

●R & D総合センター新設

研究再構築推進室 松島 良明

1 はじめに

東亜合成グループが持続的な発展を続けていくには、「研究」を起点としたスパイラルアップの事業展開が必須です。研究開発の目指す方向は「新規機能および新規製品の継続的創出」であり、すなわち「高付加価値製品の創出」です。その実現のためには、従来の施設、設備や仕組みの改革が必須であるとの経営トップの想いを受け、研究再構築を図ってきました。本館を含め、船見町から8号地に分散していた研究施設の名古屋西工場内への集約が順調に進み、ハード面での研究再構築の完成が間近となりました。新設の研究施設はR & D総合センター、第1中試棟および危険物倉庫であり、移設の研究施設は、研究多目的プラント(KMP)と研究連続重合設備(KUFO)です。

この研究施設の中心となるR & D総合センターは、株式会社安井建築設計事務所が設計を担当し、2009年の11月から株式会社フジタにより新築工事がスタートしました。2010年9月に無事竣工し、研究機器の新設・移設作業も終了しました。このR & D総合センター(写真1)の概要および今までの研究所との違いについて紹介したいと思います。

2 建物概要

場所：名古屋市港区昭和町8番地（名古屋西工場敷地内）
敷地面積：202,731㎡
建築面積：4,045㎡
延床面積：8,761㎡
構造：鉄骨造3階建（3階は機械室）



【写真1】R & D総合センター外観

3 特徴

(1) 研究開発促進のための仕組み作り

① 機能別レイアウト

従来の組織別レイアウトを廃止し、機器分析室、重合室、クリーンルーム、恒温恒湿室など機能別に実験室を配置(写真2)。例えば、1階の約680㎡の間仕切り壁のない重合室内で高分子材料研究所、基盤技術研究所、名古屋工場生産技術部の約30名が一緒に働くことによる連携強化や競争意識の高揚に期待。



【写真2】高分子実験室

② 大執務室

全員が1階南側の約1,000㎡の執務室に在席(写真3)。個人ごとの執務机は廃止し長机を数人でシェアするので、組織変更やプロジェクト立ち上げ時の席替え・グルーピングは極めて容易。個人にはキャスター付きキャビネットといすを各1つ貸与。同室内には図書コーナー、シンキングスペース、ミーティングスペースを確保しており、また無線LAN仕様のパソコンを活用することで、いろいろな仕事に対応可能。



【写真3】執務室

③ 共用スペース

建物中央には東西方向に共用スペース(写真4)を有し、研究員の動線に配慮し会議室、トイレ、給湯室などの施設を機能的に配置。階段下や東西の資材搬入場所をポスターセッションや発表会場およびコミュニケーションスペースとして活用予定。



【写真4】共用スペース

(2) 名古屋工場ほかとのコラボレーション

名古屋工場内には電気・ガス・水・スチーム・イオン交換水などの用役が整備されているので、特別な増設工事なしでこれらを受給可能。一方、名古屋工場生産技術部、名古屋工場品質保証室、鶴見曹達研究開発部がセンターの一員として常駐し、分析機器、物性評価機器などを共同で使用。東亜合成グループの研究センターとしての役割強化に貢献。

(3) 省エネ・省資源・環境保全への取り組み

センター内は外調機^(※)、空調機とパッケージエアコンを組み合わせた高効率の空調システムを導入しており、熱交換換気扇(ロスナイ)や窓には複層ガラスを用いてエネルギーロスも最低限に抑制。エントランス、廊下、トイレなどの共用部にはLED照明を採用し省電力化に努めているほか、駐車場緑化など環境対策にも配慮。以上の取り組みにより、建築物の環境性能を総合的に評価するシステム(CASBEE名古屋)の環境性能効率(BEE)ランキングで5段階中2番目のAランク(大変良い)評価を獲得。

実験室には作業内容に沿った多種多様のドラフト・フードおよび局所排気設備(写真5)を導入し研究員の作業環境確保に留意。もちろん実験室からの排気ガスはスクラバーで浄化してから一般環境中に放出。

(4) セキュリティーの強化

カードセキュリティーシステム導入により、外来者はエントランス、会議室など許可エリア以外は立ち入り不可。また、センター職員も通用口、クリーンルーム、キーボックスなどでIDカードでの開錠が必要となり、その履歴を逐次記録。



【写真5】局所排気設備の一例

4 終わりに

基本構想がほぼ出来上がった時期にリーマンショックが起り、世界的に経済状況が悪化しました。このプロジェクトに対しても費用削減が緊急の課題となり、建物規模の大幅な見直しを余儀なくされました。関係者は先行き不透明の中で不安を抱えながらも、トップの号令の下で50年に一度の研究施設リニューアルが当社の将来の支えになるとの強い想いを持って、移設機器の選別や実験室レイアウトの見直し、他部門や推進室との擦り合わせなどに積極的に対応しました。

2010年9月29日の竣工式、2011年2月3日の開所式を経て、R&D総合センターが正式稼動となります。「高付加価値製品の創出」のために、センター員一丸となって頑張りますのでよろしくをお願いします。

※外調機：空調機の冷暖房や加湿効率を高めるために、空調機に外気を取り込む前に外気を処理する機器