

OptoNext Hamamatsu 通信

Vol.6 静岡県の技術の世界へ～国際連携の手がかりを探して～



■ 巻頭言



浜松商工会議所
会頭 大須賀 正孝

浜松と光の歴史

浜松地域における光技術の産業応用への取り組みは、平成10年浜松商工会議所と浜松工業技術センター（現在の浜松工業技術支援センター）が浜松ホトニクス㈱や静岡大学工学部の協力を得て、「半導体レーザー産業応用研究会」（66企業・団体が参加）が発足したことから始まりました。その後、当地域では光技術を応用した取り組みが次々と展開され、平成12年には科学技術振興機構の地域結集型共同研究事業「超高密度フォトン産業基盤技術開発」、平成14年には文部科学省の知的クラスター創成事業「浜松オプトロニクスクラスター」が採択され、研究開発を通じ

た新たな産業創出に向けた取り組みが積極的に行われました。平成13年から展開された経済産業省の産業クラスター計画の1プロジェクトに位置付けられた「三遠南信バイタライゼーション浜松支部」（浜松商工会議所）では、研究会のひとつとして、平成18年3月に「浜松光技術活用研究会」を立ち上げました。

その後、平成23年には文部科学省・経済産業省・農林水産省の3省による地域イノベーション戦略推進地域に国際競争力強化地域として指定されたこと受け、翌年から5年間に亘り、文部科学省の戦略支援プログラム「浜松・東三河ライフフォトニクスイノベーション」により、先端光・電子技術による輸送機器用次世代技術、新農業、健康・医療及び光エネルギー分野の基幹産業化が推進されました。

このような背景のもと、本年4月に研究機関と企業を結ぶ「フォトンバレーセンター」が開所され、県西部地域における光・電子技術の世界的拠点となるクラスターの形成に向けた動きが始まりました。当商工会議所においても引き続きこれらの動きと協調し、当地域の光産業等の振興に向けて取り組んでまいります。

【光×中小企業】シリーズ

6年間で新規事業を立ち上げ、売上を伸ばす。 その為に必要な技術、知識、人脈を手に入れる。

株式会社オレンジーチ 代表取締役 本山 功さん

東京都足立区千住1-11-2 カーニープレイス千住ビル7階 TEL.03-5284-8687 <http://www.orangearch.co.jp>



Profile

ITエンジニアを経て2008年に株式会社オレンジーチを設立。官公庁や金融機関、大手メーカー向けのソフト開発を手掛けている。2016年、新たな事業展開を目指して光産業創成大学院大学入学。障害者や介護を必要とする方向けのコミュニケーション支援システムの開発を目指している。

■リーマンショックで チャンスを掴む

本山さんのキャリアは多彩だ。新潟県に生まれ、サッカーとパソコンに明け暮れる子供時代を経て上京、大手システム会社に就職。そこでIT業界の階層構造を知り、この状況に一石を投じる必要を強く感じた。チャンスが訪れたのは、2008年のリーマンショックの時。開発案件激減の影響を受けて、多くの優秀なITエンジニアが雇用を失ったのを見ると、「今なら優秀なエンジニアを集められる」と起業を決意した。

「起業から3年で100名のエンジニアを集め、会社の母体を作りました」という本山さん。不景気のさなかでこの規模の雇用を生み出したのは、業界の常識を超える独自のビジネスモデルがあったからだ。それは「有能なコンサルタントを育て、システム開発の上流工程で働ける人材を増やし、大規模プロジェクトの運営を担わせる」というもの。IT業界は大手ベンダーの下に下請けがぶら下がる構造で、現場で働くエンジニアは顧客との直接取引が難しい。下流工程に行けば行くほど利益率は下がり、エンジニアは疲弊するばかりだ。

これに対して本山さんは、大規模な開発案件プロジェクトにコンサルタントやディレクターを派遣し、人材確保やスケジュール管理などの全般を管理するビジネスモデルを開発した。このビジネスモデルの鍵を握るのが、開発の上流工程でディレクター兼エンジニアとして動けるマルチな人材。それを100人単位で集められたのもリーマンショックに端を発する不景気の波が押し寄せたからだった。

