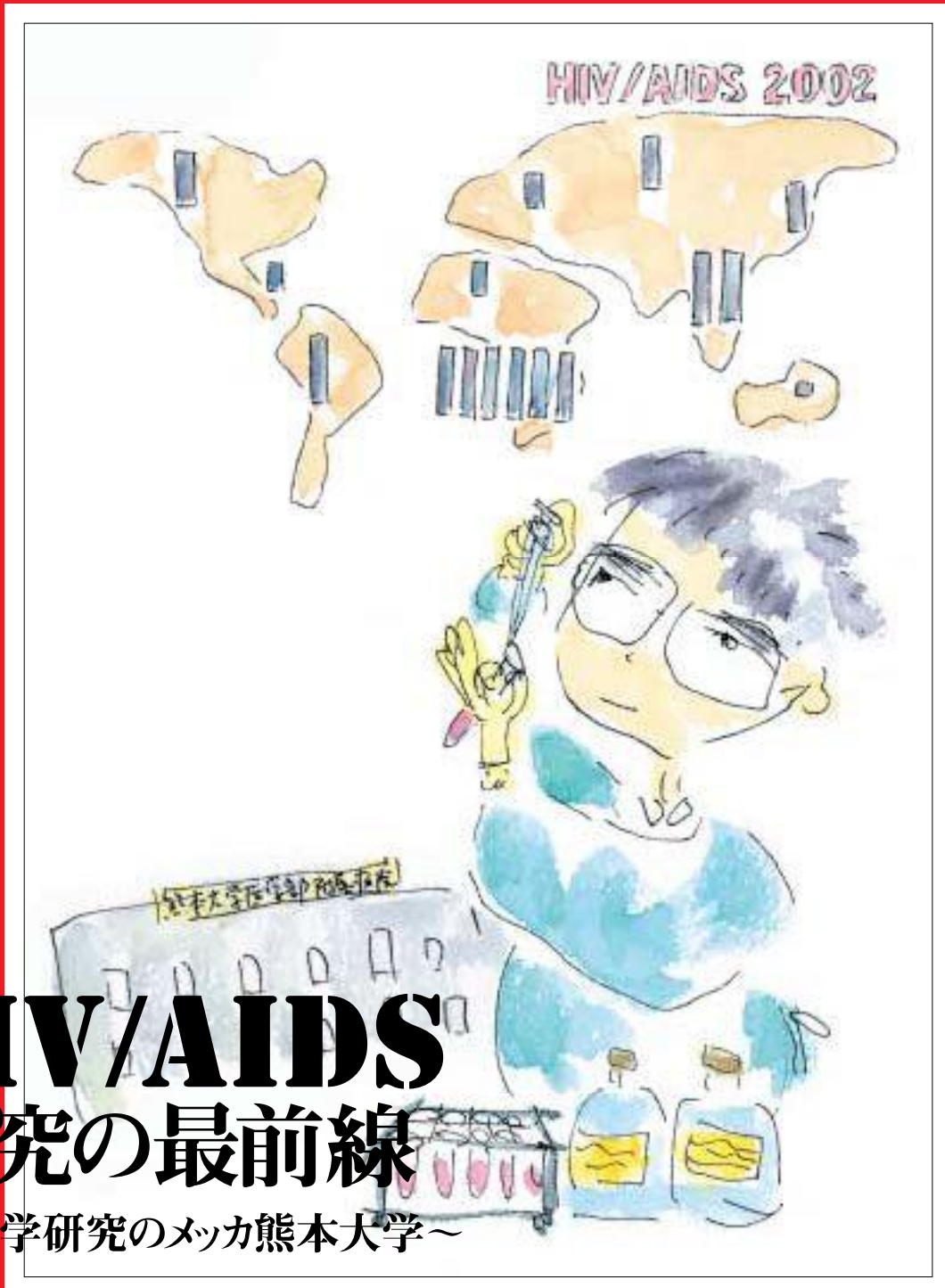


熊大通信

KUMADA TSUSHIN

Oct.2002

Vol.6



特集

HIV/AIDS 研究の最前線

～エイズ学研究のメッカ熊本大学～



熊本大学
がんばる宣言!!



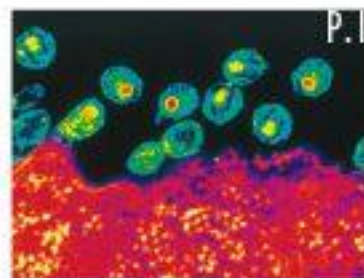
CONTENTS

〈目次〉

知と社会 Vol.6

HIV/AIDS 研究の最前線

～エイズ学研究のメッカ熊本大学～



熊本大学に聞いてみたい!!

～オープンキャンパス～



P.1

熊大群像

「子どもたちに科学の楽しさを伝えたい」
熊本大学教育学部助教授 佐藤成哉



P.6

OB・OG訪問

「故郷志向が原点、熊本半導体企業のトップに聞く」
東京エレクトロン九州・代表取締役社長 山城 恵さん



P.10

国際交流事情 ～国際総合大学としての熊本大学～

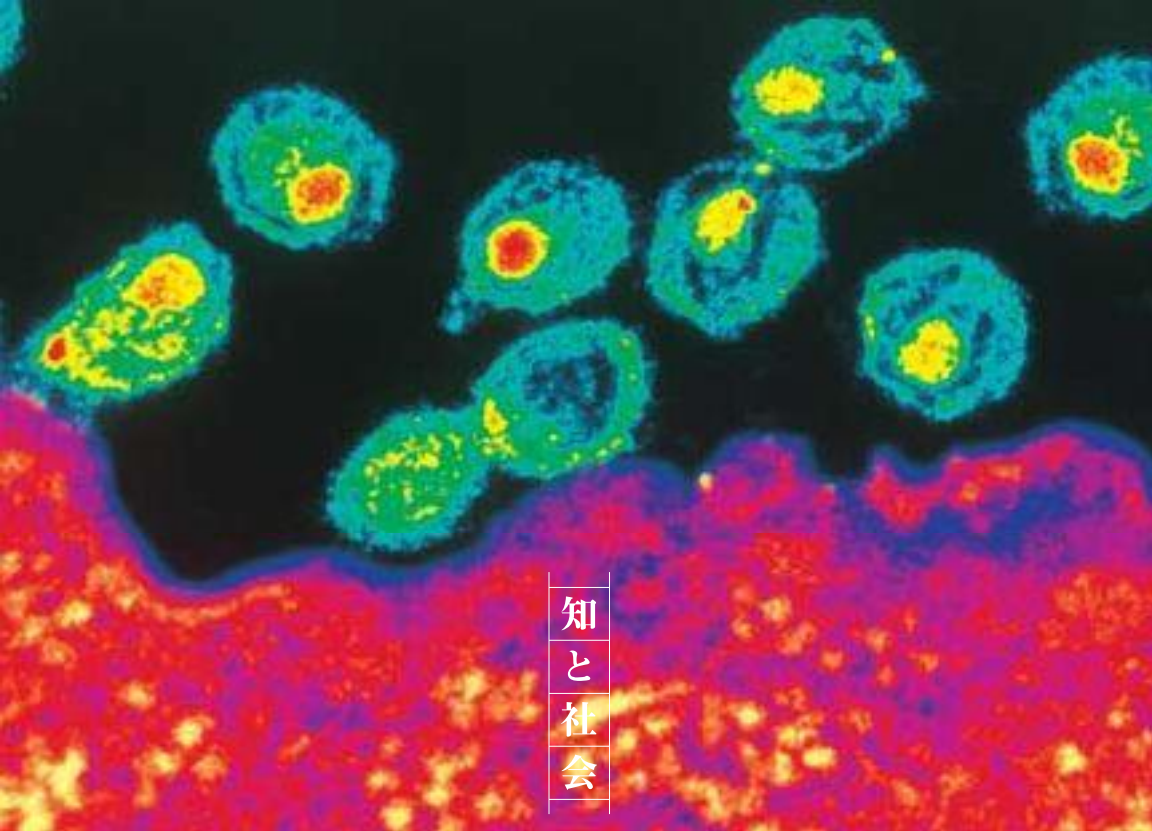
～熊本大学大学院医学研究科で学ぶ、中国人留学生～
中国瀋陽出身 施磊(シーライ)さん



