

KUMADAI TSUSHIN

熊大通信

Vol.27
Jan.2008

特集

知と社会
Vol. 27

世界最高水準の研究へ

さらなる知の高みをめざせ
2つのCOEと学内拠点形成研究



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 知と社会 Vol.27

世界最高水準の研究へ

さらなる知の高みをめざせ 2つのCOEと学内拠点形成研究

6 夢の実現 Act.15

見て、聴いて、学習する

人の本質に迫る学問に魅せられて

熊本大学文学部総合人間学科 教授 積山 薫

8 地域とともに

かけがえのない命をお母さんの元へ

熊本大学医学部附属病院 NICU(新生児集中治療室)

10 卒業生を訪ねて

行動することから始めよう！

株式会社 電盛社 取締役 IT 本部長 富松 篤典さん

12 国際交流

多くの感動を呼んだ

画期的な留学の予備体験プログラム

14 熊大 INFORMATION

おすすめの一冊 熊本大学大学院自然科学研究科 教授 原岡 喜重

CAMPUS 歴史さんぽ

表紙 Dachshund 材料(新聞紙、紙粘土、針金など)

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。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。現在、紙を使った立体作品を中心に制作、活動中。

<http://www.1.newweb.ne.jp/wb/spankposs/>

コメント：胸が長く足の短い事が特徴のダックスフンドです。日本ではかなり多く見られる飼い犬だと思えます。大体本物と似た大きさで作っているので、知らずにおいておくとビックリされます。現在新宿丸井の工事現場仮囲いを使用したギャラリー「新宿アートインフィニティ」の第2回公募展に受かり展示中です。

<http://www.shinjuku-ai.jp>



世界最高水準の研究へ

さらなる知の高みをめざせ 2つのCOEと学内拠点形成研究

世界最高水準の研究・教育をめざす本学の研究推進戦略に基づいて、平成15年度から重点的に支援している4分野17の学内拠点形成研究プロジェクトを一挙掲載。各分野から4つの研究プロジェクトを紹介する。

1 21世紀 COE

幹細胞からの細胞分化の神秘を解き明かす

グローバル COE

細胞系譜制御は器官形成や個体発生を司る普遍的メカニズム

2

モデルマウスを用いて、病気の謎に迫り、予知予防をめざす

3

エイズをはじめ人類を脅かす感染症と闘う

4

血管の病気を治療する新たな挑戦

運動鼠の粥状硬化病変

高血圧形成研究シンポジウム

5

新しい蛋白質の研究 プロテオミクスで生命の謎に迫る

遺伝子という設計図から作られるタンパク質が生体内で働いて、なにをしている？

細胞の増殖・分化・死 病気の時は？

実際に働いているタンパク質を調べるのが重要

2次元電気泳動

6

熊大発の新薬を世界へ

7 21世紀 COE

衝撃エネルギーの平和利用研究

8

Design of nano-complex assembly

ナノサイズ空間で生じる新しい電気化学領域を拓く

9

環境産業創成 環境修復技術の開発 沿岸域生物資源の保全

地球の水環境を考える

10

軽く強く、環境にやさしい、熊大Mg合金でものづくり

Materials Design It makes something new.

11

1枚のウェーハー上に1兆個以上を作る半導体デバイス

超大量に多品種を同時に生産

12

自然界の不思議を実験、観測し、超伝導を研究

13

貴重な史料から前近代社会の実相を解明

14

紛争解決システムの最適化を図る

「法化社会」への移行が進む現代社会

法化社会とは 社会秩序の維持や紛争解決のため法を必要とする傾向が強い社会

紛争当事者が求めるのは 公正かつ納得がいく「全面的な解決」

相対交渉

裁判による紛争解決

裁判外システムによる紛争解決 (ADR)

15

地方自治 現代自治のモデルを構築する

古典的モデル

現代モデル

政治システム

結合した社会

どう繋ぐか 再結合化

結合が希薄化した社会

16 東アジア

ヘルスプロモーションセンター構想概念図の中核部分

住民健康活動(行政、住民)

情報センター

天草県本島 ヘルスプロモーションセンター 熊本大学 九州地区大学

持続可能な活性化された健康社会

循環共生社会

世界参加型政策

行政サービス

パートナーシップ

ニュータウン構想

田園リゾート構想

環境共生農業

実践活動

住民環境、防災活動(行政、住民)

健康増進を図る 循環共生型地域づくりを推進し、東アジアの

17

「生きる」との意味と重さを学ぶ

※COE (Center of Excellence) プログラムは、文部科学省が国際的に卓越した教育研究拠点の形成を重点的に支援するための事業。平成14年度から始まった21世紀COEプログラムは、平成19年度からグローバルCOEとして発展的に継承されており、本学でも①のプロジェクトが採択されている。
*表中にある番号は、P5に掲載している各研究プロジェクト名及び代表研究者名の一覧リストの番号。

3

エイズ、SARS…人類を襲う感染症に立ち向かえ

『エイズ等新興再興難治性感染症に対する
新たな治療法開発をめざした研究教育拠点』

1981年に初めて確認されたエイズ。大学院医学薬学研究部の満屋裕明教授は、その感染経路がまだ明らかでなかった頃から、米国立癌研究所（NCI）において治療法の開発に取り組み、世界で初めてエイズ治療薬を発見。その後も、第2、第3の治療薬まで立て続けに発見し、世界のエイズ治療をリードしてきた。

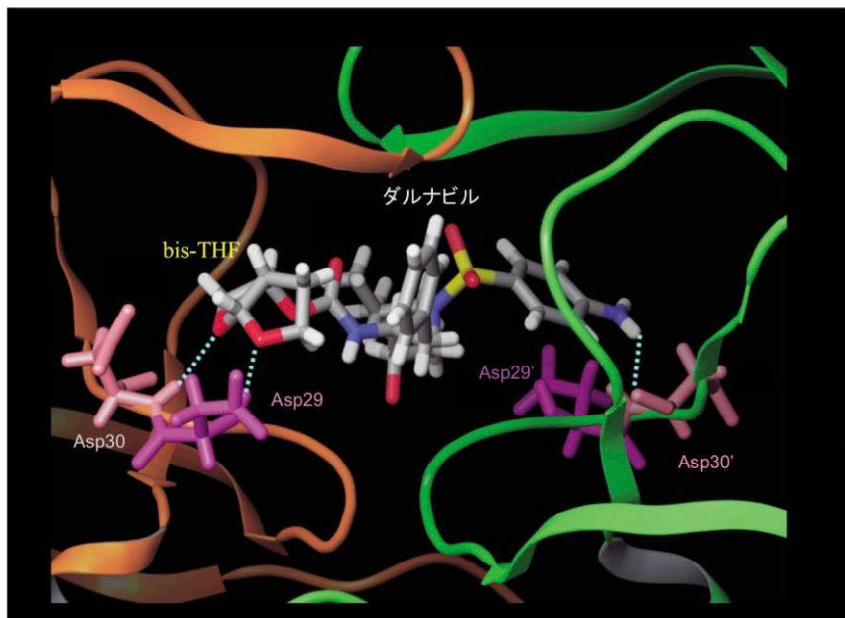
本研究プロジェクトは、そんな満屋教授をリーダーに、エイズやSARS、新型インフルエンザなどの新種の感染症に関する研究を行い、その治療法の開発と同分野における若手研究者の育成を目的としている。平成17年度に学内の拠点形成研究に認定されて以来、チームの研究者が国際科学誌に発表し

