

LLP 高速画像処理技術研究所 IPTI 会報

Vol.1 | No.2 |



浅野町工場会館内(2F)
LLP IPTI Lab. システム開発室
<http://tmocompany-ipti.la.coocan.jp/index.html>



研究所方針

本研究所が行なっている「研究」と「開発」はインテリジェント画像センサーを用いて周りの状況を高速にそして適切に理解する技術です。人間が行なっているこのような能力は次世代の人工知能を考える上でたいへん重要な技術と位置付けられています。当研究所は、今後ますます重要であると確信するこのような新しい最新の技術を発信して参ります。どうぞ期待ください。

LLP 高速画像処理技術研究所 IPTI
代表・所長 小野治

研究課題

現在研究所では川崎地区の中小企業の製造における共通の問題である労働の省力化、労働資源の有効活用、DX（デジタルトランスフォーメーション）の開発を鋭意行っています。

顧問就任 挨拶

柴田 嘉郎

この度、2023年4月よりLLP 高速画像処理技術研究所 IPTI の顧問に就任させて頂き大変光栄に思います。

私は、これまで主に産学官連携のプロジェクトを側面から支援する仕事をして参りましたが、その中の一つのプロジェクトである高速画像処理研究所の小野所長からの要請を受け顧問を承りました。画像処理技術については、知識も経験も浅い私が顧問を務めるのはいかがかとは思いますが、画像処理技術は新しい時代の「モノづくり産業」成長に欠くことの出来ない技術の一つであります。高速画像処理研究所の発展に、これまで私が携わってきた「製造業の支援」の経験が少しでも役立つのであればと考えています。

私は1959年神奈川県工業試験所 研削研究室に入り、商工部、産業技術総合研究所を経て退職しました。在職中は海外との交流・産学連携など多岐に亘る支援活動に従事しました。神奈川県を退職後は、主に、川崎市の中堅・中小企業支援事業に参加して参りました。しかし、「失われた30年」県内の工業は衰退し続けています。この衰退軌道を成長軌道に乗せる事はできなかったのです。

工業振興政策の一端を担ってきた私には「どうすれば成長軌道に乗せる事ができるのか？」と思い悩んでおりました。最近になって、企業訪問した中小企業の中に、元気に急成長する数社のモノづくり中小企業に出会い、新たな成長への仕組みについてヒントを得ました。解決しなければならない困難な課題も多い事と思われませんが、モノづくり中小企業の成長のツールとして画像処理技術が重要な技術の一つです。私は、この高速画像処理技術研究所が抱える課題や目標に対し、真摯に向き合い、最善の解決策を見出して参りたいと考えています。常にオープンで透明性のあるコミュニケーションを心掛け、グループの一員として、ビジネスの成功に向け努力致します。

最後に、この素晴らしい機会をいただき、心から感謝申し上げます。今後とも宜しくお願ひ申し上げます。

神奈川県内製造業の変遷と支援活動を振り返って — 県内工業の衰退「失われた30年」 —

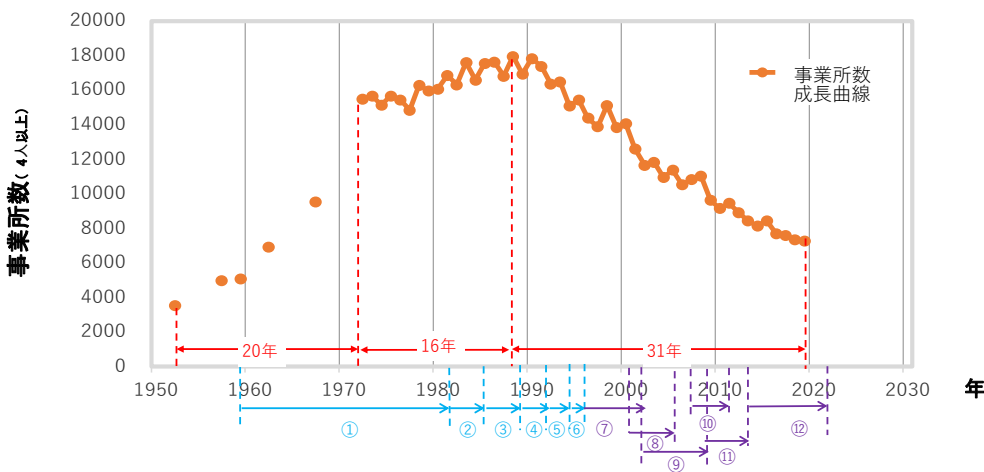


LLP IPTI システム開発室にて (2024)

