

森と風

熊本大学自然科学研究科ニュースレター
2014.10 No.12

一体うちの息子・娘は大学院で何をやっているの？
そんな疑問に少しでもお答えする「お便り」です。

Special  edition

【特集】

熊本大学に新風を巻き起こす 若手研究者たち



分子生物学

熊本大学大学院自然科学研究科

井手上 賢 助教



建築学

熊本大学大学院自然科学研究科

佐藤あゆみ 助教

熊本大学は昨年文部科学省から「研究大学強化促進事業」の採択を受けました。また今年は「スーパーグローバル大学創成支援事業」にも採択され、これらにより今後10年間、我が国をリードする国際的な研究拠点大学としての認定を受けたことになります。自然科学研究科としてもこれら事業の中核的な組織となり、今後は研究の国際拠点化はもちろん、国際



的に活躍する若手研究者、技術者および教育者を輩出すべく教育の高度化・国際化を図ることになります。加えて、自然科学研究科では全学生が在学中に一度は海外インターンシップを経験することも積極的に進める方針です。是非今後とも、ご理解とご支援をよろしくお願い申し上げます。

熊本大学大学院自然科学研究科長 大谷 順



自分を信じ、
周囲にヒントを求める。
そうすると
可能性は無限大に！

研究分野
【建築学】
佐藤あゆみ
環境共生工学専攻
循環建築工学講座助教

Research Activities



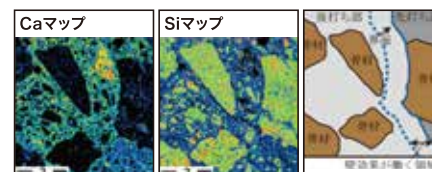
佐藤あゆみ(さとう あゆみ) プロフィール

1984年岩手県生まれ。2012年秋田県立大学システム科学技術研究科総合システム科学専攻修了。博士(工学)取得。2009年4月～2012年3月日本学術振興会特別研究員DC1(秋田県立大学建築環境システム学科)、2012年4月～2012年8月日本学術振興会特別研究員PD(岐阜大学社会基盤工学科)を経て、2012年9月より現職。2012年9月～12月スイス連邦工科大学ローザンヌ校ポスドク研究者を併任。



研究が自分の進むべき道か悩んでいた頃

コンクリートの女性研究者の先駆者・Karen Scrivener教授(左側奥)と。颯爽とした姿に憧れ、決意がまた一つ固まった。(左側手前が佐藤助教、修士課程1年生当時)



界面近傍(元素マップ、模式図)

コンクリートの界面に関する研究

コンクリートに関する界面の破壊メカニズムは非常に複雑。実験に加えて、図のような電子顕微鏡を用いた分析も行います。

仲間やライバル、ロールモデルを積極的に見つけていくことの大事さ

Q: 佐藤先生の研究内容について教えてください。

「コンクリートとコンクリートの接界面(界面)の強度や粘り強さ」を中心に研究しています。例えば昨今、コンクリートの老朽化が問題になっていますよね。老朽化した部分を削って補修や補強する際に、もとの材料と補修・補強する新しい材料との接界面が生じてきます。その部分がどうしても建築物の弱点となるので「界面をいかに強く接着するか」をテーマに、新材料、新工法を研究しています。



Q: コンクリートの研究に興味をもったきっかけは?

在籍していた秋田県立大学は新設校だったので、面白い取り組みを行っていました。その一つに学部一年生から研究を行えるシステムがありました。各グループに15万円の予算が与えられ、指導教員ひとりをつけて自主研究をさせるという試みです。この時の研究が、恩師と現在の研究テーマとの運命の出会いとなりました。「廃ガラスカレットを骨材としたモルタルのアルカシリカ反応」という基礎研究を行ったのですが、「他の人がまだ気づいていないことを見つけた」という、強い高揚感を得ることができました。以来12年経ちますが、この時を含めてまだ2回しか経験していない……それほど衝撃的な感覚でした。

Q: 大学院生時代は、どんな毎日でしたか?

大学一年生の時の同級生は38人いたのですが、同級生のほとんどは就職し大学院に進む時は5人になり、博士後期課程になると私ひとりに。なにをやっても「ひとり」だし「一番」なんですよ(笑)。いろんな意味でお山の大将でした。ひとりだと方向感覚



「学生と年齢が近い分、馴れ合いにならないよう心がけています」という佐藤助教

がなくなるのか、自分が進めている研究が本当に価値のあるものかわからなくなったり、つい頑張り過ぎたりもしました。「これではいけない」と、米沢富美子先生の著作を参考にしました。また、恩師の計らいで国内外合わせて22件もの研究発表の場を与えてもらうこともできました。環境を言い訳にしたくなかったので、自ら積極的に書籍や他の研究者の考えに触れていきました。

Q: 今の大学院生に伝えたいこと。

学生のなかには、自分の能力に線引きしている人が多いように思います。これはとてももったいないこと。「自分が思っている以上に大抵のことはできる」ということを伝えたいですね。そうは言っても「先生はできるかもしれないけど、自分たちには無理」という学生もいるかもしれません。そんな時、私が実行するのは“権限委譲”です。「ここまではやるけど、あとはお願いね」と研究や実験、作業を任せようとしています。私も院生たちを信用しているからこそ、できる願いです。そうすると、思った以上に彼らは「できる」し「やる」んですよ。ぜひ、自分の能力を信じてためらわずにやってみて、と伝えたいです。



第42回セメント協会論文賞を受賞
(2014年5月)

論文「EPMA分析に基づくコンクリートの鉛直打継ぎの界面処理に関する考察」により受賞。
左/共著者の山田寛次教授(秋田県立大学)

最近のトピック!



