Special Joint Symposium:
Frontier of Extraction and Recycling Technology for Precious Metals (The 3rd KIKINZOKU Symposium)

date Friday, January 8, 2016



生産技術研究所 藤井 輝夫 所長（当時）
Prof. Teruo Fujii, Director General of IIS
(as of January 2016)



外務省 経済局 松林 健一郎 課長
Mr. Kenichiro Matsubayashi, MOFA



経済産業省 鉱物資源課 萩原 崇弘 課長
Mr. Takahiro Hagiwara, METI



JX 金属 田尻 和徳 講師
Mr. Kazunori Tajiri, JX Nippon Mining & Metals



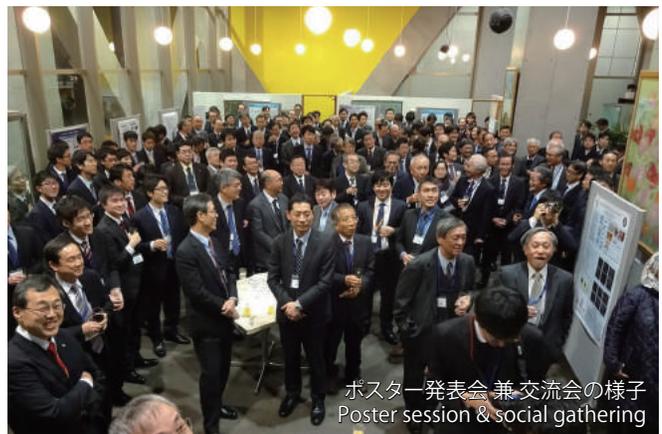
東北大学 多元物質科学研究所 村松 淳司 所長
Prof. Atsushi Muramatsu,
Director of IMRAM, Tohoku University



JX 金属 中田 弘章 様（当時）
Dr. Hirofumi Nakata, JX Nippon Mining
& Metals (as of January 2016)



東京大学生産技術研究所 コンベンションホール
Convention hall in IIS, The University of Tokyo



ポスター発表会 兼 交流会の様子
Poster session & social gathering

2016年1月8日に、第3回目となる特別シンポジウム「貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線（第3回貴金属シンポ）」が、JX 金属寄付ユニット、サステイナブル材料国際研究センター、レアメタル研究会により合同開催されました。非鉄金属業界やリサイクル業界の関係者を中心に参加者は250名を超え、非常に盛況な会となりました。

A special joint symposium entitled “Frontier of Extraction and Recycling Technology for Precious Metals (The 3rd KIKINZOKU Symposium)” was held by the JX Metals Endowed Unit, IRSCM, and Rare Metal Workshop on January 8, 2016. Over 250 people, most of them from non-ferrous and recycling industries, attended this third symposium, and enjoyed a lively discussion.

特別合同シンポジウム「貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線」(第4回貴金属シンポ)

Special Joint Symposium:
Frontier of Extraction and Recycling Technology for Precious Metals (The 4th KIKINZOKU Symposium)

date Friday, January 6, 2017



2017年1月6日に、4回目となる特別シンポジウム「貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線 (第4回貴金属シンポ)」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、レアメタル研究会により合同開催されました。非鉄金属業界やリサイクル業界の関係者を中心に270名以上の参加者が集まり、非常に盛況な会となりました。

A special joint symposium titled "Frontier of Extraction and Recycling Technology for Precious Metals (The 4th KIKINZOKU Symposium)" was held by the JX Metals Endowed Unit, IRCSEM, and Rare Metal Workshop on January 6, 2017. More than 270 people, primarily from the non-ferrous and recycling industries, attended this fourth symposium and enjoyed a lively discussion.



ポスター発表会 兼 交流会の様子
Poster session and social gathering

特別・合同シンポジウム「貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線（第5回貴金属シンポ）」

Special Joint Symposium:
Frontier of Extraction and Recycling Technology for Precious Metals (The 5th KIKINZOKU Symposium)

date Friday, January 12, 2018



前田 正史 特任教授 (当時)
Prof. Masafumi Maeda (as of January 2018)



Aurubis社 Mario Löbbus 副社長
Dr. Mario Löbbus, Vice President, Aurubis



八戸製錬株式会社 吾妻 伸一 代表取締役社長
Dr. Shinichi Agatuma, Hachinohe Smelting Co., Ltd.



生産技術研究所 南 豪 講師
Prof. Tsuyoshi Minami, IIS



中村 崇 特任教授
Prof. Takashi Nakamura



250人程の出席者
About 250 participants



岡部 徹 特任教授
Prof. Toru H. Okabe



所 千晴 特任教授
Prof. Chiharu Tokoro

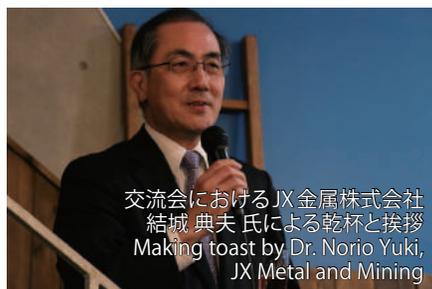
2018年1月12日にJX金属寄付ユニット、持続型エネルギー・材料統合研究センター、ならびにレアメタル研究会の合同による特別シンポジウム「貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線（第5回貴金属シンポ）」が開催されました。第5回目を迎えた今回も、非鉄金属関連企業、貴金属関連企業を中心に約250名の参加者が集まり、大変盛況な会となりました。

A special joint symposium titled “Frontier of Extraction and Recycling Technology for Precious Metals (The 5th KIKINZOKU Symposium)” was held by the JX Metals Endowed Research Unit, IRSEM, and Rare Metal Workshop on January 12, 2018. Around 250 people, primarily from the non-ferrous and precious metals recycling industries, attended this fifth symposium and enjoyed a lively discussion.

