

医科歯科大 BLOOM!

September 2019 No.27

特集
都と大学で
東京を起点にした
健康長寿社会の実現を目指す



国立大学法人
東京医科歯科大学
TOKYO MEDICAL AND DENTAL UNIVERSITY

発行：国立大学法人 東京医科歯科大学
〒113-8510 東京都文京区湯島 1-5-45
URL www.tmd.ac.jp/
編集：国立大学法人 東京医科歯科大学
総務部総務秘書課広報係
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
©国立大学法人 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

2020年東京オリンピック・パラリンピックまで1年を切りました。新国立競技場をはじめ各競技場の建設も進み、いよいよ現実味を帯びてきたスポーツの祭典、そして、東京都への世界の関心がますます高まっています。そんな中、今号巻頭では、7月に締結した本学と東京都との協定をきっかけに、吉澤学長と小池都知事の対談を特集しました。本学が健康長寿社会を目指し、その一環として東京都との様々な連携

事業を進めていることを知っていただければ、幸いです。

9月に入り、御茶ノ水門周辺では機能強化棟の建設工事が始まりました。長年、医科歯科大のシンボルとして鎮座してきたメタセコイアは、惜しまれつつもその役目を終えます。しかし、その命をつなぐ苗木がひっそりと育っています。新時代の東京医科歯科大学と共に、近い将来新たな歴史を刻んでくれることでしょう。

4

特集1◎特別対談

東京都 × 東京医科歯科大学 都と大学で東京を起点にした 健康長寿社会の実現を目指す

東京医科歯科大学
学長
吉澤靖之

東京都
小池百合子知事

8

特集2◎特別対談

歯科×AI AIを活用して歯科の 新たな診断・治療支援システム確立へ

東京医科歯科大学
学長
吉澤靖之

三井物産株式会社
代表取締役専務執行役員
堀 健一氏

14

特集3

「CEATEC視察」実習 来るべき超スマート社会に挑む!

16

医療研究★最前線 未来医療を拓く

miR-146b欠損で造血器腫瘍を発症 マイクロRNAが関わる病態解明に貢献

大学院医歯学総合研究科 システム発生・再生医学分野 淺原弘嗣教授
医学部附属病院 呼吸器内科 三ツ村隆弘特任助教

18

閉経後のエストロゲン欠乏と骨粗鬆症のメカニズムを解明

大学院医歯学総合研究科 分子情報伝達学分野 中島友紀教授

20

医療にかける思いを聞く◎医科歯科人

大学院医歯学総合研究科医歯学系専攻 口腔機能再構築学講座 顎口腔外科学分野

原田浩之教授

22

附属病院訪問

医学部附属病院 総合診療科

23

卒業生の今◎「活躍する医科歯科人」

ミシガン大学歯学部 矯正小児歯科学講座 アシスタントプロフェッサー
小野法明氏

24

医科歯科大生 File◎「自ら問い、自ら導く学生たち」

医学部医学科5年 高野祐二さん

25

医科歯科百景
メタセコイア



皆さんはお気づきでしょうか。

御茶ノ水駅側から見上げた医科新棟の外壁サインが変わったことに。
これまでの大学名に「国立大学法人」とロゴマークの「TMDU」を加え、
「国立大学法人 東京医科歯科大学 TMDU」へ変更しました。

大学名のディスプレイを2019年5月23日に変更。



今号の表紙

東京医科歯科大学のシンボルツリーとして親しまれてきたメタセコイアは、2022年に予定している機能強化棟竣工に伴い今年度中に伐採されることになりました。現在、キャンパス内ではメタセコイアの苗木を育成しています。

分野別QS世界大学ランキング2019

歯学分野で日本第1位、世界第10位の高評価
医学分野でも日本第3位の高い評価

【歯学分野】

日本 **1** 位
世界 **10** 位



【医学分野】

日本 **3** 位
世界 **51-100** 位



東京都×東京医科歯科大学

東京都 特別対談 東京医科歯科大学



東京医科歯科大学
吉澤靖之 学長
Yasuyuki Yoshizawa

東京都
小池百合子 知事
Yuriko Koike

都と大学で東京を起点にした健康長寿社会の実現を目指す

東京医科歯科大学は、東京都との間に「創薬・医療系オープンイノベーションに資する大学保有機器等の共用に関する協定」を締結した。都内で創薬・医療分野の研究開発を行うスタートアップ企業や研究者の研究を後押しすると同時に、オープンイノベーションを通じた健康長寿社会の実現を目指す。ここでは協定締結を機に吉澤学長と小池都知事の対談を実施。東京都が目指す未来の医療について意見交換をする貴重な機会となった。

東京都との協定締結で 拓く医療研究

小池 この締結を契機に、創薬・医療分野に強みを持つ東京医科歯科大学の機器とノウハウを活用できることは、都民にとっても非常に喜ばしいことです。新たに研究が前進し、好循環が生まれることを大いに期待しています。

吉澤 本学は、2018年にオープンイノベーション機構を立ち上げました。これから本格的に産学官連携を推進するときに東京都と協定を結べたことにとっても感謝しています。近年は学内の研究環境の整備に特に力を入れています。この環境を学外の研究者やスタートアップ企業に提供して一緒に取り組むことは社会貢献にもなりますし、新しい知的財産の創生にも繋がると考えています。

小池 今や研究開発は世界規模での競争に発展しています。健

康であり長生きすることは人類にとって最大の欲求のひとつです。疾病を抱えている方だけでなく、誰もが豊かな生活を送れるように、一緒に進めていきたいと思います。

医療ビッグデータの活用に向けて

吉澤 本学は、医療データの利活用に向けた取り組みを推進しています。2018年に設置した統合情報機構では、IT専門人材の採用やITインフラ整備などを進めてきました。IoT、ビッグデータ、ロボティクスなどを活用した先制医療を先導する人材育成を目的とした大学院改組を行い、新たに先制医療理工学コースと先制医療学コースも開設しています。2020年度にはMDデータ科学センター（仮称）を立ち上げ、将来はメデイカルデータサイエンス学部（仮称）の設置を視野に入れています。

小池 東京都が進める将来の超

高齢社会に向けた様々な構想の中でも、健康寿命を延ばす取り組みは特に重要です。その1つとなるのが医療ビッグデータの活用で、都立病院や公社病院をはじめ、様々な病院に健診や受診に訪れる多くの高齢者の情報も貴重なビッグデータだと考えています。

そのような中、東京都では「Society 5.0」社会実装モデルのあり方検討会」で、ウエルネス分野の施策展開の方向性を議論しているところです。都民の健康維持に寄与することにとどまらず、経済の活性化にも繋がると期待しています。貴校は、データサイエンスに関する人材育成に積極的に取り組んでいる貴重な大学なので、より一層の協力をお願いします。

吉澤 私たちが構築しようとしているビッグデータには、遺伝子データのみならず、気候変動による疾病構造の変化、東京五輪をきっかけとした感染症リス

クなど、あらゆる要因を盛り込む予定です。そこに個人の生活スタイルを加えてAI解析することで、一人ひとりに最適な新しい医療システムを実現させることが狙いです。

ベンチャー創出を 支援する仕組み

吉澤 オープンイノベーション機構を通じて産業界の様々な企業と共創し、製品や情報を生み出す大学発ベンチャーを創出したいと考えています。そこで生まれた利益を基礎研究の原資として、さらに新たな研究シーズや知的財産を生み出し、次のイノベーションへと繋げるといった好循環を作り出すことが、オープンイノベーション機構の目指すところです。

