

# 鹿大ジャーナル

KADAI JOURNAL

<http://www.kagoshima-u.ac.jp/>

特集1

学長インタビュー

## 学生が聞く 鹿児島大学の 未来像

## 鹿大生の一日

特集2

鹿大「知」の探検

動物プランクトンの生活史とその意義に迫る

水産学部 小針 統准教授

鹿大の新たな試み

公共建築物の低炭素化を目指す  
鹿児島プロジェクトがスタート

アラムナイ追跡隊

NGO「REACH」職員  
佐々木 和之さん

鹿大見てある紀

稲盛アカデミー

鹿大への提言

鹿児島市長 森 博幸氏

なんでも情報版「みみずく」

創立60周年記念式典を挙げる ほか

かごしま探訪

「火山のめぐみ～シラスを活用したコンクリート～」  
理工学研究科 武若 耕司教授

# 学生が聞く 鹿児島大学の 未来像

平成22年度から平成27年度までの第2期に向け、鹿児島大学では中期目標・中期計画の作成を進めてきた。今回、平成22年1月に再任された吉田浩己学長に、2人の鹿大生がインタビューを行った。第2期の鹿児島大学がめざすものとは。

## 学生インタビューが 鹿児島大学の 未来像に迫る

平成16年4月に国立大学法人法が施行され、はや6年が経とうとしている。

国立大学法人は6年間で1期として運営されており、各国立大学法人は中期目標・中期計画を細かく定め、それに沿って大学運営を行っていく。6年間の最後には国からの評価を受けることが義務付けられている。平成22年4月からは第2期が始まる。

今回は、第2期の中期目標・中期計画で目指す大学像について吉田浩己学長に話を聞いた。

インタビューは2人の鹿大生である。ともに同じ学部・学科の先輩後輩同士。彼女たちは事前に大学の運営について勉強を重ね、学長への質問を用意した。インタビュー当日は、若い学生ならではの視点で質問をぶつけ、鹿児島大学の未来像を浮き彫りにしている。学長はそんな2人に対し、大学運営に託す思いや自身の学生時代についても率直に語った。



**寺田** 寺田菜々海と申します。小学生的ころからアナウンサーになるという夢を持っているのですが、高校時代に『鹿大ジャーナル』の「マスコミ論」の記事やアナウンサーになつた卒業生の紹介記事を読んだことが入学のきっかけでした。大学2年生の秋から1年間、「かごしま親善大使」として県外の土地を訪れて社会人の方々とお話しする中で、やっぱり私は鹿児島が好きだと思つたり、学生とはどうあるべきなのかと考えたりしていました。本日は学長とお話しできる機会を頂き、大変嬉しく思っています。よろしくお願いたします。

**福宮** 福宮智代と申します。入学前は臨床検査技師として医療機関で働いていました。医療関係のガイドラインなどをマニュアル化して職員に伝えるというような仕事もしたこと、人に情報を伝えること、やりがいを知り、マスコミで働きたいと考えるようになりました。大学に入り直していろいろなことを勉強してから採用試験を受けようと考えていたところ、鹿大に「マスコミ論」という科目があると聞き、編入学しました。今年、新聞社から内定を頂くことができました。今日はお聞きしたいことをたくさん用意しています。どうぞよろしくお願

いたします。まず、学長は普段どのような仕事をされていらっしゃるのでしょうか。

**学長** 学長の仕事は大学の管理運営が中心です。国立大学法人は6年間を1期として中期目標・中期計画を立て、大学の管理運営をすることが義務づけられています。6年間の成果を評価し、その結果をフィードバックしながら大学の使命を追求していくわけです。今は平成22年3月に終わる第1期の仕上げをしながら、平成22年4月からの第2期に向けて目標と計画を策定しているところです。忙しいですが、充実した日々を送っていますよ。

**進取と自主自律の精神を持ち  
果敢に挑戦する  
若者を育成する**

**寺田** 第2期の中期目標・中期計画の中には「進取の気風」「進取の精神」という言葉が多く見られます。これが第2期のキーワードになると思いますが、学長の考えておられる「進取の気風」とはどのようなものですか。

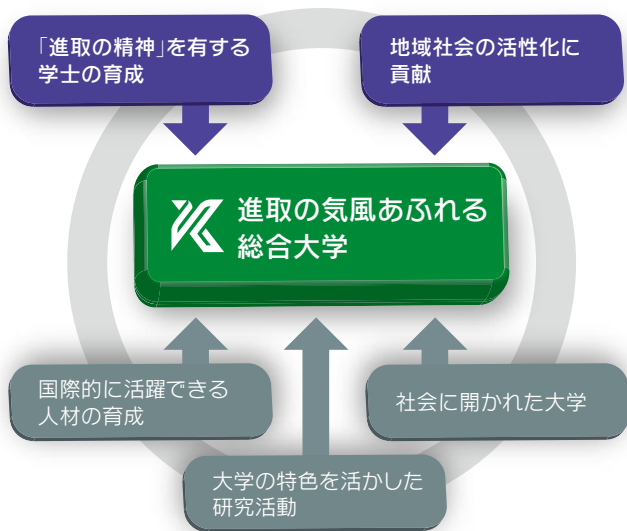
**学長** 「進取の気風」「進取の精神」という言葉は、平成19年に制定した「鹿児島大学憲章」のもつとも主

要な基本理念です。そこには鹿大が根ざす鹿児島島の歴史的背景があります。鹿大の起源は、島津重豪が創設した藩学造士館(1773年)や医学院(1774年)です。造士館はその後、島津斉彬による改革によつて充実し、明治維新の原動力となる人材を数多く輩出しました。また、1865年に薩摩藩は国禁に反し、英国へ留学生を派遣しました。鹿児島中央駅前の「若き薩摩の群像」はそのシンボルです。当時の若者は学問や技術を修め、帰国後は日本の近代化のリーダーとなつたり、海外で事業を成功させたり

と活躍しました。こうした若者を育んできた鹿児島島の教育的伝統を受け継ぎ、第2期では進取と自主自律の精神を持ち、自ら困難に果敢に挑戦する学生を育成するということを大学のカラーとして前面に打ち出していきます。そして、鹿児島島の歴史・自然・文化を鹿大の誇りとして教育・研究を展開し、国際的に活躍できる人材を育成するとともに、地域社会の発展に貢献する総合大学をめざします。

**福宮** 具体的に、進取の気風にあふれる大学をどのようにつくっていくとお考えでしょうか。

**鹿児島大学の基本的な目標**



鹿児島大学は、「鹿児島大学憲章」に基づき、我が国の変革と近代化の過程で活躍した先人の意志を受け継ぎ、困難な課題に果敢に挑戦する「進取の精神」を有する人材を育成し、地方大学の存在意義を鮮明にして地域とともに発展する知の拠点を形成し、『進取の気風にあふれる総合大学』をめざす」としている。



吉田 浩己(よしだ・ひろき) 鹿児島大学長

昭和19年福岡県久留米市生まれ。昭和44年鹿児島大学医学部医学科卒業。昭和46年から2年間シカゴ大学医学部留学。昭和49年鹿児島大学大学院医学研究科単位修得後昭和51年医学博士を取得。愛媛大学医学部助手・助教授を経て、昭和58年9月より鹿児島大学医学部教授。医学部医学科長、医学部長、大学院医歯学総合研究科長等を歴任。平成19年1月12日より国立大学法人鹿児島大学長。専門は乳がん病理学。

**学長** まず、8学部を有する総合大学として、教育の面で進取の精神を持った学生を育てていきます。国の中央教育審議会では、学生が大学卒業までに身につけるべき最低限の能力を「学士力」という言葉で定義しています。その指針として「知識・理解」、「汎用的技能」、「態度・志向性」（自己管理能力、チームワーク、リーダーシップ、倫理観、社会的責任、生涯学習力）、「創造的思考力」（知識・技能・態度等を総合的に活用し、自らが立てた新たな課題にそれらを適用し、その課題を解決する能力）の4つの領域を挙げています。鹿大は今後、4つのすべての領域における教育の充実を図りますが、特に大学の基本理念に基づき「態度・志向性」にある社会性や倫理性の涵

養を重視し、進取の精神を有する学生を育成するために、系統的な教育カリキュラムの整備を進める予定です。

**福宮** 「学士力」は具体的にいうとどのようなものでしょうか。それを育てるための教育カリキュラムはどのような内容になる予定ですか。

**学長** 「態度・志向性」、「創造的思考力」を備えた進取の精神を有する学生を育成するためには、従来の授業法である知識伝達型の座学だけでは不十分です。こうした能力を伸ばすには、座学や実習、フィールドワークなどを効果的に組み合わせたカリキュラムをつくる必要があります。たとえば、医師は「病気でなく人を診る」仕事であるといわれます。医学知識や診察・治療の

技術は身につけていても、患者さんとコミュニケーションを取ることができなければ、医師としての仕事は成り立ちません。医師には患者さんの痛みや気持ちまでもわかるうとする態度や、問題解決能力が求められます。そのためアメリカの医学教育においては、教授が一方的に話をするという授業は主体ではありません。教授は教材や問題だけを学生に与え、学生はそのテーマや問題が意味するところを自分で考え、時には学生間でディスカッションを重ね、解答を出します。学生はその成果を発表し、最後に教授がまとめの授業を行っています。教授が座学により伝達する知識量を制限することで、学生自らが学習する時間を確保し、自ら課題を見つけ、問題を解決する能力を学生につけさせるといやり方です。入学から卒業まで一貫して進取の精神を育てるための新しいカリキュラムを整備するにあたり教職員の英知を結集するため、まず平成22年にワークショップを開催します。従来のやり方にとらわれない教育法の開発に向けて全学的に検討する予定です。「態度・志向性」、「創造的思考力」が身につけているかどうか評価する方法についても検討していきたいと思っています。

