INTERVIEW

名古屋工業大学

学長　高橋 実氏

たかはし・みのる

愚直に技術シーズ実用化

産業集積地 企業と緊密連携

製造業が集積する愛知県には理工学系の学部を持つ大学も多く、産学共同研究も活発だ。少子化で大学間の競争が激しくなる中、名古屋工業大学はデンソー、日本ガイシ、ブラザー工業といった地元の大手企業とプロジェクト研究所などを設立し、よりスピーディーに実用的な研究を行う体制を整えた。高橋実学長に大学の勝ち残り戦略や今後の研究のあり方などを聞いた。（名古屋・市川哲寛）

―現在の経済状況をどう見ますか。

「わが大学の学生の就職率や、産学共同研究の件数、金額などから見る限り厳しさは感じていない。２０１２年の就職率は学部生が96％台、修士課程修了者は98％台で11年と同程度の高い水準だった。共同研究は件数、金額ともに08年の金融危機の影響で落ち込んでからは増加傾向にある。ただ今後を見通すのは難しい」

―愛知県の大学や企業の強みは。

「自動車や航空宇宙、セラミックスなどの産業が集積し、製造業を中心に業界トップの企業が多い。また工学部を持つ大学が国公私立合わせて九つある。人口規模がほぼ同じ埼玉県の３倍で、産業と同様に集積度が高い。産学共同研究などで緊密な連携がしやすく、愚直に着実に技術シーズを実用化に結びつけることで、大学と企業、双方の信用度向上につながっている」

―プロジェクト研究所などの活動を通じ、産学共同研究体制を改革しています。

「新興国の台頭などで国際競争が激しくなる中、研究開発のスピードの重要性が高まっている。デンソーや日本ガイシなどとの共同研究については、テーマ選定や研究進行における意思決定を早くするため、両者の幹部が出席して討論する場を設けた。また、13年度に設置する窒化物半導体マルチビジネス創生センターでは、基盤技術から応用技術まで産学官一体で一貫して研究することで素早い実用化を目指す」

―地域の発展への貢献度も高めようとしています。

「この地域の中心である自動車関連の技術イノベーション、中核人材育成を目指し、次世代自動車工学教育研究センターを昨年設けた。トヨタ電気駆動プロジェクト研究所や工場長養成塾などでのノウハウに、わが大学のパワーエレクトロニクスや動力制御などの強みを融合し、高密度モーターの開発やスーパーエンジニアの育成などを目指す」

―大学の生き残りをかけて教育体制も改革します。

「わが大学の学部生の約７割が大学院の修士課程に進学する現実を踏まえ、６年間で一貫した教育プログラムをできるだけ早期に導入する。従来の４年間や２年間より、長期で視野を広げた研究ができる。次世代の材料やエネルギーシステムの開発などにより、環境問題のような地球規模の課題解決が図れる『スーパー工学修士』を育成する」

―海外交流も盛んです。

「学生や若手研究者の海外派遣、留学生の受け入れなどが活発化している。海外インターンシップ（就業体験）や海外の大学の教員養成などニーズに応じたプログラムの多様化が貢献している。またイタリアの自動車メーカーのランボルギーニと炭素繊維の加工技術の共同研究を検討中で、海外企業とのつながりも増えるだろう。海外ネットワークを活用するため、韓国、中国、インドネシア、マレーシアに同窓会を設けた」

富士機械製造

社長　曽我 信之氏

そが・のぶゆき

モノづくりに大きな価値

工夫する実直な県民性

ロボット生産額で中部地域首位の企業が愛知県にある。電子部品実装機で知られる富士機械製造だ。同社は１９５９年、「単能機」と呼ぶ自動車産業向け旋盤の開発・製造で創業した。さらに、受注変動の波が大きい旋盤事業をカバーするため、育成したのが実装機事業だった。曽我信之社長に、モノづくりと愛知県のかかわりを聞いた。（名古屋編集委員・山中久仁昭）

