

Ryukoku University New year technological lecture meeting

第23回新春技術講演会の開催にあたって

龍谷大学は、創立350年となる1989年(平成元年)に、理工学部と社会学部からなる瀬田キャンパスを大津市に開設いたしました。滋賀県初の理工系学部を有する総合大学としての責務から、キャンパス開設時より科学技術共同研究センターを組織し、地域に貢献できるさまざまな研究プロジェクトを展開してきました。1992年(平成4年)には、龍谷大学が地域と連携する窓口として、龍谷エクステンションセンター(REC)を設置し、これまで地元を中心とした多くの企業との交流事業を行っております。その後も文部科学省助成認可による研究プロジェクト(HRC、AFC、ORC)が次々と採択され、研究分野と交流の場を拡大しております。これらのプロジェクトを含めた龍谷大学の研究活動は、人間・科学・宗教総合研究センターという全学的研究体制のもとでも、たいへん活発に行われています。また、2003年(平成15年)に理工学部を設置した新しい学科「情報メディア学科」と「環境ソリューション工学科」も、2009年(平成21年)3月に修士課程より最初の修了生を送り出し、博士後期課程も設置されました。さらに、2011年(平成23年)4月には「政策学部」および「政策学研究科」が深草キャンパス(京都市)に開設されました。教育・社会連携についても、2007年度文部科学省現代GP*に選ばれた社会学部「大津エンパワメント」が特別コースとして開講され、物質化学専攻の大学院GP*「東洋の倫理観に根ざした国際的技術者養成」も龍谷大学北米拠点(RUBeC)を活用したカリキュラムとして定着しています。さらに、理工学部「社会的自立につながる実践的キャリア教育」が2010年度文部科学省大学生の就業力育成支援事業*に採択されるなど、高い評価をいただいております。これらの多くの活動の中で、瀬田キャンパスの開設以来、毎年開催してきました新春技術講演会は、今回で第23回を迎えることとなりました。皆様方の温かいご支援のおかげをもちましてこのように回を重ねることができ、たいへん感謝いたしております。

今回の講演会では、統一テーマとして、「人が支える技術、技術に支えられる未来」を掲げました。これは、エネルギー確保と住環境保全の両立が求められる現在において、今後の技術開発の方向性を再考しようというメッセージです。まず、基調講演では、日産自動車常務執行役員の篠原稔様より、「EVが創り出す未来」と題しまして、エンジンからモーターへの動力パラダイムシフトの産物である「電気自動車(EV)」の開発および発売後の波及効果について、お話しいただきます。つづいての講演では、田原大輔助教(機械システム工学科)が、「医工学を拓く計算バイオメカニクス—骨のかたちの機能的適応メカニズムの理解—」と題して、メカとバイオの融合による新しい視点からの技術

開発について紹介し、岸本直之教授(環境ソリューション工学科)が、「琵琶湖水質の謎:琵琶湖における難分解性溶存有機物蓄積は本当か?」と題して、動的な環境モニタリング手法による関西圏の水瓶、琵琶湖水環境の現状についてお話しいたします。

これらの講演に加えて、科学技術共同研究センターの研究プロジェクトと龍谷大学の研究活動を紹介するポスター発表や、技術相談を行います。また、講演後の懇親交流会では、講演者や本学教員さらには参加者の方々と、おおいにご歓談いただき、新しい研究経営戦略や技術開発の一助にさせていただけることを願っております。皆様方のご支援とご協力によりまして、この新春技術講演会もこのように大きく育てていただきました。どうか今回も多数のご参加を賜りますよう、なにとぞお願いいたします。

*現代GP(現代的教育ニーズ取組支援プログラム)
社会的要請の強い政策課題(地域活性化への貢献、知的財産関連教育など)に関するテーマを設定し、これに関連する大学などの優れた取り組みを選び、サポートすることによって高等教育全体の活性化を促すことを目的としている。

*大学院GP
社会のさまざまな分野で幅広く活躍する高度な人材を育成する大学院修士課程、博士課程を対象として、優れた組織的・体系的な教育取り組みに対して重点的な支援を行うことにより、大学院教育の実質化を推進することを目的としている。

