

KUMADAI TSUSHIN

熊大通信

Vol.24
Apr.2007

特集

知と社会
Vol. 24

新エネルギーシステムが
未来を切り拓く

熊本大学のクリーンエネルギー



Kumamoto University

国立大学法人 熊本大学



熊本大学の約束(KU4U)

Kumamoto University For You

私たちは、熊本大学を開かれた心地よい環境の大学として、次の4つのことに全力を投入します。

Upgrade

未来を生き抜くプロフェッショナルの養成

Union

地域連携と社会貢献

Unique

新たな知的価値の創造

Universal

留学生教育と国際貢献

CONTENTS

1 学長挨拶

二千余名のオーケストラが第四楽章を奏でる!

熊本大学学長 崎元 達郎



5 知と社会 Vol.24

新エネルギーシステムが未来を切り拓く

熊本大学のクリーンエネルギー



10 夢の実現 Act.12

数学的世界の中で見つけた学問による魂の浄化

熊本大学 理学部長 古島 幹雄



12 地域とともに

人と人の“つながり”の中で大学の知を地域へ

九州デザインシャレット



14 卒業生を訪ねて

「本当に役立つ支援とは」 青年海外協力隊での経験が教えてくれた

薬剤師 満辺 満利子さん



16 国際交流 上海くまもとフェア

「2回目」だからこそ、出せる成果 一つ一つ積み上げる中国との連携



18 熊大 INFORMATION

おすすめの冊 熊本大学環境安全センター 助教授 山口 佳宏

熊本新哲学の道 広報戦略室主幹 西村 兆司



表紙 Elephant 材料(新聞紙、木)幅20 奥行き38 高さ23(cm)

作者/中村靖浩 NAKAMURA YASUHIRO

プロフィール：熊本県天草生まれ。熊本大学教育学部美術科卒業後、ゲーム制作会社でグラフィックデザイナーとして7年勤務。今年からフリーのイラストレーター、アーティストとして活動を開始。パソコンによるイラストの制作と同時に、紙を使った立体なども作成しています。

コメント：象です。大きさはちょうど膝に乗るくらいでしょうか。これくらいの大きさの象がいたらペットとして飼ってみたいです。リアルというより、少し荒めの表面処理で手の跡を残す事によって手触りや存在感を出すようにしています。現在個展をやっています。

<http://www1.newweb.ne.jp/wb/spankposs/>



学長挨拶

二千余名のオーケストラが第四楽章を奏でる！

熊本大学学長 崎元達郎



法人化後の暫定評価に向けて 振り返りと改善の1年に

平成16年4月の法人化から早くも3年が過ぎ、6年間の中期目標計画期間の半分を経過した。

次年度に法人(暫定)評価を受けることを考えると今年度は、今期の実績を示し得る事実上最後の年となる。本学では、自己点検評価としての「組織評価」を今年度実施し、「法人評価」に備えることとしている。評価のために教育や研究をする訳ではないことは言うまでもないが、当然やるべき教育・研究・医療の実績を示して評価を受け、さらなる改善につなげることも、また、国民、社会に私共の仕事のすぐれていることを示し、その存在意義を十分に認識をしていただくことは、今後、国が熊本大学にさらなる予算を投入するためにも必要なことである。

過去3年の実績を振り返りつつ、今年度の取り組みや課題について述べ、学内外の皆様の御理解と御協力を得たいと考える。

成果著しい

国際的対話力の養成と

高度情報化

教育については、本学の目的に述べる国際的対話力と情報化への対応能力が着実に養成されている。コンピュータ支援の英語学習CALLの導入やTOEICなど外部試験の活用などにより学生の外国語運用能力が高められており、文学部のコミュニケーション情報学科設置(H17)や本学独自の国際活動奨学事業(H17)などと呼応して、国際的対話力が目

国際的対話力の向上を目的とした本学独自の国際活動奨学事業



平成17年度 115名

覚しく向上している。上海における「上海くまもとフェア」(H19・2月)の中で開催した教育セミナーでは、本学から中国に留学中の法文両学部学生諸君が留学体験を中国語で発表した。その語学力は中国の大学関係者を感動させるほど立派なものであった。課題としては、社会情勢に合わせて本学の中国語、ハンガール語の開講コマ増数を図り、希望する者がすべて受講できるように整備する必要がある。

附属図書館に100台

近くの増設を可能にした1000台超の教育用コンピュータのリプレイス(H18)と拡充整備した無線LANは今年度稼働するが、これらの高度情報化

キャンパスは、コンピュータによる学習支援システムSOSSEKI(H15)、特色GPや1800名近い新入生全員に高度の情報ライセンスを与えるeラーニングを駆使した情報リテラシー教育(H16)、特色GPを支えている。

平成18年4月には、全国初のeラーニング大学院「教授システム学専攻」(修

士課程)を設置し、eラーニングの専門家(インストラクショナルデザイナー)養成を開始した。同専攻には、平成20年度に博士課程を設置する計画である。さらに、この4月より、eラーニング推進機構・同推進室を設置し、全学のeラーニング化の支援を行う体制を整える。このためのスタジオ等を保健センター2階に今年度中に整備する予定である。すなわち、電子図書館機能を充実している

図書館、図書館南棟と合築した放送大学熊本学習センター、総合情報基盤センター等を含むこの地域が本学のメディア教育の中心となり、KUオンラインのさらなる充実発展を目指す。

教育GP等の教育に関する競争的資金は、学部関係では7件を獲得し、750近い国公私立大学中8位、大学院関係を含めると14件の獲得があり、12位となる。この成果は本学の教育力の高さを全国に示すこととなっている。また、その半数以上がeラーニングシステムに関係するものであることから、高度情報化キャンパス整備は、戦略として大変成功していると言える。

着々と進む

教育研究組織の見直し

教育研究組織の見直しについては、大学院法曹養成研究科の設置と法学部、大学院法学研究科の改組(H16)、理学部1学科への改組(H16)、医学部保健学科への改組(H16)、薬学部を6年制と4年制に改組(H18)、大学院自然科学研究科と工学部の改組(H18)と各部署の改革努力が実を結んできている。今年度は、大学院保健学教育部の設置、人文社会科学系大学院再編の平成20年度実現に努力を傾注したい。

また、教職大学院の設置については、教育学部、大学院教育学研究科を含めた三位一体の見直しを行い、抜本的改革を断行して、南九州における教員養成の中核機関としての先導的役割を果たさねばならない。

最上級の中間評価を受けた 2つのCOEプログラム

研究については、自然科学分野での論文の平均被引用数では、国内大学第5位という実績をさらに充実発展させるため、基盤的研究費を確保しつつ、大学として戦略的な研究推進に力を入れてきた。すなわち、学長を議長とする研究戦略会議が、2つの21世紀COEプログラムを含む17の拠点形成研究を大学院先導機構の

論文1編あたりの平均被引用数で 国内大学第5位！

生命科学を含む自然科学分野

	大学名	平均被引用数	論文数
1	東京医科歯科大学	11.08	6,744
2	東京大学	10.94	61,940
3	大阪大学	10.80	39,129
4	京都大学	10.41	44,553
5	熊本大学	10.23	7,262
6	金沢大学	9.27	8,255
7	名古屋大学	9.11	25,116
8	神戸大学	9.05	9,121
9	新潟大学	8.77	8,002
10	千葉大学	8.48	10,501
11	慶應義塾大学	8.10	10,848
12	筑波大学	8.01	15,549
13	九州大学	7.97	25,690
14	東北大学	7.69	35,635
15	北海道大学	7.28	24,052
16	広島大学	7.26	14,482
17	東京工業大学	7.21	21,479
18	岡山大学	6.33	11,534

註)被引用数上位18大学での平均被引用数での並び替え
被引用数では、熊本大学は、国内大学18位、世界第360位

註)ISI Essential Science Indicatorsによる
国立大学協会「21世紀日本と国立大学の役割」より引用。
ただし、大学以外の研究機関を除く。



五高記念館の中にある明治時代の復元教室で語る嶋元学長

研究として位置付け、競争的資金の間接経費(大学分)を充当して支援してきた。これらの拠点研究は、熊本大学の特徴ある研究を代表するものであるが、その中から創薬研究センターの設置(H18)、2つのCOEプログラムの連携した発展形としてのバイオエレクトロクス国際コンソーシアム(H17)や同研究センター構想、生命資源研究・支援センターのアジアマウスコンソーシアムの展開、地域結集型研究プロジェクトに採択されたマグネシウム合金研究の東アジア連携、エイズ等新興再興感染症研究のアジア・アフリカネットワークなどが形成されつつあり、研究における熊本大学の国際的存在感が益々高まっている。発生医学(H14)と衝撃エネルギー(H15、18)に関するそれぞれの21世紀COEプログラムが最上級の中間評価を得て終了しつつあるが、これらを基礎に他の拠点研究と合わせてグローバルCOEや科学技術振興調整費プログラム等を獲得することが今後の最大の課題である。