た論文数はすでに76編。また、これまでの研究の結果、エイズの治療薬として、新規に開発したダルナビル（図）は、米国や日本で既に認可され、使用し始められた。また、共同開発中の中和単ク

ローン抗体の臨床試験も開始される予定である。このように基礎研究を固めながら、定用化に向けて着実に前進している。



満屋裕明教授



ダルナビルは、満屋教授が米国の研究者と共同研究して開発した抗 HIV 薬。HIV を活性化させる酵素・プロテアーゼと結合して HIV 活性を阻害し、強力な抗ウイルス活性を発揮する。既存の薬が効かない多剤耐性 HIV にも高い効果を示し、2007年11月22日、日本でも認可されて臨床で用いられている。

10 ものづくりの川上から川下まで一貫した研究体制

『環境軽負荷を目指した次世代マグネシウム合金の創製加工』

実用金属の中で最も軽いマグネシウムの強度や耐熱性を高める研究が盛んに行われている。そんな中誕生したのが、従来の高強度マグネシウム合金をはるかに超える強度と耐熱性を持つ熊本大学の次世代耐熱マグネシウム合金（熊大Mg合金）。大学院自然科学研究科

の河村能人教授が発明したこの新材料をベースに、高度な合金設計から、溶解・加工技術、材料解析・評価技術までの研究を一貫して行い、「環境に優しい次世代マグネシウム合金の開発」に取り組んでいるのが、同科の里中忍教授をリーダーとした本研究プロジェクトである。

「工学部がある大学の中でも、材料の創製から、切る、まげる、くつつける、検査する」までの各専門分野の学科が



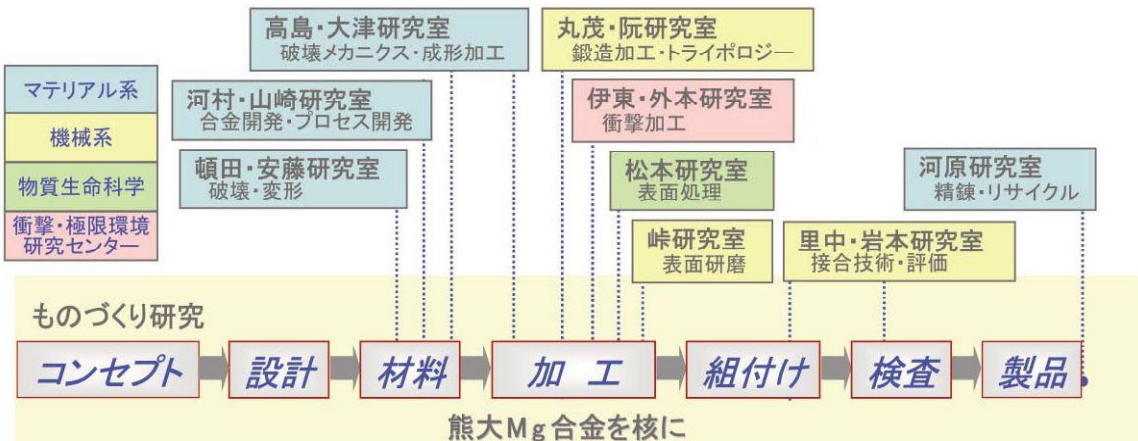
里中忍教授

揃い、しかもその学科の枠を越えて1つの材料をテーマに研究する、今回のようなケースは非常に珍しいんです」と語る里中教授。軽くて強い材料を利用することによってCO₂排出量の軽減をめざす自動車や飛行機など、産業界からの期待も大きい。

熊本県や企業、学外の研究機関などとの連携による「地域結集型研究開発プログラム」にも採択され、熊大Mg合金を基に熊本に次世代マグネシウム合金加工の生産拠点をつくらうと、夢の実現に向かった挑戦が続いている。



熊大 Mg 合金



13

住民参加と自治、細川家文書が伝える画期的な近世肥後藩の姿 『世界的文化資源集積と文化資源科学の構築』

熊本大学附属中央図書館には、質・量ともに全国屈指の史料として知られる『細川家北岡文庫』が寄託されている。その細川家文書を中心に読み解き、日本型社会の形成と進化過程の解明を目的としたのが、文学部の吉村豊雄教授率いる本研究プロジェクトである。



吉村豊雄教授

熊本大学附属中央図書館には、質・量ともに全国屈指の史料として知られる『細川家北岡文庫』が寄託されている。その細川家文書を中心に読み解き、日本型社会の形成と進化過程の解明を目的としたのが、文学部の吉村豊雄教授率いる本研究プロジェクトである。

（おぼえちよつ）「農民や町人から出された提案書までを含む藩の公文書」や『町在（まちざい）』（社会貢献をした人に褒賞金を与えた記録）のデータベース化と解析を進めてきた。その結果から「肥後では、18世紀中頃には庶民が行政に参加するシステムができていたと考えられる。300年に渡って続いた江戸期の武家社会が明治維新で終結しても、社会がさほど混乱しなかったのは、当時こうした住民参加の体制が既にあつたからではないか」と、日本の近代史における社会・政治形態の一面を鮮やかに導き出した。それは、地方分権や住民参加が議論される現代において、今日的な意味合いと関心を呼び、



