



国立大学法人
東京医科歯科大学

医科歯科 BLOOM!

September 2014 No.17

特集

世界に冠たる
医療系総合大学
を目指す新体制



発行：東京医科歯科大学
〒113-8510 東京都文京区湯島 1-5-45
URL <http://www.tmd.ac.jp/>
編集：東京医科歯科大学広報部
E-Mail kouhou.adm@tmd.ac.jp
編集協力：日経BPコンサルティング
印刷：大日本印刷
デザイン：Art of NOISE
表紙イラスト：タケウマ
©東京医科歯科大学
本誌記事、写真、イラストの無断転載を禁じます。

編集後記

2014年4月、吉澤学長が就任し、新たな本学の歴史が幕を開けました。本号では、2部構成で新体制を紹介しています。学長と理事の座談会では、学長に大学運営の基本方針、各理事に担当分野の課題や計画を語っていただきました。学長室で行われたこの座談会は、和やかな雰囲気で、時折笑いも起こりました。

副学長と部局長には、担当分野においてどのような計画や考えで取り組んでいくのかをお聞きしました。本学が進もうとしている道がどのようなものなのか、合わせて10ページにわたり特集しました。

スポーツサイエンス機構を設置し、室伏広治氏を教授として招へいすることを発表した記者会見には、多数の報道関係者が訪れ、多くの媒体で取り上げられました。2020年の東京オリンピック・パラリンピックへの対応と併せて、スポーツに関する本学の取り組みに社会の期待が高まっています。

卒業生と現役学生を紹介するページでは、あえて所属学科を揃えてみました。臨床現場で働きながら研究を続ける卒業生は、かつて研究ができる場所を求めて行動した学生でした。大学院進学を考えている現役学生の志が向かう未来とのつながりを感じます。

本誌は新体制発足に伴い、表紙と中面デザインをリニューアルしました。10号から16号までは大学外観の写真が表紙だったものを、本号よりイラストに変更しました。東京医科歯科大学の新たな歴史の始まりを感じただければ幸いです。



国立大学法人
東京医科歯科大学

者の論文が被引用率を高めていることが多いためですが、本学においては全ての論文が等しく引用されていることが特長です。しかも海外の研究者との共同研究はさほど多くないにもかかわらずこれだけ被引用率が高いのですから、それぞれが自分の研究の質をもう1ランク上げ、国際共同研究などに発展させることができれば知名度も被引用率も飛躍的に上がります。



A portrait of Tagami Junji, a middle-aged man with short, light-colored hair and glasses. He is wearing a dark blue pinstripe suit jacket over a light blue shirt and a yellow tie. The background is a solid orange color.

田上順次

理事・副学長(教育・学生・国際交流担当)

り外国人の医師・歯科医師の修練制度が定められていますが、数々の制約が多く、実際に行うのは大変難しいのが現状です。これについては厚労省内でも見直しが進められているのですが、本学からも積極的に意見を上げていくようすべきかもしれません。

吉澤学長 では次に、研究面についてどうでしょうか。森田理事お願ひします。

吉澤学長 では次に、研究面についてどうでしょうか。森田理事お願ひします。

森田理事　本学は昨年度から研究力強化促進事業に採択されました。採択準備段階やその後の情報を分析してみると、本学における研究面の強み、弱みが明らかになりました。本学の強みの1つに、1論文当たりの被引用率がアジアの大学でトップ

大学では一握りの極めて優秀な研究者の論文が被引用率を高めていることが多いですが、本学においては全

とか特長です。しかも海外の研究者との共同研究はさほど多くないにもかかわらずこれだけ被引用率が高い

研究などに発展させることができれば知名度も被引用率も飛躍的に上がるのでと想定しています。



吉澤靖之 学長

のに対しても、統合戦略会議は月に2回開催ですから、理事間の情報共有をこれまで以上に深めることで、横断的な議論に基づいた画期的な提案をしていきたいと考えています。

一方で、学長の立案による何らかのプランを実行するとなつた場合、マネジメントする事務組織が必要になります。学長企画室はその役割を担う組織で、従来は総務企画課が担つてたガバナンス関連の案件を直接扱います。こうした新体制により、大学改革やガバナンスがよりスピードアップに進められると考えてます。

大学改革の必要性は、トップダウンでいくら説明したところで教職員全てに理解してもらうことは難しい

面もあります。私自身も理事になる前の一教員のときはそうでした。そこで、FD研修の際には、国立大学を取り巻く社会環境の変化といった背景から順序立てて説明して理解を促す必要があると考えています。
吉澤学長 ありがとうございます。
次に、教育面についてはいかがで
しょう。田上理事お願いします。

田上理事 教育・学生・国際交流につきましては、まず入試改革を進めていきます。同じ医療系といつても医科と歯科など学科によって学生の傾向は異なりますので、学科の特徴を踏まえたうえで、より良い学生を受け入れるための入試改革が必要でないかと考えています。すでに入

学試験委員会では、学長の諮問を受けたワーキンググループが動き始めています。具体的には、飛び入学や学内での転科、東京工業大学、東京外国语大学、一橋大学との4大学連合内での転学の可能性といったことも含め検討を進めていきます。

国際交流を視野に入れて、グローバル人材育成のための教養教育改革については、従来の教養課程が1年間に短縮された代わりに、学生が進学して成熟する2年次以降の専門課程内でも教養を学べる機会を設けています。グローバルに活躍するとなると、日本の文化や歴史について海外の研究者たちと話す機会も増えるでしょうから、英語による教養教育の提供も検討事項の1つです。

語の必修化など、教育面で改革すべきことは増えていくと思います。
田上理事 まさにその通りでしょう。

A close-up portrait of Hajime Karasuyama, a middle-aged man with short, grey hair and glasses. He is wearing a dark pinstripe suit jacket over a light-colored striped shirt and a blue tie with a colorful geometric pattern. He is smiling broadly, showing his teeth. The background is a warm, orange-brown color.