地域産業の振興や 文化の向上にも貢献

地域産業の振興と文化の向上に対

する貢献についても徐々に成果が現れている。本年2月に熊本大学と

DOWAホールディングス(株)との包括的連携協定を締結し、金属材料、環境リサイクルに関する研究・教育を推進することとした。企業との協

定は、三洋電機(株)、富士電機システムズ(株)に次ぎ3社目である。地域貢献の取り組みとしては、(財)阿蘇火山博物館久木文化財団や天草市や芦北町との連携協定や政策創造研究センターの地域のシンクタンクとしての活動、市内に進出した「まちなか工房」「臨床法学教育研究センター」の存在を加えることができる。熊本県のセミコン、バイオ、ものづくりの3フォレスト構想と連携しつつ、企業誘致を含む産業振興、地場産業の育成、「雇用の拡大による若者の地場定着、地域再生という正のサイクルの構築に熊本大学は大きく貢献しつつある。

また、昨年は、阿蘇家文書の修復保存事業の完了を記念して、熊本県立美術館で阿蘇の文化遺産展を開催するなど地域文化の向上という点で記念すべき年であったが、今後とも、五高記念館等のユニバーシティ・ミュージアムとしての整備を通して、永青文庫に代表される世界的文化資源集積と考古学、歴史学等の関

連科学の構築の成果を発信することができる。

熊本から世界へ ますます高まる国際的存在感

世界に向けた学術文化の発信と国際的存在感についても法人化後の活動は目覚ましい。教育・研究の国際化に歩調を合わせて、平成17年には、上海において、「熊本大学上海フォーラム」を開催すると共に熊本大学上海オフィスを開設、昨年は、韓国太田広域市において「熊本大学韓国フォーラム」を、今年2月には、熊本県と共同で上海で「上海くまもとフェア」を開催するなど東アジア中心ではあるが、世界に向けた学術文化の発信に努めている。

今年秋には、環黄海学長会議を熊本で開催することになっており、50校を超える日中韓の学長が集い、東アジアでの教育・研究における連携強化を議論する。熊本大学の存在をアピールする良い機会と考えている。本学で締結している交流協定校数もこの3年で19校増加し、68機関となっており、留学生交流増と国際化の推進に役立っている。大学院自然科学研究科では、「総合科学技術共同教育センター」を設置し、上海(中

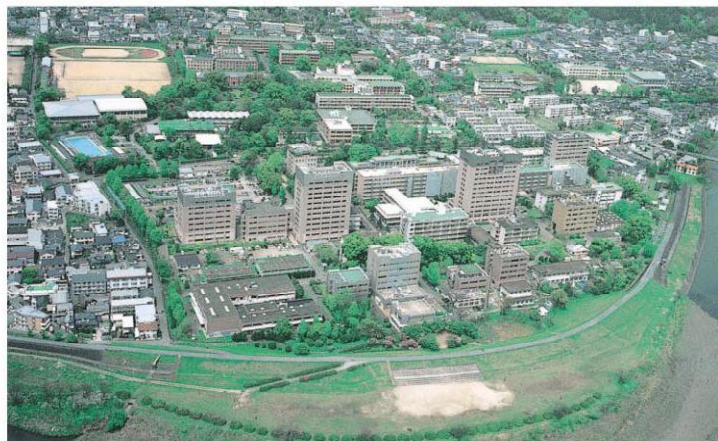
国)、大田(韓国)、スラバヤ(インドネシア)を国際共同教育ハブセンターとして位置付け、東アジアにおける教育・研究上の連携を推進することにしており、時宜を得た取組みである。全学的な広がりとなることが期待される。

熊本大学のさらなる発展充実に ご理解とご協力を

病院の経営の改善とその使命の実施との関係、電子事務局構想の推進、熊本大学基金の創設、その他のことについては、別の機会に述べること

にしたい。
教職員二千余名のそれぞれのパールの演奏がオーケストラとしてのすばらしい音色と響きを増して、第四章を奏でようとしている。熊本大学は、その理念、目的に沿って適切な戦略と運営方針より着実に充実・発展しており、次年度の法人(暫定)評価にも胸を張って臨めるものと確信している。

おわりに学内外の関係の皆様のご尽力に感謝申し上げますと共に、地域に根ざし、国際的に存在感を示す熊本大学のさらなる発展充実に向けて一層の御理解と御支援をお願いいたします。



キャンパスマスタープランに基づき、 施設整備も着々と進行中

平成18年度補正予算と平成19年度予算においては、附属病院東病棟、医学部図書講義棟の新築、附属小学校、中学校、薬学部本館、旧工学部8号館等の耐震改修の予算が認められている。

新エネルギーシステムが 未来を切り拓く 熊本大学のクリーンエネルギー

暖冬のニュースに「地球温暖化傾向」を実感したこの冬。

CO₂ 排出削減は緊急の課題といえる。

またエネルギー源となる資源は有限である。

今必要なのは、環境へのダメージが少なく将来も安定供給できるエネルギーの開発だ。

燃料電池やゴミを活用したエネルギー供給技術の開発など

新エネルギー研究を進める熊本大学工学部の谷口功教授と木田建次教授に話を聞いた。



熊本大学大学院自然科学研究科 谷口功教授

クリーンエネルギーのカギとなる
太陽と水

私たちの身の回りのエネルギーでも、電気は特に質の良いエネルギーと言われる。環境を汚さず、何よりも、すぐ動力や光に変えることができ使いやすい。石油の枯渇が懸念される中、乾電池や太陽電池、また石油以外の物質を燃やして熱を得、蒸気を出して発電機を回す方法など、石油に頼らず電気を得る方法は、これまでいくつも考えられてきた。

最近、特に、地球温暖化防止の切り札として注目されているのが、燃料電池だ。これは物質の電気化学反応によって電力を得る仕組みである。水素と酸素の電気化学反応から電気を得る方法が代表的だが、実は水素を作ること自

体が大変なのだ
と谷口功教授は
話す。

「酸素は空気中にあります。しかし水素はない。燃料電池を考えるとき、水素が自然に存在するかどうかとく言う人がいますが、実は水

素はどこかで作らなければならないのです。ガソリンやガスから作る方法もあります。しかし一番効率がいいのは水の電気分解です」。電気分解のために必要となる電気は太陽のエネルギーを利用する。太陽エネルギーと水から得た水素と酸素。エネルギー供給の究極の姿は、水素と酸素で発電することだと谷口教授は語る。

「すべてのエネルギーの源は太陽の恵み、そして地球は水の星です。だからこそ太陽と水はクリーンエネルギーのカギとなります。今後、水素が簡単に貯蔵できるような物質が開発できれば、水を介したエネルギーシステムを用いて、クリーンで安全なエネルギーを持続的に供給できるようにするはずですよ」

ゴミが生物燃料電池に

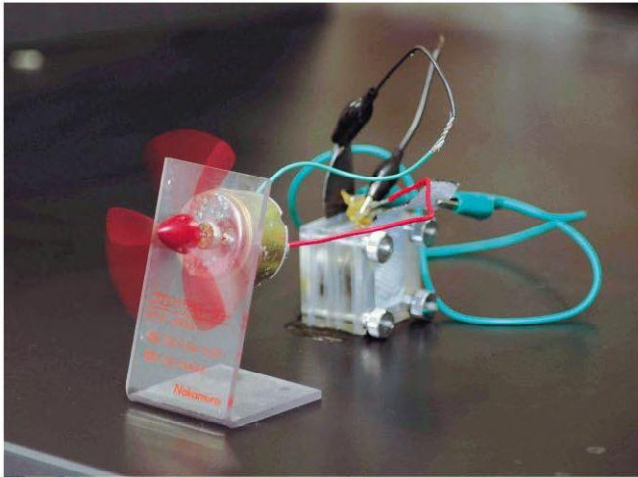


太陽と水による
エネルギー社会

太陽光発電により得られたエネルギーで水を電気分解して水素を作り、水素と酸素を反応させることによりエネルギーを得る燃料電池。谷口教授が語る「究極のエネルギー社会」である

水素をカギに、エネルギー供給源の課題は解決の方向性がみえるが、使ったものを処理するゴミ問題は水素では解決しない。ゴミを活用したエネルギー供給技術があれば、一石二鳥といえる。

今、燃料電池の中でも同教授が力を



谷口教授が開発中の新しい燃料電池のひとつ「グルコース-空気生物燃料電池」。グルコース(糖)をエネルギー源にプロペラが回る仕組みで、谷口教授はこの研究で平成16年度先端科学技術大賞特別賞を受賞。現在、その改良型の研究を進めている。この研究から将来、砂糖水をカードにたらしつけてオルゴールを鳴らしたり、砂糖を補給することでパソコンや携帯電話といった端末機器を動かすなど、さまざまな可能性が広がっていく。新しい燃料電池の開発には、優れた触媒機能電極の開発がカギになる。理論的には、最大起電力は1.2V程度となる

入れているのが、生物資源を燃料にする生物燃料電池だ。生物燃料電池は酵素の働きにより糖分を分解し、電気エネルギーを取りだすもの。そして谷口教授が研究中なのが、バイオマス(植物由来の資源)などを生物燃料として活用し、直接電気エネルギーに変えられないかということだ。これができれば、将来、「ゴミ」を減らし、環境に寄与したエネルギーシステムが確立できると同教授は期待する。

