

第6回

未来経営革新大会

開催: 2018年1月18(木)
東京ステーションホテル

基本テーマ 「イノベーションのキャズム（溝）越え成功条件」

<開会挨拶とFMイニシアティブ>

(株) Future Management and Innovation Consulting 代表取締役社長 大岩 和男

<基調講演>

「企業におけるR&D」 -LIB開発を例に-

株式会社キャリアパートナーズ 上席顧問 西美緒技術研究所 所長 西美緒 様

<ベンチャー企業事例>

「奥野田ワイナリーの農業ICTへの挑戦」

奥野田葡萄酒醸造株式会社 代表取締役 中村 雅量 様

<最新技術事例>

「AI技術の動向とこれからの応用技術」 -富士通のAI Human Centric AI Zinraiのご紹介を中心に-
富士通株式会社 AIサービス事業本部 シニアディレクター 山影 譲 様

<革新手法紹介>

「フューチャーマネジメントとイノベーションチームビル」

(株) FMIC 未来はじめ研究所 所長 高橋 淳久

FMICでは2003年からFuture Management(F/M)を提唱し、200社以上の企業の皆様と未来づくり・未来革新の現場実践に取り組んでまいりました。2018年、第6回未来経営革新大会の基本テーマは「イノベーションのキャズム（溝）越え成功条件」です。AI・IoT・Next Mobility・スマート農業等、新産業革命が本格化するなかで、イノベーションに取り組んでいない企業はありませんが、そこには、様々な谷(キャズム*1)があります。イノベーションのキャズム越えのセオリーは何か？先進企業やイノベータの貴重な実践事例に学びながら、キャズムの実態・越え方・チームビル等について考えることが今回の狙いです。貴重な事例のご発表をいただいた各社の皆様にはこの場をかりて厚くお礼申し上げます。

本講演概要は、第6回未来経営革新大会における各企業の皆さまの発表内容を、弊社が概要としてまとめ、日々、経営革新を推進されている方々に紹介させていただくものです。別途、詳細の講演録も発行することになっています。先行各社様の取組みに学びながら、未来経営革新について議論し、共に研究し、実践し、世界に貢献する新世代の企業活動や経営革新を切り拓いていきたいと思いをもちます。

2018年2月5日 FMIC 代表取締役社長 大岩 和男

<関連のお知らせ>

1. 第6回未来経営革新大会の講演録発行 (2018年3月末予定)
・今回の講演内容を文書化版・約100ページ・職場の勉強会等に最適です ・1万円/冊
2. 新産業セミオープンワークショップF-Lab第3期募集中
・2018年4月12日、5月17日、6月21日 全3回 (1名8万円)
・参加企業、専門家、コンサルタントが一体の革新他流試合の場です。イノベーションの共鳴を起こします。

(株) Future Management & Innovation Consulting

*1: キャズム chasmは「隔たり、大きな溝」Geoffrey A. Moore(ムーア)が1991年に提唱した。本大会では、5つのキャズムに焦点をあてている

* 本内容の無断転載、無断複製を禁じます

「企業におけるR&D」-LIB開発を例に-

株式会社キャリアパートナーズ上席顧問 西美緒技術研究所 所長 西美緒様

ソニーに入社後、全く経験のなかった燃料電池の開発に携わった。技術的に問題点が多い中、同僚たちは研究室長に言われるがまま研究は進んでいた。問題点を上げ、解決策を模索し、無理だと判断、上司に進言しプロジェクトが終わった。ここから学んだことは、実証してから物事を進める、頭から信じず突っ込みを入れる、ダメだと思ったらダラダラ続けない、柔軟な発想力と、失敗の教訓から学ぶことであった。

異動後、また自分にとって未知である音響材料の研究に携わる。ここであらゆる新しい材料を研究し、知識を得ることになる。後の電池研究にも有効となった。バクテリアセルロースを使った振動板の研究では、味の素と共同研究で日本農芸化学会技術賞を受賞した。社外のような分野の方々と共同研究のやり方として、相手の方を立てながら、一目置かせるだけのことをやる、見識を持つことで対等の立場で進めること、Win-Winの関係になることを習得した。

その後、ポータブル機器が発売され、電池の開発が始まった。電池開発で難しいのは、決められた缶に収めて性能を出すこと。いろんな材料を組み合わせると1億以上ある中で材料知識が役に立った。リチウムを使った開発にしたのは、ニッケル水素はすでに他社が実用化に向けて研究しており、参入障壁が高い。ソニーの伝統として、世間がやってないものを作る、モルモット精神で、且つ既存の特許に抵触しない技術で市場に先駆け投入する方針から決まった。

