

医科歯科大 BLOOM!

September 2015 No.19

特集

未来のためのチーム医療



国立大学法人
東京医科歯科大学

編集後記

「チーム医療」という言葉は様々な意味合いで使われます。医療に携わる多くの職種の連携はもちろん、いくつかの診療科にまたがった協同体制や、病院や診療所の間での協力関係による医療など多様な形態があります。

今号の特集では「未来のためのチーム医療」と題し、本学におけるチーム医療について紹介しました。基本理念のひとつとして、質の高い医療を地域に提供することを掲げている本学の「地域連携」の取り組みのほか、医学部と歯学部との両附属病院を有する特色を活かした「医歯連携」、そしてチーム医療の担い手を育成する「教育連携」に焦点を当てました。

多様な連携の形をお伝えするため、取材先は今までにない多量のものとなりました。取材対象の医療従事者や教職員の皆さんがそれぞれ、患者さんのために自分の立場で何をすべきかを考え、よりよい医療を提供するために今後何

ができるかに思いを巡らせていたことが印象的でした。

複数の疾患を発症している患者さんは少なくありません。治療にあたっては、体全体をケアできる大学病院の役割は大きいと考えられます。医学部附属病院と歯学部附属病院における本学のリソースの豊かさは、充実した全人的な医療体制の源となっています。疾患に対して現象という見方で目を向けるのではなく、患者さん全体を捉え、最善の道を探っていくことが今まさに求められています。

さて、国府台キャンパスに古墳があることをご存知でしょうか。21ページの「医科歯科百景」では、市川市立市川考古博物館にご協力いただき、法皇塚古墳から発掘・復元された埴輪と馬具を撮影しました。館内には古墳の模型や副葬品が展示されていますので、ぜひ一度お訪ねください。

4

特集

3つの柱で連携を推進

未来のためのチーム医療

地域連携
教育連携
医歯連携

14

医療研究 ★ 最前線 未来医療を拓く
モデル動物の作製を高効率化
医学研究の発展に大いに貢献

難治疾患研究所 分子神経科学分野

田中光一教授

白血球にある免疫情報の複合体
HLA 遺伝子の日本人データを作成

大学院医歯学総合研究科 疾患多様性遺伝学分野

岡田随象 テニュアトラック講師

18

附属病院 ◎ 診療科訪問

歯学部附属病院 摂食嚥下リハビリテーション外来

19

卒業生の今

「活躍する医科歯科人」

厚生労働省医政局看護課課長補佐

習田由美子氏

20

医科歯科大生 file

「自ら問い、自ら導く学生たち」

医学部保健衛生学科看護学専攻4年

加藤里沙子さん

21

医科歯科百景

法皇塚古墳

22

Campus Information



今号の表紙

国立大学一となる125.95メートルの高さを誇るM&Dタワーは、様々な場所から望むことができます。今号では、連日多くの人で賑う東京ドームのある水道橋方面からの姿を表現しました(中央にM&Dタワー、その左手下に3号館)。

東京医科歯科大学 学長
吉澤靖之
Yasuyuki Yoshizawa



21世紀の医療を考える

私が学長に就任して、早1年半が経ちました。

これまで、大学の将来像を明らかにして、大学の執行部体制、学内の組織体制、教育など教養改革を行い「Bloom」医科歯科大などで紹介させていただきました。今号は「チーム医療」を特集として取り上げました。

本年5月、大学間協定の締結を目指してネバダ大学を訪問しました。訪問中にICU病棟の回診を見るチャンスがありました。レジデントによる病状説明の後、医師だけでなく、看護師、薬剤師、ソーシャルワーカー、臨床栄養士が発言し、患者さんのために多角的な方面からの議論がありました。

現役教授時代、米国での国際学会出席の折、機会があれば臨床現場を見学させてもらいましたが、その頃と比較して議論する役者が一層増えたと思います。

さて21世紀の医療はどのようなものになるのでしょうか？

まず健康寿命延伸のため個別化予防医学、すなわち先制医療が重要であろうと考えられます。

皆さんが年齢に関係なく健康に日常生活をエンジョイできるように、個人の遺伝的背景を基に、食生活やスポーツなどの生活指導および医療面からの健康チェック(ドック)を個人に合った形でアドバイスと健診を行うようになると考えられます。

次に再生医療の進歩により、通常の生活を送る期間が延びると考えられ、一層の超高齢社会が到来すると予測されます。超高齢社会では、ますます全人的医療が必要であり、在宅医療すなわち、自宅で医療を受けることが一般的になると予測されます。

その他、日常生活をサポートする支援ロボットが普及し自宅で生活することが可能となり、そのロボットを修理する施設が拡大することが予想されます。

結果、全人的医療と在宅医療が一層望まれるようになると考えられます。

本学の基本理念は「知と癒しの匠を創造し、人々の幸福に貢献する。」であり、時代毎の社会の要請に対応することが重要です。

本学が社会の変化に応じて人々の幸福に貢献するためには、上記の状況を考えて地

域連携により在宅で医療を受けられるようにチーム医療で援助することが必要です。

そのために学生時代から、チーム医療のトレーニングを受ける医学生、歯学生、看護学生、検査学生、衛生士学生の他に早稲田大学や星薬科大学からの学生も参加する教育連携を行っております。

また、本学の特徴である医学部附属病院と歯学部附属病院があることから、それぞれの持ち味を生かして一体となって患者さんへ対応する医歯連携が重要であると考えられます。

今号はチーム医療を実践するために重要な教育連携、医歯連携および地域連携の3つの側面から包括的、全人的医療を実践し進化させる、本学の意気込みを実感していただきたいと思います。