「今すぐできるといっわけではないが、将来に向けて「ゴミ」の出ない社会循環社会の仕組み作りが生物燃料電池でできるはずですよ」

生物燃料電池開発には、さらなる可能性も広がる。医療の分野だ。生物燃料電池は、生物の生命活動と同じ原理で働く。人間は自然が作ったもの(酸素と食べ物(糖))を取り入れて酵素の働きにより体内でエネルギーを作っている。人の体内には、燃料電池と同じ仕組みが存在する。そこで生物燃料電池を用いて体内の酵素を触媒にして電気を作り、ペースメーカーなどの電池として使えないかという研究も進められている。体内に埋め込んだこの燃料電池は、生きている限り生体内にある燃料(糖や酸素)を利用することができるので、交換が不要な半永久的に動作可能

な電源として夢が広がる。

生「ゴミ」・糞尿は 次世代の環境を守る クリーンエネルギー

谷口教授が生物燃料電池でバイオマスの活用を検討する一方で、木田建次教授は生「ゴミ」や糞尿などのバイオガスを化や、バイオエタノール発酵により資源循環型社会の実現を目指している。

バイオガスとは、有機物を発酵させることでエネルギーを得る技術である。家畜の糞尿や農作物残渣など有機物を嫌気発酵させると、メタンガスなど消化ガスが発生する。それを回収し、エネルギーとして活用する。一方、バイオエタノール発酵とは、サトウキビや大麦、トウモロコシなどの植物資源から取り出したグルコース(糖)などをエタノール化する発酵のことだ。

「植物は光合成でCO₂を吸収し、その植物を人が食べて出た生「ゴミ」や糞尿からエネルギーを得る。その過程で肥料ができ、それまた植物が育つ…。余分なCO₂を出さない循環型のエネルギーシステムです」と木田教授は説明する。スウェーデンでは実際にバイオ燃料を利用したバスが走っており、日本でも、国で本格的に導入実験が始まったという。



熊本大学大学院自然科学研究科 木田建次教授



「家庭から出る生ゴミを宝の山にしましょう」。木田教授たちが行った実験に協力した熊本市民たちを対象に開いたバイオエタノールの勉強会では、熊本大学地域共同研究センター（熊本県益城町テクノリサーチパーク）にある実験装置で、実際に生ゴミを粉碎して、液化や糖化してグルコースを取り出してエタノール発酵させる過程を紹介した



バイオエタノールで 80億円のゴミ処理費が 不要になる!?

バイオ燃料の有効性や将来性は分かったが、そのバイオの元を何から取るかが、次の課題だ。「畜産が盛んな地域では、家畜糞尿は有効です。しかし、町の中では入手が難しい。ほかに間伐材、テンブシ系、いろいろ試しましたが、数が足りない。そこで行きついたら生ゴミでした。生ゴミは収集システムが整っているので、住民の意識次第では十分資源として有望なのです」と木田教授。

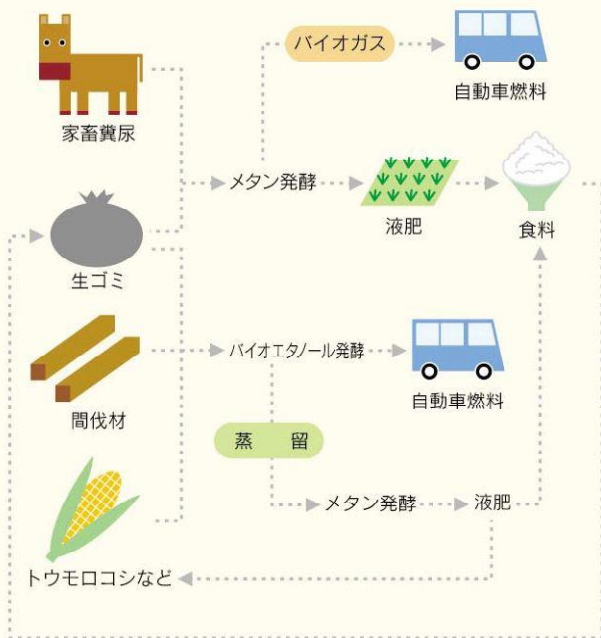
実際、福岡県大木町（人口約1万5000人）では生ゴミや糞尿などを使ったバイオマスの実用化に成功している。町のほぼ中央に循環施設“くるるん”を設立し、町内全域の生ゴミ、し尿、浄化槽汚泥を受け入れ、処理し、エネルギー資源や有機肥料として町内で活用している。

一方、人口50万人以上にもなるような都市の場合どうなのか？ 同教授は昨年、熊本市新町の25戸の家庭に3か月間協力を仰ぎ、一般家庭の生ゴミを原料にエタノールを生産する実験を行った。分別した生ゴミを腐らせないために乳酸菌を振りかけて保存、実験装置で水と酵素を加えて加熱し、デン



資源とエネルギーの環境に優しい循環システム

生ごみ、糞尿、木材の廃棄物などが自動車燃料や液肥となる



木田教授が研究しているバイオガス化やバイオエタノール発酵では、生ごみなどをもとに自動車燃料や液肥を作ることができる。液肥は田んぼや畑で使い、そこで育てた食料残渣(ざんざ)が再びバイオガス化やエタノール発酵のために活用される

「人口50万人以上の都市の生ゴミを
も減ると木田教授は期待する。」
「環境問題、エネルギー問題が深刻化する中、谷口教授、木田教授のクリーンエネルギー研究の成果は社会に切望されるどころだ。一方で、谷口教授はこれからの工学について、新しい展開も示唆する。『工学部が目指すものづくりの姿勢として、エネルギー開発、環境保全」

すべてエタノール化すると、莫大なゴミ処理費用が抑えられると同時に、ガソリン消費量の3割をE3（バイオエタノールをガソリンに3%混ぜた燃料）に切り替えることができます」
「さまざまな展開で『人を幸せに』」
環境問題、エネルギー問題が深刻化する中、谷口教授、木田教授のクリーンエネルギー研究の成果は社会に切望されるどころだ。一方で、谷口教授はこれからの工学について、新しい展開も示唆する。『工学部が目指すものづくりの姿勢として、エネルギー開発、環境保全」

COLUMN

フィルム型アモルファス太陽電池の研究



熊本大学工学部が有名電気メーカーと共同で開発を進めている厚さ1mmの薄くて軽い太陽電池。フィルム状の薄膜内は『アモルファスシリコン太陽電池』と『アモルファスシリコンゲルマニウム太陽電池』の二層構造になっており、光の吸収特性の異なる2つの太陽電池層を重ねることで、幅広い波長に対しての収集効率を高めている。「薄い・軽い・曲がる」ことから運搬、設置が容易で、用途は無限大だ。谷口教授はこの電池のユニークな使い方のアイデアを県民からも募っている。

地球温暖化や資源の枯渇など難題に立ち向かいながら、時には人の心を癒す。人と社会を幸せにする技術が、日々研究されている。

はもちろんだ切です。でもそれだけでなく、いろいろな技術で、人々を喜ばせるものを作っていくのも、これからの工学の役割ではないかと思うんです。例えば、糖で電気エネルギーを起こす生物燃料電池の仕組みを使って、砂糖水やジュースを一滴落とすとグリーンディングカードのオルゴールが鳴るなど、いろいろな生活の場面での展開が考えられます」

夢の実現 *Dreams come true* Act 12

熊本大学 理学部長
熊本大学大学院自然科学研究科 理学専攻
数理科学講座

教授 古島 幹雄

数学的世界の中で見つけた 学問による魂の浄化

空間図形を頭の中でイメージし、その境界を考えることによって、図形の形を決定し、それを数学的に証明する。古島幹雄教授の数学世界は、抽象的ですが、自分なりの課題を見つけて解決するプロセスを大事にする人間味にあふれた研究世界がありました。

「おもしろい解答」とほめられて

「子どもの頃の友だちは、私が数学者になったことを意外に思っているようです。特別に成績が優れていたわけでもなく、ごく普通の子どもでしたから」という古島幹雄教授。中学や高校で数学の先生に「おもしろい解答だ」とほめられたことが、数学好きになるきっかけになりました。大学院時代、高名な数学者である岡潔氏(※)のお弟子さんに出会い、その数学的世界観に触れたことが大きな転機になりました。

「岡先生の数学的世界観は、“境界が内部を決定する”という原理で貫かれ

ています。以来、この原理を信じて研究を続けています」という古島教授。と同時にこの頃、「数学という学問にとつて大切なのは、自分なりの問題をどう見つけ、それを解決する過程で自分をどう表現するかである」という考え方を身に付けました。その時から教授は「自分を表現できる数学的課題に出会うまで数学の研究を続けることにした」のです。

