

ダイキン工業のイノベーション創出へ向けた取組み



企業レポート

河原 克己*

Initiatives for Creating Innovation in DAIKIN Industries,ltd.

Key Words : innovation, MOT, R&D management, technology and innovation center

1. はじめに

ダイキン工業は1924年(大正13年)大阪金属工業所として創業し、飛行機のエンジン冷却用ラジエーターチューブ製造からスタートした。現在、売上1兆2909億円、そのうち約87%が空調・冷凍機、残りの約10%はフッ素化学製品である。2010年度に当社は空調機器の売上げ世界一に到達した。社員はグループ連結で約55,000人、日本人は約11,000人程度で、およそ8割以上が外国人である。

経営理念は10項目あり、中でも「働く一人ひとりの誇りと喜びがグループを動かす力」などの、人に焦点をあてた項目に重点を置いている。技術力・販売力・製造力・成長力など競争力を示す言葉はいろいろあるが、すべての力はそこに携わる人の力。全員が納得性を高めて生き生きとやりがいを持って働き、持てる力を最大限に発揮して成長すれば、結果として必ず会社も成長していくと信じ、「人基軸の経営」に基づくマネジメントに注力している。

2013年11月の「日経総合企業ランキングNICES」において『総合9位』という高評価を得た。特に「潜在力」、「社会」、「従業員」の3項目で高評価を得ており、社会貢献、環境対応、人材活用、M & A等の取組みが評価されたようである。

2. さらなる大型イノベーションの創出へ向けて

(1)「協創イノベーション」と「ビジネスモデルドリブン」が必要

当社の事業・商品をスマイルカーブにて示す(図1)。ビル用のマルチエアコンが当社最大の強みであり、冷媒・油の循環をアナログ的に制御する「摺合せ技術」が暗黙知になっていることなどで大きく差別化できている。

次のイノベーションを考えた時に、いろいろな先人が「イノベーションは結合だ」「知識と知識の融合である」「単独技術は限界だ」「学際融合、文理融合が大事だ」などと言っている。これらの知見を統合すると、多様で異質な人材が集まって「協創」しなければ従来の延長でない発想は出てこないということである。

また、欧米の企業戦略では、社会や市場がどう変わるかを予測し、そこにはどんな製品が必要か、その中で自社で作った方がいいものと、アジアから安く調達した方がいいものを区別して、オープンイノベーションを使いながら儲かるしくみを考えている。日本の強みは残しながら、俯瞰した事業の上位概念からものを考えてからテーマを決める思想・発想を入れていく必要がある。しいて言えば、「ビジネスモデルドリブン型R & D」である。

(2) ラディカルイノベーションを実現するマネジメント

ラディカルイノベーションの実現に向けては、マネジメントを分けることを提案したい。新分野創造のマネジメントは、異質な外部人材との協創を日常に取り込み、オープンイノベーションを前提とし、当然ビジネス・モデル・ドリブンでシナリオを描く。ハイリスクな挑戦のため、失敗した人に対するセーフティーネットや再挑戦のしくみ作りを具備してい

* Katsumi KAWAHARA

1964年12月生

大阪大学工学部金属材料工学科卒業
(1987年)