本学の基本理念には「知と癒しの匠を創造し、東京のこの地から世界へと翼を広げ、人々の健康と社会の福祉に貢献します。」とありますように、国内における全人的医療活動は重要であると考えております。

本学卒業生に出会ってよかったですと思われるように本学も努力したいと思っております。

3つの柱で連携を推進

未来のためのチーム医療

地域連携



訪問診療に向かう摂食嚥下リハビリテーション外来のチーム。

教育連携



全学科の学生がワークショップ形式で学ぶ「チーム医療入門」。

医歯連携



毎週1回行われる緩和ケアチームのカンファレンス。

地域連携

歯科医師による
訪問診療で
地域包括ケアシステムに
貢献

東京医科歯科大学では、地域と連携したチーム医療を重視して実践している。中でも歯学部附属病院の摂食嚥下リハビリテーション外来が取り組む訪問診療の現場に同行した。

「それじゃあ、出発しましょうか」

東京医科歯科大学歯学部附属病院・摂食嚥下リハビリテーション外来の診療科長である戸原玄准教授を筆頭に、加治佐枝里子先生、田村厚子先生の3人の歯科医師はJR御茶ノ水駅に向かった。

摂食嚥下リハビリテーション外来

これからの医療では、高齢者やがん患者さんに対する治療など、診療科や職種を超えたチーム体制が欠かせない。さらに、学内にとどまらない地域連携も重要になる。そのような中、医学部と歯学部を持ち、各診療科、各職種において高いレベルを誇る東京医科歯科大学が実践するチーム医療の現状と未来はどのようなものなのか。地域連携、教育連携、医歯連携という3つの観点からそのあり方を探っていく。

では、摂食嚥下機能の低下を感じる患者さんを対象に、摂食嚥下機能の評価や訓練指導などを行っている。こうした外来診療のほか、月曜日から金曜日までの毎日、患者さんの自宅や入所している施設への訪問診療（往診）を行う。

訪問するのは東京医科歯科大学から半径16km以内で、埼玉県川口市や千葉県市川市も訪問範囲だ。戸原准教授はほぼ毎日、こうして訪問診療に出かける。1日に訪問する患者数は5、6人。施設ならば一度の訪問で4〜8人診察することも可能になる。

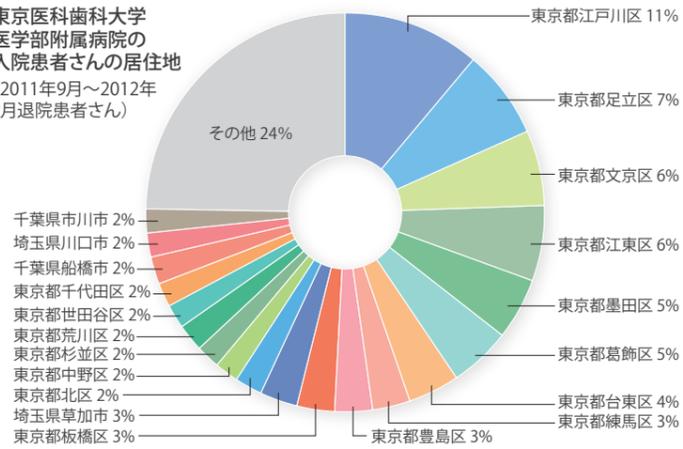


摂食嚥下リハビリテーション外来の訪問診療の様子。患者さん本人はもちろん、その家族や、かかりつけの医師、ホームヘルパーらと密なコミュニケーションを取りながら診療にあたる。1軒につき1時間程度かけて、患者さんの食べる様子を見ながら最適な支援方法を考える。戸原准教授らのチームがゆっくり丁寧に話を聞く様子が印象的だ。



と見られている。厚生労働省では、そのときを見据えて、在宅での医療・介護を支える「地域包括ケアシステム」の構築を推進。医療・介護・自治体・地域などが一体となって、継続的に患者さんやご家族を支えていく。地域包括ケアシステムの実施では、多職種連携によるチーム体制が欠かせない。医療・介護の分野では訪問診療を行う医師、歯科医師、看護師、歯科衛生士、理学療法士、言語聴覚士、ケアマネージャー、ホームヘルパー、自治体の福祉担当者、地域ボランティアなど、実に多くの人々が関わることになる。摂食嚥下リハビリテーション外来による訪問診療は、その一翼を担う取り組みでもある。高齢者や寝たきりの人たちに対する口腔ケアや適切な指導によって細菌感染や誤嚥性肺炎を防ぐことができる。予防医療の面からも、歯科医師や歯科衛生士の介入は今後ますます重要になる。それだけではない。東京医科歯科大学医学部附属病院と歯学部附属病院には、地域の拠点病院としての役割もある。身近なところでは、地域医療連携拠点「御茶ノ水ドクターズネット」に参加。在宅医療を専門とするクリニックと本学の医師・歯科医師による連携体制を構築している。

東京医科歯科大学医学部附属病院の入院患者さんの居住地 (2011年9月～2012年2月退院患者さん)



地域連携



入院患者さんは東京都北東部が多くを占めており、この医療圏にとって不可欠な病院であることが分かる。

ご家族、主治医などと連携し 口からの食事をサポート

この日は、JR中野駅近くに住む3人の患者さんの自宅へ訪問した。1軒目は、ALS（筋萎縮性側索硬化症）を患う80代の男性宅。居間の中央に設置された介護用ベッドに寝たままの男性は、自由に体を動かすことができないが、不明瞭ながらも言葉でのコミュニケーションが可能で、口から食事を摂ることもできる。しかし、ここ数日、食べ物が喉に詰まるような感覚があるとのこと。その具合を診にきた。

