

BIT89



ハイライト今回のテーマは

研究開発

Part 1₁

Business Insight 研究開発と 事業性評価」

The 特集 研究開発 求められる イバーションの創出

Brain 89ers 技術開発の種類と 成功法則

目次:

Business Insight	ペー: 1
The 特集	2
気になるデータ	2
Brain89ers	3
お知らせ& トピックス	4
発行書籍の ご案内	4
ビット89	4

インフォメーション

UNL89=1-XINTEREST

株式会社 ビット89 東京都品川区大井1-6-3 アゴラ大井町 ビル 7F (〒140-0014) 2008年10月号 (隔月発行)

かフォシェフ **吉田健司** の <mark>Business Insight</mark> 俔識 洞察)

研究開発と事業性評価

かつて大手化学メーカーに勤務していた ころ、新規事業に関して、その研究開発から 事業化に至るまでの管理・支援業務に従事 した。まず研究開発段階では多分野に渡る 実施中の研究テーマに対して年に一度、技 術担当役員を中心とした委員会が個別とア リングを行い、継続・推進、再検討、または 中止といた評価を行るこの中で、継続・ 推進となったテーマの内、事業トメインが既 存事業部の範疇にあるものは当該事業部の 新製品としてその事業部内で育成していくこ 場合、新規事業プロジェクトル わゆる "イン キュベーション"としてのテスド生産販売を実 施)として新興事業室」という組織の傘下に 入れて予算管理した。そして最終的にその プロジェクトの事業性が高く認められると役員 会で正式にオーソライズされ、めでたく新興 事業室」を卒業して、「〇事業推進本部」 という事業部一歩手前の組織に昇格しい よいよ本格的に設備投資し新規事業として 軌道に乗せていくことになる。 社運をかけて 新し事業を起こした「新製品を開発していく ためには、このようこいつかの関門をくぐが抜 けなければならないが、カネだけでなくと、他 含めて限られた経営資源を投資 (または投 入)しなければならず、将来の新し、稼ぎ頭 としての期待だけでなく期待とおりに行かな かった場合のリスクも大きいからである。

さてこの新規事業立ち上げプロセスのス ター である研究テーマ評価段階での、エピ ソートを紹介しよう 1980年代初頭のことで あるが、当時、充電して再利用できる「二次 電池」という電池事業の開発に研究者 Yさん が取り組んでいた。しかしなかか研究成 果が出てこないということで、委員会の技術 担当役員が一旦中止命令を下した。しかし その委員会の中で、将来の有望性について 再検討され、3年間の 、執行猶予 "と相成っ た。30代半ばで委員会メンバーであった私 は、そのころソニーが発売してヒット商品と なっていたウォークマンを愛用しており、将来 ワープロやコンピュータ当時まだパソコンは 普及していなかった)もいずれは持ち運びの ポータブルタイプになり、さらに電話さえも コードレスになれば、この二次電池への需要



参考写真

は確実にあると思っていたので研究継続の意見具申をした。結果的には、この・執行猶予・期間にプロトタイプ品が完成され、大手家電メーカーとの合弁事業を通して事業化されるに至ったが、その商品は今日・チウムイオン電池として広く普及している。

上記の新規事業は、商品そのものがスジ 事業化のポテンシャルが高い)が良谷内 での事業化にも結び付いたが、スジが良くて も 社内で評価されなかった事業 商品 注 ある。それは、現在 ホカロン」などの商品名 で知られている携帯カイロ、実は日本での開 発元祖であり テス | 生産 販売の段階まで 推し進めていながら 大きな市場規模が見 込めないとのトップ判断から撤退した。現在、 日本国内だけでなく中国など毎外にまで市 場が伸びているのは周知の通りである。事業 性があっても企業として事業トメインにそぐわ ないとトップが判断した場合、他社に売却す ることも一つの戦略である。もちろんトップの 判断ミスから事業化を取りやめたといき 敗例はあるが、逆にトップが支援しながらも 新規事業の担当者の当事者意識と情熱の 欠如から頓挫した例もある。

新規事業を創出していためには、次のような3種類の人間が必要だと言われる。外部から客観的に評価できるなそ者。次代を見据えた若い感性をもち、組織の新陳代謝となる 若者。そして非常識な感性をもち、何かに夢中になれるりが力者。現在、弊社では新規事業創出のサポート・コンサルティングを行っているが、上記3者のなそ者」として加わり、クライアン企業内でプロジェクトチームを結成し、若者」とりが力者」が出現するよう心がけている。