LLP 高速画像処理技術研究所 IPTI 顧問 柴田 嘉郎

**この度、2023年4月よりLLP高速画像処理技術研究所IPTIの顧問就任の機会に、
県内製造業の変遷と私が関わった支援活動について振り返ってみたいと思います。**

図1. 神奈川県工業統計 製造業事業所数



- | | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ①神奈川県工業試験所 研究員(1959/4)
・電子計算科長(1980/8) ②県商工部工業貿易課技幹(1982/2) ③神奈川県工業試験所 技術情報部長(1985/4) ④県商工部工業担当参事 (1989/1) | <ul style="list-style-type: none"> ⑤神奈川県工業試験所 所長 (1992/4) ⑥神奈川県産業技術総合研究所 所長(1995/4) ⑦神奈川県高度技術支援財団(1996~2003) ⑧神奈川中小企業センター(2001~2005) | <ul style="list-style-type: none"> ⑨明治大学(2003~2009) ⑩川崎市産業振興財団(2006~2011) ⑪神奈川県科学技術アカデミー(2010~2012) ⑫川崎商工会議所(2012~2022) |
|---|--|---|

図 1. は、県内製造業の事業所数を縦軸に、横軸に西暦を取り県内製造の業総事業所数をプロットした図です。横軸の下側に私の職歴を記載しました。折れ線グラフは、県内製造業の事業所数の増加・減少を成長の尺度として、成長期とマイナス成長期として直線で示しています。

- 1952年～1972年 (20年間)
- ・ 高度成長期 増加率≒600 (事業所/年)
- 1972年～1988年 (16年間)
- ・ 安定成長期 増加率≒150 (事業所/年)
- 1988年～2019年 (31年間)
- ・ マイナス成長期 減少率≒350(事業所/年)

1945年～1970年 高度成長期

戦後、日本の製造業は、1955年から1970年の間に急成長を遂げ、世界市場で競争力を高めました。この高度成長が公害問題の深刻化を深め、神奈川県は1970年代に入ってからそれまでの産業基盤投資優先から、自然の尊重と人間性の回復を基調とし、福祉優先の豊かな地域社会をめざす「新総合計画」を進めました。

私は1959年に明治大学工学部機械工学科を卒業、神奈川県庁に入り、工業試験所の研削加工研究室で「超硬合金の研磨」、「ホーニング加工」の研究、県内企業の技術支援等に取り組みました。

1970年～1990年 安定成長期

1970年代の日本は、1971年のニクソンショックにより金本位制から、変動相場制に変わり、円高が急速に進みました。その結果、製造業は国際競争力を失い輸出企業は特に打撃を受けました。また、1973年、1979年にはオイルショックがあり石油価格の急騰による生産コストの上昇、輸送コストの増加などによる製造業の生産効率の低下をまねきました。これらの困難を克服するために、日本の製造業は効率的な生産方法や新技術の開発・導入に努力をし、競争力の回復に努めました。この事が日本を世界的な製造業の中心地としての地位を確立する事となりました。

私は、1970年代は、数値制御工作機械とコンピューターを使って新しい加工技術の開発に取り組みました。1982年に県商工部工業貿易課に異動になり、長洲一知事が進める「頭脳センター構想」の一端を担い、産官学連携事業に取り組みました。ここでは、県内大学を訪問し産学連携のシーズを探し、関

連する中小製造業の皆様を紹介して新製品、新技術の開発につなげました。また、1984年には、中小製造業の技術革新を支援する新たな手段として、中小企業が開発した優れた技術・製品を表彰する「神奈川工業技術開発大賞」提案し、神奈川新聞社と共催で開催しました。1984年には米国シカゴで開催された「ハウスウェアズ・ショウ」に神奈川県ブースの担当者として出張し、その折にスタンフォード大学、シリコンバレーを視察。

1985年 県工業試験所 技術情報部で、企業技術情報データベース、県内研究機関の連携強化のための活動を進めました。ここでは、来世紀の産業を支える技術を考える「新技術シンポジウム」を企画・開催いたしました。