本学は、文部科学省の「データ関連人材育成プログラム」事業に採択され、慶應義塾大学や東京理科大学、東北大学、がん研究会などの研究機関、および製



2019年7月16日に協定を締結した

薬等の21企業と「医療創薬データコンソーシアム」をスタートさせました。ここからも様々な可能性が広がると考えています。

小池 東京都では、2018年度から「Blockbuster TOKYO」というプロジェクトを始動して、医療技術開発や創薬を手掛けたいと考えるベンチャー企業や研究者を支援しています。オープンイノベーションを推進するため、柔軟な発想でユニークなシーズを生み出す大学の役割がますます大きくなっています。昨年度のプロジェクトには貴校の研究

東京都×東京医科歯科大学 都民の健康・医療を守る連携事業

東京医科歯科大学は、東京都との連携事業として「創薬・医療研究支援」「子育て支援」「医療政策支援」を推進している。都心の大学病院として、東京都民が健康で安心して暮らせる医療環境の構築を目指す。



連携事業 1

【創薬・医療研究支援】

大学保有機器類の共有でベンチャー支援

東京医科歯科大学と東京都は「創薬・医療系オープンイノベーションに資する大学保有機器等の共有に関する協定」を締結した。東京都内で創薬・医療分野の研究開発を計画しその事業化を目指す中小企業（今後事業所を構える計画のある者を含む）等に対して、東京医科歯科大学が保有する機器等を共有することで、創薬・医療分野のオープンイノベーションの促進に取り組む。

共用する機器類は、透過電子顕微鏡、マイクロフォーカスX線CTシステムなど約50種に及ぶ。この取り組みを通じて、ベンチャーや研究者等の研究シーズの実用化に向けた後押しをする。

連携事業 2

【子育て支援】

タイプ別の情報提供で育児ストレスを軽減

東京都との連携事業として東京医科歯科大学が実施している「けんこう子育て・とうきょう事業」は、母親の妊娠届の情報（年齢や職業、家族構成など）を用いて、「あなたの赤ちゃん」に合った具体的な子育てコンテンツを提供することで、育児スキルを高め、ストレスを減らし、親子の満足感を高め、結果として虐待を予防することを目的としている。

この事業で東京医科歯科大学は妊娠届の情報に基づくタイプ分けのアルゴリズムおよび子育てコンテンツを作成。2019年度はモデル自治体での実施準備、コンテンツ開発を行い、来年度以降はモデル自治体の両親学級や訪問事業を通じて母親、父親に情報提供することを予定している。

産後うつへの減少、育児が楽しいと思う割合の増加などのエビデンスを示すことで、東京都の母子保健事業として全ての自治体に展開することを目指している。

連携事業 3

【医療政策支援】

地域医療政策の寄附講座を設置

東京都には全国86の特定機能病院のうち15施設が集中し、全国から多数の患者が流入する一方で、医療資源の乏しい島しょ部が含まれる特殊な地域課題を抱えている。そうした現状を踏まえ、2019年度、東京都とともに地域医療政策の寄附講座を設置した。

この講座では、構想区域の実情に応じたデータの整理や論点の提示などを支援する「地域医療構想アドバイザー」の役割を担う。併せて、地域医療構想や医師の確保、外来医療の提供体制、東京都の保健医療施策の進展に向けた調査・研究に取り組み、東京都と共同して医療提供体制のあり方を検討する。

成果を基にして生まれた有望なベンチャー企業が参加しています。行政と大学が連携することで、創薬系ベンチャーや起業を目指す研究者に対して、運営や資金調達など様々な支援を活か化したいと考えています。

吉澤 本学には、医学部附属病院と関連病院を合わせて1万床以上のベッドがあります。ベンチャー企業が生み出した成果を基に、臨床試験なども共同で進められるとよいと思います。

2020年に向けた医療体制の構築

吉澤 本学の医学部附属病院は東京オリパラの支援病院です。IOCのメディカルチームによる視察ではとても高い評価でした。将来に向けて国際医療部という新しい部門を設置して、多言語に対応できるような医療環境の整備も進めている段階です。

小池 東京五輪の開催期間中には、アスリート、観客、応援団

など、様々な人が世界中から来日します。猛暑日や熱帯夜などの暑さ対策、急病人の搬送など、課題は多数あります。現在は、医師会をはじめとする皆さまにご協力いただきながら準備を進めています。例えば、競技会場やマラソンルート近隣の医療機関に対して、急病人の対応をお願いするなど具体的に動き出しています。

吉澤 本学の医学部附属病院はERが充実しており、救急患者さんの受診が多く、すでに外国からの患者さんも増えています。一方で、医療費の未払いも増加している残念な事態にも陥っています。このようなケースはますます増えることが予測されますが、東京都として何か対策はないのでしょうか。

小池 世界では保険という概念を持たない国や人が多いと言わざるを得ません。そこで東京都では、3千円で都営地下鉄、東京メトロの72時間乗り放題チ

ケットと都バス一日乗車券、500万円までの医療に対応した旅行保険がセットになった「TOKYO STARTER KIT」という企画乗車券の発売を始めました。医療機関の紹介や通訳サービスなども含まれていて、万一のときにも安心です。

吉澤 それは素晴らしい企画ですね。安心しました。

小池 保険についての知識がなく来日する人も多いので、しっかり周知していく必要があります。翻訳のためのタブレット端末の導入など院内の体制を整えるための医療機関への支援、宿泊施設に向けた外国人患者対応マニュアルの作成など、大会期間中の外国人対応についても準備を進めています。東京医科歯科大学とも連携していければと考えていますので、どうぞよろしくお願います。

