

熊本大学広報誌

熊大通信

vol. 65
2017 SUMMER



【特集Ⅰ】

翔ぶ。 若き研究者たち

【特集Ⅱ】

世界とつながる
熊本大学の人材育成
グローバルリーダーコース開設しました！

27 97, 454, 709, 4
28 96, 72, 84, 05
29 107, 510, 466, 85

Takayama



「武夫原頭に草萌えて」
—— 五高寮歌

熊大で生きる君たちへ

上空から見た熊大

第五高等学校では、生徒たちが生活する寮ごとに、毎年歌詞が募集され新しい寮歌が誕生しました。そのきっかけとなったのが、明治38(1905)年に卒業生から送られた「東京帝国大学在学先輩寄贈之歌」、冒頭の歌詞から「武夫原頭に」と呼ばれ、今も学生たちに歌い継がれています。

恵利武 / 作詞 伝一高生某氏 / 作曲

ぶふげんとう
武夫原頭に草萌えて 花の香甘く夢に入り
たつだ
龍田の山に秋遊いて 雁が音遠き月影に
そび きんりょう
高く聳ゆる三寮の 歴史やうつる十四年

(以下、略)

※武夫原 (ぶふげん)
第五高等学校本館 (現五高記念館) 西側は「武夫原」と呼ばれ、松林に囲まれた体操場でした。現在もこの場所はグラウンドとして使用され「武夫原」と呼ばれています。

CONTENTS

- 03 特集Ⅰ 翔ぶ。若き研究者たち
- 11 研究室探訪 生まれたことを、誇りに思えるように。遺伝性難病に挑み続ける「チーム安東」
大学院生命科学研究部 神経内科学分野 安東 由喜雄 教授
- 13 特集Ⅱ 世界とつながる熊本大学の人材育成
グローバルリーダーコース開設しました！
- 15 リポート 熊大と熊本地震 vol. 4
- 17 卒業生ジャーナル
- 19 KUMADAI TOPICS
- 22 熊本大学基金よりお知らせ

表紙 / 【原画】松永 拓己 / 教育学部 准教授
特集1で紹介した、若手研究者および研究テーマのイメージ。

熊本大学広報誌 熊大通信 vol.65

*皆さまのご意見・ご感想をお寄せください。

【発行】国立大学法人熊本大学
〒860-8555 熊本市中央区黒髪 2-39-1
Tel.096-342-3119 Fax.096-342-3007
sos-koho@jimu.kumamoto-u.ac.jp

【編集】熊大通信編集委員会
大日方信春 / 委員長 大学院人文社会科学研究所 (法学系)
茂木 俊伸 / 大学院人文社会科学研究所 (文学系)
松永 拓己 / 教育学部
松永詩乃美 / 大学院人文社会科学研究所 (法学系)
木村 弘信 / 大学院先端科学研究部 (理学系)
川島扶美子 / 大学院先端科学研究部 (工学系)
永田まなみ / 大学院生命科学研究部 (保健学系)
首藤 剛 / 大学院生命科学研究部 (薬学系)
田中 尚人 / 熊本創生推進機構
後藤 正三 / マーケティング推進部広報戦略室

【制作】株式会社 談



ココがオススメ！
熊本スポット



水前寺公園近くを流れる藻器堀川

熊本に来て最初に行ったのは水前寺公園近くだったとのこと。「近くを流れていた藻器堀川の清冽な流れに目を奪われました。熊本は本当に水の都ですね」

大学院人文社会科学部(文学系)

小林 晃 准教授

Akira KOBAYASHI

北海道大学大学院文学研究科歴史地域文化学専攻博士後期課程修了。慶應義塾大学文学部非常勤講師を経て平成27年熊本大学文学部に赴任。専門は、前近代中国史(宋代史)、宋代政治史。「熊本大学は貴重な文化財がある、本当にきれいなキャンパスだと思います」

文学部
前近代
中国

南宋政治史に探る
中国統合の謎。
埋もれた史料の中に、
新たな発見がある。

特集 I

Soar

翔ぶ。 若き研究者たち

研究教育機関として実績を重ねる熊本大学。数多くのベテラン教授陣とともに、若き研究者たちが、独自の視点で新しい分野に挑み続けています。



中国が一つにまとまる
直前にある南宋史に興味

今から約千年前の中国宋代(960~1279)、北宋を継いで生まれた南宋王朝(1127~1279)の政治史を研究テーマにしているのが、小林晃准教授です。「北宋は、知識人官僚が大胆な政治改革を行ったなど、プラスのイメージで語られることが多い。対して南宋はどちらかというと、長期にわたって権力を独占した宰相が存在したり、金王朝に奪われた北中国の領土を奪回できなかったなど、マイナスのイメージで語られることが多いです。それが本当のところはどうだったのか、ということの研究をしています」。

北宋から北中国の領土を奪った金王朝と、北宋の後を継いだ南宋が対峙する時代は、世界史では分裂時代と言われることもあり「中国が一つのまとまった国であることが常識となっているのは、元・明・清という3つの統一時代が600年以上も続いたからです。そうすると、一つの中国としてのまとまりを実現させた要因が、金と南宋の分裂時代にあるはず。いかなる要因がのちの中国の統合をもたらしたのか、というところに興味があつて研究を続けています」。

中国史の研究は地道に、
泥臭く

小林准教授の研究テーマである宋代史の分野では、新しい史料はほぼ見つからないと言われていたそうです。「大学院時代の2年間の北京大学留学で、未発見の史料がたくさんあることがわかりました。それにより、研究の視野がぱっと広がった。その後同じ種類の史料を日本でも見つけて。そんな史料との出会いが、研究を続ける一番の動機づけになっています」。今後は、熊本県内の図書館や博物館に残る漢籍(漢文で書かれた中国書籍)の調査も行う予定です。「史料との出会いが、私の人生の端々で重要な位置を占めているんです」。勉強や研究においては、すぐに結果を求めがちですが、「中国史の研究は、地道に泥臭く、史料に埋もれながら辞書を引いてやっていくしかない。だから、その中で楽しみを見つけながら取り組んでほしいですね」。埋もれた史料を探し、読み解き続ける。そんな努力の先にある喜びを知っているからこそその言葉です。

熊大生は授業内容に興味を持って、部屋まで質問に来るなど、学習意欲が高い学生が多いと小林准教授。「私が意図しないところまでも調べ物をしてくる学生がいると、私にとっても刺激になります」。



ココがオススメ！
熊大スポット



赤門から五高記念館までの道

大学に来てすぐ、赤門から五高記念館を通る道の桜並木に感激した島村講師。「これからの季節は緑がきれいで、今から楽しみです」

法学部 財政学

公のお金を考える財政学。 今までになかった議論で 少子高齢化時代を拓く。

大学院人文社会科学部 (法学系)
島村 玲雄 講師
Leo SHIMAMURA

慶應義塾大学大学院経済学研究科後期博士課程単位取得退学後、平成29年熊本大学大学院人文社会科学部 (法学系) に赴任。専門は、財政学、地方財政論、租税論、オランダ財政。[赴任してすぐ、新入生歓迎お花見に学生のふりをして参加してみました。肌ツヤが違うと言われてしまいました(笑)]

**先駆的な国
オランダを研究**

島村玲雄講師の研究分野である財政学とは、税や社会保険料がどのように課されているのか、その財源が社会保障などの支出にどう使われているのかという公的部門のお金の流れや、それらが社会とどう関係しているのかを研究する学問です。「経済学には、自分が満足できるような個人が行動することで、市場メカニズムが動くという考え方がありますが、でも、人が合理的に動いたとしても低所得者問題などは発生し、社会は財政を必要とする。社会全体を考えるために公的部分を見ながら社会の成り立ちを考えることができるのが財政学です」。

研究対象としているのがオランダ財政。「オランダは、尊厳死が認められているなど独特ですが、財政においても斬新で先駆的な興味深い国です」。パートタイム労働が盛んですが、日本と同程度の税負担で北欧諸国に匹敵するほどの社会保障を得られ、国民の幸福度も高いとのこと。「ですが、オランダと日本のパートタイム労働は、まったくの別物。安易に情報が輸入される時代に、なぜオランダではその制度が有効なのか正確な分析が必要であり、そこから日本はどうすればいいのかを考えることが大切です」。また、現在はこの国も社会保障の財源に苦心してお

す。ある分野では当たり前ですが、この分野で使ってみると新しいことがわかる。難しいですが、そこがもしろいところですよ」。

**やっつけていくうちにわかる
難解でもあきらめないで**

難解な学問ですが、わからなくても、やっつけていくうちにわかることが多い学問であり、ある時点で理解できないことがあっても、次の段階で別の理論を学ぶとクリアになることもあると言います。「だから、わからないと落ち込むことがあってもあきらめる必要はありません。高校の数学は、実はあやふやな部分を覆い隠してやっつけている部分があります。だからむしろ、よくわからんな、と感じる人のほうが数学に向いているかもしれない」。