P.12

熊大INFORMATION

P.14



知
と
社
会

Vo1.6

HIVとAIDS

HIV=Human Immunodeficiency Virus
(ヒト免疫不全ウイルス)
AIDS=Acquired Immune Deficiency Syndrome
(後天性免疫不全症候群)
HIV感染者とは、まだエイズを発症していない段階の人を指し、エイズ患者は、厚生省が定めた診断基準であげられた23の症状のうち、一つ以上が明らかに認められた人を指す。

HIV/AIDS

研究の最前線

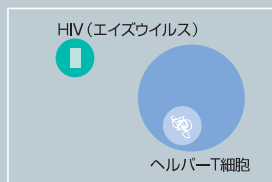
～エイズ学研究のメッカ熊本大学～

限られた地域にだけあった感染症が、その分布を広げている。西ナイル熱、エボラ出血熱、エイズ等、グローバル化の時代にあつて、病気もまたグローバル化しているのだ。

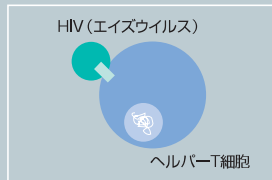
近代、交通手段の発達により、世界の距離が近くなり、人やモノの交流が盛んになった。しかし同時に、それは我々に新たな課題を突きつけることになった。

豊かさや利便さ、そして自由と引き換えに、我々は思いもよらないウイルスに遭遇する可能性を背負い込んでしまったのだ。

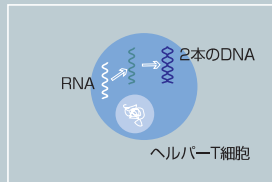
HIVは、①細胞への接着②融合に引き続く細胞内侵入と脱核③逆転写④核内への移動⑤DNAの組み込み⑥転写⑦ウイルスの蛋白合成⑧糖質修飾⑨蛋白分解⑩子ウイルス放出



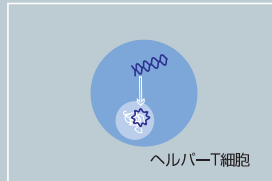
エイズウイルスがヘルパーT細胞の表面にくっつく。



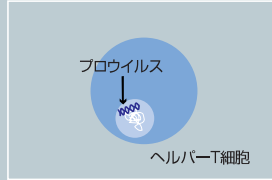
ウイルスと細胞がくっついて、RNAと逆転写酵素が細胞の中に出される。



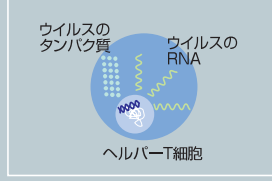
逆転写酵素によってウイルスのRNAからDNAがつくられる。



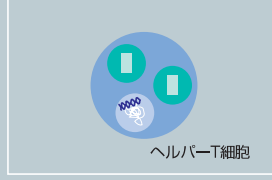
2本鎖のDNAは細胞の核に入り込み、「わか」になる。



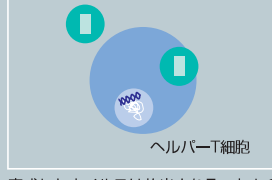
DNAが細胞のDNAに組み込まれる。(組み込まれたDNAをプロウイルスという。)



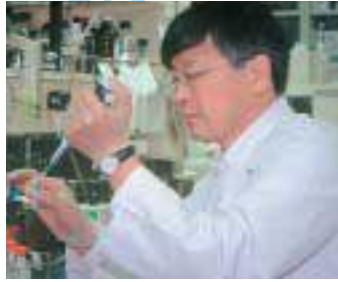
刺激によってプロウイルスの遺伝子がウイルスの部品を作り始める。



RNAとタンパク質が集まり、新しいウイルスが組み立てられる。



完成したウイルスは放出される。もとのヘルパーT細胞は死滅してしまう。



HIV/AIDSのメカニズム

エイズはHIVというウイルスに感染して起こる。HIVは免疫を司るヘルパーTリンパ球（CD4）という白血球などの細胞に寄生し、自らの遺伝情報を細胞の核へ組み込み、細胞を乗っ取り種を保存していく。この繰り返しで免疫細胞は破壊され、生体にもともと備わっている免疫システムが破綻してしまう。感染すると、無治療では数年のうちに免疫不全状態となり、健康であれば容易に排除できる病原体に抵抗できなくなり、カンジダ症、カリニ肺炎のような日和見感染症を起したり、カポジ肉腫のような悪性腫瘍を発症する。エイズとは、いわばHIV感染症の末期症状である。HIV感染後、症状が出るまでに数年の潜伏期間がある。

しかしこの間も、生体の免疫機構は小さなウイルスと細胞レベルで闘い続けており、HIVは他の生体に感染させる力を持っている。

薬の開発と治療

インフルエンザは、毎年ワクチンをつくっても次の年には効かなくなる。エイズウイルスも同じこと、増殖率が高く、突然変異で新しいタイプをつくり、薬の攻撃をかわす。だから、完治する薬も、感染防止のワクチンも開発が難しく未だに成功していない。

抗HIV薬は、HIV増殖サイクルのどこかを邪魔していく止めようというものだ。一種類の薬だけだと、HIVが薬の働き方を学習し抵抗力を身につけて薬が効かなくなる。現在では働き方の違う数種類の抗ウイルス剤を併用するHAART療法（Highly Active Antiretroviral Therapy）が一般的だ。副作用や服用には気を遣わねばならないが、従来に比べ確実に効果があがっている。

世界初のエイズ治療薬

ご存知だろうか。世界初のエイズの治療薬は日本人によって発見された、しかもそれが熊本大学医学部第二内科の満屋裕明教授であるということ。医学の世界では誰もが称える偉業だが、必ずしも一般にはよく知られているわけではない。エイズという新しい病気がアメリカで初めて報告されたのは、1981年。83、84年に、フランス

のパスツール研究所のモンタニエ博士とアメリカのNIH（国立衛生研究所）のギャロ博士がエイズの原因ウイルスをHIVと特定した。この頃は感染者との握手やキスでうつると噂されていた。研究者にとっても感染の恐怖は尋常ではなかった。

でも誰かがやらなければならない。熊本大学から世界最大の医療研究機関NIHに来ていた満屋教授の実験は84年にスタートした。HIVの逆転写酵素を抑える薬の発見を狙ったものだった。マウスではなく、人間の細胞を使った実験が繰り返された。薬の中には、マウスでは効果があっても人間には全く効かないものも数多い。またその逆の場合もある。「実際、マウスで実験していたら発見できなかっただろう」と満屋教授は振り返る。

85年、AZT（アジドチミジン）の抑制効果が論文として発表され、87年、AZTはFDA（米食品医薬品局）に世界初のエイズ治療薬として登場した。満屋教授はその後も立



Dr. Hiroaki Mitsuya

HIV/AIDSについてもっと知りたいとき

- 「HIV感染症治療の最適化を目指したコンサルテーションプログラム」
<http://aidstr.caids.kumamoto-u.ac.jp/>
- エイズ予防情報ネット
<http://api-net.jfap.or.jp/>
- 国連合同エイズ計画（UNAIDS）
<http://www.unaids.org/index.html>



Dr. Masafumi Takiguchi

熊本大学のエイズ学研究者たちの層は厚い。そ

HIV/AIDSに注目したパーソナルワクチン

「科学者の生き甲斐は、世界で誰よりも早く新しいものを発見して認められること。研究は、他の研究者とどちらが先に見つけるか、その闘いでもある。そしていったん何らかの発見をすれば、論文で発表し、それまで競争してきた研究者たちにも種を明かし、また同じスタートラインに立つ。そうすれば、医療はどんどん前に進んでいく」と語る満屋教授は、熊本大学とNIHを毎月往復する生活を今も続けている。