吉澤 こちらこそよろしくお願います。今回は貴重な機会をありがとうございます。B

歯科 × AI AIを活用して歯科の新たな診断・治療支援システム確立へ

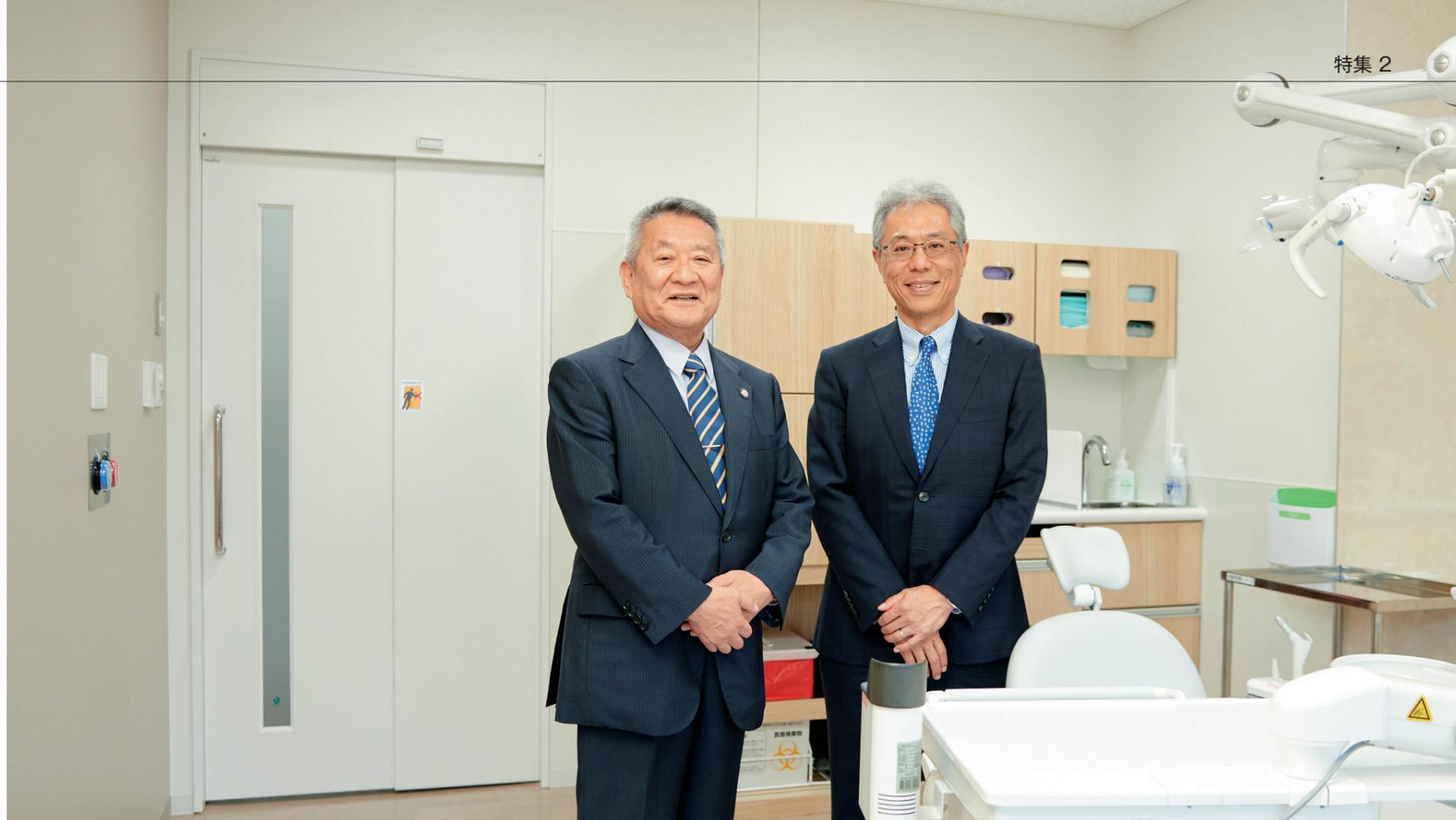
堀 意外に思うかもしれませんが、実はそうでもないのです。弊社には医療に携わってきた2つの流れがあります。1つは、医薬品の原料となる化合物の調達や製造への投資を行ってきた。もう1つは海外メーカー

吉澤 今まで本学が連携協定を結んできた企業は、ものづくりメーカーが中心でした。そのような中で三井物産との間にこのようなご縁ができたことは大変喜ばしいことです。御社のような総合商社が医療分野に携わることは珍しいことなのではないでしょうか。

**総合商社と大学による
提携が目指すもの**



2019年7月にリニューアルした歯学部附属病院
先端歯科診療センター



堀 資金的な投資をするだけでなく、その病院事業が将来どうあるべきかという議論をして、そこに到達するために私たちができることを推進するというイメージです。

吉澤 医療機関への投資というのは資金的なものということでしょうか。

堀 特に注力しているのが、高度な医療への需要が高まっているアジアの大規模医療機関への投資です。

吉澤 ヘルスケア事業部では、具体的にどのようなことに取り組んでいるのですか。

堀 必要な分野ととらえており、様々な事業を展開し、強化する方針です。

吉澤 本学では以前から企業と

堀 すでに東京医科歯科大学が取り組んでいます。私たちが目指しているのは歯科学と全身の医学との包括的なアプローチです。さらに、マテリアル・サイエンスの方面から歯科治療に役立てられることを考えたという発想もありました。そこから口腔内の様々なデータと最先端の材料や道具、そしてAIを組み合わせたところから大変重要なテーマがあると気づいたのです。そうした背景があり、今回の貴校との提携に繋がっていききました。

のカタールを輸入するなど医療機器関連を中心に事業を推進していったのです。かつてこれらの部門は社内でも離れた位置にありましたので、2つを統合し、近年の病院事業を軸としてすえて現在の「ヘルスケア事業部」を立ち上げました。健康分野は重要な分野ととらえており、様々な事業を展開し、強化する方針です。

イメージです。例えば、どんどん蓄積される医療データや臨床データをどのように整理して役立てられるかといったことも課題の1つです。

吉澤 なるほど。すでに医療関連の事業に取り組んできた実績があるので、拝見した資料によると、国内では歯科分野に特化しているとのことでしたが。

東京医科歯科大学
学長
吉澤靖之
Yasuyuki Yoshizawa

三井物産株式会社
代表取締役専務執行役員
堀 健一氏
Kenichi Hori

特別対談

歯科 × AI

AIを活用して歯科の新たな診断・治療支援システム確立へ

2019年6月、東京医科歯科大学と三井物産株式会社は「オープンイノベーション組織間協定」を締結。AIを活用した歯科分野の診断・治療を支援するシステムの開発と社会実装を目的とした共同研究を開始した。「大学と総合商社」「歯科とAI」という前例のない取り組みは、どのような価値を生み出すのか。東京医科歯科大学の吉澤靖之学長と三井物産の堀健一専務が語り合った。



「より高度な医療を実現するには
AIを高度化するための教員側の質が
問われます」



「グローバルネットワークを活用して、
より適切に、より効率的な診療を支援したいと
考えています」

連携協定を結んできた経緯があり、文部科学省の採択を受けてオープンイノベーション機構を立ち上げました。イノベーションを創出するためには、単なる共同研究にとどまらず、医療分野に新規参入する企業を対象として、大学院特別聴講制度や、特別研究生制度を設けています。特別研究生制度は、企業の方が本学の研究室に一定期間留学します。所属企業のビジネスに関連する研究テーマを設定して一緒に医学研究を進めながら、臨床現場、手術現場での見識を深めてもらう制度です。

このような人材育成は、イノベーション創出に向けた大学の大きなミッションと考えています。とはいえ、御社との連携の話が持ち上がったときは少し驚きましたが、今お話しされた経緯を伺うと実は親和性が高かったのだと改めて理解しました。

堀 今回の連携では今、お互いに方向性を確認している段階だ

は咀嚼機能の不具合を見る「生活習慣のチェック」が求められるようになってきました。様々な全身疾患と口腔内環境の関連が明らかになるなど、口腔科学として歯科の領域が広がっていることは、医科の側でも実感していることです。

堀 歯科というのは例えば、歯磨きなど日々の習慣がとても大切です。患者本人がきちんと手入れをしているほど予防効果が高いので、データを使ってしっかりと根拠を示して人々の意識を変えることに繋がれば、診断技術の新しい開発にも大きな価値があると考えています。やはり目標とすべきは予防と診断の高度化です。

現在、歯科医療従事者の方々が日々真摯に患者に向き合うことで、相当規模の診療技術・ノウハウを積み上げている状況です。弊社はデジタル関連の新技术や、各産業界での経験の横展開など総合力を発揮し、グロー

といえます。ここまでに至るきっかけは、数年前、弊社の担当者が参加した日本デジタル歯科学会での講演していた水口俊介教授とお会いした際に、水口教授から金澤学助教をご紹介いただいたのが最初だと聞いています。

その後、歯学部附属病院の若林則幸病院長と弊社の加藤本部長による面談で「歯科×AI」の協議が具体化していきました。

吉澤 連携のきっかけは個人と個人が起点になりますが、オープンイノベーションの枠組みであれば組織と組織で取り組むことができます。加えて、御社が以前から歯科分野に関心を抱いていたことで早期に提携が実現したのでしよう。

**AIやデジタル技術で
歯科医療を高度化する**

吉澤 これからの歯科の教育には、デジタルを取り入れることが重要です。高齢化が進む状況ではその傾向が顕著で、歯科に

バルネットワークを活用して、より適切に、より効率的な診療を支援したいと考えています。こうした事業を通じて人々のQOL(生活の質)向上、健康寿命の延伸に貢献することを目指しています。