特別合同シンポジウム「貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線」(第6回貴金属シンポ)

Special Joint Symposium:
Frontier of Extraction and Recycling Technology for Precious Metals (The 6th KIKINZOKU Symposium)

date Friday, January 11, 2019



2019年1月11日、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、ならびにレアメタル研究会の合同による特別シンポジウム「貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線(第6回貴金属シンポ)」が東京大学生産技術研究所にて開催されました。

本シンポジウムは、2014年より毎年開催しており、第6回目を迎えた今回も、非鉄金属関連企業、貴金属関連企業を中心に産官学から約270名の参加者が集まり、大変盛況な会となりました。

シンポジウムは、貴金属製錬・リサイクルの現状や展望、さらには貴金属の利用について、海外からの講演を含む8件の講演が行われました。講演会の後には、ポスター発表会を兼ねた交流会が開かれ、貴金属・非鉄金属業界関係者間の産学ネットワークの形成がより推進されました。

A special joint symposium titled "Frontier of Extraction and Recycling Technology for Precious Metals (The 5th KIKINZOKU Symposium)" was held by the JX Metals Endowed Research Unit, IRSEM, and Rare Metal Workshop on January 11, 2019. Around 270 people, primarily from the non-ferrous and precious metals recycling industries, attended this fifth symposium and enjoyed a lively discussion.

Eight presentations, including one from overseas about the current and future of smelting and recycling of precious metals, were delivered. A social gathering combined with poster session was held to promote further networking between the participants both from industry and academia.

特別・合同シンポジウム 「貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線」(第7回貴金属シンポ)

Special Joint Symposium :

Frontier of Extraction and Recycling Technology for Precious Metals (The 7th Precious Metals Symposium)

date Friday, January 10, 2020



会場の様子
Symposium hall



東京大学 理事・副学長
藤井 輝夫 教授
Prof. Teruo Fujii, Executive Vice President,
the University of Tokyo



三井金属鉱業株式会社
野田 真治 講師
Mr. Shinji Noda,
Mitsui Mining & Smelting Co., Ltd.



住友金属鉱山株式会社
新宮 正寛 講師
Mr. Masahiro Shingu,
Sumitomo Metal Mining Co., Ltd.



DOWAメタルマイン株式会社
山中 義則 講師
Mr. Yoshinori Yamanaka,
DOWA Metals & Mining Co., Ltd.



JX金属株式会社
竹内 智久 講師
Mr. Tomohisa Takeuchi,
JX Nippon Mining & Metals



田中貴金属(シンガポール)株式会社
阿部 真太郎 講師
Mr. Shintaro Abe,
Tanaka Electronics Singapore Pte. Ltd.



岡部 徹 特任教授
Prof. Toru H. Okabe, Project Professor



ヘラeus貴金属 副社長
Philipp Walter 講師
Dr. Philipp Walter,
Vice President of Heraeus Precious Metals



JX金属 常務執行役員 宮林 良次 氏
Dr. Yoshitsugu Miyabayashi, Senior
Executive Officer,
JX Nippon Mining & Metals



資源・素材学会 前会長
生研 顧問 土田直行氏
Dr. Naoyuki Tsuchida,
ex-President of MMIJ, IIS Adviser



東京大学 社会連携部 高野 和徳氏
Mr. Kazunori Takano,
External Relations Department,
the University of Tokyo



JX金属株式会社
取締役 副社長 執行役員
三浦 章 氏
Mr. Akira Miura,
Director, Deputy CEO



東京大学 理事・副学長
藤井 輝夫 教授
Prof. Teruo Fujii, Executive Vice President,
the University of Tokyo



所 千晴 特任教授
Prof. Chiharu Tokoro,
Project Professor



交流会の様子
Banquet, a meet and greet

2020年1月10日(金)、東京大学本郷キャンパス医学部研究棟14階、鉄門記念講堂にて、特別・合同シンポジウム「貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線」(第7回貴金属シンポ)が開催されました。このシンポジウムは、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、並びにレアメタル研究会(主宰者 岡部 徹 特任教授)の共催で開催されました。

当日は、東京大学 藤井 輝夫 理事・副学長の開会挨拶に引き続き、7名の講師から、各々貴金属の最近の話題に関する講演があり、最後にJX金属 宮林 良次 常務執行役員の挨拶にて講演の部が閉じました。引き続き、研究交流会・意見交換会が13階カポ・ペリカーノで行われ、互いの新年挨拶を兼ね、また今回は会場が毎回のレアメタル研究会と異なるためか、交流会は日ごろの研究会にも増した熱気に包まれました。第7回目を迎えた本シンポジウムも非鉄金属関連企業、貴金属関連企業を中心に約300名の参加者があり、盛況となりました。

On January 10, 2020, at Hongo campus, the University of Tokyo, Special Joint Symposium "Frontier of Extraction and Recycling Technology for Precious Metals (The 7th Precious Metals Symposium)" was held by JX Metals Endowed Unit, IRCSEM and Rare Metal Workshop (Organizer: Prof. Toru H. Okabe).

At the beginning of the symposium, Prof. Teruo Fujii, Executive Vice President, the University of Tokyo made opening remarks, followed by seven lectures on the recent topics of precious metals and closing remarks by Dr. Yoshitsugu Miyabayashi, Senior Executive Officer, JX Nippon Mining & Metals. After the lectures and active discussions, banquet was held at Capo Pellicano, an Italian restaurant on the next floor down. The floor was full of active talk and friendship. Around 300 participants mostly from non-ferrous and precious metal field gathered and each enjoyed precious and joyful occasion.

生研ニュースからの抜粋

特別合同シンポジウム 貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線（貴金属シンポ）を開催

2014年1月10日（金）に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）、サステナブル材料国際研究センター、レアメタル研究会の合同による特別シンポジウム「貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線」が生産技術研究所 An 棟コンベンションホールにて開催されました。

本シンポジウムは環境・省エネ製品のキーマテリアルとして今後その需要が一段と高まることが予想される白金族金属をはじめとした貴金属の製錬・リサイクル技術の最新の話題をテーマとして開催されました。貴金属の製錬やリサイクルに関心の

高い非鉄金属関連企業、貴金属関連企業を中心に参加者数は200名以上にのぼりました。

シンポジウムは、JX 金属寄付ユニットの特任教授である前田正史先生による開会の挨拶を皮切りに始まり、JX 日鉱日石金属株式会社をはじめ産業界から2件の講演、サステナブル材料国際研究センター客員教授である山口勉功教授をはじめ大学および研究機関から6件の講演があり、レアメタル研究会主宰者の岡部徹教授による司会で進められました。12件のポスター形式による発表も開催され、各ポスターの前では熱い研究討議

