

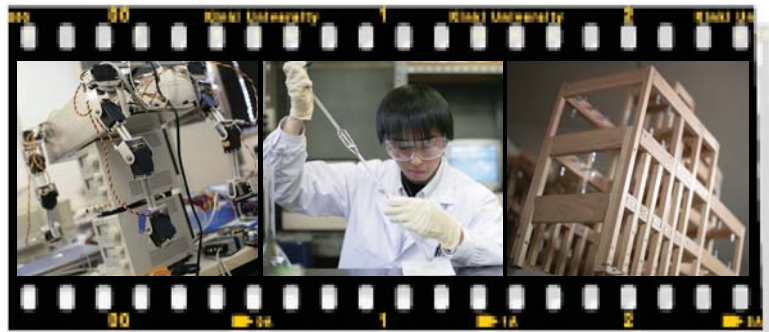


第37号
平成21年6月30日
発行

発行元
近畿大学理工学部
図書・広報委員会

近畿大学 理工学部通信

Kinki University Faculty of Science and Engineering



目次

教育・研究

理 学 科 (数)	大学院総合理工学研究科理学専攻数理解析分野で博士6人誕生	1
理 学 科 (物)	学部生の卒業論文が米国物理学会誌に掲載	2
機 械 工 学 科	平成20年度低炭素社会に向けた技術シーズ発掘・社会システム実証モデル事業「北海道発・草本資源を活用した次世代ゼロ・エミ燃料による低炭素社会への実証モデル」を採択	3

受賞・入賞

理 学 科 (化)	理学科化学コース 木村隆良教授, 日本熱測定学会 学会賞を受賞	4
	理学科化学コース 若宮建昭教授有機化学協会関西支部 支部賞受賞	5
	理学専攻 木戸覚子さん 第31回溶液化学シンポジウムにてポスター賞受賞	6
生 命 学 科	理学専攻 出浦慎哉さん 第35回日本神経内分泌学会・第23回下垂体研究会合同学術集会以特別優秀発表賞受賞	7
	生命科学科 「社会奉仕実習」でのボランティア活動に対して大阪ダウン症親の連絡会から感謝状授与	8
応 用 化 学 科	物質系工学専攻 島田和季さん、玉川泰裕さん講演賞受賞	9
	応用化学科 藤野隆由講師SURTECH2008ポスターセッションにて奨励賞を受賞	10
	物質系工学専攻 松原萌子さん 第1回触媒表面化学研究会にて優秀研究賞 受賞	11
	物質系工学専攻 坂田一樹さん 第52回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会にてベストプレゼンテーション賞受賞	12
情 報 学 科	情報処理学会マルチメディア、分散、協調とモバイル(DICOMO2008)シンポジウムで優秀プレゼンテーション賞受賞	13
建 築 学 科	環境系工学専攻 前田幸大さん 平成20年度日本建築学会近畿支部研究発表会にて優秀研究発表賞受賞	14

国際交流

理 学 科 (物)	イラン訪問記	15
社 会 環 境 学 科	カルガリー大学留学報告	16

講演会・セミナー

生 命 学 科	第25回関西地区ペプチドセミナー開催報告	17
電 気 電 子 工 学 科	電気四学会関西支部「准員と学生員のための講演会」を開催	18

大学院総合理工学研究科 理学専攻数理解析分野で博士6人誕生

平成21年3月21日に行われた大学院修了式において総合理工学研究科理学専攻数理解析分野から博士（課程博士）が一举に6名生まれました。数理解析（数学）分野の博士取得者数は、昨年1名、一昨年2名でしたから6名の同時学位取得は快挙と言えます。学位は博士（理学）であり、うち1名は前年度の満期退学者ですが、残り5名は3年間の博士後期課程で取得しました。各人の努力を讃えたいと思います。6名の氏名と学位論文題目は以下の通りです。

伊藤 洋忠	Diophantine inequality for equicharacteristic excellent Henselian local rings
菊田 俊幸	On p -adic properties of modular forms
田中（若林）徳子	Relations among multiple zeta values and generalized hypergeometric functions
南 香織	On planar functions and finite semifields
小畑 久美	On knots contained in spatial embeddings of complete graphs and a circular embedding of a knot
西脇 純一	Study of classes concerned with uniformly starlike and convex functions

なお、南香織さんは修了式において総代となり修了生謝辞を述べました。

（理学科数学コース 青木貴史）



数理解析分野の博士6名（前列左3名と後列右3名。修士修了生8名とともに）

学部生の卒業論文が米国物理学会誌に掲載

元理学科物理学コース坂東君の卒業研究がアメリカ物理学会の論文になりました。

平成19年度 理学科物理学コース卒業の坂東将光君の卒業研究「ホロニック量子計算の提案：ダイマー鎖モデル」がアメリカの物理学会誌Physical Review Aの論文（下図）になりました。同君は学部2年生の後半から研究室に出入りして量子コンピュータの勉強をしていました。大阪大学の大学院に進学しましたが、現在でも時々近畿大学に来て量子コンピュータに関する議論を行っています。