―多くの製造業経営者から「愛知県は操業に最適な環境」と聞きます。

「もちろん、そういえる。トヨタ自動車を筆頭に、自動車や機械といったモノづくり企業が多い。愛知県は東京と京都の中間点で、かつては東海道の人の往来で各地の文化の交流が図られた。愛知県の文化は『いいとこ取り』や『融合』というわれる。その根底には、合理的なものを重んじる精神がある。愛知県は温暖な気候に恵まれた農業県でもあり、工夫する実直な県民性はそこから生まれたのだろう。一方で多くの外国人を受け入れる国際性に富んだ地域だ。そして何より愛知県民は、モノづくりに汗することに大きな価値を置いている」

―旋盤で創業した富士機械製造が、実装機を軌道に乗せるまで紆余曲折がありました。

「旋盤では自動車産業の成長に伴って、部品を低コストに量産できる技術を確立し、海外にも進出した。しかし工作機械は設備投資型産業で景気変動による浮き沈みが大きい。その対策として、工作機械の延長線にある組立機にトライした。当初はさまざまな組立機を手がけたが、使われ方は多種多様で機構的にも複雑だった。実装機は工作機械とは異なる未知の分野で、軌道に乗せるまで10年程度かかった」

―いまでは工作機械以外が売上高の９割を占めるまでに成長しました。

「実装機は人型ロボットや多関節ロボットとは違うが、ロボット業界では産業用ロボットの一つに位置付けられている。自動化設備は、人ができないこと、人が行うと大変な困難を伴う作業を代替できる。社会的に大いに役立つ設備であり、当社の事業としても意義深いものと考えている」

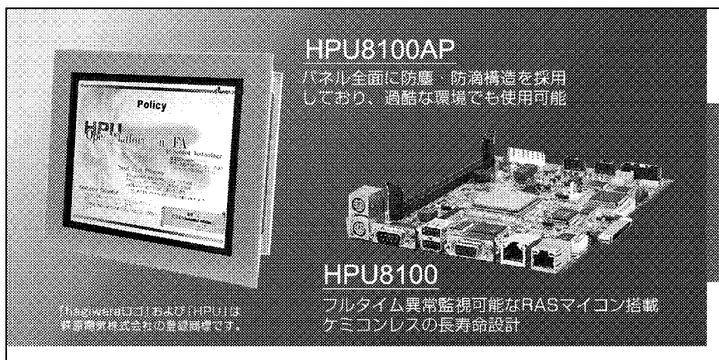
―日本のモノづくりを取り巻く環境は厳しくなっています。

「企業のグローバル展開に伴って、人が往来すれば、人に付随する技術が流出することもある。これを完全に食い止めるのは難しい。だからこそ、日本の技術はどんどん先を進むべきだ。気になるのは日本の国際競争力だ。韓国はＩＴ分野などで官民一体となった集中的投資を行っており、日本の政府も産業界もこの分野でどう勝ち残るべきか、もっと真剣に考える必要がある」

―医療機器や航空・宇宙分野など有望産業にどうアプローチしますか。

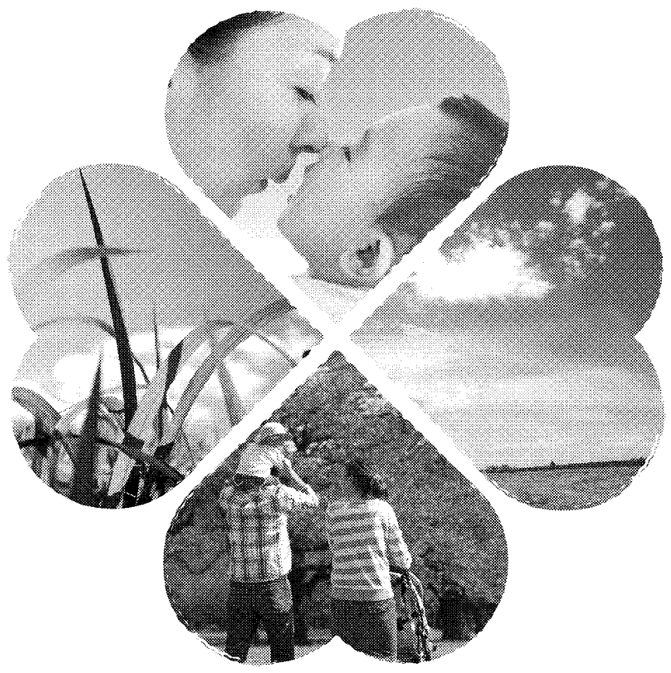
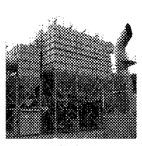
「当社はモノづくりを支える設備メーカーであり、製品は新成長分野の顧客にも使っていただける。より複雑な加工への対応、使いやすい操作といった改善を怠らないようにしたい。不断の努力を重ねて要素技術の芽を生み出したい。ただ、１社であれこれ新しいことに対応するには限界がある。大学や他社と連携して迅速な開発・販売体制をとることも検討する」

