

## 7.4.2 新産業創造カンファレンス

第3回TOKYOイノベーションリーダーズサミット(主催:TOKYOイノベーションリーダーズサミット実行委員会、後援:経済産業省、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)、独立行政法人中小企業基盤整備機構)と同時開催で、「新事業創造カンファレンス」を開催(主催:経済産業省、ベンチャー創造協議会、NEDO、JOIC)。

第3部「オープンイノベーションの促進」の概要は以下のとおり

【開催日】2015年10月27日(火)

【開催場所】虎ノ門ヒルズ

### 7.4.2.1 講演『コマツのものづくり ～自社コア技術とオープンイノベーションの融合～』

株式会社小松製作所 代表取締役会長 野路 國夫氏

#### ■ コマツの構造改革

##### (1) 成長とコストの分離

標準変動利益(Standard Variable Margin: SVM)管理の徹底により変動費改善を進めるとともに、固定費については売上の増加と分離し、資産の圧縮、および事業の集約による固定費軽減を実施し、コスト削減を実現。

##### (2) 販売価格の改善

他社が3~5年は追いつけないダントツの特長を持つ『ダントツ商品』と、その『ダントツ商品』を使った『ダントツサービス』を提供することで、新たな顧客価値を創造し優良顧客の開拓を推進。このようなブランドマネジメント活動を徹底することで売上を増加。



## ■ 『開発戦略4か条』

### (1) イノベーションによる成長

コマツの持つコア技術とオープンイノベーションを活用した技術革新を推進することで、既存製品にイノベーションが起こり、『ダントツ商品』が生まれ、『ダントツ商品』を活用した『ダントツサービス』を提供し、さらに、『ダントツサービス』から顧客の現場や工程全体の課題を解決する『ダントツソリューション』を提供することで、当社は事業領域の拡大と成長を実現してきた。当社のイノベーションにおけるキーワードは環境(燃費)、安全、ICTである。

例えば、以前のようにショベルカーを開発・製造するだけでなく、施工全体のソリューション(現場の測量による施工図面作成、施行計画シミュレーション、施工管理、検査・検収)を一貫して提供することで、施工システムそのものの改革を実施したいと考えている。

### (2) コア技術は「自前主義」

製品設計、生産計画、生産準備、量産までの一連の流れに関しては、前後工程で相互に情報共有することが重要であるため、機械本体のキーコンポーネントはすべて国内で開発する。オープンイノベーションの積極活用は重要で、自前でやるべき部分とオープンイノベーション(特に大学との共同研究)を利用すべき部分を区別することが必要である。

### (3) オープンイノベーションとグローバル開発リーダー育成

オープンイノベーションの手法としてベンチャー企業活用、M&A戦略、産学官連携がある。日本では、ベンチャー企業に対する知見不足や産学間の人材流動性欠如のため、イノベーションが起こりにくい。

特に、技術・製品・事業開発におけるグローバルリーダー的人材が圧倒的に不足している。グローバル開発リーダーには、論理的思考、現場における知見、協業パートナーとなる企業や国・文化の多様性を受け入れる姿勢が必要である。

### (4) 『生産・調達方針4か条』

上記(2)で前述したとおり、開発と生産は相互連携が鍵を握ることから同一場所で行う。

- 現地組み立て生産
- 国内で生産技術革新
- マザー工場制による生産性向上
- 世界最適調達(クロスソーシング)によるQ(Quality)、C(Cost)、D(Delivery)向上

#### 7.4.2.2 『事業の成功に向けたオープンイノベーションのあり方』

##### ■ 講演者紹介

###### 高原 勇氏



トヨタ自動車株式会社 技術統括部 主査

1988年 トヨタ自動車株式会社入社。クラウン・レクサスGSなど新型車両の設計開発を担当。グローバル開発、設計革新の全社リーダーを経て、技術部門BR-VI室長、VA開発部長を務める。現在は総合科学技術・イノベーション会議に係る内閣府エネルギー戦略協議会委員など、これからのクルマと社会をテーマに水素社会、高度道路交通システムを研究。筑波大学客員教授