現在、ダイキン工業株式会社 テクノロジー・イノベーションセンター設立準備室 室長 学士 潤滑・トライボロジー、技術企画、MOT 術

TEL : 072-259-9411

FAX : 072-250-1900

E-mail : katsumi.kawahara@daikin.co.jp



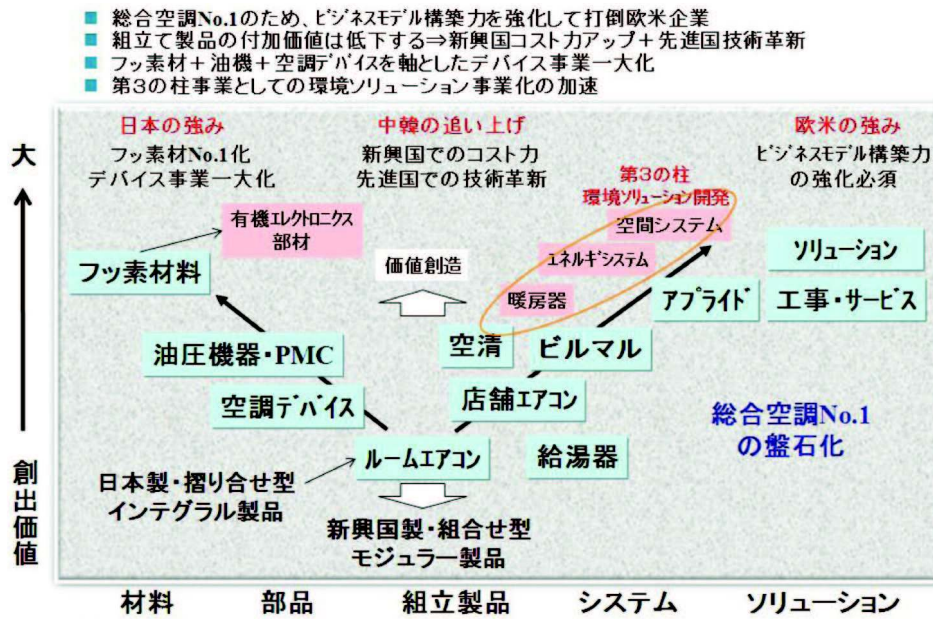


図1. 国際競争に勝ち残るための事業・ポートフォリオのさらなる高度化

く必要がある。その中で、プロセスでは非リニアモデルのリンクド・チェーン・モデルや顧客協創モデル、バックキャスト・モデルなどが必要だろうし、人材もOJTで育成するよりは選抜機会創造型でチャレンジさせることではないかと考えている。

次は出てくるテーマの評価・選定の部分が重要になる。通常の定量的評価やスコア法ではラディカルなイノベーションテーマは当たらないのではないかなと思う。ある資源配分を決めて、CTOや幹部の裁量と担当者の熱意でやっていくことが大事だと思う。予測できることは徹底的に予測し、分からないこと

は分からないと理解してマネジメントすることが重要と考える。不確実であることを理解した上でのイノベーションへの挑戦である。

テーマ作りをプロセス化し、顧客協創型でマーケットとやりとりできるプロセスに変えることが必要である。デザイン思考をものづくりのテーマ発想に取り入れることがキーではないかと考えている。技術発想の論理的・分析的なものづくりでは出ないテーマを、価値創造型、直感重視、仮説検証重視、リスクテイク重視で回していくことが大事である(図2参照)。こういったデザイン思考を導入することで、