*大学生の就業力育成支援事業
大学や短期大学を対象として、入学から卒業までの間、実学的専門教育を含む体系的な指導を行い、学生の卒業後の社会的・職業的自立を図る取り組みに対して、国として支援し、大学の教育改革を推進することを目的としている。

龍谷大学
科学技術共同研究センター所長 木村 睦
龍谷エクステンションセンター長 和田 隆博
新春技術講演会実行委員長 富崎 欣也

ポスターセッション・技術相談

理工系分野にとどまらず、仏教や社会科学系など、本学全体の研究内容をポスター形式で教員や学生がご紹介します。また、RECによる産学連携等の相談コーナーも設置します。

開催時間 第1部 12:30 ~ 13:20
第2部 15:00 ~ 16:30

※一部、展示のみの出展もあります。あらかじめご了承ください。

懇親交流会

毎年和やかな雰囲気の中、産官学の活発な交流が行われています。新年の挨拶を兼ねて、ぜひご参加ください。

ポスターセッションの詳細はweb上、および当日ご案内いたします。
URL <http://kagiken.seta.ryukoku.ac.jp>

テーマ 人が支える技術、技術に支えられる未来

基調講演 EVが創り出す未来

日産自動車株式会社 常務執行役員 篠原 稔 氏

リーフのグローバル販売台数は1万5000台を突破(2011年9月末時点)しました。お客様からは「毎日使っている」「生活が快適になった」などお褒めの言葉をいただいております。日産はなぜ電気自動車の普及を急ぐのか? その技術や開発経緯を紹介するとともに、その背景にある電気自動車が社会にもたらす価値を幅広い視点から紹介します。



講師プロフィール

1977年 京都大学大学院工学研究科(機械工学専攻)修士課程修了
1977年 日産自動車株式会社入社
1989年 同社駆動設計課課長
1996年 同社企画室主管
2000年 同社エンジン先行開発部部长
2003年 同社先行車両開発本部副本部長
2004年 同社VP、総合研究所所長
2006年 同社常務執行役員 技術開発本部担当
2009年 ルノー日産アライアンスダイレクター兼任 現在に至る

講演 I

医工学を拓く計算バイオメカニクス
—骨のかたちの機能的適応メカニズムの理解—

龍谷大学理工学部機械システム工学科 助教 田原 大輔



生体内の荷重支持機能を担う骨に対し、医療画像に基づくイメージベースモデリング技術と計算力学シミュレーション手法の開発により、骨折と関連する骨内の応力分布の解析や、骨リモデリング(再構築)による骨梁形態変化の予測が可能になりつつある。本講演では、これらの応用事例として、骨粗鬆症の骨折リスク評価について紹介する。

講師プロフィール

2006年 金沢大学大学院自然科学研究科博士後期課程システム創成科学専攻修了 博士(工学)
2006年 (独)科学技術振興機構(JST) CREST研究員
2007年 (独)理化学研究所 研究員
2009年 (独)理化学研究所 客員研究員(~2011年3月)
2009年 龍谷大学理工学部機械システム工学科 助教 現在に至る

講演 II

琵琶湖水質の謎:
琵琶湖における難分解性溶存有機物蓄積は本当か?

龍谷大学理工学部環境ソリューション工学科 教授 岸本 直之



自然水域の有機性汚濁指標としてBODとCODが広く用いられている。通常はBODとCODは同じような増減を示すことが多いが、琵琶湖ではBODが減少傾向にある一方、CODが増加あるいは横ばい傾向にあるという乖離現象が報告されている。難分解性溶存有機物の蓄積が一因であるとの説もあるが、現時点で真偽は明らかではない。本講演では、難分解性有機物蓄積説の真偽について、物質収支の観点から迫ってみたい。

講師プロフィール

1995年 京都大学大学院工学研究科修士課程修了
1995年 関西電力株式会社総合技術研究所 研究員
1997年 京都大学大学院工学研究科環境工学専攻 助手
2001年 京都大学大学院工学研究科環境工学専攻 講師
2003年 龍谷大学理工学部環境ソリューション工学科 助教授
2008年 龍谷大学理工学部環境ソリューション工学科 教授 現在に至る