研究はチーム力が命

実験は1人ではできません。技術職員の皆さん、そして指導学生との協同作業があって、はじめて成り立ちます。学生は大切な研究パートナーでもあります。



めざせ、理系キャリア! 夢創り応援プロジェクト for ガールズ 2014

熊本大学では、毎年7月～10月にかけて理系を目指す女子中高生を対象に様々なイベントを行っています。佐藤助教ら自然科学研究科所属の女性教員も、自らがロールモデルとして女子中高生へのアドバイスを行うなど積極的に活動しています。また、熊本大学男女共同参画推進室では、女性教員が働きやすい環境整備へ力を入れています。結婚、出産、育児、家族の介護等に直面した場合でも状況に合わせ多くの支援策が整いつつあります。



研究分野
【分子生物学】

井手上 賢

理学専攻
生命科学講座助教

研究室では「先生と学生」が、
近い距離で学び合うことができる。
いわば同僚やチームのような関係です。

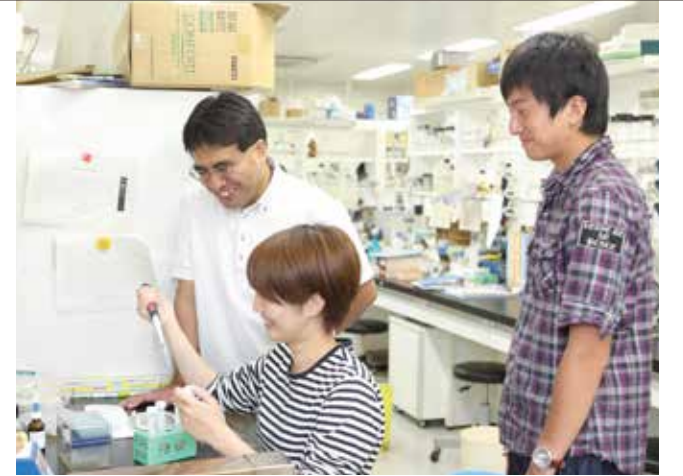
学生も論文の共同著者として 名を連ねる、ひとりの研究者に。

Q: 井手上先生の研究内容について教えてください。

「染色体分離を制御するノンコーディングRNAとその作用機序の解明」を研究しています。RNAとは、DNAの一部を鋳型に作られたもの。DNAには生物が働くためのすべての設計図がプログラミングされています。そのDNAをRNAがコピーしてたんぱく質になるというのが一連の流れ(セントラルドグマ)であり、生物学界の一般的な解釈でした。つまり「RNAはたんぱく質を作るためだけにある」と考えられてきたのですが、最近たんぱく質にならないRNAが存在し、RNAが独自に働いていることがわかり始めてきました。私たちの研究室では、ノンコーディングRNAの一部が細胞分裂の際の染色体分配に関与していることを解明しました。今回の研究結果は、抗がん剤開発に期待できるものとして注目を集めました。

Q: 研究者になったきっかけは？

大学の研究室で最初に指導者としてついでくださったのが、私より6歳上の若い先生でした。その先生が本当に楽しそうに研究をされていて、またつきっきりで教えてくれたんですね。当時は学生の数も多くない研究室でしたので、それこそ朝から晩までマンツーマンで教えてくださいました。歳が近いからこそ研究以外の話もしつつ、楽しみながら研究し、学ぶことができたのです。一般的に“学生と先生”というのは、大学3年まではひとりの先生に対して多い時には100人という学生に講義をします。しかし研究室に入ると、先生と学生の距離はもっと近くなり、直接「教わる、学ぶ」という環境になる。距離感が近い分、研究や勉強だけではなく、例えるならば人間同士のつきあいとして向き合うこともあるんですね。それがとても新鮮だった。私が体験したこのワクワク感、直接学び合う感覚を、自分が教える立場になってやってみたいという気持ちはありました。



終始穏やかな井手上助教と実験中の学生たち。

学生も一緒に研究して論文の共著者となることもありますので、そういった意味では研究室の先生と学生は「職場の同僚、チームメイト」に近い関係かもしれません。

Q: 研究のモットーは？

私たちの研究室では「よく遊び、よく学べ」をキャッチフレーズにしています。私自身のモットーとしては「腐らず焦らずコツコツとやっていれば、なにかが見えてくるはず」でしょうか。手を動かしていれば、後ろには下がらない。少しでも前進していれば、なにか結果が出てくるのではないかと思います。しかし、学生はどうしても研究室に在籍する期間が限定されているので“コツコツ”をどのくらい続けられいいのか…という問題も出てきます。大学院に進んでも研究期間は2年しかなく、その間には就職活動もしなくてはいいけない。どのくらいのペースでやるのか、限定された期間でも焦らずにコツコツと研究をしていくにはどうしたらよいのか。そんな学生たちの悩みを、指導者が気づいて配慮していかななくては…と思っています。