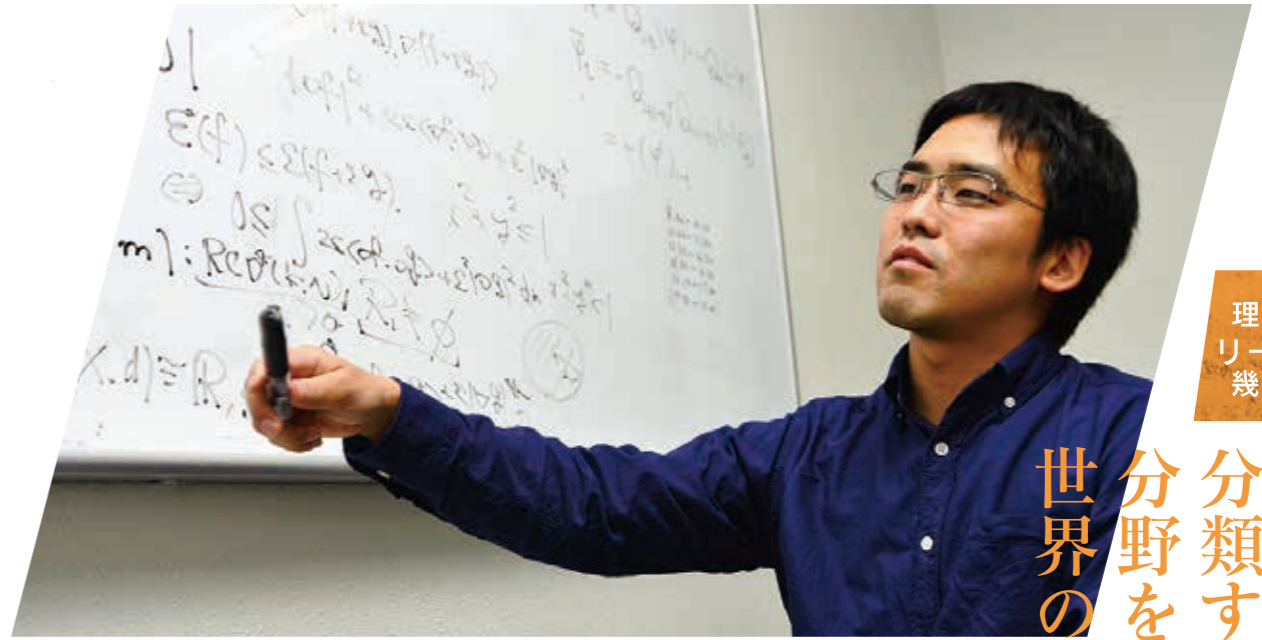
熊本大学は、教員と学生の距離が近く和気あいあいとしていると北別府准教授。「学生が、僕が取り組んでいる分野に興味を持ってきて、一緒にやっつけて刺激しあえるのが理想です」。また、工学部数理工学や教育学部数学教育があるため、「いつか、横断的に数学セミナーなどを行う機会ができればいいですね」。何か問題があっても、いったん冷静になり論理的に考える、そんな数学的思考方は社会でも役に立つはずだと話してくれました。

**熊本地震の影響と復興も
財政学の視点から分析**

法学部における経済分野の研究者として、「経済学では、何が合理的で自分にとってプラスになるか、という思考になりがち。一方、法学部では、公平や公正を考える機会が多い。民間の市場メカニズムではなく公共部門を考える私にとってはありがたい環境です」。法学部の学生にとっても、柔軟な思考を養えるのではないかと話します。「公務員も経済学を考えないといけない時代。そこに貢献できる学生が巣立ってくればと思います」。また、「財政学が本領を発揮するのは、人々が困難に陥った時。熊本地震の影響と復興を、財政学の視点から分析し発信できたらとも考えています」。

学生時代は、オフィス街にあるキャンパスで、一歩先は渋谷という環境にいた島村講師。「熊本大学のキャンパスの雰囲気はのんびりしていて、でも学生たちはやる気があつて学力も高い。ありがたい巡り合わせでここに赴任できました」。

理学部 リーマン 幾何学



この世界の形を 分類する学問。 分野を越えて考えれば 世界の真理が見える。

大学院先端科学研究部 (理学系)
北別府 悠 准教授
Yu KITABEPPU

東北大学大学院理学研究科博士課程修了。京都大学を経て平成28年熊本大学大学院先端科学研究部 (理学系) に赴任。専門は、リーマン幾何学、距離空間の幾何学。「熊本大学赴任で九州に初上陸しました。熊本名物はおいしいものがいっぱいなので、楽しんでいます」

ココがオススメ！
熊大スポット



自然豊かな理学部周辺

初めて迎えた熊本での春、理学部3号館正面の桜の見事に感動したとのこと。「秋はキンモクセイも咲きます。熊本大学は自然が豊かですね」

**あらゆる理論を使い
解き明かす醍醐味**

北別府悠准教授の研究テーマは測度距離空間の幾何。「通常の幾何は球体のような、なめらかな多様体と呼ばれるものを対象としますが、僕は特異点を許すような空間の幾何を研究しています」。特異点を許す空間とは、尖っていたりへこんでいたりする、幾何学でいう「なめらか」ではない形のこと。「そういう空間をまとめて研究してしまおう、というもの。もつと簡単に言えば、図形を分類するものです」と言います。

「最近僕が取り組んだのは、ある条件を満たす空間を考えること。その条件が空間全体の形を決定してしまうことを証明するものです。定義だけを見ると複雑な空間ができてもおかしくないように思えるのに、いくつかできる形はよく知っているものしかありません。つまり、ある条件があると空間はすくなくシンプルなものにしかならないということがわかります」。

通常の幾何で対象とする非常にきれいな球面だけでなく、「ラグビーボールのような形も一緒に考えて、定義を一般化できないか。もつと広い世界を考えて、そこにある共通の幾何学的な性質を調べること」が測度距離空間の幾何。「微分積分や代数、群論と、何でも使って研究しま

す。ある分野では当たり前ですが、この分野で使ってみると新しいことがわかる。難しいですが、そこがもしろいところですよ」。

**やっつけていくうちにわかる
難解でもあきらめないで**

難解な学問ですが、わからなくても、やっつけていくうちにわかることが多い学問であり、ある時点で理解できないことがあっても、次の段階で別の理論を学ぶとクリアになることもあると言います。「だから、わからないと落ち込むことがあってもあきらめる必要はありません。高校の数学は、実はあやふやな部分を覆い隠してやっつけている部分があります。だからむしろ、よくわからんな、と感じる人のほうが数学に向いているかもしれない」。

熊本大学は、教員と学生の距離が近く和気あいあいとしていると北別府准教授。「学生が、僕が取り組んでいる分野に興味を持ってきて、一緒にやっつけて刺激しあえるのが理想です」。また、工学部数理工学や教育学部数学教育があるため、「いつか、横断的に数学セミナーなどを行う機会ができればいいですね」。何か問題があっても、いったん冷静になり論理的に考える、そんな数学的思考方は社会でも役に立つはずだと話してくれました。



ココがオススメ！
熊大スポット



研究室から見た景色

本荘南1棟2階が大野助教の研究室。春は、満開の桜が窓から見えるそうです。「夜は向かいの棟の明かりでライトアップされ、夜桜も楽しめるんですよ」

大学院生命科学部 (保健学系)

大野 剛 助教

Takeshi Ohno

熊本大学大学院保健学教育部修士課程修了。東京女子医科大学勤務を経て、平成24年熊本大学大学院生命科学部 (保健学系) に赴任。専門は、放射線治療物理。学生だった頃と同じ場所で教員となり「最初は先生と呼ばれることがすくったかったです」

医学部
医用理工学

「一人に尽くす」志と 物理の視点で医学を支える。 がん放射線治療の最先端。

がん組織を判別しやすいMRIを使った治療

現在、がんの放射線治療は、がん組織の画像をCTで見ながら行われていますが、これをMRIで行う研究を進めているのが大野助教です。がん組織と正常組織の判別がしにくいCTに対し、しっかりと判別ができるのがMRI。「MRIと放射線治療を組み合わせることで、がん組織を高い精度で狙い撃ちできる治療の実現を目指しています」とのこと。

MRIの中での放射線治療が難しい理由は、MRIの磁場。「放射線治療では、体内に入った放射線が人体とぶつかって電子ができ、それが体内を動きまわってがん組織のDNAを破壊します。しかしMRIの中だと、磁場の影響で電子が本来しない動きをしてしまう。その影響がつかみにくい。そのため研究段階にとどまっています」。大野助教は、目に見えない放射線をコンピュータ上にシミュレーションし、可視化して一本一本がどのような動きをするのかを分析。「そこにMRIの磁場が加わると、放射線の動きにどんな変化が起こるかが解析可能なので、それを現実にはフィードバックしていきたいと考えています」。

医学物理分野をリードする人材を育てたい

物理が好きだった高校時代、物理の知識も必要な放射線技師という仕事を知り、物理と医療の両方にかかわりたいと放射線技術分野のある熊本大学医学部保健学科に進学。「医療の中心を担うのは医学。そこに足りない物理的な視点で、自分が役に立てたらと思いました」。

修士まで熊本大学で、その後東京女子医科大学で放射線技師として現場の経験を積んだのち、「古巣」での研究に戻った大野助教。「世界から入ってくる医療機器に私たちが知識不足を感じる状況にならないよう、日本から世界に発信できるようにしなければと考えています」。熊本大学は、放射線技師を育てられる全国でも数少ない大学のひとつです。「ここに帰ったことを活かし、将来、医学物理分野をリードしていく学生を育てていきたいですね」。

医学の世界は「発展中で次から次へと課題が出てくる世界。これから放射線技師を目指す学生さんの、柔らかな考え方や今までになかった考え方が輝きやすい分野です」。人に尽くす、という志のある貴重な学生を「世の中に出していきたい」と話してくれました。



教育学部
家政教育

なぜ、犯罪は起こる？ 防犯と家庭科の 意外な関係に迫る。

教育学部

中迫 由実 准教授

Yumi NAKASAKO

奈良女子大学大学院人間文化研究科博士後期課程を修了後、奈良女子大学特任助教を経て、平成26年熊本大学教育学部に赴任。専門は、住環境計画学、住教育、防犯まちづくり。「学生時代、研究員時代と女子大だったので、赴任してすぐは、『男子がいる!』とずっとドキドキしていました(笑)」

ココがオススメ！
熊本スポット



藤崎台県営野球場にあるクスノキ群

研究の一環で、熊本市内を調査している中迫准教授。「こんなところに、と驚きました。巨木に囲まれていると、とても落ち着くんです」

物理的な防犯のための 整備だけでなく 大切なのは人の「意識」

機会犯罪と言われる、機会があるから起こる空き巣やひったくりなどの犯罪。住宅地で起こった機会犯罪について、居住者の暮らし方や防犯意識、そして発生場所の特性について研究しているのが中迫由実准教授です。「地域の街灯を増やすとか、戸建ての場合は生垣を低くしたり見通しがよく植栽にするなど、物理的な対策も有効です。でも、最終的に大切なのは居住者の意識です」。たとえば集合住宅がオートロック付きでも非居住者が簡単に入る方法があり、オートロックや防犯カメラを過信してはいけないと中迫准教授。「物理的に防犯のための環境を整えるだけでなく、防犯意識を高めることが大切です」。

そこで、中迫准教授が重点を置いているのが防犯のソフト面。「たとえば地域の見守り活動を継続するのは何を充実させ、整備すればいいか。予算なのか、人材なのか、といったことを考えています」と話してくれました。