烏山一

一方、今後強化すべき点としては、国際展開でしょう。田上理事がおっしゃったように、本学大学院には多くの留学生がいますが、さらなる試みが必要です。例えば、優秀な留学生が本学の博士課程を修了して帰国したり、渡米したりするのではなく、そのまま本学に残つてポスドクとして働いてもらえるような環境整備も必要だと考えています。

田上理事 その点は教育面でも同様で、現在は国費留学生が大半ですが、これからは私費留学生も獲得することを考えなければなりません。今以上に研究成果を上げ、広く世界に本学をアピールしていくことで、おのずと優秀な学生が集まつてくると思います。

森田理事 先ほどの留学生をポスドクとして定着してもらう件とも関連しますね。そして、研究面では産学

連携も重要な項目です。本学は文部科学省や経済産業省のプログラムを利用し、医学系の产学連携活動を数多く推進しています。ソニーとの共同研究のほか、現在トレンドになりつつある核酸医薬に関する大型プロジェクトが進行中で、今年度中には大学発ベンチャーに育ちそうな勢いです。これらを背景に知的財産戦略などを含めた戦略立案などを行うのが医療イノベーション推進センターです。出口戦略を見据えた研究を支援し、迅速な製品化やライセンスを行う機能を担います。同センターには、契約、知的財産管理から倫理審査、研究計画支援を行う専門スタッフを配属しており、今年度から本格始動することになりました。

さらに同センターでは、外部資金の公募情報提供、申請書作成のサポート、若手研究者に向けた申請書

田上理事 その点は教育面でも同様で、現在は国費留学生が大半ですが、これからは私費留学生も獲得することを考えなければなりません。今以上に研究成果を上げ、広く世界に本学をアピールしていくことで、おのずと優秀な学生が集まつてくると思います。

のが医療イノベーション推進センターです。出口戦略を見据えた研究を支援し、迅速な製品化やライセンスを行う機能を担います。同センターには、契約、知的財産管理から倫理審査、研究計画支援を行う専門スタッフを配属しており、今年度から本格始動することになりました。

さらに同センターでは、外部資金の公募情報提供、申請書作成のサポート、若手研究者に向けた申請書

高橋理事 今やコンプライアンス違反は企業や組織にとって致命傷にもなりかねません。ただ、学内の全てに目を配ることは不可能ですので、教職員一人ひとりの自己意識が大切とされています。

最後に 法務・コンプライアンス担当の高橋理事にお聞きします。今回新しい組織を作るにあたって、他大学の組織や運営体制を調べました
が、コンプライアンス担当を設置している大学が増えつつあるようです。
大学にとつてもそれだけコンプライアンスの問題が重要であると考

「この新しい体制になってまだ日が浅いのですが、
植えられたばかりの木にもかかわらず、
すでに大地に根付いたという実感があります」

吉澤靖之学長



高橋茂樹

なります。吉澤学長のおっしゃる「愛校心」がそれにあたると思いますが、組織の一員として、自分の大学を良くしていくこうという意識を根付かせるのが私の仕事だと考えています。私は2004年の国立大学法人化以来、非常勤監事として本学でコンプライアンスにかかわってきました。従来の第3者的な立場である監事に対して、今回は理事として担当することになりますので、学内から見ていくことになります。統合戦略会議にも出席するようになりますし、学内の情報もたくさん入ってきます。監事が事後の対処を行う病気の治療だとすれば、コンプライアンスは法令や社会規範を順守しながら経営を行う予防医学のようなものだといえるでしょう。

社会が変われば大学も変わらなければなりませんし、法人化した途端

に競争原理が働きます。そうした中では手段を選ばずということもあり得るため、コンプライアンスの重要性が増すのです。そういう意識を学内の教職員に根付かせることも重要な役割だと考えています。

吉澤学長 教員の皆さんのが教育や研究に安心・安全に打ち込める環境作りという意味でもコンプライアンスは大切ですし、どの分野にとっても欠かせないことだと思います。この新しい体制になつてまだ日が浅いのですが、植えられたばかりの木にもかかわらず、すでに大地に根付いたという実感があります。これからさらに幹が育ち、枝ができ、花が咲き、いずれ実をつけるでしょう。それまで担当理事の皆さんをはじめ、全教職員、学生と共に未来の東京医科歯科大学を描いていければと願っています。

と歯学部附属病院の2つがあり、患者さんはそれぞれの病院に掛かっていますが、医学部・歯

吉澤学長 研究力強化のためにもぜひお願いします。次に、医療担当分野の計画について田中理事にお聞きします。

森田理事 そうした取り組みは、10年後には世界の大学ランクインで100位以内に入るという目標に向けたものですが、外国人教員の少なさや海外における本学の知名度向上なども課題です。そのためには、教育、研究、臨床と全ての力を結集して知名度を上げていくことが重要でしょう。単科大学がベスト100に入るには容易ではないかもしれませんのが、実現に向けて取り組みたいと考えました。

の書き方指導など、研究者のための支援を幅広く行います。科研費申請が通らなかつた研究者には学長裁量経費を出していただき、次年度の申請まで支援することが決まりました。

10月に開設するスポーツサイエンスセンターには、陸上男子ハンマー投げのアテネオリンピック金メダリストである室伏広治氏を教授として招き、科学的な裏付けに基づいた傷害の予防や早期のリハビリテーションなどを行います。同センターでは、現在活躍しているアスリートたちが2020年にも現役でオリンピック

さらに、2020年の東京オリンピック・パラリンピックに向けた計画も推進しています。本学には従来スポーツ医学診療センターがあり、スポーツ外傷の治療や日本最大の高気圧酸素治療、早期回復のためのリハビリテーションなど、アスリートが早期から高レベルで競技復帰できるようサポートしてきました。

学部の分け隔てなく「東京医科歯科大学の病院に掛かっている」と思つてもらえることをを目指したいと考えています。そのためにも医科、歯科の両方の電子カルテシステムを統一して医学部で手術を受ける前に口腔内のケアを受けられるといった新しいサービスも検討中です。咽頭がんや舌がんなどについては、すでに歯学部の口腔外科と医学部の頭頸部外科学が密接に連携するなど、診療において医科と歯科の連携はスムーズに進んでいます。

A close-up portrait of Tanaka Yujiro, a middle-aged man with dark hair and glasses, wearing a dark suit, white shirt, and patterned tie. He is gesturing with his right hand while speaking. The background is blurred.