（理学科物理学コース 近藤康）

PHYSICAL REVIEW A 78, 052315 (2008)

Implementation of holonomic quantum gates by an isospectral deformation of an Ising dimer chain

Yukihiro Ota,¹ Masamitsu Bando,^{2,*} Yasusi Kondo,^{1,2} and Mikio Nakahara^{1,2}

¹Research Center for Quantum Computing, Interdisciplinary Graduate School of Science and Engineering, Kinki University, 3-4-1 Kowakae, Higashi-Osaka 577-8502, Japan

²Department of Physics, Kinki University, 3-4-1 Kowakae, Higashi-Osaka, 577-8502, Japan
(Received 12 September 2008; published 10 November 2008)

平成20年度低炭素社会に向けた技術シーズ発掘・社会システム 実証モデル事業「北海道発・草本資源を利活用した 次世代ゼロ・エミ燃料による低炭素社会への実証モデル」を採択

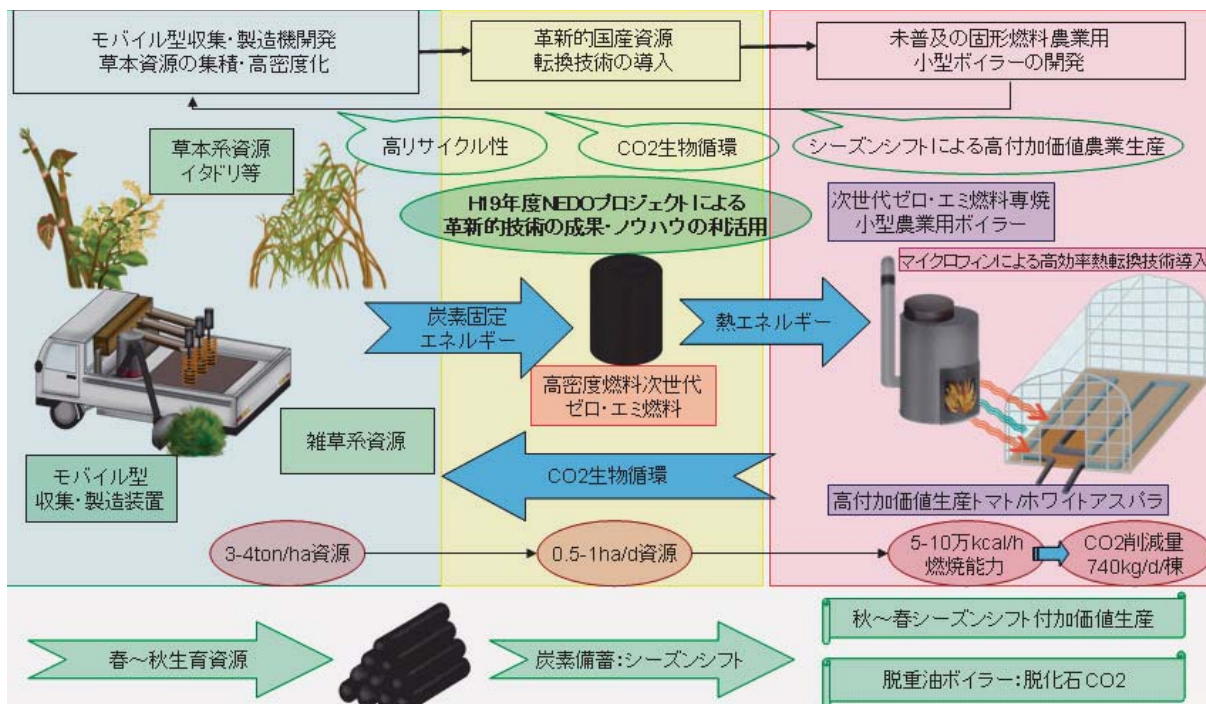
事業内容

環境モデル都市「下川町」の中核事業の一つとして位置づけられる提案であり、NEDOマッチングファンドで開発した技術（バイオコクス）を用いて、国内・外の雑草など、広く薄く点在する未利用草本資源を車載型次世代燃料製造装置によりゼロ・エミ燃料化を図る。小規模な地方都市におけるCO₂発生は、第1次産業によるところが大きい。特に、加温ハウス等で利用される重油ボイラーによる農産物栽培からのCO₂排出は、極めて効率が悪く、生産性を低下させている。

本事業では、当該燃料を効率よく燃焼させるための燃焼技術の開発を行い、その実用性の検証のため最難関の小型ボイラーを開発し、農業用ビニールハウス等検証すると共に、広く社会への普及を努め、化石作物からバイオ作物への転換を図る。これらにより、(炭素)エネルギーの備蓄・エネルギーの地産地消の実践を通じ、北海道のみならず国内・外へ展開できる事業として実証する。

(機械工学科 井田民男)