実は中日ドラゴンズの大ファンです！
生命科学講座の教員に奇跡的にも
3人のドラゴンズファンがいて
哀楽を共有しています(笑)。
井手上

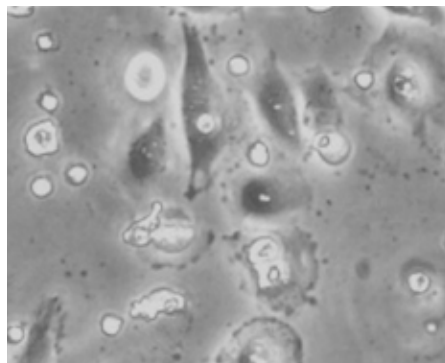
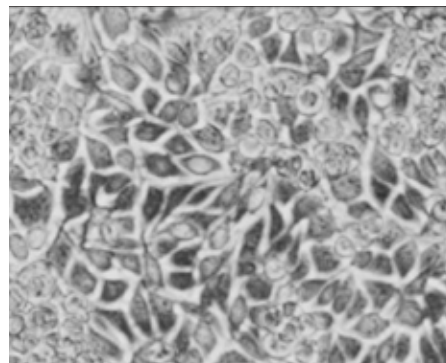
最近のトピック！

Research Activities



井手上 賢(いでう え たかし)
プロフィール

1974年愛知県生まれ。2004年九州大学大学院理学府生物科学専攻博士後期課程修了。博士(理学)取得。2004年4月～2005年9月東京医科歯科大学難治疾患研究所特任助手、2005年10月～2010年2月社団法人バイオ産業情報化コンソーシアム博士研究員、2010年3月～2011年3月(独)産業技術総合研究所バイオメディシナル解析研究センター特別研究員を経て、2011年4月より現職。

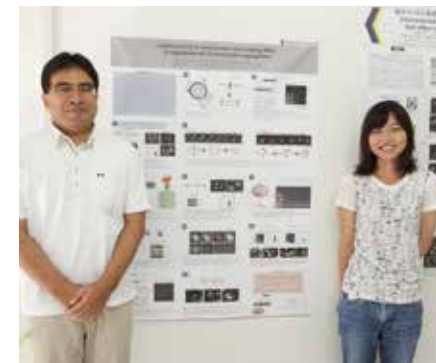


非翻訳性RNAの機能解明 ※熊本日日新聞「環境・科学」のコーナーでも紹介された(2014年7月9日付)
ヒトの子宮頸癌細胞を使った培養写真。ある非翻訳性RNAを破壊するアンチセンスオリゴを導入していない細胞(左)は増殖しているが、導入した細胞(右)では増殖が見られない。これは新タイプの抗がん剤開発に役立つ成果と期待されている。



顕微鏡も大切なパートナー

「小さな世界だけに研究はこの顕微鏡の前で行うことが多い」という井手上助教。



私たちの研究に大学院生の力は欠かせない

コツコツと研究してくれる学生は大きな戦力に。右ノ長 裕紀子さん(博士前期課程理学専攻2年)



谷研究室のオリジナルTシャツ

背中には谷時雄研究室のモットー「よく遊ぶ、よく学べ。」前にはロゴマークも。

理学専攻

Thieme Chemistry Journal
Award 2014 および
有機合成化学奨励賞を受賞

石川勇人准教授が化学専門誌を扱うThieme Chemistry社からThieme Chemistry Journal Award 2014、並びに、有機合成化学協会から有機合成化学奨励賞を受賞しました。両受賞ともに有機合成化学の発展に寄与した若手研究者に贈られるものです。



石川勇人准教授 (中央)

天然に存在する「重い水」の循環
について解説

一柳錦平准教授が共同編著の気象研究ノート「気象学における水安定同位体比の利用」が出版されています。野外観測や数値モデルを用いて、地球上の水循環を解明する研究を行っています。一柳研究室

藤井紀行准教授
日本植物分類学会論文賞を受賞

藤井准教授は、ヨツバシオガマ(ハマウツボ科)の分類における新発見を論文として発表し、この素晴らしい成果に対して、日本植物分類学会から論文賞を贈られました。藤井紀行准教授 2014.3.22



レーザーや多数の光学素子を用いた実験はとても綺麗です。
趣味はツーリング
大分県出身です！

博士前期課程2年
理学専攻
司城 宏太郎

レーザーの調整をしている様子

原子にレーザー光を共鳴させることで、普段は見られない原子の量子干渉効果を観測することができます。特に、原子と共鳴して吸収されるはずの2種類の光を同時に入射することによって、原子がどちらの光も吸収しなくなってしまう「電磁誘導透過」という現象を重点的に研究しています。我々の研究室ではナトリウム原子の電磁誘導透過を用いて、小型で高精度、かつ省電力な次世代の原子時計の開発に向けた基礎研究を行っています。