田中雄二郎

に出場できることを目標に、科学的なメンタル・ファジカルトレーニングの開発をしていきます。こうした研究は同時に、高齢者でも運動を続けることができる健常長寿社会に貢献するものであり、QOLの維持や予防医学につながることを期待しています。さらに、ゲノム情報を活用したテラーメイドの先進医療などをを行う、長寿健康推進センターの設立も計画しています。

田上理事 他分野との関連が深い国際医療教育については、ガーナ、チリ、タイの3拠点のうち、チリとタイでの医療教育が実現していますね。

田中理事 おっしゃる通りです。南米の大腸がん患者を減らそうという壮大なプロジェクトでは、本学から検査キットを国内企業と連携して提供していますし、内視鏡指導を行う外科医、診断技術向上のための病理診断医も現地に派遣しています。こ

A portrait of Morita Ikuo, a middle-aged man with dark hair and glasses, wearing a dark suit, white shirt, and a blue tie with a repeating elephant pattern. He is smiling slightly and looking towards the camera.

森田育男

世界に冠たる医療系総合大学を目指す新体制

世界トップブランドの医療系総合大学として、「TMDU」や「東京医科歯科大学」が真っ先に連想され、本学の継続的な発展に寄与する広報に尽力いたします。教育、研究、診療、社会・国際貢献に高い実績がある本学の魅力がステークホルダーの心に響き記憶に残る情報発信によつて、ブランド力の向上を目指します。本学が地域社会に愛され世界に認知されるとともに、学生や教職員が「東京医科歯科大学に学び、勤めて良かった」という自校への誇りと愛着を深め一体感の醸成につながればと存じます。さらに本学のミッション遂行のプラスになる好循環が継続できることから、工夫してまいります。



田賀哲也
副学長(広報担当)

本学のブランド力向上のための広報活動を推進



眞峯隆義
副学長(URA担当)

世界トップレベルの研究拠点を目指します



谷本雅男
副学長(総括担当)

東京医科歯科大学の「基本理念」に沿つて業務精励



森山啓司
大学院医歯学総合研究科長・歯学部長

明日の医歯学研究と歯科医療を支える人材育成

我が国の発展の源は、その科学技術力を基盤とした新たなイノベーション創出力にあり、そのための中核的役割を果たす国立大学の機能強化の必要性が、強く認識されています。研究大学強化促進を目的としたリサーチユニバーシティ推進機構との配下のURA室は、関連分野・各センター等の研究者と連携し、東京医科歯科大学の研究力強化やトランセンドショナル研究の成果創出強化等を目指します。そうすることと同時に、これらの一連の活動に対するP-D-C-Aサイクルを適切に実行することによって、本学が世界のトップレベルの研究拠点となるよう貢献してまいります。

学長の指示に基づいて大学運営が円滑に遂行できるよう努めてまいる所存です。当面は、教職員、学生が快適に教育・研究・診療に打ち込め、また、受診される患者の方々にも安全で優しい、近未来におけるTMDUのキャンパスマスタープランを作成します。世界へ飛翔する「知と癒しの匠」の聖地にふさわしい計画を練りたいと考えています。さらに、学長が強く推進されていまます超高齢化社会に向けての健康長寿推進のための予防医歯学研究の体制整備および2020年東京オリンピック・パラリンピックへの本学における各種支援企画実施についても取り組んでいきたいと考えています。

急速な少子高齢化によって、国民の疾病構造は大きく変化してきます。また、長寿社会を健康に生き抜くためには、小児から高齢者に至るまで、各ライフステージに応じた健康増進が求められます。吉澤学長のリーダーシップの下で、大学院医歯学総合研究科では、医療系総合大学としての恵まれた研究環境を活かして、医学・歯学領域における新たな知識の発見と、それらを社会に展開させれる力を育てたいと思います。また歯学部においては、使命感をもつて社会に貢献する歯科医療人の養成を行うとともに、国際的指導力をもつて明日の歯学・歯科医療を担う人材を育成したいと考えています。



新学長を支える副学長・部局長紹介

内部質保証を充実し、社会への説明責任を果たします



木村彰方
副学長(評価担当)

大学には認証評価機関による認証評価を定期的に受審する義務があり、本学は2015年度に受審します。また、国立大学法人は文部科学大臣が示す中期目標に従つて中期計画を策定し認可を受けますが、その実施状況については毎年度に文部科学省法人評価委員会による評価を受けています。これらの評価のいずれもが大学の実施する自己点検・評価に基づくため、大学は内部での質保証が求められています。本学は国立大学としての存在意義を社会に説明する義務を負いますが、内部質保証こそ説明責任を果たす基盤です。吉澤新学長の下、内部質保証のさらなる充実に取り組みます。



近藤 弘
副学長(事務総括担当)

愛校心の実現をめざして

「世界に冠たる医療系総合大学を目指す」という吉澤学長の新たなミッションの下、事務職員の先頭に立つて頑張っていきたいと考えております。事務系の仕事は、ややもすると受け身がちになってしまいますが、グローバル化を目指す大学として、教職協働の精神で事務の立場からも積極的に新しいことを提案して、吉澤学長の下、内部質保証の実現させていきたいと思います。また、2016年度からは第3期の中期計画期間に入り、新たな局面を迎えることになると思います。このような大切な時期に責務を果たすため、吉澤学長、新執行部の下、邪心を捨てて愛校心をもつて全力で仕事ををしていきたいと思います。

世界に冠たる医療系総合大学を目指す新体制

生体材料工学研究所は文部科学省ミッショナリーズの再定義により、生体材料・生体工学を扱う工学分野の附置研究所として位置付けられました。医学、歯学、工学の融合分野で研究領域を開拓し、最先端の研究成果を情報発信とともに、産学連携を通して本学発の材料・技術の実用化、国際連携による優秀な研究者・留学への確保、若手研究者・大学院教育、他大学とのネットワーク構築などの強化を推進していきます。医療系大学の中に設置されているという特長を生かし、医学系、歯学系の先生方との交流・共同研究を深め、医歯工連携を積極的に推進して特色ある医療系総合大学の実現に貢献します。



宮原裕二
生体材料工学研究所長

難治疾患研究所は難治疾患にかかる最先端の基礎医学研究を推進することを使命としておりますが、2010年より全国共同利用・共同研究拠点としての活動も続けています。昨年、本学はリサーチ・ユニバーシティに選定されましたが、吉澤新学長からは、拠点活動強化により本学医学部・歯学部および両附属病院における研究活動の効率的支援を図るようにとの命を受けております。学内の疾患バイオリソースセンター、実験動物センターなどとの協力体制を整備し、より良い研究環境を提供することで、その責務を果たしてまいりたいと考えております。