事業イメージを下記に示す。



受賞・入賞

理学科化学コース 木村隆良教授，日本熱測定学会“学会賞”を受賞

理学科化学コースの木村隆良教授が2008年日本熱測定学会の“学会賞”を受賞され，授賞式および受賞講演が第44回熱測定討論会（2008年10月16日～18日，つくば）において行われた．同賞は熱測定分野における技術進歩，学術研究等において顕著な業績または功績のあった個人，あるいはグループに対して授与されるものであり，個人としては日本で3人目の受賞となる．受賞対象となった業績は「微量熱量計による溶液中での分子識別に関する研究」であり，（1）異性体および同位体の分子認識，（2）両親媒性・非プロトン性溶媒の二成分系混合エンタルピーの精密測定，（3）溶液中の分子包接機構の解明，など溶液中の様々な分子認識について微少な熱量変化を指標とすることでその分子形状や特性の効果を系統的に明らかにしたものである．このような分子の立体構造に基づく非対称性が溶液中の分子間相互作用に及ぼす効果を明らかにすることは，溶液内反応や溶液物性を理解する上で極めて重要であり，関連研究において木村教授が指導してきた学生もGiauque Student Awardsなど国内外の学会において受賞している．今日，この分野において木村教授の研究は世界的に際立っており，微少なエンタルピー変化の精密な熱測定結果が今後も大いに有用であると考えられる．

（理学科化学コース 神山匡）

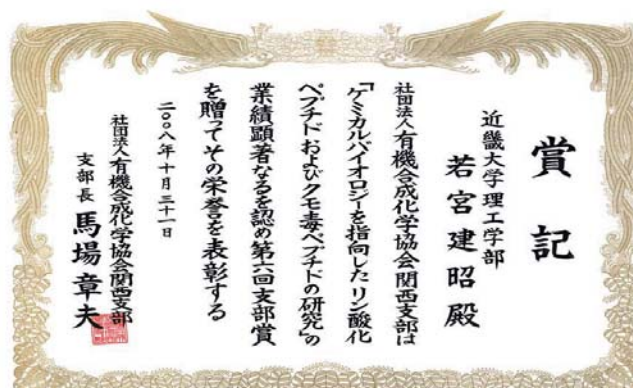


若宮 建昭 教授 「第6回有機合成化学協会関西支部賞」受賞

理工学部理学科化学コース 若宮建昭教授が、平成20年度「有機合成化学協会関西支部賞」を受賞されました。同賞は、平成15年度より有機合成化学協会関西支部に設けられた賞で、「有機合成化学に関連する研究・技術で、学術的に優れたもの、工業化への寄与が著しいものについて、その独創性、社会的価値などを基準に審査」される権威あるものです。若宮教授は、大阪大学に在職されておられた時代から一貫して「アミノ酸およびペプチド」に関する研究を続けられ、数多くの成果を挙げてこられました。この度の賞は、その中でも近畿大学に着任されてからの研究を中心とした業績「ケミカルバイオロジーを指向したリン酸化ペプチドおよびクモ毒ペプチドの研究」に対して送られたもので、近畿大学においても若宮教授の研究に対する Activity が、非常に高いレベルで維持されていることを如実に示しております。このことは、当然、学生に対する教育にも反映され、同支部で毎年開催される「有機合成若手セミナー」において、平成10年度から設けられた「優秀研究発表賞」を、平成16、17そして19年度の三度にわたり若宮研究室の大学院生が受賞しています。関西には、京都大学や大阪大学などの国公立大学が数多くあり、その壁は大変厚かったのですが、若宮式教育が徐々に浸透してきた顕れであり、この度の受賞はこの教育面での業績に対する評価も加味されているものと思われます。

最後に、若宮教授は平成21年度で御退職とされますが、教授の教育・研究に対する熱い思いを我々残った教員が引き継ぎ、今後の理工学部の発展に役立てねばと強く感じる次第です。

(理学科化学コース 山口仁宏)



理学専攻 木戸覚子さん 溶液化学シンポジウムでポスター賞受賞

平成20年11月12日から14日に近畿大学11月ホールで開催された第31回溶液化学シンポジウムにおいて、大学院総合理工学研究科理学専攻M1の木戸覚子さんがポスター賞を受賞した。受賞対象者は35歳以下の研究者で、溶液化学研究会学会賞選定委員長の下で複数の選定委員により、内容、プレゼン、質疑に対する応答など多くの項目について厳正な採点の総合点で評価された。2日に分けて行われたポスター発表（90件）の中から最終的に5名がその荣誉に輝いた。木戸覚子さんはこの研究に至る過程で他の学会から2度も受賞しており、今後の活躍が期待される。木戸覚子さんの受賞の対象となった題目は以下のとおりである。

「無極性溶媒中での光学活性リモネンのエンタルピー認識」

この研究は環状の光学活性体であるリモネンの分子識別について精密なエンタルピー測定から溶液中で極性および無極性の溶媒とのヘテロキラルな分子の相互作用を定量的に取り扱った研究で、リモネンと同様に環状構造をしているベンゼン系とシクロヘキサン系、さらにアルコールや脂肪族炭化水素溶媒との高確度な実験結果と分子動力学法やGaussianを用いてキラル相互作用と溶媒和のエネルギーと動径分布関数から溶媒構造の基本的課題について言及する重要な発表である。

