

【提 言】

「新しいものづくり」に向けた明日からの挑戦

～先進事例にみる行動様式と変革を支援するプラットフォーム～

2017 年（平成 29 年）4 月

一般社団法人 関西経済同友会
「新しいものづくり」委員会

【目 次】

はじめに	1
1. 現状認識	2
2. 先進事例にみる、変革へ向けた3つの戦略	5
(1)成長産業への進出・社会課題の解決を目指す	
(2)グローバル・ニッチトップを目指す	
(3)バリューチェーン上における高付加価値を実現するポジショニング	
3. 提言～先進事例にみる行動様式と変革を支援するプラットフォーム～	8
3－1. 先進事例の行動様式を取り入れよう	8
(1)“価値をつくる”企業文化の醸成	
(2)強みへの気づき、再認識	
(3)オープンイノベーション	
3－2. プラットフォームのさらなる整備を	14
まとめ	17
(参考)講演会・視察先概要	18
平成 28 年度「新しいものづくり」委員会 活動状況	22
平成 28 年度「新しいものづくり」委員会 名簿	24

はじめに

顧客への新たな付加価値の提供や新たなビジネスモデルの構築による収益力向上の実現により、社会に豊かさをもたらす、製造業のイノベーションに向けた取り組み

本提言では、関西製造業が目指すべき「新しいものづくり」をこのように掲げた。

企業には、自身の収益力向上のため、ひいては豊かな社会の実現のため、イノベーションに向けた弛まぬ取り組みが求められる。しかし、イノベーションと一口に言うが、その重要性は認識しつつも、具体策をイメージできない経営者も多いのではないだろうか。

当委員会は、特に中堅・中小製造業にフォーカスを当て、企業がどのように「新しいものづくり」の観点から事業領域を切り開いていくかをテーマとした。“地に足のついた”取り組みを探るべく、国内外の現場視察や講演会の開催を通して、企業や地域の先進事例を調査してきた。

本活動の成果として、まず先進事例の取り組みにみられる共通項を3つの有効な戦略という切り口で整理し、その上で、「戦略実行につながる『明日から使えるヒント』となるような先進事例の行動様式を取り入れること」、「戦略実行を支えるプラットフォームを整備すること」を提言とした。

<参考>

当委員会では、「新しいものづくり」とは何か？を考えるワークショップを開催し、経営者から若手スタッフまで交えて議論を行った。

○「新しいものづくり」とは？～ワークショップで得られた主な意見～

- ・社会を変える、社会に創造性を与えるものをつくること
- ・既存サービスから新しい価値を創出するもの
- ・“楽しさ”や“便利さ”等、顧客が本当に望む「一段上の価値」を提供するもの
- ・世の中をよくする、弱者を助ける、人生を楽しくする、便利にするもの
- ・リードタイムゼロ、在庫ゼロ、環境負荷ゼロ
- ・多様な価値観にフィットする少量多品種のものづくり

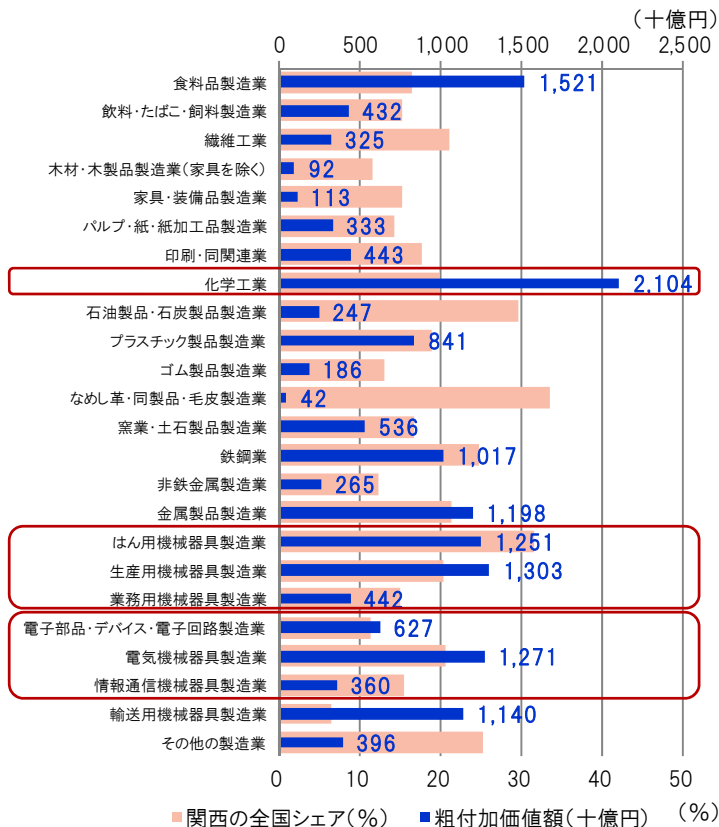


1. 現状認識

関西製造業の強みを挙げれば、化学、一般機械、電気機械をはじめとする多様な業種の集積やその高い技術力、革新的な製品・サービスを創出してきた土壌、高度な大学・研究機関・企業の R&D 拠点等の新産業・新事業創出のゆりかごとなる集積等、枚挙にいとまがない（図表 1、2、3）。

図表 1 関西の業種別粗付加価値額と全国シェア

✓ 化学等を中心に、多様な産業が満遍なく集積



(出所) 経済産業省「工業統計調査(市区町村編)」(2014年)より作成

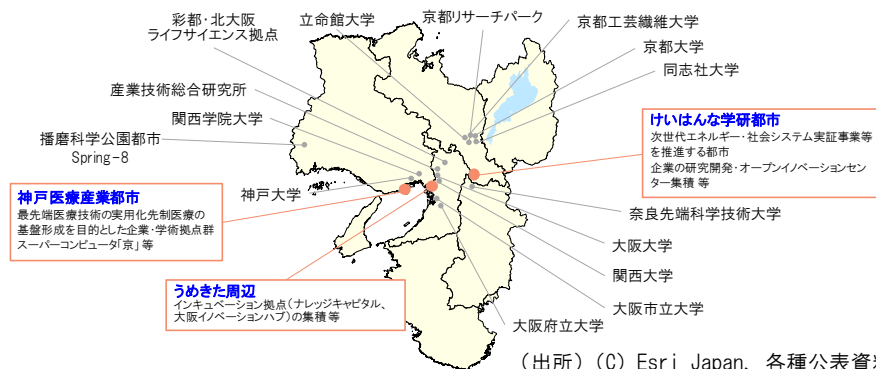
図表 2 関西発のイノベーション

✓ 革新的な製品・サービスを創出

年	製品・サービス
1948	魚群探知機
→古野電気にて実用化	
1958	インスタントラーメン
→安藤百福(日清食品創業者)開発	
1958	回転寿司
→大阪万博にて一般化	
1963	マンガ・アニメ
→手塚治虫が戦後の原型を創る	
1964	電子卓上計算機
→早川電機工業(現シャープ)にて実用化	
1967	自動改札システム
→立石電機(現オムロン)が開発、京阪神急行電鉄(現阪急電鉄)にて実用化	
1975	炭素繊維・炭素繊維複合材
→通商産業省工業技術院大阪工業技術試験所(現産業技術総合研究所関西センター)の進藤昭男博士が開発	
1978	全自動横編機
→島精機製作所が開発	
1983	家庭用ゲーム機・ゲームソフト
→任天堂がファミリーコンピュータを発売	