石野史敏
難治疾患研究所長

病院は人体のように、優れた中枢（方向性）と優れた臓器（診療現場）で、最高度の機能が發揮されます。この現場力の格段の充実を、「連携」と「評価」をキーワードに目指したいと思います。医科と歯科の多方面での連携、診療科・中央診療施設・看護などの重層的な連携、医療従事者間の多様な規模の連携を促進し、院内媒体で情報を共有しながら、やりがいのある環境の下で総合的な病院力向上を図りたいと思います。また、各部門の優位性「ウリ」の構築を推進し、これらを集約して（書籍として）本院の魅力を広報しつつ、国内外の構築と洗練を目指します。



木原和徳
医学部附属病院長

吉澤新学長は、これまで医療担当理事として歯学部附属病院と医学部附属病院の連携強化に努力されました。今後は両病院の連携をさらに推進していくよう努力いたします。例えば、医学部で手術を受けられる患者さんの周術期の口腔ケアや頭頸部と顎顔面口腔領域のがん治療の連携、さらに医療情報の一元化など、患者さんがスマートに両病院で診察を受けられるように進めていきたいと考えております。また、吉澤新学長が推進されております長寿健康推進センターへの協力体制や2020年の東京オリンピックに向けた本学の医療体制への貢献にも積極的に参画できるよう努力してまいります。B



嶋田昌彦
歯学部附属病院長

医・歯・工の連携による先端研究を推進します

リサーチユニバーシティにおける難治疾患研究の使命

病院機能を最高度に發揮するため現場力の充実を

歯学部附属病院と医学部附属病院の連携推進に尽力します

学長の強いリーダーシップと迅速な組織対応が求められるようになつた今、医学部長として大学執行部と教授会や現場との間を仲介し、両者の意向や要望を調整しながら発展的な合意形成が図れるよう尽力します。最近は文科省、外務省、経産省から外部資金を背景に海外拠点活動の活性化が著しく、特に南米における大腸癌プロジェクトやチリ大学とのジョイント・ディグリー・コース等は、本学の海外拠点校設立へ向けた第一歩になると期待しています。これまでも国際交流担当副医学部長として海外活動に多くの時間を割いてきました。この流れを医学部長の立場からさらに強化したいと考えています。



江石義信
大学院医歯学総合研究科副研究科長・医学部長

医学、歯学を支える生命理工学分野の教育研究を担う生命情報科学教育部は、医歯学との融合教育を目的に、医歯学総合研究科生命理工学系専攻として2012年に新たなスタートを切りました。本専攻は、両附置研究所を母核として、学際生命科学院東京コンソーシアム（お茶の水女子大学、北里大学、学習院大学との大学院連携）を活用し、高度な専門性をもち、国際的に活躍できる人材を育成しています。2014年からは疾患予防科学をキーワードとして、多くの企業や公的機関の方に教育へ参画していただき、真に社会が必要とする博士人材の輩出を目指す新しい大学院教育も進めています。



影近弘之
大学院医歯学総合研究科副研究科長・生命情報科学教育部長

本研究科の使命は、看護および臨床検査分野のパイオニアとして、日本の医療における両分野の質を一層向上させることです。そのためには、高度な専門知識と技術に加え、医療人としての優れた人格と高い倫理観を備えた人材の育成が不可欠です。これらを実現するために、医療人マインドをもち、それぞれの分野に高い専門性を有する、優れた教育・研究者の育成に努めています。また、「世界に冠たる医療系総合大学」を目指す東京医科歯科大学の一部局としての自覚をもち、他分野連携による教育・研究の質向上を目指すとともに、国内外教育研究機関との連携強化を一層推し進めていく所存です。



戸塚 実
大学院保健衛生学研究科長

世界に通用する医療人になるためには、専門教育で獲得する知と技に理解できる教養と、他者を理解するための人間としての力が求められています。そのため教養部では、学部・学科の別なく全学生が共に人文・社会・自然・外国語系の科目を学ぶことにより、医療人に必要な高度な倫理観、自ら問題を見つけ継続して学ぶ力、国際的な医療人に必須のコミュニケーション能力を身に付けることを目指しています。私たち教養部教員は、これまでの良き伝統を活かしつつも、グローバル化する社会に対応した新しい教養教育に取り組んでいきます。



清田正夫
教養部長

大学のガバナンス強化とグローバル化に向けて

生命理工学と医歯学の学際分野をけん引する人材を育成

保健系分野の水準向上を担う教育・研究者の育成

グローバル化に對応した教養教育を日指して

骨の中身がなくなり骨がもろくなる骨粗鬆症。高齢化が進む日本では、1200万人を超える骨粗鬆症患者がいるといわれる。骨粗鬆症により骨が弱くなると、例えば、ちょっと転倒しただけでも骨折してしまう。これが引き金となり、大腿骨頸部を骨折して寝たきりになる要介護高齢者も多い。

体内では、古くなつた骨が破骨細胞によって壊される「骨吸収」と、細胞により新しい骨が形成される「骨形成」を繰り返し、丈夫な骨を保っている。こうした「骨のリモデリング」のバランスが崩れたときに起こる病態が骨粗鬆症だ。

骨粗鬆症の原因としては、生活習慣病やステロイド薬の副作用によるもののほか、女性ホルモンの分泌低下が影響することが知られている。骨粗鬆症患者に閉経後のことを考えれば、加齢による骨粗鬆症に対する安全で有効な治療法の確立は急務だといえる。

