



インタビュー

「地球と人に優しいものづくり」の
先端的情報発信基地へ

センターだより

開かれたミュージアムとして、
「逸品」を世界に披露していきたい

人物往来

エジプト・アラブ共和国の高等教育研究機関と
KITによる科学技術協力の現状

トピックス

- ・アジアの伝統から21世紀のデザインへ
- ・海外の協定校との遠隔教育交流に一步
- ・読者からのお便り



学域長インタビュー ● 生命物質科学域

「地球と人に優しいものづくり」の

先端的情報発信基地へ

生命物質科学域長

大学院工学科学研究科 応用生物学部門 教授

伊倉 宏司



生命物質科学域は、その名のとおり生命科学と物質科学にかかわる教育研究分野が共存する学域です。生命科学と物質科学は互いに異質なものと思われるかもしれませんが、実はそうではありません。突き詰めて考えると地球は多種類の分子からなる物質の集合体であり、生命は地球上の分子が化学的な進化を経て、今から三十八億年前に原始細胞として誕生したものです。そこからさらに膨大な時間をかけて、生物は進化を続けてきたわけですが、その機能があまりにも巧妙かつ神秘的であるために、生物が分子からなる物質の集合体であることを私たちはつい忘れがちです。しかし、生命科学とはすなわち、極めて高度な機能を有する「生物」という「物質」を扱う物質科学であるという認識が、基本的に可能なのです。

たとえば現在、遺伝子情報の作動機構、

神経系・内分泌系・免疫系などによる生体の制御機構や防御機構についての分子レベルの解明が急速に進んでいます。そ

ここでは物質科学の基盤である化学と物理学の方法論がたいへん重要な役割を果たしています。一方、細胞を構成する分子群の構造情報は、応用物質科学の先端分野であるナノテクノロジーの展開に大きく貢献するはずで、今後は生物、非生物を問わず、物質が関わるあらゆる科学技術にイノベーションをもたらそうとすれば、生命科学と物質科学の融合は必然的な潮流となることでしょう。そして、その融合は21世紀の持続可能な社会を実現するテクノロジーを開発する力ギでもあるのです。地球環境問題の解決を図る方策として、カーボンニュートラル（炭素循環）を維持するための脱化石資源が提唱されています。その具休策として、原油を原料としたものづくりを植物バイオマスによるものづくりへ転換しようとする試みが進められています。両科学の融合はこの画期的なプロジェクトの成熟化に、大きく寄与することが期待されているのです。

本学の生命物質科学域は、このような趨勢にいち早く対応すべく、二〇〇六年に発足したわが国有数の先進的な教育研究体制です。学域は四つの専攻分野から構成され、応用生物学では微生物、昆虫、植物、動物など幅広い生物の機能を分子、細胞、個体のレベルで解明し、その成果の有効物質生産や環境保全への活用を模索しています。生体分子工学では、生体由来分子の応用、人工分子の生体応用、生体プロセスや機能の模倣などを化学的に探求しています。高分子機能工学では、高分子材料の構造・機能・物性の解析、新規機能を持つ高分子材料の分子設計、また生分解性プラスチックの開発などに取り組み、物質工学では物質の構造・機能、変換の原理の解明や新機能物質の開発を目指した教育研究が進められています。

生命物質科学域には現在、学部 大学院

あわせて二十六名の留学生と二名の短期交換留学生が在籍し、日々研究に動んでいます。本学の位置する京都府は日本が

世界に誇る千年の古都であり、各種伝統文化が育まれたところ。日本を学び楽しむのにまたとない地に世界の若者が集まり、生命物質科学域が「地球と人に優しいものづくり」の先端的情報発信基地となることを、心から願っています。