て続けに逆転写酵素阻害剤 ddI と ddC という2番目、3番目の治療薬を発見し特許も取得した。感染したが最後、死を待つしかないエイズであった。治療薬は決して万全ではない。副作用もある。しかし、死の病として恐れられたエイズを治療の可能性がある感染症へ導くことに成功した。満屋教授による発見は、治療薬を待ち望んでいた人たちに希望をもたらした。これは紛れもなく医学上の大きな功績である。今でも、三剤は世界中のHIV感染者の多くが飲む薬である。

医学部感染防御学講座では、ウイルスが中和抗体や抗ウイルス剤それにレセプターから逃れる機構を解明してきた。このエイズウイルスはなかなか賢い手強い相手なのである。エイズ学研究者センター長の原田信志教授は言う。「研究は必ずしも利潤や見返りを追求するものばかりが重要なのではありません。このウイルスは、まだ、どうやって細胞内に侵入するのかも詳しくわかっていません。そんなことがわかって、感染を止める新しい方法が見つかるかどうかともわかりません。た

研究者をワクチンさせる

HLAに注目した研究は、個人個人の持つ生まれたHLAに合わせたパーソナルワクチンへの可能性を秘めているとして注目を集めている。イギリスのオックスフォード大学やタイのマヒドン大学との共同研究、人材交流も進んでいる。

の中の一人、滝口雅文教授は、1997年のエイズ学研究センター発足に合わせて熊本大学に赴任した。もともと小児科医だった滝口教授が、なぜHIV/AIDSの研究をするようになったか尋ねた。「小児は感染症が多く、自然と免疫に関心を寄せるようになったんです。アメリカに留学して免疫学を学び、同じ病原体に対する免疫反応が人によって違うのはなぜか考えるようになり、HLA(ヒト白血球型抗原)という抗原の研究・解析を始めました。HLAは輸血や移植、膠原病などと大きく関わります。そこからですね、HIV/AIDSの免疫に関心を持つようになったのは」。HLAに注目した研究は、個人個人の持つ生まれたHLAに合わせたパーソナルワクチンへの可能性を秘めているとして注目を集めている。イギリスのオックスフォード大学やタイのマヒドン大学との共同研究、人材交流も進んでいる。

薬学部では、庄司省三教授率いる生化学研究室が2001年に開発提案した「ディフェンスワクチン」が今、実験段階にある。ケモカインという受容体の特殊立体構造に対する立体特異的抗体を誘導し、HIVの侵入を防ごうというものである。マウスでの実験はすでに成功している。現在サル12頭のデータが日々蓄積されている。サルの結果が良好なら、次はチンパンジー12頭の段階へ進むことになる。実験用動物の費用は高価だそうだが。HIV/AIDSは、国際的な人類全体の課題とされている。免疫学、病理開発学、臨床薬理学、分子生物学、ウイルス学などそれぞれの分野の研究者同士の連携を図りながら、いいアイデア

ディフェンスワクチンで接着を阻止

原田教授は、ウイルス研究の最先端をリードするとともに、感染予防の啓発や研究者の養成に努めている。

だ、こんなウイルス感染の細かな機構を調べると、逆に細胞のこれまで知られていなかった機能が明らかになってくるんですね。これが、研究者を一番ワクチンさせるんですよ」。



Dr. Shinji Harada

北アメリカ

94万人

カリブ海諸国

42万人

ラテンアメリカ

140万人



Dr. Shozo Shoji

を捻出して良好なデータを出し、広く臨床に役立
ててもらおう。そのことで研究者たちは広く世界に
貢献することができるのだ。

臨床現場から

熊本大学医学部附属病院のHIV/AIDS診
療が開始されたのは1986年。現在エイズ学研
究センター教授で臨床の最前線を担っている松下
修三教授は、薬害エイズの被害者たちを第二内科
が受け入れた当時をこう振り返る。「薬害でエイ

ズになったことに加え、それをきちんと伝えられ
なかった患者さんたちの医療への不信任は強いも
のだった。まずは信頼を回復させることから始め
なければならなかった」。治療では、データを全
て公開し、患者自身に治療方針を選択してもら
う。患者主体の医療を徹底させた。患者の勉強会
を開き、病気に対する理解を深めてもらう取り組
みを行った。

現在、熊本大学医学部附属病院には、県内外か
ら約50名の患者さんがHIVの治療を受けに来て
いる。良好な治療成績は、抗ウイルス剤が開発さ
れただけではなく、合併症管理などの臨床技術が
進歩し、ノウハウが蓄積されたことも大きい。医
師だけでなく看護師、カウンセラー、薬剤師など
が、生活指導・服薬指導、社会福祉関係の申請の
援助、メンタル面での相談にあたっている。

安定している患者さんの場合は、通院の負担を
減らすために近くの医療機関で診てもらい、熊大
への受診は2〜3ヶ月に1回程度にするなど、他
の医療機関との連携も上手くいっているそうだ。

厚生労働省のエイズ研究班メンバーでもある松
下教授は、医師に向けたサイト「HIV感染症治
療の最適化を目指したコンサルテーションプログラ
ム」活動も展開している。



Dr. Shuzo Matsushita

熊本の医学の研究土壌

熊本大学医学部は、官立熊本医科大学を母体と
して昭和24年に熊本大学の一学部として誕生し
た。しかしながらその源を尋ねれば、約230有
余年前の肥後医育機関「再春館」及び明治3年創立
の熊本藩立病院にその基礎を遡ることができる。

その歴史の中には、熊本で生まれ育ち、熊本大
学の前身、熊本医学校でオランダ人医師マンスフ
エルトに出会って医学の道を志した、世界の細菌
学者、北里柴三郎もいた。

1977年にATL(成人T細胞白血病)の newly
疾患概念を世界で最初に打ち立てた高月清氏、
ATL患者の血液中にウイルスがいることを突き
止めた日沼頼夫氏、いずれも熊本大学医学部教授
(現熊本大学名誉教授)として、熊本の感染症研
究の礎を築いてきた。

熊本大学は、京都大学等と並んで多くの感染症
への実績と幾多の感染症研究者を生み出して来
た。この伝統を若い研究者たちにとって根付かせて
いくか、それもまた、課題の一つと言えよう。

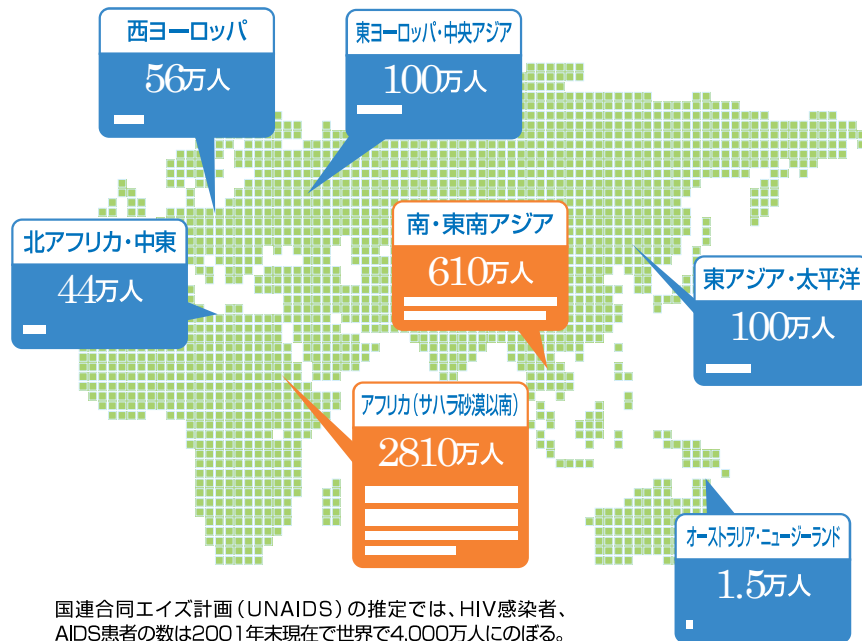
発展途上国のHIV/AIDS

忘れてならないのが、発展途上国のHIV/AIDS
問題である。4,000万人の世界の感染
者のうち、サハラ砂漠以南のアフリカ地域が2,
810万人(70%)、南及び東南アジアが610万
人(15%)を占めている。

