

## 2018年度共修プログラム概要報告書

### プロジェクトタイトル Title

新幹線の裏側を探る～日本のものづくりの最前線～

### プロジェクトコンセプト Concept of the project

日本の新幹線はその安全性、速度、運行の正確性など世界的に見ても素晴らしいものである。加えてその設計は工学的に高度な要素が集まった、工学を学ぶ者にとって興味深いものである。また、これらを事故なく安全に運用できているのは、保守整備においても一切の妥協のない取り組みが行われているに違いない。そこで、新幹線をはじめとするさまざまな車両を設計・製造・整備している各所を訪ねるプログラムを実施し、それをHP等で発信することは、日本への留学を検討している工学を学ぶ者にアピールできると考えた。

### 実施内容 Contents

3月中下旬に連続した3日間に渡って新幹線電車の講義・見学プログラムを実施した。各日日本人学生・留学生合わせて10～20名が参加し、終了後はともに概ね満足を得られたように感じられた。各日の実施概要を以下に示す。

初日には、新幹線の概要とその設計上の技術的課題について、JR西日本車両設計室から講師の方をお招きして講義をいただいた。0系から現在のN700系へ至るまでの技術的進歩や、乗り心地を高速走行中も維持する取り組みなど、実際に車両を設計されている方から貴重なお話を聞かせていただいた。特に質疑応答では、日ごろから疑問に思っていたことを含め盛んに質問が飛び交い、新たな知見を得られた。



二日目には、徳庵にある近畿車輛の製造工場を見学させていただきました。見学日にはJRの在来線や私鉄の車両が製造中であり、その車両の種類があまりに多いことに圧倒された。また、普段は目に見えない部分に膨大な量の部品が入っていたり、溶接したことを感じさせない組み立てや塗装がなされていたり、驚きの連続であった。また、前日の講義で学習した

た車両の軽量さと頑丈さを兼ね備えた構造を実際に目にすることができた。

最終日は静岡県浜松市にあるJR東海の浜松工場を見学した。ここでは新幹線の車体の検査や点検に立ち会った。数年前にリニューアルしたばかりの工場で、普段は見ることでできない新幹線の構造や製造を目の前で実際に目撃でき、電気系や機械系の方にとどまらず、鉄道に興味のあるすべての参加者にとって有意義な時間だった。