News

2

数学専攻

大学院での研究内容を
紹介し合う

演習科目「数学総合ゼミナール」では、基礎数理・応用数理の院生たちがお互いの研究内容を紹介します。原岡喜重教授 2014.5.19

「第4回南九州代数研究会」を開催

国内外の研究者をお招きして代数学の研究会を行いました。加藤文元教授、阿部健准教授 2014.7.23



「幾何セミナー」を開催



京都大学に滞在中の外国人研究者をお招きして、幾何学の講演会を行いました。桑江一洋教授 2014.6.2

「応用解析セミナー」を
定期的開催

国内外の研究機関から講師をお招きして、解析学の講演会を毎月1回、開催しています。三沢正史教授 2014.7.26



問題が解けたときは
最高に気持ちよく、研究を楽しめる
原動力となっています。
趣味はジョギングです！

博士前期課程2年
数学専攻
岩崎司朗

ゼミの風景

私たちの身の回りでは不規則に変化する現象が多く見られます。例えば、数直線上で表と裏の出る確率が等しいコインを投げたとき、表が出たら+1、裏が出たら左へ-1という試行を数回行くと、結果は毎回変化するため、不規則な現象と言えます。このように一定時間毎にランダムな方向に移動するものを数学的にモデル化したものをランダムウォークといいます。私は様々な幾何ランダムウォークの特性を明らかにできるよう日々努力しています。

複合新領域科学専攻

News

3

パルスパワーの世界最先端研究が結集
第5回ユーロ・アジアパルスパワー国際会議

標記会議を日本で初めて本学で開催しました。パルスパワーの発生技術、基礎科学、産業応用について、アジア、ヨーロッパ、米国大陸などから230件の最先端研究の発表があり、大いに盛り上がりしました。勝木淳教授 2014.9.8-12



ひらめき☆ときめきサイエンス体験実験イベントを開催



パルスパワー科学研究所の佐々木准教授らは日本学術振興会の平成26年度ひらめき☆ときめきサイエンス事業「地球上の環境・エネルギー問題を解決するパルスパワー利用技術を体験しよう!」を開催し、高校生・高専生にパルスパワーを利用する最新の実験を体験してもらいました。2014.8.6

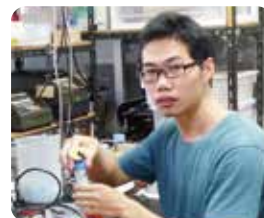
INNOVATION AWARDを受賞



Eva Arifiさん(インドネシア)が英国にて開催された国際会議で論文賞を受賞しました。パルスパワーによって製造された再生骨材とフライアッシュのコンクリートへの有効利用についての研究成果が認められたものです。環境建設材料研究室 2014.7.8



私は中国からの留学生です。
1年前に熊本大学博士後期課程に入学。大学の内外を問わず、日本の方は誠実で温かいですね。

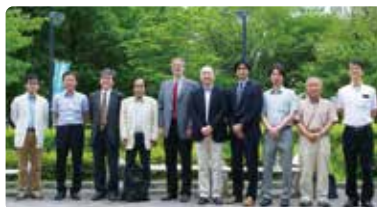
博士後期課程1年
複合新領域科学専攻
曾 祥勇 (ゾン シアン ヨン)

実験中の様子

理学部・嶋田純教授の研究グループで、地下水中の環境微生物を調べています。微生物はあらゆる環境に存在し、生態系における炭素・窒素・硫黄などの元素循環において重要な役割を果たしています。地下水中に存在する微生物を調べることで、その環境を生態学的な視点から推測することや、窒素の循環に関係する脱窒という反応を利用して硝酸イオンの除去に寄与していることを明らかにするための研究を実施しています。

物質生命化学専攻

4

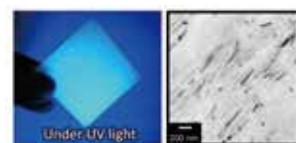
EnMaCh Kick-off
International Symposium開催

EnMaCh(熊本大学拠点形成研究、拠点リーダー：町田正人教授)の概要を紹介するとともに、クリーンエネルギー製造に関わる分野で著名な

研究者を国内外からお招きしてご講演頂きました。2014.6.23

太陽光エネルギーの有効利用!