■ 入学を決意した2つの理由

そんな本山さんが光産業創成大学院大学に入学を決めたのは、起業して8年たった頃。そこには2つの理由があった。「入学時の当社の売上は11億、社員は124名。もっと会社を発展させたいと考えたらM&AやIPOも視野に入れる必要がありました。私はエンジニア出身ですからこうした方面の知識がなく、専門家の言うことを一方的に信じるしかありません。それで、専門家と対等に話せるだけの知識を身に付けたいと考えたのです」。会社の事業展開を進めるうえでも、本学とかかわりを持つことには重要な意味があった。「当社は受託やコンサル業務が主体で、自社ブランドの商品を持っていません。自社開発品を作りたいという願いは創業時からあり、社内に研究開発部門を作ったのですが思うように進んでいなかったのです」と語る。

実は本山さん率いるオレンジーチ社では、過去に他大学との産学連携を通して、画像処理に関わるコア技術の深化を試みたことがあった。ところが「産」と「学」の優先順位がかみ合わず、自社事業を発展させるという意味では今一步の感が免れ得なかった。

「本学では自社の研究テーマが最優先されることに加え、先生方が全員で研究をバックアップしてくれます。また先生方の多方面の人間関係を活用させていただけるのも非常に大きなメリットと感じています」という。

この先の本山さんの目標を尋ねると「本学での研究を通して、在学中の6年間で新規事業を立ち上げ、世の中に広げていきたいと思っています。そのためにも県内企業と強いつながりを作っていきたい」との答え。独自のビジネスモデルに自社ブランドのサービスを加えてさらなる発展を目指す起業家のオーラが感じられた。



大学のお花見BBQで同級生と

Message from Professor 指導教員からのメッセージ

行動力と素晴らしい 経営マインドを持つ人



江田 英雄 教授

本山さんの経営するオレンジーチ社は、北千住にある。北千住は江戸時代から交通の要所であり、「江戸四宿」のひとつだった。日本橋を起点とした五街道の最初の宿場町が、東海道の品川宿、甲州街道の内藤新宿、中山道の板橋宿、日光・奥州道中の千住宿であった。現在北千住へはJRの上野東京ラインを使って東京駅から乗り換えせずに20分くらいで行くことができる。北千住に着いて、にぎやかな駅前通りをまっすぐ進み、国道4号線を左に曲がってちょっと先、駅から歩いて10分くらいである。街の活気と交通の便の良さには驚いた。社内はまるで研究室、それも、おしゃれな研究室の雰囲気があった。オレンジーチ社は、日経BP社から出版された「日本のベストベンチャー25社」、東京都産業労働局の「東京カイシャハッケン伝」、日経ビジネスのコラム「日本人の生き方を変える起業家たち」などにも掲載される注目のベンチャーである。このたび、2017年3月まで続いたVIPsプロジェクト講師のご縁から浜松に来ていただくこととなった。本山さんは、社員約150名をかかえる現役の社長であり、素晴らしい経営マインドと人をひきつける人柄を持っている。その要望に応えるべく、我々も気が引き締まる想いである。

光る挑戦者たち

光産業創成大学院大学発ベンチャー企業を紹介します。

第6回 株式会社 分光応用技術研究所 代表取締役 松本和二 さん

光を使って「今まで見られなかった世界」を2次元イメージングします。

私たちの普段見ている世界は、波長380～780ナノメートルの可視光の世界。これよりもっと長波長の近赤外光領域、あるいは短波長の紫外光領域などでは、人が目にしたこともない世界が広がっています。多様な光の波長域を使って、見えない世界を2次元イメージとして表現するのが分光応用技術研究所のミッションです。

たとえば、弊社開発のイメージングユニットを搭載した「ハイパースペクトルカメラ(AVAL DATA CORPORATION製)」は、生産ラインに組み込み、非破壊で対象物の成分分析や異物混入などを全数検査できます。これまで完成後の製品からサンプルを抽出し、実験室で破壊検査をしていたようなケースを本装置に置き換えれば、検査精度の向上と大幅なスピードアップに貢献できるはずです。

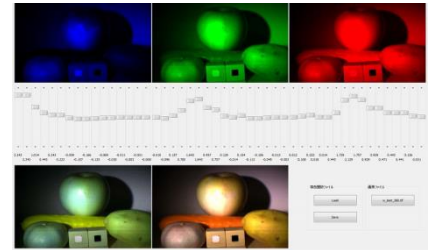


AVAL DATA CORPORATION 製ハイパースペクトルカメラ(InGaAs1300 ~ 2150nm)インラインで全数の非破壊検査ができます。弊社は心臓部にあたる分光イメージングユニットを開発

