

インターフェイス Interface

VOL.
15
2008.7

MEIJI UNIV.

明治大学社会連携促進知財本部

CONTENTS

特集

明治大学マレーシア・サテライト・オフィス開設

2...マレーシア工科大学との交流

中東、東アジアへのハブとして飛躍するマレーシア・サテライト・オフィス

3...明治大学マレーシア・サテライト・オフィス

今後の事業展開について



▲マレーシア工科大学ジョホールバル校の風洞実験施設

◀マレーシア・サテライト・オフィスが入居している校舎



輪から環へ —地域連携紹介—

4...信州大学と産官学連携に関する「協定」を締結

—「間」から「環」の連携を目指して—

5...産公学地域活性化フォーラム開催 今後の事業展開について

シーズ・研究紹介

6...塩化ビニール壁紙リサイクルシステムの開発

7...低加圧二酸化炭素マイクロ・ナノバブル殺菌法

明大発！ベンチャー企業紹介

8...株式会社アイ・フォスター

レポート

9...フィンランドの大学の組織再編の動向

10...トピックス

第6回中国福建省プロジェクト成果交易会への出展
「社会連携促進知財本部シンポジウム2008」開催

11...インフォメーション

インキュベーション施設入居者募集／今後の出展予定
明治大学研究シーズ集2008を発行しました

マレーシア工科大学との交流

中東、東アジアへのハブとして飛躍するマレーシア・サテライト・オフィス

理工学部教授 小野 治



今、日本の大学のほとんどが海外へかつてない強い関心を向けている。いわば大学の新たな大航海時代の始まりである。すでに欧米の大学は海外への進出を現地キャンパスという形で行っており、日本でもそれに追隨した形で同じような試みが始まっていると考えられよう。また日本の研究者が主体となった国際会議等も数多く行われてきている。この流れは英語教育の改革等多くの関係事項を伴った日本全体の動きである。昨年末、本学は建学以来初の海外オフィスとなるマレーシア・サテライト・オフィス（以下、「MMSO」）を、マレーシアの首都クアラルンプールに開設し、海外に乗り出そうとしている。大航海時代のように多くの困難が待ち受けていると思われるが、その荒波を乗り越えた後には新たな展開がみえてくるであろう。

マレーシアの首都クアラルンプールを初めて訪れたのは1992年の3月のことである。以来16年間、かなりの回数の訪問をしてきたが、その間マレーシアは格段の進歩を遂げてきた。当時、まだ未完成だったKLCCツインタワーを見に行く途中、マレーシアの高校生たちが大変親切であり、素朴であったことが思い出される。またタクシー乗車中に見えた数百を優に超え整然と並ぶ日本人墓地の墓石が、現地の人々によって、かくも清楚に手入れされていたことに強い印象を受けた。マレーシアは東アジアの中でも最も親日的であり、平和で安定した国に発展を遂げているように思う。

このような思いから、2002年マレーシア工科大学人工知能ロボット研究所長マルズキ教授より講演依頼があったとき、何のためらいもなく快諾し、三日間の連続講義を行った。マルズキ教授は大変な親日家であり、また国際的な学会会議でもよく知られた研究者である。後に日立学術振興財団の資金を得て来日し、本学にて優れた研究成果をあげた。その滞在中に、マレーシアでは前マハテル首相によって、特に日本を中心とした東方政策が強い意志を持って推進され、多くの留学生、研究生が日本で学び帰国していること、またイギリスを中心に、いくつかの大学の海外オフィスがすでに設立されていることを知った。それに対し、日本はまだ受け身の姿勢であったように思う。事実日本の大学の正式な海外オフィスはなかった。

だが日本の高度技術およびビジネス経営に、最も熱い視線を向けていたのは他ならないマレーシアを中心とする近隣のアジアの人々であろう。この6月、マレーシア工科大学から、引率を含む20名近い学生訪問団が来日し、本学の図書館・博物館の見学や、研究を含む学生交流を行った。日本の最先端ビジネスに触れる一環として品川にあるキャノン本社SタワーのITオフィスおよび名古屋のトヨタ（株）先端技術ハイブリッド自動車工場も見学した。また、マレーシア工科大学ではヨーロッパ・アジアの大学生向けにサマースクールを展開し、イギリス人教師によるグローバル英語クラス、マレーシア経済発展を討論するクラスや、多様な文化交流や自然環境体験を行うクラスなどの魅力ある短期スクールを開いている。

本学はすでにマレーシア工科大学をはじめマラヤ大学、マレーシアサラワク大学、マレーシア科学大学といった、マレーシアの主要な大学と学生交流を含む大学間協定を締結している。さらにマレーシアの基幹企業ペロナス社が設立したペトロナス工科大学、マラ財団が設立したクアラルンプール大学など、いくつかの大学が本学に強い関心を寄せている。特に昨年5月に本学納谷学長が政府都市プラジャヤを訪れ、現アブドゥラ首相公邸にて食事を共にしながら親密に会談されたことは、本学がマレーシアにおいて日本の大学の中でも特別の存在であり、今後とも強い絆で結ばれ、さらなる進展があることを予見するものである。またMMSOの開設にあたっては、マレーシア工科大学ズルキフリ学長より今後の両大学間学術交流進展について特別な支援が約束され、すでにMMSOの新構想シティキャンパス高層ビルへの移転確保などが考慮されている。