(出所) 公益社団法人発明協会「戦後日本のイノベーション 100 選」、各種公表資料より作成

図表 3 関西の知の拠点の集積

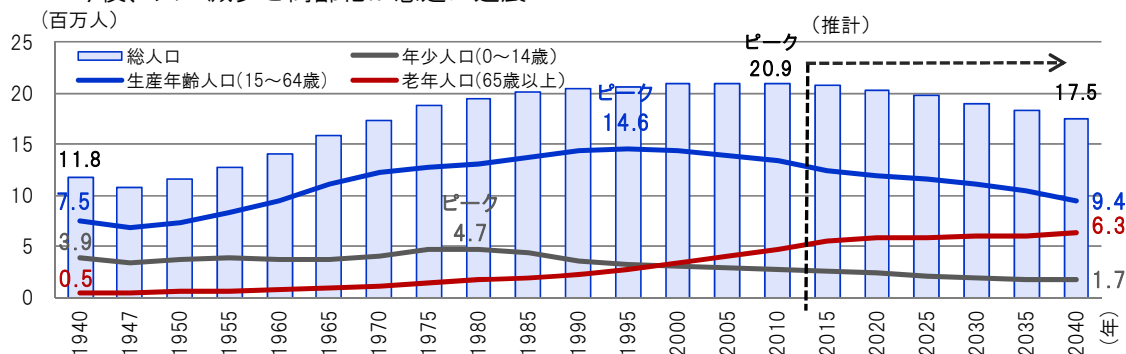


(出所) (C) Esri Japan、各種公表資料より作成

一方で、中国をはじめとする新興国製造業の台頭等グローバル競争の激化、自動車産業におけるEV、自動運転化の動き等業種や産業の垣根を越えて起こる産業構造の変化、人口急減・超高齢化等人口構造の変化、高度な知的財産が十分に活かされていない等、日本の製造業を取り巻く環境は決して楽観視できるものではない。特に、関西は、首都圏や東海と比べ、速いペースで人口減少が進むと予測されている等、より厳しい環境にある（図表4）。

図表4 関西の年代別人口推移

✓ 今後、人口減少と高齢化が急速に進展



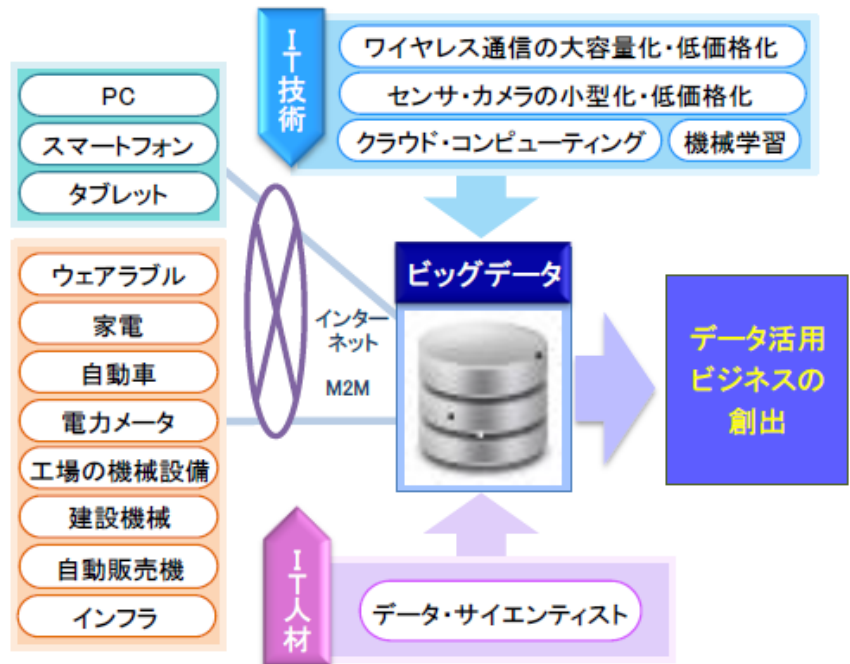
(出所) 国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口（平成25（2013）年3月推計）」より作成

＜参考＞先進事例にみる変革への背景、現状認識

✓ 市場縮小 由紀精密（精密機械部品製造・中堅中小企業・神奈川） BtoBの電気電子関連の部品製造を手がけているが、納入先が製造する最終製品自体の市場が時代の流れで大きく縮小し、危機的に受注が減少した。まさに「何を作ったらよいのか」ということから考え直すことになった。	✓ 新興国の脅威 浜野製作所（金属加工・中堅中小企業・東京） 金属加工を手がけているが、新興国製造業の技術向上で加工の受注単価は下落の一途である。単純な工程が海外に流出する流れは止めようがなく、そこを担うだけではいずれ行き詰まることが明白である。
✓ 既存分野への不安 遠藤 吉紀氏（日本人・日本企業のシリコンバレー進出の橋渡し役・米国） シリコンバレーで30年近く製造業に携わっているが、その間、米国市場における電機および通信業の衰退を目の当たりにしてきた。シリコンバレーの次の標的は自動車であり、EV、自動運転におけるイノベーションがシリコンバレーで実現すれば、次は日本のお家芸である自動車産業に大きな波が押し寄せることになる。	✓ 不十分な知財戦略 当委員会メンバーからの意見 大企業、中堅・中小企業それぞれにおいて知的財産の活用・保護が効果的にできていない。すなわち、大企業には未活用の知的財産が多く存在する一方で、中堅・中小企業においては維持コストの問題もあり知的財産保護が十分ではない。日本全体としては、大いに効率化の余地がある。

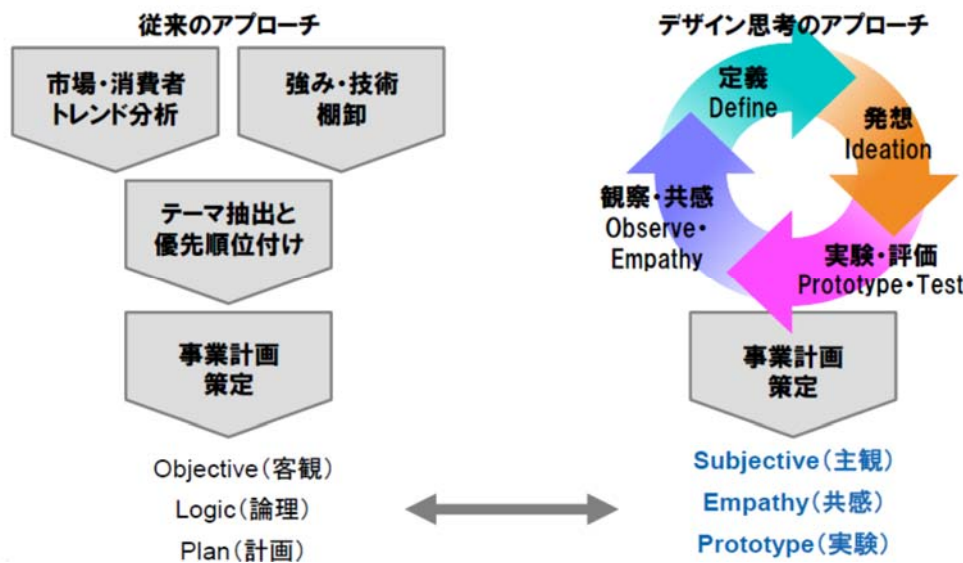
斯かる中、センシング、情報処理や機械学習といった技術の進歩を背景とする IoT、ビッグデータ、AI、クラウドの活用等の“技術イノベーション”や、オープンイノベーション、デザイン思考等の“経営イノベーション”といった、企業の“進化”につながる新たな潮流も生まれている（図表 5、6）。

図表 5 技術イノベーション～機器がつながり新たなビジネスを創出する IoT～



（出所）日本政策投資銀行「Internet of Things（IoT）で機器をつなげて新市場の創出へ」

図表 6 経営イノベーション～デザイン思考のアプローチ～



（出所）経済産業省「平成 25 年度 国際競争力強化のためのデザイン思考を活用した経営実態調査報告書」

2. 先進事例にみる、変革へ向けた3つの戦略

「新しいものづくり」に向けてどのような戦略が有効であろうか。先進事例の調査から得られた示唆を整理した結果、以下3つの戦略が浮かび上がった。

＜先進事例にみる、変革へ向けた3つの戦略＞

- (1) 成長産業への進出・社会課題の解決を目指す
- (2) グローバル・ニッチトップを目指す
- (3) バリューチェーン上における高付加価値を実現するポジショニング

