神奈川大学は、優れた研究に基づく発想力・技術力・開発力で、より良い社会づくりに取り組んでいます。

産学、産官学、学学、そして地域との連携・協力を積極的に推進します。

工学部
（横浜キャンパス）
・総合工学プログラム［2012年度 新設］
・機械工学科
・電子情報フロンティア学科
　→電気電子情報工学科
　［2012年度学科名称変更］
・物質生命化学科
・情報システム創成学科
・経営工学科［2012年度 新設］
・建築学科

理学部
（湘南ひらつかキャンパス）
・総合理学プログラム
・情報科学科
・化学科
・生物科学科
・数理・物理学科［2012年度 新設］

KU 世界へ、そして未来へ 神奈川大学
http://www.kanagawa-u.ac.jp/

■横浜キャンパス　〒221-8686 横浜市神奈川区六角橋3-27-1 TEL 045-481-5661㈹
■湘南ひらつかキャンパス　〒259-1293 平塚市土屋2946 TEL 0463-59-4111㈹
産官学連携推進課　sankangaku-web@kanagawa-u.ac.jp

TDU 東京電機大学 TOKYO DENKI UNIVERSITY

東京電機大学は「実学尊重」を建学の精神として、「技術は人なり」という教育・研究の理念を礎に、将来の社会動向を見据え、時代に即応した科学技術の発展と人材の育成により一層貢献してまいります。

●東京千住キャンパス　2012年4月開設●
工学研究科　未来科研究科　先端科学技術研究科
未来科学部　工学部・工学部第二部　総合研究所
東京都足立区千住旭町5番
北千住駅東口（電大口）徒歩1分

●埼玉鳩山キャンパス●
理工学研究科　先端科学技術研究科　理工学部
フロンティア共同研究センター
〒350-0394　埼玉県比企郡鳩山町石坂

●千葉ニュータウンキャンパス●
情報環境学研究科　先端科学技術研究科　情報環境学部
先端工学研究所（ハイテク・リサーチセンター）
〒270-1382　千葉県印西市武西学園台2-1200

「実学尊重」「技術は人なり」
東京電機大学
TOKYO DENKI UNIVERSITY

知の領域拡大を目指す　大学

産学連携の現状と成功事例

産学連携学会　副会長　川崎　一正

産学連携はイノベーション創出の重要な要素と認識されているが、「産」と「学」は本来、目的や役割が異なり、連携して何かに取り組んでいこうとすると、コンフリクト（軋轢）が発生するケースが多い。特に中小企業と大学との産学連携は多くの課題を抱えているため、両者を調整する機能が重要になる。こうした調整機能を機動させ、産学連携による新製品、新事業などの成功事例も生み出されているが、最近では産学連携の課題も明らかになりつつあり、これからの産学連携を再考する動きも出始めてきている。

わが国における産学連携の現状

わが国における産学連携は、この15年程の間に米国の産学連携をモデルに進展してきており、これに伴って関連施策が次々と打ち出され、制度面や体制面では整備されつつある。産学連携の具体的な捉え方は多種多様であるが、イノベーション創出の観点からは共同研究、委託（受託）研究、知的財産権のライセンシング、大学発ベンチャーなどがあり、実績面でも量的には拡大してきている。

しかし、地方大学における地域中小企業との共同研究の割合は全体の増加に対して低迷している傾向にあり、新製品、新事業へと展開する成功事例も多くはない。こうした状況の中、最近では産学連携の課題も明らかになりつつあり、これからの産学連携を再考する動きも出始めてきている。

大学と中小企業産学連携の課題

大学は、本来、学術的専門知識をベースにして活動する教育研究機関であり、経済活動を発展させることを目指した企業とは目的や役割で異なり、それぞれが連携して何かに取り組んでいこうとすると、コンフリクトが発生するケースが多い。特に中小企業は自前の経営資源に限りがあることが指摘されているが、産学連携では企業のニーズと大学のシーズが一致しないケースが多く、協力内容、時間、コストに意識の違いが生じる。

産学連携には「産」と「学」の目的意識の共有や相互的な関係を構築することが不可欠であり、そのためにコーディネートなどの調整機能が極めて重要になる。地域中小企業と大学との共同研究などの産学連携にはいくつもの形態があり（**図1**）、その中でも企業の抱える課題を解決する形態が最もスムーズに連携が行われており、今後もこの傾向は変わらないと考えられる。