近年、世界中からアジアに様々な面で関心が集まっている中、多様性のある平和な社会を目指すならば、大学が海外オフィスを開設し、多くの情報を共有するとともに、積極的に相互理解を進めることは必然であろう。今後MMSOがアジア地域にとどまらず、中東、東アジア、インド、また環太平洋に広く相互理解の輪を構築していくことは、21世紀の新しい姿に相応しいものと思う。本学初の海外サテライト・オフィスの成功を切に願う。

大学における産学連携は、知財戦略から地域連携、そして国際的な展開が潮流となりつつあります。

2007年12月26日、本学初の海外拠点として、マレーシア工科大学クアラルンプール校内に「明治大学マレーシア・サテライト・オフィス」(以下「MMSO」)が開設されました。アジアにおける国際的な学術交流と産学連携活動の拠点として、学内外から大きな期待が寄せられています。本学とマレーシア工科大学の交流の経緯と、MMSOの今後の事業についてご紹介します。

明治大学マレーシア・サテライト・オフィス 今後の事業展開について

明治大学とマレーシア工科大学との係わりは、本学理工学部が中心となって2004年9月3日に調印した「マレーシア工科大学と明治大学との協力協定書」に始まります。この協定以来続けられた地道な研究者間の交流が、両校の信頼関係に結びついたと言えます。

マレーシアは、タイ、シンガポール、ブルネイやインドネシアに隣接した東南アジアの中心に位置する国です。首都はクアラルンプールで、人口は約2690万人、公用語はマレー語ですが、かつてイギリスの植民地だったことから広く英語も使用され、日常会話に苦勞はないようです。また、錫(スズ)や、石油等を産出している資源国でもあります。

マレーシア工科大学は、マレーシアにある19の大学のひとつで、1900年代初頭に創立された、特に自然科学系に優れた国立の総合大学です。総学生数は3万人を超え、本拠地のジョホールバルのほかに、クアラルンプール、パパンにキャンパスがあります。

本学のサテライト・オフィス設置については、2007年5月22日に本学で行われたアブドゥラ首相への名誉博士学位授与式後に、同首相立会いのもとで「明治大学とマレーシア工科大学との学生交流計画覚書」の大学間協力協定が締結された際に、サテライト・オフィス開設に関する両学長の同意が得られたことから始まりました。

MMSOの活動目標は、マレーシア工科大学を拠点にマレーシア国内での国際的な産学連携を推進することによって、本大学の教育・研究を中心とした交流を図り、国際的な社会貢献に寄与することです。また、東南アジア及び中東地域における学術研究に関する拠点形成を推進することです。

今後の具体的な事業展開は主に以下の5点が挙げられます。

①マレーシア工科大学との相互協力を通じた学術研究交流の推進

特に要望の強い、ロボット、情報通信およびバイオマス分野を中心に学術研究交流を行う予定です。また、豊富な資源

を背景としたエネルギー分野及び環境対策分野での学術研究交流の推進を図っていきます。

②マレーシア国内、並びに東南アジア地域全体にわたって国際的な学術研究交流の推進

2008年度は、マレーシア工科大学との学術研究交流の基礎を確立する活動に専念する予定ですが、今後は積極的にマレーシア工科大学以外の大学や、その他東南アジア地域との交流もできるよう情報収集に努めていきます。

③マレーシアの企業やその他東南アジア地域の企業との産学連携

2007年度に理工学部教員がマレーシア企業と共同研究を開始しました。今後もこの研究が継続できるよう支援していく予定です。また、マレーシア政府がベンチャー企業育成にも力を入れていることから、技術面や経営面での協力ができよう情報収集に努めていきます。

④本学の学生とマレーシアの学生との相互交流の促進

本学は、毎年マレーシアより多数の留学生を受け入れていることから、MMSOをマレーシア工科大学の学生の留学相談窓口としても機能させる予定です。また、マレーシア国内及び東南アジア地域での留学相談窓口として機能させるため、情報収集に努めていきます。

⑤東南アジア地域をはじめ中東地域における国際的な学術研究の拠点形成にかかわる事業

イスラム圏との繋がりを考慮し、マレーシア工科大学の協力を得て同大学が連携している大学を中心に情報収集に努めていく予定です。

これら事業の推進については、当面、本学のスタッフが常駐するのではなく、現地で採用したスタッフを連絡窓口とし、必要に応じて本学スタッフを派遣する予定です。今後は特任教員等を採用し、業務の遂行にあたることも検討しています。

今後の活動にご期待ください。



MMSO開設調印式

左からズルキフリマレーシア工科大学学長、堀江正彦駐マレーシア特命全権大使、納谷廣美本学学長、中邨章前研究担当副学長。調印式には、両大学長をはじめ現地進出の日系企業役員等、約60名が出席しました。



オフィス 写真左：執務室(約20m²) 写真右：現地スタッフ執務室兼留学生相談室(約12m²)