(1) 成長産業への進出・社会課題の解決を目指す

市場の成長が見込まれる産業に進出することが有効であり、先進的な企業は、これまでの事業で培った個々の企業ならではの競争力のある技術やノウハウを起点に、伸びゆく産業への進出を図っている。

健康・医療、航空・宇宙、環境・エネルギー、ロボット、農業等の分野で、ものづくりによるイノベーションを必要とする社会課題は数多く存在するが、社会課題があるところに市場があり、社会課題をマーケットニーズと捉え、ビジネスによる社会課題解決を目指すことが、結果として成長産業への進出につながる。

＜参考＞

由紀精密（精密機械部品製造・中堅中小企業・神奈川）
創業時からのコア技術である精密切削加工を軸に、今後の市場拡大が見込まれる航空宇宙、医療機器分野に進出している。ロボット分野等への進出も目論む。
ものづくりを通じて、宇宙環境保全、エネルギー、食糧問題、高齢化等の社会課題を解決したいと考えており、今、色々なところにタネをまいているところだ。



（出所）関西経済同友会撮影

(2) グローバル・ニッチトップを目指す

ニッチな分野で差別化を図りつつ、自社の技術や製品をもって高い付加価値が得られる国・地域をターゲットに、グローバル展開を実行している先進的な企業が活躍している。

インターネットの普及や、それに伴うeコマース市場の拡大と物流業界の変革等により、国内はもとより、海外へ販路を展開することに対するハードルが一段と下がっており、国内市場のみならず、海外市場も見据えた、グローバル・ニッチトップを目指す戦略が有効といえる。

<参考>

由紀精密（精密機械部品製造・中堅中小企業・神奈川）

よいものづくりに国境はない。すなわち、製品に言葉の壁はなく、品質の高いものは海外でも評価される。国内に留まらず、いいものを日本より付加価値が取れる国へ展開していくべきである。由紀精密は、航空機分野においてフランスに進出しており、同国の市場規模は日本の4倍ともいわれる。



（出所）由紀精密ホームページ

<参考>

Cerevo（家電製造・ベンチャー・東京）

グローバル・ニッチ（100 カ国で 100 台ずつ売れるニッチな製品）を掲げ、少量ながら確実にニーズが存在するエッジの効いた製品を多数揃え、多くの国に展開している。大企業では、小ロットだと採算が取れない等、テクノロジーではなく事業判断として作れないものも多くあり、消費者の多様なニーズに対応できていない。Cerevo の狙いはそのニッチな領域である。



（備考）スポーツの動きを可視化するフル HD スポーツ・カメラ。外付けセンサーで取得した情報を撮影した動画の上にオーバーレイ表示することが可能。

（出所）Cerevo ホームページ

（3）バリューチェーン上における高付加価値を実現するポジショニング

先進的な企業は、大企業等の研究開発への参画、自社製品の開発、サービス領域への進出等、「単なるものづくり」から高い付加価値を得られる分野へのポジショニングシフトに取り組んでいる。

新興国製造業の技術力向上や、グローバルな製造拠点のいわゆる消費地立地の進展等により、単純な生産工程のみを担うビジネスモデルでは、その事業環境はますます厳しくなっており、バリューチェーンにおいて高い付加価値を得られるポジションで事業を行うことが有効である。

<参考>

Cerevo（家電製造・ベンチャー・東京）

デジタル化、3D プリンタの発達や fab 施設（注1）の拡充等で製品を試作・開発することが以前より容易になっている。また、EMS（注2）の発達により小ロットでも生産を引き受ける製造拠点がグローバルに存在する。もはや自社で製品開発する際の製造面におけるボトルネックはほぼ解消されている。



（備考）プロジェクター搭載可変型ホームロボット。スマホアプリの操作で壁や天井のどこにでもプロジェクションが可能。

（出所）Cerevo ホームページ

<参考>

京都機械工具（工具製造・中堅中小企業・京都）

既存のコア製品であったトルクレンチに、締め具合を見える化するデジタル表示を搭載した“デジラチェ”を開発した。顧客の製造工程を見える化するとともに、締め具合のデータを生産管理システムへ連携させることで、顧客の製造現場における生産性改善のアドバイスを行う等のサービス業の領域に進出しようとしている。



（出所）京都機械工具ホームページ

（注1）fab 施設…fabrication（製作）施設。3D プリンタ、レーザーカッター、CNC 切削機等、様々な機材を備えており、個人でも安価にレンタル利用し、製品を製作できる施設を指す。

（注2）EMS…Electronics Manufacturing Service。電子機器の受託生産を行うサービスを指す。

3. 提言～先進事例にみる行動様式と変革を支援するプラットフォーム～

当委員会の活動の成果として、中堅・中小製造業の変革へ向けた戦略実行につながる、「明日から使えるヒント」となるような具体的な行動様式と、戦略実行を支えるプラットフォームについてまとめ、提言とする。

3-1. 【提言】先進事例の行動様式を取り入れよう

先進事例では、戦略を実行するための行動様式として次の3点を実践していた。中堅・中小製造業は、“地に足のついた”取り組みとしてそれぞれの行動様式を取り入れ、「新しいものづくり」に活かすべきである。

＜先進事例の行動様式＞

- (1) “価値をつくる” 企業文化の醸成
- (2) 強みへの気づき、再認識
- (3) オープンイノベーション

(1) “価値をつくる” 企業文化の醸成

① 顧客や社会のための価値創造を第一に

“価値をつくる”ことを第一とした企業文化を醸成すべきである。競争力の源泉として技術力はもちろん重要であるが、顧客が求めるのは新たな“価値”であり、技術力が価値提供に結びついていなければ、事業として意味を成さない。企業としての行動基準の中核に、顧客や社会に対してビジネスとしてどのように価値をもたらすかという思考態度が求められる。

② チャレンジを促進するための経営者の意識改革や、組織の仕組み作り

価値創造に向けた挑戦に取り組むために、まずは経営者自身が自社の戦略等について考える時間を意識的に作ることが重要である。

また、組織としての行動を変えるためには、価値観を共有するための体制整備（チャレンジ回数による人事評価）等の工夫も必要である。

③ 受動的な体質からの脱却

価値づくりを追求するためには受動的に指示通りの仕事をこなすだけの意識を改め、能動的に自ら価値を産み出していく意識改革が求められる。

<参考>

遠藤 吉紀氏（日本人・日本企業のシリコンバレー進出の橋渡し役・米国）

「ものづくり」や「匠の技」といった呪縛から離れるべきだ。技術は売れてなんぼでビジネスになるかを考えないといけない。「売れないものづくり」ではなく「価値づくり」を行動指針とすべき。顧客に価値を提供するという面で、短納期や低価格も立派な価値である。



（出所）関西経済同友会撮影

<参考>

SRI International（旧スタンフォード研究所）（研究開発・非営利団体・米国）

社会に大きなインパクトを与えるイノベーションを生み出すための必要条件は2つ。1つは「ディープテクノロジー（簡単には真似することが難しい科学技術）に基づくこと」。そしてもう1つが「社会に大きなインパクトを与えるような課題に取り組むこと」。

日本の研究開発の質は高いが、事業化に結びついておらず経済的に大きなインパクトを与えるに至っていない。日本の技術者は野心が低い。

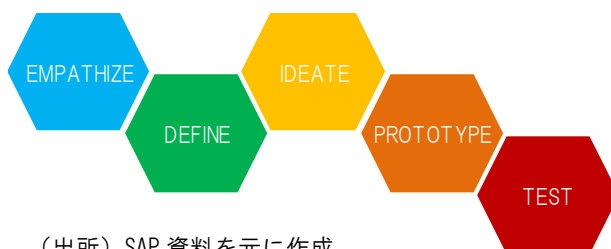


（出所）関西経済同友会撮影

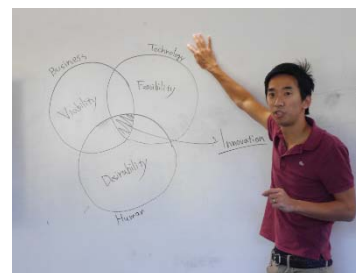
<参考>

独 SAP・Palo Alto Labs（ソフトウェア・大企業・ドイツ）

真のニーズとは何かを突き詰めるデザイン思考を従業員のフィロソフィーといえるまで浸透させている。デザイン思考は、問題解決ではなく問題発見に主眼を置く。具体的には相手が求めているものは何かを突き詰め、仮説を立て、課題解決のアイデア出しを行い、プロトタイプを作り、テストユーザーに試してみてもフィードバックを得るというサイクルを短期間でスピーディに行う。とにかく早く多く失敗してトライする回数を増やすことが重要。SAPの人事評価は、売上で評価する独本社に対し、シリコンバレー立ち上げ時は失敗も含めてチャレンジ回数で評価した。