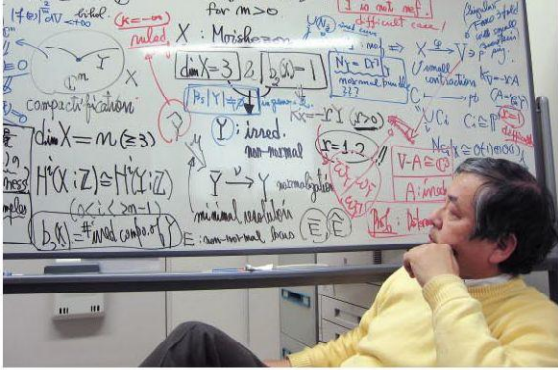
視点を変えた「気づき」が大切

とはいえ、論文に没頭する日々の中「数学が苦痛になることもあった」と若い頃を振り返る古島教授。そんな古島

教授に訪れたもう一つの転機が、1987年、30代半ばでドイツのマックス・プランク数学研究所へ研究員として招かれたことでした。当時、教授は「一般次元の解析的コンパクト化」という難問に挑んでいました。これは、いろいろな次元で抽象的にイメージされる空間を数学的に解析、証明しようというもので、古島教授は「境界が内部を決定する」という原理に従い、この問題を3次元に限った場合の「複素3次元空間のコンパクト化」の解決に手ごたえをつかんでいました。これがドイツの数学者の目にとまり、同研究所へ招待されたのです。

「ドイツではいろんな研究者に会えました。また、研究者たちはゆつたりと生活を楽しみながら研究を続けていて、私も人生を楽しみながら数学をやりたいと考えるようになりました」。その後ドイツのゲッチンゲン大学で客員教授を務めたときには、「自分自身を見つめ直す時間があり、学問をすることの意味は考えることによって魂を浄化することだと気づきました」

「数学が苦手という人はよく『分からない』といいます。ですが、解答を説明すれば『分かる』のだから、本当は分からないではありません。ただ、『気づいて』ないだけなのです」と視点を変えるこ



「数学は頭の中で行う学問」という方針のもと、古島教授の演習では、学生は資料を一切持たず、ペン一本で説明することが求められる。



PROFILE

古島 幹雄(ふるしま・みきお)

1952年熊本市生まれ。熊本大学理学部、九州大学大学院理学研究科数学専攻博士課程単位取得退学。マックス・プランク数学研究所客員研究員、琉球大学教育学部助教授、ゲッチンゲン大学数学科客員教授、広島大学総合科学部教授、熊本大学理学部教授を経て、2006年4月より現職。理学博士。

複素3次元空間のコンパクト化とは

私たちが住む3次元世界を、複素数(実数 a 、 b と虚数単位 i を用い、 $a+bi$ の形で表す数)の世界に移行。そこで作られる複素3次元空間に境界を付けて得られる複素3次元空間を与えられた空間のコンパクト化と呼びます。古島教授の研究テーマは、この複素3次元空間のコンパクト化およびその境界を全て決定するというものです。古島教授自身の例えは「私たちが住む3次元の世界をこの世とすると、あの世である浄土との境界は何か。それを考えること。」

※岡潔氏(1901~1978) 多変数解析関数論の研究で世界的な業績を残し、1960年文化勲章を受章した数学者。主な著作に「春宵十話」、「情緒と創造」などがある。

との大切さを説く古島教授。教授にとってドイツでの生活が研究の視点を変えることにつながったのかもしれない。

”遠景は細節に拘らず、近景は手に取る如し”

前述の難問「複素3次元空間のコンパクト化」の課題は、10年ほど前に古島教授自身が解決しましたが、4次元以上の次元での課題解決はまだです。「白川の土手に腰を下ろし、水の音を聞き、心地よい春風を感じながら問題を考えていたら、一つのアイデアが閃いてすべて解決した、というのが私の夢です」

という古島教授。実際の研究でも、散歩をしたり、研究室の窓から遠くの山を眺めたり…。紙と鉛筆をもって机に向かうよりも、自然を感じながら頭の中でイメージを膨らませます時間が長いそうです。「でも、こうやって考え続ければ、数学の化身が目の前に現れてヒントを教えてくれるかもしれない、と思うんです」

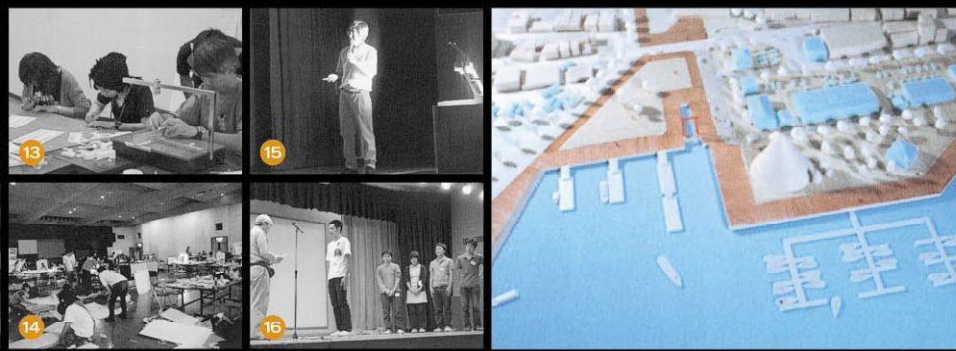
「岡先生の言葉に、遠景は細節に拘(こ)わらず、近景は手に取る如し」というのがあります。遠い景色とはいわゆる想像の世界であり、そこでは細かいことに拘(こ)ってはいけません。しかし、それが論理で説明できるほど近く

まで来たときには、細かいところまで手に取るように理解していかないといけないという意味です。物事の本質を見極めるには、ときに論理による追求を脇に置いてイメージを掴み、そのイメージに確信が持てたら、今度は現代数学の高度なテクニックを使って正確で厳密な論理を構築し証明することが求められます。しかし、その作業は今、古島教授にとって「自分のアイデアを一つひとつ論理で確かめていく楽しい過程」です。

数学にも、人生にも、大切なのはATG

「大学は『教えた』『教えられた』とい

う授業をする場所ではありません。純粹に学問を究め、知識ではなく、自分自身の考え方を確立し、どう自己表現をしていくかを考える場所です。そして専門を学ぶ場所です。専門を貫く精神を養うことが大切です」という古島教授。「学問を尊重する風土を育て、現実からかけ離れたイメージの世界にある数学をすばらしい学問だとわかってもらえたら、それで数学者の役割の半分は果たせたと思っていますが、特に高校生の皆さんには、固(こ)く考えないで、数学も人生も大切なのは、明るく、楽しく、「元気よく」のATGだと伝えたいですね」



最優秀賞を受賞したE班のデザイン模型



シャレット後に宇城市三角町で初めて実施された「幻灯祭」。

知を結集して、 学び、考え、語り合った8日間

昨年9月、熊本県宇土半島の先端にある宇城市(うきし)三角町(みすみまち)で、熊本大学をはじめ大学で建築や土木、景観、まちづくりなどを学ぶ学生とそれを指導する教員たちなど約30人が、専門分野の垣根を越えて全国から集まりました。「三角、港、未来。」をテーマに「三角町を元気にする港周辺のデザイン」という課題に取り組みワークショップ『九州デザインシャレット2006』に参加するためでした。

シャレットとはフランス語で小さなカートを意味し、主に建築や都市デザインの分野で短期間に集中して行う課題解決型のワークショップに使われる名称です。三角でのシャレットも8日間の期間限定で、参加者たちは町の宿舎に宿泊し、文字通り寝食を共にし、時には町の人たちと意見を交わしながら、三角東港周辺のデザインを6グループに分かれて協議検討。グループ毎にまとめたデザイン案を模型にし、最終日に開いた公開シンポジウムでそれらを地元の人たちに提案しました。

学生たちの

主体的な活動が育む学び

この九州デザインシャレットは、主



左/指導講師として学生をサポートしている熊本大学大学院自然科学研究科の小林一郎教授
中/初めに参加し、「コミュニケーションの大切さを実感した」という学部生の高木雄基さん
右/全体統括として奔走した大学院生の中島幸香さん

地 域 と と も に 九州デザインシャレット <http://www.kyushu-dc.com/>

人と人の“つながり”の中で 大学の知を地域へ

政治、経済、社会のさまざまな問題が複雑に絡み、ますます多様化する地域課題に、工学分野から取り組んでいるのが熊本大学工学部の社会環境工学科です。今、この分野で学ぶ学生たちの活動が地域を巻き込み、小さなうねりを起こし始めています。今回は、『九州デザインシャレット』の活動を通して、専門家の知を地域で活かし、大学と地域との協働に新しい風を吹き込もうしている熊本大学の学生とそれをサポートする教授を紹介します。



【初日】①ガイダンス ②海上から調査【2日】③プレゼン ④班分け【3日】⑤講師陣の指導 ⑥まとめ【4日】⑦市民のアドバイス ⑧中間発表【5日】⑨現場で考える
⑩差入れ紹介【6日】⑪デザインの検討 ⑫宿舎でも検討【7日】⑬模型作り ⑭台風による停電でも作業【8日】⑮篠原修政策研究大学院大学教授の講演 ⑯結果発表

に九州の学生有志で結成した「K2L2 (Kusnu Landscape League)」と、彼らの指導員や研究者たちの集まりである「風景デザイン研究会」の2つの団体が主催しています。ここ三角での開催は九州デザインシャレットの2回目でしたが、1回目から、学生たちが事務局として企画・運営を担当、教員は講師として参加して学生たちの活動をサポートする体制を取っています。その分、学生の責任や負担は大きくなります。