信州大学と産官学連携に関する「協定」を締結

—「間」から「環」の連携を目指して—

本学は、本年1月17日、国立大学法人信州大学との間で、南信州地域の活性化と産業人育成を主たる目的とする「連携・協力に関する協定」を締結しました。調印式は、本学の納谷廣美学長、信州大学小宮山淳学長をはじめ両大学関係者が参加し、別掲の「社会連携促進知財本部シンポジウム2008」に先立って、本学駿河台校舎リバティタワー23階貴賓室で行われました。

国立と私立の枠組みを超えての連携に至った背景には、両大学とも産業振興や人材育成を目的とする協定を飯田市と結んでいることや、飯田市が実施する「飯田産業大学」への協力、また同地域で「研究・技術交流会」を共同で開催していることがベースとなっています。3月7日に飯田市で開催された別掲の「産公学地域活性化フォーラム」が、この協定に基づく最初の事業となります。フォーラムには、牧野光朗飯田市長をはじめ市及び地場産業振興センター関係者、商工会議所、南信州地域の企業等から100名を超す参加者があり、これまでの連携から一歩踏み出した両大学の協定に対する期待がいかにか大きいか伺われます。

本学は、「学」と「学」との連携を、地域連携とともに知的財産本部活動の大きな柱として、積極的かつ主体的に取り組んでいます。今回の信州大学との連携と同じく、本学が提唱し、主体となって取り組んでいる学・学連携としては、

①関東・関西10私大産学連携フォーラム

(明治・日本・中央・東京電機・早稲田・慶應義塾・関西・関西学院・同志社・立命館)

②私大承認TLO連絡会

(明治・日本・東京電機・早稲田・慶應義塾)

③首都圏5私立大学アグリビジネスフォーラム

(明治・日本・東京農業・玉川・東海)

等があります。これらの連携は、知的財産や産官学連携にかかわる共同事業の開催、共通する課題への取組、必要な情報交換等を行うことを目的としています。また、大学が連携することでアピール性が高まり、効率的な形で産業界等に研究成果やシーズを提供できるというメリットがあることから、これらの連携活動に対する期待と注目は年々高くなっています。

一方、国際化が急速に進展する中、地域連携及び学・学連携は、それに対応する新たな枠組みの構築が求められています。それは、地域と国際化を同時に見据えた対応、一言で表現するならばグローバルな連携を推進しなければならない時期を迎えています。しかし、地域連携及び学・学連携は未だ大学と1つの地域あるいは地域の企業等との「間(あいだ)」の連携であり、その大半は限定的で発展性の少ないものであると言えます。今後の連携を効果的なものにするには、まずは1つの地域や企業等の「間」の関係から発展させ、地域や企業を繋ぐ「環(わ)」への関係に、大学が核となって変換していくことが必要です。また、地域や企業とくに中小企業の振興には、国際的な視点からの持続的なイノベーションの創出とマーケティングや販売に関する戦略の構築も不可欠となっています。さらには、それを担う人材の育成や確保も必要です。

このため、本学では、昨年12月に開設したマレーシア・サテライト・オフィスで推進する事業や、関東・関西の有力私大とともに取り組んでいる中国福建省との連携事業についても、飯田市をはじめ、新潟県県央地域、川崎市の中小企業、商工会議所、地場産業振興センター等に積極的なアプローチを行っています。また、本学は、これらの事業や活動の成果についてフィードバックを図り、地域との「間(あいだ)」を繋ぎ、より大きな「環(わ)」に発展させる計画の策定を急いでいます。

今回の信州大学との連携・協定の締結を契機に、本学の地域連携や学・学連携は、単に一つの地域等の「間(あいだ)」の連携から、地域等を結ぶ「環(わ)」の連携に転換を図るべく取り組みを開始しました。今後の事業計画等は、本インターフェイスやHPで順次公開していきますので、引き続きの御支援・御鞭撻を切にお願いいたします。



明治大学の産学連携活動では、大学と地域を結びつける地域連携を重視しています。大学と地域をつないだ一本の線から、大学が仲立ちとなって地域の中小企業や自治体などを結ぶ「輪」の関係を、さらに各地にできた小さな輪が大きな「環」となって世界に広がることを目指しています。

産公学地域活性化フォーラム開催

本学と信州大学は、前掲の「連携・協力に関する協定」を締結し、南信州地域との連携をさらに進める第一歩を踏み出しました。そのキックオフとなる事業として、飯田市、飯伊地域地場産業進行センターとの共催で、3月7日「産公学地域活性化フォーラム」を飯田市シルクプラザで開催しました。このフォーラムは、地元企業と大学とが意見交換を行い、より一層地域と密着した産公学連携を推進するきっかけとするために行ったものです。

牧野光朗飯田市長、白井汪芳信州大学理事、山元洋本学社会連携促進知財本部長の挨拶に続き、基調講演とパネルディスカッションが行われました。

基調講演では、本学の水野勝之商学部教授より、経済学から見た現在の日本の地域経済が抱える問題について、自らが起業したベンチャー企業「(株)アイ・フォスター」の事業紹介を交えながら分析され、地域経済の活性化についての提言がありました。