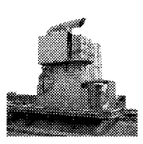
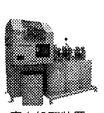
JTBは挑戦します！
旅行業から交流文化事業へ
Keep an evolution JTB Central Japan Corp.
株式会社JTB中部
JTB 感動のそばに、いつも。
New Departure 100th JTB ANNIVERSARY 2012
株式会社 JTB中部
法人営業名古屋支店
〒460-0002 名古屋市中区丸の内1-17-19 キリックス丸の内ビル7F
TEL.052-211-6701



HAGIWARA
小型・高信頼マザーボード、産業用高信頼コントローラ
HPU8100シリーズ
萩原電気株式会社
事業内容
●電子デバイスの販売および開発サービス
●IT機器の販売およびシステムインテグレーション
●電子・情報プロダクツの開発・製造・販売
本社 〒461-8520 名古屋市東区東桜二丁目3番3号
TEL.052-931-3511 FAX.052-931-9414
http://www.hagiwara.co.jp/
産業コンピュータ.com
http://www.sangyo-hec.com/

なくてはならないものは、いつも身近にある。
大型・小型集塵機、排ガス浄化装置（ＶＯＣ、悪臭の分解除去）、廃水処理装置など、新東工業では、工場内の作業環境向上と、工場外の環境保全を実現する製品をつくり続けています。すぐそこにある、人、自然、そして暮らし。なくてはならない大切なものを、しっかりと守るために。



大型集塵機

小型集塵機

排ガス浄化装置

廃水処理装置
New Harmony≫New Solutions™
sinto
新東工業株式会社
〒460-0003 名古屋市中区錦一丁目11-11
Tel 052 582 9211 Fax 052 586 2279
www.sinto.co.jp

Daiseki

「限られた資源を活かして使う」をテーマに
ダイセキは全国6事業所・12工場のリサイクルネットワークで
お客様のニーズに最適なソリューションを提供しています。
人と地球の笑顔と未来を守ります。
廃油、廃酸、廃アルカリ、汚泥の処理および資源リサイクル
土壌汚染の調査・浄化作業・無害化およびリサイクル処理
株式会社 ダイセキ　http://www.daiseki.co.jp
本社／〒455-8505 名古屋市港区船見町1番地86 TEL 052-611-6321（代）
名古屋事業所／TEL 052-611-6321（代）　関西事業所／TEL 078-949-1180（代）　関東事業所／TEL 0283-24-8006（代）
北陸事業所／TEL 076-275-6585（代）　九州事業所／TEL 093-701-2016（代）　千葉事業所／TEL 0438-62-8798（代）
ダイセキグループ
株式会社 ダイセキ環境ソリューション　〒455-0027 名古屋市港区船見町1番地86 TEL 052-611-6350（代） ホームページ http://www.daiseki-eco.co.jp
株式会社 ダイセキMCR　〒321-0905 栃木県宇都宮市平出工業団地38番地25 TEL 028-664-2228 ホームページ http://www.daiseki-mcr.com/
北陸ダイセキ株式会社　〒920-0377 金沢市打木町東302-2 TEL 076-249-6363
システム機工株式会社　〒108-0023 東京都港区芝浦3丁目8番10号 MA芝浦ビル TEL 03-5730-4020 ホームページ http://system-kk.cts-co.net/