この文章の無断転載を禁じます。

THE 特集 研究開発:求められるイノベーションの創出

日本企業の研究開発投資は90年代前半に減少したが、その後増加傾向が続いており、特にここ数年は伸びが大きくなっている。その背景には厳しさを増す事業環境への危機感がある。

増える研究開発投資

日本経済新聞社が行った 研究開発活動に関 する調査」によると 日本の主要企業255社が 2008年度に計画する研究開発投資は12兆4649 億円。前年度比6.9%増で、この間の売上高の予 想伸び率2.0%を大幅に上回っており、研究開発に 対する企業の積極的な姿勢が伺える。バブル崩 壊後、事業の選択と集中」が叫ばれる中、研究 開発においてもコア技術への集中が図られ、業績 低迷を背景に収益力向上に直結する短期的な成 果が重視されがちであった。しかし、この傾向に変 化がみられている。基礎研究への投資額の割合 が1998年をボトムに増加傾向を示すなど、中長期 的な視点の研究開発テーマにも重きを置こうという 動きがあらわれている。コア技術への選択と集中 は依然として続いているものの、外部組織とのコラ ボレーションによって、自社がカバーできない分野 も研究開発対象に取り込むようになっている。新興 国企業の台頭、国境を越えた業界再編による巨 大企業の誕生などにより日本企業は厳しい競争に 晒されている。研究開発はそのような環境の中で 競争力を保つためのキーとしてこれまで以上に重 視されている。

イベーションを生む

中国など新興国企業の技術力が向上し 製品 づくりにおける差別化が難しくなっている現在、画 期的な製品やサービス=非連続イノベーションを 生み出すことが従来に増して求められる。独創の 条件画期的商品はいかにうまれたか」の著者で ある石井正道氏は論文(1)の中で、成功した6つの 非連続イバーション 高強度PAN系炭素繊維 庚 レ] 暗号アルゴバム [三菱電機] クォーツ腕時 計 [セイコー] リチウムイオン二次電池 [旭化成] レンズ付きフィルム 富士写真フイルム] 健康油 [花王])をサンプルとして取り上げ、分析している。 そして、非連続イバーションの機会発見の促進要 素として、 組織環境の整備 技術者が日常業務 から隔離されている)、高い自由度の提供、 特定の能力を持った人材の配置、 試作品による 市場ニーズを学習するしくみ、を挙げている。 求められる特定の能力とは、自発的に行動できる 能力、自ら市場や技術を予測L新製品開発の可 能性を考えてテーマを設定できる能力、専門能 力、そして、専門外の分野に飛び込んで学習する



能力である。石井氏は6サンプルにおいて、技術者が自分の専門と専門外の知識を組み合わせて、アイデアを生み出している点が共通していると指摘している。

非連続イバーション創出のための環境作りとして企業はさまざまな取り組みを行っている。経済産業省が行ったインタビュー(2)の中から、技術経営担当者の言葉をいくつか紹介しよう。 事業は、選択と集中が必要である。しかし、技術開発は、選択と集中に加えて分散も重要。全て絞り込むことは危険。」(エレクトエクス系)、大部屋制をとっており、研究者間の自由な交流を妨げない形としている。こうした当社の風土から研究テーマは自然発生的に生まれてきている。研究は管理してはいけない。」(バイオ系)・コーポレート研究は、場合によっては市場構造を変革し自社の事業部がつぶれてしまうほどインパクトのあるテーマに取り組むよう心掛けている。」(材料系)

エディティ化の恐怖

苦労の末にもたらされた成果は利益に結びつかなくてはならない。かつて、薄型テレビやデジタル・カメラなどのデジタル家電は日本経済の牽引役として期待されていた。日本企業はデジタル家電の技術の多くを生み出したが、それによる利益を思ったように得ることができていない。日本企業の技術は世界に広が以それを利用したアジア企業などが安価な製品をリノースしたことで、低価格化が進み、製品の収益力は低下した。イノベーションを生み出すだけでなく研究開発による成果をどのように育て守っていくか、という問題が企業の研究開発において一層重い課題となっている。

- (1)
 い連続イバーションに関する戦略策定プロセスの研究 意図的に 創発をコントロールするプロセスの提案」イバーション・マネジメントNo.5 (2007)
- (2) 日本企業の研究開発動向と政策課題 経済産業省 2008年5月16日

用語解説

コモディティ化:

ある製品において、機能、品質等のプランドごとの差別化要素がなくなり、購買の基準がおもに価格や入手の容易さに置かれるようになること。また、コモディティ化することによって製品の価格が下落することが多いため、高価だった製品が低価格化することや広ぐ普及することを指す場合もある。