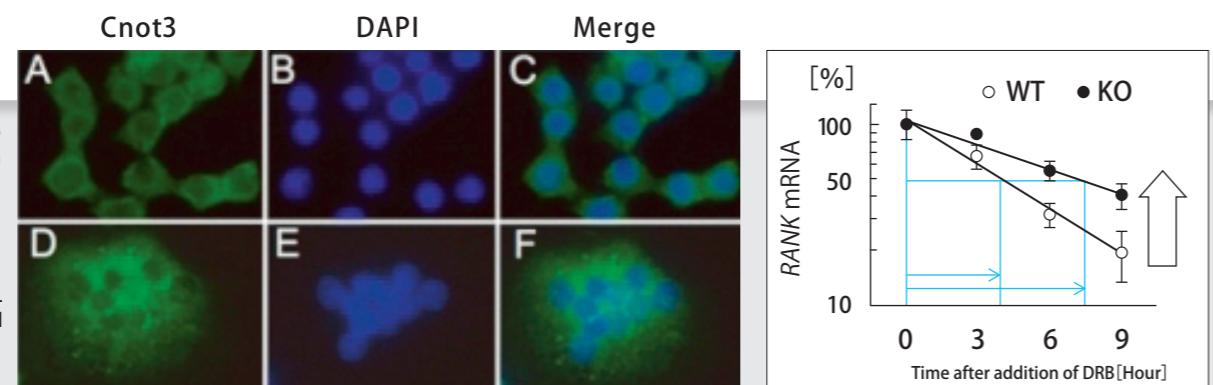
Research Worker Number.12

骨量の減少を抑制する遺伝子を見 骨粗鬆症を防いで健康長寿に貢献

難治疾患研究所 分子薬理学分野 野田政樹 教授



のだ・まさき
1977年東京医科歯科大学医学部卒業。整形外科医として臨床に携わった後、骨の研究のために東京医科歯科大学大学院修了。フルブライト奨学生による留学を経て、米国メルク社の研究部門で骨粗鬆症に関する研究に参加。骨粗鬆症治療薬の研究開発を行った。1991年より現職。難治疾患研究所長、本学GCOEプログラム拠点長、日本学会会議連携会員を歴任。



A～Cは分化する前の破骨細胞。D～FはRANKLにより分化させた後の破骨細胞。Cnot3(緑色の部分)は、破骨細胞の細胞質に存在し、核(青色の部分)には存在しないことが分かる。
Cnot3欠失は、RANKのmRNAの半減期を青矢印の方向に延長することにより、RANKの遺伝子発現を矢印のように増加させる。

「破骨細胞はRANKLというタンパク質がRANKという受容体と結合して分化誘導されます。Cnot3は、受け皿であるRANKを増加させないように働いていると考えられました。培養皿の中で破骨細胞の前駆細胞のCnot3をノックダウンさせるとRANKが増える。そのため破骨細胞が増えて、骨吸収が促されます。Cnot3があればRANKをほどよく減らすので、破骨細胞も過剰には活性化しないのです」

さらに野田教授は、Cnot3がmRNA分解を促進する分子であるとか、RANK遺伝子のmRNAの分解スピードを検証。Cnot3が欠損した細胞では正常なタイプに比べて分解スピードが遅く、RANK遺伝子の発現を増加させることが分かった。これはCnot3が転写を制御しているのではなく、転写後のmRNAの安定性を制御していることを意味する。

治療薬としての応用や 遺伝子診断にも期待

その結果、Cnot3を欠損させた状態で培養させた骨芽細胞には、正常に骨を作り出す能力があり、Cnot3の有無は影響していかなかった。一方、Cnot3の欠損した破骨細胞は、通常の倍に数が増え、Cnot3の影響が見られた。

状態で培養させた骨芽細胞には、正常に骨を作り出す能力があり、Cnot3の有無は影響していかなかった。一方、Cnot3の欠損した破骨細胞は、通常の倍に数が増え、Cnot3の影響が見られた。

Cnot3は破骨細胞、骨芽細胞のどちらにも存在している。ということは、「骨の吸収を抑える」「骨の形成を増やす」という2つの可能性が考えられる。そこで、Cnot3欠損マウスの体内から取り出した破骨細胞と骨芽細胞をそれぞれ培養し、どうぞ、どのように骨量減少を抑えているのか、より詳しく見ていく。

その結果、Cnot3を欠損させた状態で培養させた骨芽細胞には、正常に骨を作り出す能力があり、Cnot3の有無は影響していかなかった。一方、Cnot3の欠損した破骨細胞は、通常の倍に数が増え、Cnot3の影響が見られた。

女性が多いのはそのためだ。性別に関係なく、加齢も骨量が減少する原因の一つ。しかし、そのメカニズムはほとんど分かっていない。日本で今後さらに高齢化が進むことを考えれば、加齢による骨粗鬆症に対する安全で有効な治療法の確立は急務だといえる。

加齢マウスの骨は 若いマウスの3分の1以下

長年にわたって骨粗鬆症研究に取り組んできた難治疾患研究所の野田政樹教授は、加齢による骨量減少に影響する遺伝子を特定することに成功した。「Cnot3」という遺伝子が、加齢による骨量減少を抑える働きをすることをマウスの実験により発見したのだ。

実験では、生後4ヶ月の若いマウスと生後2年の高齢マウスの骨量

を比較。健康なマウスでも、生後2年になれば骨量は若いマウスの3分の1程度に減るが、Cnot3を欠損させた高齢マウスは骨量がさらに半分くらいまで減少していた。

「マウスで生後2年はかなり高齢です。すでに骨量が3分の1まで減っているのだから、それ以上大きくは減りにくくと思つていました。ところが、Cnot3を欠損させたマウスの骨は、さらに半分にまで減っていたのです」

Cnot3が骨量減少を抑制している裏付けとして、健康な高齢マウスの骨でCnot3発現量を調べたところ、若いマウスの3分の1程度まで低下していた。野生型では、高齢でもCnot3があればこの骨量を維持できる」といふことになる。

「Cnot3はイーストからヒトまであらゆる生き物の体内に存在し、

「骨粗鬆症を防いで、骨の量を増やすには、適度な運動が必要です。高齢者の場合は、散歩など歩くことも大切。歩くことで骨そのものに刺激が与えられ、全身の血流を促すなど、骨に対して様々な効果があります。まだ詳しくは分かりませんが、運動することで重要な遺伝子の発現が増えるかもしれない」と考えていました」

整形外科医として臨床にもあたる野田教授は、加齢性骨粗鬆症による寝たきりの状態を減らしたいという思いも強い。

「世界有数の高齢社会である日本では、加齢による骨粗鬆症はとても大きな問題。将来のためにも、この研究を発展させていきたいと考えています」

POINT

- 「スポーツサイエンス機構」を設置し、スポーツ医歯学、スポーツ科学を融合した国内初の拠点大学を目指します。
- 2014年10月「スポーツサイエンス機構」の設置に向け、現役トップアスリートとしての経験や研究者としての理論を持ち、博士(体育学)の学位を有する室伏広治氏を教授(スポーツサイエンスセンター長)として招へいします(8月1日から設置準備のため特任教授として招へい)。
- 室伏広治氏を招へいするにあたり、民間企業(ミズノ株式会社)との「クロスマーチポイント制度」※を導入します。
- 東京オリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会との大学連携協定に基づきオリンピック教育の推進を図るとともに、オフィシャルホスピタルを目指して、トップアスリートへの診療支援を展開していきます。
- 障害・外傷予防、診療、アスレティックリハビリテーション、競技復帰とパフォーマンス向上のためのトレーニング、栄養など、アスリートに必要なトータルケアを提供します。