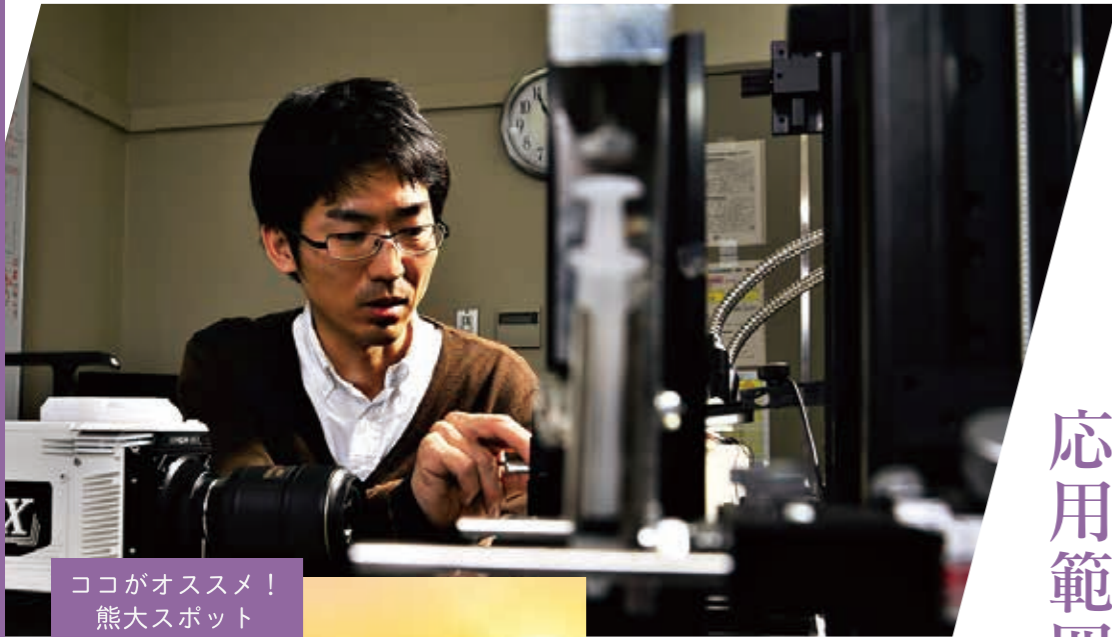
生きていく上で大切な家庭科 その大切さを 学内外に広げたい

中迫准教授の研究の始まりは、「なぜ性犯罪が起こるのか」という疑問

からです。「刑事政策や法律系以外に防犯を考えるアプローチはないか考えていた時に、集合住宅での空間特性が犯罪を引き起こすという研究をさしていた先生と出会って、これだと思いました。研究内容は、家庭科から一見かけ離れているように感じますが、「家庭科は衣食ばかりがクローズアップされがち。でも、住まい、保育、消費者教育など、人が生きていくうえで必要なことが詰まっているのが家庭科です。これから、家庭科を学ぶおもしろさを学内外にもっと広げていきたいと思っています」。

さらに、今後は熊本大地震で被害を受けた分譲マンションの復旧における合意形成がどうなされていったか、住民や管理組合の動きを追う研究を始めます。分譲マンションは匿名性が高く、一見近所づきあいも薄くて済みそうですが「何か起これば、全世帯で協議して法律に則った数の賛成が得られないと動けない。実はコミュニティ形成が強く求められるんです」。この研究結果がまとまれば、大切な住まいを購入する際の一助になりそうです。

防犯の視点から、地域も含めた安全な住環境を考え続ける中迫准教授。「人が暮らす場所は、まず犯罪や災害などに対して安全であり安心感を持てる環境で、その人が自分らしく生きることができるところであって欲しいと思います」。



ココがオススメ！
熊大スポット



研究棟10階から見た景色

研究室がある工学部研究棟Ⅰは黒髪南地区で最も高い建物。「西側の窓からは夕日や熊本城が見えます。時折見える金星もきれいで。ほーっと眺めてしまいますね」

大学院先導機構

米本 幸弘 助教

Yukihiro YONEMOTO

京都大学大学院工学研究科博士後期課程修了。東京理科大学、原子力安全システム研究所を経て、平成25年熊本大学大学院先導機構に赴任。「熊本大学で驚いたのはその歴史。夏目漱石やラフカディオ・ハーンが在職したなど、五高の歴史はすごいと思いました」

工学部 流体工学

液体の濡れ性を 理論式で予測。 農薬散布から インプラントまで 応用範囲は広がる。

地道な基礎研究が ものづくりの世界を広げる

米本幸弘助教の研究は、固体面上液滴の濡れ性評価モデルの構築。濡れ性とは、固体表面への液体の接触や付着の状態を表す言葉です。

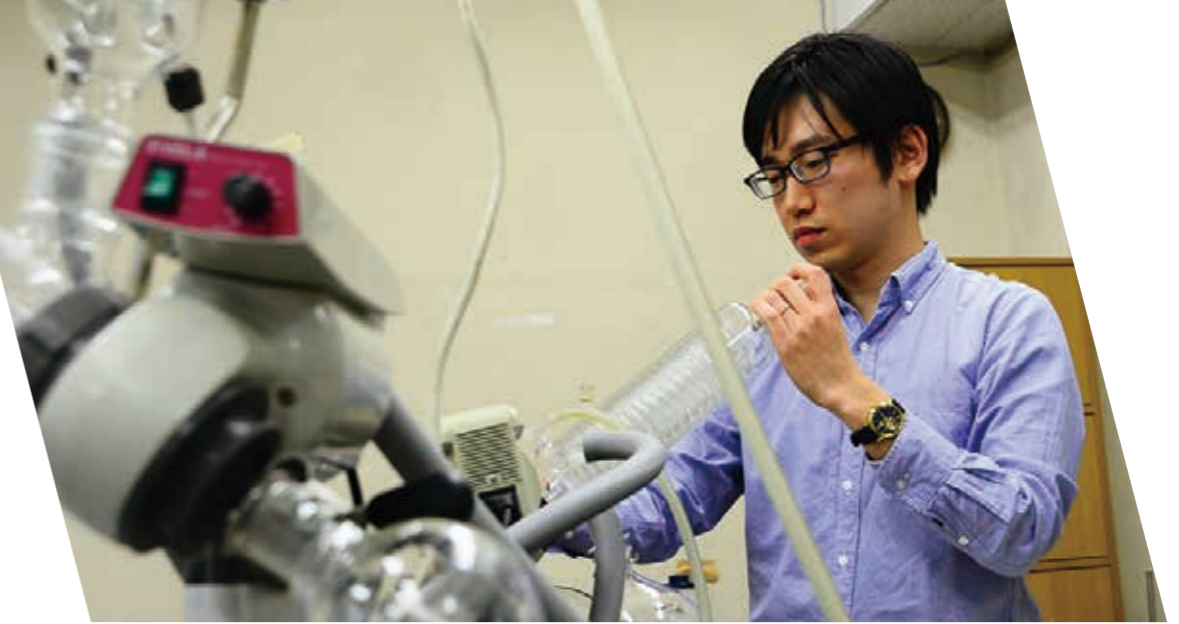
例えば、液体が固体表面にぶつかる時、その衝突した液体の拡がりは、液体と固体表面の距離、液体の速度や種類、固体表面の状態によって変わります。傾斜板を濡れ拡がる際も液体と固体の種類は重要です。そこには何らかの法則があるはずであり、そのような濡れ性が関連した複雑な現象を理論式で予測できるようにするのが、米本助教の研究です。

濡れ性については、計算で測る方程式が存在するものの、きちんとした再現ができない。濡れ性の理論が役立つインクジェットプリンターやスプレーコーティング、農薬散布などの分野においても、今のところは経験的な知識による部分が多いと米本助教。「そこをきちんと計算できる理論式ができれば、濡れ性の予測計算が可能になり、応用範囲が広がります」。基礎研究ですが、基礎をやっているからこそものづくりへの応用の領域が広がると話します。

工学と医学がつながる研究も 熊本大学ならでは

液滴が固体にぶつかる瞬間を捉

薬学部 天然薬物学



海洋天然物の 応用利用へ。 チーム熊薬で 創薬の夢を描く。

大学院生命科学部 (薬学系)

人羅 勇氣 助教

Yuki HITORA

東京大学大学院農学生命科学研究科博士課程修了。国立研究開発法人理化学研究所特別研究員を経て平成28年熊本大学大学院生命科学部 (薬学系) に赴任。専門は天然薬物学。「有明海、八代海のように自然が保存されている環境はほかにはありません。海の生物を扱う研究者としては、熊本はとて素晴らしいところですよ」

ココがオススメ！
熊大スポット



薬用資源エコフロンティアセンター (薬草園)

薬学部にある薬草園をよく歩くという人羅助教。「教科書で見た薬草を実際に見られるのがすごくいいと思います。四季の変化も感じられますし、研究中、リフレッシュのためにも散歩に行っています」

海の生物が秘める 薬としての役立つ可能性

人羅勇氣助教は、海の生物がつくる化合物を単離し、構造を決定し生物活性を評価する研究を行っています。対象は、海綿のほか、バクテリアやカビなど。「たんばく質の分解や、細胞分裂・細胞周期の進行を阻害するような生物活性を持つ化合物の単離をメインに行っています。細胞の増殖も阻害するのであれば、がん細胞の増殖も阻害します。だから、最終的に抗がん剤に活用できるとされているんです」。天然化合物には人知を超える複雑な構造があり、「だからこそ、特異的に標的を阻害できる選択性を持つ、副作用の少ない薬を見出すことができます」。

天然化合物研究の歴史は長く、海洋天然物の化合物だけでも数万種類が構造的に知られています。しかし、どんな活性があり、薬になるのかという研究が進んでいるのはほんの一部だと人羅助教。今後、化合物の応用利用を可能にするには、従来の「薬にできるか」という視点の研究だけでは限界があります。自然界において、その化合物にそもそもどんな役割があるのかを知ることが鍵なのです。「進化して何十億年を生き残った海の生物がつくる化合物の複雑な構造には必ず意味があり、その意味を知ることが結果として人に役立つ使い道につながっていく。そんな

な視点で研究を広げていきたいと考えています」。

人が「濃く熱い」熊本で 生まれた新たな価値観

赴任は昨年6月。すぐに豪雨と猛暑という熊本らしい手荒い歓迎を受け、「熊本は暑い。そして、人も熱い」と人羅助教。熱意ある研究者たちに「頭の下がる思い」だと話します。「人間関係も濃密で、教員同士や、教員と学生の距離が近い。濃い人間関係はメンタルにもいいし、仕事でもプライベートでも得るものは大きい。その価値観は、熊本にきて学びました」。