また弊社製の「分光イメージングカメラ標準測定システム」は、分光イメージング測定用のカメラと分光イメージング処理ソフトを組み合わせたもので、化粧品、医学(皮膚関連)、食品(果実、液体)、医薬品などの2次元測定やカラーシミュレーションなどに応用が可能です。すでに多くの引き合いをいただいております。具体的な成果を出しつつあります。一般的な画像処理(カラー、近赤外カメラ使用)では、手に負えない課題をお持ちの研究者様企業様にぜひご検討いただきたい製品です。



弊社製 分光イメージングカメラ標準測定システム SPECT-CAM-100vis, nir1



どの波長で見るかによって、見える世界が異なります。

Profile

榊村上色彩技術研究所、浜松ホトニクス㈱を経て、当社設立。浜松ホトニクス時代に光を使った果物の選別技術開発に関わり、その後、2次元の分光イメージングセンサに関わる特許を取得。2008年に光産業創成大学院大学に入学し、可視光の分光イメージング装置を開発。2011年、博士号取得。



■ その他の代表製品



分光イメージングユニット SPECT-100 vis, nir1

小型・軽量の分光イメージングユニットです。ドローンに搭載し、河川、湖、海洋調査、土壌調査など、上空・地上の両方向の観察などが可能。

用途例: 生体・果実等の組織状態把握、医薬品・食品の品質判別、プラスチック材(PET,PP,PS)判別、顔・皮膚・舌の測定、土壌調査、等



分光ポッド SPECTRAL POD vis

地上から上を見上げて屋内・屋外の照明や空中の情報を取得します。外形寸法 80×40×80mm、重量440gの小型・軽量設計、Bluetoothによる無線データ通信機能を持ち、紫外域への感度もあります。

用途例:【屋内】LED、蛍光灯ほかによる照明の分光測定、【屋外】太陽光の分光分布、上空(青空、雲、対流物質)等の測定



■独ベルリンPhotonic Daysに出展（10月18日―19日）

10月18日、19日ベルリンにて開催された「Photonic Days」にて、JETRO浜松のご支援をいただき、地元企業6社、光産業創成大学院大学およびOptoNext Hamamatsu、フotonバレーセンター、JETRO浜松の展示をしてきました。同時開催のワークショップでは、ドイツ―日本―ブラジルスコットランド―ポーランドなどとの連携が際立ちました。またピッチ会では、浜松における光ネットワーク活動の活発化、レーザー加工における共同開発に関して紹介を行うことができました。このような国際連携活動をどのように盛り上げていくかが、今後の課題です。



イエナレポート 瀧口 義浩

10月15日から17日にかけて、ドイツの中央に位置するチューリンゲン州のイエナ（カールツァイスの本拠地）を訪れ、4つの企業とOptoNetのクラスター本部を訪問してきました。企業訪問では、現在本学が静岡産業振興財団を介して行っておりサポイン事業のための情報収集を行ってきました。さて、そのような重要な業務はありますが、ここでは、晴天に恵まれた秋のイエナの様子などを「ちょっと息抜き」としてご紹介します。

人口10万人のイエナは、1558年開学のシラー大学などの古い大学が存在する学生の町でもあり、ナポレオンが1806年に、この町の北にあるコスペダで「イエナ・アウエルシュタットの戦い」を行ったことでも知られております。カールツァイス、オットー・シヨット（シヨットガラス）と幾何光学で有名なエルンスト・アッペの3者の産学連携によって光産業が構築された場所でもあります。



編集後記

暑い暑いと思っていた夏もうに過ぎ、早くも秋本番といった風情です。月1回ペースで開催しているOptoNextサロンも次回は3回目となります。毎回、産学官金から個性あふれるメンバーが集まって、騒がしく有意義な討論を繰り広げています。次回は11月18日（土）。これから起業しようという方も交えて開催。お問合せとお申し込みはinfo@optonext.orgまで。

OptoNext Hamamatsu 通信

Vol.6 2017年11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