吉澤 そこから「世界へ」という展開も見えてきます。本学の歯学部はアジアの国々との交流が盛んですし、口腔内は体の中でも肉眼で見えてアプローチしやすい臓器ですから、まずは歯科から始めるのはとても良い戦略だと思えます。

しかし、現在は歯科医師による視診やX線画像などの2次元画像データから得られた情報による診断が一般的です。これらの画像のデジタル化やデジタル技術による義歯づくりを進め、さらにAIと組み合わせることのできるかと高度化させることができるはずはです。

AIについては医学領域を中心に放射線診断や病理診断では

材適所でベストチームを作っていけますので、そういう形でお役に立てることがあるのではないかと考えています。

吉澤 本学のような小さな組織は、サブジェクトごとにチームを作ってお互いに協力しながら取り組むという強みがあります。本学の医学部附属病院はそれほど大きくありませんが、連携病院を含めればかなりのデータ量になりますし、歯学部附属病院も合わせた莫大な量の医療データをどうまとめていくかが今後の課題です。

「産学両方のメリットをもたらし、なおかつ、そのような体制で生まれた製品が人々の健康医療に役立ち、利益が出れば、それが基礎研究の原資となります」(吉澤)



かなり高いレベルで診断できるようになりました。より高度な医療を実現するにはAIを高度化するための教員側の質が問われます。教員の能力次第では、AIが教員よりも賢くなることもあると考えています。

堀 その点、東京医科歯科大学には膨大かつ良質な医療データの蓄積があります。それらをデジタルデータ化して、分析できる状態にすることができれば、大きく前進すると思います。

吉澤 さらに素晴らしい診断体系ができるでしょう。本学には、

「展開が早そうなジャンルをいち早く候補にしたり、知的財産としての価値を見出したりするなど、ビジネスの芽を見極めることができればと考えています」(堀)

患者さんの組織や血液などを保管してデータベース化した疾患バイオリソースセンターという組織があります。2017年に立ち上げた長寿・健康人生推進センターでは、遺伝子のバックグラウンドに基づいた予防生活指導を行っています。

堀 医療データを扱う上ではセキュリティが重要になりますが、東京医科歯科大学のようにきちんとした体制が整っていれば、患者さんも安心してデータを預けられますね。

吉澤 実は、来年4月にMDデータ科学センターという新組織を設置する計画があります。MDデータ科学センターには法律や社会科学系の専門家にも加わってもらう予定で、将来的にはメデイカルデータ関連の学部を作りたいと考えています。

本学にはその基盤とも言える統合情報機構があり、昨年には先制医歯理工学コース、先制医療学コースを新設し、大学院改

進めていくことが重要ではない

患者さんの組織や血液などを保管してデータベース化した疾患バイオリソースセンターという組織があります。2017年に立ち上げた長寿・健康人生推進センターでは、遺伝子のバックグラウンドに基づいた予防生活指導を行っています。

堀 医療データを扱う上ではセキュリティが重要になりますが、東京医科歯科大学のようにきちんとした体制が整っていれば、患者さんも安心してデータを預けられますね。

吉澤 実は、来年4月にMDデータ科学センターという新組織を設置する計画があります。MDデータ科学センターには法律や社会科学系の専門家にも加わってもらう予定で、将来的にはメデイカルデータ関連の学部を作りたいと考えています。

本学にはその基盤とも言える統合情報機構があり、昨年には先制医歯理工学コース、先制医療学コースを新設し、大学院改

内では触れる機会が少ないテクノロジーやビジネスに直接触れることができる点がメリットです。

——授業はどんな形で進めたのですか。

長堀 「単に会場を見学する」のではなく、学生自身に課題を持って見学してもらうことにしました。まず、10月上旬に、学生が感じている課題を抽出した「バグリスト」を作成。5〜6人を1チームとして、その内容を議論してテーマを絞り込みました。社会的な問題や医学的な問題に限定せず、日常的な課題にまで対象を広げました。CEATEC JAPAN 2018の会場では、学生がその課題を解決できそうな技術や製品を見つけたら、ブースの説明員にヒントをもらったりして、様々な方法でアプローチしました。

田中 積極的に話を聞いていた学生がいる一方で、自分の得意領域ではないテクノロジーの展示に物怖じしてしまう例もありました。医師にとって、患者とのコミュニ



特集3 「CEATEC視察」実習

来るべき超スマート社会に挑む!

昨年秋に開催された「CEATEC JAPAN 2018」。国内外から最新のテクノロジーが集結する本展示会に、東京医科歯科大学の医学科1年生103人が教育活動の一環として会場を訪れ、「デザイン思考」を活用した授業を実践した。実施目的や教育としての成果について、田中雄二郎理事(医療担当)兼副学長と、長堀正和准教授に話を聞いた。

——2018年10月に開催されたCEATEC JAPAN 2018に、東京医科歯科大学の学生が見学を訪れ、そこで授業を行ったことが話題となりました。この狙いは何だったのでしょうか。

田中 医療分野には最新テクノロジーが次々と導入され、医療機器だけでなく、医療そのものも変わろうとしています。そこで、どうしたら学生たちが、最新テクノロジーに興味を持ったか、社会の変化に触れたりできるかということを考えました。

——具体的には、どの授業にCEATECの見学を組み入れたのでしょうか。

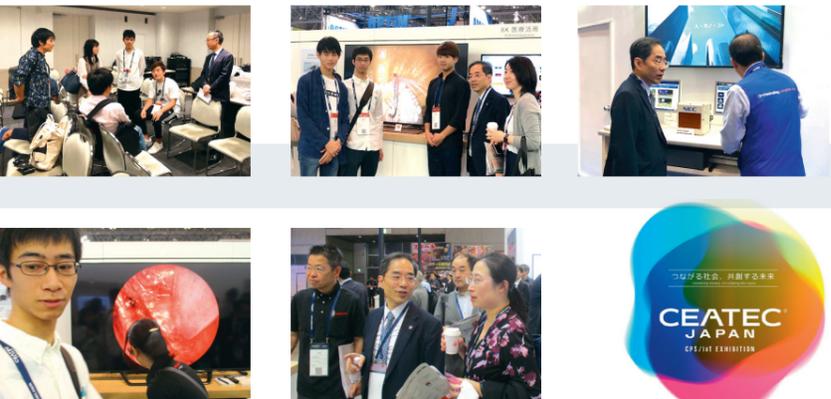
田中 私は、9年間にわたって医学科の教育委員長を務めてきました。その中で、1年生に対して、医師になるための意識づけを行う「医学導入」という科目を設定しました。しかし、講義だけでなく、学生たちが実際の最新テクノロジーに直接触れることが重要であることも感じていました。そこで、



CEATECを活用することを思いついたので。東京医科歯科大学では、デザイン思考[※]を活用した教育に取り組んでおり、それを担当していた長堀正和准教授に相談し、CEATECの見学を授業に取り込む具体的な計画を進めてもらいました。

長堀 東京医科歯科大学では、2017年度まで、文部科学省研究拠点形成費等補助金事業の未来医療研究人材養成拠点形成事業として、「IQ・EQ両者強化によるイノベーター育成」に取り組んできた経緯があります。イノベータープロジェクトを成功させるには、人、ビジネス、テクノロジーの3つの要素のバランスが重要とされています。CEATECは、学

※ 部分最適解を積み上げるのではなく、全体最適解をまず考える思考法。見えないものを形にするという意味で「デザイン」という言葉が使われている。



ケーションは、最も重要なスキルの一つです。

長堀 見学後は、午後3時からグループディスカッションでアイデア出しなどを行い、その後、シャープや三井住友銀行、LIXIL、JTBといった出展企業の担当者が、メンターとして、学生たちを支援したり、情報を提供したりしてくれました。