海洋天然物がつくる化合物から創薬を、という壮大な研究の中で、人羅助教が取り組む部分は基礎研究分野です。「薬学部出身で、ここに来る前も基礎研究に携わってききました。でも、基礎も応用研究もさまざまに取り組み、研究室同士の交流も濃いのが熊本大学薬学部。私一人から基礎研究だけしかカバーできなくても、チーム熊薬、あるいは熊本大学全学でなら創薬が可能かも、という希望が持てる。挑戦的ながら、それが熊本大学薬学部の強みだと思います」。

つながりの濃さと人の熱さがいい意味での衝撃を受けたと一年を振り返りつつ、これからへの期待を語ってくれました。

えるのは、毎秒2万枚を撮る高速度カメラ。「見る条件は無限にあり、今は液体の種類を絞って見えています」。固体表面の粗さによっても変わるため、アプローチしやすい理想的な粗さで行い、なんらかの法則が見つけられたら次は液体の種類を変え、そのずれを見ていく、という方法です。もともと研究者が夢とこのこと。民間企業や独立行政法人などで、色々な分野の研究に従事し、熊本大学に着任したのは平成25年2月でした。「熊大生の印象は元気で素直。結構いろんな話をします。ついつい話がそれて雑談してしまう」。学生たちには、自ら積極的に行動し、粘り強く、論理的に物事を考える力を身につけてほしいと話します。

「私の研究の応用分野には、生体材料と細胞の付着もあります。たとえば菌の治療法の一つ、インプラントは、チタンと生体がくっつかないといけません。チタンの濡れ性が細胞とチタン材との接着に関係あることはわかっていますが、やはり経験値に基づくところが大きいので、将来的に細胞の接着性を予測できる理論式ができればいいと思います」。医学、理学、工学など、研究が盛んな熊本大学。「工学部のほかの先生と協力し合う形で、医学と工学が関連する研究も進めていければと思います」。



神経内科学分野
安東 由喜雄 教授
Yukio ANDO
大学院生命科学研究所

研究室探訪

生まれたことを、
誇りに思えるように。
遺伝性難病に挑み続ける
「チーム安東」



熊本から世界へ 研究を発信

神経内科学分野の研究の柱は、家族性アミロイドポリニューロパチー（FAP）という遺伝性の神経疾患です。血中にあるたんぱく質の遺伝子がたった一カ所変異することで異常なたんぱく質であるアミロイドが産生され、神経、内臓、目などに蓄積。感覚・運動障害、内臓疾患を引き起こし、治療法がなかった頃は死に至っていた難病です。

病原たんぱく質のほとんどを作り出すのが肝臓のため、脳死肝移植、部分生体肝移植という治療法が生まれましたが、「ドナー不足もあり、外科的な治療には限界がありました。移植手術のあと何日も苦しみ、ようやくFAPの進行が抑えられる。それではいかにのす」と安東教授。

そこで、発症後すぐに投与し症状を抑える薬剤、また、遺伝子の発現を抑える治療法、さらには、アミロイドに対する抗体治療とい

う一連の治療研究を活発に行っているのが安東研究室です。FAPの研究と治療法開発を、熊本から世界に発信し続けています。

アミロイドの蓄積が原因の疾患はアルツハイマーを含めさまざまあり、安東教授は研究者が集う世界アミロイドシス学会の理事長も務めています。「人類はやがてガンや生活習慣病を克服するが、最後に残るのはアミロイドシスだとする論文もあります。この研究は次世代の研究だと言えます」。

一歩でも先に進める そんな気持ちで挑戦を

アミロイドシスはQOL（生活の質）を著しく下げる神経疾患です。苦しむ患者の姿を見続けてきた安東教授は、「本当に辛い病気なんです」。

この病気に挑み続ける源は、医師となつて3年目に出会ったFAP患者からの「自分は仕方ないけれど、私の子ども時代には何と

かしてほしい」という言葉です。「本来、親の遺伝子を受け継ぐことは誇らしいこと。しかしFAPの患者さんは、親は自分のせいだと感じ、子どもは親を愛しながらも複雑な気持ちを持ち続ける。お母さんの子どもでもよかったです、とお子さんが思えるように。それが、私たちが遺伝性疾患を研究し続ける意義です」。

「良水は深く掘るべし」という世阿弥の言葉があります。少し掘っただけでは、うまい水は飲めない。研究もそうです。研究室に入ってくる人には目標を持つてほしい。たとえ大きくなくても、目標をもつて、この病気に興味を持ち一歩でも前に進めてくれたら、と思います」。

そして、ここで過ごした暁には「学位の重みを持つて生きると話します」。

研究を積み重ねて得た発想力、知識、友情、人間力。それが「学位の重み」だと安東教授。総勢60人が白衣で勢揃いする光景には迫力すら感じます。笑顔の向うに、難病に立ち向かう決意が見えました。

密着！安東研究室



2016年12月の神経内科忘年会での大学院生のお土産「パーフェクトヒューマン」



2016年9月米プロセナ社（アイルランドが本社のバイオテクノロジー会社）の訪問。共同研究について協議

lab's data

【大学院生命科学研究所
神経内科学分野】



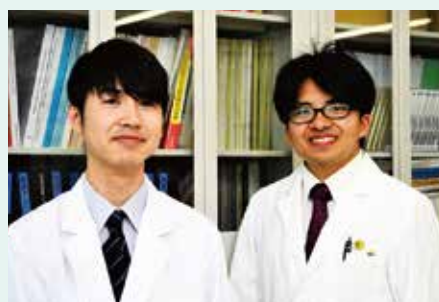
□研究テーマ

- ・家族性アミロイドポリニューロパチーの病態解析と治療法開発
- ・脳卒中の急性期および慢性期の治療法開発
- ・CADASILなどの遺伝性脳卒中の病態解明
- ・筋ジストロフィーや筋萎縮性側索硬化症の遺伝子・再生治療
- ・多発性筋炎・皮膚筋炎などの臨床解析

□メンバー

教授 1人、特任教授 3人、准教授 1人、講師 1人、診療講師 1人、助教 9人（特任助教 7人を含む）、医員 12人、大学院生 22人、研究補助員 2人

Interview



大学院医学教育部博士課程（医学専攻）4年
つた ゆきと
津田 幸元さん（右）

FAPの線虫モデルをつくる研究を行っています。遺伝子変異を起こし体の中に異常なたんぱく質が産生される線虫はできていますが、実際にアミロイドが線虫にたまっていることを証明することが難しい。今後はその証明とともに、すでに並行して始めている線虫モデルを使った治療実験も進めていきます。研究を論文にして修了することはもちろんですが、やはり遺伝疾患を持つ子どもさんに良い将来を進んでほしいという思い、そして安東教授をはじめ指導して下さる先生方の恩に報いるという気持ちも大きなモチベーションになっています。

大学院医学教育部博士課程（医学専攻）2年
のむら としや
野村 卓也さん（左）

問診と診察である程度原因が突き止められる神経内科に学部時代から興味がありました。子どもから高齢の方まで幅広い患者さんがおられ、時間をかけて学ぶ分野だと考えています。明治大学出身で、九州に戻る時に熊本大学医学部を見学させていただき、安東教授をはじめ熱意ある先生方がたくさんおられたことがここに来た理由です。現在は、FAPによる、アミロイド沈着が原因の血管障害を研究しています。安東研究室は、縦も横もつながりが深くて相談もしやすく、温かい雰囲気。大勢が参加するイベントも多くて楽しいですよ。



2017年度入学(第1期生)
グローバルリーダーコース

留学生ルームメイトとの生活で外国語を使う機会が増えた

In the middle of difficulty
lies opportunity.
— Albert Einstein



文学部1年
むらしげ しんいち
村重 慎一 さん
(福岡県立戸畑高等学校出身)

留学生用の寮に、今年度からGLC生も入ることができるようになり、今、韓国人と中国人のルームメイトと生活しています。おかげで、学んだ言葉を使うチャンスが増えました。隣にドイツ人学生がいるので、第二外国語で履修しているドイツ語も、時間を気にせず教えてもらえます。

高校で歴史を学ぶ中で、世界から見る日本を勉強したいと考えたことがGLCに進学した理由です。コミュニケーションの武器は語学力ではなく知識。自分の国を知らずなんの情報も与えら

れないのに、相手の国を学ぶことはできません。GLCで養う国際力と、自分が培った日本の歴史の知識を武器にして世界に羽ばたきたいです。



昼休みにはGLC生や留学生たちと会話を楽しんでいます

自国について知ること異文化を学ぶ大切なプロセス

Let's be
dynamic!



理学部1年
きくかわ こみ
菊川 琴美 さん
(熊本県立熊本北高等学校出身)

高校時代、生物の研究結果をシンガポールで発表した時、語学力はもちろん積極性においても高い現地の学生との力の差に衝撃を受け、自分も力をつけたいと痛感しました。そんな私にGLCはぴったりだと考え進学しました。

GLCではまず、自国について知り、それを人に伝える力をつけます。それがコミュニケーションをとり異文化を学ぶための大切なプロセスです。そのほか、各方面で活躍する先生によるGlobal Career Development という講義では、グローバルリーダーとなる資質

について学び、学生同士の討論もあって刺激になります。将来は水資源問題を中心に環境問題に取り組む仕事に就き、海外で活躍できる人材になりたいと考えています。



グローバル教育カレッジのガーデンサークルで活動しています

Think Globally, Act Locally
地域の問題をグローバルな視点で考え、
果敢に行動できる人に

4月にスタートしたグローバルリーダーコースでは、現在48名の1年生が文理融合型の教養教育科目を中心に学んでいます。最初は英語のみで行われる授業について行くのに苦労していた学生も、意欲的に取り組みながら、第1タームの後半には英語でレポートを書いたり、積極的に英語で発言するなど、短期間でも成長の兆しが見えるようになりました。

明治時代の第五高等学校では英語による授業が数多く実施され、学生は主体的に学びを深めていました。明治時代のグローバル教育の成功例を考察しながら、GLC生にはグローバルな視点で多角的なものごとを考える視点を培ってほしいと考えています。

The future is
your choice!
The Global Leader Course
is the doorway
to your bright future.