室内には、男性とご家族のほか、主治医、言語聴覚士、訪問介護のヘルパーも同席。それぞれの立場から発言し、情報交換しながら診察を進めていく。ここでは患者さん本人やご家族もチームの一員である。「では少しずつ食べてみましょう。その様子を一通り確認します」

時刻は丁度お昼時。患者さんに実際に食事をしてもらい、口に入れた食べ物を咀嚼・嚥下する様子を経鼻内視鏡で観察する。内視鏡スコープの画像は、タブレット端末に無線で送られ、カラーでクリアに見ることができ。戸原准教授はその画像などをと、食べるときの姿勢や食

また、医学部附属病院の入院患者さんの居住地調査によれば、江戸川区、足立区、文京区、江東区、墨田区といった、東京の北東部が多い。これらのエリアに開業するクリニックや診療所の医師と交流するクリニッとして、定期的に「地域医療懇談会」を開催し、ほかの病院や診療所と連携を推進する体制づくりも行っている。

チーム医療強化のため 学内連携や教育に注力

このように、地域連携をはじめとしたチーム医療を円滑に進めるには、医科と歯科、各診療科の枠を超えた連携、医師、看護師、栄養士などメデイカルスタッフによる職種間連携のあり方といった、学内全体の強固なチーム体制が不可欠となる。東京医科歯科大学のチーム医療の特色や構想について、田中雄二郎理事・副学長（医療・国際協力担当）は次のように説明する。

「本学は、大山前学長の発案で医学融合教育がスタートして、歯科学融合教育センターが作られるなど、職種間連携のしやすい基盤があります。医科と歯科の両方があるという点も、チーム医療を推進する上での強みになっています」

べ物の固さ・形態、食材などを歯科医師の立場からアドバイスする。「患者さんにとっては食事が楽しみの一つで、わずかでも自分の口から食べたいと希望しています。しかし、摂食嚥下機能が低下していると誤嚥の恐れがあるため、そういったリスクを減らし、可能な限り口から食事ができるようにサポートするので」と、戸原准教授は話す。

この日訪れたもう一人の患者さんは、交通事故による頭部外傷で寝たきりになった男性。ここでは、ご家族のほか、かかりつけの歯科医師と一緒に、食事などの情報共有をした。また、この日は同席していなかった言語聴覚士によるリハビリの様子も熱心にご家族から聞いていた。言葉を話すことはできないが、文字を書くことでコミュニケーションが取れるようになっていくとのこと。食べることでだけでなく、コミュニケーションに関するリハビリを行う言語聴覚士との連携の重要性も意識している。

地域医療を担う存在として 診療所との連携・交流も

日本ではすでに国民の4人に1人が65歳以上の高齢者だが、団塊の世代が75歳以上になる2025年を目処に医療や介護の需要が一気に高ま



田中雄二郎理事・副学長 (医療・国際協力担当)

病院の各診療科や歯学部附属病院、地域診療所などと連携を進める腫瘍センターをはじめ、褥瘡対策チーム、緩和ケアチーム、栄養サポートチーム（NST）など、学内でのチーム医療体制も充実してきた。

さらに、将来のチーム医療を担う医療人を育成するため、学士課程の学部生に対して新たな科目「チーム医療入門」を設置。東京医科歯科大学の医学部、歯学部の学生のほか、早稲田大学、星薬科大学の学生が参加してチーム医療を体験する。わずか2日間のコースだが、受講した学生からは「他職種を尊重する気持ちを持つことができた」「患者さんにとって最適な判断をする訓練ができる」といった声が上がっている。

高齢化を迎えた日本では、今後は一層、地域間および多職種間の医療連携が重要になる。東京医科歯科大学のチーム医療を盤石なものとして、広く社会に貢献していくことが求められている。

地域や関連病院との連携には学内の支援体制が欠かせない。医学部附属病院、歯学部附属病院で連携を支援するセンターを紹介する。



医 学部附属病院では、地域医療機関との病診・病病連携をよりスムーズに行うことを目的に、医療連携支援センターを設置している。同センターは、外部の医療機関との連携機能として、「前方支援（受け入れ）」「後方支援（送り出し）」「患者さんの心的負担の軽減」という3部門体制で活動している。

前方支援を行う「地域連携室」は、ほかの医療機関から紹介された患者さんの受け入れ窓口となる。紹介患者さんへの受診予約から、受診報告書

医療連携支援センター (医学部附属病院)



泉山肇センター長

の管理、かかりつけの医師に逆紹介する診療情報提供書までを一括管理することで本院と紹介元の医師たちの負担を軽減する。また、医療機関向けに『医療連携だより』やメールマガジンを発行している。

さらに医学部附属病院では、地域との医療連携を充実させるために連携協定を締結。協定を締結した病院等は現在、1000施設以上あり、年々増えているという。連携病院の多くは関東圏のクリニックや病院だ

が、歯科医院も多数含まれる。東京医科歯科大学ならではの連携である。2015年7月からは、連携協定を結んだ病院を対象に、紹介患者さんのカルテをオンライン上で共有できるシステムの運用を開始した。

「このシステムでかかりつけの医師との間で、患者さんの診療経過に関する情報共有がスムーズになりました。また、本院で行う最先端の治療や医療情報を提供することで、地域のクリニック・病院の先生方に少しでもお役に立てればと考えています」と話すのは、泉山肇センター長。