取組んでいる技術の現在位置を認識することは重要で、補給曲線の考え方が有効である。黎明期は、企業に苦手なひらめきが必要で、大学などの研究からアイデアをもらい、立上期でビジネスへ実現することが企業にとって重要である。転換期では、下向きにならない様、過去に囚われない新しい発想と技術がまた必要になる。

研究開発には、下記が重要になる。

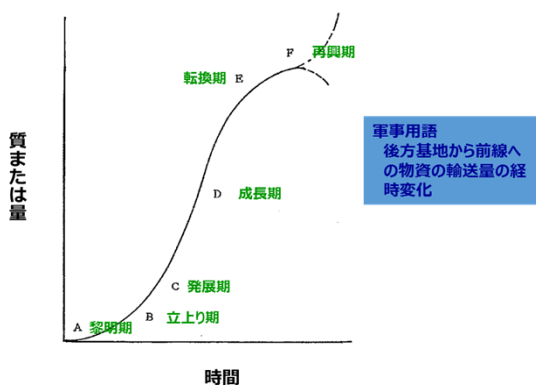
- 「成功は失敗のもと」にならない
 - 一つの成功に固執しないで発想の転換を図る
- ロータリースイッチ型の研究者になる
 - 趣味や異業種交流会から多接点の人脈を作る。「貯金より貯人」(樋口廣太郎)
- 研究開発はジョーズ
 - 研究開発を止めない。サメのように泳ぎ続けないと死んでしまう。
- 発明発見は棚からぼた餅
 - ぼた餅が落ちてきたことに気づく能力。その能力を上げるための勉強が必要。
- 知的エンゲルス係数を上げる
 - 読書時間をテレビ視聴・スマホ時間より増やす。

研究開発テーマを発掘するには、常にアンテナを張っておく。ヒントを見つけるためのレセプター(聞く耳を持てる知識)を持っていなければ、価値を生み出すことはできない。そのレセプターを多く持つことが必要である。

組織に於いては、異なる考えのグループを持つ、違う遺伝子を持つことで抵抗力が持てる。マネジメントは自分の考えを押し付けず、常識、定説を疑い、挫折を糧にすることが重要である。r戦略(多産多死)でアイデアを出し、ダメなものは早く見切りをつけ、k戦略(少産多保護)で育てると良い。

企業の場合問題なのは、「死の谷」よりも「止の谷」である。新たな研究開発に着手しようとする、何かと理由を付けて止めようとする、これは、何かを実施して失敗すると責任を問われるので、何もしない、何もさせない、他社に抜かれても責任を取らない風潮が蔓延しているからである。これは、成功体験が失敗に繋がる、「成功は失敗の素」にも通じる。

<技術がいまどの位置にあるかを把握する>



補給曲線 (Logistics Curve)

<なぜ止の谷がはびこるのか>

- 何かを実施して失敗すると、責任を問われる
- 何もしない、何もさせないで、他社に抜かれても責任を問わない風潮
- 何もしない方が得 → 取り敢えず、「止めとけ」
- 「しなかった」「させなかった」ことによる失敗の責任を問うべき
- LIB、角型、新幹線・・・「成功は失敗の素」にも通じる

西様講演資料より

「奥野田ワイナリーの農業ICTへの挑戦」

奥野田葡萄酒醸造株式会社 代表取締役 中村 雅量 様

素晴らしいワインを作るにはブドウの役割が8割、2割しか醸造で品質を上げられない。肥料を十分に与え、でも農薬は使わないで育て収穫したものが、素晴らしい農作物になると一般的には思われている。しかし、肥料をやると葉も養分をたくさん持ち、葉を食べる昆虫を集めることになってしまう。肥料を十分に与え多くの収穫を得ようとする農業技術は、殺虫剤の進化とセットで成立しているものなのです。

自分たちは、20年間一度も肥料をまいていない。ブドウの養分だけ、土壌の養分が枯渇するとマメ科の食物が自然と生えてくる。マメ科の植物は大気中から窒素を捕獲して根に貯める。一年中出現し、花を咲かせることを繰り返し、枯れると窒素を含んだ空間が地中にでき、耕運する必要もなくなる。その柔らかい空気を含んだ土壌で好気性の微生物が育つので、マメ科の植物を守ることに専念している。肥料をやらないので、ブドウの木はお腹が空いた状態で、光合成効率が良く、昆虫は葉を食べないため殺虫剤不要の農業ができた。