続いて信州大学の脇若弘之工学部教授より「カーエレクトロニクスのセンサー技術」と題して、磁気応用工学の立場から、最新の磁気センサー技術とその「先進安全自動車

(ASV)」への応用について発表されました。

パネルディスカッションには、牧野光朗飯田市長と、地元企業を代表して萩本範文氏（三遠南信バイタライゼーション飯田支部長）、矢崎隆司氏（飯田精密機械工業会会長）、宮下忠久氏（飯伊光学工業協同組合理事長）、小池一義氏（株式会社アコーデック代表取締役）、中田教一氏（南信州食品産業協議会会長）が出席し、活発な議論が展開されました。地域の企業から大学への研究や人材育成に対する期待と、スピード、実用性などへの要望が出され、大学にとって刺激のある内容でした。

コメンテータの堀井朝運氏（タカノ株式会社相談役）からは、大学の研究シーズと企業のニーズのマッチングの現状と可能性について発表されました。

当日は座席を追加するほどの盛況ぶりであり、飯田市の企業・自治体等関係者の方々の地域活性化に対する熱気を感じました。

信州大学と本学は、今後も連携を強め、信州地域における地域産業にかかわる人材育成と地域の活性化のための事業を展開していく予定です。皆様のご協力をお願いいたします。



塩化ビニール壁紙リサイクルシステムの開発

理工学部教授 菊池 雅史 理工学部准教授 小山 明男

困難な塩ビ壁紙の再生に挑む

壁紙は、住宅・オフィス内装用の資材として一番生産量が多く、年間約21tを超えています。このうちの90%以上はデザイン性や防火性に優れることから、塩化ビニール（塩ビ）を原料とするものが占めているとも言われています。しかし塩ビ壁紙は、塩ビ樹脂と裏打ちパルプが剥離しにくく、材料の分離に多額のコストがかかります。このため、ほとんどが再利用されることなく埋め立てられるか、焼却処分されてきました。

樹脂とパルプの完全剥離に成功

従来では困難とされていた廃塩ビ壁紙の再資源化に取り組んだのは、建築材料やリサイクルの研究を専門にする本学理工学部建築学科菊池雅史教授、小山明男准教授のグループです。NEDO（新エネルギー・産業技術総合開発機構）の大学発事業創出研究開発事業制度（通称マッチングファンド）を活用し、再資源化プラントの製造・販売を事業とするリファインバース社（本社：東京都中央区）および東京都立産業技術研究センター等との共同研究により、ほぼ完全に素材を分離させ、樹脂とパルプの良質な再生原料を製造できるレベルのリサイクル装置の開発に成功しました。

この装置には、周速150m/秒という強力な遠心力で廃塩ビ壁紙を叩解することにより、数秒で塩ビ樹脂を粒径約100～300 μ mの粒子に、パルプは約2mmの繊維に微細化し、

素材の比重の違いによって分離・回収するという独自のシステムが用いられています。更に、このような高速運転に対応する熱・安全対策として、水冷循環式の冷却ジャケットや粉塵爆発防止・静電除去のための加湿システムを装備するなどの工夫も施されています。

この装置の特長として、樹脂とパルプが強

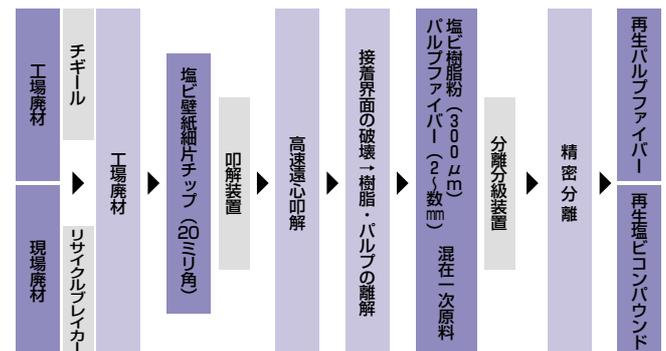
固に固着している接着界面部分も完全に剥がすことができることが挙げられます。工場で発生する生産廃材はもちろん、新築や改装現場で発生する新生廃材や経年廃材のどちらにも対応することができ、広い範囲で利用することが可能です。

良質な再生原料によりCO₂削減に多大な効果

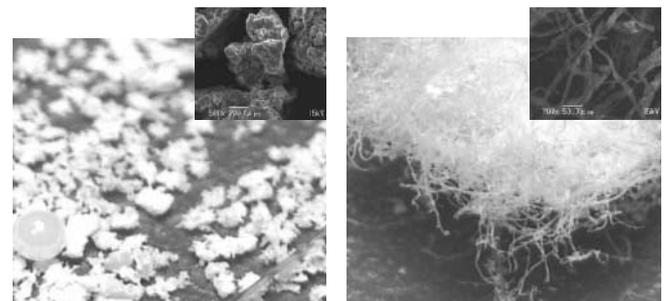
この装置により再生した原料は、建築用床材や防水材シートとして適用が可能で、試作品の製造にも成功しています。バージン材料を生産する際に発生したCO₂排出量を、塩ビ樹脂で約70%、パルプでは約96%を削減することが可能となります。

