

# 平成 28 年度 富士山麓医療関連機器製造業者等交流会活動記録

## 第 1 回

■日時 平成 28 年 8 月 23 日（水曜日）午後 6 時から

■会場 富士市産業交流展示場ふじさんめっせ会議室（富士市柳島 189 番地の 8）

■講演「衣料から医療へ ～メディカル製品開発への挑戦～『下町ロケット2 ガウディ計画』」  
講師 福井経編興業株式会社 代表取締役専務 高木義秀 氏

### ■要旨

衣料から医療への取組みについて、編み技術を生かしたメディカル製品「心臓修復パッチ」の開発についてご講演をいただいた。

(1) 婦人・紳士衣料や資材用途のニット生地を製造しており、通常は難しいシルクなどの天然繊維を編立する技術を開発していたところ、シルクで人工血管を編めないかとの依頼があり、大学との共同研究を開始した。量産化技術の開発に成功し、その製造方法について特許を取得。この取組が多くの情報媒体で取り上げられ、医療機器の開発案件が増加。2014 年に産学官連携プロジェクトが始動。として経済産業省の委託事業に採択された。

昨年、直木賞作家 池井戸潤先生の小説『下町ロケット2 ガウディ計画』に当社がモデル企業として登場。『下町ロケット2』のテーマはメディカルであり、小説に登場するのは架空の「心臓人工弁」であるが、ストーリーは弊社の心臓修復パッチプロジェクトがモデルになっている。

(2) 心臓修復パッチとは、心臓に空いた穴の修復や欠損部の補強を目的に使用されるもので、現在はウシやウマなどの生物由来原料や非吸収性ポリマーが使用されている。しかし、生物由来原料は感染や石灰化による硬化・劣化等の面で課題があり、また、非吸収性ポリマーは伸縮性の限界から成長とともに拡大する心臓に対応できないという課題があり再手術を余儀なくされるケースが散見する。弊社が開発する新しい心臓修復パッチは、吸収性ポリマーと非吸収性ポリマーを組み合わせたもので、特殊な編み技術により強度と伸長性を同時に実現した。

### ■交流会

今回の交流会開催趣旨について、東海大学影山教授より説明があった後、運営委員松坂氏より挨拶・乾杯があり交流会が開会した。

その後、参加者を代表し 3 名が会社 PR を行う。参加者間のネットワーク強化がはかられ「連携による新たなビジネスチャンスの構築」が検討された。

最後に運営委員の渡邊氏の挨拶で閉会した。以上、第 1 回ビジネスマッチング交流会を終了した。

## 第 2 回

- 日時 平成 28 年 12 月 7 日（水曜日）午後 6 時から
- 会場 富士市交流センター 会議室 1（富士市富士町 20-8）
- 講演「東京理科大学発ベンチャー「マッスルスーツ®」で世の中に貢献」  
講師 株式会社イノフィス 代表取締役 藤本隆 氏

### ■要旨

近年、高齢者の介護や作業現場などで、人の代わりに働くロボットや補助をする機器の開発に期待が高まっている。東京理科大学 小林教授の「生きている限り自立した生活を実現したい」という研究理念と、社会貢献を企業の責務として、介護・福祉機器の独自商品の開発・製造を望んでいた(株)菊池製作所が、東京理科大学 科学技術交流センターによる橋渡しにより「マッスルスーツ」を事業化。製品化加速のために大学発ベンチャー(株)イノフィスを設立した。①技術開発、②商品企画・販売、③製造の役割を三者でそれぞれ担いながら、三位一体で事業を運営している。「マッスルスーツ」は、身体に装着し、空気圧による人工筋肉を動力として、30 kgという大きな補助力で滑らかにヒトの動きをサポートする世界初の腰補助装置として製品化に成功した。シンプルな構造と安価な価格を実現したことにより、工場・物流・介護分野・農業分野・土木建築分野における利用拡大にも期待されている。