(理学科化学コース 神山匡)



理学専攻 出浦慎哉君 第35回日本神経内分泌学会・第23回下垂体研究会合同学術集会で 特別優秀発表賞受賞

2008年8月28日から30日の3日間、六本木の政策研究大学院大学で開催された第35回日本神経内分泌学会・第23回下垂体研究会合同学術集会において、総合理工学研究科理学専攻の出浦慎哉君（生命科学科卒業）が特別優秀発表賞を受賞しました。この賞は要旨による1次審査と口頭発表による2次審査を経て贈られます。今回は総演題数83件の中から5名が授与されました。出浦君は以下の題目で発表を行いました。

「長鎖脂肪酸はゴナドトロフのGnRHレセプター mRNA発現量を制御する」

これまで性腺機能は視床下部-下垂体-性腺軸の最上流にあたる視床下部で制御されていると考えられてきました。出浦君は非常にユニークな実験を行うことで、下垂体の性腺刺激ホルモン産生細胞（ゴナドトロフ）に新規な性腺機能制御メカニズムが存在することを提唱した点が高く評価されました。今後の活躍が期待されます。

（生命科学科 森山隆太郎）



生命科学科「社会奉仕実習」でのボランティア活動に対して 大阪ダウン症親の連絡会から感謝状授与

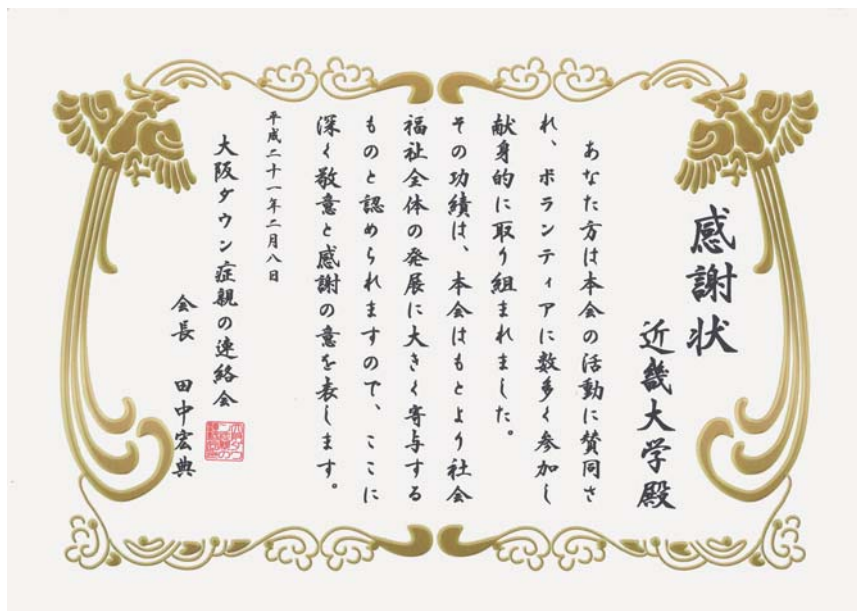
2006年、大学院に遺伝カウンセラー養成課程を設置した際に、学生に遺伝学的疾患を理解させる目的でダウン症をはじめとする障害を持つ子たちの保育ボランティアをはじめました。2007年から生命科学科の「社会奉仕実習」として、「大阪ダウン症親の連絡会」と連携し、会が主催する行事に保育ボランティアとして学生を参加させてきました。「社会奉仕実習」は、ボランティア活動を通じて倫理観や社会貢献の精神、公共性や社会性の意識を身につけることを謳っています。単位の認定には導入講義、実習および発表会を含め30時間以上を必要とします。

このボランティア活動では、障害児や家族に喜ばれるという、こちらから「与える」ことだけではなく、学生側にも、障害を持つ子供や人、また異年齢の人たちという多様な人の存在を知り、接し方や社会の有りようを体験的に知るよい機会であり、「与えられる」ことも多くあります。

「大阪ダウン症親の連絡会」の親御さんたちからは、多くの感謝の声が寄せられています。学生たちは近畿大学という名前に恥じない活動をしていることが伺えます。このことは、生命科学科の誇りとしてよいのではないのでしょうか。

2009年2月8日（日）、大阪市都島区民センターで行われた第6回「よろこびフェスタ」の会において、下記の感謝状を頂きました。

（生命科学科 巽純子）



島田 和季 君，表面技術協会講演大会で学術奨励講演賞受賞 玉川 泰裕 君，表面技術協会関西フォーラムで優秀講演賞受賞

平成20年3月に日本大学（千葉）で開催された表面技術協会第117回講演大会において、近畿大学大学院総合理工学研究科物質系工学専攻・博士前期課程1年生（当時）の島田和季君が、「火花放電によるアノード酸化チタン厚膜の作製とその表面物性」と題するポスター発表で第14回学術奨励講演賞を受賞した。本賞は若手会員の表面技術に関する研究を奨励する目的で設けられたもので、今回、60件近くの発表の中から5名が選ばれた。

