

## 三井 E&S マシナリー見学感想

2019年7月19日に株式会社三井 E&S マシナリーを見学しました。

私は広島大学流体力学研究室でガスタービンエンジン用の二流体噴射弁を研究しており、ガソリンエンジン、ディーゼルエンジン等にも興味があります。さらに知識を広げるために今回の見学会に参加しました。

今回は企業説明と工場見学の二つの内容でした。企業説明では船用ディーゼルエンジンの回転数、最大馬力(10万)、年間生産量、海外との貿易関係等を説明して頂き、まだ NOx 削減のための新型 TCT 過給機を紹介して頂きました。工場見学の時は以下のことで非常に驚きました。私の故郷は中国の内モンゴルなので、子供の頃から船と接触するチャンスがほとんどありませんでした。今回初めて船用のディーゼルエンジンを見ました。想像以外の大きさでした。高さは 10m 以上あると思います。それで、是非このエンジンを搭載する船に乗ってみたいとなりました。自動車もディーゼルエンジンを使用していますが、船用ディーゼルエンジンと全然違う感がしました。初めは巨大なエンジンなので、作るのは非常に大変だし、現場で工員さんが多いだろうと思っていました。しかし、実際の工場現場では働いている工員さんがあまりいなく、ほぼ自動化された機械でエンジンが作られていることも驚きでした。また仕上げたエンジンを船に載せて国内外へ輸送しているということでした。

今回の見学会から、ディーゼルエンジンと聞いたら、小さいというイメージだけでなく巨大という言葉も頭の中に浮かんで来るようになりました。まだ船用ディーゼルエンジンについてもっと詳しく知りたくなりました。最後にこの貴重なチャンスを作って下さった三井 E&S マシナリーの皆様、指導いただいている西田先生、機械学会の皆様には感謝を申し上げます。

広島大学 修士課程 2 年 邢文静

## ディーゼルエンジン工場を見学して

2019年7月19日株式会社三井 E&S マシナリー様の見学に参加させていただきました。私自身が船舶のエンジンについての知識が全くなかったので、今回の見学会は新鮮なものでした。

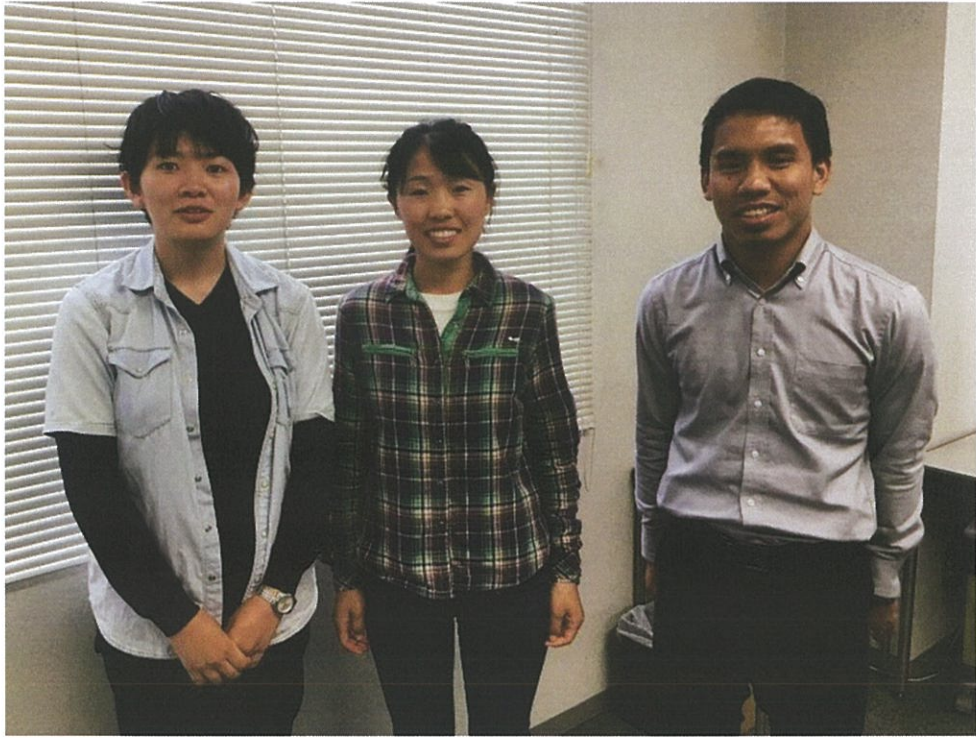
この見学会に参加しようと思ったきっかけは、小学校での自動車工場見学や空港の飛行機くらい園児を見たことがなく、船については見たことがなかったからです。学部生ではありますが、燃料の微粒化を研究テーマとしていてエンジンにはとても興味があり、参加させていただきました。

工場の見学でまず驚いたのは、工場の規模もエンジンも想像をこえて大きかったことです。高さが10mを超えるディーゼルエンジンはかなり迫力がありました。また工場の設備もそれに合わせて、目測ですが30mほどあり、トンネルのようでした。疑問に思ったのは、工場の立地が自然豊かなところで、太平洋側やもっと都会の方に移設した方が良いのではないかということです。しかし、重量が1000トンにもなるエンジンを運ぶクレーンや直接船に積み込める施設など十分に機能がそろったこの工場を再建するのは難しいだろうし、この工場でなければ船舶用エンジンは作れないだろうと思いました。

三井 E&S 様の企業説明では、私たち学生のためもあってか排気量の話や海外の船舶用エンジンメーカーの話など世界の船舶事情も説明していただき、船舶について基本的な知識を得ることが出来ました。IMO で採用している GHG の排出量を2050年までに50%削減するという課題については、対応可能な燃料の開発がメインになるとのことでした。私の研究テーマも噴霧に関わるものですが、世界的な課題に役立つのかなと思いました。

今回の見学会では、巨大なディーゼルエンジン、そして世界の情勢を学ぶことが出来ました。このような貴重な機会を紹介して下さった機械学会シニアの皆様、そして見学会を設けて下さった三井 E&S マシナリー様に感謝申し上げます。

広島大学 4年 柏原百合菜



柏原百合菜さん

邢文静さん

Kadafy Ende Putra さん