分子を規則的に並べることによって、その分子だけでは得られない新しい機能が発現することがあります。私たちは、蛍光分子をポリマーフィルム中に規則的に並べた状態で封入した、波長(エネルギー)変換フィルムの開発を行っています。光の波長を自在に制御できるこのフィルムは、太陽光発電、LED照明、住宅などの窓ガラス、農業用フィルムなどにおける、光の有効利用技術として期待されています。伊原・高藤・桑原研究室

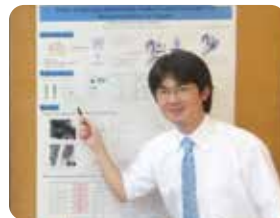


「泥」で発電



「泥」の中には有機物が含まれ、それを栄養にする多種多様な微生物が生きています。その微生物の力を借りると「泥から電気」が取り出せます。さらに「泥の浄化」も加速化されます。そんな「泥の電池」を研究しています。富永研究室

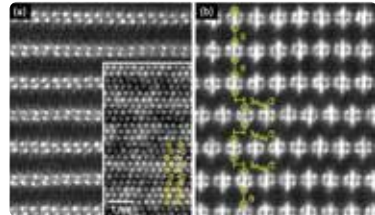
地球にやさしいエネルギーの
研究に日々奮闘中!!
趣味は植物の世話、物作り全般

博士後期課程2年
産業創造工学専攻
戸上 純

学会にも積極的に参加

私は継続可能で低環境負荷なエネルギーの開発を目的として、酸素を還元する酵素とカーボンナノチューブの電子移動について研究しています。様々な測定を駆使してナノスケールの世界における現象を解明していく研究はパズルを解いていくようでもあり、知見にたどり着いた時の達成感は一入です。今秋アメリカの研究室への留学を通して、酸素還元に関する研究をさらに発展させる計画です。日々精進して参ります。

Material Engineering

Light and Strong
KUMADAI Magnesium Alloy

KUMADAI Magnesium Alloy's strength secret
"Long-period layered structure" high-resolution electron microscope
Kawamura Kenji, Yamazaki Ryo

Mini environment

小学校4年～中学3年を対象に環境問題について学んでもらう夏休み企画です。「携帯電話を分解して宝探し」というテーマでは、実際に携帯電話を分解し、様々な小さな部品にMaterial Engineeringの最先端の技術を知り、自分たちの生活が支えられていることを実感したようです。河原正泰教授、小塚敏之准教授



指導する河原教授

Material structure control laboratory



橋新剛准教授 2014.5 ~

炭素や金属酸化物の形態および構造を制御した無機・電子材料の開発、材料をマイクロ・ナノサイズの電極に搭載したデバイスの特性評価を通して、新しい電子デバイスの開発に取組んでいます。



材料分野は生活を豊かにするために必要不可欠で、とてもやりがいがあります。

博士前期課程2年
Material Engineering専攻
上野美里



汗をかけた工学部運動会

私の研究対象は溶射皮膜です。例えば、より高い使用温度に耐えられるとか、過酷な環境でも腐食しにくいといった素材の研究です。溶射は鉄鋼をはじめとする様々な基材の耐熱性や耐食性などの向上を目的に、基材の表面に溶融あるいはそれに近い状態の微粒子を高速で吹き付け、成膜する表面改質法の一つです。毎日地道な作業ばかりで派手さはありませんが、私たちの取組みが世の中のどこかで役立てるように頑張っていきたいと思います。

News



Mechanical Engineering

International exchange of science and technology



科学技術振興機構(JST)の実施するさくらサイエンスプランによりインドネシア・スラバヤ工科大学ならびに中国・山東大学から学生らの訪問を受け、科学技術交流を行いました。ゼミや講義など機械工学の技術的な交流とともに、機械遺産である工学部資料館の見学や書道体験も実施しました。2014.8.5-6、19、22

Implementation of international student support system

日本学生支援機構(JASSO)による海外留学支援制度(短期)に「ナノ・マイクロ機械分野のモノづくり交流による国際人育成プログラム」(鳥居修一教授)が採択されました。主な渡航先として、今年10月に台湾で実施される国際会議が予定されており、英語によるコミュニケーション能力・プレゼンテーション能力の育成とともに、ナノテクノロジー分野の専門家との交流などが企画されています。

最新ニュースは機械ウェブサイトで
<http://www.mech.kumamoto-u.ac.jp/>

研究、弓道と文武両道を
目指しています。
今年は長崎がんばらんば国体へも
出場しました!! 鹿児島県出身。

博士前期課程1年
Mechanical Engineering専攻
尾堂 航



中学から続けている弓道

ロボット聴覚と呼ばれる分野で音の方向を識別する音源定位について(生物をヒントにした新しい音響収録デバイスの開発と活用)の研究を行っています。現在は音源定位をロボットが実際に行う段階で、新しい実験環境を構築して実際のロボットを用いて実験中です。今後は現在の研究を進展させるだけでなく別の新しいロボットでの音環境理解も行う予定です。研究も弓道も根気がいるものだと思うので、粘り強く進めて行きたいです。



News



Information Electrical Engineering

Double award from
Electronic Information Communication Society

上瀧剛助教



内村圭一教授

画像の中から所望の物体を探し出す方法を研究している上瀧剛助教が、電子情報通信学会からPRMU研究会研究奨励賞と論文賞の2件を受賞しました(論文賞は内村圭一教授との共同受賞)。2014.5.23、2014.6.5

AEC/APC Symposium Asia 2013
Student Award受賞

社会人博士後期課程の古田正昭さんが、AEC/APC Symposium Asia 2013 Student Awardを受賞しました。古田さんは、ソニーセミコンダクタ(株)に勤務しながら、日夜研究を進めています。指導教員: 久保田弘教授 2013.11.7

Mr. Yamaguchi, Mr. Matsubara as
Instructors

山川俊貴助教(所属: 大学院先導機構)はてんかん発作を事前に予知する小型心電計の開発などを、松原靖子助教は将来予測、大規模複合イベントデータのための特徴自動抽出などを研究しています。2014.4.1、2014.8.1それぞれ着任



山川助教



松原助教



患者さんのお役に立てるよう
頑張っている研究しています。
長崎県出身、趣味はテニス!