生命物質科学域

学部

応用生物学課程
生体分子工学課程
高分子機能工学課程
物質工学課程

大学院

博士前期課程

応用生物学専攻
生体分子工学専攻
高分子機能工学専攻
物質工学専攻

博士後期課程

生命物質科学専攻



美術工芸資料館

開かれたミュージアムとして、 「逸品」を世界に披露していきたい

美術工芸資料館長

大学院工芸科学研究科 造形工学部門 教授

並木 誠士

私が本年の四月より館長を務める美術工芸資料館は、一九八一年の十月に開館した学内共同教育研究施設です。現在の収蔵点数は三万七千点に及び、なかでもロートレックの「歡樂の女王」を筆頭とする、十九世紀後半から二十世紀初頭にかけてのヨーロッパのポスターコレクションは質、量ともに他に類を見ない充実を誇り、一階の大展示室では常に代表的な作品の展示をおこなっています。

これら貴重なポスターをはじめ、収蔵品のほとんどは本学の前身のひとつである京都高等工芸学校の教材として収集されたものです。学校創立は一九〇二年のことで、当時のヨーロッパはポスターや工芸品などに注目したアールヌーヴォーの全盛時代でした。わが国でいち早く図案科、今日でいうところのデザイン科が設けられた京都高等工芸学校では、新時代にふさわしい美術教育に役立てるために、世界的に注目されていたヨーロッパの美術工芸品を精力的に収集していったのです。現在、日本の大学にも学内美術館や博物館が多数誕生していますが、十九世紀から二十世紀にかけてのヨーロッパの美術工芸品を本館のようにまとめたかたちで収蔵している例は、かなり珍しいといえるでしょう。ちなみに「歡樂の女王」をパリから持ち帰り、図案科の初代教授となった浅井忠は黒田清輝とともに明治の洋画壇をリードした画家であり、本館では浅

井の作品の常設展示室を設けています。

収蔵品では江戸時代の古美術コレクションも豊富で、当時の教育陣がヨーロッパの動きとともに、日本の伝統美術にも大きな関心を寄せていたことが伺えます。去る八月にスタートさせた新企画の「コレクション展」では、「武士の装い」と題して甲冑や刀の鐔などを多数展示しました。「コレクション展」の第二弾は文化財防火デーの来年一月二十六日にあわせて開催し、そこでは法隆寺の金堂壁画を実物大で撮影した十二点のコロタイプ写真を一挙公開する予定です。これは金堂が火災で焼損する前の昭和初期に撮影されたもので、わずか二十セットしか印刷されなかった極めて貴重な資料です。私自身もその存在を目の当たりにして、たいへん驚きました。このように、収蔵品のなかには多



浅井 忠「武士山狩図」(AN.3279)



鐔(左上: AN.1768-2, 右上: AN.1768-1, 左下: AN.1765, 右下: AN.1766)

数の文化遺産が眠っている可能性があり、今後の調査が楽しみなところでは。本館はまた、教育研究の場であることから、「博物館実習」や実際の企画展への参加を通して学生たちに展示の実践を体験させるとともに、国内外の研究者からの調査や共同研究の申し入れにも対応しています。他の美術館や博物館への貸し出しなども積極的におこなっています。

今後は「コレクション展」をはじめとする企画展の内容と回数のよりいっそうの充実をはかり、PR活動も今以上に力を入れるなど、スタッフ一丸となつて「開かれたミュージアム」づくりに取り組んでいきたいと考えています。そして国内のみならず、海外のミュージアムとの交流を実現し、ポスターをはじめとする本館所蔵の「逸品」を広く世界で披露したいと思っています。

エジプト・アラブ共和国の高等教育研究機関と KITによる科学技術協力の現状

駐日エジプト・アラブ共和国特命全権大使
ワリード・マハムード・アブデルナーセル

京都工芸繊維大学(KIT)から発行され、KITにおける国際的な事業、世界に渡るネットワーク、研究成果などを幅広く発信する「KITインターナショナルジャーナル」に、日本の科学界へ向け寄稿をさせていただけることを大変嬉しく思います。エジプト・日本間における科学技術協力の最新の情報や、KITとエジプトの学術機関との具体的な協力の発展について発信する素晴らしい機会を与えてくださったKITに、この場を借りて心から感謝の意を表します。

