

# 株式会社関西新技術研究所

— 受託研究で次世代の技術開発を担う —



企業レポート

吉田 悟\*

## 1. 会社概要

名称 株式会社関西新技術研究所  
KRI (Kansai Research Institute)  
設立 昭和62年2月  
資本金 3億円  
(出資: 100% 大阪ガス株式会社)  
代表者 代表取締役社長 石丸 公生  
事業所 関西本部: 京都市下京区中堂寺南町  
京都リサーチパーク内  
東京本部: 東京都千代田区六番町  
事業  
1. 先端技術に関する受託研究  
2. 事業戦略, 技術開発戦略に関する  
コンサルティング  
3. R&D動向分析, 評価  
従業員 120名  
売上 20億円

## 2. KRI設立の狙い

バブルの崩壊以降, 研究開発部門へのリストラの波の影響は避け難く, 『よい製品を, 安く, 大量に作る』のが生産技術の主流であった時代はとっくに過ぎ, ハイテク化技術の信仰も後進国の追い上げの前には心もとない。

技術立国再生の道は, 技術の創造性と革新性を確保した上での『多様化』と『即応性』であ

\* Satoru YOSHIDA  
1947年3月3日生  
昭和46年大阪大学工学部冶金学科卒業  
同年 大阪ガス株式会社入社  
現在, 平成6年10月より 株式会社  
関西新技術研究所, 市場開発部長  
TEL 075-322-6830



るが, 自社研究開発を基本とする日本型企业(特に大企業の場合)に於いては体制的及び企業風土的にも, 早急な変革対応は困難である。

ここで注目されるのが, 研究開発のアウトソーシングであり, 正に当社の設立趣旨に合致したものと言え, 今後ますます果たすべき役割は大きいと考える。

## 3. KRI事業の特色

当初, SRIの一部協力を得た経緯もあって, 技術開発の受託研究部門(ラボ)を支柱に若干技術オリエンティッドのコンサルティング部門をもう一つの柱として運営しており, 『ラボ』『コンサル』2部門を有することで, ゼネラル系コンサルオンリーのシンクタンク等とは一線を画している。

研究員は, 日本でも定着の兆しの見え始めた技術者人材フリーマーケットから, 近未来の研究領域に沿って優秀な実務経験者を雇用しており, 受託プロジェクトテーマに対して, 柔軟且つ強力な集団体制を取る事が可能である。尚, 研究員の半数近くは博士号を取得している。

コンサルティング部門で発行する海外向けの日本のR&D動向分析レポートについては, 設

立当初以来アップトゥデート版の実績を積み重ねており、最近では東南アジア他近隣諸国のクライアントが広がっている。

#### 4. 受託研究部門の研究領域

研究領域は社会のウォンツを具体化するために常に発展と進化を続けているが、現状組織での保有技術分野は以下のとおり。

##### 【新素材研究部】

光学材料、電気・磁性材料、化学・生体材料としての機能性新素材の開発と開発素材の膜化コーティング等の加工成型技術も合わせて開発を担当しており、有機材料技術(精密有機合成、機能性高分子合成、電気化学技術他)、無機材料技術(無機高分子合成、ゾル・ゲル技術、ポリシラン合成他)から発展させ、複合材料技術として有機・無機モレキュラーハイブリッド技術に注力している。

##### 【表面科学研究部】

資源・エネルギー、環境問題を材料マイクロ解析技術をベースに、実用化プロセス開発までの展開を目標としており、触媒技術の蓄積によるNO<sub>x</sub>、脱硫、フロン、HC、CO等の浄化プロセス技術やエネルギー貯蔵材料技術を保有している。また合成ガス生成やC<sub>1</sub>化学にも取り組んでいる。

