

2018 International Workshop on EU innovative and sustainable company September 17 -24, 2018

Pengyingkai WANG(Mechanical Engineering), Chao YAO(Mechanical Engineering),
Zongwei REN(Mechanical Engineering), Edwin Mauricio CORDOVA UDAETA(System Innovation),
Agustinus WINARMO(Precision Engineering), Kaoru HISAMA (Mechanical Engineering)
Masahiro TAIMA(Urban Engineering), Shuzo MASUI (Precision Engineering)
Kenich YOSHIE(Chemical Engineering), Yasuyuki YOKONO(Mechanical Engineering), Yuka AOKI(GMSI Office)

1. はじめに

2018年9月17日より24日まで、オイルとガスの世界的な会社である REPSOL Technology centre (Madrid, Spain)と世界をリードする化学会社の EVONIK Creavis GmbH (Marl, Germany)を訪問した。REPSOL はマドリッド(スペイン)に本社を置き、50 カ国以上で事業を展開しており、従業員数は 2 万 7000 人を超えている。スペイン最大のレプソル・テクノロジー・センター・カウンティングは、世界 20 の異なるラボで数々の分野で最先端の研究を行っている。EVONIK は、成長エンジンとして、ヘルスケア、スマートマテリアル、動物ニュートリション、特殊添加剤を掲げ、イノベーションの成長分野は、高度な食品成分、添加剤製造、持続可能な栄養、化粧品のスライス、メンブレン、ヘルスケアソリューションとしている。これらの最先端のイノベーションを実践する企業の研究機関との WS を実施した。参加者は学生 8 名と教職員 3 名である。

2. 実施内容

2.1 REPSOL Technology centre

REPSOL Technology centre は 1944 年に開設され、安全、サステナブル、競争力を持つエネルギー供給を目標とした研究開発に取り組んでいる。Upstream と呼ばれる Geophysics, Geology, Geomechanics and Petrophysics, Reservoir Engineering, Production Engineering, Well Technologies, Environmental Technologies の分野と Downstream と呼ばれる Refining, Fuels, Lubricants, Specialities, Chemicals の分野に大別される。今回訪問をご担当いただいた Dr. Armando Salmerón は、Mobility Technical Advisor であり、Mobility セクションは、ガソリンやオイルの添加剤から、エネルギーストレージや電気自動車等 Mobility に関する幅広い分野を取扱い、MotoGP の Honda-Repsol team の担当でもある。

WS は、1 日目に REPSOL の概要紹介、安全教育から始まり、東大の紹介を行った後、学生それぞれの研究紹介を実施した。昼食を挟み、午後には(スペインらしく 15:00 から) REPSOL の研究紹介を受けた。2 日目には、研究所の見学を実施した。



Fig.1 REPSOL Technology Centre



Fig.2 Students Research Presentation



Fig.3 Lunch at REPSOL



Fig.4 REPSOL Mobility section



Fig.5 Entrance of REPSOL Technology Centre

2.2 EVONIK Creavis GmbH

EVONIK では、製品と関わる技術の組み合わせを当てるゲームを始まりとし、概要紹介を受けた。東大からも概要紹介と学生の研究プレゼンを実施した。foresight と呼ぶ 25 年先を見据えた研究を掲げ、これに向けた様々な企業などとの連携 WS を実施していることが紹介され、そのプロセスの一端を学んだ。



Fig.6 EVONIK WS



Fig.7 EVONIK Creavis GmbH presentation



Fig.8 EVONIK Foresight presentation



Fig.9 EVONIK Lab. tour

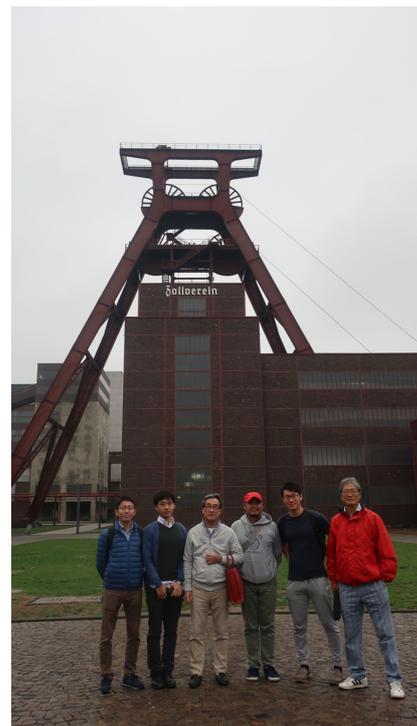


Fig.10 Zollverein Coal Mine Industrial Complex in Essen

3. おわりに

EU の企業として、スペイン、ドイツを訪れたが、いずれも良い会社である。設備面もさながら研究者たちが明るく先の研究に取り組んでいる様子が視えた。両国の風土や文化の違いにも触れることができ、大変充実した WS であった。両社とも、インターンシップの受入などにも応じていただけるようであり、今後の連携を深めていきたい。