本年は、日本政府の奨学金を得てエジプトから最初の留学生がKITに入学してちょうど五十年という節目を迎え、エジプトとKITの関係を上記で特別な年です。以来、エジプトとKITの関係は絶え間ない発展を遂げてきました。高等教育省のヘラル・ハニー大臣の二〇〇六年のKIT訪問と、続く二〇〇七年のKITの要職との懇談は、その後続くさまざまな協力関係を築く基盤となりました。

KITとの関係において近年最も注目すべき成果は、独立行政法人日本学術振興会(JSPS)の「アジア・アフリカ学術基盤形成事業」として採択されたプログラムです。このプロ

グラムの下、二〇〇八年一月二十一日から二十五日に渡り、エジプトで「天然素材に学ぶ環境負荷の低減と高付加価値新機能繊維の創生」と銘打ったワークショップが開催され、大きな成功を収めました。このワークショップではエジプト・韓国・中国・ベトナム・日本の七つの先進的な大学や学術機関が中心となって参加し、エジプトとKITの関係が、共通の目標や関心を通じて地域的・国際的な次元で広がりをもつものとなりました。

日本と科学技術分野で連携強化を進めたいとする我々の試みは、「科学技術」を政府の近代化政策における最重要課題としてとらえているエジプト政府の方針に沿うものであります。これは、本年初頭にエジプト大統領がエジプトの権威ある科学者やノーベル賞受賞者をメンバーとする「科学技術最高審議会」の設立を発表したことから裏付けられています。また、二〇〇七年から二〇一七年の十年間を「科学技術のための十年」としたこともこの裏付けとなります。この期間の最初の二〇〇七年はドイツとの協力の一年であり、二〇〇九年にはイタリアに引き継がれる予定です。

「科学技術のための十年」の構想下で、エジ



ヘラル・ハニー大臣と江島学長との懇談



アジア・アフリカ学術基盤形成事業セミナー



ワリード・マハムード・アブデルナーセル閣下 駐日エジプト特命全権大使 (2007年~)

1984年、エジプト外務省入省。外務大臣室長を経て(2001-2002年)、ワシントンDCの在米エジプト大使館次席を務める(2002-2006年)。その後、カイロのエジプト外務省において外交アカデミー所長に就任(2006-2007年)。1992年から1999年に渡っては、国連賠償委員会に事務局長特別補佐官として出向し、1990、91年の湾岸戦争に関する問題に携わる。

カイロ・アメリカン大学にて政治学の学士号と修士号を取得する。その後、スイスのジュネーブ大学(IUHEI)にて政治学の博士号を取得。カイロ大学にて法学士も取得している。

これまでの様々な経験に基づき、カイロ・アメリカン大学で政治学の教鞭をとる傍ら、エジプトのその他の地域、スイス、イギリス、フランス、日本、バーレーン、キプロス、マルタ、トルコ、ルーマニア、アメリカなど、世界中で講師として幅広く活躍。



プト政府は日本政府と「エジプトー日本科学技術協力年二〇〇八」をスタートさせることに合意しました。一年間に渡り、日本での大規模なエジプト関連イベントの開催、エジプトでの日本関連イベントの開催など、様々な科学分野の活動が展開されています。このような活動には、共同研究、研究者や学生の交流プログラムのほか、日本とエジプトの大学・学術機関の協働関係を進めるための様々な活動があります。先にご紹介した、KITと協働して開催した「ネオ・ファイバーテクノロジー」に関するワークショップは「エジプトー日本科学技術協力年」を代表する取り組みの一つです。

この「エジプトー日本科学技術協力年二〇〇八」を、日本とエジプト両国の大学・学術機関、研究者をつなぐネットワークをさらに強めるため、さらには持続可能で強固な科学技術分野の機関間協力の枠組みを築くことを目的に協働するための絶好の機会だととらえています。これにより、両国間における数多くの研究活動がひとつの傘下で進められるようになればと願います。

また現在、「エジプト日本科学技術大学(E-JUST)」の設立にあたり、日本政府との間で正式な合意を成立させる最終段階に入っているところですが、「E-JUST」は、「卓越した研究拠点」となること、そして日本からの知識や技術力をエジプトだけでなく、エジプトを通して他のアラブ、アフリカ諸国にも伝える手段として活用することを目指しています。エジプトの産業や製品を優位性のあるも