※クロスマーチポイント制度：他機関との混合給与を制度化したもので、双方に身分を有し、双方の業務を行う。双方の勤務割合を協定で定め、勤務割合に応じた給与を各機関が支払う。



医学部附属病院スポーツ医学診療センターのアスレティックリハビリテーションルーム。体幹部の筋力や左右バランスをチェックしたうえで、最適なリハビリテーションを行う。



高気圧治療部見学会で記者に説明をする柳下和慶スポーツ医歯学センター長。



2014年6月に開催された「2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会大学連携協定締結式・記念シンポジウム」。東京医科歯科大学をはじめ全国の大学・短大552校が締結した。

東京医科歯科大学は、東京オリンピック・パラリンピックに向けて全国の大学・短大による「大学連携協定」にも参加。オリンピック教育の推進を図りつつ、診療体制の整備を行っていく。

「スポーツサイエンス機構による科学的なメンタル・フィジカルトレーニングには、アスリートのケアのみならず、高齢者の運動機能向上、QOLの維持や予防医学の観点からも期待しています」と、医療・国際協力担当の田中雄二郎理事は話す。スポーツ分野での成果を活かし、国民の健康増進にも貢献することになる。

B



室伏広治氏を教授として招へい アスリートをトータルでケアする 「スポーツサイエンス機構」新設

2014年10月、東京医科歯科大学は医療系総合大学としての強みを活かした「スポーツサイエンス機構」を設置。トップアスリートとしての経験と博士(体育学)の学位を有する室伏広治氏を教授として招へいし、スポーツ医歯学とスポーツ科学を融合した国内初の大学拠点を目指す。



プレス発表にて。左から、柳下和慶(スポーツ医歯学センター長)、田中雄二郎(医療・国際協力担当理事、機構長予定者)、吉澤靖之学長、室伏広治氏、木原和徳(医学部附属病院長)、神田和明(副理事、病院事務総括担当)。

東京医科歯科大学では、医学部附属病院のスポーツ医学診療センター、歯学部附属病院のスポーツ歯科外来にて、アスリートの診断・治療を行っている。また、大学院医歯学総合研究科に「スポーツ医歯学分野」を設置し、スポーツや運動が身体に及ぼす影響を研究している。こうした実績をふまえ、「スポーツサイエンス機構」を設置。スポーツ医歯学診療センター(センター長)として迎え、アスリート(体育学)の学位を持ち、世界的なアスリートでもある室伏広治氏を教授(センター長)として迎え、アスリートに必要なトータルケアを提供する。

スポーツサイエンス機構は、「スポーツサイエンスセンター」と「スポーツ医歯学診療センター」と「スポーツサイエンスセンター」の2つのセンターから構成される。

スポーツ医歯学診療センターは、スポーツ外傷や障害治療などのアスレティックリハビリテーションなど、医療的なアプローチを中心に行なう。アスリートを支援。早期回復のた

COLUMN



グローバルキャリア支援室室長
高田和生教授

本学はこれまで、医療系総合大学でありながら果敢に教育の国際化を進めてきました。その結果として、今日、国際的キャリア志向の学生が多く入学してきます。本学の役目は、志の高い彼らが、適切なゴールを早期に設定し、ロールモデルを見つけ、長いキャリア形成期間中、常に未来を見つめ、努力を惜しまず、ゴールに到達する——それをサポートすることです。「グローバル人材」という言葉がちまたにあふれていますが、グローバル社会が必要とする人間は、単に英語を話すだけでなく、クリティカルシンキングスキルなどのソフトスキルを持つもので十分ではなく、地球規模の課題解決のために果敢に挑む——「global citizen」としての自覚とミッションを持ち、弛まぬ努力を続ける人間です。そのような真の「グローバル人材」が、本学から多く巣立っていくことを期待してサポートします。



早稲田大学からは国際教養学部・社会政経学部・法学部・医学部の11人が参加した。

6月は、スイスにあるWHO本部で新型・季節性インフルエンザの疫学・サーベランスに携わった岡邦子講師（厚生労働省）が、参加者が自身のキャリア形成のために必要なロールモデルとなる人材を見つけることを目的としている。

【3】多様な価値観を持つ人たちのなかで自分の意見を表明する

健 康・医療に関する国際的問題をテーマに東京医科歯科大学と早稲田大学の学生が英語で議論する「ディスカッション・カフェ」は、早稲田大学の国際コミュニティセンター（ICC）と東京医科歯科大学のヘルスサイエンスリーダーシッププログラム（HSLP）の学生が主体となって企画・運営している。

東京医科歯科大学は、2013年よりグローバル人材育成における連携を主な目的として、早稲田大学と包括協定を結んでいる。早稲田大学は、留学生の受け入れ数

【2】ファインド・ユア・ロールモデル・セッション

自分 のキャリア・プランを見い出し実現するために

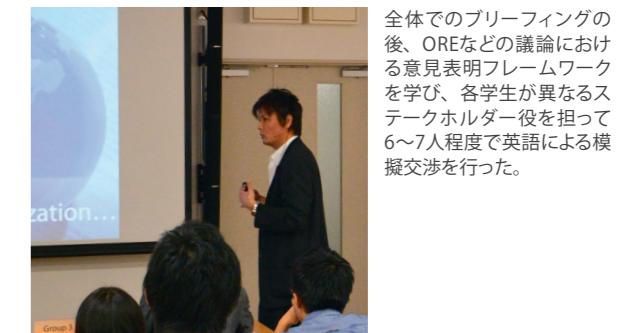
グローバルリーダーを目指す東京医科歯科大学の学生、研究者、若手教職員が、実際に医学・医療分野でグローバルに活躍している人材と交流するイベント「Find-Your-Role-Model」session」は、

「自分のキャリアを築いていくには、常に興味を広く持つておくことと、関心のある分野に注力することが重要」と岡講師は語る。



健康・医療をテーマに学ぶ世界で活躍する医療人になるためのグローバル教育

医療分野におけるグローバル化とは、医療における国際標準化、そして医療の革新・医療政策・医療産業という分野での日本の貢献度を高めることだ。その実現のために、今年5~6月に東京医科歯科大学で行われたグローバル人材育成のための3つの取り組みについて取り上げる。