（出所）SAP 資料を元に作成



（出所）関西経済同友会撮影

<参考>

由紀精密（精密機械部品製造・中堅中小企業・神奈川）

経営者として“よく考える”ことを重視している。経営、人事、資金繰り、海外戦略、共同開発等、色々なことを考える時間を意識して作る。週に10時間は考え、考え抜いた結果を社員に実行してもらう。やると決めたら迷わない。大量生産から航空宇宙分野等の多品種少量生産へのシフトにあたっては、毎週1度の朝礼で社員に会社の方針や進むべき方向性について繰り返し説明し、徐々に意識を変えた。現在は月に1回、社員から品質管理、売上目標進捗や展示会への出展報告等について全社プレゼンをしてもらうことで双方向のコミュニケーションの場を作っている。



（出所）関西経済同友会撮影

<参考>

浜野製作所（金属加工・中堅中小企業・東京）

自社倉庫に機材を備え置き、ものづくりベンチャーを支援する取り組み“ガレージスミダ”や、子どもたちの職業体験イベント“アウトオブキッズニア in すみだ”、地域の工場めぐりツアー“すみだファクトリーめぐり”等、様々な取り組みを精力的に企画・実施している。下請け企業はどうしても言われた仕事をこなす作業の繰り返しで受け身になりがちだが、このような“自分たちで考える仕事”が自主性を育み、企業文化醸成・下請け体質からの脱却につながっている。



（出所）関西経済同友会撮影

（2）強みへの気づき、再認識

① 自社の強みへの気づき、再認識

価値づくりを実現するための手段として、自社の強みを活かすことが重要であり、効率的である。

そのため、まずは自社の強みに気づく、再認識するための取り組みが求められる。

② コアの強みは変わらない。IoT等の新しい潮流を取り込み、強みを進化

競争力の源泉たるコアの技術・ノウハウ、企業に深く根付く社是・理念等、その企業のアイデンティティを形成する部分を太い幹としつつ、IoT、AI、ビッグデータ、クラウド活用等、新しい潮流を取り込み、強みを強化すべきである。

<参考>

由紀精密（精密機械部品製造・中堅中小企業・神奈川）

自社の強みを見つめ直すために取引先に対してアンケートを実施した。その結果、“高品質”や“高い信頼性”が強みであると改めて認識し、強みを活かせる航空宇宙分野等へ進出。航空宇宙分野への進出においては、手始めに展示会に出展。自社の製品・技術がどのように展開できるのか、ニーズ探索を行った。

当社は、大量生産から多品種少量生産へシフトしており、コア技術が切削加工であることには変わらないが、社内の製造プロセスは大きく変わった。IT化を推進し、経済産業省「攻めのIT経営中小企業百選」にも選出されている。

職人技とは高精度の機械をいかに使いこなせるかだと考える。どのように粗取りし、どういう油を差し、どういう刃物で削るかといった従来の技術・ノウハウの上に、高度なデジタル技術を積み上げている。



（出所）由紀精密ホームページ

<参考>

京都機械工具（工具製造・中堅中小企業・京都）

変わるものと変わらないものがある。京都機械工具は「多くの人に安全、快適、能率・効率を提供する」という変わらない企業理念に基づきコア製品にITを融合させることで、工具を“締める作業用の道具”から、“トルク記録、トレーサビリティ管理の起点となるツール”

へ進化させた。なお、当製品のカスタマイズ仕様の開発にあたっては、ユーザーへ試作を提供し、フィードバックを受け、改善するというサイクルが毎週、2年間に渡ることもあった。



（出所）京都機械工具ホームページ

<参考>

Scrum Ventures（ベンチャーキャピタル・米国）

中国・深センには、iPhoneを作れる程の高い技術力、英語・インターネットでコンタクトできてスピーディな対応、低コスト等の高い顧客対応力を持つ企業が集積しており、試作受注等で業績を伸ばしている。ものづくりスタートアップが製造を発注するのに世界で最も便利な地域といえる。

<参考>

関西は、多様な産業、高い技術力、R&D拠点の集積、さらには、関西人の気質、風土、文化等に地域の特徴があり、これらは、地域に根ざす企業にとっての強みといえる。

(3) オープンイノベーション

① 自前主義に拘泥することなく、外部リソースを活用

経営資源に限りのある中堅・中小製造業は、スピード感や実現力が課題となるため、自前主義に拘泥することなく、外部リソースを活用することが有効である。国内外を問わず、他社技術、知財や生産設備の有効活用、社外人材との協働等、積極的に連携を進めていくべきである。

② ニーズ、シーズの的確な情報発信

有益な外部連携を進めるにあたっては、まず、他社とどのような連携を求めるのかという自社のニーズ、あるいは、外部にアピール可能な自社の強み・シーズを整理する必要がある。その上で、ホームページや展示会、あるいはマスコミの活用等を通じて、自社の情報を的確に外部に発信していくべきである。

③ リソースをマッチングする仕組みの有効活用

グローバル競争の激化や、顧客ニーズの複雑化・高度化等を受け、オープンイノベーションの必要性が高まっている。そのような環境の中で、技術仲介等の企業のリソースをマッチングする取り組みも生まれており、中堅・中小製造業においても、そのような仕組みを活用することが効果的である。

<参考>

DMM. make AKIBA（ものづくり施設運営・東京）

様々な機材がそろったものづくり施設では、メカ、エレクトロニクス、ソフトウェア、ネットワークなど、各分野のエンジニアや専門家が集うことが特徴。オープンな空間で、気軽にアドバイスを求める等の交流が為されることが、多数のハードウェアスタートアップが生まれる背景になっている。

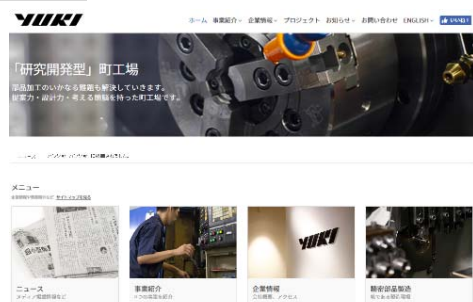


（出所）DMM. make ホームページ

<参考>

由紀精密（精密機械部品製造・中堅中小企業・神奈川）

広報やデザインは社内に担当者を置いて内製化している。品質や信頼といった自社の強み、会社としての軸が適切に伝わるよう、ホームページや取材対応等の広報活動を通じた情報の伝え方には気を遣っている。



（出所）由紀精密ホームページ

<参考>

WiL (ベンチャー投資とイノベーション人材育成・米国)

日本の大企業は高額の研究開発費を使って多くの特許を有する。特許も強みといえるが、自社で囲い込みすぎる。ハードとソフトが融合する IoT の時代となり、大企業を含めて企業規模を問わずオープンイノベーションが求められる中、製品化されずに眠る多くの特許の活用（カーブアウト等）も含めた大企業のリソースの解放が求められる。