グローバル教育カレッジ
グローバル人材教育センター 副センター長
こいけ
小池 ウルスラ 教授

8月5日(土)のオープンキャンパスでグローバルリーダーコースの説明会を実施します(オープンキャンパスに関する情報はP21を参照ください)。
受付時間/午前の部:10時 午後の部:13時(同内容を午前と午後を実施します) 場所/グローバル教育カレッジ棟

豊かな教養、そして「たくましさ」を学ぶ
熊本大学には、さまざまな国からの留学生や教員が多く在籍しており、熊本にいながら国際感覚を磨くチャンスにあふれています。そんな熊本大学だからこそ開設したのが、21世紀の国際社会で活躍できる人材を育成するグローバルリーダーコース(GLC)です。
GLCでは、熊本大学の前身である第五高等学校の教育精神である「剛毅木訥」を受け継ぐGOKOH School Program という独自の教育カリキュラムが提供されます。入学後、GLC生は2年間グローバルリーダーに必要な能力や専門基礎力を磨き、3年次から学科とコースを選択し、高度な専門能力を習得します。知識や教養、専門性はもちろん、臆することなく国内外の人々と渡り合う胆力を養い、たくましく国際社会を生き、活躍できる人材を育てるコースです。

特徴ある 学び



Pre-GOKOH School Program (入学前セミナー)

10月に入学が決まるGLC。11月から3月までの入学前の期間に、オンラインシステムを使った自宅学習と、実際に大学に来て学ぶスクーリングで学びの動機づけを行います。



グローバル学修プログラム

留学を疑似体験できる「英語による教養教育科目“Multidisciplinary Studies”」を提供しており、留学生や授業開放科目を履修中の社会人など多様性のある環境で学ぶことで、柔軟かつ論理的な思考力、分析力、英語コミュニケーション力を高めます。



グローバル 課外教育プログラム

GLC生のための特別プログラムです。フィールドワークやプレゼンテーション、インターンシップや海外短期留学などに参加することで、授業だけでは習得が難しい国際対話力や情報発信力、リーダーシップなどを実践的に学びます。



授業はすべて英語。隣の人とディスカッションをしたり、グループで発表したりして、英語で表現することを、実体験を交えながら身につけています。

レポート 熊大と熊本地震 vol.4

熊本水循環保全プロジェクト

熊本の宝・ 地下水を見続ける

熊本大学が培ってきた知を活かし、熊本復興を支援する「熊本復興支援プロジェクト」。7つのプロジェクトの中で、熊本の宝である地下水を含む水循環の保全を目的に進められているのが「熊本水循環保全プロジェクト」です。

活動内容は主に3つ。1つめが、余震が頻発する地域の海底下断層の詳細把握と、漁場を含む海域環境保全に向けた調査。2つめが地下水汚染の実態把握に関する調査。3つめが地下水水質の変化と地下水流動との関係の調査です。今回は、3つめの地下水水質調査を行っているくまもと水循環・減災研究教育センターの川越保徳教授にお話を伺いました。

地震前からの調査と比較して検証

川越教授は地震以前から、熊本市や益城町、大津町などで、各自治体の協力の

もと、1カ月に1回の地下水水質調査を続けていました。「地震前の水質がわかっているの、比較ができます。調査していた15地点では、地震後も地下水の使用に問題はありせん」とのことです。

もちろん、飲用水として適当かという調査は自治体により地震後早い時期に行われています。「私たちが見るのは自治体が測る水道基準項目にはない成分。ナトリウムイオンやカルシウムイオンなども含めた地下水の特徴をつかむ成分です」。それらを見ても、水質はほぼ変わっていないと言えると川越教授。「ただ、地震前後でほんのちよつとした差がみられ、感覚的に何か違うよね、と思うような場合もある。ただし、このとき私たち研究者はその変化を調査結果データを示した上で、統計手法など客観的な評価に耐えうる方法を用いて説明しなければなりません。また、変化が一時的なのか、変化したまま推移するのか、長期間見ていかなければいけません」と話します。



地下水中溶解成分の分析一景

地下水都市・熊本の経験を世界のケーススタディに

長期間の調査が欠かせない理由には、熊本が世界でもまれな地下水都市であることと農業県であることもかわります。「地下水の保全に大きく影響するのが農業。地震は農業にも大きな影響を与えたので、それが間接的に地下水の水質にどう影響するかを見るために、も長丁場の調査が必要です」。また、水質の変化は水量の変化とも関係があります。「水質は、地下水の水量や流れの向き、また、どこからどの程度流れ込むかなどの流量の割合で成分バランスが変わります。ですから、水質が変化する理由を明らかにするには、断層の動きや地殻構造の変化と照らし合わせて考えなければいけない。地質の専門家や学外との連携も欠かせません」。今後、プロジェクトは、学部や大学の垣根を越えて進められます。

熊本に大きな打撃を与えた熊本地震。悲観的になりがちですが、「地下水は大丈夫ですと、熊本の皆さんにきちんと報告しないといけない。そして、熊本だけでなく、県外やアジアの地下水を利用している都市のケーススタディになるようにしたい。地震が起きたあとに地下水がどうなったのか、明らかにして発信していくことが大学の役割だと思います」。

平成29年5月27日
熊本大学工学部百周年記念館

この一年を、次の一年へ

平成28年熊本地震一周年シンポジウム 被災地域の復興とともに

熊本地震から1年。大きな被害をもたらした災害からの1年を振り返るシンポジウムを開催しました。

第一部ではまず、熊本県の田嶋徹副知事が「熊本地震で出来たこと、出来なかったこと」と題し、自治体の立場から熊本地震への対応と今後の課題について報告されました。熊本地震の経験を通し、自治体の支援の限界を超える災害発生に備え、日ごろから自助・共助体制を築いておくことや、要配

慮者への対応などを検証していく必要があると述べました。

続いて、熊本大学の松本泰道理事が、これまで熊本に関するさまざまな研究で培われた熊本大学の知見を復興に役立てる「熊本復興支援プロジェクト」について報告。水や農業など熊本には高いポテンシャルがあり、若い人々が定着する若者の聖地として変貌していくことが地方創生の鍵であると話しました。



熊本県 副知事
たじま とおる
田嶋 徹 氏



熊本大学理事・副学長
まつもと やすみち
松本 泰道 理事

今も継続してボランティアに取り組む 学生たちに感謝状が贈られました



くますけぐみ
熊助組

工学部 4年 山本菜月さん



しぐささい
紫熊祭実行委員会 環境部

(右) 工学部 4年 新垣陽一さん
(左) 工学部 2年 阿南陸さん



(右) 文学部 2年 小村千結さん
(左) 文学部 2年 高山琳さん



大学院薬学教育部博士課程 3年
カイ・ツアー・ワイン・ミンさん
(ミャンマーからの留学生)

第二部では、地震直後から継続してボランティア活動などに取り組む4つの学生団体が、それぞれの活動内容を報告。活動を通して何を学び、それを今後どう生かしていくか、また、今後の活動計画について発表しました。復興に大きな役割を果たす若い力には大きな期待が寄せられています。発表後、これまでの活動と今後の活躍を期して、感謝状が贈られました。

社会連携科目の履修学生

Kumamoto Earthquake Experience Project (KEEP)

文学部 生徒たちが「自ら学ぶ」楽しさを実感できる授業を目指して



松木 蘭 茜
Akane MATSUKIZONO

私立尚綱高等学校 教諭
(熊本県)

文学部文学科
平成25年度卒
大学院社会文化科学研究科
博士前期課程
文化学専攻
平成27年度修了

平成4年生まれ。宮崎県宮崎市出身。宮崎県立宮崎大宮高等学校卒業。現在は念願叶って高校国語の教員として働いています。毎日の昼食はできるだけ弁当を持参。おいしくできた日は、午後の授業も元気にできる気がします。

熊大のココがイイ！

誇りを持って、自分の可能性に挑戦できるところ。

自分の好きな勉強ができる 大学進学に強い憧れ

高校1年生の頃、大学に入ったら自分の好きな勉強ができると聞いて、大学進学に強い憧れを抱いたのを覚えています。国語が大好きで、「国語の勉強を続けたい!」という思いから高校国語の教員を目指していました。自分自身が国語の授業で味わった既知と未知がつながる瞬間の楽しさを、今度は自分が高校生に教えていきたいという思いがありました。

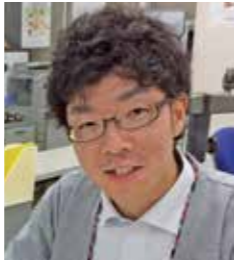
懸命に論文作成に挑んだ日々は 今の私の宝物

同じ志を持つ仲間と取り組む専門科目の講義や演習が楽しくてたまらない毎日で、「自分の好きな勉強をしている!」と実感していました。懸命に卒業論文・修士論文に挑んだ研究室での日々は私にとって宝物です。所属していた少林拳法部では週に5日も練習がありましたが、多くのことを学び、かけがえのない一生の仲間を得ることができました。

生徒の「できた!」の聲が 何よりの喜び

現在は私立高校の国語教員で、今年度からは担任も受け持っています。授業も学級経営も試行錯誤の連続ですが、楽しく充実した毎日。生徒の笑顔、そして「わかった!」「できた!」の声よりうれしいものはありません。生徒たちが自ら学ぶ楽しさを実感できるような授業づくりを目指してがんばっています。

医学部 実習で「予防」の大切さを実感し 自治体の保健師の道へ



高木 大地
Daichi TAKAKI

荒尾市保健福祉部高齢者
支援課地域包括支援センター
(熊本県)

医学部保健学看護学専攻
平成21年度卒

昭和62年生まれ。熊本県宇城市出身。熊本県立八代高等学校卒業。飛行機が好きで月1回以上、飛行機を撮影に空港に行っています。マンガやアニメ、ゲームも好き。「水曜どうでしょう」という北海道のローカル番組とクラフトビールにもまっています。

熊大のココがイイ！

卒業してからもふらっと立ち寄ってしまう、四季を感じられる心地よい雰囲気のカンパスです。

祖父の手伝いを通して感じた 「人を助ける職業に就きたい」

左腕を失っていた祖父の手伝いを日頃からしていたので、人を助ける職業に就きたいと思っていました。そんな中で男性の看護師がいることを知り、自分も看護師になろうと決意。「看護師になりたい」という私の発言は、家族にとって予想外だったらしく驚いていましたが、「自分で決めたら」と看護学専攻への入学を後押ししてくれました。

男性は約80人中の5人 入学式当日に全員と友だちに

看護学専攻の同級生は約80人でしたが男性は私を入れて5人。入学式初日で5人全員が仲良くなったのを覚えています。3年次の看護実習で、いろんな患者さんから元気だった時のことや退院してからやりたいことを聞いて、「病気になるなければやりたいことが続けられたのではないか」と思い、看護分野の中でも予防の視点で活動する保健師を目指しました。

2度目のチャレンジで自治体に採用 高齢者の健康づくりを考える日々

大学卒業の年は自治体の採用試験に受からず、卒業後上天草市の非常勤保健師として仕事をしながら2度目の採用試験を受けました。現在は荒尾市で高齢者の健康づくりに携わっています。自宅を訪問したり、公民館の活動に加わせてもらって住民の声を聞き、高齢者が楽しみながら健康づくりに取り組むためにはどうすればいいか考え続けています。

薬学部 ITの力を使い、スポーツ分野から 人々の健康と幸せを考える



石橋 めぐみ
Megumi ISHIBASHI

ゼビオグループ
クロスプラネット株
EC事業部(東京都)

薬学部創薬・生命薬科学科
平成23年度卒

平成元年生まれ。長崎県対馬市出身。長崎県立島原高等学校を卒業。1年間の休学をきっかけにIT系の職種に就職。趣味は登山や自転車などアウトドア全般。

熊大のココがイイ！

学生に対する理解があり、応援、見守り続けてくれるところ!

