

# 新市場創造のための新技術の研究(第5報)

～A社の過去事例に基づく研究テーマ管理・運営の一考察～

2015年 11月28日

(独)産業技術総合研究所  
ライオン(株)

町田雅之  
安達 宏

# 研究の背景

持続した経済成長

産業構造の変革

価値観の多様化

経営が技術に対して期待すること

既存事業強化に対する貢献

新市場創出に対する貢献

生活者価値の創出、ブランド力向上

未来の顧客発掘、新価値創出



技術立国である日本企業がグローバル化の潮流の中で生き残るには、

- ・独自の強み技術を起点とした技術イノベーションによる新市場創出
- ・上記を強力に推進する技術人材の育成・マネジメント



しかし、技術主導による新市場創出の成功率は低く、経営陣の技術に対する手詰まり感が強い（イノベーションジレンマ）

# 分科会の目的

- ・技術立国を目指す日本企業が、技術で勝って事業で負けることが無いよう、新技術で新市場を創出する上での成功・失敗要因、ノウハウを体系化し、継続した日本経済の成長に貢献する。
- ・体系化した成功・失敗要因、ノウハウをもとに、新たな市場創造型テーマの設定・推進を先導する。

# これまでの研究活動

- ・ヒアリング活動とパイロット仮説の設定・検証・修正
- ・仮説をもとにした新たな市場創出の可能性についてディスカッション

2011年：新市場創造型商品のケーススタディとパイロット仮説の設定

2012年：知識の粘着性・流動性に関する考え方の導入とパイロット仮説の見直し

2013年：粘着性の高い技術として「DNA解析技術」を事例として取り上げ、ケーススタディを行った

2014年：インシリコバイオロジー(株)が保有する「遺伝子解析ソフト」を題材をとして、粘着性を低減させることで新市場創出の可能性について検討した

# 昨年までの結論

- ◇技術から新市場を創造するためには、
  - 企業貢献意識を超えた社会貢献意識・哲学感・技術潮流の洞察
  - ありたい将来の姿（社会にとっての夢）を描く
- ◇技術の目利きには、技術の本質を社会・生活の場面に的確にトランスレートすることが求められるが、そのためには社会に対する高い志と技術を俯瞰して見るという大変高度な能力が求められる。
- ◇国・企業は、高い社会貢献意識・哲学感を有し、高い志を持った人材を探し出すとともに、技術の目利きとして早期に数多く育成するプログラム開発が求められる（JSTプログラムマネージャー育成等）。

- ◇ **技術をもとに新市場創造を実現した研究技術者に共通する能力：**
- ・ **国・地域・企業を越えて人々の問題を探す能力**
  - ・ **問題に対して技術領域を跨いで適切な技術を探し出せる能力**
- ⇒ **専門性の高い技術・知識と社会・生活との接点を見出し、つなげる行動力（素人のように考え玄人として実行する）を持った人材。**

- ◇ **技術・知識の粘着性を高める力が組織・人には必ず働いており、意図的に知識の粘着性を低くし流動性を増す仕掛けも欠かせない。そのためには、戦略的に、**
- ① **多様な人材の組み合わせ、**
  - ② **オープンイノベーション**
- を仕掛けることで、粘着性を低減させることが可能となる。**