博士前期課程1年
Information Electrical Engineering専攻
栗原佑典



脳波を計測中

筋萎縮性側索硬化症や筋ジストロフィーのような運動失調症患者は、病気が進行すると意思を伝えることが困難になります。そこでわれわれの研究室では、このような患者さんが意思を伝達するための手段として、脳波を用いる方法について研究を行っています。その中でも私は、定常状態視覚誘発電位という、一定の周波数で点滅する刺激を注視したときに脳波に現れる電位を用いた意思伝達システムの開発を行っています。

Social Environment Engineering



JSBC2013にて総合3位を受賞



構造力学研究室と社会環境工学科2、3年生の有志が、日本鋼橋模型製作大会(JSBC)の2013年大会に参加し、構造部門で第2位を獲得し、総合部門では第3位に輝きました。構造力学研究室 2013.8.31

Outstanding Contribution
in Reviewing Award受賞

大津政康教授は、出版社Elsevierの発行している国際誌Construction and Building Materials (Impact Factor 2.26)のSenior Editorを担当しており、年間1000件近い論文の査読・編集に貢献したとして受賞しました。

Dr. Yukihiro, Japan Water Environment Society
Water and Environment Technology 2014
Excellent Research Award受賞

周辺の水環境に配慮した農業のあり方が求められる中、琵琶湖に隣接する水田地区における3年間の現地調査と室内実験の結果に基づいて、農業排水路のリン吸着能力を定量的に評価し、水田排水の水質形成過程を明らかにしたことが高く評価されました。

みんなの暮らしを支える
社会環境工学で
安心安全な社会をつくれます!
趣味はドライブ、音楽鑑賞

博士前期課程2年
社会環境工学専攻
前田知子



海外インターンシップ研修でドイツにて

廃棄物処分場で使用する遮水材の性能評価に関する研究を行っています。処分場ではその周辺地盤や地下水に汚染物質が漏れ出さないように遮水工と言う施設が設けられていますが、私はその中で粘土鉱物系を用いた遮水材料についての研究に取り組んでいます。研究は決して華やかなものではありませんが、将来において美しい環境を残していく為に極めて重要なものであると考え、日々研究に取り組んでいます。



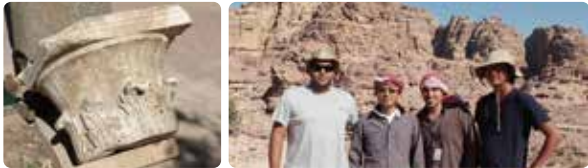
建築学専攻

「住空間ecoデザインコンペティション」 尾崎繭さんが最優秀賞を受賞



デザインコンペティション「住空間ecoデザインコンペティション」-Real Size Thinking- にて、尾崎繭さんが作品「スペースエディター」で最優秀賞を受賞しました。最終審査は実物大のモデルを用いて行われました。田中研究室

吉武隆一准教授が着任



古代ギリシア・ローマ時代の建築を歴史的に解明するため、工学だけでなく古典考古学、美術史、測量学などの関連分野にも学びつつ、設計法、建設技術、建築装飾、建築タイプ等の具体的な課題について、現地調査と史料研究の両面から取り組んでいます。



学内外の様々な経験を
建築に還元しようと
日々意識しています。
生活のすべてが勉強！

博士前期課程2年
建築学専攻
有谷友孝



大阪で行われた設計競技最終審査会発表

研究室では、住宅建築から大学キャンパスなど大小様々な建築に関するプロジェクトをうけてもっています。現在は湯島(上天草市)の空き家再生、八幡の市民会館再生案の提案プロジェクトに携わっています。また設計競技にも積極的に参加し、建築の新しい姿や役割を提案しています。そこでは審査員や他の提案者と議論を交わすこともあり、多くの刺激を受けることができる機会です。今は毎日様々な場所で建築を学んでいます。



先輩からのメッセージ



学生時代の研究経験を 大事に

松浦佑一さん 平成23年修了
博士前期課程 数学専攻
三菱電機 インフォメーションネットワーク株式会社 本社勤務

IT基盤となるデータセンタやネットワークを提供しています。在学中は数学に熱中しました。数学で培った論理的思考は、仕事の基本的な考え方として大いに役立っています。変化の速い社会では何が役立ち廃れるかわかりませんが、すぐに役立つ勉強だけでなく、本質を見抜く研究での経験を大事にして下さい。実社会で必ず役立つはずです。