マッスルスーツは、一体 60 万円。H26 年 11 月から正式に販売を開始し、現在までに 1,400 台の販売実績となっている。

### ■交流会

運営委員松坂氏より挨拶・乾杯があり交流会が開会した。同社にて研究開発した「マッスルスーツ」について講演後、参加者が実際にマッスルスーツを着用し、動作を確認した。又、参加者は積極的に名刺交換を行い、参加者間のネットワーク強化がはかられ「連携による新たなビジネスチャンスの構築」が検討された。

最後に運営委員の(株)東海医療器械 鈴木氏の挨拶で閉会した。

以上、第 2 回ビジネスマッチング交流会を終了した。

## 第 3 回

- 日時 平成 29 年 3 月 16 日（木曜日）午後 6 時から
- 会場 富士市産業交流展示場ふじさんめっせ会議室（富士市柳島 189 番地の 8）
- 講演「2017 年は西大騒ぎの年 臥龍経済 日本の中小企業の未来」  
講師 政策研究大学院大学 名誉教授 橋本久義 氏

### ■要旨

トランプ大統領当選が決まった翌日から、市場は円安（ドル高）、株高、金利上昇の方向に動き出しこうした展開が現在まで続いている。トランプ政権は、TPP 交渉からの離脱という派手なスタートを切っ国内調整を行ってきた日本にとっては残念な動きである。トヨタ自動車などがトランプ大統領のツイッターで名指しされたこともあって、日本の産業界にもかなりの緊張感が走った。米国市場への依存度が過度に高い自動車産業はその典型である。今後も、トランプ政権による政策は、米国でビジネスを行う多くの企業にとって不安定要因ではある。

日本は人口減少社会を迎え、マーケットが縮小するなかで、中小企業が生き残り策を探るうえで日本とは反対に、マーケットが広がっていく地域もあることに注目する必要がある。

フィリピン、タイ、インドネシア、ベトナム、ミャンマー、インド等の ASEAN 諸国を中心とした海外では新たな需要が生まれている。日本企業の海外進出は、生き残りの絶対条件と言っても過言ではない。

ある自動車部品企業が、トランスミッション用の歯車を納入していた先から、価格を半分にしてほしいという要請を受けた。その歯車は真ちゅう製。真ちゅうを使っているから高額でもあったが、それを納入先は値段を半分にしろという。そこで、苦労に苦労を重ねて、鉄で歯車を作り、その歯面に厚めに真ちゅうをメッキした。これによってコストは、45%減らすことができた。新開発の歯車は、会社に利益をもたらし、成長した。日本のものづくり企業はみな、努力をしている。他国もしているが、レベルが違う。国際情勢が大きく変化する中、国内中小企業は、新たな挑戦を積み重ねている。「日本の中小企業は世界最強」、「中小企業は日本のまごころ、世界の宝」である。

## ■交流会

運営委員松坂氏より開会挨拶、影山教授より乾杯があり交流会が開会した。参加者は積極的に名刺交換を行い、参加者間のネットワーク強化がはかられ「連携による新たなビジネスチャンスの構築」が検討された。

最後に運営委員の渡邊節雄氏の挨拶で閉会した。

以上、第3回ビジネスマッチング交流会を終了した。

## 第1回視察研修

■日時 平成28年9月20日（火曜日）

■視察先 株式会社富士通ソーシャルサイエンスラボラトリ

### ■要旨

(1) 川崎市次世代産業室 「かわさき基準」「ウェルフェアイノベーション」について本市ではかねてより福祉・介護産業の振興に取り組んでおり、平成20年3月に「かわさき基準(KIS)」を策定した。安心社会の実現と本市の持続的な成長を図るため、「ウェルフェアイノベーションの推進」に取り組んでいる。

「川崎市ウェルフェアイノベーション推進計画」を策定し、福祉と産業の多様な関係者によるネットワークの基盤として「ウェルフェアイノベーションフォーラム」を設立している。今後は、推進計画に掲げる事業を進めていくとともに、参加者間による福祉製品の開発・活用を行う取組を創出していく。