——CEATEC見学後にはどんな取り組みを行いましたか。

長堀 学生たちは、見学後、約2週間をかけてアイデアをまとめ、発表に向けてプロトタイプや、パワーポイントの資料、ビデオの制作を行いました。「その日の天候などにあわせてAIが洋服を選び、さらに汚れた洋服は自動的に洗濯を行い、再びクローゼットに戻してくれるサービス」部屋の中で呼びかければ、外出に必要なものが自ら玄関までやってきて忘れ物がなくなる」という仕組みなどがありました。

田中 実習後、学生を対象にアンケートを行いました。「来年も継続して実施した方がいい」という回答が約6割、「CEATEC会場を訪れたことでアイデアのインスピレーションが得られた」という回答者も9割に達するなど、とても大きな刺激になりました。

——CEATEC 2019も、「医学導入」の実習として、学生による会場見学を行う予定ですか。



田中 実施する予定です。最新のイノベーションが社会に実装されるまでに7年かかるといわれますが、6年間の修業年限となる医学科の場合、今の1年生が卒業する時点には、ちょうど、それらのテクノロジーが社会実装されていることとなります。学生たちには、イノベーションが進んでいることを知ってもらい、常に関心を持ってもらいたいと考えています。

長堀 学生には、アイデアがあったとしても、幅広い知識や情報がないため、そんなことはできないと思ってしまう傾向があります。CEATECを通じて、限界がなくなってきたことを知り、次に進むためのきっかけづくりにもしてもらいたいですね。

未来医療を拓く

miR-146b欠損で造血器腫瘍を発症 マイクロRNAが関わる病態解明に貢献

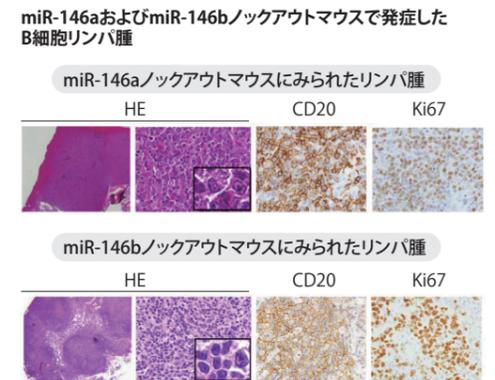
大学院医歯学総合研究科 システム発生・再生医学分野 浅原弘嗣教授
医学部附属病院 呼吸器内科 三ツ村隆弘 特任助教

Research Worker Number 31

DNAは「生命の設計図」と呼ばれている。一方、遺伝情報のコピーを取り(転写)、不要な部分を切り取って運搬するなど、タンパク質合成の重要なプロセスはRNAが担う。ただし、RNAの多くは「ノンコーディング」と呼ばれ、タンパク質情報を持たない。中でも、20個程度という極めて少ない塩基からなるマイクロRNAは、一時的な役割を終えれば必要なくなるタンパク質合成時の中間産物にすぎないと考えられていた。

「2000年以前の研究では、マイクロRNAというくらいだから、タンパク質の働きを助ける程度で、機能もマイクロRNAのほうとされていました。ところが、近年の研究によりマイクロRNAは1つで多くの遺伝子の働きを制御していることが分かったのです。しかも、オフを切り替えるのではなく、ポリウムチューニングのように微妙な調節が可能です」

「miR-146aはNF-κBの活性を抑制することで悪性腫瘍の発症を抑えていることが分かっていました。弟的存在のmiR-146bノックアウトマウスにおける悪性腫瘍発症の報告はなく、その役割も明らかになっていませんでした。今回私たちが行った研究により、miR-146bの欠損だけでも造血器腫瘍を形成す



miR-146aおよびmiR-146bノックアウトマウスで発症したB細胞リンパ腫

あさはら・ひろし
1992年岡山大学医学部医学科卒業。1997年同大学院医学研究科修了(医学博士)。同大学整形外科、聖マリアンナ医科大学難病治療研究センター、ハーバード大学医学部、ソーク研究所、国立成育医療センターなどを経て、2011年より現職。

みつむら・たかひろ
群馬大学医学部医学科卒業。2014年より東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科医歯学系専攻器官システム制御学講座統合呼吸器病学大学院生。2019年より現職。



ヒト型量産双腕ロボットシステムを用いた次世代医学研究も行っている。

次にmiR-146aと似た塩基配列を持つ兄弟マイクロRNAであるmiR-146bのノックアウトマウスを作製。研究メンバーで呼吸器内科の三ツ村隆弘特任助教は、miR-146aとmiR-146bそれぞれの役割と機能的な違いを明らかにしようとしてきた。

その結果、両方のマウスとも10〜23カ月齢という高齢になるとB細胞リンパ腫を発症したが、それぞれに悪性度や悪性細胞の広がり方に違いがあることを見い出した。三ツ村特任助教は語る。

「miR-146aはNF-κBの活性を抑制することで悪性腫瘍の発症を抑えていることが分かっていました。弟的存在のmiR-146bノックアウトマウスにおける悪性腫瘍発症の報告はなく、その役割も明らかになっていませんでした。今回私たちが行った研究により、miR-146bの欠損だけでも造血器腫瘍を形成す

核酸治療に向けて 第一歩を踏み出す

「核酸治療は、世界でもいち早く遺伝子編集技術によるマイクロRNAのノックアウトマウス作製に成功している。miR-146aのノックアウトマウスの研究では、多臓器炎症などの自己免疫疾患をきたし、高齢になるとリンパ球や骨髄で造血器悪性腫瘍を発症することが分かった。

「核酸医学において、遺伝子編集技術やマイクロRNAライブラリーといった本学の強みを生かして、世界をリードしていきたいと考えています」

未来医療を拓く

閉経後のエストロゲン欠乏と骨粗鬆症のメカニズムを解明

大学院医歯学総合研究科 分子情報伝達学分野 中島友紀 教授

Research Worker Number 32

骨

は、破骨細胞によって少しずつ溶ける骨吸収と、骨芽細胞によって新しく作られる骨形成を繰り返して、常に新しく生まれ変わっている。この過程は骨リモデリングと呼ばれる。

そのバランスが崩れ、骨吸収のスピードに骨形成が追いつかなくなり、骨密度が低下した状態が骨粗鬆症だ。骨粗鬆症になって骨の強度が低下し、大腿骨頸部や椎骨を骨折したことをきっかけに寝たきりになる高齢者も少なくない。そこから認知機能やQOL(生活の質)の低下を招くことにもなる。

骨粗鬆症は特に女性に多く、閉経により女性ホルモンの一種であるエストロゲンの分泌が低下すると、骨密度が急激に下がる。それはエストロゲンが骨吸収の働きを抑制する一方で骨芽細胞を活性化するからなのだが、その具体的なメカニズムについて

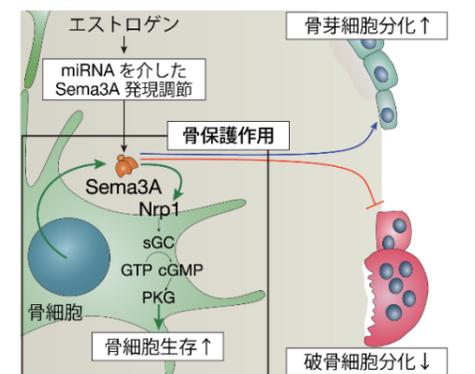
では不明なままだった。

骨形成を促すSema3Aとエストロゲンの関係

この仕組みを解明したのが、大学院医歯学総合研究科の中島友紀教授。最初の転機となったのは、破骨細胞を抑制して骨芽細胞を活性化するSema3A(セマフォリン・スリーエー)という可溶性のタンパク質の発見だった。中島教授は次のように語る。

