



■ 巻頭言

フォトンバレーセンターは、 光・電子技術の世界的拠点となる クラスターの形成を目指します

浜松地域イノベーション推進機構は、静岡県西部地区を支援地域とし、創業、技術、製品開発、販路開拓支援等を通じて、地域ものづくり産業の発展のお手伝いをしております。平成29年4月より、光・電子技術を基盤とした産業振興を推進するため、当財団の一部門として「フォトンバレーセンター」を静岡大学浜松キャンパス内に設置しました。当地域には、「産」の浜松ホトニクス㈱、「学」の光産業創成大学院大学など、全国有数の光・電子関連の企業や大学があり、当センターでは産学官金のネットワークを形成し、実効性のある支援活動を行うことを重要な目的として位置づけ活動しています。

公益財団法人
浜松地域イノベーション推進機構
理事長 山崎勝康



さて、本地域の基幹産業である自動車業界では、EV化への研究や技術開発をはじめ、自動運転を含めた大きな産業変革が進められているなか、既存産業の高度化・高付加価値化を図るとともに、光・電子技術を活用した次世代自動車産業への進出が大いに期待されます。「フォトンバレーセンター」では、光先端都市として世界的ネットワークの構築や新しい光科学や光産業が生まれる地域を目指すとともに、企業視点に立った日本一の支援サービスを提供することで、地域のものづくり中小企業や関係機関の皆様にご貢献できるよう努力してまいります。

【光×中小企業】シリーズ

既存市場の縮小を尻目に自社商品を開発 その効果を立証するエビデンスの取得に本学を活用

東洋レジン株式会社 取締役 市場開発部 部長 深澤 聡さん
静岡県富士市厚原2104-1 TEL.0545-71-2023 <http://www.resin.co.jp>

■皮膚刺激という新医療市場を開拓

深澤さんが勤務する東洋レジン株式会社は、各種樹脂の着色加工や再生加工、大手医療機器メーカーの医療機器部品の製造などを主要業務とする企業。一見、光とは関係がなさそうだが、下請けからの脱却をかけた自社商品の開発・製造・販売事業で、光技術の支援が必要になった。

そもそも同社が自社商品の開発に取り組んだ理由は、長年部品を提供してきた医療機器メーカーの海外移管に伴い、従来事業の先行きが怪しくなってきたことにある。海外に製造拠点を移す取引先を追って海外に事業展開をする選択肢もあった。あるいは固有技術を活かして他の顧客開拓に乗り出す手もあった。しかし同社は、「東洋医学用具」の自社開発により独自ブランドの確立を目指す道を選んだ。

「当社の社長は30年間にわたって鍼灸針の研究をしていました。その間、針を刺すのではなく、皮膚の上に置くだけで症状が軽くなる人を何人も見て、皮膚に刺す針ではなく皮膚に置くプラスチックで同じ効果が得られるのではと考えたのです」と深澤さん。この発想を3つの幸運が後押しした。1つは、過去に鍼灸用品を手掛けた研究者が社内にあったこと。2つ目は薬事法を理解する社員がいたこと。3つ目は独自の特殊成形技術で量産が可能であったことだ。

こうした背景のもと、同社は押さえる刺激を与える『ソマセプト』と、撫でる刺激を与える『ソマレゾン』を開発。鍼灸師に使ってもらったところ効果があることは分かったが、エビデンスがないために積極的な拡販に踏み出せずにいた。

そこで市場開拓を担当する深澤さんが動いた。「外部研究機関の動物実験で『ソマレゾン』にモルヒネ



Profile

工業高校を卒業後、化学系の研究職や運送会社を経て、運送業で創業。事業を弟に譲ったのち、東洋レジン株式会社に入社し、現在に至る。

効果があることが分かった。次は人間に対する効果を立証するため、『ソマレゾン』の刺激による脳内の変化を測定したいと考えたのです。普通は皮膚を押さえる力が強くなると痛みを感じるはずなのですが、『ソマレゾン』を貼った人はそうでない人よりも痛みが軽減されることが分かりました。この時、痛みの起こる圧力を数値化することと、脳内ではどのような反応が起こっているかを観察する必要があった」と深澤さん。そのために、光産業創成大学院大学の協力を求めた。

入学後、痛みの程度を数値化する方法を検討。製品を貼ることによって軽減する痛みの程度を計測し、さらに数値化することによって、開発した製品の効果を立証した。さらに、その結果を脳のペインマトリックスと照らし合わせ、痛みの軽減を評価した。