1989年 県商工部 工業担当に就任。県立の工業系試験研究機関の再編整備実施計画を担当し、県産業技術総合研究所建設用地の取得、関係試験研究所と関連業界との調整にあたりました。

1990年～2020年 減衰期

1992年 県工業試験所に異動、海老名市に建設する研究所への移転準備。1995年工業試験所他3機関を統合し、神奈川県産業技術総合研究所が設立、異動しました。

1995年「モダニゼーション・フォーラム」が米国フロリダ（オーランド）で開催され、米国政府の招待を受け、「日欧産業近代化セッション」で「日本の“公設試”」のテーマで講演しました。何故、米国が日本の公設試験研究所の活動が知りたいのか、疑問に思いますが、「日本の製造業が貿易摩擦などの難関を乗り越え成長するのは、米国には無い、“公設試”が存在するからだ」と言われており、全米に“工設試”の機能を持つ施設(MTC)の設置が進められているとのことでした。

1996年～2003年、神奈川高度技術支援財団知財の技術移転と試験計測で中小企業を支援、文部科学省より産学連携拠点の指定を受け、県内13大学との連携強化を進めました。

1998年、県が進める英国南東部地域とのローカル・トゥ・ローカル産業交流事業で県を代表する中小企業6社を含む14名でサリ大学、サウスハンプトン大学およびラザフォード・アップルトン研究所で地元企業を招いて情報交換を行い、交流を深めました。

2001年～2005年 財団法人神奈川中小企業センター 技術担当マネージャーの委嘱を受け、ビジネス可能性評価事業で中小企業の新規事業を立ち上げ、起業家のスタートアップを支援しました。

2003年～2009年 明治大学 社会連携支援本部 知財マネージャーとして、大学の研究成果を特許化、特許化した知財など大学の資源を地域社会で活用して貢献する産学連携を進めました。

2006年～2011年 川崎市産業振興財団 川崎市中小企業サポートセンターでは、創業・新分野進出又は新製品・新技術・新サービスの創出を目指すビジネスプランを審査する「かわさき起業家オーディション」を担当しました。

2007年 文部科学省の地域科学技術施策専門委員、経済産業省の委嘱を受け、地域技術開発事業 事前評価委員を務めました。

2010年～2019年 神奈川県経営者福祉振興財団が中小企業の継続的発展とビジネスチャンスの創出を目的に開催した「産業 NAVI 大賞」の審査委員を務めました。

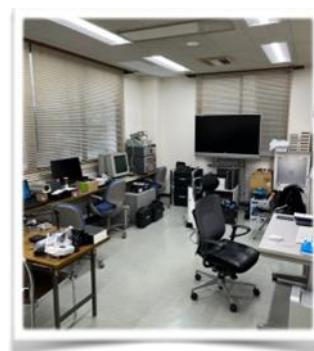
2010年～2012年 神奈川科学技術アカデミー イノベーションセンター ものづくり中小企業ネットワーク高度化チームのコーディネーターを務めました。2012年～2022年 川崎商工会議所 テクノプラザ コーディネーターの委嘱を受け、私は「車座セミナー」を開催してきました。

神奈川県を退職後は、主に、川崎市工業団体連合会の協力を得て、川崎市の中堅・中小企業訪問等、支援して参りました。しかし、「失われた30年」は、県内の工業は衰退し続けています。この衰退軌道を成長軌道に乗せる事はできなかったのです。工業振興政策の一端を担ってきた私には「**どうすれば成長軌道に乗せる事ができるのか?**」と思い悩んでおりました。

最近になって、企業訪問した中小企業の中に、元気に急成長する数社のモノづくり中小企業に出会い、新たな成長への仕組みについて気付かされました。解決しなければならない困難な課題も多い事と思われませんが、モノづくり中小企業の成長のツールとして画像処理技術が重要な技術の一つです。

私は、この高速画像処理技術研究所が抱える課題や目標に対し、真摯に向き合い、最善の解決策を見出して参りたいと考えています。常にオープンで透明性のあるコミュニケーションを心掛け、グループの一員として、皆様と共にビジネスの成功に向けて歩んで参ります。

最後に、この素晴らしい機会をいただき、心から感謝申し上げます。今後とも宜しくお願い申し上げます。



LLP 高速画像処理技術研究所 IPTI
システム開発室