# 今年の検討内容

・昨年までの活動に基づく仮説に対し、A社の過去の開発事例の研究を行い、新技術で新市場創造を成功に導くための研究テーマの運営上の要因を検証する。

- 1) 過去の研究開発事例の解析
- 2) 新市場創出を阻む壁
- 3) 新市場創出を阻む社内の原因
- 4) 新市場創造のための新技術開発の事例

## 2) 技術からの新市場創出を阻む壁

既存事業が優先で、  
新規分野にリソースが  
割りつかない

有望な技術や事業アイ  
デアはあるのだが、事業  
モデルを立案できる人が  
いない。

せっかく有望なテーマが  
あったのに、性急に売上・  
利益を求められ、資源が分  
散し、結局事業が立ち枯れ  
になってしまった



アイデア創出、テーマの  
選択基準、予算配分の  
しくみや方法論がなく、  
なしくずし、思いつき  
ベース。

研究所は事業部に技術を渡  
したと言うし、事業部はまだ  
技術が完成していないと言う。  
どうすれば、研究所と事業部  
とが協業できるのか？

事業部や営業部と連  
携しようとしても、属人  
的活動に頼ってしまい、  
組織的で計画的なプロ  
セスがないためきちん  
とした成果が出せない。

時間が掛かりす  
ぎ、事業化のタイ  
ミングを逃してし  
まった。

結果的に既存商  
品の置き換えに  
なってしまう。

# 3) 新市場創造を阻む開発段階での原因

A社が成長するためには、高い成長性の期待できる新規分野開拓に向けた価値を創出し成功させる必要があると考えた。

課題認識  
(08年)

成長を見込める新しい事業や技術の出現に影響力を行使できていない

6つの原因

1. A社の評価システムは**短期の業績成果**に偏っており、戦略的なビジネス創出に十分な価値を認めていない
2. 既存市場と現状の製品にこだわっている
3. **株価収益率(企業の成長性への期待)**を高める**アクション**よりは、安定した利益を上げることを狙ったビジネスモデルである
4. 見えない(これから立ち上がる)市場に対する、**市場情報の収集と活用**が不十分である
5. 新規事業を「**選び**」「**実験し**」「**投資し**」「(うまくいかない時には)**撤退する**」**しくみがない**
6. 多くの新規事業に向けた研究が、**実行段階で失敗**している

対策

- **重点研究領域と未来ビジョン**の設定
- **未来視点・事業視点のテーマ設定とプロセス**の導入
- **研究のオープン化を促進する研究風土**への変革
- **不確実性を武器にした研究運営**への挑戦

## 4) 新市場創造に向けた取り組みの事例

### 詳細は口頭発表で報告

#### ① 未来視点・事業視点での候補事業領域の設定

技術・生活の変化から将来発生するであろうニーズを創出し、「要するにどの様な事業か？」を定義づけした。

#### ② 事業領域候補の定義 (例)

#### ③ 事業アイデアの創出

定義づけした事業領域の垣根の中で更に詳細な未来のニーズとそれを解決する事業アイデアを創出し、評価・優先順位付けを行った。

#### ④ 候補事業の選定とコンセプトの創出

強みであるオーラルケア技術とセンシング技術を用いたネットワークを通じて、一人ひとりに合ったケアを提供するというビジョンを設定。それを実現するための仮説コンセプトを創った上で、様々な現場を見て仮説ニーズの検証 (CAS) と解決手段を発想した。

## ⑤ アイデアを実現する技術の開発

自社の大切にすべきコアを明確にすると共に、メラキア的に既存知識に囚われない多様な仮説づくりと、多面的な検証を徹底し、唾液検査システムのプロトづくりを強行に押し進めた。

## ⑥ 臨床試験等による信頼性の検証

アイデアの信頼性・正確性を臨床試験で実証し、学会発表・論文・医院・セミナー等で情報発信を行い受け手の納得性を高めた

## ⑦ 魅力・価値を最大化するツール・ソフトの開発

プロトの医師/患者のコミュニケーションツール、事例集などを作成し、歯科医のモチベーションアップと患者の満足度アップのポイントを発掘

## ⑧まとめ：技術・事業開発段階での粘着性とその対応

影響を与える項目	困難さの原因と対策
<b>移転される知識・技術の特性</b> ・唾液で口腔の健康状態を5分間で判定できる	<b>因果の曖昧性、知識・技術の不確実性</b> (正確性・信頼性、メリットが曖昧、薬事法・医師法の制約) ⇒臨床試験の実施、プロトタイプ作成、学术界、歯科医師会、自治体、経産・厚労省への働きかけ
<b>知識・技術の送り手の特性</b> ・送り手:研究所・研究者	<b>検査関連の事業経験の欠如</b> <b>検査機器・試薬を開発する知識・技術ノウハウの欠如</b> ⇒多様な技術仮説の抽出と適切な技術課題の設定、パートナー企業の発掘、外部から必要技術の獲得、事業経験者との組み合わせ
<b>知識・技術の受け手の特性</b> ・受け手:社内、歯科医、企業、自治体、厚生労働省	<b>モチベーションの欠如</b> <b>知識・技術の吸収能力・保持能力の欠如</b> ⇒学会・専門家からのバックアップ・情報発信、成功事例の蓄積、受け手が驚くメリットの伝達、分かりやすいツールの開発
<b>移転が行われるコンテクスト</b>	<b>不毛な組織のコンテクスト</b> <b>送り手と受け手の間の困難な関係</b> ⇒既存事業とは異なる運営・管理の導入、事業と技術の並行した仮説検証、受け手との協創