■ こだわらないことにこだわる

深澤さんの肩書は「取締役 市場開発部 部長」。ミッションは「自社商品を生る営業活動より以前の“道“をつくること」。『ソマセプト』も『ソマレゾン』も、皮膚の上に置くことで痛みを緩和する新しい鍼灸用品の市場を開いた。今までになかった市場を創るから、他社と競争をする必要もなく、常に勝ち組になれる。既存市場の隙間にくさびを打ちこみ、こじ開け、自社の強みを生かした商品を作る、それが深澤さんの役割である。そして、その商品の社会における位置づけや効果のほどを立証するために、本学が力を添えた。

深澤さんに本学入学のメリットを聞いたところ次の答えが返ってきた。

「発表資料のとりまとめの指導をいただくなど、対外的な説明準備の段取りが良くなり、人に伝える能力を磨くことができました。また、大学院生という身分を使って高名な先生にアプローチし、実験の相談に乗っていただくこともできました。企業の一社員では使えない実験道具を使わせていただけたことも成果に結びついています。」

「こだわらないことにこだわりを置く」ことを信条とする深澤さん、さまざまな経験と心強いネットワークを活かし、既成の思考の枠をはずしながら、これからもブルーオーシャンの開拓に臨んでいくのだろう。



皮膚刺激を用いて「痛み」を緩和する東洋レデン(株)の医療器具シリーズ「ソマニクス」には、「ソマセプト」「ソマレゾン」ほか5ブランドがある。

本学入学者の出身企業（規模・業種）別人数

光産業創成大学院大学は、様々な業種から入学生を受け入れています。光技術は、様々な産業分野において、これまでの手法とは異なる付加価値を提供します。光技術は、様々な産業の「結節点」となることで、次世代の日本の産業の基盤的な役割を果たします。

地域性(単位:人)		県西部	県内、愛知	全国
企業規模	個人(起業家)	4	1	14
	中小・ベンチャー	10	7	4
	大企業	41	5	6

業種(単位:人) ※産業中分類		農業	食品	繊維	プラスチック	窯業、土石	鉄鋼	金属	はん用機械	業務用機械	電子部品・デバイス	電気機械	輸送用機械	情報サービス	医薬	他教育・学習支援
企業規模	個人(起業家)	1							2	8		2		3		3
	中小・ベンチャー		1	1	1	1	1	1	4	5			2	1	1	1
	大企業	1							2	4	36	1	8			

2017年10月現在

独ベルリンのスタートアップ・アクセラレーションプログラム 「ADMACOM」に参加して

GEE株式会社 代表取締役 蒲原正広

光産業創成大学院大学発のスタートアップカンパニーであるGEE株式会社の代表取締役 蒲原正広と取締役 カラムラトワ・アセリの2名がドイツ・ベルリンパートナー社の招待を受けて、ドイツ・ベルリンで開催されたスタートアップ・アクセラレーションプログラムADMACOM2017に2017年9月25日～2017年10月6日の2週間にかけて参加してきたので報告する。

ADMACOM2017は日本、ドイツ、イスラエル、ポルトガル、オランダ、ギリシャ、ラトビア、カナダ、コロンビア及びエジプトの10カ国10チームが参加し、最先端素材に関連するビジネスプランを2週間の期間ブラッシュアップさせ、最終日にビジネスプランコンテストを行うプログラムである。

会場はベルリンの中心部から電車で1時間ほどのアドラスホーフという1000社以上の研究開発型の企業が集積した一画のコワーキングスペースを拠点として行われた。

プログラムの概要は、各々のビジネスプランの表現力を高めることに注力され、プレゼンのセミナー、メンタルトレーニング及びメンターセッションが9:00～18:00までみっちりスケジュールされ、その後、自主的な修正作業を行うと、毎日20:00までのハードワークとなった。過密なスケジュールの中、毎日のランチパーティ、オスラム社やフラウンホーフ研究所に見学及び懇親会、EPIC2017展示会参加及び懇親会の参加などネットワーキングやコミュニケーションの場が十分に確保されていた。

本プログラムの最大の利点は、参加した10チームはライバルではなく、2週間の修行を共にした仲間であること。お互いにフォローし、よりよいビジネスプランになるよう協力し合う中で、プログラム終了後にも世界10カ国にいつでも交流できる仲間ができたことである。



アドラスホーフ全景

プレゼン手法は日本のそれとグローバル標準では大きな隔たりがあり、特に我々日本人のプレゼンは島国、固有の言語及び単一民族という属性から、理解されにくく、わからないものは関心を持たれないという悪循環に陥りやすいことを痛感した。日本人とドイツ人は似た特性を持っていて、共通した課題も多い。スタートアップ企業の発展が経済成長を促すことは世界の常識になりつつあり、シリコンバレーの成功例に倣い、本プログラム等によりドイツがその課題を打破する取り組みを行っているものと思われる。

日本にも同様のプログラムが多く開催されるようになってきたが、参加者の民族、言語及び性別に大きな偏りあり、ドイツの本プログラムと比較すると大きな遅れをとっていると言わざるを得ない。