多くの人を救える可能性に 魅力を感じ、薬学部に進学

具体的な夢はなかったのですが、両親ともに医療系の職種だったので、自分も医療系かな、と漠然と考えていました。その中で、薬を創るということは見たくもないたくさんの人を救える可能性を秘めていることに魅力を感じ、薬学部の創薬を志望しました。また、在学中に1年間は海外に行きたいと考えていました。

考え方が広がった 一年間の海外ボランティア

1、2年生の頃は「いわゆる」な大学生活を過ごしていました。自分の目で世界を見てみたいと思ったのは2年次を終えた時。1年間休学して海外ボランティアをしながら世界一周の旅に出ることにしました。この経験を機に自分の考え方が広がり、帰国後は研究室のメンバーと切磋琢磨する生活と並行して、さまざまな地域の活動に参加するようになりました。

答えがない中でも粘り強く 薬学部で培った力が今も生きる

卒業後すぐはビジネスを学びたいと思いコンサルティングファームに就職。現在はスポーツの会社でWebディレクターをしています。薬学部で培った「答えがない中で粘り強く探求していく力」はビジネスの現場でも活かしていると実感しています。今の目標はITの力を使ってスポーツという分野から人々の健康と人生の充実をサポートすることです。

理学部 道路やダム工事に先駆けた 環境調査で自然と暮らしを守る



中嶋 翔太
Shota NAKASHIMA

西日本コンサルタント株
環境調査課(大分県)

理学部理学科生物学コース
平成25年度卒
大学院自然科学研究科
博士前期課程
理学専攻
平成27年度修了

平成3年生まれ。福岡県福岡市出身。福岡県立福岡高等学校卒業。大分の自然の中で、植物・動物の種名から保全対策までを日々勉強中。趣味は読書と旅行と甘いものの食べ歩き。

熊大のココがイイ！

自然があり、歴史があり、何より人の温かみがあるところ。

高校で生物のおもしろさを知り 理系へ進むことを決意

小さい頃から本が好きで、中学生までは小説家になりたいと思っていました。高校で生物のおもしろさを知り学んでいく中で、生き物にかかわる仕事や研究をしたいと思うようになり、理系へ進むことを決意。当時から特に植物に興味を持っていたので、大学進学の際には農学部に進学するか理化学部に進学するか、とても悩んだことを思い出します。

同期4人で研究に試行錯誤 忘れられない小笠原への卒業旅行

学業はもちろん、趣味にバイトに、味のある6年間でした。1、2年次は大学祭の実行委員や演劇サークルでの活動に、3年次からは研究室での活動に専念していました。研究室に配属された年に先輩方がみな卒業・就職されてしまい、同期の4人でそれぞれ試行錯誤しながら卒業研究に取り組んだことや、それを乗り越えて行った小笠原諸島への卒業旅行は生涯忘れることのない思い出です。

豊かな自然と人々の暮らしにかかわる とてもやりがいのある仕事

現在は環境アセスメントにかかわる仕事に従事。道路工事やダム工事に先駆けて、その周辺の自然環境や生活環境の現状について調査し、結果をまとめ、必要な場合には保全対策の提案等を行います。豊かな自然と人々の暮らしの両方に携わることができるので、とてもやりがいのある仕事だと感じています。

法学部 密輸の水際阻止や貿易の円滑化 使命のために日々奮闘



奥 絢圭
Ayano OKU

門司税関(福岡県)

法学部法学科
平成28年度卒

平成5年生まれ。福岡県北九州市出身。福岡県立八幡高等学校卒業後熊本大学へ進学。趣味は旅行すること、食べることに。

熊大のココがイイ！

のびのびした雰囲気の中で学び、温かい人間関係を育めること。

社会正義と海外の両方に携わる 仕事に関心が向いた学生時代

好きだったテレビドラマの影響で、漠然と社会正義に関係するような職に就きたいと思い、そのためには法を学ぶべきと考え、法学部へ進学しました。大学3年生の時に特殊講義で海外インターンシップに参加。フランスで3週間現地の人々と交流したことをきっかけに、世界中の人に携わることのできる仕事にも目を向けるようになりました。

さまざまな出会いで自分が変わった 大学は貴重な4年間

友人と徹夜で試験勉強をしたり、朝まで語りあったり、旅行したりと、大学時代は充実した思い出がたくさんできました。人見知りだったのですが、アルバイトやサークル活動、ゼミや学部等でたくさんの人と出会うことで初対面でもあまり緊張しなくなり、貴重な4年を過ごすことができたと思っています。

検査技術向上のため 外国語習得や情報収集に励む

現在は旅客の手荷物検査を行う部署で、不正薬物等の密輸を阻止するため働いています。密輸の水際阻止のほか、適正な関税等の徴収や貿易の円滑化が使命であり、日々移り変わる世界情勢に対応するため世の中の動きを把握することが欠かせません。検査で不審点を見つければ簡単ではありますが、研修などで外国語の習得に励み、先輩の指導を受け、さまざまな情報に目を配るなどしています。

工学部 巨大で複雑なプラント管理 大変な仕事を達成した充実感は格別



佐藤 亜土夢
Atomu SATOU

宇部興産株
建設資材カンパニー
生産技術本部
伊佐セメント工場 生産課
(山口県)

工学部機械システム工学科
平成24年度卒
大学院自然科学研究科
博士前期課程
機械システム工学専攻
平成26年度修了

平成元年生まれ。熊本県八代市出身。熊本県立八代高等学校卒業。熊本大学、大学院を経て宇部興産株式会社入社。趣味は山歩きや温泉(山口県内の温泉を開拓中)。

熊大のココがイイ！

キャンパスに緑が多く、落ち着いた環境で学ぶことができます。

エンジニアの叔父や NHK「プロジェクトX」に影響

高校生の頃は、自分の名前が「あとむ」だったこともあってか、漠然とロボットや機械に興味がありました。また、エンジニアだった叔父の話の聞いたり、NHKで放送されていた「プロジェクトX」に感銘を受けて、モノづくりを通して社会に貢献できる仕事に就きたいと考え、工学部で学びたいという思いが強くなりました。

1時間半の通学時間も 勉強に充ててがんばった

学部生の頃は、実家から1時間30分かけて通学していました。早起きするのがつらかったのですが、電車内で講義の復習などができて、今となってはよかったと思います。また、探検部というサークルに入っていて、山登りやサイクリングなどアウトドア活動に積極的に取り組んでいました。

大学で学んだ熱力学や流体力学の 知識を現場に活用

現在、セメント工場で設備の運転管理を行っています。大学で学んだ熱力学や流体力学の知識を活用して、現場の問題点を改善するような設備の改造にも取り組んでいます。巨大で複雑なプラントを管理するのは大変ですが、大きな仕事を達成した後は、とても充実感ややりがいを感じます。



本学の卒業生たちの今に迫る「卒業生ジャーナル」。熊本県内はもとより、国内外で活躍している先輩たちの様子を、これまでの歩みや苦勞、そして喜び、楽しみなどを通じてご紹介します。

教育学部 幼い頃から描くことが好きで 高校生から本格的に美術の道へ



平川 敦子
Atsuko HIRAKAWA

熊本市立長嶺中学校 教諭

教育学部中学校教員養成課程
美術
平成23年度卒

昭和63年生まれ。熊本市出身。熊本県立第一高等学校から熊本大学へ。幼少期から絵を描くことが大好きで、高校から本格的に絵を学び始める。趣味は油絵・旅行・温泉。夢は、死ぬまで絵を描き続けること。

熊大のココがイイ！

先生方がおらかで、のびのびと自分のやりたいことをさせてもらいました。感謝しています。

美術関係以外の仕事は考えられず でも、教師になるとは思っていなかった

幼少期から絵を描くことが好きで、将来は美術関係以外の仕事は考えられませんでした。美術の楽しさに本当にはまり出したのは、高校1年生で初めて本格的に絵を習いに「画塾」に行ってからで、美術に対する思いは高まるばかり。でも、引込み思案で、将来美術教師になるとは思っていませんでした。

大学の仲間と笑い、悩み、描いた すべてが愛おしい思い出

手を絵の具まみれにして油絵を描いたこと。石膏と粘土と汗にまみれて石膏取りしたこと。画室で鍋をつついたこと。学祭で牛すじ丼を出店し、似顔絵、フリマで稼いだお金で美術館を借りたこと。背丈より大きいキャンバスを抱え、美術館の真っ白い壁に展示したこと。仲間とたくさん笑い、悩み、たくさん描いて、感動したこと。すべてが愛おしい日々です。

「誰かのため」が自分の幸せと 気づかせてくれた教員生活

授業だけでなく、学級経営、校務分掌、部活動指導と時間に追われ、不安に押しつぶされそうなおりました。そんな時は自分を守るように殻に閉じこもり、周りも見えず自分本位だった気がします。誰かのために働くことが自分の幸せにつながるのだと、生徒をまるで我が子のように愛おしく感じられるようになったのはつい最近のことです。