挑戦することを恐れず、 チャンスを掴もう

高松洋平さん 平成26年修了
博士前期課程 マテリアル工学専攻
株式会社神戸製鋼所 高砂製作所勤務

私は現在、焼結などに用いる鉄粉の製造に関わる業務に携わっています。仕事をする上で基礎となるのは、やはり在学中に学んだ知識や様々なことに挑戦した経験です。大学では色々なことに挑戦するチャンスが多くあります。そういったチャンスを臆することなく掴んでいき、充実した楽しい学生生活を過ごしてください。

新任教員紹介



大谷 亮 助教
おたにりよう

理学専攻 化学講座
平成26年4月1日着任
専門分野/錯体化学、ソフトマテリアル

世界にいま存在しない新しい物質を合成し、その機能・物性について理解する楽しさこそが化学です。驚きとロマンを求めて研究しています。



松原靖子 助教
まつばらやすこ

情報電気電子工学専攻 先端情報通信工学講座
平成26年8月1日着任
専門分野/データマイニング、ビッグデータ解析

櫻井研究室で大規模時系列データの学習と予測技術に関する研究をしています。世界的に評価される優れた技術を発信し、研究を通して社会に貢献していきたいと思っています。

着任日			
日隈聡士 助教	産業創造工学専攻 物質生命化学講座	H25.11/1	
木田徹也 教授	産業創造工学専攻 物質生命化学講座	12/1	
竹内裕希子 准教授	環境共生工学専攻 社会環境マネジメント講座	H26.3/1	
橋新 剛 准教授	産業創造工学専攻 マテリアル工学講座	5/1	
中村 徹 准教授	情報電気電子工学専攻 応用数理講座	10/1	

Hello!

Voice

国際交流協定の締結状況 (自然科学研究科が締結している協定)

H26.4.1現在

地域	国名	協定の相手方	協定締結年		
			研究者交流	学生交流	
アジア	中国	桂林理工大学	1999	2004	
		延边大学理学院	2006	—	
		広西大学土木建築工程学院及び化学化工学院	2007	—	
		北京大学工学院	2008	2008	
		浙江大学理学院	2009	2009	
		重慶大学に所属する工学系学院	2010	2010	
		雲南財經大学都市管理及び資源環境学院	2009	2009	
		瀋陽建築大学土木工学院、都市環境工学院、大学院	2010	2010	
		賀州学院	2011	2011	
		ハルビン商業大学エネルギー及び建築学院	2012	2012	
		中山大学地理科学計画学院	2013	2013	
		韓国	韓国生産技術研究院非晶質・ナノ素材開発事業団	2003	—
			湖西大学校工科大学	2007	—
	仁荷大学校工学部、工学研究科、熱プラズマ環境技術研究センター		2011	—	
	韓国海洋大学校工科大学		2011	2011	
	高神大学校自然科学大学、一般大学院		2011	2011	
	延世大学校工科大学		2013	—	
	インド	アナマライ大学工学部	2006	—	
		カルナタカ国立工科大学	2009	2009	
		マニパール大学	2009	2009	
		ターバル大学	2010	2010	
		ビルラ工科大学	2010	2010	
	ベトナム	ベトナム自然資源環境省地質鉱物資源研究所	2007	—	
		ダナン工科大学	2008	2008	
		ホーチミン市建築大学	2008	—	
		ベトナム国立自然博物館	2012	—	
	モンゴル	モンゴル国立大学 数学・コンピュータ学部	2013	2013	
		モンゴル国立農業大学 経済経営学部	2013	2013	
	タイ	チュラロンコン大学工学部	2011	2011	
		キングモンクット工科大学ラックラバン校工学部	2014	2014	
	台湾	国立高雄第一科技大学工学院	2009	2009	
	フィリピン	デ・ラ・サール大学(マニラ) 工学部	2011	2011	
マレーシア	ペトロナス工科大学	2012	2012		
インドネシア	ブラウィジャヤ大学	2011	2011		
オセアニア	オーストラリア	クイーンズランド工科大学人間環境工学部	2010	—	
		グリフィス大学工学部	2012	2012	
北米	アメリカ	ジョージア工科大学工学部	1996	2003	
	カナダ	ウォータールー大学工学部	2013	—	
南米	ブラジル	カンピーナス大学	2009	2009	
欧州	フランス	ジョセフフーリエ大学	2011	2011	
		サンティエヌ国立高等鉱業学校	2012	2012	
		ブレーズパスカル大学	2012	2012	
	チェコ	オストラバ工科大学／チェコ科学アカデミー地球科学研究所	2009	2010	
		ブラハ化学技術大学	2010	2010	
	ドイツ	ライプニッツ応用地球科学研究所	2013	—	
	ポーランド	AGH科学技術大学物質科学部	2010	2010	
	スロベニア	マリボル大学機械工学部	2013	2013	
	中近東	トルコ	ボアジチ大学環境科学研究所	2008	2008