が行われました。時間が足りない程の盛会となり、産業界からの貴金属の製錬・リサイクル技術への関心の高さが伺えました。

講演会終了後に開催された研究交流会では、アカデミアと産業界の貴金属・非鉄金属業界関係者間での密な意見交換が可能な場が提供され、非鉄金属製錬関係者らによる産学間ネットワークの構築の非常に良い機会となりました。

（サステナブル材料国際研究センター
岡部（徹）研究室
特任助教 野瀬 勝弘）



特別・合同シンポジウム 貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線 (第2回貴金属シンポ) を開催

2015年1月9日(金)に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)、サステイナブル材料国際研究センター、レアメタル研究会の合同による特別シンポジウム「貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線(第2回貴金属シンポ)」が本所An棟コンベンションホールにて開催されました。

白金族金属をはじめとする貴金属は、環境・省エネ製品のキーマテリアルとして今後その需要が一段と高まることが予想されます。本シンポジウムは、貴金属の製錬・リサイクル技術の最新の話題をテーマとしており、昨年1月に本所で開催された第1回貴金属シンポジウムの成功を受けて開催されました。非鉄金属関連企業、貴金属関連企業を中心に約200名が参加しました。

シンポジウムは、JX金属寄付ユニットの特任教授である前田正史先生による開会の挨拶を皮切りに始まり、JX日鉱日石金属株式会社をはじめとする産業界から6件の講演、ペンシルバニア州立大学のKwadwo Osseo-Asare名誉教授による特別講演を含め大学から2件の講演が行われました。講演会の後には、ポスター発表会を兼ねた交流会が開かれ、発表者・参加者の間で活発な研究討議が行われました。時間が足りない程の盛会となり、産業界からの貴金属の製錬・リサイクル技術への関心の高さが伺えました。本シンポジウムを通じ、貴金属・非鉄金属業界関係者間での産学間ネットワークの形成がより推進されました。

(岡部(徹)研究室 助教 谷ノ内勇樹)



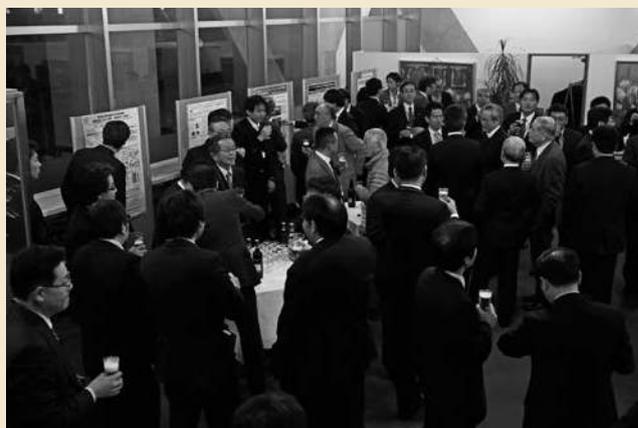
前田正史先生による開会の挨拶



ペンシルバニア州立大学 Kwadwo Osseo-Asare名誉教授



講演会の様子



交流会兼ポスターセッションの様子

特別・合同シンポジウム 貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線（第3回貴金属シンポ）を開催

2016年1月8日（金）に本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）、本所サステイナブル材料国際研究センター、レアメタル研究会の合同による特別シンポジウム「貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線（第3回貴金属シンポ）」が本所 An 棟コンベンションホールにて開催されました。

白金族金属をはじめとする貴金属は、環境・省エネ製品のキーマテリアルとして今後その需要が一段と高まることが予想されます。本シンポジウムは、2014年より毎年開催しており、今回は第3回目のシンポジウムとなります。参加者は非鉄金属関連企業、貴金属関連企業を中心に250名を超え、例年以上に大変盛況な会となりました。

シンポジウムは、生産技術研究所の藤井輝夫所長（写真1）、外務省経済局 経済安全保障課 松林健一郎課長

（写真2）、およびJX金属寄付ユニットの特任教授として前田正史教授（写真3）による挨拶を皮切りに始まり、JX金属株式会社をはじめとする産業界から4件の講演、東北大学多元物質科学研究所の村松淳司所長による特別講演（写真4）を含め大学から2件の講演が行われました。質疑応答などを通じ活発に議論が交わされた後、JX金属株式会社の中田弘章副社長による講評（写真5）とサステイナブル材料国際研究センターの岡部徹センター長による閉会の挨拶で講演会は締められました。また講演会の後には、ポスター発表会を兼ねた交流会が開かれ、産官学からの参加者の間でネットワークの形成がより一層推進されました。（写真6）

（サステイナブル材料国際研究センター 岡部（徹）研究室 助教 谷ノ内 勇樹）



写真1 藤井輝夫 所長による
所長挨拶



写真2 外務省 松林健一郎 課長
による挨拶



写真3 JX金属寄付ユニット
前田正史 特任教授による
開会の挨拶



写真4 東北大学多元物質科学研究所
村松淳司 所長による講演



写真5 JX金属株式会社
中田弘章 副社長による
講演会の講評

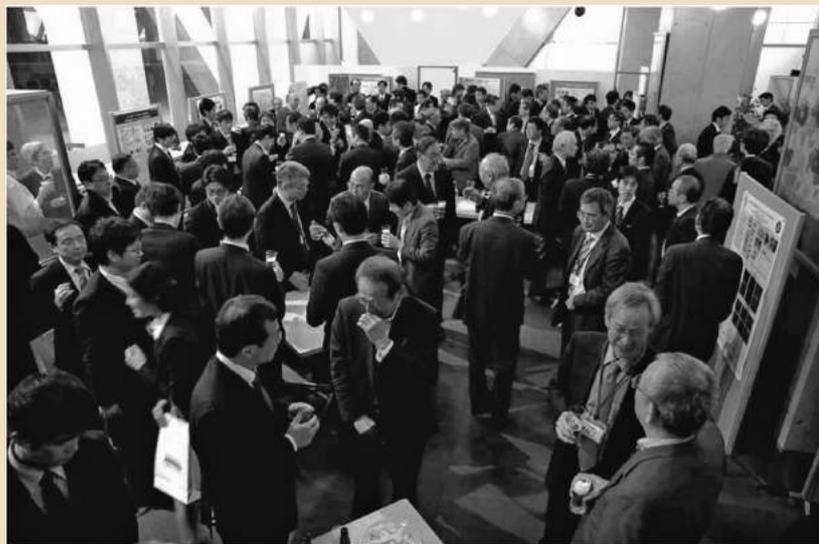


写真6 交流会兼ポスターセッションの様子

特別・合同シンポジウム 貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線(第4回貴金属シンポ)を開催