さらに、平成20年12月に甲南大学で開催された表面技術協会関西支部主催第10回関西フォーラムにおいて、近畿大学大学院総合理工学研究科物質系工学専攻・博士前期課程1年生（当時）の玉川泰裕君が、「パルス電解によるパターンニング型HAp固着アノード酸化Ti厚膜材の作製」と題する口頭発表を行い、優秀講演賞を受賞した。約50件の口頭発表の中から優秀講演賞として3名が選出され、学生としては近畿大学と京都大学の大学院生の2名であった。

これら2つの研究は、私学助成社会連携研究推進事業「医工連携による医療技術のイノベーション」プロジェクトの一環として、理工学部応用化学科岩崎光伸准教授と医学部整形外科濱西千秋教授および松崎晃治助教との共同で進められている、「細胞誘導型人工骨」に関するものである。

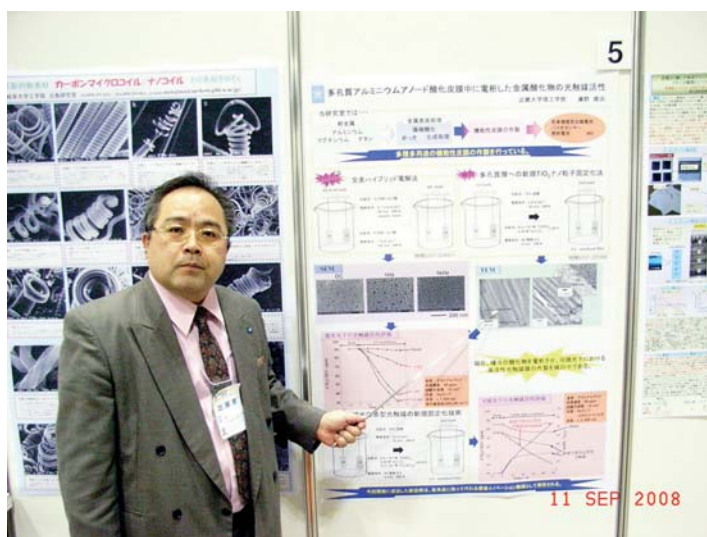
（応用化学科 藤野隆由）



SURTECH 2008ポスターセッションにて奨励賞を受賞

平成20年9月10～12日に幕張メッセ展示場ホールで開催された社団法人表面技術協会主催のSURTECH 2008ポスターセッションにて、近畿大学理工学部応用化学科藤野隆由講師が「多孔質アルミニウムアノード酸化皮膜中に電析した金属酸化物の光触媒活性」の題名でポスター発表を行い、奨励賞を受賞した。この賞は52件ある研究成果発表の中から特に優秀な内容とその発表に対して3名に授与される。本研究は、今後のアルミニウム材料の新規用途開発に貢献するものとして高く評価された。近年、環境問題が重視されている中、環境浄化方法の一つとして、光触媒による光分解が注目されている。そして現在多方面で商品化が進んでいる代表的な光触媒は酸化チタンであり、酸化チタンの表面に光が当たると強い酸化能を発現し、安定な有害物質をも酸化分解してしまう。これによって、脱臭・消臭、殺菌、防カビ、防汚などがさまざまな有害物質を除去することが可能となる。さらに本研究では、酸化チタン(IV)と三二酸化鉄とを複合化し、可視光下でも上記の光触媒能を発現させた。一方、本研究ではアノード酸化法によりアルミニウム上に固定化する方法も新規製膜プロセスに特徴付けられた。基板のアルミニウムは、軽量で表面処理性に優れているため、新たな機能用途(防食・耐食)としても期待される。

(応用化学科 岩崎 光伸)