パソコンやデジタル家電製品は製造方法が「モジュール化」されたことによってコモディティ化し自動車は「すりあわせ」。技術によって開発、生産されているため、コモディティ化を免れていると考えられている。

*モジュール化

モジュール (交換可能な構成要素)を組み合わせることによって製品やシステムを作り上げることができるようになること。

**すりあわせ

部品などの構成要素を単純に組み合わせるのではなく 最終製品 の品質が上がるように部品間の連携を確認し調整を加えながら 開発 生産する手法。

気になるデータ 研究開発関連データ

企業等における社内使用研究費と社外支出研究費 出所 総務省統計局 科学技術研究調査報告」)





(注)総支出研究費は社内使用研究費と社外支出研究費の合計

Brain89ersの視点 技術開発の種類と成功法則

白鳥 直行(いるとり)・なおゆき) 旭化成ケミカルズ株式会社 製品開発研究所 主幹研究員]

企業における技術開発は、企業が利益を追求 する所ですので、実業」あるいは、実業に近い」 (せいぜい10年程度で実用化することを目標にし た)技術開発が中心です。この実業」と実業に 近い」、の違いは大変大きくお金を出して買って いただくお客様がいるか、いないかの違いですの で、目的・目標が大きく違ってきます。

実業の技術開発」は、仕事の成果が業績にす く反映しますので、投資価値、遣り甲斐など論理 的、心理的にわかりやすいのですが、陥りやすいこ とと 出は直前の問題解決に終始しがちになる 近視眼 的見方になることです。技術開発項目が沢山あっ て、性能アップを日々続けているときは目標も正し 〈導かれ付随的にコストダウンもなされて、近視眼 的でも仕事が順調に面白 (進みます。しかし 一 般に約30年と言われる商品のライフサイクルの終 焉に近づくと生産技術革新によるコス ドダウンでは なく商品にコストダウンとなる性能を要求されるよ うになります。しかし、それに気づかず客からの要 求に合わせた開発を続けると かえって商品終期 を早めます。要求に追いつかないと最後は価格を 下げて対応するようになり 墓穴を掘ることになり ます。商品が成熟して性能限界が見えてくると 現れやすい問題です。

一方、実業に近い技術開発」は、まだ実用化さ れていないが、将来、企業の柱になるものを開発 することが目的ですので、解釈の仕方でいろいろと 落とし穴があります。また、開発目的・目標に対し て第三者すなわち金を払っている客がいないの で、判断が大変難しなります。企業全体として将 来の柱を既に持っていて全社一丸となって進む ならば、目標がはっきりして技術者は邁進するの みですが、企業として明確な将来の柱を描けずに いますと技術開発は迷走しがちになります。

実業に近い技術開発 は、千に三つ の成功 率 などと揶揄されるようご将来を見通して正確に 技術開発を進めることはなかなか難しいことです。

そこで、実業に近い技術開発」を成功させるに は、ありきたりですが開発製品に対ししつかりし た将来像を構築すること しっかりした販売網を 構築すること しっかりしたコアおよび周辺技術 を構築することが必須です。明確な将来像を描く には、社会の大きな流れを洞察し その中で企業 の持っている技術で何ができるかを調べ、さらに 将来の客となる企業と共同開発契約を結んで技 術開発を進め、将来の需要量も予測できるように することです。また、企業の販売体質が技術開発 分野の業界に精通していると成功率が非常に高く なりますが、企業の体質がそうでないと良い技術 開発でも成功率は格段に下がります。

技術者は、若いときに技術のみで会社の将来の 柱になると自分勝手に思い込み進めるケースが 得てしてあるのですが、初めの助走期間はまだし も ある程度の段階になると各分野の方々の協力 が必要になります。いつまでも技術のみの観点で 開発を続けると頓挫することになります。社外のい ろいろな異分野の人、社内でも事務系の人、営業 の人とも広く知り合い、学び合う心が大切です。そ れによって技術開発の成功率を格段に高めること ができます。



白鳥 直行 氏 プロフィール 1975年 旭化成(株)に入社。 機能化学製品の技術開発を 入社以来続け、現在に至る。

'Brain89ers"とは...