2017年1月6日(金)に本所非鉄金属資源循環工学寄附研究部門(JX金属寄附ユニット)、本所持続型エネルギー・材料統合研究センター、レアメタル研究会の合同による特別シンポジウム「貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線(第4回貴金属シンポ)」が本所An棟コンベンションホールにて開催されました。

白金族金属をはじめとする貴金属は、環境・省エネ製品のキーマテリアルとして今後その需要が一段と高まることが予想されます。本シンポジウムは、2014年より毎年開催しており、今回は4回目のシンポジウムとなります。非鉄金属関連企業、貴金属関連

企業を中心に270名以上の参加者が集まり、例年以上に大変盛況な会となりました。

シンポジウムは、JX金属寄附ユニットの特任教授である前田正史先生による挨拶で始まり、産業界からは5件の講演、大学や研究機関からは2件の講演が行われました(写真1、2)。講演会の後には、ポスター発表会を兼ねた交流会が開かれ(写真3、4、5)、貴金属・非鉄金属分野における産学間ネットワークがより強固なものとなりました。

(物質・環境系部門 岡部(徹)研究室
助教 谷ノ内 勇樹)



(写真1) JX金属寄附ユニット
前田正史 特任教授による
開会の挨拶



(写真4) 交流会におけるJX金属株式会社
結城典夫 様による乾杯の挨拶



(写真5) 交流会における
藤井輝夫 所長による挨拶



(写真2) 講演会の様子
(参加者は270名以上。ホールが満席となったため、
20名以上がホワイエで映像を聴講した。)



(写真3) 交流会兼ポスターセッションの様子

特別・合同シンポジウム 貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線 (第5回貴金属シンポジウム) を開催

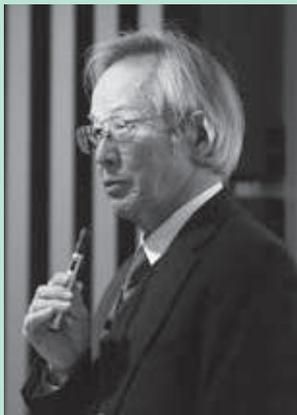
2018年1月12日(金)に本所 非鉄金属資源循環工学寄附研究部門(JX金属寄付ユニット)、本所 持続型エネルギー・材料統合研究センター、ならびにレアメタル研究会の合同による特別シンポジウム「貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線(第5回貴金属シンポ)」が本所An棟コンベンションホールにて開催されました。

白金族金属をはじめとする貴金属は、環境・省エネルギー製品のキーマテリアルとして今後その需要が一段と高まることが予想されます。本シンポジウムは、2014年より毎年開催しており、第5回目を迎えた今回も、非鉄金属関連企業、貴金属関連企業を中心に約250名の

参加者が集まり、大変盛況な会となりました。

シンポジウムは、JX金属寄付ユニットの前田正史特任教授による挨拶で始まり、貴金属製錬・リサイクルの現状や展望、さらには貴金属の利用について、産業界からは海外からの講演を含む6件の講演、大学からは本所の南豪講師による講演が行われました。講演会の後には、ポスター発表会を兼ねた交流会が開かれ、貴金属・非鉄金属業界関係者との産学間ネットワークの形成がより推進されました。

(持続型エネルギー・材料統合研究センター
センター長 岡部 徹)



JX金属寄付ユニット
前田 正史 特任教授による開会の挨拶



南豪 講師が金電極を活用した
有機薄膜トランジスタ型化学センサの
開発について講演



交流会における結城 典夫 氏
(JX金属株式会社執行役員)による
乾杯と挨拶



交流会における
藤井 輝夫 所長による挨拶



講演会の様子(参加者は約250名。ホールがほぼ満席となったため、一部がホワイエで映像を聴講。)



交流会兼ポスターセッションの様子

特別・合同シンポジウム 貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線 (第6回貴金属シンポ) に270名が参加

2019年1月11日(金)に本所 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)、本所 持続型エネルギー・材料統合研究センター、ならびにレアメタル研究会の合同による特別シンポジウム「貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線(第6回貴金属シンポ)」が本所 An棟コンベンションホールにて開催されました。

白金族金属をはじめとする貴金属は、環境・省エネ製品のキーマテリアルとして今後その需要が一段と高まることが予想されます。本シンポジウムは、2014年より毎年開催しており、第6回目を迎えた今回も、非鉄

金属関連企業、貴金属関連企業を中心に産官学から約270名の参加者が集まり、大変盛況な会となりました。

シンポジウムは、岸 利治 所長による挨拶で始まり、貴金属製錬・リサイクルの現状や展望、さらには貴金属の利用について、海外からの講演を含む8件の講演が行われました。講演会の後には、ポスター発表会を兼ねた交流会が開かれ、貴金属・非鉄金属業界関係者間の産学ネットワークの形成がより推進されました。

(持続型エネルギー・材料統合研究センター
センター長 岡部 徹)



岸 利治 所長による挨拶



シンポジウムの様子。参加者は約270名。ホールがほぼ満席となったため、一部がホワイエで映像を聴講した。



Umicore 社の Jeroen Heulens 博士もベルギーから駆け付け講演を行った。



交流会における所 千晴 特任教授による司会と挨拶



交流会における 中村 崇 特任教授による挨拶



交流会における本所研究顧問 土田 直行 氏(現 資源・素材学会会長)による挨拶



交流会における JX 金属株式会社 結城 典夫 氏による乾杯と挨拶



交流会における 岸 利治 所長による挨拶と激励



交流会兼ポスターセッションの様子。アーベが満員となり熱気に包まれた。

特別・合同シンポジウム 貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線 (第7回貴金属シンポ) に約300名が参加

1月10日(金)に本所 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)、本所 持続型エネルギー・材料統合研究センター、ならびにレアメタル研究会の合同による特別シンポジウム「貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線(第7回貴金属シンポ)」が東京大学 医学部教育研究棟14階 鉄門記念講堂にて開催されました。

白金族金属をはじめとする貴金属は、環境・省エネ製品のキーマテリアルとして今後その需要が一段と高まることが予想されます。本シンポジウムは、2014年より毎年開催しており、第7回目を迎えた今回も、非