**福宮** 学士力は「鹿大風」に言い換えると、「社会性や倫理性、問題解決能力を備え、進取の精神を持った学生」ということですね。他に考えておられる取り組みはありますか。

**学長** 学生参加により「学生憲章」を検討し、秋の開学記念日頃に制定したいと考えています。これは鹿大生としての共通の学習行動指針です。自分で目標を立て、それにチャレンジする中で進取の精神は培われます。自分を客観的に眺め、豊かな人間形成を行うための指針となるようなものを作り上げたいと考えます。様々な学部・学年の学生が集まり、どんな学生になりたいか意見を出してもらい、それらを基にまとめていけば、最終的には鹿大生のめざす学生像にたどり着けることができると考えています。

**福宮** この学生憲章はどのように利用されるのでしょうか。たとえば大学案内のパンフレットなどに学生憲章を掲載し、「鹿大生はこのような目標を持って充実した学生生活を送っています」と広報すれば、鹿大をめざす受験生にとつての魅力になるかもしれませんね。

**学長** そう思います。大学としても、学生憲章を前面に出していきます。先輩が学生憲章に込めた思



**福宮 智代**(ふくみや・ともよ)  
法文学部人文学科 メディアと現代文化コース4年

昭和56年鹿児島県生まれ。九州大学医療技術短期大学部衛生技術学科卒業。臨床検査技師として4年あまり医療機関に勤務。マスコミへの就職を目指して鹿大へ編入学し、新聞社に内定を得る。「健康・医療の情報といかに付き合うか」というテーマで卒業論文を執筆。

い、学生憲章を指針として取り組んできた事柄について新入生に話をする機会があつてもいい。学生憲章が鹿大生の進取の気風を育み、後輩に引き継がれるものになればと思つています。

**教育・研究そのものが  
社会貢献  
学生の進取の精神を  
伸ばす契機にも**

**寺田** 鹿大では共通教育科目として「鹿児島探訪」が開講されていますが、さまざまな分野でもっと「鹿児島カラー」を出してもいいと思います。鹿児島の歴史や自然、文化を強みにした地域貢献、社会貢献についてはどのようにお考えですか。

**学長** 社会貢献は教育・研究とともに大学の重要な役割の一つです。「鹿児島」の特色を大学の「特徴」として考え、授業にも鹿児島という歴史・自然・文化等を教材に積極的に取り入れています。「鹿児島探訪」などはその最たる例です。人文社会科学研究科が行っている「奄美サテライト教室」など、生涯学習にも取り組んでいます。また、第2期(平成22年度から平成27年度)においては、地域に根ざす総合大学として「食と健康」「島嶼」「環境」という3つのテーマについて、教育・研究を重点的に展開していきます。現在、「食と健康」については農学部、水産学部、医学部などが学部横断的に連携する研究プロジェクトが始まっています。「島嶼」については、平

成22年4月、多島圏研究センターを「国際島嶼教育研究センター(仮称)」に改組し、島嶼に関する学際的かつ「グローバル」な教育・研究・社会貢献を展開いたします。「環境」については、平成20年度に「鹿児島環境学」プロジェクトを立ち上げました。環境問題を学問として整理し、体系化しようとする取り組みが進んでおり、『鹿児島環境学Ⅰ』『鹿児島環境学キーワード事典』の刊行やシンポジウムの開催など活発に活動しています。また、学位記を取る教育課程とは別に「鹿児島の食と健康」「鹿児島島嶼学」「鹿児島環境学」というような名称の特別な教育コースを設置し、鹿児島を支える総合的・学際的な知識・能力を持った人材を育成します。



**寺田 菜々海**(てらだ・ななみ)  
法文学部人文学科 メディアと現代文化コース3年

昭和63年鹿児島県生まれ。小学生のころからの夢であるアナウンサーを目指し、法文学部の「メディアと現代文化コース」へ入学。平成20年11月から1年間、鹿児島市や鹿児島県の観光PR活動を担う「かごしま親善大使」の一人として全国各地で活躍。現在、就職活動の真っ最中である。



**福宮** 先生方の研究などを活かした社会貢献もいろいろされていると思いますが、どのような活動がありますか。

**学長** 鹿大は8学部10大学院研究科を持つ総合大学として1000人強の教員が多く、教育・研究成果を挙げてきており、それらを活かした社会貢献も行っています。また、産学官連携推進機構などを中心に企業や行政から寄せられた課題を解決してきた実績もあります。最近では、鹿児島市、垂水市などといった県内の自治体と包括連携協定を締結し、ともに社会貢献や課題解決に取り組み、地域のリーダーとなる人材の育成や地域活性化策への提言、鹿大の知見を地域に還元するなどの取り組みを進めています。また、産学官連携の推進によって地域社会の発展に貢献することを目的として鹿児島県工業倶楽部と連携し多くのプロジェクトに積極的に取り組んでいます。鹿児島銀行とは県内の農業経営の高度化に寄与するために「農業経営管理システム」の開発を行っています。さらに、鹿児島県酒造組合と鹿児島県の寄附により全国初の寄附講座「焼酎学講座」を設置して、焼酎に関する研究や情報発信を進めながら、次世代の焼酎

産業を担う人材の育成も行っています。「かごしまルネッサンスアカデミー」では、鹿児島県の食品関連産業や地域の活性化を目的に、鹿児島県や企業と連携しながら社会人の教育を進めています。幅広い分野で総合大学としての知見とマンパワーを活かした地域貢献活動を推進する体制が整ってきたところです。ただ、「大学は敷居が高い」という声もまだ聞かれますので、今後も改善や工夫が必要だと思っています。

**福宮** 大学の地域貢献活動のひとつとして、先生方とともに約1万1千人いる学生も参画できればよりいいのではないのでしょうか。進取の精神を浸透させることにもつながりますね。

**学長** 鹿大生と地元の方々と一緒に行動することにより、地域おこしなどに貢献ができれば地元からは大変喜ばれるでしょう。そのようなチャンスを作りたい。鹿大では、学生の進取の精神を育み地域貢献にも寄与する目的で、平成20年にボランティア支援センターを立ち上げました。現在、ボランティア支援システムを構築中であり、今後、学生や教職員が特技や希望する活動の分野などを登録できるようにします。一方で、学生のサークルであるウミガメ研究会の地道な調査活動は社

会から高く評価されていますし、最近では、学生有志によるキャンパス清掃活動も始まるなど、学内のボランティアに対する機運が高まってきていると感じます。

**寺田** 社会人学生の方々を見ると、皆さんとても熱心に授業を聞いておられ、私も頑張らないという気持ちになります。大学がさらに開かれたものになり、学生と社会人が共に学ぶ機会が増えれば、学生のモチベーションも上がるのではないかと思います。開かれた大学についてはどのようにお考えでしょうか。

**学長** 地域における知の拠点である大学は、地域の人々にとって学びの場であると同時に、憩いの場であることが大切です。そのためには、地域の人々が気楽に大学を訪れることのできる環境づくりをしたい。大学が有する図書館や博物館などの知的財産とともに植物園や農場などのすばらしい自然環境を地域の方々に共有していただけるようにしたいと考えています。今後は、地域の方々から意見を聞き、それを開かれた大学づくりに反映させる「鹿大モニター」のようなものも検討していきます。広報活動もさらに充実させることで「キャンパス内に入りにくい」というイメージを払拭し、地域と大学との交流を一層



進めていきたいと考えているところ  
です。

**福宮** 国際的に活躍できる人材の  
育成についてはどのようにお考えで  
しょうか。私は今年の夏、アメリカへ  
語学研修に行つたのですが、そうい  
つた短期留学を大学でアレンジし  
たり、支援する予定はありますか。

**学長** 今後、国際的に通用する教  
育をさらに展開していきます。外国  
語で行う授業がもつと増えてもい  
い。留学生、卒業生、鹿児島県人の  
方などを含めたネットワークをつ  
くり、留学生支援、鹿大生の留学推  
進につなげたいとも考えています。  
サンフランシスコ・ベイエリア地区に  
は鹿大の海外拠点である北米教育  
研究センターがあります。シリコ  
ンバレーで経営者として活躍されて  
いる卒業生がセンター長を務めて

います。将来はそういった方々と連  
携・協力して、教育研修プログラム  
の提供や留学のサポートも行ってい  
く予定です。

### 在学生と学長との 意見交換の場を設定

**寺田** 今、「就職氷河期」といわれ  
ていますが、就職支援を含めた学  
生支援についてはどのようにお考え  
ですか。

**学長** 就職支援については、インタ  
ーンシップやキャリア教育、就職支  
援センターを中心としたサポート  
を充実させます。また、学生生活  
の悩みなどから不登校になり、留  
年・退学してしまう学生もいるため、  
「学生何でも相談室」や保健管理  
センターの機能充実、心のケアの専

門家の増員を進め、心のケア体制を  
一層充実させます。毎年3月には卒  
業・修了予定者の代表と懇談会を  
行っており、学生の声を大学の管理  
運営の改善・充実につなげようと、  
話をする機会を設けています。