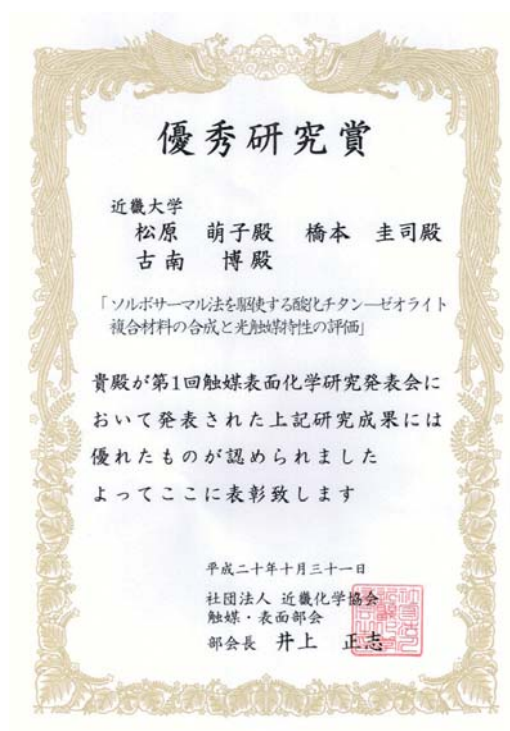


物質系工学専攻博士前期課程2年 松原萌子君 触媒表面化学研究会にて優秀研究賞受賞

近畿大学大学院総合理工学研究科物質系工学専攻博士前期課程2年の松原萌子君が、(社)近畿化学協会 触媒・表面部会 第1回触媒表面化学研究発表会(平成20年10月31日開催)で優秀研究賞を受賞した。発表題目は「ソルボサーマル法を駆使する酸化チタン-ゼオライト複合材料の合成と光触媒特性の評価」である。本研究は、学部4年生および大学院博士前期課程を通じて精力的に行ってきたものであり、酸化チタン光触媒とゼオライトの複合化により窒素酸化物(NOx)の除去効率が大きく向上することを見いだしている。

(社)近畿化学協会は、1919年(大正8年)発足の「近畿化学者会」をその源とする由緒ある組織である。触媒・表面部会は部会員を対象とする触媒化学の基礎研究並びにファインケミカルズ開発の触媒設計等に関する研究会であったが、平成17年からは部会員以外(学生も含む)の方も参加できる触媒に関する講習会・セミナーが開催されてきた。さらに、平成20年より近畿地区の大学関係者および学生・大学院生の学術交流の場として触媒表面化学研究会が開催され、今回の受賞となった。

(応用化学科 瀬口泰弘)



大学院生・物質系工学専攻 坂田一樹 君 「第52回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会」にて ベストプレゼンテーション賞受賞

平成20年10月に東洋大学板倉キャンパスで開催された日本化学会第52回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会にて、近畿大学大学院総合理工学研究科物質系工学専攻博士後期課程2年生の坂田一樹君が「生体触媒として微生物を用いた(-)-Isolongifoleneの生物変換」の題名で口頭発表を行い、ベストプレゼンテーション賞を受賞した。この賞は研究成果発表者150件の中から、特に優秀な内容とその発表に対して若干名授与されたものである。本研究は理工学部応用化学科の宮澤三雄教授の指導の下で行われ、今後の天然型の新規有用物質の生産に貢献するものとして高く評価された。

近年、生体触媒を用いた変換反応についての科学的研究が盛んに行なわれており、これらは天然型物質の生産手法として非常に有用であると考えられている。本研究ではスギヤヒノキに多く含有しているLongifolene骨格を有するセスキテルペノイドからの天然型新規物質生産を目指して、3種の微生物*Glomerella cingulata*, *Epicoccum nigrum*, *Aspergillus nigr*による(-)-Isolongifoleneの生物変換について検討を行った。その結果、基質である(-)-Isolongifoleneは各種微生物によって特異的酸化反応を受け、新規化合物を含む5種の変換生成物へと効率良く代謝される条件を開発することに成功したものである。この研究結果は、セスキテルペンの微生物による代謝様式の解明に貢献するとともに、得られる新規変換生成物の有用性研究への足がかりになると期待されている。

(応用化学科 瀬口泰弘)



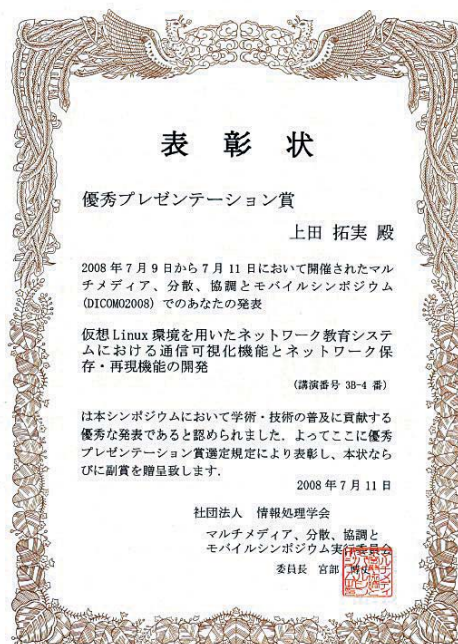
(10月26日 東洋大学板倉キャンパスにて撮影)

エレクトロニクス系工学専攻 上田拓実君 情報処理学会DICOMO2008において優秀プレゼンテーション賞を受賞

2008年7月に北海道札幌市において開催された、情報処理学会マルチメディア、分散、協調とモバイルシンポジウム（DICOMO2008）において、総合理工学研究科エレクトロニクス系工学専攻（博士前期課程）の上田拓実君（ネットワーク研究室所属、指導教員井口信和）が「仮想Linux環境を用いたネットワーク教育システムにおける通信可視化機能とネットワーク保存・再現機能の開発」と題する研究を発表し、優秀プレゼンテーション賞を受賞した。優秀プレゼンテーション賞は、セッションの座長および聴講者の推薦によって選ばれ、281件の発表のうち、最優秀プレゼンテーション賞4件に次いで優秀であった27件の研究発表に贈られるものである。

