

【希少金属元素の抽出と利用の最前線】

製造工程から排出される廃棄物や都市鉱山を始めとする二次原料からの有価希少金属の回収を目的とする、湿式製錬法、乾式製錬法について、熱力学的、速度論的な学術的議論を行う。

【休廃止鉱山のグリーン・レメディエーションに関する研究動向】(招待講演)

わが国の休廃止鉱山では、今なお発生する坑廃水の処理が継続されており、将来世代へ負担を残さないための元山回帰(グリーン・レメディエーション)が求められている。現在研究が進められている、微生物を活用した水処理、発生源対策、緑化対策等に関して、事例を交えながら議論する。

【鉱業史】

日本と世界の鉱業の歴史について研究を発表する場である。非鉄金属、鉄、石炭、石油等の歴史を、技術、民俗、経営、環境など様々な面から学術的に議論する。歴史学、考古学、地質学、鉱山工学、冶金学が関連する分野である。

【資源探査に関する研究の動向と大規模データプロセッシング】

鉱物・エネルギー資源の探査に関する最新の技術動向や基礎研究、さらに、地球・環境科学および数理情報科学を含む幅広いテーマについて議論し、資源・素材研究における新たな価値創造を目指す。

【製錬工程におけるリサイクル原料由来のマイナーエレメントの影響について】(招待講演)

非鉄製錬工程における耐火物、スラグ、製品、排水、ガス処理、熔錬炉等に及ぼす各種リサイクル原料由来のマイナーエレメントの影響およびマイナーエレメントの回収、除去について議論する。

【粉体精製工学部門委員会学生賞セッション】

選鉱、環境、リサイクル分野における粉体関連技術研究について、各研究室を代表する学生による口頭発表会を開催し、質疑応答による審査を経て、学生賞を授与する。

【未来の天然鉱山・都市鉱山】

天然資源の賦存状況や様々な地政学的なリスクを考えたとき、鉱物資源の供給を安定的かつ持続的に確保することはますます困難になりつつある。海外からの精鉱・リサイクル原料を安定的に調達するにあたって、日本の持つ高度な技術を資源供給国の状況に応じて適切に展開させ、国内での生産プロセスを含めた頑健なネットワークを構築することは有意義である。本企画では、世界やアジアの国々での金属鉱物資源の需給バランス、天然・都市両鉱山からの資源生産の現状と将来について、招待講演やパネルディスカッションを交えて討論を行う。