**寺田** 在学生と学長との交流はな  
いのでしょうか。学長とお話する  
機会があれば、学生はその機会を  
意識してもっと自主的になり、自分  
の通う大学への関心も高まると思  
います。

**学長** 今日の成果として、平成22  
年度には在学生との意見交換の場  
を設定しました。学生と直接会え  
ることは私も楽しいし、学生諸君か  
らの意見は教育改善のために大変  
参考になります。

### 先輩後輩・同級生同士で 切磋琢磨した学生時代

**福宮** 学長は鹿大のご卒業という  
ことで私たちの大先輩でもあります  
が、どんな学生だったのでしょうか。

**学長** 小中高時代から油絵を描い  
ていたので鹿大では美術部に入りま  
した。体を鍛えようと少林寺拳法を  
習ったり、登山もしていました。昔、  
鴨池にあった飛行場で桜島を見な  
がら、お酒はあまり強くありません  
でしたが、焼酎を飲んで盛んに議論

していました。「社会医学研究会」と  
いうサークルに所属して、「無医地区  
に医療を」という目的を掲げてトカ  
ラ列島で調査をしたり、古本を分校  
に持っていったり、映写機を担いで行  
つて分校の子どもたちと一緒に映画  
を見たりしました。離島の現場を見  
て、自分の将来を模索しようとして  
いました。先輩後輩・同級生同士で  
切磋琢磨した学生時代でしたね。

**福宮** 学長になられたのはなぜで  
すか。

**学長** 鹿児島大学が好きです。大  
学人として素晴らしい若者を皆で一  
緒になつて育てていきたいという気  
持ちは強くありました。

**福宮** 最後に、学生へのメッセージを  
お願いします。

**学長** 皆さんとともに進取の気風  
にあふれる新しい総合大学をつくら  
ていきたいと思っています。学生の皆  
さんからも鹿大がどうあるべきか、  
遠慮なく意見してください。平成22  
年度はぜひ、在学生との交流も実現  
させたいと思います。

**福宮・寺田** 本日はお考えをお聞  
かせいただき、ありがとうございます。  
でした。

インタビューは平成21年12月15日、  
学長室で行われました



## 特集2

# 鹿大生の一日

〜時間割に見る充実した学生生活〜

新生が大学に入学してホッとしたの間、今度は学生生活の中心を成す「時間割」をつくるため、自分で学習目標を定め、履修科目を決めるという作業が待っている。今回はある鹿大生の時間割、一日の過ごし方から、有意義で充実した4年間を過ごすためのヒントを探った。

## 農学部生の一日

松岡可南子さん [まつおか・かなこ]

農学部 生物資源化学科 焼酎学講座 3年  
鹿児島県出身  
私立鹿児島修学館高等学校卒業

### ■鹿大に入学した理由

焼酎学講座が面白そうだなと思ったことと、動物が好きだったことから農学部へ入学。

### ■課外活動

スポーツ愛好会(引退)、フットサルサークルZEEに所属。エステサロンでのアルバイトをしている。ボランティア活動として、2年生の夏休みに鹿大理学部・農学部共催の「八重山高原星物語」で、3年生の夏休みに鹿児島青年会議所主催の「鹿児島100km徒歩の旅」でサポートを行う。

### ■就職活動

就職活動は学祭明けから活発化。エントリーシート作成、土・日は就職セミナーに忙しい。希望する就職先は、食品関係か化粧品関係の研究職。もしくは、企画から商品化までのどこかの過程に関わる仕事をしてみたい。早く就職して社会に出て、自分の力で生活してみたい。





● 3年後期の時間割

「1・2年生の頃は共通教育科目の受講が中心です。1年生のうちにできるだけ多くの単位を取り、友人と同じ科目を取るのがポイント。一緒に徹夜で勉強したり、お互いに説明し合って自分が理解していないところを確認したりと、工夫してテストも乗り越えてきました。この秋から焼酎製造学研究室に所属。各学期ごとの履修登録上限があるため受講科目は少ないですが、授業以外の時間は、朝から夜まで焼酎学講座研究棟で実験をしています」

|   | 月  | 火      | 水     | 木        | 金      |
|---|----|--------|-------|----------|--------|
| 1 | 実験 | 実験     | 実験    | 細胞分子生物学  | 応用酵素学  |
| 2 | 実験 | 醸造微生物学 | 食品衛生学 | 糖質工学     | 機器分析化学 |
| 3 | 実験 | 遺伝子工学  | 実験    | 実験       | 実験     |
| 4 | 実験 | 実験     | きき酒   | 実験       | 実験     |
| 5 | 実験 | 実験     | 実験    | バイオマス資源学 | 実験     |

木曜日の松岡さん

8:30 登校

10:30~12:00

2限:「糖質工学」

(菅沼俊彦教授)  
オリゴ糖の機能性などについて学ぶ。



13:00~

研究室の仲間と昼食

授業の空き時間に実験があるため、お弁当を持ってきたり売店で買ったりして、焼酎学講座研究棟の部屋で食べることが多い。



16:10~17:40

5限:「バイオマス資源学」

(岩崎浩一教授)  
焼酎粕の再利用法としても関わりのあるバイオマスについて学ぶ。



担当教員から一言

農学部生物資源化学科  
焼酎学講座 准教授 高峯 和則 先生

松岡さんは学業にまじめに取り組んでいるほか、サークル活動、アルバイト、酒造メーカーでのインターンシップなどいろいろな経験をしています。彼女は友人たちの中で常に「真ん中」にいるムードメーカー。人と接するとき壁を作らないから、人と接する職種にも向いているかもしれませんね。学生には「学生時代は勉強が本分だけど、それ以外のこともどんどん体験しなさい」と話しています。社会人になれば勉強しなければならないことは嫌でもわかります。

8:50~10:20

1限:「細胞分子生物学」

(玉置尚徳准教授)  
細胞周期と細胞死について学ぶ。「細胞について詳しく学べる授業です。内容は難しいですが、先生のたとえがとてもわかりやすいです」



12:30~

就職セミナー申し込み

学術情報基盤センターのパソコンを使って、福岡の就職セミナーへの参加申し込み。



13:30~

焼酎の蒸留実験

21種類のサツマイモを使ってそれぞれで焼酎を造り、データを取る。「これは焼酎製造学研究室に入ったら必ずやる実験。最初は4年生から手順などを教わります。一日の始めには仲間と話し合っ、今日のノルマと効率良くできる方法を考え、作業を進めます」



17:50~20:00

再び、実験

残っていた実験を開始。後片づけ。

20:30 帰宅

< 学生生活へのアドバイス >

とにかく学生時代は興味があることを何でもやってみようと思って、勉強も遊びも一生懸命やって過ごしてきました。今考えれば1年生のころが一番自分の時間がありましたから、TOEICを受けたり、もっと勉強しておけば良かったとも思います。授業はまじめに受けるのが基本。友人と協力し合って単位を落とさないよう頑張ってください。



教育学部生の一日

新田光平さん【にった・こうへい】

教育学部 学校教育教員養成課程 理科専修3年  
 鹿児島県出身  
 鹿児島県立加治木高等学校卒業

■鹿大に入学した理由  
 子どもの興味・関心をうまく引き出せる教員になることが小学生のころからの夢だった。

■課外活動  
 卓球部に所属。ファストフード店でのアルバイト。接客業のアルバイトは学生時代に一度はしてみたい。人と接することで礼儀やマナーが身につく、社会勉強になる。「いちき串木野市青松塾」で児童・生徒の野外体験活動や学習活動をサポートするボランティアに月3回程度参加。

■就職活動  
 中学校の理科の教員になるのが目標。同じ4年間で学費も変わらないのなら他の免許も頑張って取ろうと思い、幼稚園と小学校の教員免許、中学校・高校の数学の教員免許取得もめざしている。4年生の夏に行われる教員採用試験に向けて勉強中。

担当教員から一言

教育学部学校教育教員養成課程 理科専修 教授 土田 理 先生  
 学業、課外活動ともにまじめに、一生懸命に取り組んでいる新田君。学会や行事の手伝いでもきちんとした仕事をしてくれます。本人は勉強に課外活動にと大変かもしれませんが、実際に自分でやってみて限界を知ることとはとても大事なことです。学生のうちにいろいろなことに挑戦して、自分の行動で問題解決できること、できないことを見極められるようになってほしい。一人で全てを抱え込むのではなく、一人でできることはやった上で、できないことは誰かに相談したり、皆で協力したりして、解決に向かって行動できるようにすることが大切です。

●3年後期の時間割

「複数の教員免許を取ろうとしているため、3年生になっても科目数が多いです。複数免許を取るなら、1年生のうちに決意を固めてできるだけ多くの科目を取り、単位は絶対に落とさないこと。教育学部は上限単位が多めですから「来年以降取り返せる」と思っても、必修科目と重なって落とした科目を履修できなかったりします。油断せず、確実に単位を取っておけば、学年が上がるにつれて自分の時間が増え、採用試験の勉強などに時間を充てられると思います。一番楽しい科目は「理科指導法Ⅱ」。先生が見せてくださる実験からどんな授業を展開できるか考えたり、身近にある物を使ってどんな実験ができるかを考えたりします。子どもの興味を引き出しながら授業を展開する方法を学べます」

|   | 月    | 火       | 水         | 木      | 金     |
|---|------|---------|-----------|--------|-------|
| 1 | 計算機論 | 美術科教育   |           | 小学校体育F |       |
| 2 | 道徳教育 |         | 生活環境と社会認識 | 児童学Ⅱ   | 線形代数Ⅱ |
| 3 |      | 幼児教育の方法 |           |        |       |
| 4 |      |         |           | 家政概論   | 代数学Ⅱ  |
| 5 |      |         | 理科指導法Ⅱ    |        |       |

水曜日の新田さん



10:20 登校

12:00~14:00

スポーツ大会のための買い出し

理科専修の学生が主催するスポーツ大会のための買い出し。新田さんは理科専修の「生徒会」にあたる「理科会」の副会長。ほかの理科会のメンバーと分担してお菓子や飲み物などを購入。

