

## 賛助会員訪問記

日本カンタム・デザイン株式会社 訪問記

ホームページ：<http://www.qd-japan.com/>

2016年10月3日 13時20分～14時50分、日本カンタム・デザイン株式会社 本社・テクニカルセンター（東京都豊島区）を、高野良紀総務理事、押木満雅事務局長および斉藤渚事務局職員の3名で訪問した。本社およびテクニカルセンターは、JR池袋駅から地下鉄で1駅の要町駅より数分の山手通りに面したビルにあり、2階の会議室に於いて事業開発本部大田剛司本部長と第一営業本部マテリアルサイエンス Gr.木村紀孝セールスマネージャーに対応して頂いた。

先ず、大田本部長より日本カンタム・デザイン社の成り立ちについて説明頂いた。日本カンタム・デザイン社は米国カンタム・デザイン社の日本現地法人として、最先端技術をいち早く顧客に提供し地球と人類に優しい科学技術の促進を目指すとの理念のもと、1997年（平成9年）に設立された。主に材料分野の研究開発に重要な低温物性測定をキーワードに米国サンディエゴで開発、製造された装置の販売を行っている。特に1980年台には高温超電導の研究ブームでSQUIDを用いたMPMS（Magnetic Property Measurement System）が爆発的に販売を伸ばした時期があったが、装置需要がほぼ一巡した様で現在は堅調に推移している。現在は低温、高磁場中での物理特性測定装置PPMS（Physical Property Measurement System）などの販売に傾注している。輸入商社にありがちな、「装置は納入したがアフターサービスが御座なり」とならない様に、多数のサービスエンジニアを抱え顧客サポートを充実させている。近年は、顧客との共同開発による測定装置開発なども行っている。などの説明があった。次に木村セールスマネージャーより、MPMSおよびPPMSなどの主力商品についての詳細な説明を戴いた。MPMSはSQUID磁気測定分野で30年以上の実績を誇り、世界シェアをほぼ独占している最高傑作の製品。またPPMSは低温（1.9K～400K）、高磁場（最大16T）のもと種々の物理量を自動測定できる装置であり、かつ測定項目や範囲の拡張性に富んだ装置。さらに近い将来に世界的なHe供給逼迫が予測されているため、蒸発したHeを回収して再利用できるヘリウム再凝縮装置ATLやHeなどの冷媒を使用せずに冷凍機を用いたPPMSを開発したなどの説明を受けた。

その後、1階のテクニカルセンターの見学に移った。1階のフロアは事務所スペースと作業スペースとに分かれており、作業スペースには先ほど説明のあったMPMSおよびPPMSや冷凍機などが置かれていた。MPMS3（最新鋭機）ではVSMモードで磁気特性を測定中であった。またPPMSは新、旧装置が並んで置かれており、デザインの変遷を見て取ることが出来た。またHe不要の最新鋭機もあった。極低温測定のためにクライオスタットが必要であるが、単に太目で大きなガスボンベ様のクライオスタットが剥き出しだと味けない単なる実験装置の様相だが、潇洒なフォルムにデザインされた装置に仕上げられている。これらの最新鋭装置が設置されている近頃の研究室の雰囲気は昔とはずいぶんかけ離れたものとなっているのだろうと思いを馳せた。これらの全自動測定装置を使用するこ

## 賛助会員訪問記

とにより、研究時間をデータ収集に費やすのではなく現象解明などに有効に使用することが出来ると説明があり、研究の進め方が大きく変わって来ている感触を得た。

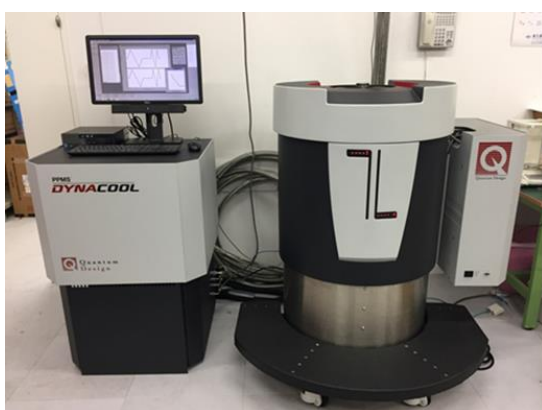
カンタム・デザイン社の装置がグローバルスタンダードであると言われるくらいに全世界に普及したことは、素晴らしい技術力を持つ証であると思った。また、米国本社の日本現地法人でありながら、本社以外の製品も扱っており日本独自の製品（たとえば東北大、岩手大とのコラボ）の開発をしていることは興味深いことであった。この様な測定装置設計にデザイナーが関わっているということは意外に感じたが、実際にスタイリッシュな外見を見れば納得することが出来た。技術力、信頼性や経験に裏付けされた自信と誇りを持って製品説明をされている姿が印象的だった。今後、He 再利用,He Less 技術の進展、バイオフィジックス関連製品の展開に期待したい。



取材風景



MPMS を説明する大田本部長  
(左：旧型、右：新型)



最新鋭機の PPMS



プローブの説明を受ける