一方、後方支援を行う「医療福祉支援室」は、退院後の患者さんが安心して療養生活を送れるように支援する部門だ。9人のソーシャルワーカー(MSW)と2人の退院調整看護師が常駐し、医療費や介護保険、リハビリテーションの相談など、本院退院後の療養生活全般についての相談に応じている。退院後の自宅療養が難しい場合には、リハビリ病院や療養型病院などの転院先が決まるよう、道筋を立てる手伝いをする。

「転院先となる病院ではどこもベッドが不足していて、大きな問題になっています。本院の担当医師が個人的なつながりで療養先を探すことも多く、医師の負担も少なくあり



医学部附属病院の入口を入って左手にある医療連携支援センター「患者相談室」。外来や入院患者さんから様々な相談が寄せられる。

地域歯科医療連携センター (歯学部附属病院)



歯 学部附属病院では、他院から多数を占める。全体の約70%が都内の歯科医院からだが、中には東北や九州などから診察を受けにくる患者さんもある。そのような外来患者さんの受け入れを、地域歯科医療連携センターが一括して行っている。

主な業務は、紹介元の歯科医院に対する、報告書(来院通知)、資料・情報提供書の作成と送付、紹介患者さんのデータベース管理などで、紹介元から問い合わせがあった場合に

患者さんが紹介されてくることも多い。高齢化が進む中、有病者への歯科治療・口腔ケアを行うことが増えていることから、歯学部附属病院へのニーズもますます高まっていると実感しているという。

「だからこそ地域の歯科医院との連携を強めることが大切だと感じています。当院で治療後のフォローアップは紹介元にお任せすることになりますし、その後の治療に役立てるためにも、当センターでの記録や対応が重要になってくるはずですよ」

紹介元の歯科医院からは「患者さんが実際に受診したかどうか」などのような治療をしたか」など、細かな問い合わせも多い。そのような問い合わせにはできるだけセンターが対応し、当院の歯科医師たちの負担軽減に貢献する。

また、情報発信のために年2回広報誌を発行。新しい設備や機器、治療法などの情報が掲載されており、患者さんだけでなく、地域の歯科医師にも有益な内容となっている。

さらに同センターでは、両附属病院で共通の院内Webシステムを構築するなど、医学部附属病院との連携にも力を注いでいる。近年特に増えている医学部附属病院に入院中の患者さんへの周術期口腔ケアは口腔

ケア外来が行っているが、最近ではセンターの連携システムを経由した利用が増えている。

「今はまだ数はそれほど多くありませんが、地域連携システムを活用して、医学部附属病院と歯学部附属病院とで互いに患者さんを紹介し合うことも増えてきました。しかし、このようなシステムを知らない医師も多いので、周知を進めているところです。現在当センターは専従スタッフ体制ではないため、業務範囲を広げにくいという制約もあります。が、院内外問わず、専門性の高い歯科医療を提供するために、センターとしての機能も拡充していきたいと思っています」



倉林亨センター長

は、まずこのセンターで対応する。「歯学部附属病院には、地域の歯科医院では対応しきれない患者さんが多数紹介されてきます。例えば、難度の高いインプラント治療を必要としている患者さんには、当院の歯科インプラントの専門医が治療を行います」とは、倉林亨センター長。

歯科インプラントのような専門性の高い治療のほか、高血圧や糖尿病などの生活習慣病や重篤な全身疾患を持つ場合など、全身管理が必要な

平成26年度 紹介元都道府県別比較

| 都道府県 | 割合 |
|------------|-------|
| 東京23区内 | 61.3% |
| 東京23区外 | 8.8% |
| 埼玉県 | 12.0% |
| 千葉県 | 5.0% |
| 神奈川県 | 4.6% |
| 茨城県 | 0.8% |
| 群馬県 | 0.3% |
| 栃木県 | 0.2% |
| 医学部附属病院その他 | 7.0% |

歯学部附属病院には、関東圏を中心に全国の歯科医院から患者さんが紹介される。東京医科歯科大学医学部附属病院からの紹介もある。

教育連携

チーム医療のための学部・大学院教育

学部教育 チーム医療入門

学士課程の学生がワークショップ形式で専門職連携を学ぶ

高齢者のケアでは、加齢とともに起こる身体機能の変化、合併する疾患や内服薬の増加などの複数の要因を見定めて診療にあたる必要があります。さらに口腔医療、全身医療の進歩・複雑化などにより、多職種間の連携、協調が欠かせません。

そのような背景から、2012年度に初めて、学士課程全学科の最終学年学生が全員参加して行う専門職連携教育ワークショップ「チーム医療入門」を導入しました。患者さんの立場で最良な包括的ケアを提供する人材の育成が目的です。参加した学生達は、症例に沿った問題解決のために、自身の職種の専門性を発揮しながら、患者中心の最良な医療のために議論を行います。2014年度からは、星薬科大学薬学部薬学科、早稲田大学人間科学部健康福祉科学科の学生も参加。2015年5月

初旬に行われた実習では総勢320名ほどが48チームに分かれて、2日間の実習を行いました。

実習プログラムは、参加した全学生が関与できるようなシナリオ構成にしています。多くの学生は初対面ですが、次第に打ち解け、後半には白熱した議論を展開しています。学生は、他職種への理解を深め、チーム医療の構成員として自分が果たすべき役割と連携する必要性を認識する良い機会となったようです。今後関係する教員の方々と協力してプログラム改善に取り組みます。



中川美奈准教授
(医歯学融合教育支援センター)