「2012年のSema3Aの発見以降、世界中がその制御機構を解き明かそうとしてきました。それから7年経って、私たちはSema3Aがエストロゲンにより制御されている仕組みを明らかにしたのです。その作用はヒトでも同様で、エストロゲンが低下した閉経後女性はSema3Aの血中量が閉経前女性に比べて有意に低いことが分かりました」

骨細胞のSema3Aを介した自己制御ループによる骨保護作用



中島教授は、Sema3A遺伝子が欠損したマウスの卵巣を摘出して閉経後骨粗鬆症モデルとなるマウスを作製。Sema3Aが欠損していないマウスにエストロゲンを投与するとSema3Aが増えて骨量も増えるが、Sema3A遺伝子が欠損したマウスにエストロゲンを投与してもSema3Aは増えず、骨粗鬆症の症状も改善しなかった。これにより、エストロゲンの影響を受ける骨量維持に関して、Sema3Aが重要な役割を果たすことが明らかになった。

今回の研究成果に繋がる第一歩となりました」

世界の骨代謝学研究を先導 この成果を契機にさらに進展

この研究成果からは、Sema3Aを使った骨粗鬆症の新たな治療戦略や早期診断マーカーなどへの臨床応用が考えられる。最近では、硬いものを噛むことなどのように顎の骨形成が促進されるかを、分子レベルで解明。さらに現在は、顎の骨が強く

なった場合の脳機能への影響を明らかにしようとしている。

「以前は骨に特異的な遺伝子改変マウスを作ることでも難しかったのですが、近年それらが一気に可能になり、骨研究は軟組織臓器と同様の研究領域に発展しつつあります」

中島教授らの骨代謝学研究は世界を先導する意義を持つ。これから骨疾患の研究が一層進展することが期待されている。

なかしま・ともき
長崎大学大学院医歯学総合研究科修士(薬学博士)。トロント大学オンタリオ癌研究所、IMBA研究所研究員、EUマリーキュリー財団国際特別研究員などを経て、2006年より東京医科歯科大学医歯学総合研究科勤務。2016年より現職。ERATOプロジェクトグループリーダー、さきがけ研究代表者、AMED-CREST研究開発代表者なども兼任。専門分野は、骨代謝学、骨生物学。



「骨細胞は、今まさに研究が花開こうとしているところです」と中島教授は語る。

加齢によっても

Sema3Aが低下する

さらに、Sema3Aはエストロゲンだけでなく、加齢によっても低下することが分かった。骨芽細胞と骨細胞という2種類の細胞でそれぞれ特異的に現れるSema3Aが欠損した高齢マウスの骨を解析したところ、骨細胞に特異的なSema3A欠損マウスが骨の減少が顕著だったことも大きな発見である。

骨細胞は、骨を構成する細胞の90%を占める細胞で、骨細胞同士で連携して力学的刺激やホルモンを応答。破骨細胞や骨芽細胞の司令塔的な役割を果たす。「骨細胞は骨の大部分を占めていながら、破骨細胞や骨芽細胞に比べて扱いが難しく、長らくミステリアスな存在でした。

しかし、私たちは2011年に世界で初めて骨細胞を取り出すことに成功しています。それが

大学院医歯学総合研究科医歯学系専攻
口腔機能再構築学講座 顎口腔外科学分野 教授
原田浩之



100%の治療など無理かもしれない。
でも、救えない人を0にするまで諦めない

田浩之教授。長年、口腔外科医としてやってきた中で、最近の患者に顕著な変化を感じている。「明確なデータがあるわけではありませんが、最近の若い人たちは顎の成長が進んでいない印象です。そのため親知らずが横向きに生えていたり、奥に伸びてきたりする。しかも、口を大きく開けることができないので、親知らずの治療などは難しくなっています」

大学院医歯学総合研究科医歯学系専攻
口腔機能再構築学講座 顎口腔外科学分野

原田浩之 教授

はらだ・ひろゆき

1991年北海道大学歯学部卒業。同大学歯学部附属病院口腔外科、千葉県がんセンター頭頸科を経て、2001年より東京医科歯科大学歯学部附属病院に勤務。2015年より現職。日本口腔外科学会認定口腔外科専門医・指導医、日本口腔腫瘍学会暫定口腔がん指導医、日本がん治療認定医機構がん治療認定医。専門は口腔がん外科治療。がんの転移・浸潤のメカニズムに関する研究も行う。

原田教授は、歯学生時代に触れた口腔外科に興味を抱いてここまでやってきた。「若い頃は様々な手術を経験してみたくて、自分自身とても貪欲だったと思います。しかし、当時は若い医局員がたくさんいて、手術をするにも順番待ち。一人前になるのに何年もかかりました。そんな時代でしたが、



恩師に恵まれ、チャンスももらえたこともあって、卒業5年目に口腔がんを専門にやっていたと決めたのです」

口腔がんの専門医として、特に大切にしているのは口腔機能をできるだけ残すことだ。

「口腔がんの治療は、がんを切除して治すことが前提ですが、手術によって口腔機能が失われてしまうこともあります。話すことや食べることはQOL（生活の質）に関わることでですから、それらの機能を温存することを重視して治療を進めますし、術後の機能チェックやリハビリにも力を入れています」

患者さんの死を経験して一人でも多く救うと決意

そのような原田教授だが、一度だけこの仕事を辞めようと思ったことがあるという。

「がん治療を始めて間もない頃、再発と多発を繰り返して何

高齢化に伴って増える口腔がん。日本では毎年8500人以上が罹患するという。そんな中、口腔がん手術を専門に奮闘するのが顎口腔外科の原田浩之教授だ。



大学1年生時のサッカー部の写真。

歯 学部附属病院の顎口腔外科は、口腔がんから口腔

粘膜疾患、親知らずの抜歯、顎骨再建まで、手術を伴う様々な治療を行う。中でも口腔がん治療ではトップレベルの実績を持ち、年間240人の口腔がん治療を行う。

この科を率いるのは、口腔がん治療に携わって20年以上の原田浩之教授だ。50歳くらいで治療を始めた。結局その患者さんは治療の甲斐なく亡くなってしまった。それからしばらくは、いつも『こうしていれば治せたのではないか』と考えていました。大病院を辞めて開業医になろうと思ったこともありました。でも、100%の治療などあり得ないとしても、どうしても諦めたくないのです」

そのときの思いは変わらず、一人でも多くの患者さんを救うため、口腔外科の運営に力を注いでいる。次世代を担う人材にも期待を寄せる。

「口腔外科の世界では、抜歯方法や手術器具も100年くらい変わっていません。しかし、改善すべき診断法や治療法はまだあります。若い医師たちには、大きな夢を持って知識と技術を身に付け、新しい技術で世の中を変えてほしいと願っています」



おの・のりあき
2003年東京医科歯科大学歯学部歯学科卒業。2007年同大学院医歯学総合研究科博士課程修了(歯学博士)。2009年に渡米、マサチューセッツ総合病院研究員、インストラクターを経て、2014年よりミシガン大学歯学部アシスタントプロフェッサー。