私は本プログラム参加後、スタートアップ企業推進の取組みに関して、他の先進国と日本の取組みに大きな差を感じ、2ヶ月間ほど落ち込んだ。落ち込んでいる期間、日本が経済発展するにはどのような政策をとれば良いか真剣に考えた。その結果、日本的な和の精神、巧みの職人技そして技を継続できる体力の心技体を政策的にとりまとめASEAN諸国及びCIS諸国と経済圏を構築するより他に道が無いという結論に達した。

まとめると、日本という島国の中にだけいて、インターネット眺めて、いつも同じような人達との議論では幸せかもしれないが、“イノベーションは絶対に起こせない”ということがわかったという経験をしたということです。



↑ADMACOM DEMO Dayピッチ



GEE(株)蒲原(右)とアセリ→

IoT-SNAP2018

2018年4/24(火)~27(金)

IoTを実現するための センシング・ネットワーク・AI・光技術 専門会議2018

Optics and Photonics
International Conference2018
同時開催

2020年までにIoTに関わるスマートデバイスは地球上で2000億個に達し、2022年までにM2M（モノとモノを結ぶ）のトラフィックは、地球上のすべてのインターネットトラフィックのほぼ半分を占めるようになると予想されています。IoTはセンサー機器やM2Mのコミュニケーションプラットフォーム、さらにはOTTやアプリケーションのプラットフォームを提供する皆様に多大なるマーケティングの機会を提供するはずで、光産業創成大学院大学の主催のもとに新たに設立された本会議は、IoTの中核技術や応用、利用例から光技術まで幅広い分野をカバーします。世界の産業分野や学術分野からさまざまな参加者が集い、最新のIoT技術や利用例に関する情報を手に入れるとともに、今後のIoTの行方について意見を交わす場となります。IoTと私たちの未来をともに考えましょう。ご来場をお待ちしています。

参加登録費用

●会員	-4/5	4/6-4/20・当日
一般	55,000円	60,000円
学生・退職者	18,000円	21,000円
●非会員	-4/5	4/6-4/20・当日
一般	65,000円	70,000円
学生・退職者	21,000円	23,000円

登録は下記よりどうぞ。

<http://iot-snap.opicon.jp/registration/>

■ 議長



萩田 紀博
ATR知能ロボティクス研究所



Ronald Freund
Fraunhofer Heinrich Hertz
Institute

■ 組織委員会

委員長	北山 研一	光産業創成大学院大学
副委員長	菅野 敦史	情報通信研究機構(NICT)
副委員長	石井 勝弘	光産業創成大学院大学
	稲田 修一	一般社団法人情報通信技術委員会
	山田 暁	NTTDoCoMo研究所
	森田 逸郎	KDDI研究所
	豊田 晴義	浜松ホトニクス中央研究所
	稲田 安寿	パナソニック
	清水 克宏	三菱電機
	中村 滋	NEC IoTデバイス研究所
	加藤 滋也	DENSO
	喜多見 淳一	矢崎総業技術研究所
	石井 崇裕	フジクラ先端技術総合研究所
	池田 博樹	フューチャー株式会社
	四方 博之	関西大学



金型補修・溶接のパラダイムシフトを促すワークショップ
レーザーロボティクスの
新たな取り組みに迫る！

2018年(平成30年)

2/13(火)

14:00~

会場: SMBC日興証券(株)浜松支店
3階ホール

Program

「熟練工によるオンサイト手作業溶接工程のインテリジェント化」事業概要
..... 光産業創成大学院大学副学長 瀧口義浩
金型補修・溶接におけるレーザーロボティクスの可能性
..... 光産業創成大学院大学副学長 坪井昭彦
レーザーロボティクスを構成する技術紹介 大建産業株式会社 代表取締役 武田信秀氏
テクノコート株式会社 代表取締役 青嶋健太氏

意見交換、
懇親会も
あります

※詳細とお申込み→<https://www.gpi.ac.jp/seminar/20180119-1/>

編集後記

毎日寒い日が続きますが、いかがお過ごしでしょうか。表紙の写真は、本学のロビーにある暖炉です。見るからに遠赤外線が放出されて温かそうです。

さてOptoNext Hamamatsu通信Vol.7では、定番企画に加えて、2月と4月に開催される光技術関連のイベントも掲載しました。ご興味のある方、ぜひご参加ください。

OptoNext Hamamatsu 通信
Vol.7 2018年1月発行



やらまいか 未来創成 光 から
Creating Our Future with 'HIKARI'

学校法人光産業創成大学院大学
〒431-1202 浜松市西区呉松町1955番1
TEL: 053-484-2501 FAX: 053-487-3012
E-Mail: info@gpi.ac.jp
<http://www.gpi.ac.jp>



光産業

検索