

IRCSM

サステイナブル材料国際研究センター International Research Center for Sustainable Materials

Established on April 1, 2004, for a six-year period,
and reorganized on April 1, 2010, for a six-year period

Director: Toru H. OKABE

<http://susmat.iis.u-tokyo.ac.jp/>

持続可能社会の実現を材料から支える国際研究拠点

本センターは、持続可能社会により近づくための方策を材料の面から提案することを目的として、2004年4月に設立されました。

世界各国の研究機関とも連携し、

- 産業的に重要な材料とその副産物に関する物質循環の検討
- 材料設計の境界条件の探査
- 材料生産とその処理プロセスの開発
- 長寿命材料および低環境負荷材料の開発

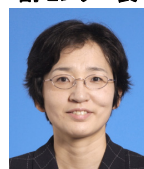
を、金属・無機・有機材料分野で幅広く遂行している。

センター長



岡部 徹
教授

副センター長



吉江 尚子
教授



前田 正史
教授

光田 好孝
教授

森田 一樹
教授

枝川 圭一
教授

吉川 健
准教授

澤田 賢治
客員教授

中村 崇
客員教授

大和田 秀二
客員教授

山口 勉功
客員教授

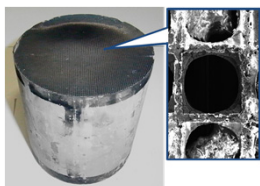
柴山 敦
客員教授

主要研究テーマ

物質循環部門

～物質循環のデザインとプロセス制御～

- 国際連携調査による地球規模での物質循環・移動の解析
- 工業プロセスにおける有害物質の挙動解析
- 資源循環を適正化する材料生産技術と材料再生手法の開発
- 材料の生産過程および最終処分段階における有害物質処理技術の開発

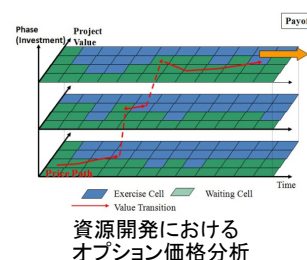


自動車廃触媒からの白金族金属の再生

資源経済部門

～資源の市場と供給の持続可能性の評価～

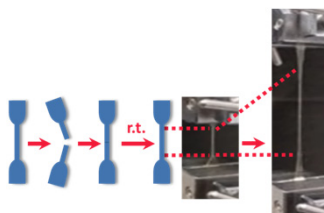
- 金属市場の経済指標の導出
- 資源産業におけるサプライチェーンの解明
- 超長期の資源需給モデルの開発
- 資源開発投資におけるリアルオプション分析
- 鉱山開発の環境負荷指標の導出



サステイナブル材料設計部門

～エネルギーと物質の持続多様性～

- 環境負荷の少ないポリマー材料の設計と開発
- バイオマス資源の有効利用技術の開発
- 低環境負荷材料の強度物性
- 新規フォトリソグラフィ物質の開発

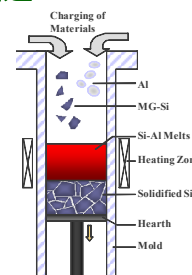


動的結合を利用した自己修復性ポリマー

サステイナブル材料プロセス部門

～持続可能社会のための製造プロセス～

- 超長寿命材料のプロセス開発と性能評価
- 寿命延長のための材料構造の最適化
- 大量基幹構造材料処理の最適化
- レアメタルなどの有価資源についてリサイクル技術と社会システムの確立



Si-Al溶媒を利用した太陽電池級シリコンの精錬