卒業生の今 活躍する医科歯科人

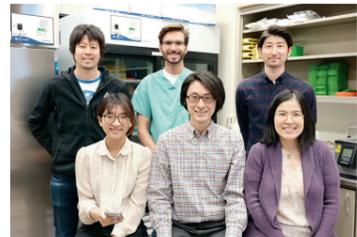
多くの先生方との出会いが 今のキャリアの礎になった

ミシガン大学歯学部 矯正小児歯科学講座
アシスタントプロフェッサー

小野法明氏
Noriaki Ono

東京医科歯科大学では、学部生時代に基礎分野の教員をはじめとして、様々な価値観を持つ教員と交流する機会を持っていた。さらに大学院生のときには、臨床では歯科矯正学

「研究内容は、骨格系幹細胞の役割を生理と病態において解明することを主要なテーマとして掲げ、主にマウスジェネティクスを用いたプロジェクトに取り組んでいます」



「東京医科歯科大学で学んだことを糧に、今後も教育と研究に勤しんでいきます」

小野さんは、東京医科歯科大学にも医師、歯科医師の養成だけでなく、各分野で活躍し得る多様な人材を育ててくれることに期待を寄せている。

歯科医師の一家に生まれたという小野法明さん。現在は、ミシガン大学歯学部の矯正小児歯科学講座でアシスタントプロフェッサーを務めている。主任研究員として、研究室を主宰しながら、歯学部の子生をはじめ、矯正歯科や小児歯科の研修医の臨床教育に従事しているという。

を専門とする相馬邦道名誉教授、研究では難治疾患研究所の野田政樹教授の指導の下で学んだことが、小野さん自身の現在のキャリアの礎になったと語る。

「人生で一番大事な12年間を過ごさせていただきました。

入学したときにはただ漠然と歯科医師になることだけが、多く先生方との触れ合いを通じて、それは自分としてのキャリアの始まりにすぎないというのを確信したので



ミシガン大学

【基本データ】

1817年にミシガン準州(現ミシガン州)デトロイトに創立された公立大学。1837年にアナーバーに移設された。工学、薬学、医学、歯学をはじめとする多彩なスクールにより構成され、学生数は42000人以上、そのうち大学院生は15000人以上が在籍。大学システムはアナーバー校、ディアボーン校、フリント校を加えた3大学から構成されている。ミシガン大学歯学部はQSランキングにおいて全米1位を誇る。

医学部附属病院 総合診療科

世界レベルの地域医療を目指してネットワークを構築



竹村洋典教授(科長)
三重大学総合診療ネットワークを構築するなど総合診療のパイオニア。「世界レベルの地域医療を実現するため、本学に来ました。開設から1年経ち、確かな手応えを感じています」

総合診療科の入院患者の疾患は多岐にわたる。



毎朝の病棟でのカンファレンスでは、併診する歯科など他科の患者についても検討や教育がなされる。

外来においても総合診療に関わる様々な研究や教育が行われている。



総合診療の裾野を広げるために教育にも力を注ぐ。総合診療医や行政に興味がある学部生、大学院生も増えているという。

総合診療科は、2018年7月に設立された。大学病院内では、専門に特化した従来の診療科とは異なり、ここは包括的で連携性があるゆえに症状の原因が分からなかったり、複数の症状や異常があったりする患者の受け入れ窓口となる。

医療機関に行くことができない“受診抑制”の人をすくい上げ、地域の人々の健康を守ることも総合診療科の重要な役割となる。制度上は誰でもいつでも受診できる日

本にあって、「移動手段がない」「忙しくて時間がない」「経済的余裕がない」といった理由で受診できていない人がいる。科長の竹村洋典教授は、総合診療科の目標を次のように語った。

「東京都では3人に1人の受診抑制があるといわれています。総合診療科は、地域や住民の要望に応えるニーズ主義医療を実践します。地域のあらゆる課題を解決すべく、まだ受診できていない人も診る気持ちで取り組んでいるので

す。専門の診療科、多職種との連携はもちろん、地域医療機関との連携が重要になります」

まずは、東京都の城東や市部北部など数カ所世界レベルの地域医療モデルとなる東京医科歯科大学総合診療ネットワークを構築する計画だ。

「総合診療医は診断が難しい様々な科に関わる疾患も診ます。大学病院を受診するか迷うような患者さんこそ、私たちに相談してほしいと思います」



現在、キャンパス内で新しいメタセコイアの苗木が育っている

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。

メタセコイア



東京医科歯科大学のシンボルツリーとして親しまれてきたメタセコイア

医学部附属病院前のメタセコイアは、1956年に法医学教室の初代教授である古畑種基医学部長が文化勲章を受章した記念に医学部7回生が植樹した。東京医科歯科大学のシンボルツリーとして長らく親しまれてきたが、2022年に予定している機能強化棟竣工に伴い今年度中に伐採されることとなった。現在、湯島キャンパスではメタセコイアの苗木を育成している。新しく生まれ変わるキャンパスにメタセコイアも受け継がれていく。

自ら問い、
自ら導く学生たち

高野祐二 (たかの・ゆうじ)さん 医学部医学科5年

両親とも眼科医で、子どもの頃から医師は身近な存在だったという高野さん。医学部進学を意思を固めたのは、テレビで見た名医への憧れからだった。「難しい手術に挑むその姿に感銘を受け、自分も外科医になりたいと思いました。自分の手で治療できることにやりがいを感じています」



プロジェクトセメスターで通った分子腫瘍医学研究室。大学卒業後も臨床と並行して研究を続けていきたいと考えている。

←2年生のとき、全関東医歯薬獣医科大学対抗陸上競技大会で男子200mに出場した。

患者さんと向き合い 対話できる医師になりたい



医学部医学科5年の高野祐二さんは、臨床実習の毎日を送っている。先日回った消化器内科では、高齢のがん患者を受け持った。

「担当初日に腹部の触診をしたところ、翌日も私のことを覚えていて『手で触れて診察してもらえたのがうれしかった』と話してくれました。患者さんの気持ちを知ることができて貴重な経験ができました」

高野さんは、これまで基礎研究にも積極的に取り組んできた。夜遅くまで実験することもあったが、充実した毎日だったと話す。

「2、3年のときは研究実践プログラムで細胞生理学研究室に通い、骨代謝について研究しました。4年のプロジェクトセメスターでは、分子腫瘍医学研究室に所属し、肝細胞癌の薬剤耐性をテーマに研究を行いました。1つの発見で多くの人を救うことができる研究にもやりがいを感じます」

部活動では陸上部に所属し、短距離競技に出場してきたが、陸上競技を始めたのは大学に入ってからだという。

「中学、高校と卓球部でしたが、大学では違うことに挑戦したかったです。4年のときには主将も務めました。自己記録を更新したい人もいれば、運動を楽しみたい人もいて、部員たちの意見を尊重してまとめるのが大変でした」

卒業後は臨床医としての道を目指します。目標とする医師像も徐々に明確になってきた。

「診療所実習で伺ったクリニックの先生のように、患者さんの生活背景や家族間の悩みまで把握して関われる医師が理想です。そのためには医学の知識や技術はもちろん、コミュニケーション能力も身に付けたと考えています」

理想の医師像に近づいたため、高野さんの努力はこれからも続いていく。B

東京医科歯科大学基金 寄附者芳名録

未来の医療人育成に向けた募金にご支援をいただいた皆様のご芳名を掲載いたします。
今後とも引き続き、東京医科歯科大学へのご寄附・ご支援を、お願いいたします。

■ 2019年1月1日から6月30日の寄附者を掲載しています(50音順/敬称略) ■ 匿名を希望された方については、掲載していません
■ 附属病院基金への寄附については、掲載していません