###### 山田 仁氏



経済産業省 産業技術環境局技術振興・大学連携推進課課長

1992年通商産業省(当時)に入省以降、在オランダ日本大使館駐在、経済産業省通商政策局通商政策課課長補佐(JETRO担当)、NEDO総務企画部(当時)統括主幹などを歴任。2014年経済産業省産業技術環境局技術振興・大学連携推進課課長(現職)。研究開発税制、研究開発型ベンチャーの支援、オープンイノベーションの推進等に係る施策に取り組む

###### 吉野 巖氏



マイクロ波化学株式会社 代表取締役社長、CEO

三井物産(株)、米国にてベンチャーやコンサルティングに従事。2007年8月マイクロ波化学(株)設立。1990年慶応義塾大学法学部法律学科卒、2002年UCバークレー経営学修士(MBA)、技術経営(MOT)日立フェロー。経済産業省研究開発型ベンチャーへの投資判断に関する調査研究委員会委員

##### ■ モデレーター

###### 各務 茂夫氏



東京大学 教授 産学連携本部イノベーション推進部長

一橋大学卒、スイスIMD経営学修士、米国ケースウェスタンリザーブ大学経営学博士。ボストンコンサルティンググループを経て、コーポレートディレクションの設立に参画、取締役主幹等を歴任。2004年東京大学産学連携本部 教授・事業化推進部長、2013年4月から現職。大学発ベンチャー支援、起業家教育、企業との大型共同研究創出に取り組む

## ■ 講演・パネルディスカッション概要

### (1) トヨタ自動車株式会社 高原 勇氏

これからは一社単独では生き残れずオープンイノベーションが必要な時代である。トヨタ自動車が行っているオープンイノベーションを「Ha:mo RIDE」の構想を例に紹介。「Ha:mo RIDE」は小型モビリティシェアリングネットワークで、通勤や観光などの際に電車やバスなどの交通機関と組み合わせて利用され、渋滞とCO<sub>2</sub>の削減の効果が期待される。

### (2) 経済産業省 山田 仁氏

産学官連携の必要性、および官の様々な基盤整備を紹介。後者に関しては以下のとおり。

- ピッチイベント等によるビジネス創出、セミナー等を通じた勉強の場の提供
- 白書の発行により国内外の成功事例等の学習の機会を提供することでオープンイノベーションの創出を目指すオープンイノベーション協議会設立
- 平成27年度の税制改正において、研究開発税制オープンイノベーション型の拡充
- 専門家とNEDOによるスタートアップ期の人材・資金援助、およびシード期の資金支援

### (3) マイクロ波化学株式会社 吉野 巖氏

挑戦する姿勢とパートナー企業との戦略的な提携の必要性を説明。化学は100年間ものづくりの方法が変わらない分野であり、不可能だと言われ続けたため単独で大阪市に世界初となる大規模なマイクロ波化学工場を立ち上げ、VC等から資金調達。世界最大手の化学メーカー独BASFとマイクロ波化学技術を適用したパイロットスケールでの高効率化を実証する共同開発を開始。その他複数の企業と合併事業をスタートした。

### (4) 東京大学 各務 茂夫氏

イノベーション・エコシステムの進化論を説明。基礎研究から実用化をすべて自社で行う自前主義(自己完結型研究開発)から、基礎研究(大学)、応用研究・実用化(ベンチャー企業)、実用化・市場拡大(大企業)を共同研究や支援教育により進めるオープンイノベーションへと変化。東京大学の取り組みとして研究者向けのアントレプレナーシップ教育と東京大学エッジキャピタルによる資金の支援、同大学の「知的財産」の適材適所をサポートする研究者のエージェント企業である株式会社東京大学TLOによる研究成果の技術化支援を紹介した。

### (5) その他

大学機関は基礎研究分野で引き続き重要な役割を担っており、IP数/ライセンス契約数も年々増加傾向にある。大学が、産学官連携によるオープンイノベーション創出に果たせる貢献は大きいと強調。