史料を読み解く研究スタッフたち

データベース化された史料の利用価値とともに、今後の研究進展がますます注目されている。

17

理系と文系の垣根を越えて、「生命」を問う 『生命倫理を中心とする現代社会研究』

法学者や生命科学者が中心だった生命倫理の分野に、倫理学者が本格的に

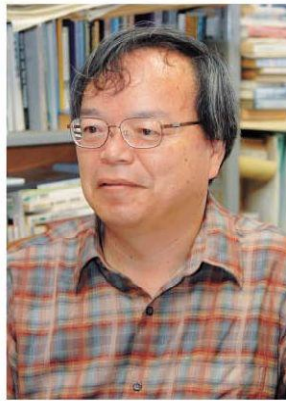
参加するようになったのが20年ほど前。その頃から、医学部を持つ大学内に

倫理委員会が設置されるようになり、生命倫理に関する議論はいつそつ活発

- 1 細胞系譜制御研究教育ユニットの構築(21世紀COE採択)
※平成18年度事業終了
 細胞系譜制御研究の国際的人材育成ユニット(グローバルCOE採択)
 研究代表者：田賀哲也
- 2 遺伝子改変モデルを用いた難病医学の展開
 研究代表者：山村研一
- 3 エイズ等新興再興難治性感染症に対する新たな治療法開発をめざした研究教育拠点
 研究代表者：満屋裕明
- 4 バイオリジカル制御による血管病変治療戦略
 研究代表者：竹屋元裕
- 5 新世代生命科学におけるプロテオミクス研究・教育システムの構築
 研究代表者：荒木令江
- 6 “Made in Kumamoto University”の画期的新創薬創生研究
 研究代表者：小田切優樹
- 7 衝撃エネルギー科学の深化と応用(21世紀COE採択)
 研究代表者：秋山秀典
- 8 ナノスペース電気化学創製のための研究教育拠点
 研究代表者：谷口功
- 9 水環境汚染物質の動態評価研究拠点の構築
 研究代表者：安部眞一
- 10 環境軽負荷を目指した次世代マグネシウム合金の創製加工
 研究代表者：里中忍
- 11 超兆集積最先端産業基盤技術のための研究教育拠点
 研究代表者：久保田弘
- 12 極限環境下での凝縮系物質のナノ構造・組織の精密測定とマクロな挙動
 研究代表者：吉朝朗
- 13 世界的文化資源集積と資源科学の構築
 研究代表者：吉村豊雄
- 14 社会の「 legalization 」に最適な司法制度と紛争解決システムの構築
 研究代表者：吉田勇
- 15 脱近代社会の秩序形成の原理と政策に関する研究
 研究代表者：伊藤洋典
- 16 農漁村地域における環境共生手法を考慮したコミュニティ活動における生活の質(QOL)向上に関する研究
 研究代表者：上田厚
- 17 生命倫理を中心とする現代社会研究
 研究代表者：高橋隆雄

特集

SPECIAL EDITION



高橋隆雄教授

になった。プロジェクトリーダーの大学院社会文化科学研究科の高橋隆雄教授も、本研究プロジェクトが拠点研究として認定される以前に「熊本大学生命倫理研究会」を結成、この問題に関する研究を発信し続けてきた。

「医療、環境、教育など社会のあらゆる場面で生命倫理が問題になっていきます。本拠点形成研究では、文系と理系の

枠を超えて研究者が集まり徹底的に議論。時には、海外の研究者とも連携して国際的なシンポジウムを開催するなどして研究を深め、進展させてきました」と語る高橋教授。

研究成果をまとめて刊行した学術書は4年間で5冊。いずれも学術書として高く評価されている。また、高橋教授編集の“Taking Life and Death Seriously: Bioethics from Japan”はヨーロッパで出版され、日本の生命倫理を体系的・包括的に知ることができる著作として海外の研究者から注目されている。

生命倫理を中心とする現代社会研究—概念図



文学部 総合人間学科

教授 積山 薫

見て、聴いて、学習する 人の本質に迫る学問に魅せられて

私たちが見て、聴いて、感じている世界。

その姿は、実はありのままではないと知っていますか？

目や耳から入った情報は、

脳の構造に特有な作用や経験から得られた知識が関与することで複雑になります。その機構の解明を目指すのが、積山薫教授が専門とする「認知心理学」です。

人の心の動きを 客観的に知りたい

大阪府出身で金沢・北海道を経て熊本大学へ赴任して「冬の暖かさがあるがたい」と話すのは文学部の積山薫教授です。人の心の動きを客観的に知ろうとする認知心理学に興味を持ち、「研究の世界には男女差別はない」と研究者の道に進みました。その決心がゆるぎないものとなったのは、大学の卒論で初めて取り組み、大学院でも続けて行った研究「手のイメージの触運動感覚的操作」の英語論文が、「Perception & Psychophysics」という認知・精神物理学のジャーナルに掲載されたことだそうです。

この研究は、実験の対象となる人に片手の絵を見せ、それが左手か右手か

判断してもらった実験を行い、その正答率と判断時間を調べたもの。くだん自分であまりしない手の動きや角度のときに間違えることが多く時間もかかるという結果が明らかになりました。「それまで誰も知らなかったことが私の実験で分かった。そのことが単純にうれしかったですね。英語での論文作成は大変でしたが、当時の指導教授が『やる以上は世界的に認められる業績を出すべきで、英語で論文を書くのは当然』という方針だったため、それが当たり前だと思っていました。熊本大学で学ぶ学生にも、やる以上はインターナショナルなレベルをめざして欲しいと思います。それは、就職や進学に関わらず、どんな世界に進んでも、国際的に活動する力を養うことになると思っています」

目で見ることで、脳で知ること

そんな積山教授が今取り組んでいる研究の一つが「逆さメガネ」を使った研究です。このメガネをかけると左右が逆転して見えます。初めて、逆さメガネをかけた人に目の前にある物をつかむ

ように指示すると、実際には右側にある物が左側に見えるため、すぐには正しくつかむことができません。ところが、1カ月間このメガネをかけた続けると、日が経つにつれて左右反対の情報に慣れてきて、正確に素早く物をつかむことができるようになります。「逆さ



学生も「逆さメガネ」を使って実験をしている（写真上）。このメガネをかけると左手が右に見える（写真下）。



PROFILE

積山 薫(せきやま・かおる)

大阪府出身。早稲田大学教育学部教育心理学専修卒業。大阪市立大学大学院文学科博士課程心理学専攻修了。金沢大学文学部助手、マサチューセッツ工科大学客員研究員、公立ほこだて未来大学システム情報科学部教授を経て 2006 年より熊本大学教授、文学博士。