鉄金属関連企業、貴金属関連企業を中心に産官学から約300名の参加者が集まり、大変盛況な会となりました。

シンポジウムは、藤井 輝夫 理事・副学長による挨拶で始まり、貴金属製錬・リサイクルの現状や展望、さらには貴金属の利用について、海外からの講演を含む7件の講演が行われました。講演会の後には、貴金属・非鉄金属業界関係者間の産学ネットワークの形成がより推進されました。

(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)



藤井 理事・副学長による挨拶



司会および講演を行う
岡部 教授



シンポジウムの様子



Heraeus Precious Metals 社の副社長
Philipp Walter 博士もドイツから駆けつけ
講演を行った。



司会で会場を盛り上げる
中村 崇 特任教授



講演会の講評と挨拶を行う
JX 金属株式会社
常務執行役員 金属事業部長 宮林 良次 氏



交流会における
所 千晴 特任教授による司会と挨拶



本所研究顧問 土田 直行 氏
(前、資源・素材学会会長)による挨拶



交流会における JX 金属株式会社
副社長 三浦 章 氏による乾杯と挨拶



交流会における
藤井 輝夫 理事・副学長 による
挨拶と激励



東大大学基金「貴金属研究・若手育成支
援基金」の説明と寄付のお願いをする
本学社会連携部門 高野 和徳 氏



交流会の様子。
カボ・ベリカーノが満員になって
熱気に包まれた。

新聞記事からの抜粋

貴金属シンポジウムの関連新聞記事

- 1 『レアメタル研究会 1月10日貴金属シンポ』
鉄鋼新聞, 2013年11月27日発行
- 2 『レアメタル研究会 1月に貴金属シンポ』
鉄鋼新聞, 2014年12月17日発行
- 3 『貴金属特別シンポ レアメタル研究会ほか』
日刊産業新聞, 2015年11月26日発行
- 4 『レアメタル研究会 1月に合同シンポ開催「貴金属製錬・リサイクル技術」』
鉄鋼新聞, 2015年12月8日発行
- 5 『第3回貴金属シンポを開催 東大生研』
日刊産業新聞, 2016年1月12日発行
- 6 『合同シンポに250人 レアメタル研究会』
鉄鋼新聞, 2016年1月15日発行
- 7 『1月12日に貴金属シンポ 東大生研』
日刊産業新聞, 2017年12月18日発行
- 8 『貴金属シンポに250人 5回目、7人が講演』
日刊産業新聞, 2018年1月15日発行
- 9 『東大生産技術研 都内で貴金属シンポジウム 250人が参加』
鉄鋼新聞, 2019年1月15日発行
- 10 『貴金属シンポ8講演に270人 製錬の最新動向紹介 東大生研』
日刊産業新聞, 2019年1月15日発行
- 11 『約250人が技術動向学ぶ 第6回貴金属シンポジウム開催』
循環経済新聞, 2019年1月28日発行
- 12 『貴金属テーマに講演会開催 レアメタル研』
日刊産業新聞, 2020年1月14日発行
- 13 『東大で「貴金属シンポジウム」開催 業界関係者ら約230人参加』
鉄鋼新聞, 2020年1月17日発行
- 14 『約270人が参加し学ぶ 貴金属シンポジウムを合同開催』
循環経済新聞, 2020年1月27日発行

その他 参考となる資料

貴金属シンポジウムの関連資料リスト

- 1 『特別・合同シンポジウム（貴金属シンポ） 貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線』
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,
(2014) p.13
- 2 『特別・合同シンポジウム（貴金属シンポ） 貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線』
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,
(2015) p.13
- 3 『特別・合同シンポジウム：貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線（第3回 貴金属シンポ）』
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ホームページ
http://susmat.iis.u-tokyo.ac.jp/japanese/21_j.html
- 4 『貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線（貴金属シンポジウム第4回）』
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,
(2018-2019) p.23
- 5 『Front Lines of refining and Recycling Technologies for Precious Metals (The 4th KIKINZOKU Symposium)』
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.29
- 6 『貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線（貴金属シンポジウム第5回）』
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,
(2018-2019) p.30
- 7 『Front Lines of refining and Recycling Technologies for Precious Metals (The 5th KIKINZOKU Symposium)』
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.36
- 8 『特別合同シンポジウム「貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線」
（第6回 貴金属シンポ）』
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.10
- 9 『Special Joint Symposium：Front Lines of refining and Recycling
Technologies for Precious Metals (The 6th KIKINZOKU Symposium)』
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.51

- 10 『特別合同シンポジウム「貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線」
(第7回 貴金属シンポ)』
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)
- 11 『Special Joint Symposium : Front Lines of refining and Recycling
Technologies for Precious Metals (The 7th KIKINZOKU Symposium)』
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)

特別・合同シンポジウム（貴金属シンポ） 貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線

Special Joint Symposium (KIKINZOKU Symposium)
Frontier of Extraction and Recycling Technology of Precious Metals

2014年1月10日、東京大学生産技術研究所にて、貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線（貴金属シンポ）が開催された。白金族金属をはじめとした貴金属は、環境・省エネ製品に必須の非鉄金属材料として、近年ますます需要が高まりつつある。このような状況の下、本シンポジウムは貴金属の最新の製錬・リサイクル技術に焦点を当てた討論会として企画された。

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）、東京大学生産技術研究所 サステイナブル材料国際研究センター、生産技術研究奨励会 レアメタル研究会による合同シンポジウムとして開催された。

シンポジウムでは、JX 日鉱日石金属株式会社をはじめ産業界から2件、山口勉功教授（サステイナブル材料国際研究センター客員教授）をはじめ大学および研究所から6件の貴金属の製錬・リサイクル技術に関する講演と12件のポスター発表が行なわれた。非鉄金属関連企業、貴金属関連企業を中心に参加者は200名を優に超え、盛会となった。貴金属の最新のリサイクル技術への産業界からの関心の高さがうかがえた。

“Frontier of Smelting and Recycling Technology of Precious Metals (KIKINZOKU Symposium)” was held on January 10, 2014, at the Institute of Industrial Science, the University of Tokyo. There is an increasing demand for precious metals such as platinum group metals as essential non-ferrous materials for ecologically and environmentally sound products. Hence, this symposium was launched with an aim of focusing on the latest technology in the smelting and recycling of precious metals.