エイズ動向委員会の発表によると、1989年

日本のHIV感染者は増加している。

先進国における抗ウイルス剤の開発は確実に進歩した。にも関わらず、発展途上国にとっては、薬は高価で手に入れることが難しい。一日の三剤併用の薬価を10,929円とすれば、年間400万円近くの計算になる。薬を使うことができるのは、全世界のHIV感染者、エイズ患者のたった5%しかないと言われている。



国連共同エイズ計画 (UNAIDS) の推定では、HIV感染者、AIDS患者の数は2011年末現在で世界で4,000万人にのぼる。

までには200名強だった日本のHIV感染者とエイズ患者の累計が、2002年3月までに累計7,000名に迫っている。特に20〜30代の若い世代に感染が広がっている。

最も多い感染原因はセックスである。新たな感染者を出さないためにエイズ教育をしっかり行う必要がある。「知る」ことこそ最良のワクチンなのだ。教育学部保健体育の木村正治教授も「健康教育を担う学生たちを中心に、エイズの授業をやつていかなければならない」、そう考えている一人である。

差別や偏見を乗り越えよう

バスケットボールのスーパープレイヤーであったマジック・ジョンソンがHIV感染の事実を公表した。人々はエイズが決して同性愛者や麻薬常用者だけの病気ではないことを知った。

1995年、日本では薬害エイズの被害者として、川田龍平氏が実名を公表して闘い始めた。血友病だった彼が、治療による感染を告知されたのは10歳の時だという。

エイズに対する差別・偏見は、血友病患者が非加熱製剤を輸血されたいわゆる薬害エイズの問題と、性の問題とが入り組んでいて一言では片付けにくい。差別や偏見を恐れ、周りに感染を告げることができずにいる人もいるだろう。いづれにせよ周りの人たちの誠意の無い対応や差別・偏見こそが、患者や家族を一層苦しめるのである。

世界で4,000万人にのぼるといふ統計数字は、多いという一言で流されてしまいがちだ。しか

し、想像してみよう。一人一人の人間に家族がいて、子の幸せを思い、愛する人と一緒にいたいと願う人生がある。

これからの社会をどう築いていくべきか、原田教授は次のようなメッセージを社会に届けたいと思っている。「HIV感染者にとって、HIVの寄生は迷惑なだけでしかない。だが、HIV感染者と非感染者の関係は違う。感染してようがいまいが、我々は互いに学びあうことができる。健康な人間はHIVに感染した人から多くのことを学ぶことができる。そして非感染者が、感染した人に与えなければならないものも多いはずである。それは偏見や差別のない社会であり、感染者を助ける社会である。どのようにすればそういう社会を作ることができるか、これを各個人がそれぞれ考えていかなければならない」。

熊本大学のエイズ学研究者たちは、HIV/AIDSメカニズム解明へ向けて今日も邁進を続けている。

レッドリボン

レッドリボンはエイズに対する理解と支援の象徴



アメリカでエイズが社会的な問題となってきた1980年代の終わり頃、追悼の気持ちとエイズに苦しむ人々への理解と支援の意思を示すために「赤いリボン」をシンボルにした運動が始まりました。その考えに共感した人々によって国境を越えた世界的な運動として発展し、UNAIDS (国連共同エイズ計画) のシンボルマークにも採用されています。レッドリボンは、あなたがエイズに関して偏見をもっていない、エイズとともに生きる人々を差別しないというメッセージです。



「今日は学校でバスを貸しきてきました。」



「暑いー。ちょっと休憩」



「広くて緑がいっぱい」



学食って、メニューも豊富！



先生や先輩の話も参考になります



実際に来てみるのが一番



現役大学生たちも、未来の熊大生たちをしっかりとてなしました。



他の大学のパンフレットも自由に持って帰ることができるコーナーも。



安くてボリュームがあって、栄養バッチリの学食は強い味方！カフェテリア方式です。



参加者が多くて教室に入れなかった高校生のみなさん、ごめんなさい。



就職・留学などについての質問相談も受け付けました。

熊本大学受験案内 (付録Q&A付)ほか、学部案内などを配布中です。希望する人は学生部入試課

096-342-2146へ



熊本大学に聞いてみたい！！



模擬授業を受けているところです



8月19日(月)、黒髪、本荘、大江の各キャンパスでオープンキャンパスが開催され、県内外から6,000名を越す高校生たちが熊本大学に集まりました。若さと熱気でいっぱいのオープンキャンパスでした。

6,000人の高校生が大集合!



オープンキャンパス



受験生のみなさんへ

熊本大学について知りたいあなた、今回のオープンキャンパスに参加できなかった君。11月の学園祭期間中もオープンキャンパスが開催されるから来てね。

オープンキャンパスは、受験生のみなさんに熊本大学をより知ってもらうために開催されています。キャンパスの雰囲気、教育施設見学や模擬授業体験、入試ガイダンス、教員や先輩とのコミュニケーションなどを通して熊本大学を体感してください。

子どもたちの科学の祭典・熊本大会」がグラ ンメッセ熊本で開催され、夏休み中の子どもたちで大盛況でした。会 場内にはたくさんさんのブースが設けられ、実験や工作が完成する度に歓 声が上がっていました。熊本大会実行委員長の佐藤成哉・教育学部助 教授に理科教育と科学の楽しさについて、ご自身の体験をまじえなが らうかがいました。



今年8月17、18日、「青少年のための科学の祭典・熊本大会」がグラ
ンメッセ熊本で開催され、夏休み中の子どもたちで大盛況でした。会
場内にはたくさんさんのブースが設けられ、実験や工作が完成する度に歓
声が上がっていました。熊本大会実行委員長の佐藤成哉・教育学部助
教授に理科教育と科学の楽しさについて、ご自身の体験をまじえなが
らうかがいました。

子どもたちに、もっと科学の楽しさ、
おもしろさを体験してもらいたい。そ
んな思いで1992年にスタートした
のが「青少年のための科学の祭典」です。
「ちょうど、青少年の理科離れが言わ
れはじめた頃で、教科や校種の枠を越
えて先生方が連携し、体験を通して科

学・技術に親しむ場と機会を全国的に
広める運動として始まったのです」。今
年も全国77都市で開催され、約50万人
の参加が見込まれています。熊本では
98年11月の第1回大会以来、毎年開催
され、5回目の今年も約4万人の来場
者を迎えました。熊本大会の実行委員
長をつとめる熊本大学の佐藤成哉助教
授は、何年もかけて準備を進めてきま
した。「参加するのは小学生の子ども
たちがほとんどです。そこで大学の先生
が専門用語で説明しても、子どもたち
にはチンプンカンプンで、ちっとも面白く
ない。熊本では趣向を変えて、小中学
校の先生方を中心になってもらい、企
画や解説をやっていたかどうか考えた
のです」。

現場の先生方や企業、学生スタッフを加
えると総勢400人近くで大会を運営し
ています。

子どもたちは もともと理科が好き!?