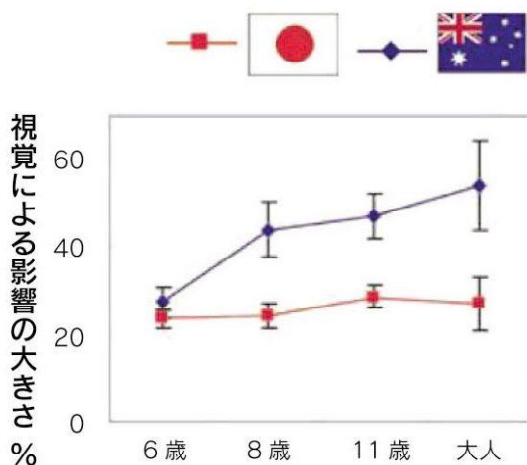
目と耳の情報を合わせた学習

言語についての知覚の解析も研究テーマの一つです。現在は、「マカーク効果」と呼ばれる耳で聴いた情報に対する目で見た情報の影響を、異なる言

メガネに慣れ、見えている物と自分の位置関係が把握できるようにになった段階で脳の活動を調べてみると、自分の手を左右反転した見え方で新たに記憶し、この新しい記憶に基づいて見えている物の位置を計算していることが分かったのです。矛盾することに対し、新たな活動をする人間の脳の可能性を解明したこの研究論文は、2000年9月、世界でもトップレベルの科学雑誌(Nature)に掲載されました。

語の間で比べる研究にも取り組んでいきます。画面に映った人の口の動きとは異なる発音を聞かせ、何と聞こえたかを調べる研究で、オーストラリアの研究者と共同研究を進めています。この研究から、日本人は音で判断する正確性が高く判断時間も短いのに対し、英語圏の人は唇の動きを読むリップリーディングがうまいことが分かったそうです。しかし、この言語間の差は、6歳では存在せず、大人になるにつれて明瞭になります。「どんな言語にも対応できる能力を備えて生まれてくる赤ちゃんは、生後6カ月くらいから、特定の言語を理解するように脳がチューニングされ始めます。小学校に上がり、言語コミュニケーションの量が爆発的に増大

言語認知における視覚情報の影響の大きさを調べた日豪比較実験から



このグラフは、目で見た情報と耳から聞いた情報が同じ場合と異なる場合の正答率の差を日豪で比較したものだ。日本人は6歳から大人になるまでほとんど変わらないが、オーストラリア人は8歳ころから視覚の影響が大きくなる。

すると、自分の母語の特徴にあった処理方略を身につけるのでしょう。今後は、環境や経験が脳の学習能力にどれくらい影響するかも明らかにしたいです。すし、人間の学習の可能性をとことん知りたいですね。人間の本質に迫る認知心理学を、もっと多くの人に知ってもらいたいと思っています」



ベッド数が3床から6床に増えた医学部附属病院 NICU。移植外科の実績も多く、県外からの患者受け入れもある。

医学部附属病院 NICU(新生児集中治療室)

かけがえのない命を お母さんの元へ

地域と
ともに

いろいろな理由で、十分な月日をお母さんのお腹の中で過ごせずに生まれてくる赤ちゃんたちがいます。懸命に生きようとする新しい命を守る医学部附属病院周産母子センターのNICU(新生児集中治療室)を訪ね、副センター長の三淵浩准教授に話を伺いました。

懸命に生きる小さな命

病棟の廊下からガラス越しにNICUを見ると、医療機器に囲まれた保育器の中で、真っ白なタオルがもそもそと動き、細く小さな腕や足がぴよんぴよんとのそきます。小さな心臓を一生懸命動かして、少しずつ大きくなって家族のもとに帰る日を待っている赤ちゃんたちです。「NICUは1000g未満で生まれた低出生体重児と、病気のある新生児を受け入れます。妊娠中のお母さんに病気がある場合もここで受け入れます」と語る三淵浩准教授。妊娠中の女性に病気が発見され、できるだけ早く赤ちゃんを出産して女性の治療をしなければならぬ事例がありました。「妊娠24〜25週での出産は赤ちゃんにとって厳しい。それで28週目まで待つて帝王切開。無事に赤ちゃんを取り上げた後、お母さんの病気を治療しました。今はお母さんも赤ちゃんも元気です」

低出生体重児で生まれ、触れることすらできないまま保育器に入った赤ちゃんを、お母さんが初めて抱っこする瞬間。そういう場面では家族だけにしたいから、近づかないようにしているとお母さん三淵浩准教授。「お母さんの笑顔がとていい」と目を細めます。



大学院医学薬学研究部の三淵浩准教授。副センター長として新生児医療を担当。

低下した新生児死亡率

熊本県には現在、医学部附属病院(6床)のほか、熊本市市民病院(15床)と福田病院(9床)の3院(いずれも熊本市)にNICUがあり、各院のベッドの空き状況は県の「周産期モニタリングシステム」によって、開業医にもすぐにわかるようになっていきます。「患者さんは熊本県内各地から搬送されてきます。熊本市民病院は22週く25週で生まれた赤ちゃんや心臓病のある赤ちゃんを引き受けます。26週以降だと福田病院や医学部附属病院で引き受け、中でも脳や代謝疾患、移植の必要がある場合などは、医学部附属病院というようにNICU

CU間の“住み分け”ができていますし、適切な治療を求める医師同士の連携もスムーズにいつています」

こうした医療連携や早産防止の啓発運動が実を結び、平成14年には、全国で最下位のランクだった熊本県の乳児死亡率は、ここ数年で全国のトップレベルにまで、また新生児死亡率も同様に改善しています。しかし、3か月早く生まれてしまったら、3か月は保育器で過ごさねばなりませんし、また、病気などのためにもっと長くNICUに入院が必要になる場合もあります。このため、熊本県からの要請もあつて、昨年11月、医学部附属病院はNICUのベッド数を3床から6床に増床しました。

新築して間もない病棟をすぐに改築して行ったこの増床は異例のことでしたが、「大学の医学部附属病院は、地域医療の核施設である」という使命感がそれを決断させたのはいうまでもありません。

人材育成も責務

保育器は、早く生まれてしまった赤ちゃんを徐々に、お母さんのお腹の外の生活に慣れさせるためのもの。温度や酸素はしっかりと管理され、最初は高く設定する湿度も、徐々に下げること、新生児の皮膚を少しずつ成熟させていきます。