大学院教育 次世代がん治療推進専門家養成プラン

がんの包括的診療のプロフェッショナルを養成

「次世代がん治療推進専門家養成プラン」は、第2期がんプロフェッショナル養成基盤推進プランとして2012年から5年間の計画で実施されています。本学を基幹校として、東京医科大学、秋田大学、弘前大学、東京工業大学、東京薬科大学の6校で連携教育を行っています。

第2期のプランの全国的な特徴として、化学療法、緩和ケア、地域医療に関わる人材育成のため、関連講座を多くの大学で新設しました。そのため、本学の臨床腫瘍学分野と秋田大学の地域がん包括医療学講座が新設されています。

さらに、本学においては、臨床腫瘍学分野新設にもなっており、医学部附属病院腫瘍学センターを発足。現在、院内の化学療法、緩和ケア提供体制を整備し、緩和ケアチームなどのチーム医療の充実を図っています。



三宅智教授
(腫瘍センター)

がん診療連携拠点病院についても2014年8月に指定されました。本プランと臨床腫瘍学分野・腫瘍センターの設置によって、今後、がん診療・教育・研究の面で横断的・学際的なアプローチが可能になるでしょう。

本プランでは、豊富な講義を用意し、優秀な講師陣が教育を担当します。生の講義を行うことで、講師と受講生とで双方向性の関係も構築でき、より深い理解とさらなる興味につながるかと考えています。各大学間でのテレビ会議システムを用いた遠隔講義も行っています。

チーム医療入門に参加した学生の声

| | | |
|---|--|---|
| <p>医学部保健衛生学科検査技術学専攻 4年 内田 のぞみさん</p> <p>今まで、特に歯学領域については未知の世界だったので歯学への興味を持つ第一歩となりました。これまでは検査技師として検査値・検査方法だけを重視しがちでしたが、「検査値の後ろには必ず生身の患者さんがいる」ことを意識するようになりました。実際の現場で、検査技師がどのように他の職種に関わることができるかを考えながら、実習に臨みたいと思います。</p> | <p>医学部保健衛生学科看護学専攻 4年 猪澤 咲子さん</p> <p>現在、細分化された専門性の中で医療者は働いています。そのような環境下の職種間の連携で力を発揮できるのは看護師ではないかと考えています。看護の視点からチームで共有すべきことは、臆せず伝えていきたい。他職種がそれぞれの専門性を最大限発揮できるように、視野を広く持ち、「医療」をコーディネートしている医療人を目指したいと考えています。</p> | <p>医学部医学科 6年 鎌形 美那さん</p> <p>自分がこれまでの実習で学んだ知識が、チーム医療でどう生かされていくのかを実感できました。特に、医学的な治療方針に関しては医学科が責任を持ってプランニングする必要があり、責任とともにやりがいを感じました。この実習を通して、チーム医療とは多角的な視点で治療方針を決定していくプロセスであるということを確認しました。</p> |
| <p>歯学部口腔保健学科口腔保健工学専攻 4年 松平 和樹さん</p> <p>私は、「耳を傾ける」姿勢がチーム医療にとって重要だと考えています。臨床の際、歯科技工士は技工指示書に従いますが、技工指示書には最低限の情報しかありません。本学では疑問点はすぐに歯科医師の方に質問して聞くことができます。将来は、技工指示書だけでなく、歯科医師の考えや意思を汲み取ることができる歯科技工士になりたいと考えています。</p> | <p>歯学部口腔保健学科口腔保健衛生学専攻 4年 今野 いろ葉さん</p> <p>チームで連携するためには、歯学的知識に偏らずに医学的知識も十分身に付けておくことが重要です。多職種の特殊性や役割について、各学科の発言からその実際について学ぶことができました。今後の実習では、歯科衛生士の活躍する場における介入の必要性や存在意義について自身で考察し、他職種の役割も把握しつつ臨んでいきたいと考えています。</p> | <p>歯学部歯学科 6年 稲垣 有美さん</p> <p>この実習を通じて、職種により視点が異なるということに気づきました。同じ疾患でも多職種のアプローチを統合することで、より良い医療を患者さんに提供できるのだと思います。同時に、歯科医療についての全責任は私たち歯科医師にあるということも改めて認識しました。今後の臨床のため、自分の専門性をさらに高めていこうと考えています。</p> |

次世代がん治療推進専門家養成プランを受講した学生の声

大学院医歯学総合研究科 統合呼吸器病学分野 内堀 健さん

私は、がん治療についての知識をさらに深めたいと考え、基礎医学から化学療法や緩和ケアといった実践医学まで多岐にわたる授業コースが用意されている次世代がん治療推進専門家養成プランを受講しました。すでに自分の中で下積みのある分野を改めて振り返りつつ、これまで興味があっても手を付けずにいた分野を学び、効率的・多角的な学習が可能と考えたのです。各領域のプロフェッショナルな講師陣の方々からお話を拝聴することで、自分の知識が整理されることはもちろんですが、馴染みのない世界を知り、視野を広くもって時間を過ごすことの重要性を実感しています。今後は、日常診療における能力はもちろんのこと、基礎医学や他分野にも目が利く医療人を目指したいと考えています。

次世代がん治療推進専門家養成プランの連携体制



次世代がん治療推進専門家養成プランでは、大学ごとの強みを生かして役割分担を行い情報共有を図っている。

6 大学間では有機的に連携しています。本学と東工大は、医工連携を推進し、新たな手術器具や治療機器開発に取り組んでいます。本学と秋田大学とは、低侵襲医学研究センターとの協働により、秋田大学の関連病院において低侵襲手術教育も行っています。