かわさき基準が対象とする福祉製品は、「高齢者・障害者を含め、あらゆる利用者の日常生活の活性化を促す製品・設備・建物・サービス類」。狭義の「福祉用具」だけでなく、だれにでも使いやすいように配慮された「共用品」等も「かわさき基準」の対象とし、過去8年間において166の製品を認証している。

(2) (株)富士通ソーシャルサイエンスラボラトリ Live Talk について

社名である「ソーシャルサイエンスラボラトリ」は、「サイエンスを活用して心豊かな社会を創造し人々を幸せにするために、とことん探究する」という思いがその骨格にある。

当社では、かわさき基準認証製品として、聴覚障がい者参加型コミュニケーションツール

「FUJITSU Software LiveTalk」を2015年5月中旬に企業や学校向けに販売開始している。聴覚障がい者が会議に参加する場合、筆記通訳などによる情報伝達では議論の内容をリアルタイムに把握することが難しく、そのため適切なタイミングで発言機会が得られないという課題があった。また、情報伝達者の負荷も高いため、聴覚障がい者が会議や打合せに参加する際のハードルが高かった。本製品は、会議や授業など、複数人が情報を共有する場において、発話者の発言を音声認識し、即時にテキストに自動変換して複数のパソコン画面に表示することで、聴覚障がい者を含む参加者全員がリアルタイムに情報を共有できる。パソコンからのテキスト入力やスタンプツールなどの機能を装備し、これまで聴覚障がい者と健聴者が同じ環境でともに働いたり学んでいく上で必要であった、筆記通訳などの情報保障がなくても円滑な双方向コミュニケーションを実現している。

## 第2回視察研修

- 日時 平成29年1月19日（木曜日）
- 視察先 東京ビッグサイト「第1回スマート工場 EXPO」
- 要旨

工場のスマート化を促進する技術・ソリューションが一堂に出展する専門展「第1回 スマート工場 EXPO」が東京ビッグサイトにて開催された。スマート工場とは、高度なファクトリーオートメーションに加え、工場内のあらゆる機器／設備、あるいは工場と工場を通信で常時つなげ、IoT化することで生産革新を実現する次世代型の工場のことある。

新規開催となる同展は、日本を「スマート工場に関するアジア最大の情報発信地にする」ことを目的とした、IoT/M2M、FA/ロボット、省エネによる工場革新展であり、工場の「IoT化」「自動化」「省エネ化」を促進する技術・ソリューション関連企業が出展していた。

セキュリティソリューションとしては、インストール不要のUSBメモリ型ウイルス検索・駆除ツール「Trend Micro Portable Security2」や、ロックダウン型ウイルス対策ソフト「Trend Micro Safe Lock」などが紹介されていた。

また、IoTセキュリティとして、「つながるモノをサイバー攻撃から防ぐ」とうたった「Trend Micro IoT Security SDK」が紹介されていた。LinuxやAndroidといった汎用OSで動作し、外部とIP通信を行う組込機器や、自動車といったものの中でも、各デバイスが正常に動作しているかを確認することを可能にする。

アップデートはOver The Air(OTA)で行うということで、自動車としては数年先に本格活用されるソリューションという位置づけと説明していた。

また、インダストリー4.0の最新動向、スマート工場の実例、実践する上で押さえておくべき重要ポイントなど、スマート工場実現の課題解決策が展示されていた。

- 1 団体の名称や人物の肩書、各種制度の内容は講演、視察等の時点のままですので、御留意ください。
- 2 静岡県中小企業団体中央会が作成した原稿を基にしています。



主催 富士市 産業経済部 産業政策課  
〒417-8601 静岡県富士市永田町1丁目100番地  
電話番号：0545-55-2779 E-mail:sa-sangyou@div.city.fuji.shizuoka.jp

事務局 静岡県中小企業団体中央会 東部事務所  
〒410-0881 静岡県沼津市八幡町7番1号  
電話番号：055-963-4511 E-mail:fuji-ikoukai@siz-sba.or.jp