取材で訪れた日は、眼科の専門医がNICU入院中の赤ちゃんたちを診察する日にあたっていました。「未熟児網膜症などの危険もあるので、眼科の先生には週2、3回来てもらっています。大人と新生児の眼科は違うので、新生児眼科も診てくれる医師との連携が大切なんですよ」。この眼科診察には、若手の医師も同行しています。「新生児を診ることができるようになるには、学生の時から経験を積む必要があります。医学部附属病院のNICUは、県内唯一の医師養成機関でもあるんです。学生や研修医に、帝王切開での出産から眼科診療まで幅広く立ち合わせ、勉

強してもらいます。人材育成も医学部附属病院の重要な責務です」と語る三淵准教授。

「先日、医学部で講義後、声をかけてきた学生がいました。2、3歳の頃、私が診察していた子だったんです」。産科や小児科医には、そんな大きな喜びが待っているそうです。赤ちゃんと家族が安心して誕生の日を迎え、その健やかな将来を支えるべく、センタースタッフの奮闘は今日も続きます。



NICU はもちろん 24 時間体制。宿直は小児科や小児外科の応援も仰ぐ。緊張を強いられる毎日の中にも笑顔のスタッフ。



株式会社 電盛社 取締役 IT 本部長 **富松 篤典** さん

若い社員が多い電盛社 IT 本部。女性も多く活躍している。

PROFILE

富松 篤典(とみまつ・あつのり)

1956 年熊本県甲佐町生まれ。熊本大学理学部物理学科卒業。熊本で就職後、東京勤務などを経て、Uターン。1993 年、地場中堅企業の株式会社電盛社に入社。現在、同社取締役 IT 本部長。

「IT 産業の黎明期、東京で業界に身を置いた後、地元熊本に U ターンし、地場企業の株式会社電盛社に就職した富松さん。通信・電気工事が主だった同社の IT 事業の立ち上げに関わり、同社が地場有数の IT 関連企業へと成長する原動力となりました。現在、部下 160 人を率いる IT 本部長として忙しい毎日を送る富松さんに話をうかがいました。」

**行動することから
始めよう！**

自由な学生生活で 学んだもの

「IT」といって、工学部出身と思われるがちですが、私は理学部物理学科の出身です。高校生の頃は、文学と物理学のどちらにしようかと迷ったこともありましたが、「もの本質に迫る」という点では、物理学のほうが面白そうだと思います。理学部に進みました。当時、クオーク（素粒子）が発見されたり、江崎玲於奈氏が日本人で3人目のノーベル物理学賞を受賞したり、基礎科学への期待が高い時代だったことも影響したかもしれません。

物理学科の第一印象は、意外と地味だなあ、というものでした。どんな学問でも基礎を身につける間、地道な時期が必要であると今は分かりますが、当時の私には何だか物足りない。刺激を求めて、勉強だけではなく、遊びも含め、いろんなことを自由にやっていた。私自身、型にはまりたくないというか、どこか権威に挑戦するような気持ちがありました。ただ、当時の大学には全体としてそんな雰囲気があったように思います。そういう意味では、自由で恵まれた学生生活でした。新進気鋭の先生方や友人との出会いも大学の思い出です。

学生時代に身につけたものの一番は、ものの考え方、だと思えます。本質に迫るためには、常識を疑うという態度が必要です。例えば、 $2 \times 2 = 2$ を素粒子レベルで考えると、 $2 \times 2 = 4$ ではなく、 $2 \times 2 = 3$ ということが起こる。それはなぜかと考える。理解しようと思えば、学ぶ中で必ず疑問が出てくるものです。教えられたことを鵜呑みにするのではなく、疑い、自分で考える。そうした捉え方は、後に社会で実践的に役立つことになりました。技術は、どんどん進んで新しくなっていくますが、そういう根本的な考え方というのはどんな場面でも通用するもので、古くすることはありません。

「おもしろいことをやりたい」

私は、自分の興味をひくもの、おもしろいことが大好きです。それを求めて就職し、さらにやりたいことが出てきて、転職もしました。いつも自分がおもしろいと思うことをしていたい。それは、私にとつてごく自然な活動です。常に動いているビジネスの世界は、自分に合っていると思います。

電盛社に入社したのは、ちょうど会社従来に事業に加えてソフト・ネットワーク事業を新設するため、その人材を求人していたからです。面接で当

時の社長と出会い、「夢のある会社にしたい」という社長のビジョンと人柄にとても魅力を感じました。何かやりたかね、おもしろいからやってみよう、そんな、わくわくするような気分がありました。やりがいを感じて、仕事を続けたいと思います。

さて、そろそろ、後輩たちへ仕事を引き継ぐ責任を感じるようになってきました。恵まれた環境で仕事をしてこられた。そのことを、後に続く若い人にも実感してもらいたい。そういった出会いや環境を提供することも、次世代への貢献だろうと思えます。それは、先輩方への恩返しでもありますよね。

目先のことよりも 必要なものを見抜く力を

若い人にアドバイスする時に、一番悩むのは、進路の決め方ですね。優秀な人材が、地元に残り、ウチのような地場企業の発展に寄与してもらいたい、活躍してほしい、と願う半面、本人のためには、レベルの高い、刺激的な仕事のできる場、それはたいがい東京などの都会ですが、そこへ一度は出て行って、

大いに伸びてもらいたいとも思えます。自分の経験も踏まえ、それも大切だと思っからです。ただ、最近のIT環境の進展を見ていると、必ずしも都会に

出なくてもいいのかもしれませんが。

若い皆さんには、とにかく行動することを勧めます。自分が何をしたいのか、何に向いているのかなど、何かを「探す」というのは難しい。じつと考えているよりも、まず何かする。大学の先生方をはじめ、学生時代に出会う人たちから、たくさんのお話を聞けるチャンスです。私たちが大学の先生たちと一緒に共同研究してきましたが、産学官連携の共同研究ネットワークが充実している時代です。そういう場に積極的に参加すると、実用的な知識を得たり、社会とのつながりを開いていくことが可能です。そこで得られるものは、次へつなげていきます。もう一つ、何を身につけるかが、大切だろうと思います。ものの考え方や人との接し方などは、どこで何をやるにしても必要です。時代は常に新しい課題をつけてきますが、目先のことだけではない、必要なものを見抜く力を養っていただきたい。これは、自分自身にも、常に言い聞かせていることです。

株式会社 電盛社(本社:熊本市)
資本金:4千万円、従業員数:272名(平成19年7月) 売上高:52億5800万円(同19年3月) <http://www.densei.co.jp/>