REPORT 河村能人教授が紫綬褒章を受章しました

先進マグネシウム国際研究センター長の河村能人教授が平成29年春の褒章において紫綬褒章を授与されました。

紫綬褒章とは科学技術分野における発明・発見や、学術及びスポーツ・芸術文化分野における優れた業績を挙げた方に授与される日本の褒章の一つです。今回は17名が受章しました。河村教授は、学術分野における「アモルファス合金およびマグネシウム合金に関する材料科学研究」の業績が認められ受章しました。河村教授は、平成12年に本学工学部に着任された後、平成13年には従来にない優れた強度と耐熱性と難燃性を持つ革新的なKUMADAI耐熱マグネシウム

合金の開発に、平成24年には燃えやすいというマグネシウム合金の弱点を克服したKUMADAI不燃マグネシウム合金の開発に成功しました。平成23年には熊本大学先進マグネシウム国際研究センターが開設され



てセンター長に就任し、マグネシウム合金に関する研究を基礎と応用の両面を進め、本学ならびに日本の材料科学の発展に貢献してきました。



INFO 女子中高生の理系進路選択支援プログラム 2017「はばたけ!熊本サイエンスガールズ Girls,Enjoy science」の企画を開催します

女子中高生と保護者、教員を対象とし、「女性社会人と女子学生の講演」や「体験実習」などを開催し、「女子中高生が理工系キャリアを目指すための夢創り」を応援する企画です。

- ①聞いてみんね、みつけんね! 理系のロールモデル
平成29年7月22日(土) 13:30~
- ②理系ガールズ相談会
平成29年8月5日(土) 11:00~
- ③ガールズ・スクール
平成29年8月22日(火)
- ④サテライトセミナー
県内各地の中学高校へ出向きます
プログラムの詳細はホームページをご覧ください。
<http://hqac.kumamoto-u.ac.jp/GIRLS/>
【問い合わせ先】
大学教育統括管理運営機構
TEL/FAX:096-342-2846
girls_sci@kumamoto-u.ac.jp



REPORT 第1回の平成28年度熊本大学女性研究者賞及び女性研究者奨励賞の表彰式・研究発表会を開催しました

3月29日(水)、平成28年度熊本大学女性研究者賞及び女性研究者奨励賞の表彰式・研究発表会が開催されました。女性研究者賞表彰については文東美紀氏(熊本大学大学院生命科学研究部准教授、「精神疾患患者における脳特異的なゲノム変異の解析」)、女性研究者奨励賞表彰については守田彩文氏(医療法人社団陣内会陣内病院薬剤部薬剤師、「糖尿病血管合併症における性差の臨床的研究~個別化予防・治療の実現に向けて」)が、栄えある第1回の受賞者として学長より表彰され、受賞研究を発表しました。

本表彰制度は熊本県内女性研究者を対象とし、優れた研究成果を挙げた女性研究者及び将来性のある若手女性研究者を表彰することにより、熊本県内の女性研究者の更なる活躍を支援するとともに、学術分野における男女共同参画推進に資することを目的として、平成28年度に創設されたもので、平成29年1月公募されました。選ばれた両研究者は素晴らしい研究業績をあげられ、今後の益々の活躍が期待できることから、目的に合った第1回の表彰となりました。今後も本制度による表彰を継続しますので、多数の応募を期待しています。

INFO 薬草パーク観察会を開催しています

熊本大学薬学部附属薬用資源エコフロンティアセンター(薬用植物園)では、薬用植物に関する講演、および植物観察会を行っています。このイベントは、一般の方々に薬用植物について触れ合っていただくことももちろん、薬学部で現在取り組んでいる「薬草パーク構想」について知っていただくために行っているものです。

平成29年5月6日(土)、第4回薬草パーク観察会を開催し、約40名の参加者に来校いただきました。前半は「ネパール・ヒマラヤの伝統医療と薬用植物」のテーマで、テブコタ・ハリ特任助教の講演を行い、後半は園内で観察会を行いました。今後も継続する予定ですので、お気軽にご参加ください。

- 【開催日時・場所】
平成29年7月22日(土)
13:00~16:00(受付・開場 12:00)
熊本大学薬学部総合研究棟 2F 多目的ホール
(熊本市中央区大江本町5-1)
- 【プログラム】
13:00-14:00 伝統的手法によるクスでんぶんの採取を行って
渡邊 将人(熊本大学 薬学部)
- 14:00-14:20 開花中の植物の紹介
山本 匠洋(熊本大学 薬学部)
- 14:30-16:00 植物観察会
- 【参加対象者・参加費】
一般の方、薬剤師、学生など
(事前申込み不要・参加費無料)

- 【問い合わせ先】
テブコタ ハリ: devkotah@kumamoto-u.ac.jp
渡邊 将人: wata-m@kumamoto-u.ac.jp
- 【URL】
http://www.pharm.kumamoto-u.ac.jp/Labs/eco-frontier/event_seminar/park/



REPORT 医学部附属病院が心臓血管センターを設置しました

熊本大学では、平成29年4月、医学部附属病院心臓血管センターを設置しました。

熊本県における循環器救急医療は、全国に誇る県下の病診連携のネットワークにより、これまでも迅速な救命医療がなされてまいりましたが、県下全域を網羅することはできていませんでした。

本センターは、循環器内科と心臓血管外科の強力なタッグによるハートチームを基盤として、県下全域および周辺医療圏をカバーする広域の循環器救急医療体制を構築しました。

熊本県下唯一の特定機能病院として、熊本県下全域における循環器「救急」患者さま及び「重症」循環器疾患患者さまを対象とし、内科的治療、外科的治療及び救急医療を集約した集学的先進医療を提供します。



REPORT マヒドン大学医学部シリラ病院(タイ)とダブルディグリー協定を締結しました

マヒドン大学医学部シリラ病院と学生・研究交流を促進するために熊本大学医学教育部と博士課程のダブルディグリー協定に関する合意がなされ、3月8日(水)にシリラ病院で調印式が執り行われました。

熊本大学からは、富澤一仁医学教育部教育委員長、宋文杰国際担当学長特別補佐、岡田誠治エイズ学研究センター教授が参加しました。調印式の後、富澤教授による熊本大学の紹介があり、その後シリラ病院と研究室の視察が行われ、今後に向けての相互理解と交流が深められました。

マヒドン大学は、大学ランキングがタイでトップの大学で、シリラ病院・ラマティボディ

病院の2つの医学部を有する総合大学です。熊本大学とは平成26年に大学間学術・学生協定を締結後、活発な学生・研究者交流が行われています。マヒドン大学医学部シリラ病院は、1888年に設立されたタイで最も古い医学校で、プミポン前国王が入院していたことでも有名です。



REPORT 「バックンマクン」を講師に「NHK大学セミナーin熊本大学」を開催しました

5月15日(月)にアメリカ人と日本人のお笑いコンビ、「バックンマクン」を講師として、授業内講演会という形で、NHK大学セミナー「バックンマクン グローバル人材のホント?!」を、熊本大学黒髪キャンパス文・法学部棟で開催しました。

このセミナーは、英語に親しんでもらうとともにグローバルな人材とはどういうものかを学んでもらうためにNHK熊本放送局と熊本大学が開催したもので、約250人の本学学生が

参加しました。セミナーでは、学生2人1組での自己開示練習に始まり、これまで学んできた英語に自信をもって、目の前の相手に興味・関心を示し、ざつぱらんに話す大切さが伝えられました。その中で、英会話では完璧主義にならず、もっと気楽に使ったほうがよいと学び、世界に通用するグローバル人材にはどのような能力が必要かを考える良い機会となりました。



REPORT 携帯端末用アプリ「クマダイ遺跡巡り」を使って遺跡を探索しました

埋蔵文化財調査センターと工学部技術部は、大学構内にある遺跡を探索するレクリエーション要素を取り入れた携帯端末用アプリ「クマダイ遺跡巡り」を開発しました。黒髪キャンパスには過去の発掘で大きな成果が出た10か所の調査地点に案内板を設置しています。アプリを使用し、センター公認キャラクターの「ヤキンちゃん」と一緒に案内板を探し当て、遺跡の情報と仮定の遺物を集めることができます。埋蔵文化財調査センターでは本年4月12日から4回にわたり、グローバル教育カリッジの課外授業でアプリを使用したゲームを学生46名に体験してもらいました。学生からは「楽しみながら遺跡を知ることが出来ました」、「ヤキンちゃん、かわいい!」などの感想が寄せられました。本アプリはiPhoneとAndroidに対応しており、無料でダウンロードができます。今後もアプリを使って埋蔵文化財の活用に取り組んでいきます。



熊本大学基金へのご協力に感謝し、心より御礼申し上げます。

№38 (平成29年2月1日～平成29年4月30日)

卒業生の皆様、在学生の保護者の皆様、法人・団体等の皆様、本学の退職者及び教職員の皆様から、これまでに約12億795万円(平成29年4月30日現在)のご寄附をいただき、研究・教育に資する事業に取り組みさせていただきました。また、平成28年の熊本地震復興事業基金へのお寄せいただきました寄附金は、熊本大学の復興に向けて、被害学生へ対する修学支援や被災しました建物の修繕費、設備・機器の更新・修理費のために、大切に活用させていただきます。皆様のご協力に厚く御礼申し上げます。

今号では、平成29年2月1日から平成29年4月30日までの間に入金を確認させていただきました個人143名、22法人・団体等の寄附者すべての皆様へ感謝の意を含め、ご芳名を掲載させていただきます。公開を希望されない寄附者の皆様につきましては、掲載していません。

また、万一お名前に記載漏れがある場合は、誠に恐縮ではございますが、基金事務局(電話:096-342-2029)までご連絡ください。皆様の更なるご支援とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

1. お名前・寄付金額の掲載

(寄附金額別、五十音順・敬称略にて掲載させていただきます。) ※()内の数字は、累計寄附金額(万円)です。

<熊本大学基金>

【500万円】 後藤 新太郎(500)
 【360万円】 甲斐原 守夫(2530)
 【100万円】 上田 京二(1000) 熊杏会(400)
 【50万円】 永岡 新(50)
 【20万円】 佐藤 泰生(100)
 【10万円】 秋武 邦子(10) 佐藤 友治(20)
 【7.6万円】 熊本県女性薬剤師会(7.6)
 【5万円以下】 菊池 孝明(1) 北里 敏明(4) 菟田 有佑(5) 志埜 信行(4) 新富 敬一(3) 高橋 敬事(0.5) 村上 健太郎(10)
 熊大医学部平成四年卒同窓会(5) 熊大S36卒同期会(5)