「ひとりでも多くの子どもたちに科
学の楽しさを」。92年にスタートし

て以来の「科学の祭典」の大きなテ
マであり、キャッチ・コピーです。
普段学校や家庭ではなかなかできな
い実験や工作を会場で体験することで、
より興味や関心の輪が広がっていくの
ではないか。それが佐藤助教授たちの
願いです。

子どもたちは手を動かし、作り上げ
ることが大好きです。会場での様子を
見てもよくわかります。「理科離
れと言われるけれど、本当は子どもた
ちは知的好奇心が旺盛です。それが受
験やテストのための勉強になってきた
途端、急激に関心を失っていくのです」。

「子どもたちを再び理科のおもしろ
さへと引き込んでいくためには、まず
は先生たちが理科を好きになること。
教師のための理科実験教室も必要でし
ょうね」。佐藤助教授は小中高の先生
たちを対象とした化学サークル講座も
実施しています。



作って、遊ぼう！ 理科は五感のトレーニング

「実験や工作をしている時の子どもたちって、みんな真剣そのもの。表情が輝いています」。熊本会場のグランメッセ熊本には、プレイゾーン、ミラ



クルゾーン、ネイチャーゾーン、ドリムゾーンなど7つのエリアに分かれ、約70の実験や工作ブースが設置されました。子どもたちはそれぞれに興味のあるブースを探して、熱心に実験や工作をして回ります。おもしろかった！楽しかった！という確かな手ごたえが、子どもたちの科学する心を引き出すのだと佐藤助教授。「すべての子どもが科学者になるわけではないけれど、こうした体験がきっかけとなって、子どもたちの学びの芽を育てていければいいなと思っています。本当は理科ってこんなにおもしろいんだって実感してくれば、うれしいですね」。

科学はマジック！ 不思議な楽しさが魅力

佐藤助教授の理科との出会いは中学生の時でした。「夏休みの自由研究でシャボン玉の実験をやって、ノートと鉛筆だったかな（笑）、賞品をもらって、それがとても印象に残っています」。当時、若い先生がみんなを集めて「さあ、みんなでやってみよう」と、ワイワイやったシャボン膜の強さの実験。「これは楽しかったですね。まあ、それがきっかけで科学の道に進もうと意識したかどうかは定かではありませんが、



嬉しいことにイベントが終わってからも、研究室に問い合わせの電話が入っているそうです。

理科の実験って、まるで手品みたいだなあ、不思議だなあって感じました」。科学の実験は筋書きのないドラマ。色が一瞬にして変わったたり、火花が散ったり、音や光が飛び出したり…。思わず結果や突然の変化に、まわりの人たちがワァーッと驚き、歓声を上げます。「実験の現場ってマジック・ショーみたいでしょう？予想がつかないし、そこがとても魅力的です」。不思議な世界に心ひかれる。そんな少年の心が、佐藤助教授を科学の世界へと導いていったのです。

サイエンスを通して 子どもたちへメッセージを

「科学の真理を知ること、自然や身の回りの事象を見る目がまったく違

ってきますよ」「科学のひとつひとつの実験にはこんな意味があって、実生活や自然の中でこんな風に生きているよっていう、ストーリーを知ることです。科学はもともとおもしろくなってきます」。会場で体験したことや実験を、学校や生活の中で続けてほしい、それが、佐藤助教授の願いです。科学の「種子」をたくさん子どもたちの心に蒔きたい。それがどんな花を咲かせてくれるのか。サイエンスの花咲翁さん(?)の試みはこれからも続きます。



PROFILE

佐藤 成哉(さとう しげや) 助教授
広島大学理学研究科修士後、昭和51年に熊本大学教育学部へ。
趣味はマジックとテニス。

故郷志向が原点、熊本半導体企業のトップに聞く

世界でも有数の半導体製造装置メーカー「東京エレクトロン」。九州での総指揮をとるのが、熊本大学工学部OBの山城恵さんです。東京エレクトロンは、熊本をIC産業のメッカに押し上げた中心的な企業です。その関連企業は熊本県内だけでも50社にのぼり、経済的波及効果も多大なものがあります。最先端の分野で熾烈な競争を勝ち残ってきたトップの本音をうかがいました。

自動車メーカーから半導体産業へ

―最初は自動車メーカーに入社されたそうですね。
半導体の仕事に就かれたきっかけは？

山城 九州の出身で、いつか郷里に帰りたいと思っていました。10年間自動車メーカーで勤めた時に、偶然熊本の知人から「東京エレクトロンという会社が熊本に工場を作るらしいよ」と教えられて、地元の新聞に載った求人広告を切り抜いて送ってくれたんです。私は何にも知らないまま応募しましたね（笑）。
―まさに、運命的な出会いですね。

山城 入社面接の時に、「故郷に帰りたいから応募しました」ってはっきり言いました。入社当初は半導体について何一つ知りませんでした。自動車メーカーで10年間、モノ作りに関わってきましたから、何か共通性があるだろうと思っていました。

半導体分野に

Uターン者が集まる

―東京エレクトロン九州では、中途採用が多いとうかがいましたが。
山城 会社設立時から、中途採用に力を入れていた会社なんです。今で言うベンチャー企業のはしりで、畑違いの

分野から入った者も決して珍しくはなかったのです。現在の役員を見ても、自動車、重機、造船と、半導体以外の企業からきた人たちです。創業者が日商岩井を飛び出して会社を興したという人です。から。
―山城社長は、入社以来ずっと熊本で仕事をされているのですか？

山城 そうですね。もともと熊本市内のビルにサービス部門だけを設けてスタートしたのですが、その後半導体を作る工場が少しずつ九州に集まってきました。需要が増えてきたので、自前のサービスセンターを昭和58年に作りました。その時、東京や大阪から技術系のUターン者が大勢集まりました。ああ、こんなに九州出身者が多いんだ

など実感しました。今でも、社員の半分は九州出身で、熊本県人が9割を占めています。
―九州出身者にとっては魅力ある職場ということなのでしょうね。

山城 それだけ、技術系でも故郷へ帰って仕事をしたいという人が潜在的に多いということでしょうか。今も新卒だけでなく、忙しい時には状況に応じて中途採用を行っています。2年前には1年間で200人を採用しました。

熊本のリーディング

カンパニーとして

―「東京エレクトロン九州」が誕生し



世界レベルの先進性とオリジナリティを兼ね備えた半導体製造装置を開発。





社員と気軽に談笑。役職ではなく「さん」付けで呼び合っているそうです。

―企業として地元・熊本とのつながりについてはどうお感じですか？

山城 地元や熊本大学とのつながりはとても深いですね。全従業員の中で熊本大学出身者が技術系を中心に、12%、13%を占めています。1500人の従業員の内、半数は中途採用で、熊本県のUターンアドバイザー制度を活用して、東京や大阪などから帰ってきた人がほとんどです。やはり地元出身者が圧倒的に多いですね。

―ご自身は、ふるさとの企業で働く意味についてはどうお考えですか？

山城 基本は生活環境が安定していることだと思います。精神的に安定していれば、仕事にも打ち込めますから。そういう点で、故郷に帰って仕事をするのは、落ち着いて取り組めるという点からいいことだと思います。

業界トップとしての

責任と役割

―半導体の分野はまさに世界を市場に、各社がしのぎを削る分野ですが、そこで勝ち残るための条件はなんでしょう。

山城 我々の仕事は、開発部門を磨いていくことがポイントです。常に試行錯誤の世界なんです。かつては、我々装置屋はお客さんと話し合いながら作

り上げていったものですが、最近では設備評価までやってから引き渡しをするケースが増えてきました。そこまでやれないとだめだということですね。仕事の内容が広がってきています。「走りながら考える」ということも大事です。この業界はスピードが勝負。半導体分野は景気の波が激しいと言われるますが、景気に関係なく、その時々々の状況に機敏に、柔軟に反応していくことが最も大切だと思います。

企業トップとして

大学に期待することは？

―東京エレクトロン九州では、どんな

学生を求めているらっしゃるのでしょうか。

山城 明るく、元気な人。あまり早い時期から専門に固まってしまうよりも、明るくて、タフであれば大抵のことが出来ますから。英語はぜひ必要です。精神的な強さを持ったエネルギーシユな国際人、雑草のような人がいいですね。

―熊本大学でもTLOなど、企業、行政とのネットワークを進めていますか？

山城 我々は、就職の面接にやってくる学生を通じて、各大学の先生方の専門や研究内容を知るケースが多いんです。九州内の大学の研究室のデータがご覧できるようにシステムができ、もつと共同研究が進むといいと思います。

た頃、九州の半導体分野はどういう状況だったのですか？

山城 菊陽町に最初の工場を作ったのですが、工場といっても、他の製造工場と違ってオフィスビルのような外観でしょう。白い建物の上にTELと看板が出ていたので、地域の方たちは電話局だと思ったようですよ（笑）。