International exchange

国際交流



多くの感動を呼んだ

画期的な留学の予備体験プログラム

もっと日本、熊本、そして熊本大学を知って欲しい。そんな思いから、昨年夏、「熊本大学アジア国際連携人材育成プログラム」を初めて実施しました。参加したアジアの学生たちから「よい経験ができた」という声が多く寄せられ、交流を深めた本学の日本人学生も「アジアの学生はすごい」と大いに刺激を受け、意義ある試みとなりました。

本学が独自に組んだ 充実したカリキュラム

「日本語の習得を目的とした短期留学は、私立大学を含め、多くの大学で実施されているようです。しかし、短期の留学体験プログラムとして、幅広い内容で大学が独自にカリキュラムを組みアジアの学生を誘致するのは、日本の国立大学としては初の試みだったと思います」と、今回のプログラム実施に携わった大学院自然科学研究科の鳥居修一教授。

当初、このプログラムは「日本に留学したいと考えているアジアの学生たちを、世界有数の大企業が多く進出して

いる熊本に呼び、日本の産業と熊本大学の「ものづくり」教育を知ってもらおう」という谷口功工学部長の発案からスタートしました。しかし、産業だけではなく、日本の文化や法律制度など広く日本全般について知ってもらうことも有益と、文学部や法学部などの教授にも参加してもらい、全学的な取組みになりました。

本学と交流協定を結んでいる中国・台湾・韓国の大学などから、計25名の大学生や大学院生が参加。昨年7月29日から8月11日にかけての約2週間、日本の法律制度や文化、産業・エネルギー、環境保全技術などについて、本学の教授たちによる専門的な講義を日本

語と英語で受講。潮谷義子熊本県知事を表敬訪問。ソニーセミコンダクタ九州株式会社、依山の風力発電、水俣の熊本県環境センター、国立水俣病情報センターなどの企業や環境施設を見学しました。また、着付けや茶道といった日本文化の体験やホームステイなどを通して、地元熊本の方たちとの交流も深めました。

多彩な内容のプログラムに、参加留学生たちは「貴重な体験を通して、日



(右上) 日本文化理解のため、着物を着て茶道を体験。(右下) 水俣病に関する資料館を見学。
(左) 通潤橋をバックにポーズをとる参加学生。



最終日、修了証書を手に崎元達郎学長、スタッフ及びボランティアの学生と笑顔で記念写真におさまる255名の参加学生。

アジアの学生たちの能力と熱意が 在学生たちを刺激

本や熊本の環境や文化を知り、専門的な知識を得ることができました」。中には、滞在中に本学への本格的な留学を相談する学生もいました。

アジアの学生たちに、リアルな熊本そして熊本大学を知ってもらうのに格好の機会となった今回のプログラム。それはまた、学内にも新鮮な感動と反響をもたらしました。特に、最終日に参加留学生たちがグループ毎にプレゼンテーション形式で行った成果発表会。

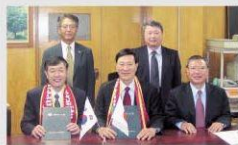
国際交流 Report 平成19年9月~11月

9月8日 / 日本留学フェア(釜山、ソウル)に参加

16日 / 阪口副学長、JAPAN フェア(中国・広州)にてJSPS(日本学術振興会) アジア・アフリカネットワークプログラムをPR。併せて中国南昌大学(大学間交流協定校)を訪問。

19日 / 韓国建国大学校来学

10月26日 / 医学部、韓国高麗大学校保健大学と部局間交流協定(学術協定)を締結



28日 / 日本留学フェア(上海)に参加

30日 / 医学薬学研究部と広西医科大学、工学部・大学院自然科学研究科と広西大学土木建築工程学院・化学化工学院がそれぞれ部局間学術交流協定の調印式を実施(中国・広西壮族自治区南寧市)。熊本県と広西壮族自治区の友好提携25周年記念訪問にあわせて実施しました。

11月4日 / 韓国培材大学校(大学間交流協定校)、大学祭“熊粹祭”で公演

教員及び学生160名が来学し、うち学生25名がサムルノリ、扇子踊り等の伝統芸能を披露しました。



7日 / 留学成果発表会

交換留学生や夏期短期語学研修生として協定校等へ留学した熊大学生の成果発表会が行われました。

12日 / 米・モンタナ大学 English Language Institute 来学

24日 / 熊大同窓会上海支部総会開催

中国在住の本学卒業生、熊大から中国へ留学中の学生及び本学教員等約20名が参加しました。

26日・27日 / 第3回環黄海産学官連携大学総(学)長フォーラムを開催

日・中・韓34大学・機関の学長及び関係者約110名が熊本に集まり、「人材育成」を共通テーマに教育・研究・産学連携について話し合いました。熊本大学は開催校を担当しました。



29日・30日 / 第5回熊本大学熊本フォーラムを開催

本学の教育研究についての取組み紹介や、産学官・地域連携を通じた各種交流が行われました。



(右)最終日のプレゼンテーションに向けて熱心に準備。
(左)写真やBGMを用い、熊本滞在の成果を発表。



「どのグループの発表も素晴らしい。プレゼンの資料づくりでは、英語や日本語を共通言語にしながら、それぞれの能力を適切に活かして行う分担当の速さと正確さに感心しました」と鳥居教授。発表当日の明け方まで資料づくりをしたグループもあり、そんなアジアの学生たちの熱意とポテンシャルの高さに、ボランティアとしてサポートした本学の日本人学生たちも圧倒されると同時に発奮。刺激を受けたフォーラムに積極的に参加するなどの動きも現れました。

「在学生にもよい刺激となりました。プログラムの内容やスケジュールをブラッシュアップしながら、今後ぜひ実施していきたいですね」と手応えを語る鳥居教授。「アジアの学生に、ぜひ熊本大学で学びたいと思ってもらうためにも、熊本大学に留学することがアジアでのステータスとなるように、私たちの日々の研究や教育もさらにステップアップしていきたいですね」とも。本学初の試みから得たものは大きいようです。

「熊本大学基金」を創設しました

平成 19 年 10 月 1 日、熊本大学は、地域社会と共同し、知の創造、継承、発展を通じて豊かな未来を拓くことを目的とした「熊本大学基金」を創設しました。

本基金により、「学生支援事業」、「国際共同教育事業」、「研究助成事業」、「地域貢献推進事業」、「生涯教育支援事業」及び「学都環境整備事業」など、豊かな未来を拓く大学事業の一層の充実を図ります。