16:10~17:40

5限 「理科指導法Ⅱ」

(八田明夫教授)  
 しゅうさん  
 修酸を含むカタバミ草で10円玉を磨くと光ることから、カタバミ草を使ってどんな授業が展開できるかを考える。カタバミ草などの草を採集し、実際に10円玉を磨いて比較実験をした。「僕らが考える実験は人の真似だが、先生の実験はアイデアにあふれている。こういう授業をできるようにになりたい」



10:30~12:00

2限

「生活環境と社会認識」

(日隈正守教授)  
 古代・中世の鹿児島を知り、現在の鹿児島県域がどのような経緯で形成されたかを学ぶ。

14:00~15:00 昼食



15:00~16:00

研究室

5限の「理科指導法Ⅱ」で使うカタバミ草について予習。研究室に関連の書籍などがそろっているため、空き時間は研究室で自習することが多い。

19:00~21:00

部活動

卓球は中学生のころから続けている。「最近は忙しくて練習は週3日程度です」



21:30 帰宅



＜学生生活へのアドバイス＞

1・2年生でしっかり単位を取り、アルバイトでもサークル活動でも何でもいいのでいろんなことに挑戦してみてください。教育学部なら塾講師や家庭教師のアルバイトがためになります。休暇中も新しいことにチャレンジするチャンスです。ポーツとしているとあっという間に1年が過ぎてしまいます。先輩と仲良くするのも大事。学生生活に役立つアドバイスももらえます。

学生生活を  
素晴らしいものにするために

時間割を中心に、2人の学生生活を見てきた。2人に共通するのは、それぞれ目的をもってまじめに勉強に取り組んでいることである。そして2人が口をそろえて言うのは「絶対に単位は落とさない」ということ。漫然と履修登録するのではなく将来の目標を見据えて科目を選び、工夫して勉強することが大切だ。毎年着実に単位を積み上げていくことが、充実した学生生活の必須条件といってもいいかもしれない。

2人の学生を見てわかるように、学生は授業の合間をぬって、サークル活動や部活動、アルバイト、ボランティア活動にも動いている。他学部生との交流や社会勉強も学生のうちにできる大切な勉強の一つだ。専門科目の少ない1・2年生のうちはいろいろなことに挑戦できる貴重な期間。自分の興味や適性がわからない人ならなおさら、何にでもチャレンジしてみるといいだろう。

2人の一週間、一日の過ごし方には充実した学生生活を送るためのヒントが垣間見える。それは、これからの4年間、6年間を素晴らしい時間へと変えてくれるはずだ。

# 動物プランクトンの生活史とその意義に迫る

プランクトンの専門家である水産学部の小針統准教授。世界の海を回ってプランクトンを探取し、実験を重ねている。ある動物プランクトンの生活史を解明したことで、プランクトンが地球温暖化の抑制に少なからぬ役割を果たしていることが明らかになってきた。



国分高校の生徒たちに顕微鏡の取り扱いと赤潮プランクトンの識別の仕方を教える小針准教授



水産学部水産学科  
准教授

小針 統

こばり・とおる／昭和46年宮城県生まれ。平成11年北海道大学大学院水産学研究科博士後期課程水産増殖学専攻修了。博士(水産学)。平成11年(財)水産科学研究奨励会研究員、平成12～13年(財)科学技術振興事業団科学技術特別研究員。平成13年4月鹿児島大学助手に就任。平成21年9月から現職。専門は生物海洋学、浮遊生物学。北太平洋海洋科学機構第8回年次会議ベストプレゼンテーション賞(1999年、国外)、日本プランクトン学会奨励賞(2005年)受賞。

「プランクトン」とは、流れに逆らって泳ぐことができず、水中を漂って生活する生物を指し、植物プランクトンと動物プランクトンに大別される。細菌やウイルスのような目に見えないものから、魚介類の卵や幼生、さらにはエビゼンクラゲのような大きな生物までがプランクトンの仲間に含まれる。

水産学部の小針統准教授は学生時代からプランクトンの研究を続けている。当時は湖沼の動物プランクトンを研究していたが、博士課程進学後、初めて海に棲む動物プランクトンと出会った。

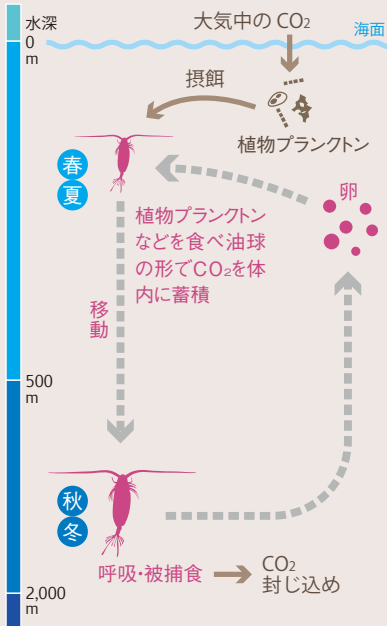
これまでは、目を凝らしてようやく「何かがいる」と認識できるほどの小さな動物プランクトンを相手にしてきたが、海に棲むそれは米粒や小豆よりも大きく、美しい赤色をしていた。「目ぼれ」と言っているほど夢中になりました。それが今、私が専門にしている動物プランクトンで、ネオカラヌス属カイアシ類という種類。北太平洋の海に数多く生息し、サンマやサケの餌になっています」

CO<sub>2</sub>を深海に封じ込める

ネオカラヌス属カイアシ類

小針准教授は、動物プランクトンの生態・物質循環に関する研究

## ネオカラヌス属カイアシ類の生活史



ネオカラヌス属カイアシ類。体長約5mm

を行っている。動物プランクトンの生態を明らかにすることで、プランクトンが海の生態系、ひいては地球の生態系においてどのような役割を果たしているかを突き止めようとしている。2003年には、「海の生態系における物質循環」をテーマに、北太平洋で水産総合研究センターや東京大学と共同研究を行った。その中で、小針准教授はネオカラヌス属カイアシ類が炭素循環に果たす役割を明らかにするという大きな成果を残した。

ネオカラヌス属は、春から夏は海の表層で生活している。CO<sub>2</sub> (二酸化炭素)を吸収して光合成を行う植物プランクトンなどを食べて体内にたくさんのお球を蓄えて

ネオカラヌス属が油球の形でCO<sub>2</sub>をたくさん抱えて深海に潜り、そこで呼吸や被捕食により、体内のCO<sub>2</sub>は深海に放出される。深層の海水は約2千年という周期で世界の海を循環するため、その海水は少なくとも数百年間は海面に戻らず、深海に封じ込められた状態となる。海の表層と深層とを移動するという不思議な生活史を持つ動物プランクトンが、CO<sub>2</sub>の封印に「役買っているというわけだ。」

### 生態系メカニズムにとって重要な動物プランクトン

それはほとんど加味されていない。ネオカラヌス属が北太平洋だけでどのくらいのCO<sub>2</sub>を深海に封じ込めているかを計算したところ、日本の年間CO<sub>2</sub>排出量と同程度と分かった。「この動物プランクトンがいなかったら、温暖化の進行はもっと速かつたはず。動物プランクトンによる影響を考慮しなければ、気候変動の将来予測は不確実なものになると思います」と小針准教授。温暖化による気温や水温の変動をより正確に算出することは、今後、CO<sub>2</sub>排出量の削減対策を立てる上でも重要な要素となる。「CO<sub>2</sub>削減を迫られる企業などにとって気候変動予測の誤差は大きな問題。計算はより正確になさるべきです。地球表面の7割は海です。私たちはもつと海の生態系メカニズムについて知る必要があります」と小針准教授は強調する。

### 分子生物学的視点による研究を目指して

プランクトンの研究には、小針研究室の学部生や大学院生の力が欠かせない。小針准教授と共に船に乗り込むことも多い。「学生とは細かくコミュニケーションをとるよう心がけています。船の上での仕事は天候に左右されやすい。しかし、思

い通りの状況でなくとも想像力、判断力を働かせ、責任感を持って成果を出していかなければいけない。将来、どんな仕事に就いたとしても船の上で培ったことが役立つということを教えたいと思っています」と小針准教授は言う。

また、小針准教授は大学と高校が連携して理数教育を行う科学技術振興機構の「サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト」の講師でもある。鹿児島県立国分高等学校理数科の生徒に鹿児島湾の海水やプランクトンの分析を教えている。将来は赤潮の発生予想やその原因究明、改善策の立案を目指す。「プランクトンは馴染みが薄いけれど人間社会に深い関わりを持っている生物であることと、プランクトンを育む海の偉大さを生徒さんたちには伝えていきたいですね」

今後は、分子生物学的な視点から研究を進めたいと考えている。「動物プランクトン体内の物質を分析し、動物プランクトンの持つ生産力を解明していきたい。プランクトンを集めて分類するという地道な作業がなくなるわけではありませんが、作業の簡便化にもつながるのではと考えています」と小針准教授。小さなプランクトンを通して見る世界は大きく広がっている。



平成21年12月に開催された「公共建築物の低炭素化を目指す鹿児島プロジェクト」検討会

鹿大の新たな試み

Challenges of  
Kagoshima University

## 公共建築物の低炭素化を目指す 鹿児島プロジェクトがスタート

鹿児島大学は、包括連携協定を締結した鹿児島市や企業と共同で、二酸化炭素排出量削減のための環境技術の検証を進めている。鹿児島発の技術が全国に広がり、地域産業の活性化にもつながることが期待される。