国際医療問題に関する英語模擬交渉ワークショップ

【1】グローバルな舞台で活躍する医療人を目指して

全学科1年次の学生を対象に「国際医療問題に関する英語模擬交渉ワークショップ」(Global Communication Workshop: GCW)が、国際交流センターグローバルキャリア支援室の主導で開催された。

生命科学研究や国際保健、医療産業などの分野で、グローバルな舞台で活躍するために必要とされるのは、医学知識や英語力だけでは

ない。様々なステークホルダーが抱えている問題を正しく理解し、その原因を分析して、効果・可能性を予測したうえで、最良と思われるソリューションを見い出し、リーダーシップを発揮して実行に移す能力が必要となる。それに、クリティカルシンキングスキルやリーダーシップスキルなど、「ソフトスキル」と称される資質が要求される。

GCWでは、参加者一人ひとりが、自身の今後のゴールを定めることが目的として、英語で議論する方法を学び、模擬交渉を行った。模擬交渉には、ステークホルダーとして昨年GCWに参加した2年次の学生も参加した。参加者からは、「障害を持つ方や外国語を話す方を治療できる施設はないので、対応できる歯科医になりたい」「具体的ではないが将来は国際的な舞台で活躍したい」などの声が寄せられた。

全体でのブリーフィングの後、OREなどの議論における意見表明フレームワークを学び、各学生が異なるステークホルダー役を担って6~7人程度で英語による模擬交渉を行った。



初めは相手の反応を見ながら少しづつ英語を口にしていた学生たちも、題材をよく理解し自分の果たすべき役割が明確になるにつれて、積極的に議論に参加するようになった。

自ら問い合わせ、自ら導く学生たち

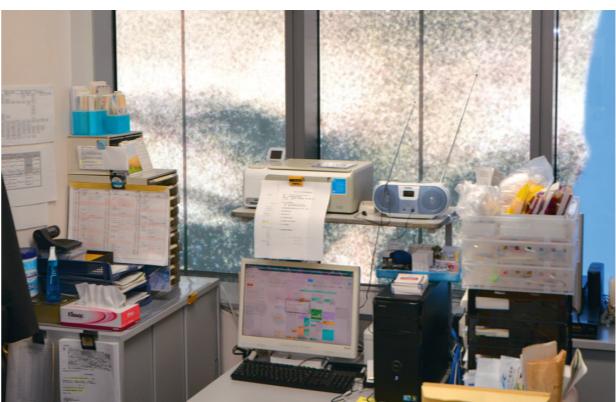


日本サッカーミュージアムがある御茶ノ水・本郷・湯島周辺で、「夢を力に2014～日本最大級のシティドレッシング～」が行われた。本学のM&Dタワー、8号館南、外周柵には、SAMURAI BLUEの勇姿を活用したシティドレッシングが登場。合計約300mのM&Dタワーのシティドレッシングは電車の中からも見えるほどの大きさで、多くの人々の目を引いた。
※超大型ラフィック等を掲出して街全体を装飾すること

東京医科歯科大学の過去から現在までの
トピックス、エピソードをピックアップして紹介します。

夢を力に2014 日本最大級のシティドレッシング

2014年5~7月



M&Dタワーのシティドレッシングはひときわ目を引く(左)。
外周柵約50メートルがSAMURAI BLUE一色に(上)。
M&Dタワー内の様子。窓の外に本田圭佑選手の眉と目が見える(下)。



看護師として働く母親を見て育ち、自分も医療の道に進んで人の役に立つ仕事をしたいと思ったという石井さん。「性格的に人前に出るのは苦手ですが、高校生のときに医療を支える臨床検査技師という仕事があると知り、この道に進もうと決めました」と話す。検査技術学の勉強は、医学の知識も必要で、学ぶことが多い専攻だが、やりがいも大きいと石井さんは語る。

石井修平さん

医学部保健衛生学科検査技術学専攻3年 ◎剣道部所属

「剣道は高校の体育の授業で少し経験したことがある程度でした。が、東京医科歯科大学の剣道部は、人数は少ないけれど面白い人が多く、一方で練習のときは真剣に取り組む姿勢を持っていることに魅了を感じ入部を決めました」

剣道では、面、胴、小手のいずれかを打つ、または突くときの、当たり具合、声、打ち終わりといった一連の流れがそろってはじめて「一本」となる。試合を見していても、どうやつて勝敗が決まるのか分からなかつたという石井さんだが、練習を重ねる中で自分でも一本を取りれるようになつていった。

「自分と同じように初心者から始めて、すごく強くなつた先輩が目標です。練習中や試合中はとにかく先輩たちをよく見て、打つまでのせめぎ合いや体の動かし方な

興味を持ったテーマを深めるべく、進学も視野に入れている。

「せっかく東京医科歯科大学に入学したからには、大学院に進学したいと思っています。最終的には別の分野になるかもしれませんのが、最も興味のある心臓の生理検査の研究を行つてみたいですね。夏にはラオス研修に参加し、途上国の医療を自分の目で見てくるという石井さん。

「海外へ行くのも初めてなのですが、学生のうちにできることを精一杯がんばりたい」と、忙しくとも充実した毎日を送つている。B

東京医科歯科大学の剣道部は、16人の部員のうち6人が初心者。医学部保健衛生学科検査技術学専攻3年の石井修平さんも、大学に入学してから本格的に剣道を始めた。中学、高校時代は陸上部だったが、大学では新しいことに挑戦したいと思い、剣道部に入部したという。

「剣道は高校の体育の授業で少し経験したことがある程度でした。が、東京医科歯科大学の剣道部は、人数は少ないけれど面白い人が多く、一方で練習のときは真剣に取り組む姿勢を持っていることに魅了を感じ入部を決めました」

剣道に打ち込む一方、3年になり、学業も忙しくなってきた。血液検査や免疫検査など、本物の検体を使った実習も増えた。

「特に興味を持っているのが心電図検査です。まだ勉強が必要ですが、最近では少し心電図を読めるようになりました。わずかな波形の違いから心臓のことや病気を読み取ることのできる心電図がとても面白いです」

