

感動体験！鉄の世界から未来を眺める

担当： 工学部 マテリアル工学科 松浦宏行 准教授

皆さんは「鉄鋼」という言葉にどのようなイメージを持っていますか。「鉄は国家なり」、「鉄は産業の米」などと言われるように遥か以前より国家・産業・社会の基盤となる重要なキーワードとして捉えられてきました。鉄鋼材料は過去から現在に渡って社会の基盤材料として活躍し、おそらく今後もその位置を維持し続けるものと考えられます。

本講義では鉄鋼材料の製造プロセスを学び、さらにその理解を深めるために、生産現場、つまり「製鉄所」を見学します（今年度はオンライン講義で代替します）。日本の製鉄所は100年以上の歴史と技術と先人の努力を蓄積し、世界随一の製造技術と効率を発揮しています。高さ100mにも及ぶ「高炉」や1650℃以上の溶鋼が作り出される「転炉」、総延長1km以上の「熱間圧延工程」など、いずれもテレビでは見たことがあると思いますが、実際にそこでどのようなものがどのようにして製造され、そして最先端の製造技術が具体的にどうやって活かされているのかを現場見学を通じて学びます（今年度はオンライン講義で代替します）。

世界の製造業の根幹である鉄鋼材料を生み出す現場とその技術、そしてそこで働く方々の想いを一緒に学びましょう。



製鉄所見学：後ろに見えるのは日本製鉄（株）君津製鉄所第4高炉

実施要領

今年度はオンライン講義での開講とします。詳細は検討中のため、スケジュールなどを随時、シラバスや学科 WEB で案内します。数回の講義を実施する予定です。

製鉄所見学企画（希望制、参加は任意です）

予定していた製鉄所見学は希望者を募ります。単位取得に製鉄見学の参加は関係ありません。現時点で開催予定ですが、状況により変更・中止の可能性があります。

実施日： 製鉄所見学 9月7日（月） 終日

見学施設： JFE スチール（株） 東日本製鉄所（千葉地区）
（千葉県千葉市中央区川崎町 1 番地）

実施方法： 午前は鉄鋼材料および鉄鋼製造プロセスに関する講義（企業側講師および松浦が担当）、午後に製鉄所の見学。詳細は後日、連絡します。

なお、五月祭期間中（5月16・17日）に、本郷キャンパス工学部において、マテリアル工学科のイベントの一つとして日本古来の製鉄法である「たたら製鉄」の実演を行う予定です。現代製鉄法との比較・歴史的経緯など背景を学ぶ説明会・見学を実施します（詳細、後日アナウンス）。近年は五月祭の目玉展示として大きく取り上げられ、多くの来客があります。



五月祭でのたたら製鉄実演風景



製鉄所の熱間圧延工程 (写真提供：(一社)日本鉄鋼連盟)

質問等は担当の松浦准教授まで
matsuura@material.t.u-tokyo.ac.jp、03-5841-7156