The KIKINZOKU Symposium was a joint symposium organized by the Endowed Research Unit for Non-ferrous Metal Recovery Engineering (JX Metals Endowed Unit), the International Research Center for Sustainable Materials (IRCSM), and Rare Metal Workshop (special workshop #RC-40 supported by the Foundation for the Promotion of Industrial Science.)

Two presentations were delivered by industrial companies, including JX Nippon Oil & Energy Corporation. Another six presentations were delivered by research institutes and university professors, including Prof. Katsunori Yamaguchi from IRSCMT. Twelve posters were also presented. Over 200 participants from companies related to non-ferrous and precious metals attended the symposium, and the industry showed strong interest in the symposium.



Prof. Masafumi Maeda



Prof. Takashi Nakamura



Prof. Katsunori Yamaguchi



Prof. Hongmin Zhu



January 2014 at Tokyo

特別・合同シンポジウム（貴金属シンポ） 貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線

Special Joint Symposium (KIKINZOKU Symposium)
Frontier of Extraction and Recycling Technology of Precious Metals

2015年1月9日、東京大学生産技術研究所にて、貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線（貴金属シンポ）が開催された。白金族金属をはじめとする貴金属は、環境・省エネ製品に必須の非鉄金属材料として、近年ますます需要が高まりつつある。本シンポジウムは貴金属の最新の製錬・リサイクル技術に焦点を当てた討論会であり、2014年1月10日に行われた第1回貴金属シンポの盛會を受けて開催した第2回目のシンポジウムである。

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）、東京大学生産技術研究所 サステイナブル材料国際研究センター、生産技術研究奨励会 レアメタル研究会による合同シンポジウムとして開催された。

シンポジウムでは、JX 日鉱日石金属株式会社をはじめ産業界から6件、ペンシルバニア州立大学の Kwadwo Osseo-Asare 名誉教授による特別講演を含め大学から2件の講演、および産学から8件のポスター発表が行なわれた。第2回目のシンポジウムにおいても、非鉄金属関連企業、貴金属関連企業を中心に約200名の参加者が集まり、産業界からの貴金属の最新の製錬・リサイクル技術への関心の高さがうかがえた。

The second “Frontier of Smelting and Recycling Technology of Precious Metals (KIKINZOKU Symposium 2)” was held on January 9, 2015, at the Institute of Industrial Science, the University of Tokyo. As essential demand for precious metals such as platinum group metals is increasing, because these are essential materials for ecology- and environment-friendly products. Following the success of the first symposium held on January 10, 2014, the second KIKINZOKU Symposium was launched with the aim of focusing on the latest technology in the extraction and recycling of precious metals.

The KIKINZOKU Symposium was a joint project organized by the Endowed Research Unit for Non-ferrous Metal Recovery Engineering (JX Metals Endowed Unit), the International Research Center for Sustainable Materials (IRCSM), and Rare Metal Workshop (special workshop #RC-40 supported by the Foundation for the Promotion of Industrial Science.)

In this second symposium, six presentations were delivered by industrial companies including the JX Nippon Mining & Metals Corporation. In addition, two presentations were delivered by universities, including Distinguished Prof. Kwadwo Osseo-Asare from Pennsylvania State University. Eight posters were also presented. As many as 200 participants from companies related to non-ferrous and precious metals attended, and those from the industrial sector expressed great interest in the symposium.



Prof. Masafumi Maeda



Assoc. Prof. Yasunari Matsuno



Distinguished Prof. Kwadwo Osseo-Asare



Prof. Takashi Nakamura



January, 2015 at IIS

特別・合同シンポジウム：

貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線（第3回貴金属シンポ）

Special Joint Symposium:

Frontier of Extraction and Recycling Technology for Precious Metals (The 3rd KIKINZOKU Symposium)

2016年1月8日、東京大学生産技術研究所にて、特別・合同シンポジウム「貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線（第3回貴金属シンポ）」が開催された。白金族金属をはじめとする貴金属は、環境・省エネ製品に必須の非鉄金属材料として、近年ますます需要が高まりつつある。貴金属の最新の製錬・リサイクル技術に焦点を当てた本シンポジウムは、当国際研究センター、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）およびレアメタル研究会による特別・合同シンポジウムとして2014年より毎年開催している。

第3回目となる本シンポジウムでは、JX金属株式会社をはじめ産業界から4件、東北大学多元物質科学研究所の村松 淳司 所長による特別講演を含め大学から2件の講演、および産官学から14件のポスター発表が行なわれた。非鉄金属関連企業やリサイクル関連企業を中心として参加者が250名を超える大変盛況な会となった。

The third “Frontier of Smelting and Recycling Technology of Precious Metals (The 3rd KIKINZOKU Symposium)” was held on January 8, 2016, at the Institute of Industrial Science, the University of Tokyo. The demand for precious metals such as platinum group metals is increasing, because these are essential materials for producing ecology- and environment-friendly products. The KIKINZOKU Symposium, which focuses on the latest technologies for the extraction and recycling of precious metals, was a joint project organized by the Endowed Research Unit for Non-ferrous Metal Recovery Engineering (JX Metals Endowed Unit), IRCSM, and Rare Metal Workshop (organized by Prof. Toru H. Okabe), and it has been held annually since 2014.

In this third symposium, four presentations were delivered by the staff of industrial companies including the JX Nippon Mining & Metals Corporation. In addition, two presentations were given by members of the academia, including Prof. Atsushi Muramatsu, the Director of the Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials (IMRAM), Tohoku University. In addition, fourteen posters were also presented. Over 250 people, most of them from non-ferrous and recycling industries, attended this symposium and enjoyed a lively discussion.