（略）

**臨床検査技師として
たくさんの人々の
健康を守りたい**



東京医科歯科大学の剣道部は、千葉大学や順天堂大学の剣道部と合同で練習を行うなど他大学との交流の機会も多く、常に和気あいあいとした雰囲気が魅力である。

2月

- 3日 *プレスリリース「糖尿病で血管再生能力が衰える原因を解明」澤田直樹特任教授
 5日 【留学生交流】餅つき大会（東京医科歯科大学×順天堂大学）
 14日 東京医科歯科大学テニュアトラックシンポジウム
 17日 *プレスリリース「ゲノムインプリント消去には能動的脱メチル化が必要である」石野史敏教授
 28日 本学がチュラロンコーン大学と歯学の合同博士課程（JDコース）開設に向けて覚書（MOU）に署名

3月

- 18日 本学が台湾国防医学院と学術交流協定書を締結
 25日 卒業式
 26日 学位記授与式
 28日 医学部附属病院 臨床栄養部 厨房リニューアル
 30日 歯科技工士学校閉校式
 31日 生体材料工学研究所（IBB）オープンキャンパス
 大山学長退任式

4月

- 1日 吉澤学長就任式
 1日 公式ウェブサイトをリニューアル
 5日 共同災害看護学専攻開講式
 7日 学部入学式
 8日 大学院入学式
 10日 新入生オリエンテーション
 於：箱根（～11日）
 15日 烏山一理事・副学長が科学技術分野の文部科学大臣表彰において科学技術賞（研究部門）を受賞
 23日 *プレスリリース「胎生期の造血幹細胞の維持に関与する分子Sox17の発見」信久幾夫准教授
 28日 医学部がオーストラリア国立大学（ANU）医学部と学術交流協定書を締結
 28日 *プレスリリース「PQBP1遺伝子変異が関与する知的障害の原因を解明」岡澤均教授

5月

- 8日 *プレスリリース「難治性スキルス胃がんの治療標的候補となる活性化遺伝子変異を同定」石川俊平教授
 10日 体育祭

6月

- 2日 中島友紀准教授が2014年度ノバルティス・リウマチ医学賞を受賞
 3日 *プレスリリース「赤血球からミトコンドリアが除かれるメカニズムを解明」清水重臣教授
 3日 大学院医歯学総合研究科大学院説明会
 3日 難治疾患研究所オープンキャンパス
 7日 教職員FD研修
 9日 医学部が国立台湾大学医学部（NTUCM）と学術交流協定書を締結
 11日 大学院保健衛生学研究科大学院説明会
 12日 記者懇談会
 22日 歯学部がナレスワン大学歯学部と学術交流協定書を締結
 23日 2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会連携協定締結式

7月

- 16日 スポーツサイエンス機構設置記者会見 [P14参照](#)
 17日 高大連携（都立日比谷高等学校～18日）
 18日 奈良信雄センター長が医学教育日野原賞を受賞
 22日 *プレスリリース「小頭症モデル動物の人為的脳サイズ回復に成功」岡澤均教授
 28日 *プレスリリース「関節リウマチの発症リスクを決定するHLA遺伝子のアミノ酸配列を同定」岡田随象講師

吉澤学長による講演。



01

デジタルサイネージとキオスク端末を設置

2014年度より、防災情報システムが始動しました。このシステムは、災害発生時に自動的に緊急地震速報や避難経路が表示されるデジタルサイネージ（電子掲示板）と現在地から避難場所までの経路を確認できるキオスク端末（タッチパネル式情報端末）からなります。平時のデジタルサイネージはイベントのポスター掲示や広報誌の紹介、学生への連絡事項など、設置場所に即した情報を発信しています。キオスク端末は日本語と英語に対応しており、タッチパネルでキャンパスマップ、フロアマップ、交通や食堂の案内、本学ホームページなどの閲覧が可能です。フロア検索機能もあるため、利用者は必要な情報を得ることができます。デジタルサイネージは75カ所、キオスク端末は9カ所、キャンパスおよび病院に設置されており、本学関係者や本学を訪れた方の安全性と利便性を高めています。



未来の医療人育成に向けたご支援のお願い

本学は病気やケガに苦しむ人を一人でも多く救うため、様々な病気に対する治療法や治療薬の開発につながる研究および、世界で活躍できる医療人の育成に尽力しています。これらの人材育成や研究活動を支える寄附および基金を企業や個人の皆様に募っております。医療の発展のために、皆様のご理解とご支援を賜りますよう、お願い申し上げます。詳細は下記にお問い合わせください。

●東京医科歯科大学基金 東京医科歯科大学募金室
 TEL: 03-5803-5009

02

FD研修を実施

6月7日、吉澤学長が就任して初となる教職員FD研修が行われました。吉澤学長の「大学運営方針について」と題した、大学運営の方針と個別課題についての講演でスタート。世界に冠たる医療系総合大学を目指すこと、大学の全構成員が愛校心を持つことの大切さなどが語られました。次に、外部講師としてお招きした歴史作家の関裕二氏が登壇。「日本の成り立ち・日本人の信仰」と題した講



関氏の講演を聴く学長と理事。



歴史作家の関裕二氏による講演。



共用講義室1の様子。

03

烏山理事が文部科学大臣より表彰

免疫アレルギー学分野の烏山一理事・副学長が、2014年度科学技術分野の文部科学大臣表彰科学技術賞（研究部門）を受賞し、4月15日に文部科学省の講堂にて表彰式が行われました。烏山理事は、生体内での機能が謎のままであった極少血球細胞の好塩基球が、アレルギーの発症に重要な役割を果たしていることを明らかにするとともに、好塩基球の本来の存在意義が寄生虫感染に対する生体防御であることを突き止めました。

Information

ホームページをリニューアルしました

2014年4月より、本学のホームページをリニューアルしました。今回のリニューアルでは、研究情報サイトの新設、サイトデザイン変更による視認性・利便性の向上、英語版サイトの充実化を行いました。スマートフォンやタブレット端末にも対応し、より身近なサイトとなりました。



04

災害看護のリーダーを目指して

4月5日、国内初の国公私立5大学による大学院共同教育課程「共同災害看護学専攻」開講式が高知県立大学で行われました。5年一貫制の博士課程に、本学への3人を含む計11人が入学しました。世界で求められている災害看護に関する多くの課題に的確に対応・解決し、学際的・国際的指導力を發揮し、人々の健康社会構築と安全・安心・自立に寄与する「災害看護グローバルリーダー」となるべく学びます。

News

公式Facebookページを開設しました

広報部では公式Facebookページを開設しました。学内イベントやメディア掲載情報など、「医科歯科大学の今」を配信しています。ぜひご覧ください。



PC版、スマートフォン版ともに開設。
<http://www.facebook.com/tmdu.public>