

日本学術会議主催公開講演会

「鉱物資源の持続可能性と資源問題への展望」



- 日時 平成 20 年 1 月 25 日（金） 13：00～18：00
- 会場 東京大学 本郷キャンパス 理学部 1 号館 小柴ホール
(東京都文京区本郷 7-3-1)
- 主催 日本学術会議
- 後援 資源・素材学会、日本 LCA 学会、廃棄物学会、環境資源工学会、
日本鉱業協会、エコマテリアル・フォーラム、石油天然ガス・
金属鉱物資源機構、産業技術総合研究所、東北大学多元物質科
学研究所、東京大学生産技術研究所

■ プログラム

- 13:00～13:10 開会挨拶
前田 正史（東京大学 生産技術研究所所長・教授）
- 13:10～13:40 「資源問題の課題と展望」
西山 孝（京都大学名誉教授・東京大学 生産技術研究所 顧問研究員）
- 13:40～14:20 「資源地質と探査の課題と展望 ～ 陸上探査と深海底探査～」
浦辺 徹郎（東京大学 大学院理学系研究科 教授）
- 14:20～15:00 「資源開発技術の課題と展望
～ 採鉱技術のチャレンジ – マスマイニング vs コンパクトマイニング～」
山富 二郎（東京大学 大学院工学系研究科 教授）
- 15:00～15:40 「資源開発における環境対策の課題と展望 ～坑廃水処理の技術～」
所 千晴（早稲田大学 理工学術院 講師）
- （15:40～16:00 休憩）
- 16:00～16:40 「鉱物処理技術の課題と展望
～ 資源の持続的供給に向けたミネラルプロセッシングの方向性～」
柴山 敦（秋田大学 工学資源学部 准教授）
- 16:40～17:20 「非鉄製錬技術の課題と展望」
中村 崇（東北大学 多元物質科学研究所 教授）
- 17:20～18:00 総合討論
「資源問題への展望 ～ 我が国の資源戦略に何が必要か～」
討論司会：山富 二郎
討論者：西山 孝、中村 崇、浦辺 徹郎、柴山 敦、所 千晴
- 18:00 閉会
司会：安達 毅（東京大学 生産技術研究所・環境安全研究センター 准教授）

■ 講演者紹介

前田 正史 (まえだ まさふみ)

東京大学 生産技術研究所 所長・教授、(工学博士)

サステイナブル材料国際研究センター長

日本学術会議連携会員

専門分野：循環材料学、材料熱力学、素材プロセス工学、環境科学

主な著書：「全国大学の研究活性度 2005」(共著、トランスアート)、「持続可能な時代を求めて」(共訳、オーム社)、「世界 鉱物資源データブック(第2版)」(編著、オーム社)、「Advanced Physical Chemistry for Process Metallurgy」(Academic Press, 1997)、「Dissolution of nickel hydroxide in ammoniacal aqueous solutions」(Metallurgical and Materials Transactions B, Vol.37B(2), pp181-188, 2006) ほか

西山 孝 (にしやま たかし)

京都大学名誉教授、(工学博士)

東京大学 生産技術研究所 顧問研究員

専門分野：資源地質学、資源経済学

主な著書：「地球エネルギー論」(オーム社)、「資源経済学のすすめ」(中公新書)、「持続可能な社会における資源供給」(資源と素材、vol.121(10,11), pp474-483, 2005)、「The roles of Asia and Chile in the world copper market」(Resources Policy, Vol.30(2), pp131-139, 2005) ほか

浦辺 徹郎 (うらべ てつろう)

東京大学 大学院理学系研究科 地球惑星科学専攻 教授、(理学博士)

日本学術会議連携会員

専門分野：化学地質学・鉱床学・海底熱水活動・微生物圏地圏相互作用・熱水実験

主な著書：「貴金属・レアメタルのリサイクル技術集成」(共著、エヌ・ティー・エス)、「惑星地球の進化」(共著、放送大学学園'07 教材)、「アーキアン・パーク計画が明らかにしたもの」(海の研究、14(2), pp129-137, 2005) ほか

山富 二郎 (やまとみ じろう)

東京大学 大学院工学系研究科 地球システム工学専攻 教授、(工学博士)

日本学術会議連携会員

専門分野：資源工学、岩石力学、地球システム工学

主な著書：「残壁ハンドブック — 露天掘鉱山における残壁技術解説書—」(共著、丸善)、「採鉱法の選定法に関する検討」(資源・素材学会誌, Vol.116 (9), pp745-750, 2000)、「Backfilling in High Temperature and Hard Rock Mining in Toyoha Mine, Japan」(World Mining Congress, 2003) ほか

所 千晴 （ところ ちはる）

早稲田大学 理工学術院 創造理工学部 環境資源工学科 講師、博士（工学）

専門分野：資源循環工学・環境技術・界面科学・粉体工学

主な著書：「含鉄酸性坑廃水における常温下でのフェライト生成に対する共存イオンの影響」（Journal of MMIJ, Vol.123(3), pp103-109, 2007）、「A Quantitative Modeling of Co-precipitation Phenomena in Wastewater Containing Dilute Anions with Ferrihydrite using a Surface Complexation Model」（環境資源工学会誌）ほか

柴山 敦 （しばやま あつし）

秋田大学 工学資源学部 環境物質工学科 准教授、博士（工学）

専門分野：資源処理・リサイクル工学

主な著書：「リサイクルの百科事典」（共著、丸善）、「Recycling of Precious Metals from Automotive Catalyst Residue by Leaching in HCl-H₂O₂ Solution」（自動車技術会論文集、Vol.38(3), pp5-61, 2007）、「塩化トリオクチルメチルアンモニウムを用いたチオ硫酸アンモニウム水溶液からの金の溶媒抽出（第二報）」（資源と素材、vol.121(2,3), pp65-69, 2005）ほか

中村 崇 （なかむら たかし）

東北大学 多元物質科学研究所 教授、（工学博士）

附属資源変換・再生研究センター長

日本学術会議連携会員

専門分野：リサイクル工学、金属生産工学

主な著書：「貴金属・レアメタルのリサイクル技術集成」（共著、エヌ・ティー・エス）、「非鉄金属製錬の現状と課題」（Journal of MMIJ, vol.123(12), pp570-574, 2007）、「In の資源動向と3R技術」（CERAMICS JAPAN, vol.42(1), pp16-20, 2007）、「金属リサイクルの現状と課題」（廃棄物学会論文誌, vol.17(5), pp301-310, 2006）、「レアメタルリサイクルの基本的考え方」（OHM, Vol.93(4), pp20-25, 2006）ほか

安達 毅 （あだち つよし）

東京大学 生産技術研究所・環境安全研究センター 准教授、博士（工学）

日本学術会議連携会員

専門分野：資源経済学、地球システム工学

主な著書：「持続可能な時代を求めて～資源枯渇の脅威を考える～」（共訳、オーム社）、「鉱物資源の世界情勢と将来のゆくえ」（化学、Vol.62(12), pp17-20, 2007）、「鉱山費用推定システムによる採掘・選鉱プロセスを考慮した銅地金生産のCO₂排出に関するインベントリ分析」（日本LCA学会誌, 2(3), pp238-245, 2006）ほか