本研究では、ネットワーク学習支援のために、仮想Linux環境を用いて1台のPC上に仮想的なネットワークを構築することで、通信プロトコルやネットワークの構築手順について学習するシステムの開発を目的としている。本システムでは、通信の可視化機能により、学習者が構築した仮想的なネットワーク上の通信を可視化することで、ネットワークを構成する機器の設定が通信の内容にどう影響するかを確認できる。また、ネットワーク保存・再現機能により、大規模なネットワークや障害が発生しているネットワークを容易に再現でき、トラブルシューティングの課題として利用することも可能となる。

(情報学科 井口信和)



前田幸大君、平成20年度日本建築学会近畿支部「優秀発表賞」受賞

総合理工学研究科環境系工学専攻（修士課程）の前田幸大君が平成20年度日本建築学会近畿支部研究発表会にて優秀発表賞を受賞した。カンボジアの首都プノンペン最大の「スラム」ボレイケラ地区の現地調査をもとにした発表が受賞の対象となった。使われなくなった公共施設を不法に占拠することによって発生した居住地で、住民みずからが自発的に作り出した市場の空間がどのように作られているのかを2週間の調査をもとに明らかにした。当日の発表では、現地写真を盛り込んだパワーポイントを巧みに使用しながら、生活空間と業務空間との一体化や、路上に一時的に設置される販売空間の存在を指摘しつつ、外部空間や軒下空間を積極的に活用することで通りの賑わいが形成されることをわかりやすく発表した。調査は、地元の王立芸術大学建築都市計画学科の学生ならびに本学建築学科都市計画研究室の学生とともに実施した。また、調査の最終日には、地元のコミュニティリーダーらの協力のもと、現地の子どもたちも交え、ごみ拾いや下水の修理なども実施した。前田君は修士論文作成のため平成21年度もカンボジアにて現地調査に取り組む予定である。

（建築学科 脇田祥尚）



イラン訪問記

1月にテヘランのShahid Beheshti大学（SBU）で科学研究費およびオープンリサーチセンターが主催する量子情報・量子計算のシンポジウムを2件開催した。1月3,4日は科研費に係わるシンポジウム“Symposium on Quantum Computing & Quantum Information Processing”を、1月5日にはオープンリサーチセンターに係わるシンポジウム“Symposium on Experimental Aspects of Quantum Computing”を開催した。現在、私の研究室にはイランから日本学術振興会外国人特別研究員のRobabeh Rahimi博士が滞在しており、産休でテヘランに里帰りしていたRahimi博士、SBUのKerasoos Ghafoori-Tabrizi教授、Tabriz大学のMahdi Rezaei Karamaty博士と私が組織委員となった。参加登録はそれぞれのシンポジウムで200人を超え、イランにおける量子情報・量子計算に対する関心の深さを知ることができた。1月3日にはイラン国営放送の科学技術チャンネルの取材を受け、後日15分の番組となって全国に放映された。写真1はそのときのインタビューの様子である。また1月5日には地元の高校生を対象とするオープンキャンパスとぶつかり、急遽高校生向けの講演を依頼された。写真2は会場で質疑応答する高校生である。質問した高校生の多くは訛りのない英語でやり取りをし、その教育レベルの高さに驚かされた。なお、写真最前列のグレーのコートの女性は、現在中原の研究室で博士後期課程の学生として勉学にいそしんでいる。

今までイランの内情を伺う機会はなかったが、実際に滞在してみると研究環境や学生の熱心さには驚かされる。現在の政府が成立する前にパーレビ国王がハーバードやMITのようなアメリカを代表する大学のシステムを取り入れ、SBUのようないくつかの先端的な大学を作り、現在でもそれらの大学がイランの高等教育を代表している。昨年10月22日の日本版Newsweekの「世界の大学最新事情」特集で「中東に現れた理工系大国」としてイランの大学の紹介をしていた。実際、アメリカの理工系大学院の優秀合格者の多くはイラン出身であるらしい。最近も31歳でスタンフォード大数学科の正教授となった「天才少女」が話題になっている。イランの難関大学では博士後期課程の競争率は数百倍と聞く。合格できなかった学生はおもに欧米の大学を目指すが、私の研究室でもそのような学生を積極的に受け入れたい。

(理学科物理学コース 中原幹夫)



写真1



写真2

カルガリー大学留学報告

平成19年4月より1年間、カナダ・アルバータ州カルガリー市にあるカルガリー大学理学部（Faculty of Science, University of Calgary）に留学する機会を得ました。

カルガリー市は、ロッキー山脈の東に位置するアルバータ州最大の都市で、1988年には冬季オリンピックが開催されました。内陸地であるため気候は乾燥しており、夏は涼しく、冬は寒さが厳しくなります。積雪深は概ね最大でも20cm程度ですが、気温は-30℃弱まで下がる日もあります。