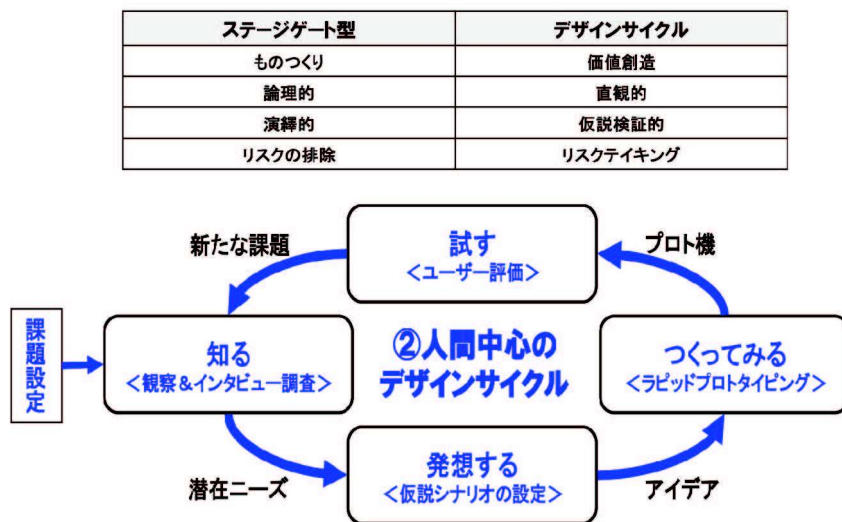


図2. 人間中心設計、デザイン思考を取り込んだ価値創造型イノベーション創造プロセス

「ものづくり (技術開発)」から「ことづくり (価値創造)」へのパラダイムシフトを図っていきたい。

(3) ラディカルイノベーション人材

省エネや小型化など、研究課題が明確な場合には、緻密に研究開発を遂行できる課題解決型の優秀人材はそろっている。しかし、次のイノベーションに向かって、勇気を持って提案してくれる人材が少なく、そのような人材の発掘、育成、仕組みが非常に大事だと痛感している。稚拙な表現だが、「月へ行こう！」という人がいるからアポロ計画ができるのであって、飛行機の改良改善では月には辿り着けない。課題解決型ではなく、課題設定型で挑戦できるイノベーションリーダーを発掘して育てていくことが、イノベーション人材育成では大切なことである (図3参照)。もちろん、その為にはマネージャーもしくみ・しかけを用意するだけでなく、自ら率先垂範していくことが必要だ。

(4) イノベーションテーマ創造を行う「協創合宿」

「ダイキン流協創イノベーション」を立ち上げるために、鳥取の研修センターを使って協創テーマ創出の実践トライを始めている。

やはり、多彩な人材、異質な人材の交流が面白い結果が出る。特に、デザイナーや文系人材、尖った人材がいるチームはディスカッションが進み、アウトプットも面白い。

テクノロジー・イノベーションセンターでは、こういった異分野人材による協創テーマ創出を日常的にどう入れていくか検討している。今も大学の先生や異業種の方も招いているが、将来は世界中の知恵を集め、融合し、創発が起こるダイキン流協創の場づくりを目指している。

(5) 産官学包括的連携の促進

オープンイノベーション加速のために、新しいパラダイムでの包括的な産学官連携に取り組んでいる。これまでの産学連携では、研究者対研究者での課題解決型委託研究が主であった。さらに課題設定型の大型イノベーションテーマ創出をめざし、京都大学・大阪大学・奈良先端科学技術大学等と新しい産学連携モデルとしての包括的連携に注力している。

研究員一人に任せておくのではなく、組織対組織で知恵を出してもらい、イノベーション創造に繋げていきたい。コモディティ化や成熟を突破するアイデア発想・課題設定の一つの手段として、哲学・心理学・社会学までも含めた文理融合によって新しい社会価値の設定に挑戦することは非常に有効な方法論であると考えている。

3. テクノロジー・イノベーションセンターの設立

滋賀県草津市、大阪府堺市、大阪府摂津市に分散している研究開発拠点を摂津市に一元化し、テクノ



図3. イノベーションリーダーの発掘・育成が急務

ロジー・イノベーションセンターを設立する(図4)。研究所のみならず、商品開発や先行技術開発も含めた700名が集結して2015年11月にグランドオープンする。

基本コンセプトは、「世界中の知恵を集めるダイキン流協創の場づくり」である。社内外の異質人材が世界中から集まり、多様な知識を混ぜあって新しい知恵を生み出していくことで次世代に向けたイノベーション創出を行っていく。グローバルダイキングループの求心力となることを目指す。

そのために、700名が協創できる大空間オフィス、社内外の人材が交流できる知の森、社内外の人材で未来シナリオをつくっていくフューチャーラボ、サバティカル休暇の大学教授に滞在頂けるフェロー室、産学官協業で実験するためのプロジェクトルーム、世界一の環境先進設備・実験環境、経営史から学ぶ歴史館を設置する。

ここでは、空調事業世界一、フッ素化学事業世界一を持続的に実現させるための新技術・新商品開発と、空気・環境・エネルギー分野で事業領域を拡大していくためのイノベーション創出を行う。併せて、研究開発プロセス改革を目指したプロセスイノベーションを推進し、「ものづくり(技術開発)」から「ことづくり(価値創造)」へのパラダイムシフトに挑戦する。

4. おわりに

ダイキン工業は来年2014年に90周年を迎える。多くの先輩たちの功績のおかげで世界一の空調メーカーにまで成長してきた。現在建築中のテクノロジー・イノベーションセンターが2015年にグランドオープンする。次の100年の成長をリードしていくイノベーションセンターとして成功させたい。



図4. 世界中の知恵を集めて協創イノベーションを実現させる
『テクノロジー・イノベーションセンター』