コンクリートの建物や道路を覆うアスファルト舗装面の高温化と蓄熱、自動車や空調設備からの排熱などによって、都市部の気温が周辺地域に比べて高くなることを「ヒートアイランド現象」という。近年みられる猛暑日や熱帯夜の増加もこの現象が原因であるといわれる。都市部で起こることが多いが、人口が密集する地域であれば小さな町でも起こるとされ、ここ鹿児島でもヒートアイランド現象は現実のものとなっている。ただ、暑さを解消するのに冷房を強くするだけでは二酸化炭素排出量は増加し、ヒートアイランド現象を加速することになりかねない。冷房設備以外の環境技術を併用していく必要がある。

また、日本は2020年までに二酸化炭素を25%削減する(1990年比)という目標を掲げた。この目標を達成して地球温暖化を防ぐためには、日本全体で二酸化炭素削減のための技術開発を行うことが不可欠である。

### 鹿児島市と鹿大が 包括連携協定を締結

平成19年、鹿児島大学は鹿児島市との包括連携協定を締結し、市街地活性化や環境、観光、子育てな

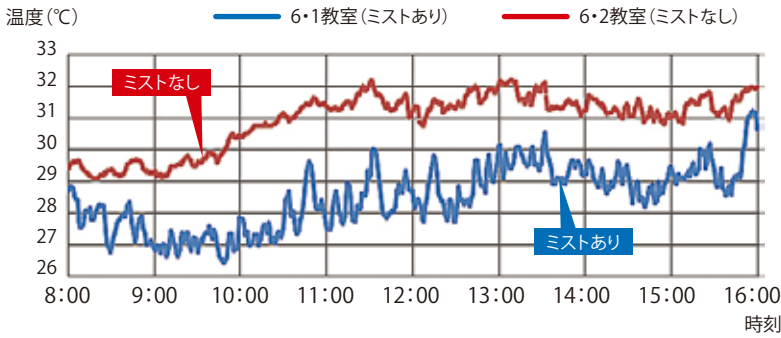
どの分野で互いに協力をしていくことになった。

平成21年6月から開始した「公共建築物の低炭素化を目指す鹿児島プロジェクト」では、鹿大と鹿児島市、企業が連携し、市の所有する公共建築物を使って、二酸化炭素排出量削減のための共同研究を行っている。「日本で消費しているエネルギーの3分の1が建物で消費されるエネルギーです。新しく造る建物に省エネ技術を導入していくだけでなく、既存の建物の省エネをいかに実現していくかを考えなければ、2020年までの二酸化炭素排出量25%削減は難しい。実際に使用している建物でデータを取り、実験ができるのは貴重な機会。これは包括連携協定の大きなメリットです」とプロジェクトリーダーを務める二宮秀與にみやひでよ大学院理工学研究科教授はその意義を話す。

### エネルギー消費量調査や 環境技術の実証実験を実施

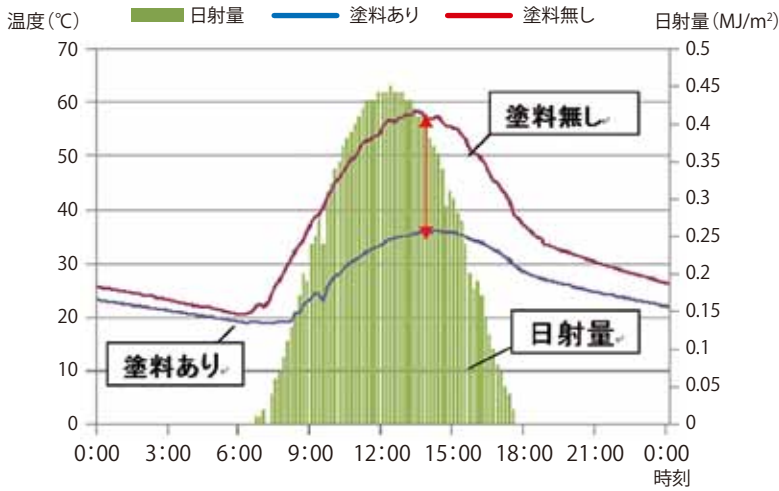
省エネルギーを実現するには、まず既存の建物でどの程度のエネルギーを消費しているか調査する必要がある。現在、鹿児島市が所有する建物の中から約200施設を選んで過去3年間の月別光熱水費のデータを提出してもらい、鹿大で分

●ミストによる平均室温の推移



水噴霧冷却(ミスト)  
微細な水滴(ミスト)を噴霧し、その水滴が蒸発することで周りの空気の温度を下げる効果を検証した

●遮熱塗料による屋上表面温度の推移



遮熱塗料  
光触媒複合塗料を屋上面に塗布することによる、遮熱効果を検証した

析・検討を行っている。たとえば、同規模の建物でありながら光熱水費に大きな差がある場合、現地へ出かけてその原因を探り、具体的な省エネルギー対策を市に提案していく。

平成21年9月には、鹿児島市内の3つの小学校で教室の環境改善のための調査・研究が行われた。「家や塾では冷房が効いているのに、扇風機もない教室で勉強するのは辛いでしょ」が、冷房設備を導入しなくても教室を快適にする方法はあると考えています。学校で基礎的なデータを取りながら、教室の環境改善に役立つ技術を検証しています」と二宮教授。

今回は教室の温度・湿度などのデータを取りながら、企業から応募のあった遮熱塗料や水噴霧冷却システムといった環境技術を小学校で使い、どの程度機能したかを検証した。これらの技術にはそれぞれ一定の効果のあることがわかったが、実験期間が9月に限られたため、6・7月の蒸し暑い時期に再度検証実験を行う予定だ。

また、平成20年10月にオープンした「かごしま環境未来館」でのデータ収集も行っている。環境未来

館の建物には、さまざまな省エネルギーのための工夫がなされている。それが実際にどの程度機能しているかを検証し、今後建設する建築物に応用していく。

**環境技術開発は地域活性化の起爆剤**

「最低5年程度は調査を続けなければ、正確な省エネルギーの評価はできないといわれています。なるべく長期間データを収集しながら、市や設計業者、施工業者に有効な省エネルギーの手法を提案していきたい。また子どもたちを対象に、学校で実際に取り入れている屋上緑化などを紹介しながら環境問題を教える取り組みも実施します」と二宮教授は話す。

今回の産学官連携プロジェクトにはさまざまなメリットがある。企業は、大学との共同研究によって自社の技術の効果を確認することができる。鹿児島発の優れた環境技術が全国に広がり、鹿児島の産業が活性化するという可能性も出てくる。二酸化炭素排出量削減を義務ととらえるのではなく、地域に活力を与える機会と考えれば、このプロジェクトの意義はさらに身近なものとなるだろう。

「償いのプロジェクト」を  
進めています。

アラムナイ追跡隊

interview

**Kazuyuki  
SASAKI**

ルワンダ現地NGO  
「REACH」職員

**佐々木 和之さん**

● profile

1965年横浜市生まれ。神奈川県立柏陽高等学校卒業。1988年鹿児島大学農学部農学科卒業。同年、日本国際飢餓対策機構(JIFH)のスタッフとしてエチオピアへ派遣され、農村自立支援活動に従事。1993年～1995年米国コーネル大学大学院に在籍し、「参加型開発の手法の可能性と限界」で修士号を取得。1996年～2000年再びエチオピアへ渡り、農業、林業、保健衛生、リーダー育成、ジェンダー問題解決のプロジェクトを実施。2000年初めてルワンダを訪れ、1994年の大虐殺による深い傷跡に衝撃を受ける。同年から英国ブラッドフォード大学大学院平和学部博士課程に在籍し、「ルワンダにおける正義と和解」についての博士論文を執筆。2010年博士号取得。2005年10月から家族とともにルワンダへ渡り、現地NGO、REACHのスタッフとして「償いのプロジェクト」などを推進。2008年佐々木さんらの活動を紹介するテレビ番組「BS世界のドキュメンタリー <シリーズ 和解への苦悩> “償い”と“救い”の家造り ～ルワンダ・集団殺戮からの模索～」(BS1)が放送された。日本バプテスト連盟国際ミッションボランティア。関東学院大学キリスト教と文化研究所客員研究員。  
「佐々木さんを支援する会」<http://rwanda-wakai.net/>

※「アラムナイ」とは英語で同窓生のこと。  
各界で活躍する鹿児島大学の卒業生や留学生  
などのユニークな活動を紹介します。



\*1 1994年4月、フツ族であるルワンダ大統領の搭乗機が撃墜されたことをきっかけに、当時のフツ族政権の強硬派が多数派のフツ族住民を先導して少数派のツチ族や穏健派のフツ族を虐殺した事件。わずか100日間で、当時の人口の10%にあたる80万人以上が犠牲となった。

## エチオピアで高まった 平和構築活動への関心

2005年からアフリカのルワンダで現地のNGO「REACH」の職員として働いています。REACHは、94年の大虐殺<sup>\*1</sup>などで傷ついた人々の癒しと和解を目的とした団体です。

私は大学卒業後に日本国際飢餓対策機構に就職し、エチオピアで農業や植林土壌保全のプロジェクトを実施していました。ところがエチオピアと隣国エリトリアとの間で国境紛争が始まり、村の若者が戦場へ連れ去られた。満足に活動できない状況の中で「このままではだめだ。でもどうすればいいのか」と悩みました。このころから平和構築への関心が高まり、平和学<sup>\*2</sup>を学べるブラッドフォード大学大学院に入学することを決めました。

ルワンダを初めて訪れたのは大学院入学直前。大虐殺の傷跡を乗



ルワンダで暮らす佐々木さんご家族。「支援者の方々と家族の支えがあるから、活動を続けることができます」(佐々木さん)

