

見学会報告「知の拠点あいち」

1. はじめに

愛知県豊田市にある「知の拠点あいち」は、付加価値の高いモノづくり技術を支援するため愛知県が主体となり、最先端の研究開発拠点として整備した施設である(写真-1)。この施設では新技術の開発・実用化や新産業の創出を促進する産学行政連携の研究プロジェクトが展開され、付加価値の高い製品・素材につながる技術が創造されている。このたび、愛知県ならびに(公財)科学技術交流財団のご協力により見学する機会を得たので、その概要を報告させていただく。

2. 施設概要

「知の拠点あいち」は、「あいち産業科学技術総合センター」、「あいちシンクロトロン光センター」、「新エネルギー実証研究エリア」の3つで構成されている。

(1) あいち産業科学技術総合センター

「知の拠点あいち」の中核施設であるこの施設は、高度計測分析機器の中から最適な分析手段を提案して、受託試験を行う計測分析室、重点研究プロジェクトのパネルを展示している科学技術展示コーナー(写真-2)、3Dプリンタで制作した模型を展示している産業デザイントライアルコアなどで構成されている。

(2) あいちシンクロトロン光センター

産業利用を主目的とした地域共同計測分析施設である。ここでは、光源で発生させたシンクロトロン光(太陽光の100万倍明るい光)を試料に照射することにより、分子や原子レベルで物質の組成等を分析できる。半導体やセラミックス、タンパク質の結晶構造などの分析が実施されている。

(3) 新エネルギー実証研究エリア

新エネルギー関連技術の実用化を支援しているエリアである。このエリアは、企業に実証研究の場として提供されており、大型の太陽光パネルを利用した発電システムが設置されている。



写真-1 知の拠点あいち
(出典：知の拠点あいち web)



写真-2 プロジェクトで開発された
介護医療コンサルジュロボット

3. 見学会

見学者は、始めにあいち産業科学技術総合センターで施設概要や、動画によるシンクロトロン光の発生方法の説明を受けた(写真-3)。その後、見学者は下記施設で説明を受けた。

(1) あいち産業科学技術総合センター

重点研究プロジェクトの研究内容や、計測、分析装置、3Dプリンタの造形方法について説明を受けた(写真-4、5)。そのなかで介護医療ロボットなど、人手不足や過重労働の解決を手助けするような研究が行われていることが印象に残った。

(2) あいちシンクロトロン光センター

シンクロトロン光発生装置(写真-6)を見学した後、シンクロトロン光発生装置の模型を見ながらビームライン設置数やシンクロトロン光の強さなどの説明を受けた。

シンクロトロン光は、局所構造分析の時間短縮に有用だと感じた。

(3) 新エネルギー実証研究エリア

企業の研究内容の説明を受けた。太陽光パネルを取り付けたトレーラーハウスは、災害時に活躍できる製品だと感じた。また、酸素の代わりに水素を用いた加熱炉や太陽光から電源を得て動作する監視カメラなど、地球環境に配慮した製品開発も行われていた。施設について質問が活発に行われ有意義な見学会となった。



写真-3 概要説明の様子



写真-4 3DXRM

(出典：知の拠点あいち web)

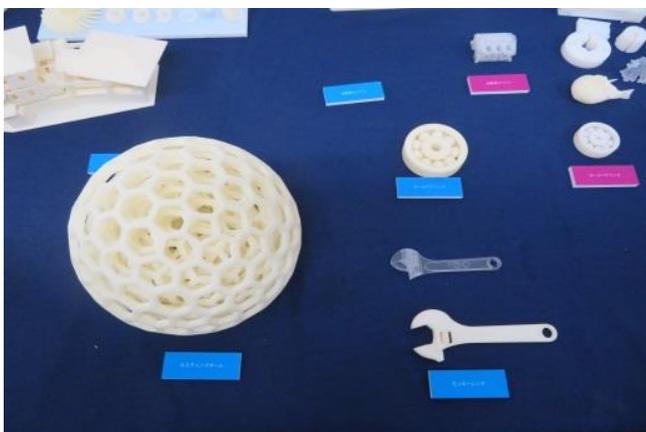


写真-5 3Dプリンタで造形した模型



写真-6 シンクロトロン光発生装置

4. おわりに

愛知では最先端の分析、測定装置の産業利用が熱心に進められていることを感じられた。

最後に、見学会にご協力いただいた「知の拠点あいち」の皆様に対し、本紙面をお借りして厚く御礼申し上げます。

(富田 真代 水野 利咲 愛知電機(株))

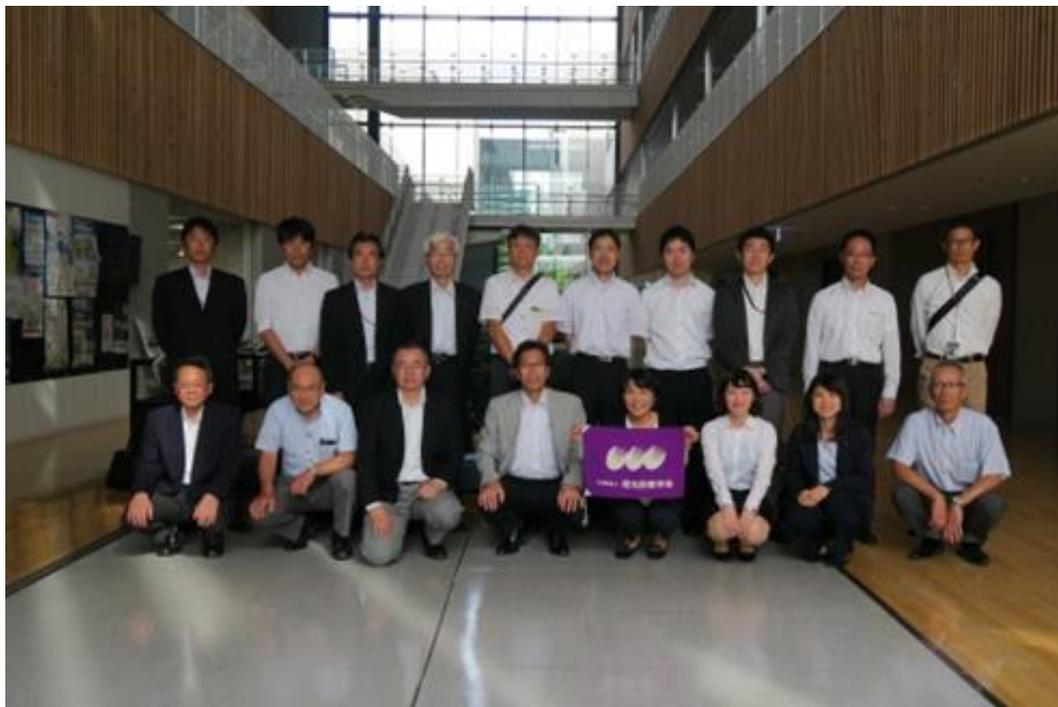


写真-7 見学者集合写真

(本稿は、「電気設備学会誌 2019年9月号中部支部だより」を、
中部支部ホームページ掲載用に再作成したものである)