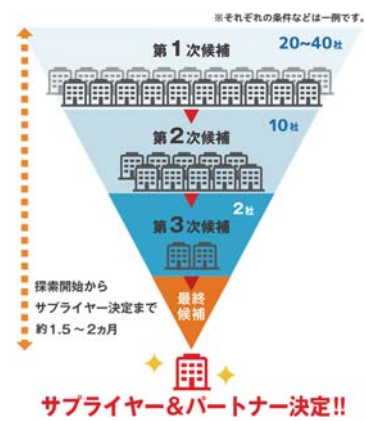


(出所) WiL ホームページ

<参考>

リンカーズ (技術仲介・ベンチャー・東京)

大企業のニーズと中堅・中小企業の技術シーズを結び付ける、情報のハブとなる事業を展開。全国の自治体・外郭団体・地銀・大学等 500 機関、2,000 名以上のコーディネーターと連携しており、信頼関係のある「人づて」の情報仲介が特徴。発注者としては最初からニーズを具体的に言いたくない（情報漏えいを懸念）、受注候補者も技術情報で出せるものと出せないものがあるという問題がある。リンカーズのマッチングでは、受注候補を 40 社、10 社、2 社と絞り込む段階に応じて仕様や要求条件を徐々に具体的にしていくなかで多段階の絞り込みによりこの問題を解決している。また、そもそも受注側の技術情報・ノウハウはほぼ 99% が暗黙知や非公開情報であり、それらにアクセスできるコーディネーターとのネットワークがリンカーズの強み。



(出所) リンカーズホームページ

<参考>

ゼネラルプロダクション (共同受注の品質・工程管理・中堅中小企業・京都)

中堅・中小企業 150 社で高度なものづくりを分業する受注・生産システム。単工程で技術力に強みのある企業をゼネラルプロダクションがキーカンパニーとしてまとめ上げる仕組み。大手企業の Tier1 にも認められた。



(出所) 関西経済同友会撮影

3-2.【提言】プラットフォームのさらなる整備を

変革を志す中堅・中小製造業の戦略実行を支える機能を提供するプラットフォームが必要である。

一部において、すでにその萌芽はみられる。地域の官民一体となった支援により、以下に示すプラットフォームのさらなる整備を進めるべきである。

① 製造業のチャレンジを促すプラットフォーム

3D プリンタやレーザーカッター等を備えた fab 施設が首都圏を中心に立ち上がり、個人でも相応の費用を支払えば自由にもものづくりができる“メイカーズ ムーブメント”とも呼ばれる動きが起こっている。関西にもいくつか fab 施設が立ち上がっており、このような施設を利用することで、試作段階における機材・資金不足等の課題は相当解消されている。

前述の通り、このような fab 施設には様々な専門家が集い、交流し、イノベーションの創出につながる動きもみられる。

関西中堅・中小製造業を盛り上げる意味でも、チャレンジを促進する場のさらなる整備が求められる。

<参考>

DMM. make AKIBA（ものづくり施設運営・東京）

CNC などの各種工作機械や、チップマウンターをはじめとした部品基板の実装が可能な設備、レーザーカッターや 3D プリンタなど、総額 5 億円超の機材をそろえ、量産試作の開発・検証までの工程に対応可能。ソフト面のサポートも充実しており、“ものを作る人に諦める言い訳をさせない”をテーマに、スタートアップの段階に応じて、①起業に必要な知識やスキル習得を目的とした相談会や研修の実施、②機材利用サポート、③量産における大手企業や EMS の紹介、④海外進出したいハードウェア・ベンチャーをサポート、といったサービスを提供している。



（出所）DMM. make ホームページ

② 生産設備を高機能化させるオープンなシステム

生産設備を高機能化させるオープンなプラットフォームとしてのシステム整備の動きがグローバルに広がっている。

これらの動きにより、中堅・中小製造業は生産性向上につながる様々なアプリケーションを生産設備に導入することが容易となるため、今後のさらなる展開に期待したい。

<参考>

ファナック（FA 機器製造・大企業・山梨）

産業用ロボット製造を手がけるファナックは、IT によるデジタル化をグローバルに牽引する米・シスコシステムズ、産業用オートメーションと情報ソリューションを専門とする米・ロックウェル・オートメーション、機械学習ソリューションの先進プロバイダーである Preferred Networks と協業し、機械と機械、工場と工場を接続して製造・生産を最適化するためのアナリティクスを提供するプラットフォーム「FANUC Intelligent Edge Link and Drive (FIELD) system」を開発している。これは、マシンの信頼性、品質、柔軟性、スピードの向上を通じて総合設備効率と収益率を向上させることを目指すものである。また、FIELD system は、オープンプラットフォームであり、工作機械や周辺機器のメーカー、ソフトウェア会社がアプリケーションを自由に開発し、製造現場は必要な機能を選択して FIELD system にインストールすることで、それぞれに合ったカスタマイズや既設機器の高機能化をも実現する。同様の動きは米・GE や独・シーメンスにおいてもみられる。

これら製造プラットフォームの構築においては、中堅・中小企業を含めた多様な事業者の参画がひとつの鍵といわれており、将来的には中堅・中小製造業の現場における生産性向上（リードタイム短縮、在庫削減、稼働率向上）等へつながるものと期待される。



（出所）ファナック「経済産業省 産業構造審議会 配付資料」

③ データプラットフォームの構築

IoT 時代の到来により様々なセンサーから得られるセンシングデータが爆発的に増加しつつある。しかしながら、現在、センサーはそのほとんどが特定の目的のために設置されており、そこから得られるセンシングデータもその目的のみに使用されるケースが大勢を占める。

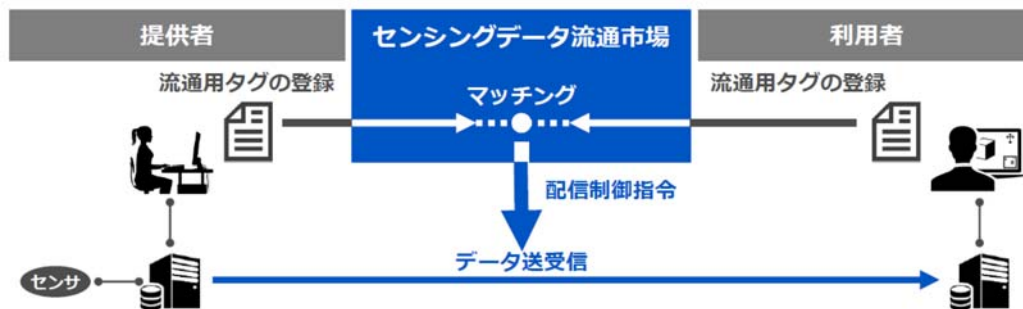
センシングデータを、そのセンサーが設置された目的以外にも活用可能とすべく、さらには、統計データ等官民のビッグデータとも連携させるべく、データをオープンに流通させる、データ流通市場の創設が求められる。データ流通市場の活用により、アイデアを持った人が様々なデータにアクセス可能となり、新産業・新事業創出につながることを期待できる。

なお、円滑なデータ流通を促進するためには、データ提供者と活用者の間に立ち、取引をコーディネートする（有益なデータを効果的にマッチングする、活用しやすいよう加工する等）橋渡し役が重要かつ不可欠である。

<参考>

オムロン（制御機器製造・大企業・京都）

膨大なデータを活用した新事業の創出、日本の強いものづくりの強化を志向し、センシングデータ流通市場を提唱。必要なユーザが、必要なときに必要なデータを引き出せる仕組みづくりを目指す。



（出所）オムロン 講演資料

④ 高度人材育成の取り組み

デザイン思考等の“価値づくり”に長けた高度人材はまだ不足している。人材育成プログラムへのさらなる支援が必要である。

<参考>

ジャパン・バイオデザインプログラム（人材育成・大学・大阪）

スタンフォード・バイオデザインは、2001年にスタンフォード大学で開発された、デザイン思考をもとにした医療機器開発の人材育成プログラムであり、40社以上のスタートアップ起業を実現する等、著しい成果をあげている。

医療現場（ベッドサイド）のニーズを起点に、医療機器開発の初期段階から事業化を見据え、本質的な問題の深掘りと解決策の検討により、イノベーションを実現するアプローチを特徴とする。