り越えようと努力している人たちから話を聞き、虐殺の現場となった場所も見ました。その後、何度もルワンダを訪れるうちに、ここで働くんだという気持ちが固まっていきました。

94年の大虐殺では、被害者と加害者が隣近所や親戚であるケースが多い。加害者は裁判を経て刑罰を受けますが、いずれ被害者のいる地元に戻ってきます。どうしても被害者と加害者は共存しなければならぬのです。そのために、被害者は加害者と接して少しずつ恐怖心を乗り越え、加害者は被害者に直接謝罪し、償いをする必要があります。その双方をつなぐのが、REACHの「償いのプロジェクト」です。

### 被害者と加害者をつなぐ 「償いのプロジェクト」

生存被害者の中には大虐殺時に家を壊され、一家の大黒柱や子どもを失って貧しい暮らしを強いられる人が大勢います。生活が安定しないと「こんな目に遭うのは加害者のせいだ」という感情が芽生え、報復の繰り返しになってしまふ。

「償いのプロジェクト」では、加害者が被害者のための家造りをしながら、自分の罪を被害者に話し、謝



「償いのプロジェクト」着工翌日の建設現場にて

罪の気持ちを深めていきます。単に加害者に罰を与えるだけでなく、被害者の受けた損害の回復を重視し、加害者がその回復に役立つことに取り組みよう支援するのです。憎しみや悲しみが完全に消えることはありません。でもそれを乗り越えないと生きていくことはできない。憎しみではなく、皆で共存していくんだという思いを子どもたちに伝えることが大切です。

### 国際協力の仕事に就きたいと 鹿大農学部に進学

高校生のころ、アフリカやアジアの食糧問題が盛んに報道されました。現地の人々と一緒に働きたい、困難を乗り越えていくような仕事をしたいと考えたのが、今の仕事の出発点になっていくと思います。父が牧師で、教会でシユバイツァー<sup>\*3</sup>や岩村昇の話聞いていま

したから、世界へ目が向いたのかもしれない。食糧問題に取り組みには熱帯地方の農業を学ぶ必要があると考えていたところ、鹿大の熱帯作物研究室や南方海域研究センターで学んだ先輩方が国際協力の仕事に就いているとわかり、鹿大を受けました。高校の先生からは他も受けたらと言われたけど「鹿大じゃないといけません」と突っぱねてね(笑)。

大学では国際協力という志を同じくする友人に恵まれて、楽しくも忙しい毎日でした。熱帯作物研究室で熱帯性の稲の研究をしたり、エチオピアの大干ばつの時には、学生の間で募金集めをしたり。4年間、障害者の介護活動もしました。学生時代は勉強も大事ですが、その枠を越えた活動もたくさんしてみてください。そうすれば自分が将来、どんな仕事をしたいかが見えてくると思います。



加害者から感謝の印にバスケットを贈られる佐々木さん

\*3 岩村昇(1927~2005) 医師。1962年(社)日本キリスト教海外医療協力会からネパールに派遣され、以後18年間伝染病の治療予防のための栄養改善などに活躍。

\*2 紛争や戦争の原因・背景を探り、紛争回避の方法や戦後復興、平和構築などを研究する学問。



1階にはラウンジがあるほか、稲盛名誉会長の足跡を紹介するパネルが展示されている



## 「人間力」育成に特化した教育拠点

## 「稲盛アカデミー」

稲盛アカデミーは、昭和30年に工学部を卒業した稲盛和夫京セラ(株)名誉会長・KDDI最高顧問の寄附金を基に設置された教育研究組織です。その前身は、平成12年に企業家育成を目的に設立された工学部の寄附講座「京セラ経営学講座」。同講座は平成17年、鹿大の全ての学生・大学院生を対象とした「稲盛経営技術アカデミー」へと発展し、平成20年9月には「人間力」育成に特化した「稲盛アカデミー」に改組されました。アカデミー設立と同時に、稲盛名誉会長の寄附金などを基に講義室やゼミ室、図書室などを完備した「稲盛アカデミー棟」も完成しました。平成21年度は45科目を開講し、受講生はのべ3207名(社会人受講生62名を含む)に上ります。

現在、日本経済の停滞、少子高齢化や地方の荒廃、政財界の不祥事、青少年による犯罪などが大きな社会問題となっています。こうした混迷する世の中を変革しリードしていく人材を輩出すべく、稲盛アカデミーではその教育を通して生きる上での規範となる倫理観・道徳心などを身につけ、それを基準に物事を実践していく「人間力」を備えた学生を育成することを目標に教育活動を行っています。

平成22年度からはこれまで以上に「人間力」育成に特化したカリキュラムへと改編されます。その核となるのが「稲盛セミナーⅠ・Ⅱ」。前期は稲盛氏の人生哲学を伝える基礎講義、後期はその応用編となる講義が行われます。他にも「経営哲学Ⅰ・Ⅱ」や「先人に学ぶリーダーシップⅠ・Ⅱ」、「陽明学入門」、「環境教育・ESD入門」、「生き方と道徳」など、さまざまな視点から人間力をつけるための科目が準備されています。



稲盛アカデミー棟外観

### 鹿児島大学稲盛アカデミー事務室

開室時間 10:00~12:00

13:00~17:00(土・日・祝日は閉室)

〒890-0065 鹿児島市郡元1丁目21-30

TEL 099-285-3751 FAX 099-285-3752

E-mail kyocera@eng.kagoshima-u.ac.jp

URL <http://inamori-academy.jp/>



講義風景



記念式典



基調講演を行う小泉武夫東京農業大学名誉教授

## ▶ 創立60周年記念式典・記念シンポジウムを挙 ～大学の源流から現在までの236年の歴史を紹介する展示室もオープン～

鹿児島大学は、11月24日、稲盛会館において、学内外関係者約250名が出席して創立60周年記念式典を挙りました。式典では、吉田浩己学長が式辞の中で、鹿児島大学の源流や創立から法人化後に至るまでの歩み、第二期中期目標に掲げた「進取の気風」にあふれる総合大学に向けた取組など将来の抱負を語った後、来賓として出席した伊藤祐一郎鹿児島県知事、森 博幸鹿児島市長(代理 松木園富雄鹿児島市副市長)、江口正純鹿児島大学同窓会連合会長、学術国際交流協定大学の羅 和安 湘潭大学長、周 清明 湖南農業大学長、成 文章 雲南農業大学副学長から祝辞が述べられました。

引き続き、記念シンポジウム「アジアの食と健康」を開催し、小泉武夫東京農業大学名誉教授(鹿児島大学客員教授)が「アジアの大豆発酵食品の保健的機能性」と題して基調講演。小泉氏は、味噌、醤油、納豆などの大豆発酵食品の持つガンや脳血栓等予防の機能性に言及した上で、「総合大学の利点を活かして機能性食品に関する国際共同研究を推進してほしい」と述べました。このほか、研

究事例報告が行われ、鮫島吉廣農学部教授が「麹が結ぶアジアの酒」および嶽崎俊郎大学院医歯学総合研究科教授が「あまみ島嶼地域における長寿と動脈硬化」をテーマに発表しました。

また、記念事業の一環として中央図書館に「鹿児島大学歴史展示室」が設置されました。同室は、鹿大の源流である藩学「造士館」(1773年創立)および医学院(1774年創立)から、第七高等学校造士館や鹿児島高等農林学校などを含めた236年の歴史を紹介しています。



歴史展示室開式セレモニーでの  
テープカット



室内を見学する関係者

## ▶ 馬嶋教授が国際宇宙ステーションの日本実験棟「きぼう」で細胞実験

医歯学総合研究科の馬嶋秀行教授(専門:宇宙環境医学)が宇宙ステーション日本実験棟船内実験室「きぼう」で宇宙放射線と微小重力の哺乳類細胞への影響を調べる実験を今年の4月に実施することになり、2月18日に発表しました。

馬嶋教授によると、宇宙で細胞を1ヶ月培養した後、実験遺伝子レベルで網羅的に調べる中で、宇宙放射線により細胞がダメージを受けた際、細胞内の小器官「ミトコンドリア」が生物の生命維持に必要な仕組みである「アポトーシス」(プログラム細胞死)\*にどのように働くかについて詳細に調べる計画です。また宇宙放射線によって細胞内に発生する活性酸素を退治する酵素や活性酸素に攻撃された物

質を調査することになっています。

今回使用するヒト神経培養細胞は、山崎直子宇宙飛行士が搭乗するスペースシャトルで打ち上げ、「きぼう」での実験は、野口聡一宇宙飛行士のチームが担当することになっています。

馬嶋教授らは、今回の実験結果をもとに、宇宙放射線のリスクとその防御方法を解明することで、今後の宇宙飛行士の放射線防護対策や健康管理に活かすことをめざしています。

\*細胞の損傷によってがんなどを引き起こす危険が生じた際、異常細胞が自ら消滅する仕組み。



馬嶋秀行教授

## 鹿児島大学農学部開学100周年記念式典等を挙

～記念講演会・公開授業・農産物販売・施設案内ツアー等多彩なイベントを実施～

農学部では、11月23日、前身の鹿児島高等農林学校が1909(明治42)年に現在の郡元キャンパスに開校して今年で100年を迎えるにあたって、開学100周年記念式典を鹿児島市内のホテルで挙行了しました。農学部関係教職員及び県内外の農学部あつた同窓会関係者ら約600名をはじめ、来賓として吉田浩己学長、伊藤祐一郎鹿児島県知事、森 博幸鹿児島市長、川井田幸一鹿児島県農業組合中央会長のほか、学術交流協定を締結している中国の周 清明湖南農業大学長らが出席して盛大に行われました。式典では、岩元泉農学部長、赤崎義則農学部あつた同窓会会長および来賓が挨拶し、高等農林学校時代開校か