山梨県庁農政部が、汗を流して農業に参加する「山梨企業農園づくり」を関東エリアの上場企業に呼びかけたことで富士通株式会社と結びつきを持ち、ブドウの栽培ロジックに対し、環境負荷の少ないものづくりに共感して頂き、更に品質が良くなるよう畑の気温と

湿度を監視するシステムを設置した。

栽培者は、農作物の病気に怯えて栽培している。殺菌剤はルーティンで撒いていた。病気はカビ系が多い。送られてくるグラフから、どんな状態が危険か見え、危険な時に殺菌剤を撒くように変えると、ブドウの品質を上げ、殺菌剤の使用量が半分にできた。またデータが貯まり、数値解析で危険予知もできるようになった。現在は微生物コントロールをセンサーで監視することで、更に殺菌剤を減らす事ができるようになった。

しかしICT導入しても誰もが品質を上げることができない。ブドウの栽培ロジックを理解することが必要で、活用できれば高品質な栽培が可能になる。今はヨーロッパと違う環境で、世界最高のワインづくりを目指している。

＜ワイナリーへのICT導入＞



中村様講演資料より。

「AI技術の動向とこれからの応用技術」

-富士通のAI Human Centric AI Zinraiのご紹介を中心に-

富士通株式会社 AIサービス事業本部 シニアディレクター 山影 譲 様

AIは50年の歴史があるが、第3世代AIは、過去に貯めた多くのデータからパターン、特徴を見つけ出すプログラムであり、Deep Learningの登場により、AIが巨大ビジネスになり、次の技術の主戦場になると期待されている。しかし、自社ビジネスにどう活かすか、多くの企業が模索している。現在、AI導入に適しているのは、「煩雑で作業量が多く定型化できない業務で、専門知識が必要でない業務」である。

富士通AI「Zinrai」に対してお問合せが多いのは下記の内容で、お客様・産官学・パートナーと連携し、共創研究したり、社内での実証もしている。

- ・FAQ・チャットボット 34%
- ・書類のデジタル化と活用 25%
- ・異常・故障検知 19%

富士通の強みは、お客様の業務に精通したSEがAIを使いこなすことで、お客様に役立つサービスを提案し、ALL Fujitsuでサービスを提供できる。

Zinraiプラットフォームサービスでは、世界最速クラスのDeep Learning基盤を持ち、APIからハードウェア、クラウドプラットフォームを提供できる。

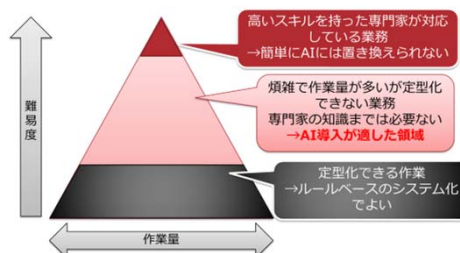
サービス例として、①スマート都市監視 ②対話に

よる課題解決 ③質問応答システム ④感情/意図の抽出 ⑤ナレッジ検索などである。

開発中の技術として、①手書き文字列認識 ②時系列データDeep Learningなどを進めている。

AI導入には、業務のどこに役立つのか検討する必要がある。データをいければ良いのではなく、業種合わせたデータにどんなAIを適用すれば答えが出るのか、まだまだ手探りである。まずは小さい所からスタートでやる方が良い。富士通では、コンサルから導入、メンテまで支援し、パートナー様、お客様と連携しながらAIを育て、お客様のビジネスに貢献したい。

＜AIがどのような業務に役立つのか＞



Copyright 2018 FUJITSU Laboratories LTD

■ 「開会挨拶とFMイニシアティブ」 FMIC 大岩 和男

フューチャーマネジメントのコンセプトは、「未来は来るものではなく、自ら、今からつくるもの」という基本思想の基、積極的に未来を引き寄せるために「未来から」の思考と、今を変えて「未来へ」どう向かうかの1周サイクルを回すことである。

2つ目のコンセプトは、「2軸思考で未来づくりを日々の仕事に」。未来づくりは遠い話ではなく、今の仕事にこそ未来作りを入れること。未来を描いて今から準備すること。未来づくりと今日の仕事をリンクさせることが、結果として今の仕事を変えることになり、「働き方改革」や「一人一人が主役」の働き甲斐改革にもつながる。

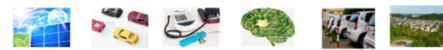
昨年夏から「新産業革命ワンダースタジオ F-Lab」というセミクロードのオープンイノベーションの交流の場をつくり、AIとNext Mobilityのテクノロジー軸の議論と併せて、それを実現する革新マネジメントやおもてなしあいのテーマで日々の仕事やマネジメントを変える研究活動の第2サイクルが回っている。自分のお題を、専門家や大学の先生のアドバイスを受けながら、他流試合で自分のビジネスプランを作って会社に持ち帰る活動をしている。