今後、このチームでは、建築仕上げ材の廃棄量が年々増加している傾向であることに着目し、石膏ボードなど塩ビ以外の材料の再資源化にも取り組む予定です。

システムフロー



開発された叩解装置



再生材
左が塩ビ粒子、右がパルプ繊維 小さい画像はそれぞれを200倍したもの

低加圧二酸化炭素マイクロ・ナノバブル殺菌法

— 味や香りを損なわない新しい殺菌法 —

農学部教授 早田 保義

実用的な常温殺菌方法の研究

食品の殺菌法では、一般的には熱を加える加熱殺菌法や、濾過滅菌法がよく知られています。しかし、これらの方法では香りや味が変化してしまうことは避けられません。

そこで、香り・味を損なわない、常温での殺菌法が研究されています。そのひとつに超臨界二酸化炭素による殺菌法があります。これは245気圧前後の高圧・超臨界状態の二酸化炭素(CO₂)により殺菌する方法です。

しかし、この方法では、高圧・超臨界の状態を維持するために、装置のコストがかかる上、取り扱いが難しいことから実用には至っていませんでした。また、香りが失われるという欠点もありました。

味や香りを損なわない殺菌を低コストで可能にしたマイクロ・ナノバブルの力

早田保義教授は、マイクロ・ナノバブル発生装置を用いて二酸化炭素を直径10マイクロメートル(1ミリの100分の1以下)以下の極めて微細な気泡(マイクロ・ナノバブル)に処理することによって、2~20気圧の低加圧下でも食品や飲料水の殺菌、酵素の失活が可能であることを発見しました。

この技術により、高圧下という条件が必要ではなくなったため、装置費用を1/5から1/10まで削減することが可

能となりました。さらにランニングコストも加熱殺菌法より1/5程度まで削減できると期待されます。

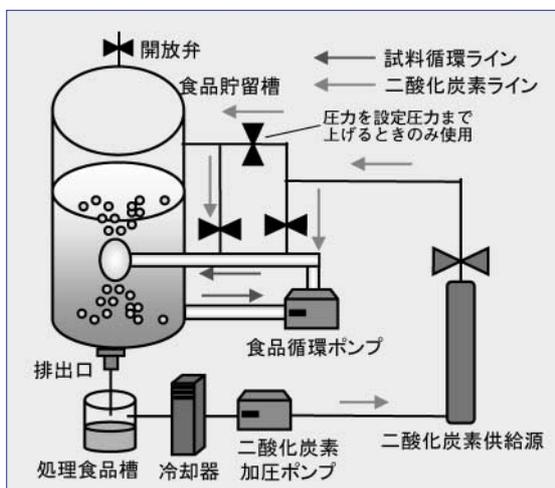
なによりも加熱殺菌法や濾過滅菌法による味の変質や、今までの超臨界二酸化炭素法では避けられなかった香りの損失という、殺菌によって起きる問題も解決することができます。

例えば、日本酒を従来の超臨界二酸化炭素法で殺菌した場合、主要香気成分であるカブロン酸エチルの残存率は0%であったのに対し、本技術で殺菌した場合の残存率は7割~9割近くと、極めて高い結果が得られました。

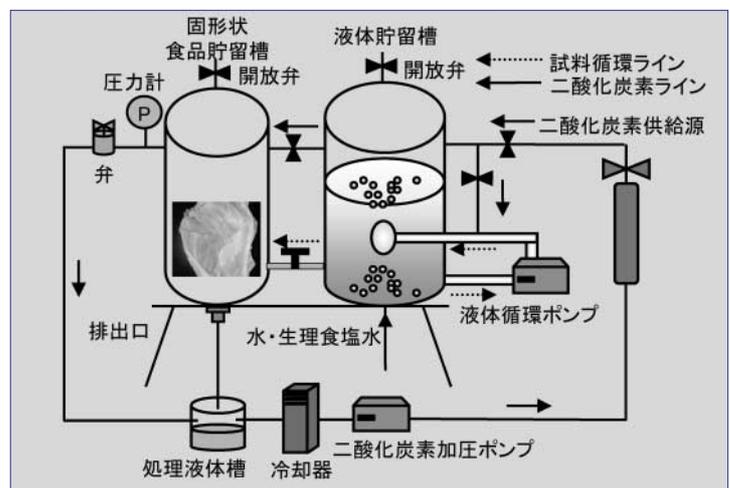
より安全で美味しい食品のために 実用化により、さらなる技術の発展に期待

低加圧二酸化炭素マイクロ・ナノバブル殺菌法は、酒類(ビール・日本酒・ワイン)の殺菌や酵素失活法として、従来の加熱殺菌や亜硫酸添加等に替わる方法としての実用が期待されます。また、カット野菜やサラダなどの野菜加工品についても、塩素消毒に替わる安全性の高い殺菌方法として利用されることも想定されます。