―スタート時に、何か問題はなかったですか？

山城 部品の調達に相当苦労しました。そういう企業が地元はまだ育っていませんでした。我々が発注した部品が出来上がってきても、関東・関西のメーカーに比べるとどうしても割高になってしまいます。それが全国レベルになるまでに、5年から10年はかかりました。



PROFILE

山城 恵（やましる・めぐみ）
熊本大学大学院工学研究科修了。昭和59年東京エレクトロン入社。
現在、東京エレクトロン九州（株）代表取締役社長。



熊本大学医学部ではアジア各国からの留学生たちが学んでいます。そのうちの一人、中国人留学生の施磊さんに日本と中国の医学事情の違いや熊本大学での学生生活などについてお話をうかがいました。

臨床の現場から基礎医学の研究室へ

医学部研究棟11階にある「分子病理学講座」では、最先端の分子レベルでの基礎研究が進められています。炎症のメカニズムを分子レベルで解明しようという研究は、国際的にも注目を集めています。この研究室で学びたいと、ボリビア、ネパール、バン格拉ダイシユなど世界各国から多くの留学生たちがやって来ます。それぞれの研究テーマを持って、修士課程、博士課程を修了して母国に帰る学生がほとんどです。

2年前に中国から熊本へ来た施磊さんもそんな留学生の一人です。

中国東北部の都市大連から車で4時間程行ったところにある瀋陽は、人口700万人の大都市です。施磊さんは、この瀋陽にある中国医科大学を卒業後、大学付属病院で1年半、耳鼻科のドクターとして勤務しました。

大学時代から日本への留学を考え始めたという施磊さんは、中国の大学で1年半、医学の勉強のかたわら日本語を学びました。その流暢な日本語は研究室の指導教授である山本哲郎教授からも、「ほとんど完璧です。日本人学生とのコミュニケーションも大丈夫」とお墨付きがもらえるほど。日常生活で不自由することはあまりないと言います。

瀋陽では耳鼻科の臨床医として働いていた施磊さんですが、熊本では実験や研究を中心とした基礎医学を学んでいます。「現場ではなかなか勉強する機会がなかったので、とつても勉強になります」。最初は慣れない実験にとまどうことや、結果が出せなくて悩むこともあったと言いますが、最近では「実験の結果が出るとうれしくて、実験のおもしろさが少しわかってきているみたい」と言います。「日本の大学は中国と比べて研究レベルが高くて、研究費などの予算もまったく違いますね。研究する環境としては、とても恵まれているなあと、うらやましく思います」。

英語、日本語、中国語…

研究室はインターナショナルな雰囲気

ここで学ぶ留学生たちは、国籍もキャリアもさまざまです。研究室では英語、中国語が飛び交



～熊本大学大学院医学研究科で学ぶ、中国人留学生～



中国瀋陽出身
施磊(シーライ)さん



PROFILE

施磊（シーライ）
中国瀋陽出身。中国医科大学大学院修士課程修了、付属病院に1年半勤務。2000年1月から、熊本大学大学院医学研究科へ留学。

い、まさにインターナショナルな雰囲気です。指導にあたる山本教授は自らの留学経験とも重ね合わせながら、こう語ります。「私自身、アメリカ、スウェーデンなどの大学に留学して、4人の子どもたちと一緒に家族みんなで暮らした経験があります。それぞれ違った環境の中で、その国の人たちが暖かく家族を迎え入れてくれたことにとても感謝しています。今度は自分が恩返しをしたい、そんな思いが山本教授にはあります。」

留学生の受け入れにあたっては、渡航から日本での住まい探し、経済面や精神面の相談まで、公私にわたるつきあいが出てきます。それを面倒だと思ったら研究室での留学生受け入れができません。親身になって相談のり、研究をサポートし、プライベートでの付き合いも大事にする。そんな研究室の雰囲気があつてこそ、途切れることなく海外からの留学生を受け入れてこれたのでしょう。「留学生活で一番大切なのは生活の安定」と山本教授は言います。「家族のことや日常生活で不安があると、決していい研究成果は生まれません」と。

施磊さんが熊本大学を留学先に選んだのは、大学時代の同級生が先に留学していたというつながりがあったから。「最初はまったく手探り状態で、日本の大学事情についても何も知らなかった。留学生同士つながりで大学を選んだり、紹介してもらったりというケースは多いみたいです。」メールでのやりとりを重ねた結果、受け入れOKの返事がもらえたといいます。

熊本大学医学部の場合、アジア各国の医科大学とのネットワークがあります。それを通じて、留学生の交流も進んでいます。施磊さんの出身校である中国医科大学と熊本大学医学部とは交流協定を結んでいて、学生や研究者の交流があるということです。

中国の女性は自立心が強い？

前。結婚していない女性が海外に留学することは難しいです。現在は台湾と日本と離れて暮らしています。「中国ではそれほど珍しいことじゃないと思いますよ。お互いに仕事があつて、やりたいことがしっかりあれば離れていても大丈夫でしょう？」。

中国では、10年程前から海外留学が盛んになり女性の留学希望者も増えつつあります。

施磊さんは国費留学生として4年間熊本大学で学びます。残る1年半、実験結果のまとめに忙しい日々となりそうです。

「中国の医療現場はこれから伸びざかり。母国で医者として仕事ができるのは、最高の喜びです」と施磊さん。将来は医学部の教授をめざして、これからも研究と研鑽の日々が続きます。

医学部交流協定

中国	中国医学科学院
ハンガリー	ペーチ医科大学医学部
中国	中国医科大学
中国	哈爾濱医科大学
タイ王国	コンケン大学医療科学部

12/8 熊本大学法学部主催 公開シンポジウム
市民と司法
 ～改革のゆくえを問う～

現在進行しつつある司法改革の現状と課題について、法科大学院構想をも含めて市民に示す。

◎報告
基調報告
 高橋 宏志 (司法制度改革審議会「司法アクセス」検討会座長・東大教授・民法訴訟法)

◎個別報告
 熊本弁護士会から
 熊本司法書士会から
 熊本大学法学部から

◎パネル・ディスカッションと質疑応答
 ●会場／くまもと県民交流館 パレア9F大ホール

お問い合わせ先

法学部若根研究室
 TEL 096-342-2361 FAX 096-342-2381
 E-mail:waka@roppo.law.kumamoto-u.ac.jp

熊本県社会人キャリアアップ講座開催中

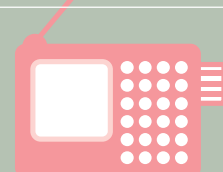
熊本大学、熊本県立大学、熊本学園大学、熊本工業専門学校が連携した人材養成講座

お問い合わせ先

熊本県社会人キャリアアップ推進委員会事務局
 TEL 096-364-5181 FAX 096-364-5215

生涯学習教育研究センターより

熊本大学オン・エア ラジオ講座実施中!