具体的には、実際に医療現場を観察し、“ビジネスとして成り立つか”を念頭にニーズを絞り込む。そして、絞り込んだニーズに対して、プレスト・プロトタイプ等を効果的に行って解決策を考案し、実現可能性、知財、レギュラトリー、保険償還、ビジネスモデルの視点から選択、戦略的にビジネスプランを作成して事業化を目指す。

スタンフォード大学を起点に、世界中で展開されており、日本でも2015年から大阪大学、東京大学、東北大学の3校が連携し、スタンフォード・バイオデザインと共同でジャパン・バイオデザインプログラムを開発、実施している。



（出所）<http://www.jamti.or.jp/>

まとめ

社会に豊かさをもたらすイノベーションは、天才のひらめきはなくとも、地道な活動を愚直に日々積み重ねることによって実現可能である。

多様な産業、高い技術力、R&D 拠点の集積、さらには、関西人の気質、風土、文化等、多くの強み・ポテンシャルを持つ関西製造業は、プラットフォームも活用しつつ、“価値づくり”を合い言葉に、自社の持てる強みを追求し、他社とオープンに連携することで、新たな成長フェーズに向けて変革することが可能ではないか。

本提言が、関西製造業に携わる一人ひとりが“Thinker”かつ“Doer”となり、「新しいものづくり」に向け歩み始めるきっかけとなれば幸いである。

変化の早い時代だからこそ、スピード感を備えた変革、明日からの挑戦が求められる。

なお、当委員会では、“ものづくり”に限らず中堅・中小企業が抱える課題にまで意見が広がり、実に活発な議論が為された。残念ながら限られた時間で全ての意見に応えることは難しく、今回の提言は、先進事例の調査を元に「行動様式」「プラットフォーム」について特に光を当てているが、当委員会の活動を通して、中堅・中小企業の背景にある様々な経営課題が浮き彫りになったと感じている。

＜参考＞当委員会で挙げた意見

【産業のボーダーレス化】“ものづくり”の概念は時代に応じて変化するもの。今の時代は業種や産業の垣根がなくなっており、バリューチェーン自体をボーダーレスに再構築することや、グローバルにどのようなポジションを取るべきか検討することが必要。

【人材に対する課題】大企業と中小企業には人材の採用面で不均衡があり、年を追うごとに人材格差が拡大。教育面においても、中堅・中小企業は1社で人材育成を充実させることが困難。求められるリーダー像や、多くの企業が頭を悩ませる事業承継への対応等、議論が必要。

【差別化・地域の競争力強化】ものづくりにおいて、最終的に差別化につながるのは人の技。地域にどのような技術力、集積、新たな取り組みがあるのかという情報の整理・共有を進め、価値創造を合い言葉にエコシステム構築を図ることで、地域の競争力強化につなげていくことが肝要。

【経済団体の役割】経済団体として、提言活動に加え、具体的な行動が必要。求められる行動について議論を深め、リソース、ネットワークを有効活用することが重要。

最後に、この提言をまとめるにあたって、講演会、視察、インタビューを快く引き受けて頂いた各方面の皆様のご協力に心から感謝申し上げます。

平成 29 年 4 月
一般社団法人関西経済同友会「新しいものづくり」委員会
委員長 池田 良直

(参考)講演会・視察先概要

<講演会概要>

経済産業省 経済産業政策局 産業再生課 課長 井上 博雄 氏	
テーマ	「新産業構造ビジョン」～第4次産業革命をリードする日本の戦略～ 経済産業省 新産業構造部会 中間整理(平成28年4月27日)の主なポイント
講演要旨	1. 日本は今、「分かれ目」にある。痛みを伴う転換か、安定したジリ貧か。 2. 転換するならスピード勝負。先行的なアイデアを「この指止まれ」でやってみる。 3. 今後、データの利活用が付加価値の源泉となる。
株式会社ローランド・ベルガー 代表取締役社長 工学博士 長島 聡 氏	
テーマ	新たな産業革命の取り組み“インダストリー4.0” ～インダストリー4.0は日本のモノづくりをどう変えるのか～
講演要旨	1. 独インダストリー4.0の本質は「異次元の見える化」と「圧倒的な機動力」。 2. 日本企業は現場主導の対話に重きを置いた付加価値創出を推進すべき。 3. ①個々人の視野と機動力の強化、②お客様価値の定義と現場への落とし込み、③打ち手の組み合わせによるロイヤルティ獲得、が鍵である。
オムロン株式会社 技術・知財本部 IoT 戦略推進プロジェクトリーダー 経営基幹職 竹林 一 氏	
テーマ	IoTと価値創造の仕組み～センシングデータ流通市場の重要性～
講演要旨	1. 技術進化だけでは儲からない。新たな価値を創る必要性。 2. 製造の基本である QCD と、S(サービス、ソリューション、ストーリー)をつなぐのが IoT。Cost と S のバランスの最適化が CS(Customer Satisfaction)につながる。 3. センシングデータをオープンに流通させることが産業全体のチャンスにつながる。
株式会社 Preferred Networks 最高戦略責任者 博士(工学) 丸山 宏 氏	
テーマ	機械学習はどのようにものづくりを変えるか
講演要旨	1. 統計的機械学習が発達。ものづくりなどのシステム開発に適用した場合、最初に訓練データを与えれば、(半)自動的に開発が行われるようになる。 2. 他方、機械学習は訓練データのない非常事態に対応できない等の限界もある。 3. 機械学習は黎明期。機械学習のメリットや限界への理解促進、訓練データや学習済モデルといった知財をどのように管理するかなど議論を重ねる必要がある。

<視察先概要>

株式会社由紀精密 代表取締役社長 大坪 正人 氏	
企業概要	業種:精密機械部品製造 創業:1950年 従業員数:33名 所在地:神奈川県茅ヶ崎市円蔵 370 http://www.yukiseimitsu.co.jp/
取組概要	○航空宇宙分野への進出とともに大量生産から多品種少量生産へシフト。 ○創業からのコア技術である精密切削加工を軸に、新分野進出へ向けて、グローバル・ニッチ戦略、IT 導入、積極的な社外への広報等を展開。

株式会社浜野製作所 代表取締役 浜野 慶一 氏	
企業概要	業種:金属加工(プレス加工、精密板金) 創業:1968 年 従業員数:39 名 所在地:東京都墨田区八広 4-39-7 http://hamano-products.co.jp/
取組概要	○自社倉庫に機材を備え置き、ものづくりベンチャーを支援する取り組み“ガレージスミダ”や、キッザニアの地域版“アウトオブキッザニア in すみだ”、地域産業の「廃材」を活用した“配財プロジェクト”等、様々な取り組みを精力的に実施。
ゼネラルプロダクション株式会社 代表取締役 石崎 義公 氏	
企業概要	業種:150 社による共同受注・生産分業システムのキーカンパニー 設立:2010 年 所在地:京都府京田辺市田辺中央 2-2-5 http://www.generalproduction.jp/
取組概要	○中堅・中小企業 150 社で高度なものづくりを分業する受注・生産システム。単工程に強みを持つ企業をゼネラルプロダクションがキーカンパニーとしてまとめ上げる。 ○大手の Tier1 にも認定された。
京都機械工具株式会社 代表取締役社長 宇城 邦英 氏	
企業概要	業種:工具製造 創業:1950 年 従業員数:214 名 所在地:京都府久世郡久御山町佐山新開地 128 http://ktc.co.jp/
取組概要	○デジタル技術で締め具合が見える化するトルクレンチ“デジラチェ”を開発。生産管理システムへの組み込みやウェアラブル(スマートグラス)との連携に取り組み中。 ○ユーザーとの接点を重視する。デジラチェのユーザー仕様のカスタマイズ開発においても、製品の作り込みの過程で顧客事業所に2年間毎週通い、試作と改善を繰り返した。
DMM.make AKIBA 株式会社 DMM.com DMM.make 事業部 プロデューサー 境 理恵氏、エヴァンジェリスト 岡島 康憲氏	
企業概要	事業内容:ハードウェア開発・試作に必要な機材を取り揃えた「Studio」、シェアオフィスやイベントスペースなど、ビジネスの拠点として利用できる「Base」で構成された、ハードウェア開発をトータルでサポートする総合型のモノづくり施設 開設:2014 年 11 月 所在地:東京都千代田区神田練堀町 3 富士ソフト秋葉原ビル https://akiba.dmm-make.com/
取組概要	○CNC などの各種工作機械や、チップマウンターをはじめとした部品基板の実装が可能な設備、レーザーカッターや 3D プリンタなど総額 5 億円超の機材をそろえ、量産試作の開発・検証までの工程に対応。 ○スタートアップコミュニティとして、各種相談会・勉強会の実施等によるプロotyping支援、様々な企業とのコラボレーションによるビジネス化支援、海外進出したいハードウェア・ベンチャーのサポートなど、ソフト面のサポートも手厚い。