特徴ある産学連携の成功事例

SHIKIEN（新潟市秋葉区、0250・23・0141）の田中道男社長は園芸業を本業として営む傍ら、歯磨きに加え、舌磨きの必要性を痛感し、舌を傷つけないように当たりがやさしく舌苔（ぜったい）がよく取れるブラシの開発に乗り出した。開発した舌ブラシは三角形の特殊ナイロン製ブラシに、樹脂製の柄をつけ、両面使用とし、片面は舌の表面用に平らにし、もう片面はへこみをつけ、ヘリの汚れを落とせるように工夫している（**図2**）。

取引先の金融機関から新潟大学を紹介され、井上誠教授との連携が始まった。入院患者や高齢者施設利用者を対象にこの舌ブラシの機能性と使用効果を検証し、既存の製品よりこの点で優れた舌ブラシ「W－1」を製品化、事業化に展開している。

この事例は、これまでの事業分野とは全く異なる分野で新事業を展開した特徴ある事例である。成功事例には企業の事業化に対する強い意志が不可欠であるが、前述のように企業が開発した製品を大学が評価・検証する事例には、産学連携の効果が表れるケースは多い。

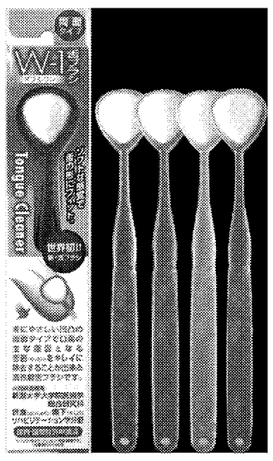


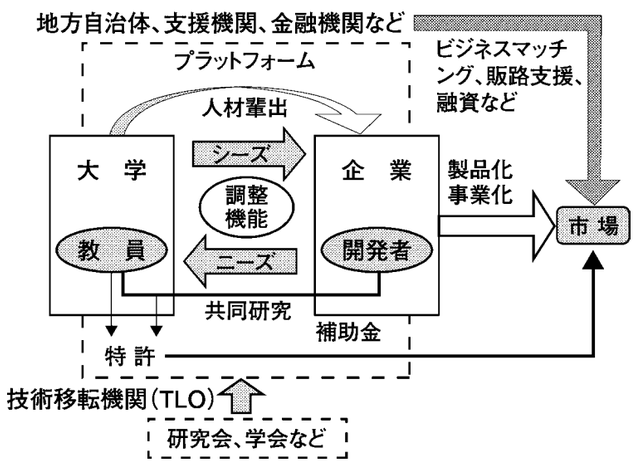
図2　舌ブラシ「W－1」

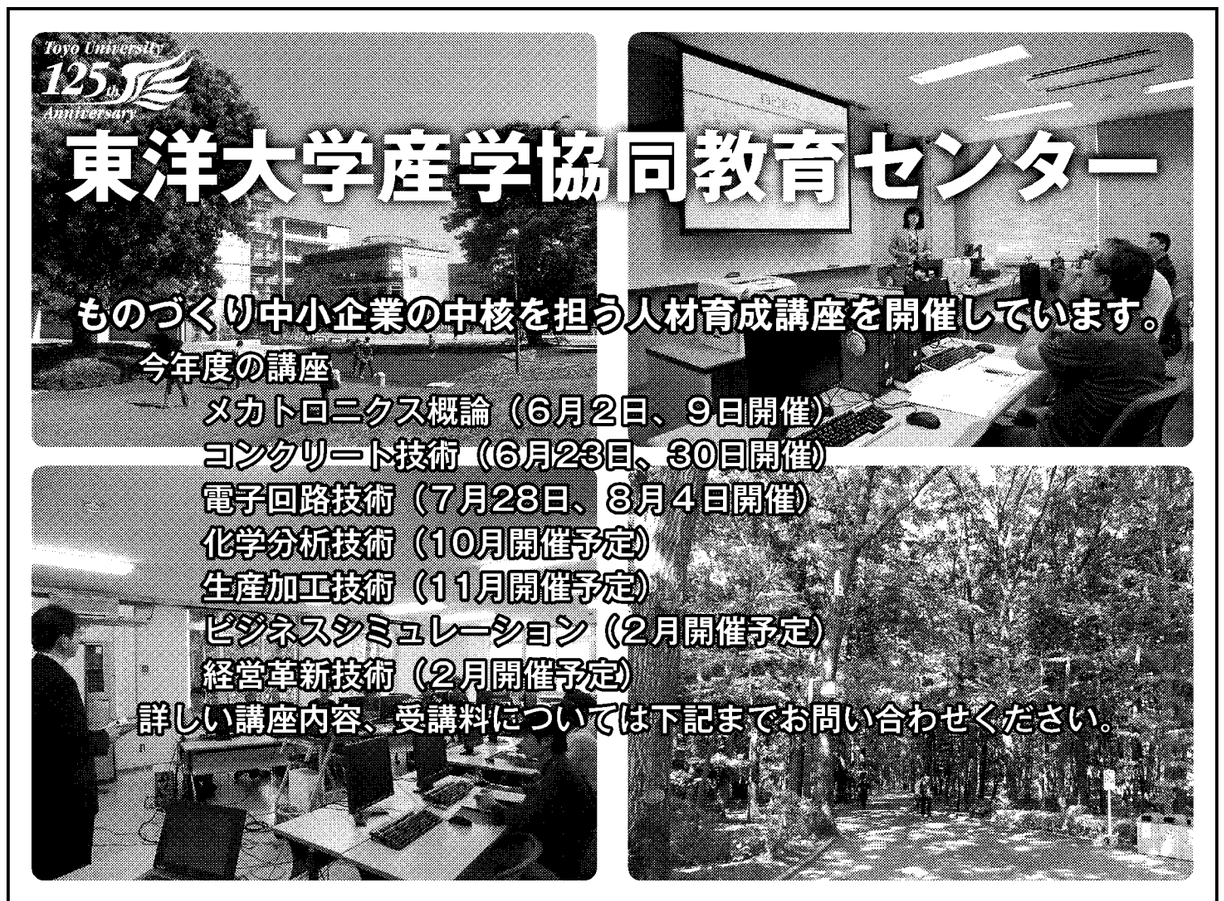
今後の期待

産学連携は量から質の時代に変化し、再考する時期に来ている。これまでは直接的な成果を重要視してきたが、実際には目に見えない間接的な効果、すなわち大学には異分野の刺激、社会との接点、研究テーマの開拓、企業には信頼性の向上、ノウハウや人材確保、研究リソースの外部化などがある。そして、産学連携に至るプロセスには人や地域、これらの関係を形成するネットワークの機能が働いている。