今回のシャレット事務局の全体統括をした熊本大学大学院自然科学研究科博士後期課程1年(当時)の中島幸香さんは「学生が主体の活動で予算がないことから、地元の方に宿泊場所を提供していただいたり、船を出して船上から現地を見学させていただいたりしました。最初は住民の方も私たちの活動に戸惑いを感じておられたようですが、活動を進めていくうちに地元の方の意識が変わっていくのが分かってうれしかったです」と語り、「町の方たちと一緒にやり遂げたという感が大きいですね。住民の方の温かさには本当に感謝しています。普通の大学生活では体験できない、さまざまなことを学べました」とも。

また、今回初めて参加した熊本大学工学部社会環境工学科3年(当時)の高木雄基さんも「最初は、『早く具体的な

答えがほしい』と思う町の人と、『みんなで作って上げていきたい』と思う私たちとの間に少し考え方にずれがありました。したが、だんだん皆の気持ちが一つになつていくのが実感できました。皆で一つのことをやり遂げるにはコミュニケーションが大切だと改めて感じました」と語っています。

そんな2人の感想に、風景デザイン研究会の会長で、中島さんたち学生をサポートしてきた熊本大学大学院自然科学研究科の小林一郎教授は「地域デザインやまちづくりはきれいごとだけで進まない。予算も含めて、地域の現場で学ぶことが大切なんです。また、いろんな大学のいろんな専門家が集結した知の結集の場であることも重要です。学生たちはここで地域課題の解決に必要な多くの「知」を知り、協働することを学びます」

人と人の“つながり”が地域を動かす

今回のシャレットで宇城市三角町が舞台となった背景には、熊本大学工学部社会基盤工学科の社会基盤設計演習で「三角東港周辺の景観デザイン」や「三角周辺のまちづくりプランニング」に取り組んできた経緯がありました。熊本大学と地域との間のこの絆は、シャレットを契機にさらに強く、太くなりました。

また、その絆を頼りに、地域の中で自主的な取り組みが始まりました。シャレット開催から約3か月後の12月23日、三角町商工会青年部長(当時)の三角隆史さんたち地元の人たちが「地域のために自分たちでできることをしよう」と、キャンドルとランタンで三角東港一帯を幻想的に彩る「幻灯祭」を初めて実施しました。三角さんは「学生さんや先生たちに大胆な発想の地域デザインを提案していただき、町の活性化に向けて大きな刺激を受けました」。「幻灯祭で使う竹割りなどの準備に、シャレットに参加した学生さんたちが手伝いに来てくれたのも嬉しかった。今後自分たちの手で続けたいと思っていますが、まちづくりの活動で専門的な知識や技術が必要なきには、また先生や学生さんたちの力を借りたいですね」と大学と地域の今後の協働にも期待しています。

「大学の知が人と人の“つながり”の中で地域に入っていくと、それは地域を内側から変え、動かす力になれると思います」。そのようなまちづくりが九州全土に広がっていくことが、シャレットに関わる全ての人々の願いだ小林教授は話します。「シャレットを経験した学生たちが地域で活躍できる人材に育ってくれることが、私たち指導する側の願いでもあります」



卒業生を訪ねて

「本当に役立つ支援とは」 青年海外協力隊での経験が教えてくれた

見た目は似たような小さな錠剤や粉薬でも、それぞれ違う効果で病気を癒します。

「薬を飲むと、体の中でどんな変化がおきるのか」。中学生の頃、薬に関するそんな興味を抱いたことが、満辺満利子さんが薬剤師の道に進むきっかけでした。

熊本大学を卒業し薬剤師として働いた後、(独)国際協力機構(JICA)の青年海外協力隊の隊員としてネパールに赴任した満辺さんに、2年間の体験を語っていただきました。

薬剤師 満辺 満利子 さん



満辺さんがネパールで作成した参考書

困難の連続だった最初の1年

JICAを初めて知ったのは小学生の頃。本屋でつけてくれるブックカバーに掲載されたJICAの広告を見た時でした。大学卒業後薬剤師として働き、2年後にJICAを受験したのは、「独身で身軽なうちにやりたいことをやる」という気軽な気持ちから。ところが、ネパールでの最初の1年は、思ってもみない厳しいことが待っていました。

ネパールには、「ヘルスポスト」という施設があり、無料で患者に薬を支給しています。最初に就いた仕事は、無料の薬を有料にし、そのお金を次の薬の仕入れにまわすシステムを浸透させるというもの。ヘルスポストに政府から支給される1年分の薬は3ヶ月で底をつきます。そこで、次の薬剤を購入しなければなりません。しかし無料に慣れている人々は、お金を払う必要性が理解できずなかなかうまくいきません。また、その土地は政府と反政府軍の衝突が絶えない場所で、反政府軍がヘルスポストを爆破する事件も発生。ただ日数だけが過ぎていき、かなりのストレスがたまりました。帰国する道もありましたが、何の役にも立てないまま帰るのは嫌だったし、JICAの試験

にパスし厳しい訓練を乗り越えた意味がなくなるのもくやしかった。結局ネパール国内で転任することになり、2年目は4つの大学で授業を行う仕事に就きました。

薬局づくりの参考書を作成

ネパールで薬剤師の資格を持つている人は、人口10万人あたり1人程度しかいないといわれます。日本の薬剤師有資格者は10万人あたり190人ですから、その少なさが分かります。その上、ネパールの薬剤師有資格者は製薬会社で働いていることが多く、身近に薬剤師の仕事ぶりを目にするのがほとんどないのが現状です。

ネパールの大学では、薬局や薬剤師、処方箋などの必要性和役割を伝える授業を行いました。予定していない仕事で準備不足でしたが、熊本大学薬学部で学んだことや卒業後薬剤師として働いた経験が役立ちました。授業では、日本の病院や薬局の写真をスクリーンで紹介し、薬局には調剤ミスを防ぐため照明や広さにも決まりがあること、薬には服用の仕方や効果の説明書が添付されることなどを説明。しかし、識字率が54%ほどのネパールで、薬の説明書はあまり役に立ちません。日本のやり方を押し付けてもいけないので、現地

の病院と薬局の視察も行い日本と比較、両方の良さを取り入れた薬局づくりが必要だと話しました。

そして、帰国しても私の授業が後につながるようにと参考書を作成。日本とネパールの薬局の違いをカテゴリー別にして比較し、これからネパールに薬局を作る場合の流れや重要なポイントをまとめ、出版して各大学に渡してきました。

活動が、源流の一滴になれば

熊大在学中は実験や研究を繰り返す毎日。薬学部のキャンパスは、ほかから離れたところにあるため、クラスメイトとの仲も密になるし、ほのぼのとした雰囲気がありました。大学時代の友人たちとは、今も連絡を取り合っています。

そんな友人たちや家族に、電話もつながらないので最初の1年間はとても心配をかけた。人を助けたいと心も体も無理をして、家族や友人を心配させてまでがんばっても、自分自身はもちろん周りの人を元気にすることはできない。2年の経験から得たことは、「まず自分が幸せでなければ、人を幸せにすることは

できない」ということ。また、ただお金や物を与え続けるだけの「援助」が、人々から自力で生きる気力や術を奪うことも目の当たりにしました。ネパールでの2年間は、本当に役に立つ「援助」とは何なのか、深く考えるきっかけを与えてくれたと思っています。

帰国前ギリギリになりながらも薬局づくりの参考書を完成させることができたのは、大学時代の4年間の勉強が大きな礎となりました。参考書はなかば押し付けるように授業をした各大学においてきたのですが、帰国後、ネパールにモデル薬局を作りたいと考えている大学の先生から「役に立っている」という手紙をもらいました。いつか私の活動が、ネパールに薬局を作る流れの、その源流の一滴になれたらうれしいと思っています。



ネパールのポカラ大学薬学部第一期卒業生とともに

PROFILE

溝辺 満利子(みぞべ・まりこ)

2002年熊本大学薬学部卒業。病院薬剤師として就職後、2004年4月から2006年4月までネパールにおいて海外青年協力隊の薬剤師としてボランティア活動。

International Exchange

国際交流

「2回目」だからこそ、出せる成果
「1つ1つ積み上げる中国との連携

熊本大学は今年2月7日、中国・上海市において熊本県との共催で『上海くまもとフェア』を開催しました。東アジアにおける国際共同研究や教育交流をさらに進めたい本学と、今や世界のマーケットに成長しつつある上海での事業展開を促進したい県。両者のパートナーシップによって、より有益な成果が得られました。



熊本県と本学が共催した「上海くまもとフェア」会場で挨拶する崎元学長

県との連携で
「人と教育」の交流を

今回のイベントは一昨年、本学が上海で単独開催した『熊本大学上海フォーラム2005』に続いて開催されたものですが、県との共同事業という意味では初めての海外での取り組みとなりました。上海インターナショナルエアポートホテル『上海国際機場賓館』を会場に、日中の大学・県関係者総勢200名以上が参加し、県による県産物の展示・商談会、本学と県の共催による環境セミナー、本学主催の教育交流セミナーが行われました。

「一昨年の上海フォーラムの成果である、熊大の東アジアにおける国際化



熊本大学大学院自然科学研究科 牧野雄二教授

を基盤に今回はその第2弾として、上海での人的ネットワークをさらに築くことと教育国際交流を深めることを目的としました」と語るのは、開催準備の中心的役割を果たした大学院自然科学研究科の牧野雄二教授。牧野教授は菊地晋一国際戦略室長とともに県の担当者との意見交換しながら昨年末に準備を