ら今日に至るまでの歩みや有為な人材輩出などで果たしてきた役割のほか、今後の「食」をめぐる様々な課題解決に向けた積極的な取組等への期待について述べました。最後に、在学生を代表して大学院農学研究科1年船戸貴至さんが「先人の築いてきた輝かしい伝統を継承しつつ、未来の農学部の礎となれるようこれから頑張りたい」と決意の言葉を述べ、式典を締めくりました。

その後、引き続き開催された祝賀会では、今回の事業の一環として、附属農場で栽培したさつまいもと附属高限演習林の湧水を仕込み水に使い、天降院篤姫ゆかりの今泉島津家別邸跡地(指宿市)より採取し、農学部焼酎学講座で分離・培養した酵母を使用して製造された本格芋焼酎「あつた百」もふるまわれました。

このほか100周年記念事業として、11月21日から23日にかけて、公開授業や農学部卒業生による記念講演会のほか、農場で収穫した野菜・果物等の販売、焼酎学講座研究棟(北辰蔵)や軽種馬診療センター等の施設を案内する「農学部ツアー」、高等農林学校時代の収蔵品や郡元キャンパスの遺跡調査で発掘された出土品などの展示が行われました。



記念式典



埋蔵品・収蔵品展示



農産物販売の様子

## 農学部開学100周年記念事業の一環で玉利池とその周辺庭園を整備

鹿児島大学では、11月6日、鹿児島高等農林学校開校時に造成された玉利池\*とその周辺の庭園の整備工事の完工を記念してセレモニーが行われました。これは、農学部開学100周年記念事業実行委員会が開学100周年を記念して改修を進めてきたもので、セレモニーには吉田浩己学長、理事、農学部関係者などの学内関係者のほか、赤崎義則記念事業実行委員会委員長をはじめとする同窓生が出席しました。

玉利池庭園一帯は地域交流ゾーンとして、地域社会に開かれたキャンパスのコアとして位置づけられており、今後も引き続き学内環境整備を行っていく予定です。



整備された玉利池



赤崎記念事業実行委員長から目録を受け取る吉田学長(右)

\*鹿児島高等農林学校の初代校長玉利喜造先生の名をとって命名された池。周囲には1934(昭和9)年建設のあつた記念会館と1959(昭和34)年建設のあつた会館がある。

## ▶ 「一村一品」事業 県代表選考会で SCPのエコスイーツが南日本新聞社賞を受賞

学生と教員が協力して環境活動を進めている鹿児島大学の全学プロジェクト「鹿児島大学Sustainable Campus Project」(SCP)\*の企画したエコスイーツが、11月22日に開催された環境省ストップ温暖化大作戦「一村一品プロジェクト」県代表選考会において、平成21年度の南日本新聞社賞を受賞しました。このスイーツは、学生食堂から排出された生ゴミをたい肥化し、農学部附属農場で有機・無農薬栽培したサツマイモやカボチャを原材料に、鹿児島市内の洋菓子店と共同開発したもので、10月末の学内販売ではケーキ、プリン、クッキー等約3,600個を完売しました。

選考会では「経済を回すことで、環境にアプローチする」をメインテーマに、エコスイーツがいかに環境問題と経済をつなぎ合わせたかについてアピール。今後も活躍が期待されます。

\*Sustainableは「持続可能な」の意。



エコスイーツを販売する学生たち



販売されたエコスイーツ

## ▶ 陸上競技部学生と歯学部男子バレーボール部に学長表彰を授与

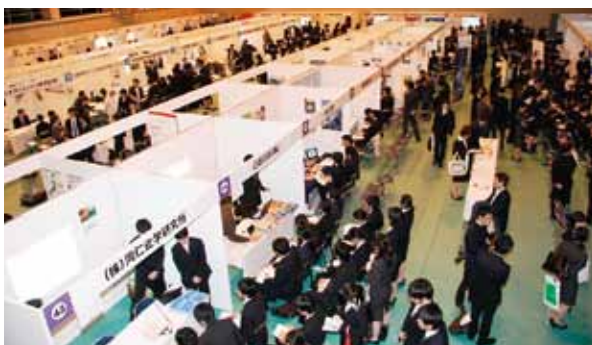
鹿児島大学では、天皇賜杯第78回日本学生陸上競技対抗選手権大会において、入賞の成績を収めた陸上競技部の工学部3年の原田英世さんと教育学研究科2年の中村恵理さんに対し、1月18日、吉田浩己学長から表彰状が授与されました。原田さんは男子800mで、中村さんは女子200mでそれぞれ8位入賞の快挙。また、第41回全日本歯科学学生総合体育大会バレーボール部門男子の部において第1位の成績を収めた歯学部男子バレーボール部に対して、3月2日、学長表彰が授与されました。

## ▶ 共通教育における成績優秀者に教育センター長表彰を授与

教育センターでは、11月6日、共通教育における成績優秀者の13人(平成20年度入学生)に対し、教育センター長賞の授与式が行われました。この賞は共通教育科目等の通算グレード・ポイント・アベレージ(GPA\*)の値が3.7以上であった学生を表彰するもの。同センターでは、今後も共通教育科目等の厳格な成績評価の点検及び授業運営の改善を行っていきます。

\*通算GPAの値:秀(A)=4、優(B)=3、良(C)=2、可(D)=1、不可(F)=0として、入学後の共通教育科目等の全履修科目の単位平均値を求めたもの。

## ▶ 2011年3月卒業(修了)予定者に学内外で合同企業セミナーを開催



学内企業セミナー会場の様子(第二体育館)

鹿児島大学では、12月5日、郡元キャンパスにおいて、県内外企業等82社によるブース形式の学内合同企業セミナーを開催し、約900名が参加しました。このセミナーは、多くの企業と接する機会を学生に提供するため、また鹿児島の学生の就職活動における時間的・経済的負担の軽減を図ることを目的に例年開催しているもの。会場には、1対1で就職相談員からの助言を受けることができる就職相談コーナーのほか、内定学生数名による応援ブースも併設されました。

また、1月23日には、福岡ヤフー・ジャパンドームで企業171社による大規模な合同企業セミナーにあわせてバスツアーを実施し、約380名が参加しました。

## ▶ 発酵・醸造関連技術の高度化・新製品開発及び人材育成拠点が鹿大に整備

鹿児島大学、鹿児島県および(社)鹿児島県工業倶楽部が共同提案した「鹿児島イノベーションセンター(仮称)」の構想が独立行政法人科学技術振興機構「地域産学官研究拠点整備事業」に採択されました。この事業は、これまで産学官が連携してきた焼

酎を中心とした発酵・醸造分野に特化した「共同研究機能」と「分析センター機能」を備えた拠点を鹿大に置くことで、安全性や機能性に優れ、国内外の様々な嗜好にマッチした新製品の開発や地域産業の育成とビジネスの創出を図ることとしています。

## ▶ 教育学部生が卒業研究でツリーハウスを構内に製作



完成されたツリーハウス

教育学部では、教育学部技術専修の学生が中心になって進めてきたツリーハウスが完成し、12月21日、完成お披露目会に合わせ、教育学部附属幼稚園児約80名を招待してのクリスマス特別企画が行われました。ツリーハウスは、高さ3.6メートル、広さ4.5畳で大人8人まで収容可能。子どもたちと「木」の新しいコミュニケーションのかたちを提案する「木育」の概念を達成するため、学生の卒業研究「ツリーハウスの設計製作」プロジェクトの一環として製作されました。招待された園児は交互にツリーハウスに登って楽しんでいました。



学生の質問に答える森市長

## ▶ 市長とふれあいトークを開催

法文学部では、12月15日、「キャリア科目」の時間を活用して「市長とふれあいトーク」を実施しました。「市長とふれあいトーク」は、鹿児島市が主催する企画で、森 博幸鹿児島市長が自ら出向き、市民と気軽に語り合い、今後の市政の参考にするを目的として開催しているものです。

今回行われた学生と市長の意見交換では、錦江湾の環境保全、新幹線全線開業を見据えた観光戦略など多岐にわたる学生からの質問に、森市長が市政の現状の説明を交えながら一つずつ丁寧に答えていました。最後に「地域との交流機会を積極的に持ち、様々な活動に参画してほしい」と学生を激励しました。

## ▶ 出水市と包括連携協定を締結

鹿児島大学と出水市は、それぞれの持つ資源や機能等の活用を図りながら、幅広い分野で相互に協力し、地域社会の発展に寄与することを目的として、12月21日、包括連携協定を締結しました。

これまで、個々の教員が高病原性鳥インフルエンザ対策、ツル食害対策事業や橋りょう長寿命化修繕計画策定等で出水市に協力してきました。今後は、本協定に基づき、より幅広い分野で『まちづくり』と地域経済の活性化・発展について包括的に連携協力を行っていく予定です。



渋谷俊彦市長(右)と吉田学長

## ▶ 農学部ボランティア援農[農援隊]事業をスタート ～22年度からの本格実施に向けて協力者募集～

農学部では、平成22年度から学生・教職員が農山村地域においてボランティア活動を通じて地域貢献を行う「ボランティア援農[農援隊]」事業を本格的に開始します。学生等のボランティア援農活動を通じて、高齢化・過疎化が急速に進むコミュニティの維持、農林業のマンパワー確保などの地域活性化に寄与するとともに、大学にとっては、持続可能なわが国の農林業と農山村