レーザーCVDグループは、CVD法、PVD法によるサンプルワークおよび装置のエンジニアリングサポート体制を保有。

##### 【センサー・デバイス研究部】

快適生活空間から地球環境技術に至るまでのスマートセンシングシステム開発を目指しており、レーザー応用技術、ロボットの視覚認識検知技術、ガス検知・匂い検知技術、微小変位センシング等のオプティクスやエレクトロニクスセンシング技術に取り組んでいる。前述の独自レーザープロセス技術を駆使しての機能性薄膜生成とデバイス化技術も保有。

##### 【ライフサイエンス研究部】

生化学と有機化学をベースとし、生命化学やバイオテクノロジーの先端技術領域を担当している。受託テーマ分野としては、疾病治療薬の開発、疾病診断薬の開発、バイオマテリアルの

開発、機能性食品の開発、農薬の開発、有用植物の育種、生活環境浄化等であり、今後の技術領域としては、メディカルサイエンスを中心に、バイオレメディエーション、蛋白化学、抗体生成技術に特色を出している。

##### 【情報通信研究部】

市場として急激に発展拡大している情報通信分野での研究開発の要請は大きく、受託研究ベンチャー企業の当社研究部ならではの独自技術の特長を以下の領域で発揮している。ヒューマンインターフェース技術(画像認識、感性情報処理他)、通信技術(通信セキュリティ、画像伝送、電波応用他)、コンピュータ応用技術(最適化アルゴリズム、ニューラルネットワーク他)

##### 【SQUID研究部】

超電導量子干渉素子(Superconducting Quantum Interference Device)は全く新しい原理のデバイスで、人類が手にした最高感度の磁気センサーであり、脳磁気計(MEG)として医療機関への導入が期待されている。当研究部では、MEG計測技術の他、脳刺激装置開発、脳ファントム開発、信号源推定技術、計測画像処理技術を担当している。尚、SQUID技術の非破壊検査への応用や磁気探査技術展開についても研究中。

##### 【スーパーコンピューティングセンター】

材料科学、表面科学、バイオ科学などの先端科学技術における計算科学アプローチの役割は大変大きく、実験解析と合わせて両輪と言われる。当センターはクレイ社のスーパーコンピュータを導入し、より高度なアルゴリズム手法によるコンピュータシミュレーション技術を駆使し、流体解析分野、構造解析分野及び計算科学分野での実験とシミュレーションの統合受託研究を国内唯一実践しており、研究開発の効率化スピードアップに寄与している。尚、計算結果はハイビジョンベースのリアルタイムアニメーションにて出力可能。

#### 5. コンサルティング部門について

東京本部30名弱のスタッフで運営しており、KRIコンサルティング部門の最大の特長としての京都リサーチパーク内の技術研究開発の施

設『ラボ』との連携があり、加えて膨大な蓄積データベースと実務経験豊かなコンサルティングスタッフが、経営課題から問題解決型まで幅広く対応可能としている。コンサルティング領域は以下のとおり。

【経営戦略領域】

経営分析と課題の提言、中期経営計画の策定（経営戦略、新規事業計画、CI活動、企業文化革新等クライアントの最も適した個別プログラム）

【事業開発領域】

ビジネス環境の分析評価にもとづく、事業・製品戦略の提言（事業開発、マーケティング、テクノロジーマネジメント、グローバル化戦略等の具体的アクションプラン）

【製品・技術領域】

事業提携、技術提携、ライセンスの仲介（技

術供与、導入・合併・M&A・フランチャイズ展開時の、ビジネスシーズ収集評価からパートナーの選定まで）

【組織開発領域】

効率的な実践研修による組織アップグレード

## 6. おわりに

KRIは、大阪ガスのR&D部門から発案創立され9年目を迎えた受託研究を糧とするユニークな会社である。産業の空洞化が進んで技術の空洞化が言われる今日、『多様化』『即応化』が求められる研究開発部門のアウトソーシングの確固たる受け皿として、次の時代の主役となる技術領域の研究開発を今後とも先導して行きたい。