すでに企業からの問い合わせがあり、実用化が進められつつあります。コスト、安全性、そして味や香りに配慮したこの新しい殺菌法は、今後さらに発展が期待される技術です。



飲料水(酒類)の殺菌システム



固形状食品の殺菌システム

社会連携促進知財本部員 商学部教授 水野 勝之

株式会社アイ・フォスターは、「世代間連携を通じての次世代育成」を目的として、2006年に明治大学インキュベーションセンター内に起業しました。

次世代育成とは、具体的にどういうことでしょうか。子どもを育成し、その子供たちに次の時代を背負ってもらうことでしょうか？ 私は、すべての世代を成長させ、すべての世代に次代を担ってもらうことだと考えます。

今、各世代が抱える問題といえば、子どもを取り巻く環境、ニート問題、子育てに困難を感じる母親などに焦点が当てられています。その一つ一つを個別の問題として解決しようとしても、真の解決にはなりません。それぞれの世代の問題を解決するには、世代ごとの問題をうまく連携しながら解決することが大切なことではないでしょうか。そしてそれこそがすべての世代が成長する仕組みづくりにつながるのだと思います。

また、当社は、「大学の財産をもっと社会のために使いましょー！」という発想のもとに、大学の知的財産を活用した社会貢献の事業を展開しております。市民の皆さんが大学とのコラボレーションを通じて社会貢献することができるよう、生涯学習や体験授業などを行っています。

近年では自治体も地域産業と結びついた活動を期待されておりますので、これに応えるべく経済社会に組み込まれた社会貢献活動を目指しています。

2006年度に、内閣府全国都市再生モデル事業「大学との連携による萱草民家再生と体験農業での都市農村交流と地域の活性化の推進」の委託業者に採択されたほか、子ども体験塾「縄文体験サマースクール」などの社会貢献事業を展開し

てきました。また、大学の知的財産を社会に還元する活動として、明治大学博物館で開催された「レオナルドのもう一つの遺産」展（明治大学商学部主催）をサポートしました。

大学における教育・研究・啓発動画の制作も当社の主要な事業になっています。明大生が参加して制作されたDVD「就職活動基礎講座」は、“学生達の目線を生かした内容である”と、ご購入いただいた多くの大学から喜びの声が寄せられました。

これらの事業は、すべて大学が要となり、地域の様々な世代の人々、学生、子どもを巻きこんだ活動となっています。それぞれが、啓発し合い、新たな価値を生み出すものと自負しております。

今年度も、新たな取り組みを考えています。農学部中林和重研究室で企業と共同開発したトマトは、土の代わりに0.5～2cmほどの珊瑚の粒を使って栽培されています。この珊瑚は、海底に白化して堆積したもので、珊瑚の成育や船の航行を妨げるため、取り除かれ廃棄されていたものです。この世界初の「珊瑚砂礫農法」は、環境に配慮した農業として、注目すべきものです。研究を重ねた結果、糖度が高く美味なトマトが、出荷に見合う量まで収穫できるようになりました。当社は、明治大学の師弟食堂に群馬県富岡市の野菜を供給する事業を行っていますが、この「珊瑚砂礫農法」トマトを夏季限定で明大ブランドとして提供できるよう、準備を進めています。

通年行っている事業も更にグレードアップさせていきます。動画制作では、学生の視点を大事にしたコンテンツ作りを進めていきたいと考えています。どうぞご期待ください。



縄文体験サマースクールでマス釣りをする子どもたち



珊瑚砂礫農法で用いる珊瑚粒

1. はじめに

2007年5月から9月の4ヶ月間、在外研究でフィンランド、バルト3国等に滞在した。研究課題は「北欧における建築外装材の種類及びその仕様に関する研究」であり、フィールドワーク主体の調査研究（走行距離約8500km）を行った。この調査研究において、ヘルシンキ在住がそれぞれ30数年、40年に及び2名の日本人専属ガイド（通訳とドライバーを兼務、2名とも普段は別の職業を持っている）と、本学建築学科の卒業生でヘルシンキ工科大学に在籍しながら建築家として活躍されている方に、調査協力と種々の情報提供を頂いた。調査中にこれらの方々から頂いた非公式な情報も含め信頼できる情報を紹介する。

2. 学学連携・産学連携等に関する予備調査

今回の渡航に先立ち、2006年9月の予備調査時に前フィンランド全権大使の近藤茂夫氏に面会した際に、ノキアの社長は「ノキアが今日の発展を遂げた最大の理由は、研究予算を削減しなかったこと、産学連携を積極的に推進したこと」の2点を挙げていることをうかがった。また、渡航前に駐日フィンランド大使・ユーリン氏の講演を聴講したり、日本フィンランドセンター長マキパ氏と面談し、学術交流の感触を打診した。その結果、フィンランドは単なる提携校としての実態を伴わない連携は望まないこと、しかし、研究資金を確保済みの共同研究については積極的に受け入れる用意があるとのことであった。

3. フィンランドにおける大学の法人化の動きと産学連携・研究体制の現状と今後

在外研究の受入者はヘルシンキ工科大学の建設工学科のベッサ・ペンタツラ教授である。ちょうど夏季休暇が始まる頃で、かつ同大学はフィンランドにおける大学の法人化への移行中であり、教授は極めて多忙で直接話し合う機会が少なかった。代わりに秘書のエニオ・ザッカロ氏から情報を収集した。同氏によると、フィンランドでは大学に関する経費削減を主目的に大学の法人化を推進しており、これに伴って大学の統合・再編が進められているとのことであった。当然、大