ビット89には、さまざまな分野で活 躍する豊かな才能 個性を持った 方々のネットワークがあります。こ のネットワーク、'Brain89ers" (プレ イン・エイティナイナーズ)の知性を 共有することにより、皆さまのビジ ネスはより深く広く味わい深いも のとなります。そこで、毎号これら の方々に登場していただき、独自 の視点からビジネスや社会・世界 情勢について語っていただきます。



BIT89 Book Guide

1.研究開発のマネジメント

業界の構造と自社のコア コンピタンシーに最適な研究 開発体制の構築提案書。

小久保 厚郎 著 東洋経済新報社 刊 3.990円 税込 ISBN:9784492531167



2.研究開発の組織行動 ~ 研究開発 技術者の業績をいかに向上させるか~

関本 浩矢 著 中央経済社 刊 3.360円 税込 ISBN:9784502383805

「21世紀産業革命」に対



3.新規事業の立ち上げ方 ~ 社内 リノース調査から事業計画書作成まで~

成熟市場を生き抜くため に決め手となるのは新たなビ ジネスを "生み ・育てる力"。

末吉 孝生 著 日本能率協会マネジメントセ ンター 刊 2 100円 税込 ISBN :9784820744726





経営アカデミーでの講義報告

9月19日~20日、(財) 社会経済生産性本部の経営アカデミーにて、マネジメントケイパビリティ養成コース」での講師の仕事をさせていただきました。

各企業から将来のコア人材として派遣された約20名の受講者を対象に、主要なマネジメント知識とスキルの修習を目的としたコースです。 ビジネス・コミュニケーション」 組織マネジメントとリーダー

シップ」、マーケティング」、会計、財務」、経営戦略」という5テーマが設けられており、そのうちの、経営戦略」を19日に、そして、20日には5テーマについて学んだことを確実に身につけるために行う総括セッション」を担当しました。2日間盛り沢山の集中講義でしたが、ケーススタディ演習など双方向のディスカッション方式を取り入れ、受講者のみなさんが各自の職場ですくに活かしていただける実践的で楽し、講義になるよう組み立ててみました。



授業風景

上記 経営アカデミー」のURL

http://www.jpc-sed.or.jp/academy/capability.html

第28回 秋季 プラネットセミナー」の開催案内

恒例の弊社主催 プラネットセミナー」 2008年秋季)を、下記の通り開催いたします。 今回は グローバル化時代に求められる企業戦略と経営者像 (仮題)」をメインテーマに、変化の激しい経

営環境のなかで、経営の舵を託すべき経営者のありかたを、探ってみたいと考えております。 ゲストスピーカーには、国際基督教大学で学長をされています鈴木典比古氏をお招きし、基調講演を賜ります。

日時、場所は以下の通り

日時: 10月 29日 (水)13:30~ 16:50 場所:東京国際フォーラム (JR 有楽町 駅前)

G - 510会議室 参加費: 10,000円(一般の方)

5,000円 経営プラネット会員)



東京国際フォーラム(有楽町)

WEAR A NATION TO THE PROPERTY OF THE PROPERT

写真左

実践! MBA Hノーニング

中国ビジネスのケーススタディ

写真右

即戦力が身につく!

最強のMBAバイブル

株式会社 ビット89 東京都品川区大井1-6-3 アゴラ大井町ビル下 (〒140-0014) 03(3774) 8950 Fax 03(3774) 8951 メール info@bit89.co.jp HP http://www.bit89.co.jp 発行責任者 吉田 健司

吉田健司 著書のご案内

好評発売中!! 戦略」 上り モノ」 ウネ」 文化」の本質と応用がつかめる本です。 **実践! MBAトーニング 中国とジネスのケーススタディ」** PHP研究所刊 2,000円

好評発売中!! MBAコースのエッセンスをいいとこど①た本です。 **即戦力が身につく! 最強の**MBA**バイブル」** PHP研究所刊 1,400円

上記2冊はお陰さまで、完売しました。 なお、「即戦力が身につく! 最強のMBAバイブル」(改定版)につきましては、 弊社に若干の在庫がございますので、ご要望の方は弊社宛にご連絡ぐざさい。

ビット89インフォメーション

発売中の書籍内容に沿ったテーマだけでなく 最新のビジネスメソットに関する講演、セミナーのご依頼に積極的にお応えいたします。また、併せてマーケティングリナーチ、各種ビジネストレーニングおよび経営コンサルティングなどに関するお問い合わせなどは、左記までお気軽にご連絡 ぐごさいませ。

皆様の会社が、現在抱えておられるビジネス上の課題を解決してみませんか? 弊社代表 吉田健司が 経営プラネットおよび ビギナー会員 (体験会員)」の皆様を対象に、毎月先着5名様まで頂いた質問に EメールまたはFAXにてご返答いたします。ご希望の方は左記の EメールアドレスまたはFAX番号宛にご質問内容をお送りがざさい。

INTEREST編集部では、INTERESTで特集を組んでほい、テーマを募集しております。左記のメールアドレスより編集担当宛に御社名とお名前を明記の上、お寄せください。