Prof. Teruo Fujii
(Director of IIS)



Mr. Kenichiro Matsubayashi
(MOFA)



Prof. Masafumi Maeda
(IIS, UTokyo)



Dr. Yoshihiro Kayanuma
(Matsuda Sangyo)



Dr. Mitsuharu Fujita
(Tanaka Kikinzoku Kogyo)



Dr. Yu-ki Taninouchi
(IIS, UTokyo)



Dr. Hirofumi Nakata
(Director, Deputy Chief
Executive Officer of JX
Nippon Mining & Metals)



Mr. Satoshi Matsubara
(Sumitomo Metal Mining)



Mr. Kazunori Tajiri
(JX Nippon Mining & Metals)



Prof. Atsushi Muramatsu
(Director of IMRAM,
Tohoku University)



Prof. Toru H. Okabe
(Director of IRCSM)

貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線(貴金属シンポジウム(第4回))

開催日: 2017年1月6日(金)

会場: 東京大学 生産技術研究所

2017年1月6日(金)に「貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線(第4回貴金属シンポ)」が本所An棟コンベンションホールにて開催されました。白金族金属をはじめとする貴金属は、環境・省エネ製品のキーマテリアルとして今後その需要が一段と高まることが予想されます。本シンポジウムは、2014年より毎年開催しており、第4回目を迎えた今回も、非鉄金属関連企業、貴金属関連企業を中心に約270名の参加者が集まり、大変盛況な会となりました。シンポジウムは、前田 正史 教授による挨拶で始まり、貴金属製錬・リサイクルの現状や展望、さらには貴金属の利用についての講演が行われました。講演会の後には、ポスター発表会を兼ねた交流会が開かれ、貴金属・非鉄金属業界関係者間での産学間ネットワークの形成がより推進されました。



前田 正史 教授
東京大学
生産技術研究所



後田 智也 講師
パンパシフィック・カップパー
株式会社



小野 俊昭 講師
三井金属鉱業株式会社



岡田 智 講師
三菱マテリアル株式会社



永井 崇 准教授
千葉工業大学



成田 弘一 講師
産業技術総合研究所



武富 昭人 講師
田中貴金属工業
株式会社



田中 仁志 講師
アサヒプリテック株式会社



岡部 徹 教授
東京大学
生産技術研究所



藤井 輝夫 所長
東京大学
生産技術研究所



東京大学生産技術研究所
コンベンションホール

Front Lines of refining and Recycling Technologies for Precious Metals (The 4th KIKINZOKU Symposium)

January 6 (Fri), 2017
Institute of Industrial Science, the University of Tokyo

A special joint symposium entitled “Frontier of Extraction and Recycling Technology for Precious Metals (The 4th KIKINZOKU Symposium)” was held at the convention hall at IIS by the JX Metals Endowed Unit, IRCSEM, and Rare Metal Workshop on January 6, 2017. The seminar began with opening remarks by Prof. Masafumi Maeda. Approximately 250 people, primarily from the non-ferrous and recycling industries, attended this symposium and enjoyed a lively discussion. After the lectures, a social gathering was held and further networking among the participants was promoted.

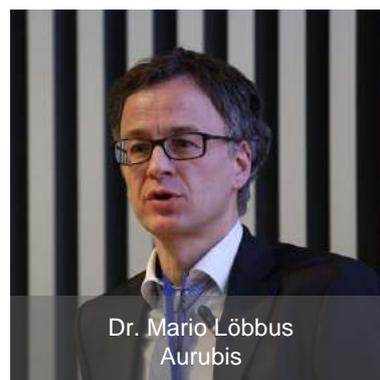


貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線(貴金属シンポジウム(第5回))

開催日: 2018年1月12日(金)

会場: 東京大学 生産技術研究所

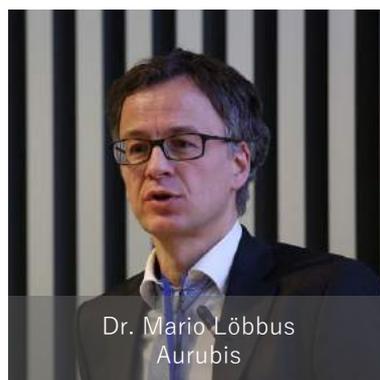
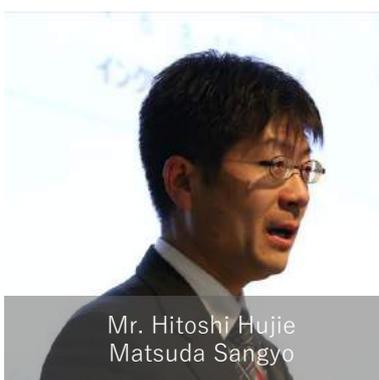
2018年1月12日(金)に「貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線(第5回貴金属シンポ)」が本所An棟コンベンションホールにて開催されました。白金族金属をはじめとする貴金属は、環境・省エネ製品のキーマテリアルとして今後その需要が一段と高まることが予想されます。本シンポジウムは、2014年より毎年開催しており、第5回目を迎えた今回も、非鉄金属関連企業、貴金属関連企業を中心に約250名の参加者が集まり、大変盛況な会となりました。シンポジウムは、前田 正史 名誉教授による挨拶で始まり、貴金属製錬・リサイクルの現状や展望、さらには貴金属の利用について、産業界からは海外からの講演を含む6件の講演、大学からは本所の南 豪 講師による講演が行われました。講演会の後には、ポスター発表会を兼ねた交流会が開かれ、貴金属・非鉄金属業界関係者間での産学間ネットワークの形成がより推進されました。



Front Lines of refining and Recycling Technologies for Precious Metals (The 5th KIKINZOKU Symposium)

January 12 (Fri), 2018
Institute of Industrial Science, the University of Tokyo

A special joint symposium entitled “Frontier of Extraction and Recycling Technology for Precious Metals (The 5th KIKINZOKU Symposium)” was held by the JX Metals Endowed Unit, IRCSEM, and Rare Metal Workshop on January 12, 2018. The seminar began with opening remarks by Prof. Masafumi Maeda. It included 7 presentations given by the lecturers from industries and academia including a foreign company and Lect. Tsuyoshi Minami at IIS. Approximately 250 people, primarily from the non-ferrous and recycling industries, attended this symposium and enjoyed a lively discussion. After the lectures, a social gathering was held and further interaction among the participants was promoted.