養成コースとしては、低侵襲がん治療専門医養成、がん臨床研究・エビデンス実践医療人養成、総合腫瘍医養成、がん医療事務職員養成の4コースが設置されています。がん診療をより包括的に行い、患者さん、ご家族はもちろん、医療従事者、すべての病院職員のQOLを向上させるためには、事務部門との連携が不可欠と考え、医療事務職員の養成にも注力しています。

本プランを修了した学生には、がんについての自然科学的な知識だけではなく、社会科学、人文科学などについても興味を持ってもらいたいと考えています。

常に人との関係性が重要になる医療現場で、患者さん、ご家族、医療従事者のみならず事務職員まで含めたあらゆる他者に対して、お互いの価値観や立場を理解し、尊重し合える感覚を備えた人材に育ってもらいたいと思います。

医歯連携

医科・歯科・メディカルスタッフとのチーム医療

東京医科歯科大学では、多職種のスタッフが連携し、様々な形のチーム医療が実践されている。ここでは、栄養の観点から連携の取り組みを紹介する。

周術期の合併症リスクをチームでサポート

周術期には、患者さんの栄養の摂取状態に加え、口腔内の状態に応じた口腔ケアが必要になる。そのため、医学部、歯学部が多職種の特任スタッフにより患者さんの栄養状態を管理する。医学部附属病院の食道外科長・臨床栄養部長である河野辰幸教授は次のように説明する。

「食道や胃といった上部消化管の病気で食事が摂れず、低栄養の患者さんは、手術前に栄養状態を改善しなければなら



チーム医療を牽引する河野辰幸教授(左)

りません。そこで、メディカルスタッフが協力して、術前の数日間、免疫力を高めるような管理を行っています。それにより、術後の合併症リスクを減らすことができます」

術前管理の一環で、歯学部附属病院の歯科医師や歯科衛生士が医学部附属病院の病棟に行き、口腔管理を行う。

「心臓や食道などの手術では、口腔内細菌により、術後に肺炎や敗血症などの合併症が起こりやすい。したがって、術前に口腔ケアを行い、口腔内の環境を改善しておくことは術後合併症の予防につながります」

(河野教授)

食道がん、頭頸部がんなどは、手術により嚥下機能が低下し、誤嚥性肺炎につながることもある。その対策として、リハビリテーション部などと連携し、口腔ケアや嚥下機能の

ハビリを実施している。

また、がん患者さんの場合は医学部附属病院内で必要に応じて各診療科が協力し合える体制も構築している。

「精神科や緩和ケアチームはもちろん、肺疾患があれば呼吸器内科、心臓が悪い人ならば循環器内科など、患者さんが抱えている病気によって次々と専門家が加わってくれる体制があり、患者さんごとに最適ながん治療をすることができます」

(河野教授)

栄養の専門家が「丸で入院患者さんの栄養状態を改善

低栄養の入院患者さんを対象に最適な栄養療法を提供するのが、河野教授がチェアマンを務めるNST (Nutrition Support Team: 栄養サポートチーム)だ。学内の医師、歯科医師、栄養士、看護師、薬剤師、臨床検査技師、言語聴覚士などが職種を超えたチーム医療を実践している。



臨床栄養部の鳥越純子主任栄養士(左)、齋藤恵子副部長(中)、NST専従の清水行栄栄養士(右)

やリンクナーズ、病棟担当栄養士と連携している。NST専従栄養士の清水行栄さんは次のように説明する。

「NSTでは、

患者さんの栄養状態の評価や、食事・経腸栄養・静脈栄養を考慮した栄養計画とモニタリングにより、栄養状態の改善や創傷治癒をサポートしています」

多職種間の意見交換だけでなく、患者さんやご家族からも「食」に対する思いを聞き出すよう心掛けているという。口から少しでも食べられるよう支援するのがNSTと臨床栄養部の役目だ。

食事を治療の一環として栄養管理・指導を実践

臨床栄養部は、先で述べたような周術期の患者さんだけでなく、栄養介入を要する患者さんの栄養管理を担っている。病棟担当栄養士が入院患者さんの栄養状態や栄養摂取量などを把握し、適切な栄養管理を行

い、低栄養の進行抑制と改善に努めている。臨床栄養部の齋藤恵子副部長は語る。

「臨床栄養部では、入院中の患者さんに糖尿病や腎臓病、消化管術後、嚥下障害などあらゆる病態に応じた食事を提供します。ほかにも、入院と外来の患者さんに糖尿病など生活習慣病の集団教室や、個別の栄養相談を実施しています」

さらに、栄養士は、医師や看護師とは異なる視点で患者さんに接することができるという。

「栄養相談では、患者さんとじっくり話すことができます。食事のことをきっかけに、治療に対する不安や日常生活のことなども話しやすいようです。そうした中で気づいたことは、医師や看護師にフィードバックして、治療に役立てます」

あらゆる診療科や多職種と連携するNSTや臨床栄養部の取り組みは、東京医科歯科大学のこれからの医歯連携を考える上でのモデルケースとなるだろう。

週末を使った教育入院で糖尿病患者さんをケア

糖尿病の合併症には、網膜症、心筋梗塞、脳梗塞といった様々な合併

糖尿病のための週末教育入院の概要

～概要～
金曜に入院し、日曜午後後に退院する短期間の教育入院

週末を有効に利用して

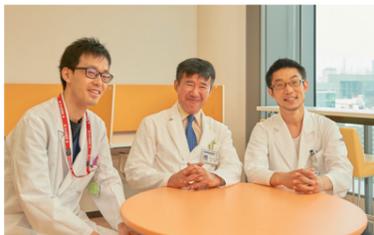
- ① 糖尿病についての勉強
- ② 糖尿病食の体験
- ③ 適切な食事下での実際の1日血糖値の変化の確認