皆様のご協力をお願い申し上げます。

【お問い合わせ先】

熊本大学基金募金推進室 〒860-8555 熊本市黒髪2丁目39番1号

TEL : 096-342-2029 FAX : 096-342-3007

E-mail : ku-kikin@jimu.kumamoto-u.ac.jp URL : <http://www.kumamoto-u.ac.jp/>



理学部4年生古賀史朗さん、人命救助で学生表彰

平成 19 年 11 月 2 日、人命救助を行った理学部 4 年の古賀史朗さんに対して、崎元達郎学長から表彰状と記念品が授与されました。

古賀さんは、同年 9 月 21 日、自宅近くの大井手川で発生した水難事故において、現場へ駆けつけ迅速かつ確かな判断で救出活動を行い、おぼれていた子どもを無事救助しました。救出時のことについて古賀さんは、「その瞬間は何も考える余裕がなく、とっさに飛び込んでいました。おぼれていた子どもを助けることができ本当に良かったです。」と話しています。

平成 14 年度から学生表彰制度を設けていますが、人命救助による表彰は今回が初めてのことであります。



前列中央が古賀さん

医学部附属病院は昨年12月1日から敷地内全面禁煙に

喫煙は、肺がんや喉頭がんをはじめとする多くのがんや循環器疾患、呼吸器疾患、妊娠合併症等の疾患を誘発するだけでなく、副流煙による受動喫煙により周囲の人々にも健康被害が及びます。本院では、これまで病院建物外に喫煙所を設置し、分煙方式による敷地内禁煙対策を推進してきましたが、病院出入口付近等での受動喫煙は避けられない状況にありますので、病院敷地内を全面禁煙にすることとなりました。

皆様のご協力をお願い申し上げます。



「第5回 熊本大学 熊本フォーラム」を開催しました

熊本大学の教育研究活動のほか、地域貢献活動や産学官の取り組みなどを詳しく紹介する国際フォーラムが、平成19年11月29～30日の2日間、熊本大学黒髪キャンパスなどで開かれました。

国際フォーラムの開催は、昨年の韓国・大田広域市に続き5回目。熊本城の築城400年を記念、また同じ週に環黄海域の大学(大学校)の総(学)長が集まる「環黄海産学官連携総(学)長フォーラム」が熊本市で開催されたのを機に、初めての地元での開催となりました。

初日のプログラムは、黒髪キャンパスの「ものづくり創造融合工学教育センター」や「衝撃・極限環境研究センター」などの研究教育施設のほか、重要文化財の「五高記



工学部研究資料館(旧機械実験工場)を見学する参加者たち



講演する前田勝之助東レ株式会社名誉会長

念館」や機械遺産に認定された「工学部研究資料館(旧機械実験工場)」などを見学するキャンパスツアーからスタート。学生発表も含め、多くの研究教育活動が紹介されました。

2日目は、会場を市内のホテルに移し、グローバルCOEプログラムに採択された「細胞系譜制御研究の国際的人材育成ユニット」などの教育研究活動を紹介し、東レ株式会社の前田勝之助名誉会長(旧制五高・熊本大学工学部第1期生)や平田機工株式会社の平田耕也会長が講演。また、中国や韓国の大学関係者の発表や産学官の取り組み紹介などがありました。

EVENT 掲示板

平成19年度第3回知のフロンティア講座 ぐっすり眠っていますか?～脳科学から見た眠りの世界～

睡眠医学の第一人者、桑和彦准教授(熊本大学発生医学研究センター)が「眠り」についてわかりやすくお話しします。

- 開催日時:平成20年2月2日(土) 午後2時～
- 開催会場:熊本大学工学部百周年記念館
- 参加対象者:どなたでも ■事前申込:必要(当日も受け付けます) ■参加費:無料
- 申込み・問い合わせ先:研究・国際部社会連携課
- TEL:096-342-3121 / FAX:096-342-3239
- E-mail: sos-tiiki@jimu.kumamoto-u.ac.jp

第8回算数・数学サロン

教育学部の学生・教員「手作り」の算数・数学の教材や問題を使って、算数・数学の面白さを体験していただく、楽しいイベントです。

- 開催日時:平成20年3月8日(土) 午後1時～4時
- 開催会場:熊本大学教育学部講義室(予定)
- 参加対象者:小学生～高校生、教職員、一般
- 事前申込:不要
- 参加費:無料
- 問い合わせ先:教育学部数学教育講座 山本信也
- TEL:096-342-2598 / FAX:096-342-2595

研究会

熊本県植木町マロ塚古墳出土品を中心とした 古墳時代中期武器・武具の研究

古墳時代中期の金工技術を考えるうえで必要不可欠な資料となるマロ塚古墳の武器・武具(国指定重要文化財)について、初めての研究成果を報告します。

- 開催日時:平成20年2月16日(土) 午後1時～6時
- 開催会場:熊本大学文学部A1教室
- 参加対象者:考古学に関心のある方(定員250名)
- 事前申込:不要 ■参加費:レジュメ代などの実費のみ
- 問い合わせ先:文学部考古学研究室:杉井健
- TEL・FAX:096-342-2421

沿岸域環境科学教育研究センター講演会

沿岸域における生物生息環境の変遷と保全に関する 先端科学技術研究

有明海・八代海沿岸域における生物生息環境の変遷と保全に関する最新の研究成果を紹介します。

- 開催日時:平成20年3月21日(金) 午後1時～午後5時半
- 開催会場:熊本大学工学部百周年記念館 ■参加対象者:どなたでも(定員160名)
- 事前申込:不要 ■参加費:無料
- 問い合わせ先:研究・国際部研究支援課
- TEL:096-342-3143 / FAX:096-342-3149

Book
Vol.19

おすすめの一冊



大学院自然科学研究科教授
原岡 喜重

私がお薦めしたいのは、朝永振一郎著「物理学とは何だろうか（上・下）」(岩波新書)です。この本は、文系理系にかかわらず、日本のあらゆる若者に読んでもらいたい至宝の一冊(実は上下で二冊)と言ってよいでしょう。朝永振一郎は、日本で二番目にノーベル賞を受賞した物理学者です。彼がその晩年に、次の世代を担う

若者たちに向けて綴ったのがこの本で、高校生程度の知識があれば十分理解できるように書かれています。

現代の科学文明は巨大な構築物となっていて、携帯電話でも飛行機でもいったい何がどうなってこんな便利なものが動いているのかわからないし、それが壊れたら自分で直すことなど思いもありません。私はこのような状況を危険であると感じていますが、そこでほんの300~400年前に思いを馳せてみましょう。自動車も電気もなく、人々は夜空の星を眺めて自然の神秘を感じ、自然の脅威に立ち向かう手がかりを見つけようとしていました。何しろ今の小中学校の理科で習うようなことすら、まだほとんど知られていなかったはず。そんな中で、惑星の動き