前述事例においても金融機関や地方自治体が関わり、連携を構築している。連携手法は地域、分野、企業や大学の規模などによって多様な形態があり得るが、産学連携は広い意味での社会を発展させるツールとして価値を発揮し、ヒトづくり（人材育成）や社会づくりに貢献できると確信している。

図1　地域中小企業と大学との産学連携の形態





東洋大学
TOYO UNIVERSITY
東洋大学は平成24（2012）年に創立125周年を迎えます。

お問い合わせ：
〒350-8585 埼玉県川越市鯨井2100
TEL 049-239-1646／FAX 049-239-1937
E-MAIL tpec@toyo.jp
http://www.toyo.ac.jp/pec/index_j.html

ヘリパイロットという選択。
理工学部　航空宇宙工学科　ヘリパイロットコース

災害救助、急病人搬送、救援物資運搬、…etc. 現在、ドクターヘリを含め、様々な分野で活躍するヘリコプターパイロットが必要とされています。4年制大学では国内初である本コースでは、優れた操縦技術はもちろん、幅広い教養と知識、問題解決能力などを兼ね備えたパイロットを養成します。

※取得できる資格：自家用操縦士技能証明（回転翼航空機）、事業用操縦士技能証明（回転翼航空機）、航空無線通信士、航空特殊無線技士、学士（工学）

■経済学部　地域経済学科
■理工学部　機械・精密システム工学科
　航空宇宙工学科
　ヒューマン情報システム学科
　バイオサイエンス学科
　情報科学科通信教育課程
■医療技術学部　柔道整復学科
■大学院　理工学研究科総合工学専攻 博士課程（前期/後期）
　理工学研究科（通信教育課程）情報科学専攻 修士課程
　医療技術学研究科柔道整復学専攻 修士課程

帝京大学 TEIKYO
宇都宮キャンパス

〒320-8551 栃木県宇都宮市豊郷台1-1 TEL.028-627-7111（代表）
http://www.riko.teikyo-u.ac.jp/　E-mail somu@riko.teikyo-u.ac.jp