のとする事で国の発展計画に貢献させるというエジプト産業界のニーズに考慮し、「E-JUST」の教育は日本のカリキュラムに沿って行われます。ポルグ・エルアラブ産産地帯や科学研究の中心地であるムバラク市に隣接する、アレキサンドリアの西に位置する街、ポルグ・エルアラブに建設されることから、「E-JUST」が、学術研究機関とビジネス界の相互関係の強化にも大きく貢献できることは間違いありません。KITから、このプロジェクトへの手厚いご支援をいただけることが、「E-JUST」の活動をますます充実させると信じています。

また二〇〇八年六月には、エジプト側が主催した「第一回エジプト・日本科学技術シンポジウム」が早稲田大学で開催されました。日本在住のエジプト人のポスドク研究者や博士後期課程在籍の学生が四百名以上、日本の共同研究者や指導教員と一緒に参加しました。これらの将来有望なエジプトの研究者に、母国の出身大学・学術機関と日本の所属大学とのかけ橋となり、今後の共同研究においての原動力的役割を果たせる存在になってもらうことが目的でした。

最後になりましたが、これまでに築かれてきた、特に科学技術分野でのエジプトと日本の両国の友好関係ですが、さらに協分野を拡大し、強固な機関間パートナーシップを構築するために、これからもKITからのご支援、ご協力をいただけることを心から願っています。

このたびアハメッド・エルサルマウィ大使よりいただきましたご寄稿は、KITを卒業され、現在、駐日エジプト・アラブ共和国大使館の文化担当アタッシュ、並びにヘルワン大学准教授として活躍中のアハメッド・エルサルマウィ氏のはからいにより実現したものです。アハメッド・エルサルマウィ氏にはヘルワン大学とKITが今年締結した学術協力協定のヘルワン大学側コーディネーターも務めいただいています。また、二〇〇七年の十月には大使館のご協力によりエジプト文化を紹介する「エジプトデー」も本学で開催しました。KITの卒業生が母国とKITや日本との架け橋として活躍されているのは大変よろこばしいことです。紙面をお借りし、ワリード・マハムード・アハメッド・エルサルマウィ氏に心より御礼申し上げます。



アハメッド・エルサルマウィ博士

エジプト、アレクサンドリア市のミスル・アムリア社での6年以上の在職経験から、テキスタイルとアパレルの分野に関する多岐に及ぶ豊富な知識を持つ。1993年から2000年にかけて京都工芸繊維大学に在学し、高分子学を専門として修士号と博士号を取得。1998年より、京都府名誉友好大使に任命される。2000年から2001年に渡り、京都大学再生医科学研究所の組織修復材料科学分野の研究員を務める。2002年から2005年にかけて、ヘルワン大学の講師として教鞭をとり、現在は同大学の准教授として勤務。2005年から現在に至るまで、東京の駐日エジプト・アラブ共和国大使館の文化担当アタッシュとしても活躍。現在、エジプトと日本の文化・学術の友好関係を促進させることを目的に日本で学ぶ400人以上の博士後期課程在籍者に関わっている。



KITで開催された「エジプトデー」



アジアの伝統から21世紀のデザインへ — 帰国外国人留学生ネットワークの形成 —

「アジアにおける建築・デザイン系ネットワーク構築のためのワークショップ」を2008年3月3日～5日にKITで開催しました。このワークショップは、文部科学省特色GPIに採択された「新たな工学的感性を養う教育プログラム」の一環として、本学の基幹科目である「科学と芸術」を事例にKITにおける造形教育の国際化と将来像を考えることを目的として行われました。ワークショップには、留学生として本学で学び、帰国後、母国の大学または企業で主導的な地位にあるインドネシア・中国・韓国・台湾・タイからの留学生OB/OGが参加され、学長をはじめ、本学の役員や、建築・デザイン系の教員と、留学生からみたKITの