物理学とは何だろうか

朝永振一郎著 岩波新書

方を解析し法則を発見したケプラー、万物の運動を支配する法則があるはずだと考え、実験という手法を通してその究明を進めたガリレオ、そしてついにその法則を発見したニュートン…彼らの物語が、静かな筆致で語られます。我々はその深い感動を覚えると同時に、科学という怪物に立ち向かっていく展望を得ることができるでしょう。

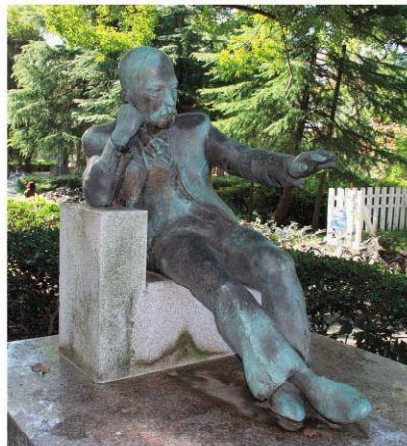
この本は熊本大学附属図書館にもおいてあります。

CAMPUS 歴史さんぽ

「夏目漱石先生の銅像」

文豪によって育まれた 師弟の和熟

明治の文豪・夏目漱石は、英語教師として五高に赴任しました。椅子に腰掛けて左手を前に差し出し、今にも語りだしそうなこの銅像は、漱石が「夏目先生」として、ここで一つの時代を過ごした証です。銅像をはさむようにして、明治30年(1897)年10月10日の五高開校10周年記念式に、漱石が教員総代として読んだ祝辞の一節「夫レ教育ノ建国ノ基礎ニシテ、師弟ノ和熟ハ育英ノ大本タリ」の石碑と「秋はふみ 吾に天下の志」の歌碑が建てられています。



五高記念館に「熊本大学歴史散策マップ」がおいてあります。

著作権の都合によりWeb上では公開しておりません。

編集後記

新年号にふさわしく、おめでたい話題を。今年、熊本にJリーグのチームが誕生します。全国レベルで「熊本」がまとまるのは高校野球が一番でしたが、これでサッカーでも熊本を応援できますね。Jリーグは全国で試合があり、熊本出身の人たちがアウェーでも応援してくれるでしょう。このロツソ熊本が発足した時に、ファンクラブの会長になったのが、熊本大学前学長の江口吾朗先生（現尚絅大学学長）です。江口先生は名古屋の生まれ育ちですが、11年前に熊本大学に赴任されてから熊本ファンになり、熊本大学だけではなく熊本の町やロツソも応援されています。熊本の良さは、熊本生まれの人がこの町を離れたがらず、外に出ても戻って来ることが多いことに示されていますが、Jリーグチームの誕生で、気持ちの上でもまとまる材料が増えますね。

実は、私も名古屋生まれで熊本は6年目ですが、故郷以上にこの町が好きになりつつあり、熊本の発展を心から望んでいます。そのために、熊本大学もこれまで以上に開かれた大学になり、地域に貢献し、みなさまに親しまれる大学になれるようにと願っています。

（桑 和彦）

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。

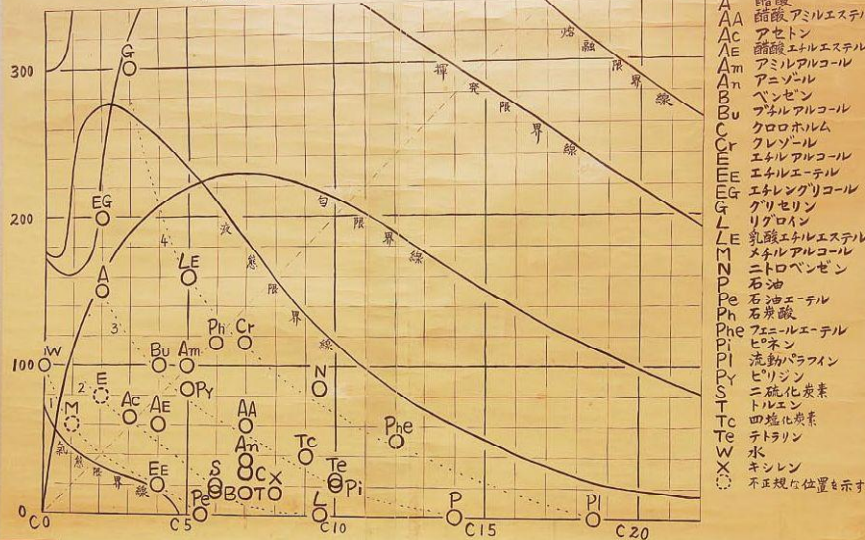
2008年1月発行 編集・発行 / 熊本大学
〒860-8555 熊本市東区2丁目39番1号 TEL.096-342-3119 FAX.096-342-3007
sos-koho@jimu.kumamoto-u.ac.jp

編集委員

- 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
田村耕一 法学部
西村兆司 広報戦略主幹

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

有機概念図と溶剤の系統化



日本の有機分析学はここから 藤田穆博士の「有機概念図」

薬学部の前身・熊本薬学専門学校の第三代校長を経て、

昭和 24 (1949) 年、初代薬学部長に就任した藤田穆博士。

博士が着想し、昭和 5 (1930) 年に公表した「有機概念図」は、分析機器がなかった時代に有機化合物の化学構造やその性質(外観、臭い、物性など)を簡単に知ることができる独創的な研究だった。

その成果は、博士の愛弟子で本学出身の赤塚政実教授によってさらに発展、今なお、医薬品や化粧品など多くの分野の研究に利用されている。

※本学薬学部のキャンパスにある熊葉ミュージアムには、藤田博士が考案した有機概念図のほか、貴重な資料が展示されています。



藤田穆博士

五高は昨年120周年を迎えました

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・公開しています。

[開]10:00~16:00(入館は~15:30) [休]火曜、年末年始
 ※3~10月の祝日と11~2月の土・日曜と重なる祝日は開館 入場無料
 TEL: 096-342-2050 HP <http://www.goko.kumamoto-u.ac.jp/>



古紙配合率 100%の再生紙を使用しています。