<熊本地震復興事業基金>

【10万円】 安倍 一尢(210) 熊本大学工業会東京支部(山水会)(60) 能美防災株式会社九州支社(10)
 【5万円以下】 一般社団法人城北会(68.8)

2. お名前のみ掲載

(五十音順・敬称略にて掲載させていただきます。) ※[]内の数字は、累計寄附回数(回目)です。

<熊本大学基金>

浅山 滉[15] 伊佐 二久[15] 今井 博昭[10] 岩瀬 弘敬[5] 岩槻 莉穂 衛藤 光明[17] 岡崎 廣行[5] 岡島 寛[5] 尾原 祐三[5]
 菊池 健[28] 北島 美則[9] 北本 康則[7] 草野 龍二[11] 児倉 静二 小林 新一[3] 佐伯 千恵子[8] 坂田 満生[12] 相良 勝郎[7]
 佐藤 千栄子[4] 柴田 献治[3] 白石 永市 新屋敷 吏宮 園田 千稔 高田 千年[4] 高橋 崇之[3] 趙 岳人 塚原 邦夫
 弟子丸 元紀 中馬越 壽子[2] 西本 博敏 野口 博司 長谷部 朔郎 浜口 浩[2] 東 昭生 福島 浩喜[9] 福留 天広
 二塚 信[12] 堀 天生[3] 本田 芳治[2] 前田 鉄也 松平 嘉明[4] 松本 豊 丸野 陽一[5] 溝田 武人 三森 寛幸
 森坂 よしの 森重 稔[2] 森田 卓志 吉田 実[7]
 医療法人秋津会徳田脳神経外科病院[9] 医療法人社団永芳会永芳医院[4] 株式会社建設環境研究所 株式会社再春館製薬所[2] 株式会社陽光理研
 熊本大学医学部医学科昭和41年会 ニプロファーマ株式会社[2]

<熊本地震復興事業基金>

岡島 哲郎[2] 下川 文夫 中川 健志 増田 明雄[2] 松富 博史 宮本 保[9] 向井 惣恵 村上 俊雄・京子 山田 修
 吉岡 正敏 吉原 節夫[2] 吉本 亮三
 九州大学女子卒業生の会松の実会 熊本大学教育学部同窓会横浜支部 システムエンハンス合同会社[2] 大電株式会社立山会
 横浜国立大学教育人間科学部附属鎌倉小学校児童会

3. お名前・寄附金額の掲載を希望されなかった寄附者の皆様

個人63名、2法人・団体等

INFO IELTS団体受験を実施します

世界的に広く認められた英語運用能力試験のひとつであるIELTS(International English Language Testing System)を熊本大学において実施します(年2回を予定)。

【開催日時・場所】平成29年10月21日(土) 熊本大学全学教育棟
 【参加対象者】受験日現在、熊本県内の大学・高等学校に在

籍する学生及び教職員

【申込方法】事前申込が必要です。詳細については熊本大学グローバル教育カレッジのホームページをご参照ください。
 【URL】http://www.c3.kumamoto-u.ac.jp/
 【受験料】25,380円(税込)

【申込受付期間】平成29年7月21日(金)～10月6日(金)正午12:00まで
 ※コンビニ又は郵便局 ATM支払の場合は10月1日(日)24:00まで
 【問い合わせ先】熊本大学グローバル教育カレッジ
 TEL: 096-342-2091
 E-Mail: gji-ryugaku@jimu.kumamoto-u.ac.jp

【お詫びと訂正】「熊大通信」64号の特集Iの一部に誤りがありました。下記のとおり訂正させていただきますとともに、読者の皆様、関係者の皆様にご迷惑をおかけしましたことを深くお詫び申し上げます。

○訂正箇所
 特集I 熊本大学の教養教育改革 (誤) 水俣病が公式確認された昭和26年以前から
 地域の情報を普遍性ある「知」へ高める肥後熊本学 (正) 水俣病が公式確認された昭和31年以前から
 16ページ 「生命 水俣病の社会学: 水俣病を知っていますか」
 上段 本文1～2行目

INFO 第13回夏休み自由研究相談教室を開催します

夏休みの自由研究で、研究の方法、調べ方、まとめ方などに困ったことはありませんか? 大学生と大学教員が自由研究の相談にお応えします。



【開催日時・場所】平成29年7月29日(土) 10:00～15:00
 教育学部理科棟1F 1-B講義室

【参加対象者】小学生(保護者同伴)、中学生、小中学校教員30名
 【申込方法】相談内容・名前・住所・電話番号・学年をファックス、郵便、電子メールのいずれかでお知らせください。
 〒865-8555 熊本市中央区黒髪2-40-1
 教育学部理科教育研究室
 FAX: 096-342-2547
 rikakenkyu@educ.kumamoto-u.ac.jp
 【参加費】無料
 【問い合わせ先】TEL: 096-342-2547(渡邊)
 【URL】http://www.educ.kumamoto-u.ac.jp/~rika/

INFO 平成29年度熊本大学オープンキャンパスを開催します

【開催日時・場所】平成29年8月5日(土) 黒髪キャンパス(文・教育・法・理・工学部)
 平成29年8月18日(金) 本荘キャンパス(医学部)、大江キャンパス(薬学部)
 【参加対象者】高校生(2年生以上のみ参加可の企画有り)・保護者等
 【申込方法】個人による事前申込みは不要。団体バスによる参加については、本学HPよりお申し込みください。申込み多数の場合、バスによる入構をお断りする場合があります。
 【参加費】不要
 【問い合わせ先】熊本大学学生支援部入試課
 TEL: 096-342-2146 E-Mail: nyushi@jimu.kumamoto-u.ac.jp
 【URL】http://www.kumamoto-u.ac.jp/nyuushi/daigakuannai/opencampus/index

<クマダイ遺跡巡り>

携帯端末用アプリ「クマダイ遺跡巡り」を使って、黒髪キャンパスにある縄文時代から近世までの遺跡を探索するイベントを開催します。
 【開催日時・場所】平成29年8月5日(土) 午前の部 10:00～ 午後の部 15:00～
 埋蔵文化財調査センター
 ※上記時間にアプリの説明会を行います。9:00～16:30までは展示室を開放します。
 【参加対象者】どなたでも参加できます。
 ただし、アプリの使用には携帯端末のiPhoneかAndroidが必要です。
 【申込方法】事前の申し込みは必要ありません。
 【参加費】不要
 【問い合わせ先】熊本大学埋蔵文化財調査センター TEL: 096-342-3832
 【URL】http://www.kumamoto-u.ac.jp/organizations/maibun



INFO ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～を実施します

大学や研究機関で「科研費」により行われている最先端の研究成果に、高校生の皆さんが、直に見る、聞く、触れることで、科学のおもしろさを感じてもらおうプログラムです。
 【参加費】無料
 【URL】日本学術振興会ホームページ
 http://www.jsps.go.jp/hirameki/
 熊本大学 マーケティング推進部 研究推進課
 TEL: 096-342-3307
 research-coordinator@jimu.kumamoto-u.ac.jp
 熊本大学ホームページにてお知らせする予定です。
 http://www.kumamoto-u.ac.jp/



昨年のプログラム(須恵耕二:「作って贈ろう全国へ! 盲学校用おしゃべり学習器のものづくり教室」)実施風景

	プログラム	開催日時・場所	対象者	申込方法		申込締切
				WEB	本学へ直接申込	
1	子宮頸がんに対するくすりをつくってみよう!	平成29年8月11日(金) 大江キャンパス 薬学部宮本記念館	高校生 20名	日本学術振興会HPの「実施プログラム一覧」から参加申込をクリックして、必要事項を入力	有馬 英俊 TEL(FAX): 096-371-4160 arimah@gpo.kumamoto-u.ac.jp	平成29年 7月28日(金)
2	作って贈ろう全国へ! 盲学校用「飛び出す音声地図」のモノづくり教室	平成29年9月24日(日) 黒髪南キャンパス 工学部研究棟IV	高校生 16名		須恵 耕二 TEL: 096-342-3623 FAX: 096-342-3630 hiratoki2017@tech.eng.kumamoto-u.ac.jp	平成29年 9月5日(火)
3	電子顕微鏡で見る細胞の世界～ミクロのその先を見てみよう!～	平成29年8月3日(木) 本荘キャンパス 医学部医学教育図書棟	高校生 15名		若山 友彦 TEL: 096-373-5044・5047 FAX: 096-373-5048 twaka@kumamoto-u.ac.jp	平成29年 7月19日(水)
4	復興を目指して! ふるさとのモバイル博物館を作ろう!	平成29年8月5日(土) 黒髪北キャンパス 文法学部本館	高校生 25名		山下 裕作 TEL(FAX): 096-342-2462 h563f@kumamoto-u.ac.jp	平成29年 7月20日(木)



プールと水泳部 (五高記念館所蔵)

大正15(1926)年、「体育運動振興に関する照会」と題された文書に、「熊本市が五高の使用していない敷地にプールを造設し五高と市で共用したい希望」と記されている。その後、現在の学生会館食堂の南側にプールが完成し、昭和3(1928)年8月に熊本市から寄贈された。幅16m、長さ50m、鉄骨製の飛び込み台も備えた本格的なものである。昭和8(1933)年まで夏期休暇中は熊本市民にも開放されていた。

国内最初の競泳用プールは大正5(1916)年、競技大会が行えるものは大正12(1923)年に完成したといい、プールはまだ珍しい時代だった。

五高の水泳部は明治38(1905)年の創設時から大正末期まで、毎年7月から8月にかけて、佐賀県唐津市の唐津湾に面した西の浜で一カ月近い合宿を行っていた。当時の水泳は日本古来の泳法の習熟が主で、遠泳の距離で泳者の力を測っていたが、昭和初期から泳ぎの速さを競う競泳が主流となっていった。

プールは、昭和16(1941)年、戦時体制下の金属類回収令により飛び込み台を失ったが、戦後も熊本大学に引き継がれて昭和46(1971)年頃まで使用された。

文 藤本 秀子(五高記念館)

※五高記念館(国指定重要文化財)は、熊本地震による被害のため長期休館中です。