

4

特集 1

## オーダーメイドの 検診プログラムで 予防医学を実践 長寿・健康人生推進センター

8

特集 2

## ビッグデータと人工知能 による未来の医療

12

トピックス

歯科衛生士総合研修センター  
歯科衛生士の不足に歯止めをかける  
復職支援と離職を防止する取り組み

14

医療研究 ★ 最前線 未来医療を拓く  
有機リン化合物の簡便な合成手法を開発  
3つの置換基を持つ多彩な化合物を合成  
生体材料工学研究所 生命有機化学分野  
細谷孝充教授 西山義剛助教

HIV感染に不可欠な宿主要因を発見  
宿主感染制御因子が標的の新規治療へ  
大学院医歯学総合研究科 ウイルス制御学分野  
武内寛明講師

18

附属病院 ◎ 診療科訪問  
歯学部附属病院 総合診療科口腔ケア外来

19

卒業生の今 ◎ 「活躍する医科歯科大人」  
神奈川県 保健福祉局保健医療部  
健康増進課 技師 三浦汐美氏

20

医科歯科大生 file ◎ 「自ら問い、自ら導く学生たち」  
歯学部口腔保健学科口腔保健衛生学専攻4年 篠木悠美さん

21

ドラマ『風雲児たち〜蘭学革命篇〜』出演  
片岡愛之助さん、新納慎也さんが来学

22

Campus Information



今号の表紙

東京医科歯科大学の湯島キャンパス全景。2009年に完成した地上26階建ての「M&Dタワー」(左)では、研究分野の枠組みを超えた基礎・臨床の融合や、医歯学連携、オープンラボによる産学官連携などの教育研究が活発化しており、本学の象徴的な建物となっています。2015年には医学部附属病院(中央)屋上のヘリポート改修により、大型ヘリコプターの離着陸が可能となり、より多くの救急患者搬送を行えるようになりました。右手前は歯学部附属病院。

生まれ変わった新たな医歯学総合研究科では、統合先制医歯保健学の拠点として「先制医歯理工学コース(博士課程)」と、「先制医療学コース(修士課程)」を設置します。特に、「先制医歯理工学コース(博士課程)」は、医歯学専攻(博士課程)と生命理工学専攻(博士(後期)課程)にまたがる形で設置する点が特色で、これにより、①複雑な統合先制医歯保健学の全体像を俯瞰的に理解させつつ、②統合先制医歯保健学を構成する種々の専門分野学生間の交流が生まれるとともに、③それぞれの専

門性を高めていくことを狙いとしています。さらに、この取り組みを加速させるために、本学は2017年度に文部科学省「データ関連人材育成プログラム」事業に応募したところ、採択されました。このプログラムに採択されたのは、本学を含めて4大学だけです。本プログラムでは、大学・研究所・企業等と「医療・創薬データサイエンスコンソーシアム」を形成し、新しいデータサイエンスの人材育成およびオープンイノベーション

の研究会を実施すると同時に、医療・創薬・ヘルスケア分野をはじめとしたバイオ分野においてAI手法を活用して新たなデータサイエンスの方法論を開発し、当該分野における我が国の国際的競争力を向上させることを目的としております。魅力ある人材育成プログラムを実施するために、大学や研究所において各専門分野の第一線で活躍するスペシャリストを講師陣として招くほか、国立の高度医療研究センターや大学が保有する種々の

データベースを活用して研修を行う環境を整えております。大学院の改組と合わせて、このような理想的な環境をフルに活用して、我が国の未来を牽引する先進的リーダーを育成します。これらの取り組みを通じて、本学の個別先制医療が健康長寿社会の実現に寄与するとともに、本学が育成したグローバル人材が国内外で活躍することで、本学の基本理念である「知と癒しの匠を創造し、人々の幸福に貢献する」ことの実現を目指します。

本学は、「世界に冠たる医療系総合大学」を目指し、「知と癒しの匠を創造し、人々の幸福に貢献する」ことを基本理念としております。我が国の高齢化が急速に進んでいく中で、活力のある国を維持するためには、病気の発生予防、そして早期発見と早期介入によって健康寿命を延ばさなければなりません。本学は、これらの課題に対応するため、本学の強み・特色を生かした種々の取り組みを実施しております。

第一に、本学の強みを生かして新しい予防医学を発展させるべく、2015年に「長寿・健康人生推進センター」を設立しました。例えば、がん、糖尿病、そして心臓病などの生活習慣病は、誰もが罹患したくない重大な病気ですが、毎年患者数が増加しています。当センターでは、本学が独自に開発した手法によって、個人の遺伝情報を解析し、その人が将来発症する可能性のある疾患を生活習慣改善などで予防する、あるいは発症した場合は早期発見するという、我が国初の取り組みを行ってきました。また、胃がんや大腸がんは日本人にとっても多いがんですが、これらのがんの早期発見につきましては、トイレ付きの個室で待機

## 健康長寿社会の 実現を目指して

吉澤靖之

東京医科歯科大学 学長



第二に、このように特色のある「長寿・健康人生推進センター」での取り組みや、疾患バイオリソースセンターの「バイオバンク事業」の取り組みなどを生かして、既存の医療の枠

を越え、IoT、人工知能(AI)、医療ビッグデータを利活用した新たな医療体制の構築にも取り組んでいます。個人の体質や状態に応じて必要な治療・予防法を、必要な人に、必要な時に、必要なだけ提供する新たな概念の個別先制医療の研究を推進し、グローバルに活躍できる人材を育成することで、「超スマート社会」の実現に貢献し、健康長寿社会の実現に寄与するために、2018年4月より大学院を改組して、統合先制医歯保健学を推進する教育研究拠点の整備を進めています。

統合先制医歯保健学は、個人個人のゲノム・エピゲノム情報や電子カルテ情報だけでなく、リアルタイムに情報付加される生活習慣・環境因子情報をIoT、ICT技術、AIを活用して一元的に収集・管理・解析し個別先制医療に活用する、という本学が提唱する新たな学問です。統合先制医歯保健学を推進するために、医学・歯学分野や理学・工学分野との融合型の教育研究が必要であるため、保健衛生学研究所の生体検査科学専攻を医歯学総合研究科に統合して、医歯学総合研究科を修士課程1専攻、博士課程2専攻に改組します。