

欧州動向調査報告

1. 調査対象及び目的

● イギリス カタパルト関連動向調査

イギリスの製造業の研究開発推進策であるカタパルトに関する動向調査として、Manufacturing Technology Centre(MTC)(コベントリー)、ケンブリッジ大 Institute for Manufacturing(IfM)、Engineering Design Centre(EDC)訪問、他 Granta 社 Ashby 教授、BIS(The Innovation Space | Department for Business, Innovation & Skills:ビジネス・イノベーション・職業技能省)、Design Council(DC)を訪問。

● ドイツ 日独経済フォーラム参加

欧州最大の産業見本市であるハノーバメッセで開催される第9回日独経済フォーラム(4/15)は、約200名の日独企業関係者に加え、連邦政府や州政府の高官が参加。ベックマイヤー連邦経済エネルギー省政務次官とともに佐々木PDがキーノートスピーチ。

● ドイツ Industrie4.0 関連動向調査

ドイツの製造業高度化に向けた産官学共同アクションプランとして注目を浴びている Industrie4.0 に関して、各研究実施機関を訪問し、現状を視察する。具体的には、ハノーバメッセ産業見本市会場での、Industrie4.0 関連 Pj. Its' OWL、SmartFactoryKL との打合せ、シュツットガルトの CENIT 社、フランホーファー IPA(Institute for Manufacturing Engineering and Automation)を訪問。

2. 期間・訪問国

期 間:平成27年4月12日(日)~4月19日(日)

訪 問 国:イギリス(ロンドン、コベントリー、ケンブリッジ)、ドイツ(ハノーバー、シュツットガルト)

3. 出張者

佐々木直哉 PD、守屋直文政策企画調査官、山本大介政策調査員

4. 調査概要

- イギリスの取組について

HVM カタパルト(High Value Manufacturing)は、ドイツ フランホーファーがモデルとしており、研究→製品化の間の死の谷の克服が目的。見学した MTC (Manufacturing Technology Centre) は、成功している例の一つであり、産業界からの予算が全予算の40%を占めているとのこと。印象に残ったのは、通常は、売り手買い手の関係となる製造装置メーカとユーザ企業が対等の立場で研究開発をするスタイル。製造装置の課題を MTC で一緒になって解決していくスタイルは、ユーザのニーズを取り込み研究開発に迅速にフィードバックするイノベーションスタイルとも通じるところがあり、参考となった。

一方、ケンブリッジ大は、IfM(Institute for Manufacturing)での産業化を見据えた要素技術の研究開発の他に、EDC(Engineering Design Centre)での、ニーズから製品を生み出すデザインプロセスに着目した研究が印象に残った。他にも EDC からスピニアウトし、感性を考慮した材料データベースの開発に取り組む Granta 社や 1940 年代からデザインプロセスの開発に取り組む DC(Design Council)もあり、イギリスのデザイン研究の歴史の深さを感じた。SIP 設計生産のニーズを超えた新しい価値を生み出すデライトものづくりと、競合しているところでもあり、その重要性を再認識した。

- ドイツの取組について

日独経済フォーラムでの日本企業の発表などを通じ、Industrie4.0 の目指す自動化・ネットワーク化された生産システムは、日本企業では既に実施しており、技術的な新しさはないという印象を持っていることが分かった。一方、ドイツ Industrie4.0 関連 Pj.との打合せや産業見本市での見学をすると、ドイツの産業界では、Siemens、SAP といった大企業が標準化することで、産業界全体の活性化を目指す。さらに、GENIT 社といった中堅企業は新たに参入するためのビジネスチャンスとして捉え、中小企業はこの変革に向けた投資をビジネスチャンスとして捉えているという印象であった。

一方、フランホーファー IPA といった研究機関では、Industrie4.0 の次を見ており、ネットワーク化された生産システムの次に何が必要となるのか、何を研究して行くのかを、模索している様子であった。今回の訪問で SIP 設計生産の超上流デライト設計のコンセプトを紹介すると、超上流設計は、Industrie4.0 が想定している自動化・ネットワーク化の枠を超えた領域であると、非常に高い関心を示していた。