留学生数

H26.5.1現在

国名	博士前期課程	博士後期課程	国名	博士前期課程	博士後期課程	国名	博士前期課程	博士後期課程
中国	22	15	イラン	—	2	エチオピア	—	1
インドネシア	4	33	トンガ	1	1	ベナン	—	1
バングラデシュ	—	9	タイ	1	—	キルギス	—	1
韓国	2	6	グアテマラ	1	—	ジャマイカ	—	1
アフガニスタン	4	—	ソロモン諸島	1	—	フィジー	—	1
台湾	—	2	モンゴル	—	1	ロシア	—	1
マレーシア	1	1	オマーン	—	1	ポーランド	—	1
インド	—	2	タンザニア	—	1	合計	37	81



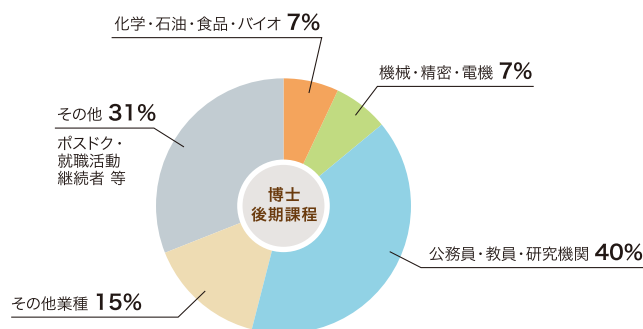
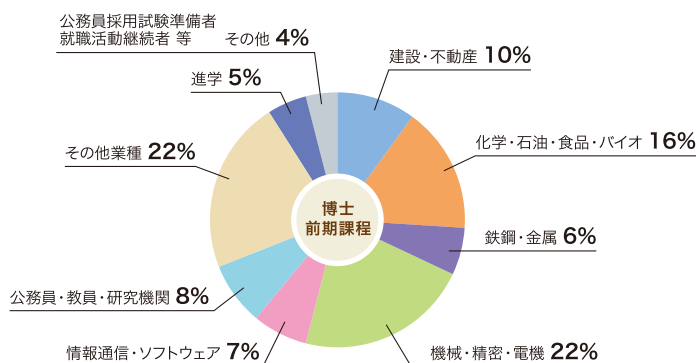
平成25年度 自然科学研究科 就職状況

【博士前期課程】

就職	369	建設・不動産	39
進学	20	化学・石油・食品・バイオ	65
その他	16	鉄鋼・金属	26
合計	405	機械・精密・電機	91
		情報通信・ソフトウェア	29
		公務員・教員・研究機関	31
		その他業種	88
		進学	20
		その他（公務員採用試験準備者、就職活動継続者等）	16
		合計	405

【博士後期課程】

就職	40	化学・石油・食品・バイオ	4
その他	18	機械・精密・電機	4
合計	58	公務員・教員・研究機関	23
		その他業種	9
		その他（ポスドク、就職活動継続者等）	18
		合計	58



平成25年度 自然科学研究科 学業成績優秀者

【学長表彰】

課程	専攻名	講座等名	学生氏名
博士前期	建築学	—	中村亮太
博士後期	複合新領域科学	複合新領域科学	古里友宏

【研究科長表彰】

課程	専攻名	講座等名	学生氏名	専攻名	講座等名	学生氏名
博士前期 12名	理学	物理科学	相原慎吾	物質生命化学	—	富田果林
	理学	化学	只野慎治	マテリアル工学	—	丸野 航
	理学	地球環境科学	権藤貴明	機械システム工学	—	松本保朗
	理学	生命科学	江島千佳	情報電気電子工学	—	澁田 哲
	数学	基礎数理	杉本晃祐	社会環境工学	—	野原浩大朗
	数学	応用数理	益永聡志	建築学	—	増本 翔
博士後期 9名	理学	化学	藤波 武	産業創造工学	先端機械システム	SENKAL, Caner
	理学	地球環境科学	田上雅浩	産業創造工学	機械知能システム	高木太郎
	理学	生命科学	山口智和	情報電気電子工学	人間環境情報	SANDERSON, Jason
	複合新領域科学	複合新領域科学	尾下大樹	情報電気電子工学	先端情報通信工学	趙 謙
	産業創造工学	物質生命化学	二村朱香			

森と風

編集後記



今回の「森と風」では、元気溢れる若手研究者にスポットをあててみました。研究者、高度技術者の卵である大学院学生諸君の未来の姿をご覧いただけましたでしょうか。「風」は、エネルギーの無いところからは生まれず、吹き続けることもできません。自然科学研究科が、これからも新しく力強い「研究の風」を生み出せるパワーと心地よい風通しを持つ「研究の森」であり続けることを祈念して。

自然科学研究科広報委員長 川越保徳

熊本大学自然科学研究科ニュースレター 2014.10 No.12

●自然科学研究科広報委員会（平成26年度）

川越保徳 松本尚英 安藤直也 光永正治 池見公芳
一柳錦平 江頭 恒 外本和幸 金 善南 北原弘基
公文 誠 伊賀崎伴彦 中村能久 皆川朋子 佐藤あゆみ

※「森と風」についてのご感想やご意見をお寄せください。

E-mail: szk-somu@jimu.kumamoto-u.ac.jp

熊本大学自然科学系事務ユニット総務担当（平井・佐々木）

Tel: 096-342-3514 Fax: 096-342-3510