始めました。「今回、大学の自分である教育と研究を柱にすることにし、教育では中国側の交流協定校と協力して、国際的教育交流をテーマにしたんで」と菊地室長は語ります。

また、県との連携には有機的効果があったと牧野教授、菊地室長は口を揃えます。「今回は日程や会場など大きな枠組みが県の事情で決まっていたので、我々はコンテンツに力を注ぐことができました。2つのセミナーには合わせて130名以上が参加、県とやることで集客力も高く客層にもバリエーションが生まれました」

1回目の成果をもとに 研究発表も

フェアの大きな柱の一つだった環境セミナーでは、再生可能なエネルギーとしての太陽エネルギーに関する研究、燃料用エタノール生産に関する研究、有用微生物を活用する汚染水浄化に関する研究についてそれぞれ中国の研究者と、本学の教授による発表が行われました。このうち、本学側から、日本太陽エネルギー学会前会長でもある大学院自然科学研究科の石原修教授が「日本における太陽エネルギー利用の現状」を、同研究科の木田建次教授が

「セルロース系バイオマスからの燃料用エタノールの生産技術について」を、そして同研究科の古川憲治教授が「部分硝酸化とAnamnoxを活用する新規アンモニア除去プロセスの開発」をそれぞれ発表。

環境問題は、全世界的課題ですが、経済発展が急速に進む一方、環境の悪化が深刻な上海では喫緊の課題です。実は、今回、汚染水の生態学的修復プロジェクトについて発表を行った同済大学環境科学と工程学院の李建華教授の実験設備は、一昨年の熊本大学上海フォーラムをきっかけに、日本の企業が無償提供したものです。成果が形となり、次のステップにつながっているといえます。

国際交流が 人を成長させることを実感

教育交流セミナーでは、崎元学長に



教育交流セミナーで発表した本学と協定校の関係者および日中の学生たち



レセプションでの鏡割り（熊本大学長、熊本県副知事、上海市人民政府関係者）



2010年の万博開催に向けて活気あふれる上海

上海の基盤を整え、 さらなる交流促進を

よる基調講演と中国協定校からの発表に加え、日中の留学経験報告として日本側から3名、中国側から2名の大学生、大学院生が、それぞれ日本人は中国語で、中国人は日本語で発表しました。牧野教授は留学生の発表に非常に感動したと話します。「自分の目標の設定、価値観の確立、努力に対する成果など、国際交流というものがかくも人を成長させるものかと実感しました。学生達が一生懸命考えながらけなげに頑張っている姿を見てシーンときました。学長はじめ聞いていたみな同じ気持ちだったと思います。教育交流は長い目で見ないとすぐに成果は出ません。今回の教育セミナーで一昨年のフォーラムのさらなる地盤固めができたという気がします」

上海は人口1800万人の中国第2の都市。2010年の万博開催に向けて建設ラッシュが続ぎ、建物にも人の動きにも躍動感があるといえます。そんな上海で経済、環境、教育の視点から「熊本」を発信し、また人的交流を深めたことは熊本大学にとつても県にとつても今後大きな意味を持つに違いありません。「今回は特に教育の部分で熊大がマグネットの役割を果たすことができました。ネットワークは作るうと思つても作れるものではありませんが、今回のフェアはネットワーク作りの基盤になった気がします」と力を込める菊地室長。

今年の11月下旬には、日中韓の政府が主催する『第7回環黄海経済・技術交流会議』が熊本で開催されます。2005年から併設会議として加えられた学長フォーラムも3回目になり、日中韓の約50大学の学長が来熊する予定です。今回のフェアを担当した県の商工政策課は『環黄海経済・技術交流会議』も主管しており、今回の『上海くまもとフェア』が熊本大学と県にとつて、その堅強な下地作りになったのはいうまでもありません。

お申し込み・お問い合わせ先

熊本大学研究・国際部社会連携課

TEL : 096-342-2036 FAX : 096-342-3239
E-mail : kesha-somu@jimu.kumamoto-u.ac.jp

講座名	内 容	受付期間	開講期間	会 場	対象者(募集人数)	受講料
映画の中に描かれた疾患を考える!	映画は、疾患自体、患者の生き様、患者・家族の死生観、愛憎を描く有用な手段となっています。本講座では、古今東西の疾患が重要な役割を果たす映画の中に描かれているこれらの問題を浮き彫りにしながら、疾患の描かれ方の問題点や、映画が「訴えかけているテーマ」を解説します。	4/12(木)~7/17(火)	8/8(水)、12/26(水)	臨床第1講義室	高校生以上(100名)	5,200円 + 教材費(3,000円程度)
健康で幸せなおもてなしを考えよう~ホスピタリティのためのヘルスプロモーション・マネジメント入門~	地域の健康や観光等を考える時、満足感や幸福度のサービスを利用者にかかにお届けする。その音をホスピタリティやQOL、ヘルスプロモーションなどをキーワードにして一緒に考えましょう。	4/12(木)~8月上旬	9月上旬~11月中旬	未定	一般社会人(ヘルス・サービス関連を想定)、ヘルス・サービス関連へ就職を考えている学生、院生も可(20名以下)	9,900円
自治体経営の理念と手法	地方分権の時代の今、自治体には自立した経営とそれを担う政策立案能力や経営感覚を身につけた人材の育成が求められています。本講座では、地方公務員に求められる政策立案能力を養成し、自治体経営の基礎知識を習得することを目的に開催します。	4/12(木)~5/25(金)	6/16(土)、6/30(土)、7/14(土)	工学部2号館214教室	自治体職員等公共政策に携わる者、公共政策に関心のある市民・県民(20名)	7,500円 + 教材費(2,300円程度)
地域づくり政策の理念と手法	地方分権時代の地方公務員に求められる政策形成能力のうち、特に地域づくりに関する問題をテーマに、政策立案形成能力の向上を図ります。	8/1(月)~11/16(金)	(仮)12/8(土)~12/22(土)	工学部2号館214教室	自治体職員等公共政策に携わる者、公共政策に関心のある市民・県民(20名)	7,500円
陸上競技教室~速く走る秘密~	大学が有する高い競技レベルの技術や知識を活かした講座です。子どもたちには「速く走る秘密」を楽しみながら体験、理解してもらい、指導者には最新器具や新理論に基づく指導を通して、「新しい陸上競技の創造」を公開します。子ども・指導者・大学が総合的実践により陸上競技の指導能力の向上を図ります。	4/12(木)~6/22(金)	7/15(日)~9/1(土)	熊本大学武夫原グラウンド(陸上競技場) ※雨天時は黒髪地区体育館	小学生、中学生、クラブ指導者や教員など(40名)	8,200円 + 保険料500円 + 大会参加費500円

平成18年度 学生表彰



- 岩本慎一郎(教育学部3年次): 第61回国民体育大会陸上競技大会(男子4×100mリレー)優勝
- 大村詠一(教育学部3年次): 第23回全日本エアロビック選手権(一般トリオ部門)優勝
- 西元貴志(理学部3年次): 2006 オールジャパンテコンドーフェスティバル(一般男子有段58kg)優勝
- 福屋篤(法学部4年次): 第20回日本マンドリン独奏コンクール第2位
- 杉山大介(教育学部3年次)、新里哲史(教育学部3年次)、鶴田裕之(教育学部3年次)、宮本一依(理学部3年次)
岩田浩明(教育学部2年次)、徳島渉(教育学部2年次)、豊福陽樹(工学部2年次)、宮本丈嗣(教育学部1年次) 松浦直哉(教育学部1年次)、立花昂(理学部1年次): 第48回全国国立大学優勝大会(柔道)団体3位
- 井手原義人(教育学部2年次)、岩本慎一郎(教育学部3年次)、山下洋介(教育研究科2年次)、三宅勝幸(教育学部4年次): 第76回九州学生陸上競技対抗選手権大会(男子4×100mリレー)優勝
- 岩本慎一郎(教育学部3年次): 第76回九州学生陸上競技対抗選手権大会(男子200m)優勝
- 金子智哉(教育研究科2年次): 第61回九州陸上競技選手権大会(男子三段跳び)優勝
- 塩塚あかね(教育学部4年次): 第61回九州陸上競技選手権大会(女子100mハードル)優勝
- 井手原義人(教育学部2年次)、岩本慎一郎(教育学部3年次)、長田哲也(教育学部2年次)、三宅勝幸(教育学部4年次): 第56回九州地区大学体育大会陸上競技大会(男子4×100mリレー)優勝
- 和田尚士(教育学部1年次)、岩本慎一郎(教育学部3年次)、篠原竜一(理学部3年次)、三宅勝幸(教育学部4年次): 第56回九州地区大学体育大会陸上競技大会(男子4×400mリレー)優勝
- 馬場由子(教育学部3年次)、家入真理子(教育学部2年次)、村津紗央里(教育学部2年次)、山本愛(教育学部3年次): 第56回九州地区大学体育大会陸上競技大会(女子4×100mリレー)優勝
- 山本紗矢香(教育学部1年次)、野村みや(教育学部2年次)、村津紗央里(教育学部2年次)、山本愛(教育学部3年次): 第56回九州地区大学体育大会陸上競技大会(女子4×400mリレー)優勝
- 木須光一郎(工学部3年次): 第56回九州地区大学体育大会陸上競技大会(男子800m)優勝
- 永安省吾(工学部4年次): 第56回九州地区大学体育大会陸上競技大会(男子10000m)優勝
- 永尾さくら(教育学部1年次): 第56回九州地区大学体育大会陸上競技大会(女子5000m)優勝
- 江藤幹典(工学部4年次)、西村紗予(法学部4年次): 第32回北部九州学生競技ダンス大会(モダン2種目ワルツ・フォックス)優勝