カルガリー大学は市の北西部に位置し、工学部、理学部、医学部、教育学部など16の学部と約3万人の学生を有する大学です。工学部は、Mechanical & Manufacturing Engineering, Chemical & Petroleum Engineering, Electrical & Computer Engineering, Geomatics Engineering, Civil Engineeringの5学科で構成されており、学部学生数約2,700人、大学院生数約1,000人、教員数は約150人です。

現地では、地球科学科（Department of Geoscience）のL. R. Bentley教授とM. Hayashi准教授の研究室においてVisiting researcherとして、凍土中の熱・水分移動解析モデルを構築とカナダでの観測結果との比較によるモデルの妥当性の検証に取り組みました。また研究の一環として、凍土の水分特性に関する室内実験や計測現場の見学なども行い、数値モデルの基本的な部分の完成に至りました。

今後は留学を通して得た経験を教育の場に活かし、また凍土中の熱・水分移動に関する知見向上を目指して、研究を続けたいと考えています。

このような貴重な機会を与えていただいた近畿大学、理工学部、社会環境工学科ならびに関係各位に心より御礼申し上げます。

（社会環境工学科 高野保英）



カルガリー大学のキャンパス（中央の薄茶の建物が地球科学科棟）

第25回関西地区ペプチドセミナー開催報告

平成20年12月13日（土）、近畿大学本部キャンパスにおきまして、第25回関西地区ペプチドセミナーが開催されました。このセミナーは、関西地区の私立大学に所属するペプチドを専門とする教員が、毎年、研究の交流を計る目的で開催されています。本年度は、理工学部理学科の若宮教授が主催者となり、理学科の山口准教授、生命科学科の私（日高）が世話役を勤めました。

開催日：平成20年12月13日（土）午後1時～7時半

場所：近畿大学本部キャンパス38号館 2階多目的教室（講演会場）

近畿大学本部キャンパス38号館1階ロビー（ポスター会）

特別講演1：環境調和型合成：ペプチドの水中固相合成技術の開発

北條 恵子先生（神戸学院大学）

特別講演2：Application of microwave in peptide synthesis: thermal or specific effect?

Gábor Dibó先生（Eötvös Loránd University, Hungary）

本年のセミナーには、教員・学生を含めて92名が参加し、若宮先生の開会の辞に引き続き、参加10研究室の紹介、および特別講演が行われました。特別講演では、本年度ペプチド学会奨励賞を受賞された神戸学院大学薬学部の北條先生から、環境問題に配慮した水を溶媒とする新しいペプチド合成法の概念と応用について、分かりやすく興味深いご講演をいただきました。また、今回は、関西地区ペプチドセミナーでは初めて外国人の先生に特別講演をお願いいたしました。Dibo先生には、学部学生にも分かりやすい英語で、ゆっくりと超音波を利用したペプチド合成について詳しくご紹介いただきました。その後、38号館1階フロアに場所を移し、32件のポスター発表が行われ、学部学生や院生の活発な質疑討論がなされました。その後、本セミナーの最も大きな目的として、参加大学間におけるより一層の研究交流を図るため、午後5時半から11月ホールカフェテリア・ノーベンバーにおいて、懇親会を催しました。学生・院生にとって、日頃話す機会のない他大学の先生方や、同年代の学生・院生との自由な討議を通じ、親睦を深めるとともに、研究遂行のための良い関係を築くことができたものと思います。最後に、セミナー開催にあたりご尽力いただきました近畿大学および理工学部事務部に心より感謝いたします。

（生命科学科 日高雄二）

Dibo先生の講演の様子



ポスター発表の様子



電気四学会関西支部「准員と学生員のための講演会」を開催

電気四学会（電気学会、電子情報通信学会、照明学会、映像情報メディア学会）関西支部では、関西地区の各大学で「電気四学会関西支部准員および学生員のための講演会」を開催しています。これは、聴講の機会が少ない他大学や一般企業の方々に最先端の知識・技術について講演していただくことによって、学生が学会に関心を持ち、学会活動の普及・発展を図るものです。昨年度は、下記の通り光コヒーレンストモグラフィ（OCT）に関する講演会が開催されました。

- ・日 時：平成20年11月7日（金）10：40～12：10
- ・会 場：11月ホール小ホール
- ・演 題：光コヒーレンストモグラフィ（OCT）の展開
- ・講演者：春名正光先生（大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻 教授）

光コヒーレンストモグラフィ（OCT）とは、低コヒーレンス光干渉をベースとする断層イメージング技術です。本講演では、OCTとその応用に関する研究を行っている大阪大学医学部の春名正光教授をお招きし、その原理と技術的な課題について講演をいただきました。このOCTを臨床医学における汎用的な光診断技術とするための技術課題などの話もあり、教職員・学生にとっては大変有益な講演となりました。

（電気電子工学科 越智洋司）



編集
後記

「理工学部通信 第37号」をお届けします。
記事募集にご協力いただきました方々に厚くお礼を申し上げます。

理工学部通信編集小委員会 木村隆良・梶井宏修・石水 隆