H15年3月まで
FM中九州
 毎週日曜日
 13:55~14:00

「熊本大学は今」

大学の最新の研究、時事問題に対する解説、知的好奇心をかき立てる話題等いろいろな熊本大学の今をお届けします。

放送日	タイトル	所属	官職	担当教官
11月3日(日)	図書館の魅力	附属図書館情報サービス課	課長	加藤 信哉
11月10日(日)	人口減少がもたらす影響	文学部	教授	徳野 貞雄
11月17日(日)	薬学部紹介	薬学部	教授	入江 徹美
11月24日(日)	理学部紹介	理学部	教授	實政 勲
12月1日(日)	法学部紹介	法学部	教授	小野 義美
12月8日(日)	ガンの予防と治療の最前線	医学部	教授	小川 道雄
12月15日(日)	教育学部紹介	教育学部	学部長	大迫 靖雄
12月22日(日)	文学部紹介	文学部	教授	木下 尚子
12月29日(日)	医学部紹介	医学部	教授	二塚 信

11/8 第5回
「くすりと食物」シンポジウム
 現代医療におけるCAM

- 食品薬学を考える
 北川 勲 (大阪大学名誉教授)
- サフランの機能解析
 正山 征洋 (九州大学薬学部教授)
- 植物性エストロゲン：ダイズエストロゲンを中心として
 金城 順英 (福岡大学薬学部助教授)
- カテキン類の酸化と紅茶ポリフェノールの科学
 田中 隆 (長崎大学薬学部助教授)
- レドックス病態と食物の抗酸化効果
 赤池 孝章 (熊本大学医学部助教授)
- アントシアニンの生体機能性を食品に活す
 大庭理一郎 (崇城大学工学部教授)
- 科学論文に見るプロポリス
 宮本 智文 (九州大学薬学部助教授)
- 薬用食物に含まれる胃粘膜保護作用成分
 吉川 雅之 (京都薬科大学教授)

2 懇親会 (17:20~)

- 参加料(要旨込み) / 5,000円(学生 2,000円)、当日受付
- 懇親会 / 4Fレストラン みゆき 5,000円(学生 3,000円)
 予約受付10月31日(木)まで
- 会場 / 熊本市国際交流会館

お問い合わせ先

薬学部 生薬・天然薬物学研究室(担当/野原稔弘)
 〒862-0973 熊本市大江本町5-1
 TEL 096-371-4380 FAX 096-362-7799
 E-mail:none@gpo.kumamoto-u.ac.jp

お問い合わせ先

熊本大学総務部総務課生涯学習係
 TEL 096-342-3121 FAX 096-342-3110
 E-mail:sos-syogai@jimmu.kumamoto-u.ac.jp

知のフロンティア講座

(時間 毎回14:00~15:30)

11/30 第16回
「人口減少を前提とした地域社会」
 徳野 貞雄 (文学部教授)

12/21 第17回
「ガンの予防と治療の最前線」
 小川 道雄 (医学部教授)

公開講座

パソコンと手作り年賀状

- 開講日時: 11/30(土)、12/7(土) 13:00~17:00
- 受付期間: 11/1(金)~11/11(月)

**医療技術者のための情報処理
 プレゼンテーション技法**

- 開講日時: H15.2/15(土) 10:00~16:00
- 受付期間: H15.1/14(火)~1/28(火)

10/26 熊本大学産学官技術交流会

13:00~19:00

◆基調講演 (13:15~14:30)

「地域活性におけるベンチャー起業の重要性」

堀場 雅夫 (株)堀場製作所取締役会長)

◆新事業・新企業事例発表 (14:40~16:40)

- ①粉末食品の衝撃殺菌装置の開発
 高岡 正人 (エーキューエム九州テクノス(株)代表取締役)
- ②有機系産業廃棄物からのメタン回収システムの開発
 イクバル博士 (熊本大学客員研究員)
- ③健康飲料に関するベンチャー企業の設立
 上岡 龍一 (崇城大学教授)
- ④RIST(熊本知能システム技術研究会)における事業化戦略と成功事例
 川路 茂保 (熊本大学教授)

◆展示 & 技術交流会(パネル、製品展示、実演など) (16:50~17:30)

◆懇親会 (17:30~19:00)

- 参加料/シンポジウム…無料
 懇親会…2,000円
- 会場/文学部・法学部A1講義室

お問い合わせ先

熊本大学総務部研究協力課(担当/浜砂)
 TEL 096-342-3142 FAX 096-342-3149
 E-mail:liaion@jimmu.kumamoto-u.ac.jp

11/3 作ってみよう 吹いてみよう
バンブーフルート

10:00~16:00
 (受付9:30~10:00)

竹のフルートはごく簡単な構造にもかかわらずとてもすてきな音色です。そこであなたもぜひ自分で作って美しい音色を奏でてみてはいかがでしょうか?

- 参加料/300円
 (親子一組の場合500円、一人増すごとに300円)
- 会場/教育学部音楽科合奏室

お問い合わせ先

教育学部音楽教育 吉永研究室
 TEL 096-342-2686
 E-mail:yoshinaga@gpo.kumamoto-u.ac.jp

11/3 環境問題シンポジウム
一川辺川ダムと有明海異変と地球温暖化の問題を考える

ダムを作らずとも洪水は防げるのではないかと有明海の再生を図るにはどうしたらよいかと地球の温暖化を防ぐにはどうしたらよいかとその道の専門家をパネリストに迎え、環境問題を考える。

- 主催/法学部篠倉ゼミ
- 会場/法・文学部棟A1教室

お問い合わせ先

法学部 篠倉研究室
 TEL・FAX 096-342-2354
 E-mail:shinokura@law.kumamoto-u.ac.jp

12/14 今年も君たちの参加を待ってるよ!
第10回夢科学探検2002 in 熊本大学

10:00~16:00

参加者の方々に演示実験を通じて様々な化学現象を楽しく体験していただきます。

- 会場/工学部および理学部
- 対象/小学生から一般の方まで
- 主催/熊本大学・日本化学会化学教育協議会九州支部・化学工学会夢科学21事務局

お問い合わせ先

〒860-8555 熊本市黒髪2-39-1
 熊本大学工学部 物質生命化学科 夢科学探検2002実行委員会宛
 TEL 096-342-3654 FAX 096-342-3679
 Email:yume@chem.kumamoto-u.ac.jp
 http://www.chem.kumamoto-u.ac.jp/act/yume_index.html

参加者の氏名(同伴者を含む)、学校名・学年もしくは職業、性別、年齢、連絡先を明記の上、はがき、FAX、E-mailで上記までお申し込み下さい。当日の参加も受け付けます。

11/2 ~ 11/4 熊祭祭・工学部祭・本九祭・薬学展

黒髪北・南キャンパス、医学部キャンパス、薬学部キャンパスでそれぞれイベントが盛りだくさん。



入試情報

(平成14年10月16日現在)

■大学院入試日程■

選 抜 区 分	願書受付期間	試 験 日
文学研究科(修士/社会人含む)春季日程	15/1/20(月)~1/24(金)	15/2/17(月)・18(火)
教育学研究科(修士)第2次	15年1月中旬頃	15年1月下旬頃
法学研究科(修士/社会人・外国人含む)第2期	15/1/20(月)~1/24(金)	15/2/14(金)・15(土)
医学研究科(博士/社会人含む)春季日程	15年1月中旬頃	15年2月中旬頃
医学研究科(修士)春季日程	15年1月中旬頃	15年1月下旬頃
薬学研究科(博士前期/社会人含む)第2次	14/11/25(月)~11/29(金)	12/10(火)
薬学研究科(博士後期/社会人含む)	15年1月下旬頃	15年3月上旬頃
社会文化科学研究科(博士/社会人・外国人を含む)	14/1/20(月)~1/24(金)	15/3/3(月)
自然科学研究科(博士前期/社会人含む)第2次	15年1月中旬頃	15年1月下旬頃
自然科学研究科(博士後期/社会人含む)第2次	15年2月中旬頃	15年3月上旬頃

■専攻科・別科入学試験日程■

選 抜 区 分	願書受付期間	試 験 日
養護教諭特別別科	14/12/9(月)~12/13(金)	15/1/10(金)
特殊教育特別専攻科	15年2月中旬頃	15年3月上旬頃

お問い合わせ先

学生部入試課 TEL.096-342-2146

※日程は決定次第、随時ホームページを更新します。

■早いもので、この編集後記を書く2度目の順番が回ってきました。昨年の春以来「熊大通信」の編集に携わってきましたが、大学が行っているプロジェクトの多様さ、そしてそれが社会に関係している広がりには毎回驚かされます。多くの方々に熊大の今をご紹介すべく毎号の特集や記事について編集会議を重ねるのですが、様々な教育活動や研究の価値を専門性を損なわずわかりやすい原稿とすることの難しさを痛感いたします。

しかし、広報企画の醍醐味は、最新のおもしろさを自分なりに考え、それを記事として結晶化させることができることであり、またいろいろな研究者、企業人、市民、学生などとの出会いなども役得です。