株式会社 Cerevo 代表取締役 岩佐 琢磨 氏	
企業概要	事業内容:家電の製造・販売 設立:2008 年 5 月 社名の由来:Consumer Electronics(家電)を Revolution(革新)する 所在地:東京都文京区湯島 3-14-9 湯島ビル 4F http://cerevo.com
取組概要	○グローバル・ニッチ(100 カ国で 100 台ずつ売れるニッチな製品)を掲げ、高付加価値・少量製品を多数揃え、多くの国に展開している(現在販路は 56 カ国)。 ○企画、設計、ソフトウェア開発、品質管理は自社で行い、生産は海外に委託。
リンカーズ株式会社 代表取締役 CEO 前田 佳宏 氏	
企業概要	事業内容:技術マッチングのプラットフォーム 設立:2012 年 4 月 所在地:東京都中央区日本橋本町 2-2-2 日本橋本町 YS ビル 3 階 https://linkers.net/
取組概要	○技術やアイデアを探す発注企業(主に大企業)と、優れた技術を持つ受注企業(主に中堅中小企業)のマッチングサービスを展開。 ○自治体、大学、地銀等 500 機関、2,000 名以上のコーディネーターと連携。
ジャパン・バイオデザインプログラム プログラム・ディレクター、大阪大学大学院医学系研究科 バイオデザイン学共同研究講座 特任准教授(常勤) 八木 雅和 氏	
概要	○デザイン思考をもとにした医療・ヘルスケア機器イノベーションを牽引する人材育成プログラム。2001 年にスタンフォード大学で開始され、インド、シンガポール、アイルランド等世界に展開。日本では 2015 年から大阪大学、東京大学、東北大学の 3 大学で導入。
取組概要	○「ニーズとは何か」をリアルに突き詰める。医療、エンジニア、ビジネス等のバックグラウンドを持った多様な人間により構成されるチームで実際の医療現場を観察し、200~300 個に及ぶニーズを洗い出す。そして、臨床的な視点もおさえつつ、ビジネスとして成り立つかを念頭に本質的なニーズを絞り込み、絞り込んだニーズに対して、プレスト・プロトタイプを効果的に行って解決策を考案し、実現可能性、知財、レギュラトリー、保険償還、ビジネスモデルの視点から選択、戦略的にビジネスプランを作成して事業化を目指す。
Beans International Corp 社長 遠藤 吉紀 氏	
企業概要	1988 年、日本の中小製造業の駐在員として渡米。10 年間の駐在員経験の後、独立して起業。アメリカ、メキシコの製造関連企業へ日本の優れた品質管理商材の販売を行う。 所在地:111N.Market St., Suite300 San Jose, CA95113 http://yoshiendo.com/
取組概要	○日本の中小企業の優れた製品と技術によるシリコンバレー参入を実現すべく、行政団体との連携も含めた活動を行う。中小機構国際化支援アドバイザー等。

Facebook:
Japan
Biodesign
Osaka



WiL WORLD INNOVATION LAB 共同創業者&CEO 伊佐山 元 氏	
企業概要	シリコンバレーと東京を拠点に活動するベンチャー投資とイノベーション人材育成の組織。 所在地:102 University Ave. 1A Palo Alto, CA 94301 http://wilab.com/
取組概要	○WiL のミッションは①大企業のオープンイノベーション促進、②世界を目指す日本人起業家の育成支援、③起業家精神の普及、の3つ。 ○パートナー企業から約 400 億円の出資を受け、ノンコア事業や知的財産を利用した新規事業、イノベーション教育、ベンチャー投資・協業の3事業を展開。
SRI International(旧スタンフォード研究所)	
概要	世界最大級の独立系研究開発機関。政府機関や産業界へのサービスをグローバルに提供する。 所在地:333 Ravenswood Avenue Menlo Park , CA 94025-3493 https://www.sri.com/
取組概要	○人々をより安全で健康に、そして豊かにする、世界に変革をもたらすソリューションを生み出しています。主に先端技術やシステム、バイオサイエンス、コンピューティング、教育に携わっており、技術供与、スピンオフ事業、新たなプロダクトソリューションなどによって市場に革新をもたらしています。
SAP Palo Alto Labs 小松原 威 氏	
企業概要	独 SAP(1972 年創業のソフトウェア企業)の研究開発機関。 所在地:3475 Deer Creek Road, Palo Alto, California CA94304 http://www.sap.com/about/careers/who-we-are/locations/palo-alto.html
取組概要	○2004 年からデザイン思考を企業文化として導入。 ○新規事業により、直近5年で売上高を約2倍に。
Scrum Ventures 創業者 宮田 拓弥 氏	
企業概要	主にアーリーステージのスタートアップを投資対象とするベンチャーキャピタル。 所在地:717 Market St #100, San Francisco, CA 94103 http://scrums.vc/ja/
取組概要	○投資対象は、e コマース、ヘルスケア、データ、IoT、モバイル広告など幅広いカテゴリー。シリコンバレーの他、ニューヨークや LA でも投資。 ○シリコンバレーとアジアの起業家、投資家、学生、企業の距離をさらに縮めるため、コラボレーションスペース「Zen Square」を運営。

平成28年度「新しいものづくり」委員会活動状況

(役職は実施当時のもの)

平成28年

6月 7日 第1回委員会会合「本年度の活動方針について」

8月 9日 講演会・第2回委員会会合(昼食懇談会)

「『新産業構造ビジョン』～第4次産業革命をリードする日本の戦略～
経済産業省 新産業構造部会 中間整理(平成28年4月27日)の主なポイント」

講師: 経済産業省 経済産業政策局 産業再生課 課長 井上 博雄 氏

「新たな産業革命の取り組み “インダストリー4.0”

～インダストリー4.0は日本のモノづくりをどう変えるのか～」

講師: 株式会社ローランド・ベルガー

代表取締役社長 工学博士 長島 聡 氏

10月13日 企業訪問

株式会社由紀精密 代表取締役社長 大坪 正人 氏

(神奈川県茅ヶ崎市)

10月16日～23日 米国シリコンバレー視察

(関西版ベンチャーエコシステム委員会と共催)