平成19年度 熊本大学公開講座 募集一覧

講座名	内 容	受付期間	開講期間	会 場	対象者(募集人数)	受講料
ハーンと漱石	五高記念館を使用して、熊本と熊本大学にゆかりの深い、ラフカディオ・ハーン(小泉八雲)と夏目漱石について、その生涯を知るとともに、熊本ゆかりの作品を読み、解説します。	4/12(木)～6/1(金)	6/23(土)～7/21(土)	五高記念館	一般社会人 (25名)	6,200円
名作で尋ねる 映画の魅力	アメリカ、ヨーロッパ、日本を含めたアジア映画の名作を分かりやすく分析していきます。また、映画音楽にも焦点を当て、映画をより深く、より楽しく鑑賞することを学びます。	8/1(水)～9/21(金)	10/13(土)～11/17(土)	文学部法学部 A-1 教室	一般社会人、 大学生、 高校生 (25名)	7,200円
ワーグナー芸術への 招待	ワーグナーの作品を順次取り上げて、文学(台本)と音楽の両面からワーグナー芸術の全体的な理解を目指します。特に、今回は『ニュルンベルクのマイスタージンガー』と『パルジファル』の解説と鑑賞を行います。	4/12(木)～6/8(金)	6/30(土)～9/15(土)	文学部法学部 A-3 教室	一般社会人、 大学生、 高校生 (20名)	9,200円
はじめてのドイツ語 ～ABCからはじめよう!～	ドイツ語に興味のある方、ドイツ語の勉強を始めたばかりの方、ドイツ語をもう一度ゼロから勉強しなおしたい方を対象に、ドイツ語の基本的文法・読解・会話や海外旅行で役立つフレーズなどを、ドイツ人講師と一緒に楽しく学んでいきます。また、ドイツの文化や生活習慣なども紹介していきます。	4/9(月)～4/26(木)	5/12(土)～7/28(土)	大学教育センター棟 B-201 教室	一般社会人、 大学生、 高校生、 中学生 (20名)	6,200円 + 教材費 (2,200円+税)
ドイツ —文化と歴史の旅	現在のドイツだけではなく、ドイツの歴史、また歴史的視点からみたドイツ文化を熊本の一般市民の方々に紹介していきます。	4/9(月)～4/26(木)	5/12(土)～7/14(土)	大学教育センター棟 B-201 教室	一般社会人、 大学生、 高校生 (30名)	6,200円
リーダーシップ・ トレーニング A・B・C(熊本会場)	組織・団体のリーダーを対象に、リーダーシップの向上と人間関係改善のための知識・技術を身に付けます。A・B・Cの3コースがありますが、同じ内容です。東京会場で開催する場合は、Bコースは開講しません。	A 4/12(木)～5/28(月) B 4/12(木)～7/4(水) C 4/12(木)～7/25(水)	A 6/19(火)、6/20(水) 9/21(金) B 7/26(木)、7/27(金) 10/25(木) C 8/16(木)、8/17(金) 11/14(水)	教育学部附属教育 実践総合センター	一般社会人 (組織・団体の リーダー) (各コース25名)	8,200円 + 教材費(未定)
リーダーシップ・ トレーニング (東京会場)	組織・団体のリーダーを対象に、リーダーシップの向上と人間関係改善のための知識・技術を身に付けます。	4/12(木)～7/4(水)	7/26(木)、7/27(金) 10/25(木)	キャンパスイノベーションセンター (東京都港区)	一般社会人 (組織・団体の リーダー) (25名)	8,200円 + 教材費(未定)
看護診断セミナー NANDA-NOC-NIC を学ぶ	質の高い看護を提供するために、患者に適した看護診断、看護介入、看護成果のリンケージを学習します。	8/1(月)～9/7(金)	9/29(土)～9/30(日)	医学部保健学科E棟	看護職、 看護教員 (40名)	7,500円
カウンセリング講座	子どもの心理と発達課題等について理解を深めるとともに、心理・教育相談等の実施について、教師・保育師・適応教室指導員等として必要なカウンセリング心理学の知識や技法を研修します。	4/12(木)～5/18(金)	6/9(土)～2/2(土)	くすの木会館 レセプションルーム	教師、保育師、 適応指導員等 (30名)	9,900円
先生のための食育講座 ～子どもの心身の バランスの基礎となる 「食育」実践のために～	学校教育法等の改正により、知育・徳育・体育に、新たに「食育」が加えられました。「食育」をより良く推進するために、学校教育の「食育」について、より深く理解して頂き、学校教育の充実を図ることを目的に開催します。	8/1(水)～10/19(金)	11/10(土)～11/17(土)	大学教育センター棟 (未定)	小・中学校 教職員 (30名)	8,700円
くらしの中の 生命科学	DNA鑑定やクローン技術、放射線など、私たちの健康や毎日のくらしに密接に関係しているけれども、分かりにくい生命科学のさまざまなトピックスを、生命資源研究・支援センターのスタッフが分かりやすく紹介します。	4/12(木)～5/11(金)	6/2(土)～7/7(土)	生命資源研究・ 支援センター RIC/ GTC 棟 6 階講義室 (602)	一般社会人、 大学生、 高校生 (20名)	6,200円

Book
Vol.16

おすすめの一冊



熊本大学環境安全センター
助教授

山口 佳宏

しかしたった一世紀足らずで、医療従事者・畜産関係者などによる抗生物質の乱用で、ダーウィンの進化論で言うところの「自然淘汰」によって耐性菌が出現することになりました。本書では、人類と細菌の生き残りを賭けた闘いの模様が描かれてお

私の研究に関連した書物を紹介させていただきます。本書は抗生物質に耐性を身につけた細菌（耐性菌）のおそろしさと、耐性菌に立ち向かう医者や研究者たちの闘いを描いたものです。

抗生物質は人類の20世紀の大発見の一つで、自然から与えられた貴重な資源です。この資源の恩恵によって、多くの命が救われました。

もう抗生物質では治らない

猛威をふるう薬剤耐性菌

マイケル・シュナイアソン
マク・プロトキン(NHK出版)



り、細菌の逆襲によって感染症に対して無力であった時代が再来するような脅威を感じました。一方では肉眼では見ることの出来ない細菌の世界の奥深さも描かれており、個性ある細菌の生態のおもしろさが伝わってきます。

耐性菌問題は国民の健康と安全な暮らしを脅かしつつあります。これは環境問題でも同じです。自分や家族、子孫の健康を守るために、一人一人が様々な問題を意識して行動を実行することが、持続可能な社会に向けて必要とされています。

熊本 新哲学の道

—身近で新しい— 熊本県立劇場界隈

「哲学の道」といえば、哲学者で京都大学教授の西田幾多郎先生が思索に耽った散歩道といわれる。「西田哲学」というぐらい有名な方だったから「哲学の道」といわれるようになったそうだ。

とすれば、(哲学という高尚なものは分からないが)熊本に来て早1年、私がさまざまな思いに耽りながら散策する道は！大江渡鹿の交差点から大江2丁目の県立劇場にいたる通りだ。

まず大江渡鹿交差点からまっすぐに太い幹のような道のカーブが美しい。交差点をこえ、すぐスポーツ・クラブがあり、私も昨年から週2回は通っている。「健康ブーム」か、どの時間でも人が多い。本学の先生方とも「遭遇」するが、普段の恰好とあまりに異なるため(真っ裸の場合もあり)お互い気づかぬことも。

その先を歩くとすぐ、熊本学園大学。「視察」という訳ではないが時おり中へ入り、私立大学のサービスを体験してみる。ちなみに昨年ローソンができた…。

その隣が一皆さんご存知！県立劇場である。とにかく、古い、洗い。大学の卒業式の時初めて中に入ったが、今時この重厚感、品格は貴重だ。ここでは熊本・九州を代表するさまざまな演奏や演劇が行われている。最近の例では NHK 交響楽団の演奏会や熊本演劇シアター、民俗芸能など…。あの「笑点」の公開録画も行われた。本学の卒業・修了式、入学式もここで執り行われ



る。その中で、私が好んで劇場に行くのが、小中高校生吹奏楽を行う「ふつう」の演奏会。自分の子どもが演奏するという訳でなく、子どもが夢を持ち、音楽やスポーツに熱中する姿を見るのが昔から大好きなのだ。

プロの音楽やスポーツに対する興味が年々薄れていく中、アマチュアのピュアな表現や戦いが我々の共感を呼ぶ(昨年の早稲田実業の斉藤投手などもその一例といえる)。誰もがかつて経験した、緊張感や連帯感、そうして(成績のみの評価ではない)達成感が、見る者まで感動を与えるからだろう。