を行うことで糖尿病の自己管理のための、生活習慣改善に役立つ知識を習得する。

～内容～
糖尿病教室、1日の血糖値の変化、個別の栄養食事指導、運動療法を指導

～対象者～

- ・糖尿病と診断されたがどうしたらいいかわからない方
- ・教育入院を勧められたが忙しくて休めない方
- ・栄養食事指導だけでは食事の具体的なイメージができない方



糖尿病・内分泌・代謝内科の中野雄二郎医師(左)、吉本貴宣講師(中)、坊内良太郎助教(右)

NSTメンバーの古屋純一教授(地域・福祉口腔保健衛生学)は歯科医師の側から次のように説明する。

「多くの急性期病院では患者さんの口腔内の問題が発見されにくく、口から食事ができなくなってしまう、誤嚥性肺炎のリスクを高めてしまったりすることがあります。特にNSTが介入している患者さんには口腔内の問題が多い。本学には、口腔機能の管理を専門とする歯科医師、専門的な口腔ケアを行う歯科衛生士がいる。入院中の患者さんの口腔内の問題を早期に見つけることができます」



古屋純一教授

NSTは、患者さんの口腔内の問題を含む全身状態の情報を共有するため、各病棟のNSTリンクドクター

と協力して、栄養指導を行っている。

「糖尿病の場合、私たち医師だけでなく、栄養指導については栄養士、生活については看護師、運動については理学療法士が指導を行うなど、多職種でサポートにあたります」と語る。

「糖尿病の患者さんや糖尿病と診断されて間もない患者さんは、外来での栄養食事指導だけではなかなか日常生活の改善ができない。そこで、2014年より毎週金曜日から日曜日までの週末を使った「糖尿病週末教育入院」を始めた。入院中は、医師による糖尿病教室で糖尿病について学び、栄養士から個別に栄養指導を受けることができる。また、看護師の指導の下で1日に数回、患者さん自身で血糖値を測定し、食前食後や時間帯などどのように血糖値が変動するか体験できるのだ。

「このプログラムで、食事量と血糖値の日内変化を体験することで患者さんは糖尿病という疾患をしっかり認識できるようです」

医学研究をはじめ生物学の研究では、マウスやラットなどのモデル動物の存在が欠かせない。特に医療分野では、人の様々な病気を再現した疾患モデル動物が、病態の解明や創薬などに役立つ。

次世代シーケンサーによる遺伝子解析技術が進んだ現在では、次々と疾患に關与する遺伝子変異が発見されている。しかし、ヒトの疾患に關与する遺伝子変異を再現した遺伝子改変マウスを作製することは、時間と労力がかかり、疾患研究のボトルネックになっている。また、任意の遺伝子配列を特定の遺伝子部位に組み込んだノックインマウスとなるとさらに作製は難しい。従来の遺伝子組み換え技術でノックインマウスを作製できる確率は1%程度だ。

Research Worker Number.15

モデル動物の作製を高効率化
医学研究の発展に大いに貢献

難治疾患研究所 分子神経科学分野 田中光一 教授



そのような中、遺伝子改変マウスの作製効率を大幅に向上させる技術として世界的に注目を集めているのが「ゲノム編集」と呼ばれる技術である。

最新のゲノム編集技術
ノックインを可能にする

2012年にダウドナとシャルパンティエらが開発したゲノム編集技術「CRISPR/Cas(クリスパー/キャス)システム」は、「ノーベル賞受賞間違いなし」と言われるほど、生命科学分野の研究に大きな影響を与えた。従来のES細胞(胚性幹細胞)を用いた技術と比べて、遺伝子改変マウスの作製にかかる時間、労力、コストを大幅に減少できる技術だからだ。

CRISPR/Casシステムで必要となるのは、DNAの改変したい

場所の目印となる核酸(ガイドRNA)と、その場所のDNAを切断するハサミ(Cas9)という2つの部品だけ。これらをマウスの受精卵に注入するという簡便な方法だ。このときに任意のDNAと一緒に入れておけばノックインマウスができる。遺伝子改変マウスの作製にかかる期間は、受精卵が着床して仔マウス誕生に至る1カ月程度と、それまでの数年から大幅に短縮される。

それでもノックインマウスの作製効率は10%程度と低いため、世界中で引き続き開発競争が繰り広げられている。そのような状況で、いち早くCRISPR/Casシステムを改良して高効率化させることに成功したのが難治疾患研究所分子神経科学分野の田中光一教授らのグループ。改良型CRISPR/Cas

システムを使えば、ノックインマウスの作製効率が一気に50%まで上昇する。

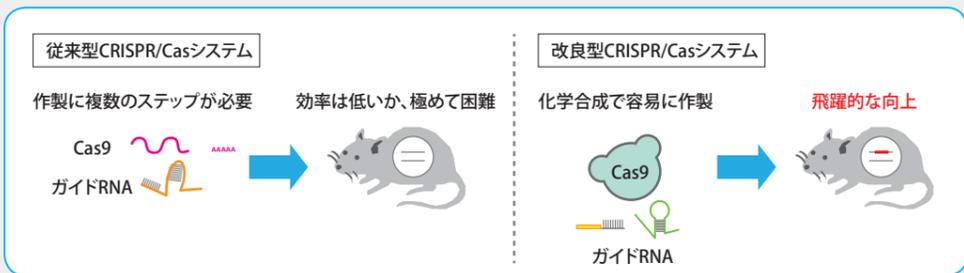
自然の状態に近づけて
効率・正確性・利便性が向上

田中教授は、うつ病、統合失調症、ALS(筋萎縮性側索硬化症)など、精神神経疾患を研究対象としており、モデル動物作製の効率化は大きな課題だった。田中教授は研究の経緯を次のように語る。