ヘルシンキのシンボル ヘルシンキ大聖堂

学および教員は断固反対の姿勢を示したが、阻止するまでに至らなかった。次に産学連携であるが、今までは教員が個人的に受託した研究費の配分・使途は、教員個人の裁量

に任されていた。しかし、法人化された場合、外部から導入した資金は大学側が一括管理し、全教員にほぼ均等に割り振ることになるので、これまで積極的に外部資金を導入してきた教員は、「悪平等だ」、「最低限の研究費は国が支出すべき」との意見も出されている（その後1年が経過したが、決着の方向は不明）。

前述の2とあわせ考えると、研究資金の裏づけのない共同研究は現状でありえない状況にあるといえる。また、人件費の削減も大きな問題となっており、国として、「インターネット」等の活用で秘書や職員数を削減する方針も打ち出されている。秘書のエニオ氏の話だと、高齢の教員の多くはインターネットに馴染めず、あるいは対応できず、現状では全て秘書任せとのことである。私が日本の現状を説明した後に「日本で一番被害を被っているのは学生です」と話したら、エニオ氏も「当大学の教員もそのことを一番気にしている」とのことであった。

4. 教育問題

フィンランドの初等教育水準は近年極めて高くなっているが、その理由として、教育当局は教員の資格を大学院修了以上とした効果が出始めたこと、学生の能力の質がホモジニアスになったこと、また暗に、移民がこれまでの教育水準の向上を阻害したことを示唆している（以上ガイドA氏の情報）。また教育水準の向上は、競争によるものではなく、児童の自発的な意欲によるもので、現にフィンランドは国の方針として競争化を推進する方策を全く採用しておらず、競争化社会に対して否定的である（以上ガイドB氏の情報）。大学教育については、高等学校卒業後そのまま大学に進学する学生もいるが、専門学校や実務を通じて得た知識・技術をより深掘りするために大学に入学する学生も多いと聞いた（以上建築家の情報）。自分の適性を自分の判断で、いってみれば自己責任で意思決定をしているという、国民性のあらわれを感じ取ることができた。

5. おわりに

教育・研究に関する日本との相違点として、特に学ぶ側の自発的な意思決定、自己責任の考えが、学童の段階から浸透しているように見受けられた。このことは日常生活においてもしばしば散見できた。

現在の日本の教育方針に「国家百年の計」を感じとることは難しい。しかし今回の在外研究で、フィンランドにそれとなく感じ取ることができたことに少なからず考えさせられるものがあった。

第6回中国福建省プロジェクト成果交易会への出展

昨年に続き、今年も中国福建省でのプロジェクト成果交易会に、当大学から5点の研究成果を出展しました。本交易会は、中国福建省人民政府が主催するもので、今年で6回目になります。研究成果の発表とマッチング、政策等の相談、情報発信等を目的として、国内外の企業、大学、研究機関、機関投資家等が出展しました。今回は約5,000件の研究が展示され、総投資額は564億元（日本円で約884億円）にも及びました。初日の来場者数は数万人に達したと見られ、大変な盛況ぶりでした。今年は日本の大学および企業を集めた「日本館」が設置され、地元企業とのマッチングが図られました。特に理工学部菊池教授の成果展示は、現在中国で注目を集めている環境問題がテーマであったため、企業等から多くの引き合いを得ることができました。

大学において研究・教育の国際化が叫ばれる中、当大学でも海外機関との連携業務を強化しています。本交易会も当大学の国際展開への足がかりをとなったと言えます。

◆**展示会期間**：6月18日（水）から20日（金）まで

◆**場 所**：中国福建省福州市金山展覧城

◆**展 示 内 容**：

1. 高速遠心叩解法による複合樹脂の廃材の再資源化技術の開発
(理工学部 菊池雅史教授、小山明男准教授)
2. ハイブリッド漆の開発と応用
(理工学部 宮腰哲雄教授)
3. キレート硬化型ペースト状人工骨の開発
(理工学部 相澤 守教授)
4. 化学的共沈法によるCo-Ni-Mn系スピネルフェライト微粒子の開発
(理工学部 山元 洋教授)
5. 電子ペーパーマネー・システムの構築
(商学部 折谷吉治教授)

「社会連携促進知財本部シンポジウム2008」開催

社会連携促進知財本部では、知財本部活動の一環として、毎年シンポジウムを開催しています。このシンポジウムは今年が5回目で、知的資産センター主催のものを含めると通算7回目となり、本学の創立記念日にあたる1月17日に開催するのが恒例となっています。今回は、「グローバル社会における産官学連携 ―新たな連携の構築を目指して―」をメインテーマに基調講演及びパネルディスカッションを行い、企業、地方自治体、大学関係者、学生ら150名を超す参加者がありました。