「失敗したっていいじゃない」「1人ひとりとは稚拙でも皆でまともなればすごい事ができる」ということを「自分の子かわいさ」でなく体感させてくれるのが、今、僕には新鮮だ。

追記/県立劇場の演奏会で1人、子ども達の演奏を応援し、時に涙している男がいたとしたら—それが、私です。

(広報戦略主幹 西村兆司)

彫刻家で熊本大教授の石原昌一さん

地域に根差した35年間披露

県内を代表する彫刻家の石原昌一さん(80)が、熊本大教育学部教授として、三月末まで開かれた「熊本大教育学部教授 市川三三三 三月末まで開く 熊本大教育学部教授の石原昌一さん」展で、代表作を一堂に集め、退職記念の彫刻展を開く。代表作として、熊本大教育学部教授 市川三三三 三月末まで開く 熊本大教育学部教授の石原昌一さん



石原さんは、熊本の地を愛する。代表作として、熊本大教育学部教授 市川三三三 三月末まで開く 熊本大教育学部教授の石原昌一さん

きょうから退職記念の個展

県美館 モニュメント原型20点も

「おぼやん」(oboyan) 熊本市校の熊本道通センター 熊本道通センター 熊本道通センター

「おぼやん」(oboyan) 熊本市校の熊本道通センター 熊本道通センター 熊本道通センター

「おぼやん」(oboyan) 熊本市校の熊本道通センター 熊本道通センター 熊本道通センター

放置すると飲み込み事故の危険も

かすれ、息切れ… 声帯麻痺手術で回復

熊大病院 高い実績

「声戻った」喜びの声

「声戻った」喜びの声。熊大病院の手術で、声帯麻痺が回復した患者の喜びの声が聞かれました。



開いた状態、閉じた状態、片側が麻痺した状態。声帯の状態を示す図解。

リサイクル容器使って…

ごみ減量成功

熊本大サリクルクラブ 学園祭で導入

環境考えるきっかけに

環境を考えるきっかけに。熊本大サリクルクラブの活動報告。

遊休農地活用で地域再生めざす

熊本大法学部教授 佐藤誠さん

遊休農地活用で地域再生めざす。熊本大法学部教授の取り組み。

2/6 熊本日日新聞 2/24 熊本日日新聞 1/10 熊本日日新聞

編集後記

春です。暖冬とはいえ、新年度を迎えると、陽差しの暖かさを一段と感じます。熊本大学も平成19年度のスタートを迎えました。在校生や教員、事務員は昨年度を振り返り、それぞれの目標を立て、新しい一年を思い描く春です。さらに新入生たちが、それぞれの夢を胸にキャンパスにやってきます。五高創立以来、百年以上繰り返されてきた熊本の春の息吹を感じ取って、熊本大学の一年が始まりました。私事ですが、教員になって9度目の春を熊本で迎えています。私の母校も、歴史のあるまちの方々たいへん愛された大学でしたが、ここ熊本も、熊本城は今年築城四百年を迎え、五高の前身とも言える肥後医育寮なども同じだけの春を迎えてきました。また、まちだけではなく、有明や不知火の海や阿蘇は、九州の中心としての熊本をかたちづくってきました。豊かな自然のうえに、ものづくり、ひとづくり、まちづくりの精神に溢れる熊本大学が築いてきた歴史。歴史あるまち熊本だからこそできること、心温かい人々が住むまち熊本だからこそ聞ける話、そんな熊本大学の魅力をたくさん知って下さい。そして、たくさん語って下さい。熊大通信は、今年も熊本大学の「いま」をお伝えして参ります。(田中尚人)

編集委員

- (委員長) 上野真也 政策創造研究センター
- 桑 和彦 発生医学研究センター
- 田中尚人 大学院自然科学研究科
- 西村兆司 広報戦略主幹

熊本大学広報誌
熊大通信
KUMADAI TSUSHIN

皆様のご意見・ご感想をお寄せください。
2007年4月発行 編集/熊大通信WG 発行/熊本大学
〒860-8555 熊本市黒髪2丁目39番1号 TEL.096-342-3119 FAX.096-342-3007
sos-koho@jimu.kumamoto-u.ac.jp

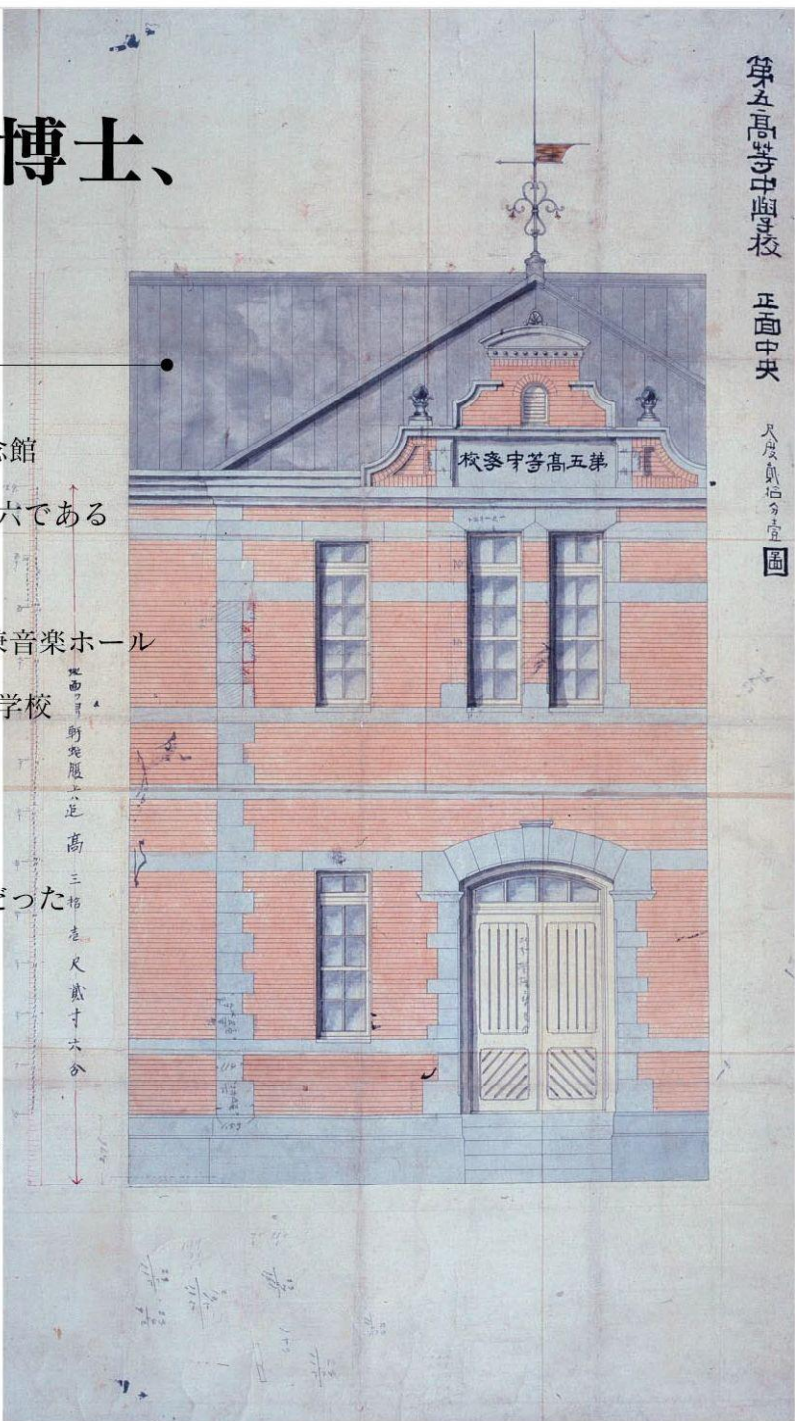
熊本大学公式ホームページ
http://www.kumamoto-u.ac.jp/

日本最初の工学博士、 五高を設計す

国の重要文化財に指定されている五高記念館
設計したのは、日本初の工学博士・山口半六である

旧東京音楽学校(現東京芸術大学)の講堂兼音楽ホール
東京高等師範学校、そして第一～第五高等学校
43歳の短い生涯にもかかわらず
幾多の高等教育機関を設計し
さらに大阪の都市計画まで手掛けた天才だった

華美に走らず、簡素に陥らず
品格あり、優雅な五高記念館は
ここで学んだ幾多の俊才の志を写すごとく
今も生きつづける



熊本大学ユニバーシティ・ミュージアム

五高記念館は国の重要文化財に指定され、本学のシンボルとなっています。このほかにも、重要文化財等の赤煉瓦建物群や登録文化財となっている建物、また、他のキャンパスで保存・活用されている施設があり、これらの建物・施設・資料等から成る熊本大学博物館の実現を目指しています。その第一歩として、平成18年度から五高記念館の整備に着手し、高等教育研究資料館としての個性を持たせ、ラフカディオ・ハーンや夏目漱石など、いくつかのテーマごとに史・資料の整備を進め、展示・公開できるよう計画しています。



[開]10:00~16:00(入館は~15:30) [休]火曜、土・日曜を除く祝日 入場無料 TEL: 096-342-2050
HP <http://www.goko.kumamoto-u.ac.jp/>