- 個人**
- | | | | |
|----------|--------|--------|-------------|
| 浅井 邦彦 | 菊池 英雄 | 鈴木 礼子 | 宮内 昭徳 |
| 浅野 謙一・桐子 | 北脇 義実 | 立石 文子 | 三好 邦雄 |
| 飯田 さくら | 清松 瑤一郎 | 谷口 誠人 | 村井 佐智子 |
| 伊藤 嘉洋 | 小林 恵美子 | 土屋 史郎 | 森口 陸 |
| 稲田 賢人 | 坂口 浩三 | 遠矢 真夫 | 矢野 繁隆 |
| 稲田 誠 | 坂口 祐輔 | 中尾 典夫 | 山本 哲次 |
| 岩崎 吉伸 | 坂口 祐輔 | 中尾 典夫 | 山本 哲次 |
| 大西 康 | 坂本 朝真 | 中山 久仁 | 山本 哲次 |
| 岡田 正之 | 佐々木 俊則 | 西野 孝仁 | 山本 哲次 |
| 小川 博章 | 佐藤 和利 | 丹羽 和義 | 山本 哲次 |
| 荻原 一浩 | 重見 淳 | 野々下 寿雄 | 吉岡 友和 |
| 奥隅 廣 | 新里 幸雄 | 橋本 頼之 | Boosaba Tan |
| 角田 まり子 | 杉 眞美子 | 東川 裕樹 | |
| 片山 純一 | 鈴木 武泰 | 日野 太郎 | |
| 川満 久恵 | | | |

ご芳名録のみのご掲載

- | | | |
|--------|-----------|-------|
| 浅地 徹 | 倉沢 滋明 | 石崎 朝世 |
| 池田 美千代 | 新谷 周三 | 石田 功 |
| 伊藤 雅史 | 鄭 憲 | 鳥山 一 |
| 稲瀬 直彦 | 西岡 清 | 小泉 和彦 |
| 大野 喜久郎 | 師岡 通雄 | 塚田 昇 |
| 大橋 幸治 | 歯学科30回生一同 | 萩原 利典 |
| | | 古川 晴康 |
| | | 山崎 恭男 |

該当なし
ゴールドプレート
(1000万円以上)

銘板に掲載された方のご芳名

ブロンズプレート
(300万円以上)

「東京医科歯科大学基金寄附者銘板」は、M&Dタワー2階エントランスホールに設置しており、寄附額に応じてプレートの色が異なります。
※金額は累計で、個人寄附の場合

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、世界中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ご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。

●東京医科歯科大学基金 東京医科歯科大学募金室
www.tmd.ac.jp/kikin/
TEL: 03-5803-5009

大学基金の他にも、下記附属病院基金がございます。お気軽にお問い合わせください。
■ 附属病院基金へのご寄附については、この芳名録および銘板への記載はございません。

●医学部附属病院支援基金(梅いち輪募金)
医学部附属病院総務課 TEL: 03-5803-5097
www.tmd.ac.jp/medhospital/kikin/kikin.html

●歯学部附属病院支援基金
歯学部附属病院総務課 TEL: 03-5803-5406
www.tmd.ac.jp/dent_hospital/suupport-fund/

法人・団体等

- 一般財団法人 和同会
- 医療法人社団宏心会 六ツ木診療所
- 東京医科歯科大学生活協同組合

7月	6月	5月	4月	3月	2月
<p>29日 18日 16日 10日 8日 4日 1日 1日</p> <p>創生医学コンソーシアム第2回シンポジウム「再生から創生へ」創生医学の最前線」を開催</p> <p>東京医科歯科大学オーブンイノベーション機構発足記念シンポジウム「TMDU-JEOLクニイオEMGateway」運用開始式</p> <p>先端歯科診療センター内覧会</p> <p>International Summer Program (ISP) 2019</p> <p>東京都地域医療政策学講座を設置</p> <p>「創業・医療系オープンイノベーション」に資する大学保有機器等の共用に関する協定」を東京都と締結</p> <p>本学・順天堂大学留学生交流会(夏祭り)</p>	<p>24日 8日 6日</p> <p>先端歯科診療センターメテア向け内覧会</p> <p>教職員FD研修</p> <p>記者懇談会「歯周病の細胞治療。医師主導治療はじめました！」</p>	<p>10日 8日 8日</p> <p>TOBRA研究助成とCRA賞を受賞</p> <p>創生医学コンソーシアム企業説明会</p> <p>統合研究機構の武部貴則教授と医学部附属病院腎臓内科の安藤史頭特任助教が、第1回日本医学会総会奨励賞(最優秀奨励賞)を受賞</p> <p>大学院医歯学総合研究科分子情報伝達学分野の中島友紀教授が</p>	<p>11日 9日 8日 1日</p> <p>生体材料工学研究所生命有機化学分野の吉田優准教授が</p> <p>2019年度科学技術分野の文部科学大臣表彰(若手科学者賞)を受賞</p> <p>2019年度学部入学式</p> <p>2019年度大学院入学式</p>	<p>26日 25日 5日 5日</p> <p>2018年度学位記授与式</p> <p>2018年度学部卒業式</p> <p>特許ライセンス契約を富士フイルムと締結</p> <p>世界初の自家間葉系幹細胞移植技術に関する</p> <p>半月板損傷を対象とした、</p> <p>記者懇談会「がんゲノム医療の最新動向」</p>	<p>22日 8日 6日 1日</p> <p>市民公開講座(於：文京シビックセンター)</p> <p>「遺骨返還式および感謝状贈呈式」</p> <p>三井物産株式会社との歯科分野における連携協定を締結</p> <p>本学・順天堂大学留学生交流会(節分の会)</p>



先端歯科診療センター



クライオ運用開始式



大学院入学式



卒業式



記者懇談会



節分の会

information

わくわく保育園が文京区の認可を受けました

2019年4月、わくわく保育園は文京区の認可を受けた事業所内保育所となりました。

主な変更点

- (1) 0歳から2歳までの受け入れとなり、教職員・学生から要望が多かった0歳児の定員が増えます
- (2) 開園時間が7:15~19:15(※18:15からは延長保育)になります
- (3) 認可保育園の保育料と同額になります



詳しくは「[医科歯科 わくわく保育園](#)」で検索

病理実習でスケッチに使用したスケッチブックと解剖実習で使ったピンセット

TMDU 歴史館 第3回

東京医科歯科大学の思い出の写真やグッズなどを紹介する「TMDU歴史館」、第3回は卒業生の茂木健司さん(歯学部15回生)所蔵のなつかしい品々を紹介いたします。

大学時代で強く印象に残っているのが山田教授の講義だ。学内で一番大きな階段教室である第二講堂で、先生は6面ある黒板を余すところなく使って板書しつつ、張りのあるしっかりとしたお声で講義する。我々は必死でそれについていく。前の席でないと細かい文字や図は見えないので、みな双眼鏡を片手に必死にノートをとったものである。ある日、何かの儀式へのご出席か、結婚式の仲人でもなさるか、背が高くて豊かな白髪がモーニング姿で颯爽と学内を闊歩しておられた。そのお姿を拝見し、これぞまさしく自分が脳裏に描いていた大学教授であると、心がときめいたのを覚えている。

写真は、病理実習の際に顕微鏡で肝臓などの組織を観察し、所見を一心不乱に色鉛筆で描いたスケッチブックと解剖に使ったピンセット。ピンセットは、カエルの解剖から人体解剖実習の際にも使用した。大学時代に精緻な人体の構造をしっかりと学べたことがその後の医療人生に大いに生きた。深く感謝している。

広報係では、このような貴重な品に関する情報を随時募集しております。周年事業や広報活動などで使用したいと考えておりますので、情報提供可能な方は、総務部総務秘書課広報係へご連絡ください。 TEL: 03-5803-5833 E-mail: kouhou.adm@tmd.ac.jp