職場紹介：三井石化産資株式会社 商品技術研究所

三井石化産資(株) 商品技術研究所　西　村　　淳

1.　はじめに

当社は1987年に三井石油化学工業(株)の川下商品である土木・建設資材事業を分社化する形で設立されました。ジオネット ネトロン，ジオグリッド テンサーや不織布 タフネル等のジオシンセティックス製品や塗り床材のシリカル、水中コンクリート ハイドロクリート等のケミカル建材を主力製品として、土木・建築に係わる製品の製造と販売を行っております。

当社商品技術研究所は、1993年10月に産声を上げたばかりの新しい組織で、埼玉県久喜市の東北縦貫道路久喜インターチェンジ西側に位置し、沼地であったところを埼玉県が埋め立て造成した久喜菖蒲工業団地内にあります。研究所に隣接してテンサー生産工場等の新工場があり、当社の新しい顔になりつつあります。

2.　商品技術研究所の概要

以前は親会社である三井石油化学に研究を委託しておりましたが、生・販・研一体での事業展開を行うとの考えから、三井石油化学の研究を引き継ぐとともに、当社従来の生産技術部門を統合させて設立しました。

当面の主要業務は、既存製品の応用開発とそれに伴う技術サービスや新製品の開発であり、所長以下１５名のまだまだ小さな組織です。具体的には、ジオシンセティックス関連製品の応用開発等を行う土木資材Ｇ，化学系の建築資材を扱う産業資材Ｇとこれらの製品の生産技術を開発する加工技術Ｇの３つの研究Ｇがお互いに連携しながら、業務に当たっております。

3.　ジオシンセティックス関連の研究概要

土木分野の研究と一口に言っても、一企業が簡単に成せる物ではありません。従って、土木資材Ｇの抱えるジオシンセティックス関連テーマの全てが大学や社外の研究機関の先生，研究者の方々のご指導を頂きながら、取り組んでいると言っても過言ではありません。

－ジオシンセティックス関連研究の一部－

1)補強土の補強メカニズム解明のための基礎実験と解析

2)補強土壁工法の開発

3)軟弱地盤盛土基礎工法の開発

4)盛土補強排水工法の基礎実験と解析

5)不織布のメンブレン保護効果の評価

また、製品の開発あるいは上記研究のための基礎データを採取するためにも、製品単体の力学特性・水理特性の評価を行うことは不可欠です。最近のジオシンセティックスの試験法基準化の動きに伴い、評価試験設備の整備も逐次行っております。

－ジオシンセティックスの特性評価試験装置－

1)広幅引張試験機　　2)クリープ試験機

3)引き抜き試験機　　4)ＣＢＲ貫入試験機

5)面内方向通水性試験機　　6)垂直方向透水性試験機

7)開孔径試験機　　8)耐候性促進試験機

9)耐薬品性試験用水槽

更に、加工技術Ｇでは既存のジオシンセティックスの改良のみならず、新銘柄や新規の土木工法にニーズを合わせた新しい資材の生産技術の開発に取り組んでいます。当研究所では、物作りと応用技術がドッキングしている点が一つの特徴と言えると思います。

4.　おわりに

海外では、ジオシンセティックス製品のほとんどが錚々たる化学・繊維メーカーにより生産されています。極めて国際化している現在、我々の全ての製品がグローバルベースの競合関係にあると思われます。このような環境の中、当研究所も未だ小さな組織ではありますが、『世界的水準』を意識した、研究・開発に取り組んでいこうと思っております。

最後は、少々大げさな表現となりましたが、今後ともご指導を宜しくお願いいたします。