基調講演は、松田岩夫参議院議員・元国務大臣（科学技術政策・食品安全・情報通信技術担当）が「イノベーションとグローバルな産官学連携の推進」をテーマにして、欧米とわが国の大学と企業との関係や研究資金等について熱弁を振るわれるとともに、わが国の大学に叱咤と力強いエールがありました。続くパネルディスカッションでは、小谷和浩文部科学省研究環境・産業連携課技術移転推進室長、横田真経済産業省関東経済産業局地域経済部長、濱野健品川区長、平尾敏野村證券産官連携シニアマネージャー、白井汪芳信州大学理事、柴田嘉郎明治大学知的財産マネージャーの6人のパネリストによって、「グローバル社会における『知』と『技術』の結節点を目指して」をテーマに、産・官・学それぞれの立場から積極的な意見交換がなされました。また、コメンテーターの堀井朝運タカノ株式会社相談役・本学特別招聘教授より、体験に基づく国内外大学との連携による事例の発表もあって、パネルディスカッションは今後の産官学連携を推進していくうえでの示唆に富む内容となり高評を博しました。



インキュベーション施設入居者募集

インキュベーション施設は、本大学の教職員、学生による研究成果など知的財産を活用したベンチャー企業とその支援を目的に設置されました。

下記のとおり、2008年度の入居者を募集します。

1. 対 象

- (1) 本学の教職員
 - (2) 本学の大学院生・学部生
 - (3) 本学の教員等の研究成果による事業化、あるいは共同研究開発を実施する民間企業等
- ※ただし、本学教員の利用責任者が必要となります。

2. 利用期間

利用開始日：2008年10月1日（水）
原則として1年以内

3. 施 設

- ・ 専有部分
高速専用回線、セキュリティ完備のインキュベーションルーム（今回募集分は22.43～29.35m²）
- ・ 共有部分
20人収容可能な会議室と、簡単な打ち合わせができる交流ラウンジ

4. 利用料（月額）

70,350円～89,250円（消費税込み）
※利用料は電気、水道、及びインターネット回線使用料を含みますが、電話回線使用料、インターネットのプロバイダ料金は利用者の負担となります。

5. 応 募

締切日：9月5日（金）
提出書類「インキュベーション施設利用申込書」
http://www.meiji.ac.jp/tlo/files/incubation/incubation_application.doc より
申請書類をダウンロードし、プリントアウトの上、下記事務室へ提出してください（メール不可）。
一次審査（書類審査）、二次審査（プレゼンテーション）を経て、入居を決定します。

6. 申し込み・お問い合わせ

研究・知財事務室 リエゾングループ（担当：石井 内線：4327）
E-mail：tlo@mics.meiji.ac.jp

応 募

ホームページから申請書類をダウンロードし、必要事項をご記入の上、リエゾングループまでご提出ください。
※ 9月5日（金）必着

第1次選考

提出いただいた書類を基に選考いたします。
第1次選考通過者に第2次選考のご案内をいたします。

第2次選考

第1次選考を通過した方には、事業内容や事業計画などのプレゼンテーションを行っていただきます。

今後の出展予定

今後の出展予定をご案内します。どうぞお越しください。

◆9月16日(火)～9月18日(木) イノベーション・ジャパン 東京国際フォーラム

●新技術説明会

9月16日(火) 12:00～12:30

農学部 登尾 浩助先生 / 誘電率によりリアルタイムで降霜を検知する技術

9月16日(火) 16:00～16:30

理工学部 澤田 誠二先生 / 老朽化した住宅団地再生の技術とノウハウ

9月16日(火) 16:30～17:00

理工学部 向殿 政男先生 / サービスロボットのリスクアセスメント

9月17日(水) 12:30～13:00

理工学部 小島 昇先生 / ねじれ円弧翼型水平軸風車を用いた都市型風力発電システム

9月16日(火) 14:30～15:00

理工学部 岡 栄一先生 / 円偏波アンテナを利用したセンサネットワークシステム

●展 示

登尾浩助先生、小島昇先生、岡栄一先生、知財本部

◆11月19日(水) アグリビジネスフォーラム 玉川大学

明治大学研究シーズ集2008を発行しました

知財本部では、大学の研究を紹介し産業界との連携を図るツールとして「研究シーズ集」を毎年刊行しています。9冊目を数える今回は、194名の教員による682件の研究シーズを紹介しています。このシーズ集は、知財本部のホームページでも公開しています。(http://seeds.meiji.jp/seeds_seek/) シーズ集をご希望される方、シーズ集に掲載された研究についての詳細をお知りになりたい方は、下記の研究・知財事務室リエゾングループまたは生田研究・知財グループまでご連絡ください。

連絡先

研究・知財事務室 リエゾングループ

TEL: 03-3296-4327

FAX: 03-3296-4283

E-mail: tlo@mics.meiji.ac.jp

生田研究・知財グループ

TEL: 044-934-7639

FAX: 044-934-7917

E-mail: tlo-ikuta@mics.meiji.ac.jp

Interface

VOL. 15

【インターフェイス】 2008年7月31日号 / 明治大学社会連携促進知財本部

【発行・編集】 明治大学社会連携促進知財本部

〒101-8301 東京都千代田区神田駿河台1-1

TEL: 03-3296-4327 FAX: 03-3296-4283

E-mail: tlo@mics.meiji.ac.jp

http://www.meiji.ac.jp/tlo/