この経験から、本大会のテーマを「イノベーションのキャズム越え」とした。ビジネスチャンスをつかみ、何かを実現するために、FMICとして、5つのキャズム

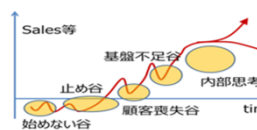
を定義した。何かを始めない谷、組織が理解できずに止める谷、メジャー顧客を獲得できない顧客喪失の谷、基盤が弱くて成長できない基盤不足の谷、今の安定したビジネスに頼る内部思考の谷がある。今回参加の皆様に関心課題は、①はじめない谷 ②基盤強化の谷 ③止めない谷だった。各谷越えのセオリーについては、各講師のお話し、最後のイノベーションチームビルの講演を通じて学んでいきましょう。

＜新産業革命とイノベーションチームビル＞

新産業革命に主体的に参加するための「O₂戦略」



Opportunity・・・新産業革命における挑戦課題



Optimization・・・キャズム越え力・対応能力の最適化
イノベーションチームビル

世間・時間・空間・仲間・人間の5つの間をつなぐ

© 2018 Future Management & Innovation Consulting

■ 「フューチャーマネジメントとイノベーションチームビル」

FMIC未来はじめ研究所 高橋 淳久

FMICではイノベーションを「お客様や社会の進歩を担うために、自らのビジネスを創造・革新すること」と考える。世界のリーダーは将来的に目指すことを明確にしている。グローバル企業の責任として、未来を語り、表明することが必要である。

イノベーションの鍵は、イニシアティブとCCOである。将来にわたり企業を発展させ、将来ビジョンを掲げ、安定した今から飛び出し、企業・組織を引っ張っていく存在が必要である。それがイニシアティブ、CCOを担う「はじめを始める人々」である。

しかし、「はじめを始める人々」が組織に1人いても、なかなかイノベーションは加速できない。始める人々が有機的に動くことを実現するための方策が「イノベーションチームビル」で、未来思考による革新の仲間づくりとビジョン、戦略、実践の引き上げ機能である。

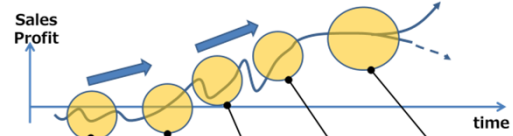
見えたことをうまくやる責任(Responsibility)は当然であり、本来、果たさなければならない目的に向かって見えないことに挑戦する責任(Accountability)が必要である。イノベーションチームビルへの期待は高いが、特に、実践法や適用法のセオリーについてのニーズが多い。今回の発表においては、イノベーションのキャズムとチームビルの効果的な関係に着眼した。

FMICでは、5つのキャズムを乗り越えるための3つイノベーションチームビルを定義した。事業初期のイ

ノベーション向上を実現する、共感・共鳴チームビル。事業発展初期の基盤強化を図る将来開発力強化チームビル、中位安定型組織を活性化するCross Culture チームビルである。

ビジネスイノベーションは、一朝一夕ではできない。想い、知恵、職責、時間、リソースを集中する必要がある。FMICではオープンイノベーションの場として、F-Labを開催し、世界規模の新産業革新とビジネスイノベーションに挑戦していく。また創造性の高いチームとは、を解明し、AI診断等も加えた、会議の活性化に展開していきたい。

＜5つのキャズムを克服する
3つのイノベーションチームビル＞



始めない谷 (始動の遅れ)	止の谷 (西先生)	顧客拡大できない谷 (ムーン)	事業基盤弱体化の谷 (技術・組織)	中位安定の谷 (先送り現象)
技術開発等はするが 事業化に乗り出さない。 様子見現象。	技術や新規事業の 可能性と実務的な 経営判断のギャップ	初期市場や初期顧客 での成功から次へ いけない	事業成長にともなう 技術設備や人材開発 遅れ・品質悪化	先人の遺産で生活し 革新を先送り。問題 が見えないことが問題
共感・共鳴チームビル		将来開発力チームビル		CCチームビル

© 2018 Future Management & Innovation Consulting

第7回 未来経営革新大会は、2019年1月24日です！



Future Management & Innovation Consulting Inc.

〒105-0001東京都港区虎ノ門4-2-12 虎ノ門4丁目MTビル2号館 9F

TEL (03)3459-8178 FAX (03)3459-8179 e-mail: info@fmic.jp