教育方法や国際展開などについて意見交換が行われました。3日間のワークショップを通じてアジアの目から見たKITの教育実情を検証するとともに、留学生OB/OG相互の、またKIT教職員との交流を通じ、KITが造形教育の世界拠点形成を目指すうえで基盤となる留学生OB/OGのネットワーク構築の足がかりとなりました。



海外の協定校との遠隔教育交流に一步

海外の協定校とのITを活用した遠隔教育交流に向けて、2008年3月に韓国の嶺南大学と、6月にタイのチュラロンコン大学と、テレビ電話システムの試験運用を開始しました。今後は、テレビ電話システムによる各国協定校間のネットワークを構築し、KITへの受入留学生の事前教育や派遣留学生のフォローアップの充実のために活用することを目指しています。



読者からのお便り

KIT INTERNATIONAL JOURNALをいつも楽しく読ませて頂いております。KITの近況を知ることができるし、学校ではなかなか聞けない先生方の留学生に対する考え方等を知ることができます。

今回のジャーナル(編集注:第7号)を例に言いますと、若杉教授は自分の大学時代、ネットワーク工学等を担任いただいた先生で、大変親しみのある先生ではありますが、在学期間中にジャーナルに載っているような考え方をなかなか知ることができませんでした。今から考えると、なるほどだから若杉先生はいつもニコニコと留学生に笑ってくれたなあと思います。

また、吉井課長は自分が学部生から大変お世話になりました。留学生係りに行くと、いつも微笑みながら、それほどうまくはないが、中国語で

いろいろと話し掛けてくれたりしました。日本に留学してまだ間もない自分にとって、何よりも安心感を与えてくれました。留学生のためにがんばっていらっしゃることは断片的に知っていましたが、ジャーナルの記事を見て、さすがと思いつつ、やっぱりと共感しています。

また、学生の座談会等は後輩の近況を知る機会ともなり、今回のジャーナルに出てきた張さんは自分が在学時、まだ学部2年生?だった子と思います。留学生の相談室や学園祭等でよく話したりしたが、もうこんなに成長しています。

以上、お粗末な感想しか書けませんでした。今後も充実なKIT INTERNATIONAL JOURNALを期待しております。

傅 真(04年卒)

KITインターナショナルジャーナルを送っていただき、ありがとうございました! 現在行われている研究に関する情報を得ることができ、また、様々なことについてKITの友人と交流を持てることを大変うれしく思います。

KITの国際企画課は、時と距離を超えてKITと留学生を結ぶまさに「橋」だと思います。国際企画課の先生方のおかげで、KITをいつも身近に感じています。KITの研究の成果を誇りに思い、私自身の経験を通して学んだことを、KITのみならず友人と分かち合いたいと思います。

張 志伟(05年卒)



ご意見・ご感想をお寄せください!

KITインターナショナルジャーナルをお読みいただきありがとうございます。皆様からのご意見・ご感想をお待ちしています。紙面に掲載させていただいた方には、薄謝を進呈します。

e-mail: ab7128@jim.kit.ac.jp

国際学術交流クラブについて

このクラブは、本学の卒業及び在学外国人留学生、元・現国際訪問研究員、学術交流協定校の教職員など多くの方々により組織されている世界的なネットワークで、本学が国際社会の学術的な発展と科学技術の振興に貢献するための一翼を担うことを目的としています。

入会のお申し込み等についての詳細は本学のホームページをご覧ください。

http://www.kit.ac.jp/07/07_070000.html

編集後記: 編集委員 箕田 雅彦(物質工学部門・教授)

発刊時よりKITインターナショナルジャーナルの作成に関わってきましたが、内容の充実に向けてはまだ手探りの状態です。本誌が、KITに関わりを持つ皆さんのネットワークをいっそう発展させるための一助になることを願っています。これからは、読者との間で、双方向の情報交換が可能になるような誌面づくりを目指していきたいと考えています。

国際企画課/学生交流コーディネーター

国際交流センターに関するすべての事務を担当しております。皆様からのご連絡を一同お待ちしております。



表紙写真提供

デルカ・マルコさん(イタリア)
博士後期課程生命物質科学専攻
写真は知恩院のもみじと嵐山の土産物