

2020年6月29日

JFEスチール株式会社

国立大学法人東北大学多元物質科学研究所



JFEスチール・東北大学 製鉄プロセスの高度解析技術に関する共同研究部門を設立

JFEスチール株式会社(以下、「JFEスチール」と)と国立大学法人東北大学多元物質科学研究所(以下、「多元物質科学研究所」と)は、製鉄プロセスの高度解析技術開発の推進を目的として、2020年5月に「製鉄プロセス高度解析技術(JFEスチール)共同研究部門」(以下、「本共同研究部門」と)を設立しました。今後両者は、強固な産学連携体制のもと、企業技術者と大学研究者の交流を通じて最先端の解析技術を有機的に結び付け、世界トップレベルの製鉄プロセス解析技術の開発を目指します。

【本共同研究部門による主な取り組み】

1. 産学連携による世界トップレベルの研究を通じた製鉄プロセス解析技術の先進化
2. 鉄鋼製錬研究の活性化、および次世代の製鉄業を担う高度専門人材の育成
3. 新たな製鉄プロセス開発による製鉄業の環境負荷のさらなる低減を通じた地球社会への貢献

JFEスチールと東北大学は、2017年に組織的連携協力協定を締結し、炭酸ガス排出量削減をはじめとする重要テーマについて、共同で課題解決を目指してきました。特に、多元物質科学研究所・環境適合素材プロセス研究分野との連携を強化するため、同研究所教授の埜上洋が本共同研究部門の教授に就任するとともに、JFEスチール主席研究員の三木祐司が客員教授に就任しました。さらに、JFEスチールより随時研究員を派遣することで、製鉄分野における先進的な高度解析技術の研究を共同で推進します。

これまでも、同分野では共同研究を実施してきており、2020年には、共著論文「回転強度試験における時系列 3D scanning と固気液三相の移動解析によるコークス変形が及ぼす充填層内流れ特性評価」が日本鉄鋼協会から論文賞を受賞するなど、大きな成果に繋がっています。

本共同研究部門の設立により、JFEスチールが培ってきた大規模な高温プロセスの解析・操業技術と、東北大学が有する最先端の数理解析技術を融合させることが可能となります。これにより、高炉のサイバーフィジカルシステム化(高炉見える化)をより高度なレベルで可能とする高精度高炉シミュレーションモデルをはじめとした先進的な研究を推進し、持続的な安定・高効率操業の実現

を目指します。さらに、将来的には、本部門で得られた知見を活用して極低炭素次世代製鉄プロセスの開発を加速し、炭酸ガス排出量を大幅に削減していくとともに、製鉄研究を活性化させ、次世代の製鉄業を担う高度専門人材を育成していくことで、持続可能な社会の実現に貢献していきます。

以上

本件に関するお問い合わせは、下記にお願い致します。

【JFEスチール株式会社】

総務部広報室 TEL 03 (3597) 3166

【国立大学法人東北大学】

(研究に関すること)

国立大学法人東北大学多元物質科学研究所 教授: 埜上 洋(のがみ ひろし)

E-mail: nogami@tohoku.ac.jp

(報道に関すること)

国立大学法人東北大学多元物質科学研究所 広報情報室

E-mail: press.tagen@grp.tohoku.ac.jp