のあり方についての問題意識や、社会構成員としての自覚の醸成を促す教育的な効果が得られるものとして期待されます。

詳細については、下記までお問い合わせください。

農学部ボランティア援農[農援隊]推進委員会事務局  
TEL 099-285-3553



## 未来を切り拓く人材育成、 若い学生さんのパワーに期待しています。

鹿児島市長

森 博幸氏

鹿児島大学は鹿児島市にキャンパスのある地域に根ざした総合大学です。鹿大の存在は本市にとって大きな財産。これからも市政に対して「鹿児島ならではの」地域性豊かなご助言をいただきたいと思っています。

### ■ 包括連携協定を機に一層連携を深めたい

本市と鹿大は平成19年に包括連携協定を締結し、鹿大からは市政運営に関してさまざまなお知恵をいただいています。過去にも本市のまちづくりの指針となる総合計画の策定をはじめ、審議会等において、貴重なご意見・ご提言をいただけてきました。協定締結を機に関係が一層深まり、これまで以上に鹿大がまちづくりに参画しやすい環境が整ったと考えています。具体的には平成20年から「公共建築物の低炭素化を目指す鹿児島プロジェクト」を開始し、かごしま環境未来館や市内の小学校で環境対策の効果検証を行うなどの共同研究を進めています。将来は、第一次産業であり鹿児島の基幹産業ともいえる農業分野や、平坦地が少なく、坂が多いという地理的特性に合った交通体系の整備について鹿大の連携、協力をいただきたいと考えています。また、本市は自然や歴史資源の豊富な土地でありながら、それを観光としてどう活かすかという意味ではまだまだ課題があります。観光面についてもぜひご提言をいただきたいと思っています。

### ■ 未来を切り拓く人材育成を

市役所には鹿大の卒業生が約700人います。全職員が5千人超ですから、実にその1割以上を占めるわけです。そういう意味で、卒業生の皆さんは市政の中核を担っているともいえます。また、経済界をはじめとした各界にも、鹿大を卒業された素晴らしい先輩方が数多くいらっしゃいます。こうした方々が県内に留まらずに全国に散らばり、鹿大を卒業したという誇りや気概を持って、それぞれの分野で活躍されている

す。今後も「進取の気風」を受け継いで新しい取り組みに挑戦し、未来を切り拓く人材の育成をぜひ続けていってほしいと思っています。

### ■ 1万人を超える鹿大生のパワーに期待

行政マンは、ある既定の枠組みの中で何とか工夫して物事を進めようとするところがあるため、冒険しないところがあります。しかし、学生さんたちは柔軟で、奇抜なアイデア、鋭い感性を持っています。新しいことにもっと果敢に挑戦してってもらいたいです。現に、鹿大にはいい学生さんがたくさんおられます。かごしま親善大使の募集には毎年のように鹿大生も応募してくれますし、実際に採用されて市のPR活動の大きな力になっています。いづろ・天文館地区の活性化策を検討するワーキンググループには鹿大生が参加し、若者の視点から提言しています。また、市内3地区で運行しているコミュニティバス「あいばす」の車両デザインは鹿大生が手がけたものです。鹿大には1万1千人の学生・大学院生が在籍し、市内在住の方も多数いらっしゃいます。年齢の近い者同士の交流も大事ですが、1万人を超える学生さんが、自分の住んでいる地域や町内会へ協力し、そこに住む異年齢の方々との交流にも積極的に関わってくれたら、地域振興の大きな力になると確信しています。

もり・ひろゆき／昭和24年鹿児島市生まれ。昭和49年横浜市立大学商学部を卒業し、同年から鹿児島市に勤務。総務部長、総務局長などを歴任し、平成16年12月から現職(2期目)。現在、全国市長会理事、九州市長会理事、鹿児島県市長会会長、鹿児島大学学長諮問会議委員を務めている。

## ▶ JUNBA2010に出席 ～米国サンフランシスコで大学の今後の国際化のあり方を議論～

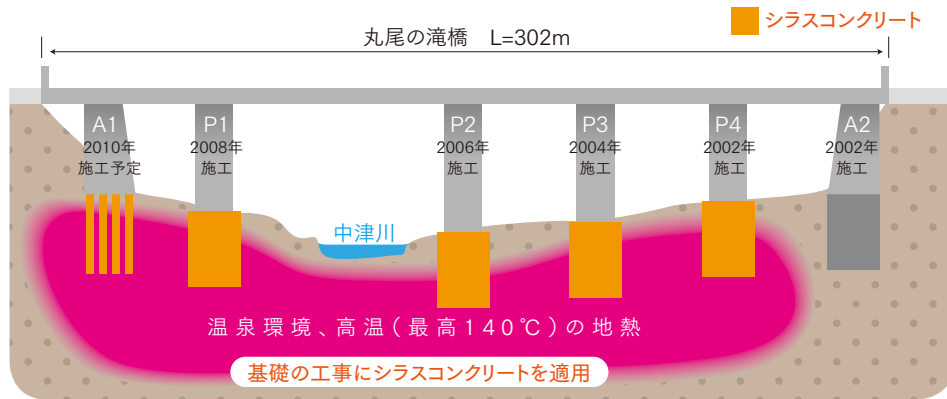
鹿児島大学を含む米国に拠点を置く大学で構成される「JUNBA2010」(サンフランシスコ・ベイエリア大学間連携ネットワーク)が、1月11日から12日にかけて米国カリフォルニア州サンフランシスコ市で開催されました。吉田浩己学長も出席して行われたJUNBA構成大学によるサミット会議では「大学国際化の次なる展開」をテーマに、今後の教育研究交流や産学官連携のあり方について討議しました。また、日米の大学、研究機関等が参加して「革新的医療技術」に関するシンポジウムやテクノロジーフェア(口頭発表・ブース展示)が併せて行われました。



JUNBAサミットの様子

第6回

かごしま  
探訪



霧島温泉郷で建設中の橋の概要

## 火山のめぐみ～シラスを活用したコンクリート～

鹿児島大学大学院理工学研究科 武若耕司 教授

シラスは、高温のガスを含んだマグマが火口から高速で地表を流れ落ちてきた火砕流の堆積物の総称で、南九州に大量に存在します。最近では1991年の長崎県雲仙普賢岳の火砕流が有名ですが、2～10万年前に南九州ではその50万倍近くの火砕流が発生し、4,000km<sup>2</sup>に及ぶ範囲が900億t以上のシラスで覆い尽くされました。堆積したシラスは栄養分をほとんど含まず、作物が育たないばかりか大雨が降ると地すべり災害を引き起こす原因ともなるため、これまで厄介者のイメージがありました。そこで、この大量にあるシラスを資源として活用できないか、とのアイデアが生まれました。

橋やビルなど人々の生活を支える構造物の材料となるコンクリートには多量の高砂が使われますが、この砂の代わりにシラスを使ったシラスコンクリートが有効利用できることを確認したのです。実は、シラスと同じような火山灰をコンクリートに使った例は、2000年以上前の古代ローマ時代に

もあり、シラスコンクリートは、温故知新の賜でもあるのです。

また、シラスコンクリートは、海洋や温泉といった建物が傷みやすい環境でも長持ちする建物を造るのに役立つことも明らかになってきました。シラスには、コンクリートの中で化学反応を起こしコンクリートの組織を安定化させ、かつ緻密にするという特性があるのです。鹿児島県では今、霧島温泉郷に長さ302mの橋を建設中ですが、その基礎には、温泉に強いシラスコンクリートが使用されています。火山のめぐみであるシラスが、今後南九州の産業革新と地域活性化に向けた大きな原動力となることが大いに期待されています。



海洋環境に暴露したシラスコンクリート試験体の調査状況

### ● 学生支援寄附金のご案内

鹿児島大学では、学生支援を目的とした寄附金を募集しています。寄附は一口5,000円から。事業内容については、学生生活課(TEL 099-285-7331)までお問い合わせください。詳細は<http://hh.kuas.kagoshima-u.ac.jp/kouhou/kihukin/index.htm>をご参照ください。

### ● 施設の貸出のご案内

鹿児島大学では、一部の施設の貸出(有料)を行っています。利用希望の方はTEL 099-285-7111(代表)へご連絡ください。詳細は<http://hh.kuas.kagoshima-u.ac.jp/kouhou/siseturiyou/index.htm>をご参照ください。**【貸出可能施設】**稲盛会館、各学部等の講義室等

### 編集後記

「鹿大ジャーナル」の編集に携わって、本号で3号目となりました。あつという間の1年でしたが、広報誌制作の難しさ、そして面白さが少しわかってきたところです。図らずも前号の特集では、鹿大の源流から現在に至るまでの歴史に関して編集する機会を得ることができ、有意義でした。

183号の特集1では、二人の学生による吉田学長へのインタビューを通して第2期中期目標・中期計画においてめざす鹿児島大学像の一端を紹介しました。大学の主役である学生を大学の管理運営にあたって積極的に参画させる必要性を痛感したところです。

今回もキーワードは、「進取の気風」「進取の精神」です。学生を含む鹿児島大学の全構成員がこの気風、精神を持ち、さまざまな教育・研究・社会貢献活動を行うことによって「鹿児島大学ブランド」を醸成していきたいと思えます。

広報担当学長補佐  
鈴木廣志



(表紙)

●石橋記念公園の西田橋  
活火山の多い鹿児島。噴火による火砕流堆積物が「火山のめぐみ」としてシラスや石材に利用されている。中でも溶結凝灰岩は加工しやすく、鹿児島では古くから建物や石橋などに使われてきた。写真の西田橋は石工・岩永三五郎作。溶結凝灰岩でできた江戸時代後期の石橋である。