# A社の事例解析からの気付き

- それぞれの組織では、新規分野開拓を狙ったテーマの失敗経験から学び、仕組みづくりに取り組んでいく必要がある。

## 新規分野開拓の本質的理解

### 1 既存事業のやり方で新規分野が成功すると考えていた

- 既存事業の成功体験への固執
- 新規参入者としての謙虚な学びの姿勢の欠如  
(弱者、チャレンジャーの発想欠如)

### 2 新規分野を狙う研究は独自のマネジメントシステムが必要だった

- 不確実性が低い既存事業の判断基準で新規事業を選定、評価
- 既存事業のマネジメントシステムで事業化を検討

### 3 事業の仮説検証と育成支援が不十分だった

- 新規分野の仮説検証という考えが不十分(やってみなはれ)
- 社内外の圧力に屈しないための育成体制の欠如

研究運営・行動規範の改革

# 研究テーマ運営のパラダイム変化

基本戦略	市場浸透（ニッチセグメント）⇒ 市場形成（新価値提案）
市場・顧客	既存の顧客・市場 ⇒ 新しい顧客・市場
	成長鈍化あるいは成熟期 ⇒ 萌芽期あるいは急成長
提供価値	圧倒的差別性・コスト ⇒ 顧客ソリューション・本質的
アイデア創出	現在からフォアキャストイング ⇒ 未来からバックキャストイング
開発の進め方	研究先行 ⇒ ビジネスモデルと並行
マネジメントスタンス	不確実性の排除 ⇒ 不確実性の管理
	ディフェンダー ⇒ チャレンジャー
意思決定基準	早期回収 ⇒ 長期育成
	絶対額 ⇒ 成長率
	検討漏れがないかチェック ⇒ 知らないことが何かをチェック

## 新価値創出に向けた研究運営

1. セクショナリズム、組織の壁を壊す。
2. 組織のヒエラルキーを圧縮する。
3. 不確実性の大きいテーマほどトップダウンで仕掛ける。
4. 不連続な技術革新を生むためには改良主義を排除する。
5. 外部専門家の意見に謙虚になる（脱井の中の蛙）。
6. 世界トップレベルの研究とつながる（哲学者であれ）。
7. 自前主義をやめる（異業種との出会い）。
8. 社外に通用する研究者を育成し、処遇する。

## 新価値創出に向けた行動規範

1. お客様・社会にとっての本質的な価値を語っているか？
2. 魅力的なストーリーが目に浮かんでいるか？  
(自社だから実現できるという大河ドラマの様なシナリオ)
3. アイデアを実現する手段を先入観無く考えているか？
4. 研究者が目を輝かせて夢を語っているか？
5. できそうなことは誰かがやっている。  
(諦めさせない、撤退基準の設定、その後の処遇)
6. 社内外の「あらゆる」手段を尽くしているか？
7. 経営トップを味方に行しているか？
8. 事業サイド・上司・部下が本気・本音で議論できてるか？

# 今後の進め方

- これまでの検討を踏まえて具体化を進める
- いくつかの事業候補を考案する
  - 粘着性の知識に基づく課題設定(2013年提案)
  - 家庭で楽しめる測定と結果のビジュアル化(2014年度提案)
  - 複数課題の連携(例)
    - 研究用パッケージソフト(現行の延長線上)  
(ユーザーの種類を複数設定し、特化した使い方の提唱)
    - 研究開発受託(技術開発の成功が条件)
    - ヘルスケア分野との連携(開発が必要)  
(ユーザーの視点、技術シーズとの関連性)
- 想定ユーザーへのヒアリング
  - 考案した事業をまとめて説明
  - 興味の度合い、コメントなどに基づいて修正
  - 学会などでの宣伝・モニタリングも重要