いま大学は大きな転機を迎えておりますが、大学と市民、団体、企業、行政などの相互理解と協働の促進へ向けた橋渡しの一つに、この「熊大通信」がなれることを願っています。読者の方のご意見、ご感想等を是非私たちにお聞かせ下さい。

(編集委員：上野眞也)

編集委員

教育学部 助教授・塚本光夫

医学部 教授・西 勝英

工学部 教授・大野恭秀

生涯学習教育 助教授・上野眞也
研究センター (部会長)

事務局／企画広報室
文責／編集部



Illustration/ mari KAWATA

熊大通信では、皆様のご意見・ご感想をお待ちしております。

宛先

熊大通信編集部企画広報室
〒860-8555 熊本市黒髪2丁目39番1号
TEL: 096-342-3119 FAX: 096-342-3007
shkoho@jimukunano-u.ac.jp



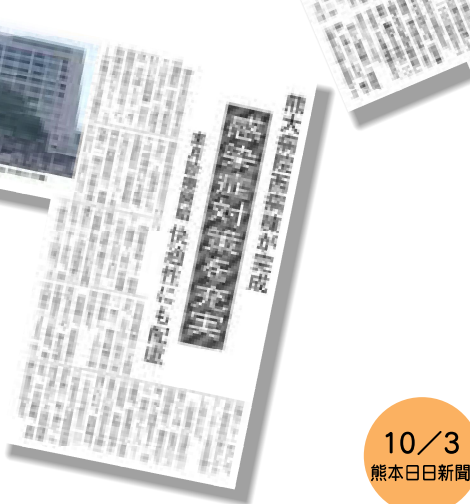
10/5
熊本日日新聞

新聞
新見
熊本大



8/30
熊本日日新聞

9/1
西日本新聞



10/3
熊本日日新聞



8/31
読売新聞

熊本大学は世界最高水準の研究と地域貢献の両分野で卓越した取り組みを行う大学として選ばれました。

「21世紀COEプログラム」 生命科学分野で熊本大学採択される

世界最高水準の研究教育拠点となる卓越した大学育成のため、文部科学省が研究資金を重点配分する「21世紀COE（センター・オブ・エクセレンス）プログラム」の審査結果がこのほど発表されました。

5分野464件の申請が受け付けられ、50大学113件（生命科学28件、化学・材料科学21件、情報・電気・電子20件、人文科学20件、学際・複合・新領域24件）の研究が選ばれました。平成14年度の予算額は182億円。

本学からは発生医学研究センターを主たる拠点として、大学院医学研究科脳・免疫統合科学系専攻、大学院薬学研究科分子機能薬学専攻、医学部、動物資源開発研究センターの教官を加えた合計10教官による申請課題が採択されました。生命科学領域の世界的な研究推進・人材育成への寄与が期待されています。

分野	プログラム名称	拠点リーダー
生命科学	細胞系譜制御研究教育ユニットの構築	発生医学研究センター 田賀哲也

熊本大学LINK構想に評価と期待 ～地域貢献特別支援事業に選ばれる～

大学の地域貢献、自治体とのパートナーシップ確立を推進する目的で、文部科学省が今年度創設した「地域貢献特別支援事業」に、本学の取り組みが選ばれました。総事業費約10億円のこの事業は、2期に分けて募集され、申請した大学は合わせて75大学にのぼりました。

審査は、大学全体としての組織的・総合的な取り組みや基本コンセプト、戦略性・独創性、構想の熟度（具体性）、自治体と大学の相互性・一体性などが重視され、書面審査及びヒアリング審査を経て15大学が選定されました。

熊本県及び熊本県教育委員会と共に進める「熊本大学LINK構想」は、大学が持つ知的・人的・物質的資源を地域との間で循環させ、共に支え合うような相互関係を強化するもので、豊かな地域社会の実現に寄与していくことを目指しています。

連携自治体	事業提携母体	事業の概要
熊本県 熊本県教育委員会	熊本大学と熊本県との 地域連携推進連絡協議会 (責任者) ・大学側 小川副学長 ・自治体側 熊本県企画振興部長	○事業構築に際しての基本コンセプト ・熊本大学LINK構想の具体化 ～知を生かした地域のネットワークづくり～ ○主な事業 ・熊本県(市町村等)と熊本大学間のネットワーク構築事業(知のインフラ基盤整備) ・高齢者を支える町づくり支援事業 ・環・阿蘇/有明/八代海の環境保全の修復とブルー・グリーン・ツーリズム活性化のための知的・人的ネットワークの構築事業

はじまっています！ 授業開放



熊大生が日頃受けている授業を、社会人も一緒に受けることができる「授業開放」、もうご存知ですか。10月からの後学期、50科目に60人の方が受講中です。あなたも熊大生と一緒に授業を受けてみませんか？

受講者の声

上村 宏子さん
授業科目
行政行動分析(金・4)
ツーリズム論(月・5)



—参加のきっかけは？
町村合併法定協議員を務めることになったので、必要なことを学んでいるところです。未来の町づくりに活かしたいと思っています。

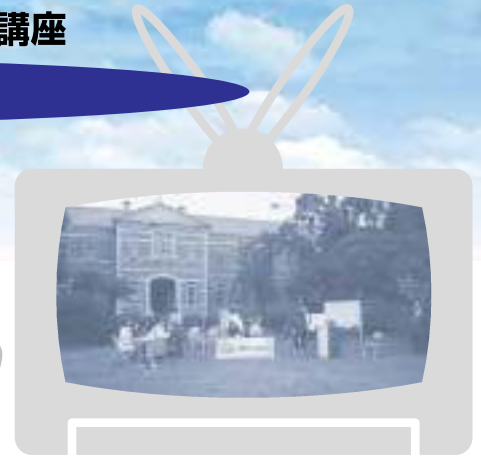
—実際に受講していかがですか？
生活にもハリががります。大学の授業がある日は家事も早く片付きます(笑)。感動すること、好奇心を持つこと、それが生き甲斐につながると感じます。

—ご家族の反応は？
「熊大で勉強してるのよ」と言うと、高校生の孫も感心しているようです。

「自分がひとまわり大きくなるのが分かるんです」

平成14年度熊本大学放送公開講座

熊本大学オンエア



「みらい教室」

暮らしの中の心理と癒し



11月 2 (土) 日
 12月 7 (土) 日

16:55~17:25
 (11月30日のみ15:55~16:25)

テレビ熊本
TKU

緊張や葛藤を迫られる現代社会。
 職場・学校・地域さらには家庭での人間関係。
 ストレスを緩和し心を豊かに保つ
 技法を精神療法、精神分析に学び
 ます。

	放送日	タイトル	所属	官職	担当教官等
第1回	11月2日(土) (16:55~17:25)	家族 ～安らぎのゆくえ～	文学部 教育学部	教授 教授	丸山 定巳 緒方 明
第2回	11月9日(土) (16:55~17:25)	教育 ～そだちを支える～	教育学部 前熊本県教育審議員	教授 教授	柳 治男 柴山 謙二 花田 隆二
第3回	11月16日(土) (16:55~17:25)	心理 ～心の仕組みを知る～	教育学部 服部心療クリニック	教授	柴山 謙二 服部 綾子
第4回	11月30日(土) (15:55~16:25)	ストレス ～心と身体のリラックス法～	教育学部 医学部	教授 助手	柴山 謙二 中島 央
第5回	12月7日(土) (16:55~17:25)	癒し ～安らぎと元気を求めて～	医学部 文学部	助教授 助教授	下地 明友 木村 博子

熊本大学オンエアラジオ講座実施中!

「熊本大学は今」

大学の最新の研究、時事問題に対する解説、知的な好奇心をかき立てる
 話題等いろいろ熊本大学の今をお届けしています。

毎週日曜日
 13:55~14:00
FM中九州

お問い合わせ先

熊本大学総務部 総務課 生涯学習係
 TEL.096-342-3121
 FAX.096-342-3281
 E-mail:sos-syogai@jimu.kumamoto-u.ac.jp



印刷インキは大豆油インキを使用しています。



古紙配合率100%の再生紙を使用しています。