

## 講師紹介と講演概要：

### 1. 講師： 中尾 航 (ナカオ ワタル)様 1974 年生まれ

所属：横浜国立大学大学院工学研究院 システムの創生部門教授

研究キーワード：インテリジェント材料、  
セラミックス基複合材料、  
構造用セラミックス、  
自己き裂治癒、破壊力学

ホームページ： <http://www.nakaolab.ynu.ac.jp/>

S D Gs 関連： 12・つくる責任 つかう責任、

9・産業と技術革新の基盤をつくろう

7・エネルギーをみんなに そしてクリーンに



略歴：2003 年 東京工業大学 理工学研究科 物質科学専攻 修了

2000 年 東京工業大学 理工学研究科 物質科学専攻 修了

1998 年 東京工業大学 工学部 金属工学科 卒業

2020 年 9月-現在 兼任 文部科学省研究振興局参事官(ナノテクノロジー・物質・材料担当)付 学術調査官

2017 年 4月-現在 専任 横浜国立大学 大学院工学研究院 システムの創生部門 教授

2017 年 1月-2017 年 3月 専任 横浜国立大学 大学院工学研究院 機能の創生部門 教授

2011 年 4月-2016 年 12月 専任 横浜国立大学 大学院工学研究院 機能の創生部門 准教授

2007 年 12月-2011 年 3月 専任 横浜国立大学 学際プロジェクト研究センター 特任教員(助教)

2007 年 4月-2007 年 11月 専任 横浜国立大学 大学院工学研究院 機能の創生部門 特別研究教員

### 2. 講演概要：

講演タイトル：マテリアル DX がもたらすものとは

新素材の開発に AI・データ科学を取り入れ、材料開発および材料研究のあり方そのものを変革する“マテリアル DX”が政府戦略として推進されている。マテリアル DX とは、材料開発におけるデジタルトランスフォーメーション (DX) のことであり、これまでに蓄積された実験データや計算科学から得られた新素材の特性データから、求められる特性を持つ新素材をデータ空間内で探索する技術である。これにより、企業における材料探索および開発の速度を向上させるだけでなく、我々研究者に求められる研究スタイルさえも変革が求められてきている。

本稿では、著者が文部科学省の学術調査官として運営に関わっているマテリアル DX プラットフォーム事業の概要について紹介させていただくとともに、研究者としてプロジェクトに携わっているファインセラミックスのプロセスインフォマティクスについて紹介し、我が国および国際的なマテリアル DX の現状および今後の課題について議論する。