11月18日 講演会・第3回委員会会合

「IoTと価値創造の仕組み～センシングデータ流通市場の重要性～」

講師: オムロン株式会社 技術・知財本部

IOT 戦略推進プロジェクトリーダー 経営基幹職 竹林 一 氏

平成29年

1月31日 第4回委員会会合・ワークショップ

「関西企業発『新しいものづくり』を見える化するワークショップ」

講師(ファシリテーター): 株式会社日本政策投資銀行

企業金融第1部 担当部長、技術事業化支援センター長 島 裕 氏

2月 6日 講演会・第5回委員会会合

「機械学習はどのようにものづくりを変えるか」

講師: 株式会社 Preferred Networks

最高戦略責任者 博士(工学) 丸山 宏 氏

2月14日 第6回委員会会合「提言骨子案について」

2月23日 常任幹事会にて提言骨子案を審議

3月 8日 第7回委員会会合「提言案について」

3月27日 幹事会にて提言案

「『新しいものづくり』に向けた明日からの挑戦

～先進事例にみる行動様式と変革を支援するプラットフォーム～」
を審議

4月 5日 提言「『新しいものづくり』に向けた明日からの挑戦

～先進事例にみる行動様式と変革を支援するプラットフォーム～」
を記者発表

＜スタッフによる企業インタビュー＞

- ・株式会社浜野製作所 代表取締役 浜野 慶一 氏
- ・ゼネラルプロダクション株式会社 代表取締役 石崎 義公 氏
- ・京都機械工具株式会社 代表取締役社長 宇城 邦英 氏
- ・DMM. make AKIBA、株式会社 DMM. com DMM. make 事業部
プロデューサー 境 理恵 氏、エヴァンジェリスト 岡島 康憲 氏
- ・株式会社 Cerevo 代表取締役 岩佐 琢磨 氏
- ・リンカーズ株式会社 代表取締役 CEO 前田 佳宏 氏
- ・ジャパン・バイオデザインプログラム
プログラム・ダイレクター/大阪大学国際医工情報センター特任准教授 八木雅和氏

＜米国シリコンバレー視察 往訪先（抜粋）＞

- ・Beans International Corp 社長 遠藤 吉紀 氏
- ・WiL WORLD INNOVATION LAB 共同創業者&CEO 伊佐山 元 氏
- ・SRI International（旧スタンフォード研究所）
- ・SAP Palo Alto Labs 小松原 威 氏
- ・Scrum Ventures 創業者 宮田 拓弥 氏

平成28年度 「新しいものづくり」委員会 名簿

(敬称略、平成29年3月27日現在)

委員長	池田 良直	(株)日本政策投資銀行	常務執行役員関西支店長
委員長代行	古堅 一成	西日本電信電話(株)	取締役
副委員長	秋野 啓一	(株)日立製作所	関西支社長 執行役員
"	浅田 信行	(株)大林組	執行役員
"	岩波 清久	日本ビラー工業(株)	取締役社長
"	上島 健二	(株)iTest	取締役社長
"	上野山 雄	パナソニック(株)	フェロー
"	喜多 俊之	(株)喜多俊之デザイン研究所	代表取締役
"	坂口 隆富美	(株)エヌ・ティ・ティネオメイト	取締役社長
"	坂元 龍三	東洋紡(株)	取締役会長
"	佐藤 潤	(株)昭和丸筒	取締役会長
"	澤木 良次	大建工業(株)	取締役会長
"	下田 純弘	日本タタ・コンサルタンシー・サービス(株)	ハイテクグループ統括本部長(兼)西日本支社長
"	銭高 一善	(株)銭高組	取締役会長
"	十河 元生	協和テクノロジーズ(株)	取締役議長
"	高倉 照正	西日本高速道路(株)	取締役常務執行役員
"	高野瀬 励	三菱商事(株)	執行役員関西支社副支社長
"	田渕 宏政	(株)タブチ	取締役社長
"	辻村 英雄	サントリーホールディングス(株)	専務取締役
"	土屋 裕弘	田辺三菱製薬(株)	取締役会長
"	利倉 幹央	利昌工業(株)	取締役社長
"	中北 健一	(株)中北製作所	取締役社長
"	久川 秀仁	(株)エクセディ	取締役社長
"	福西 啓八	福西歯科口腔外科歯科インプラントセンター	理事長・所長
"	南本 一彦	岩谷産業(株)	取締役副社長
"	山本 秀策	山本特許法律事務所	弁理士
委員	朝田 由治	ユアサM&B(株)	常務取締役
"	上田 裕	三井物産(株)	関西支社副支社長
"	栄元 祥悟	(株)日本能率協会コンサルティング	関西オフィス マネージャー シニア・コンサルティング プランナー
"	大富 國正	(株)エクスプレス	取締役会長
"	岡田 雅彦	(株)エネゲート	取締役社長
"	小椋 和平	IDEC(株)	顧問
"	木村 之保	木村会計事務所	所長
"	工藤 賢	日本コムシス(株)	取締役専務執行役員 西日本本社代表兼関西支店長
"	久保 俊裕	(株)クボタ	取締役副社長執行役員
"	近藤 正彦	サカタインクス(株)	理事嘱託 経営企画部担当役員付特命部長
"	酒井 隆幸	(株)キッズ・コーポレーション	取締役社長
"	阪口 祐康	協和総合法律事務所	パートナー弁護士
"	佐藤 博	アイフォーコム(株)	上席執行役員
"	真田 尚美	弁護士法人三宅法律事務所	パートナー弁護士
"	渋谷 順	(株)スマートバリュー	取締役社長
"	白川 基光	ソプラ(株)	取締役社長
"	辰己 重幸	(株)グローバルサイバーグループ	代表取締役

委員	辻本	希世士	辻本法律特許事務所	所長
"	椿本	哲也	椿本興業(株)	取締役社長
"	寺岡	龍彦	東神電気(株)	取締役社長
"	中田	充	(株)中田製作所	取締役社長
"	西川	雅雄	SWHメディカル(株)	取締役社長
"	西本	雄二	中外炉工業(株)	取締役社長
"	光	知里	三陽商事(株)	代表取締役
"	藤岡	亮	川村・藤岡綜合法律事務所	パートナー弁護士
"	前原	夏樹	応用技術(株)	取締役会長
"	間狩	泰三	帝人(株)	帝人グループ理事、帝人(株) 技術本部エンジニアリング部門長
"	三木	茂	(株)ドコモCS関西	常務取締役
"	宮脇	健	宮脇鋼管(株)	取締役社長
"	山下	茂子	(株)デンタル デジタル オペレーション	専務取締役
スタッフ	友定	聖二	(株)日本政策投資銀行	関西支店 部長
"	布施	健	(株)日本政策投資銀行	関西支店企画調査課長
"	青田	強	(株)日本政策投資銀行	関西支店企画調査課調査役
"	大野	敬	西日本電信電話(株)	秘書室担当部長
"	角田	和弥	西日本電信電話(株)	秘書室担当課長
"	堀	摩耶	西日本電信電話(株)	秘書室主査
"	福田	哲生	(株)日立製作所	関西支社 企画部長
"	山田	正和	日本ピラー工業(株)	総務人事部課長
"	湯浅	康平	(株)iTest	経営戦略企画室
"	押切	正浩	パナソニック(株)	全社CTO室技術渉外部主幹
"	田辺	和史	東洋紡(株)	総務部秘書室マネジャー
"	島田	幸司郎	(株)昭和丸筒	製造部次長
"	渡邊	龍太郎	大建工業(株)	経営企画部秘書担当リーダー
"	上条	恵司	日本タタ・コンサルタンシー・サービス(株)	クライアントパートナー
"	上原	修	協和テクノロジーズ(株)	経営戦略室室長
"	加治	英希	西日本高速道路(株)	課長
"	小島	浩	三菱商事(株)	関西支社業務開発部長
"	徳田	雅也	(株)タブチ	管理本部本部長
"	小倉	由紀	サントリーホールディングス(株)	大阪秘書室課長
"	谷藤	道久	田辺三菱製薬(株)	渉外部部長
"	山本	晃	利昌工業(株)	総務部部長
"	三竹	雅之	(株)中北製作所	総務部次長
"	三輪	和彦	(株)エクセディ	グローバル人材開発本部CSR・広報部部長
代表幹事スタッフ	福岡	克也	(株)三井住友銀行	経営企画部部長
"	石川	智久	(株)三井住友銀行	経営企画部金融調査室次長
"	坂井	潤一	(株)三井住友銀行	経営企画部金融調査室室長代理補
"	沓掛	一三	丸一鋼管(株)	社長室理事
"	寺尾	健彦	丸一鋼管(株)	社長室部長
"	杭谷	吉倫	丸一鋼管(株)	社長室係長
事務局	齊藤	行巨	(一社)関西経済同友会	常任幹事・事務局長
"	與口	修	(一社)関西経済同友会	企画調査部課長
"	松尾	康弘	(一社)関西経済同友会	企画調査部調査役