特別合同シンポジウム「貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線」 (第6回貴金属シンポ)

開催日： 2019年1月11日(金)
会場： 東京大学 生産技術研究所

2019年1月11日、JX金属寄付ユニット、本センター、ならびにレアメタル研究会の合同による特別シンポジウム「貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線（第6回貴金属シンポ）」が東京大学生産技術研究所にて開催されました。

本シンポジウムは、2014年より毎年開催しており、第6回目を迎えた今回も、非鉄金属関連企業、貴金属関連企業を中心に産官学から約270名の参加者が集まり、大変盛況な会となりました。

シンポジウムは、貴金属製錬・リサイクルの現状や展望、さらには貴金属の利用について、海外からの講演を含む8件の講演が行われました。講演会の後には、ポスター発表会を兼ねた交流会が開かれ、貴金属・非鉄金属業界関係者間の産学ネットワークの形成がより推進されました。



岸 利治 所長



川下 幸夫 氏
三井申木野鉱山
株式会社



宇野 貴博 氏
三菱マテリアル株式会社



一色 靖志 氏
住友金属鉱山株式会社



池内 与志穂 准教授
生産技術研究所



田村 信也 氏
アサヒプロテック株式会社



佐藤 晋哉 氏
パンパシフィック・カッパー
株式会社



松谷 耕一 氏
田中貴金属工業
株式会社



浦田 泰裕 氏
松田産業株式会社



Dr. Jeroen Heulens,
Umicore



所 千晴 教授
早稲田大学



中村 崇 特任教授



土田 直行 氏 本所研究顧問
(現、資源・素材学会会長)
による挨拶



交流会におけるJX金属株式会社
結城 典夫 氏による乾杯と挨拶



交流会兼ポスターセッションの様子

Special Joint Symposium : Front Lines of refining and Recycling Technologies for Precious Metals (The 6th KIKINZOKU Symposium)

January 11 (Fri), 2019
Institute of Industrial Science, the University of Tokyo

A special joint symposium entitled “Frontier of Extraction and Recycling Technology for Precious Metals (The 5th KIKINZOKU Symposium)” was held by the Endowed Research Unit for Non-ferrous Metals Resource Recovery Engineering (JX Metal Endowed Unit), IRSEM, and the Rare Metal Workshop on January 11, 2019. Around 270 people, primarily from the non-ferrous and precious metal recycling industries, attended this fifth symposium and actively participated in a lively discussion.

Eight presentations, including one from overseas, about the current and future status of smelting and recycling of precious metals, were given. A social gathering combined with a poster session was held to promote further networking between the participants from industry and academia.



Prof. Toshiharu Kishi,
The University of Tokyo
Director general of IIS



Mr. Yukio Kawashimo,
Mitsui Kushikino Kozan



Mr. Takahiro Uno,
Mitsubishi Materials



Mr. Ishiki Yasushi,
Sumitomo Metal
Mining



Prof. Yoshiho Ikeuchi,
IIS



Mr. Tamura Shinya,
Asahi Pretec Corp.



Mr. Shinya Sato,
Pan Pacific Copper



Mr. Kouichi Matsutani,
Tanaka Kikinzoku
Kogyo



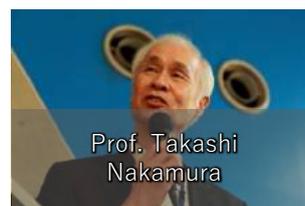
Mr. Yasuhiro Urata,
Matsuda Sangyo Co.,
Ltd.



Dr. Jeroen Heulens,
Umicore



Prof. Chiharu Tokoro



Prof. Takashi
Nakamura



Greeting by Dr. Naoyuki
Tsuchida, Research Fellow of IIS
(President of MMIJ)



Making toast by Dr. Norio Yuki,
JX Metal and Mining



Social Gathering and poster
session

特別・合同シンポジウム「貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線」 (第7回貴金属シンポ)

開催日： 2020年1月10日(金)
会場： 東京大学 本郷キャンパス

2020年1月10日（金）、東京大学本郷キャンパス医学部研究棟14階、鉄門記念講堂にて、特別・合同シンポジウム「貴金属の製錬・リサイクル技術の最前線」（第7回貴金属シンポ）が開催されました。このシンポジウムは、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、並びにレアメタル研究会（主宰者岡部 徹 特任教授）の共催で開催されました。

当日は、東京大学 藤井 輝夫 理事・副学長、JX金属 宮林 良次 常務執行役員、Heraeus Precious MetalsのPhilipp Walter副社長ら各々の開会挨拶に引き続き、7名の講師から、各々貴金属の最近の話題に関する講演がありました。引き続き、研究交流会・意見交換会が13階カポ・ペリカーノで行われ、互いの新年挨拶を兼ね、また今回は会場が毎回のレアメタル研究会と異なるためか、会場は日ごろの研究会にも増した熱気に包まれました。第7回目を迎えた本シンポジウムも、非鉄金属関連企業、貴金属関連企業を中心に約300名の参加者があり、盛況となりました。



会場の様子



東京大学 理事・副学長
藤井 輝夫教授



JX金属 常務執行役員
宮林 良次氏



ヘレウス貴金属 副社長
Philipp Walter氏



三井金属鉱業株式会社
野田 真治 講師



住友金属鉱山株式会社
新宮 正寛 講師



DOWA メタルマイン
株式会社
山中 義則 講師



JX 金属株式会社
竹内 智久 講師



田中貴金属(シンガポール)株式
会社
阿部 真太郎 講師



岡部 徹 特任教授



ヘレウス貴金属 副社長
Philipp Walter 講師



資源・素材学会 前会長
生研 顧問 土直 直行氏



東京大学 社会連携部
高野 和徳氏



JX 金属株式会社
取締役 副社長 執行役員
三浦 章様



東京大学 理事・副学長
藤井 輝夫教授



交流会の様子

Special Joint Symposium : Frontier of Extraction and Recycling Technology for Precious Metals (The 7th Precious Metals Symposium)

January 10 (Fri), 2020
Hongo campus, The University of Tokyo

On January 10, 2020, at Hongo campus, the University of Tokyo, Special Joint Symposium “Frontier of Extraction and Recycling Technology for Precious Metals (The 7th Precious Metals Symposium)” was held by JX Metals Endowed Unit, IRCSEM and Rare Metal Workshop (Organizer: Prof. Toru H. Okabe).

At the beginning of the symposium, Prof. Teruo Fujii, Executive Vice President, the University of Tokyo, Mr. Yoshitsugu Miyabayashi, Senior Executive Officer, JX Nippon Mining & Metals, and Dr. Philipp Walter, Vice President, Heraeus Precious Metals, made opening remarks, followed by seven lectures on the recent topics of rare metals. After the lectures and active discussions, meet and greet banquet was held at Capo Pellicano, an Italian restaurant on the next floor down. The floor was full of active talk and friendship. Around 300 participants mostly from non-ferrous and precious metal field gathered and each enjoyed precious and joyful occasion.