「この研究のきっかけは、神経変性疾患の1つである緑内障に対して、特異的な遺伝子変異を再現するモデルマウスを作ることでした。そのため研究が、結果としてゲノム編集の効率を大幅に改善することになり、今や世界中の研究者に利用されています」

2015年4月に発表されたこの論文へのアクセス数は1万5000件以上に上るといいます。改良のポイントは、大きく分けて2つある。1つ目は、従来の方法では1本の鎖状につなげられていたガイドRNAを、自然界の状態と同じ2つに分割したこと。従来の方法では1本鎖の方が注入しやすそうに見えたが、2種類のRNA

(図1) 改良型CRISPR/Casシステムによる遺伝子改変マウスの作製方法



従来型CRISPR/Casシステムでは、ノックインマウスの成功率は10%程度だったが、改良型CRISPR/Casシステムで50%という高効率化が実現した。

に分けて1つひとつが短くなったことで、RNAの化学合成が可能になり、ノックインの効率も各段に良くなった。

2つ目は、DNAを切断するCas9のメッセンジャーRNAではなく、Cas9たんぱく質を注入したことだ。従来はCas9のメッセンジャーRNAを注入し、受精卵の中でたんぱく質が合成されるようにしていたが、この場合、切るべきでない場所を切ってしまうエラーが度々起こっていた。それよりは受精卵の中ですぐに分解されるたんぱく質の状態に注入した方が作用時間を短縮でき、エラーが減ると考えたのだ(図1)。

「この方法は、化学合成したRNAとCas9たんぱく質を混ぜて受精卵に注入するだけなので、我々は「ワンクリック・ゲノム編集」と呼んでいます。発想としてはどれも自然の状態に近づけただけ。しかし、それにより効率、簡便性、正確性が大幅に向上したのです」

ヒト化マウス作製や
遺伝子治療実現にも光

CRISPR/Casシステムのゲノム編集技術を使えば、あらゆる生物

の遺伝子改変が容易になる。そのため、バイオエタノールの原料となる植物や藻類の品種改良などにも応用が可能で、エネルギー分野や環境分野からも注目されている。

田中教授は、今後の方向性について次のように語る。

「この研究成果の応用は様々な分野に適用できるでしょう。私としては、精神疾患の病態解明や創薬につなげたい。アルツハイマー病の原因となるたんぱく質の全長をヒト化したモデルマウスはまだ存在しません。我々が開発した改良型CRISPR/Casシステムを使って、様々なヒト遺伝子を持つヒト化モデルマウスを作ってみたい。ヒトとマウスでは薬物代謝酵素が異なりますが、薬物代謝酵素をヒト化したマウスがあれば、薬物の血中動態などをより正確に判断できるでしょう」

田中教授は、最終的には、破壊された遺伝子を正常な遺伝子に置き換える遺伝子治療まで視野に入れている。この一連の研究成果は、医療や生命科学の研究に貢献するのはもちろん、自然科学分野の研究全般を大きく前進させる可能性を秘めている。

未来医療を拓く

2003年、ヒトのゲノム解析が終了した。以来、疾患と関連のある特定の遺伝子情報が次々と明らかになり、医学研究がますます盛んになってきた。

ヒトの23本ある染色体のうち6番染色体にある「HLA」と呼ばれる領域は、ヒトゲノムの中でも、多数の病気の発症を決定づけることで知られている。この領域にあるHLA (Human Leukocyte Antigen) 遺伝子とは、膨大な種類がある白血球の血液型を決める遺伝子群で、自己免疫疾患やアレルギー性疾患、悪性腫瘍、精神疾患、感染症などの発症に関わる。中でも特に免疫に関わる情報を多く含んでいることが分かっている。

ただし、HLA 遺伝子には数十から数百種類もの遺伝子配列があり、あまりにも複雑なために解析

だ、異なる人種のデータが日本人を対象とした疾患発症リスク解析として有効かどうかは不明です。このままでは国際競争に取り残されてしまう恐れもあり、どうしても日本人集団の参照データを作りたいと思ったのです。

岡田講師は、HLA インピュテーション法を開発したハーバード大学の研究グループの隣の研究室に留学していた経験を持つ。その際に足繁く隣室に通って解析ソフトの開発を学んだのだという。

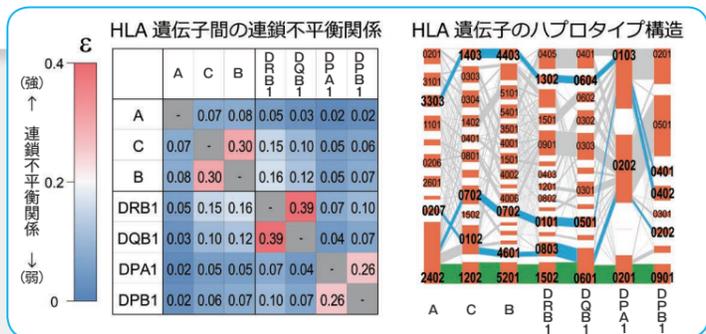
帰国後、東京大学や理化学研究所などの共同研究により、約900人の日本人集団によるHLA 遺伝子配列の参照データを作成。各方面に頼み込んでより多くのデータを集めるのに3年もの歳月を費やした。

バセドウ病発症のバイオマーカーを同定

「日本人の参照データを集めてようやく、人種によるHLA 遺伝子型の違いの有無を知ることができました」

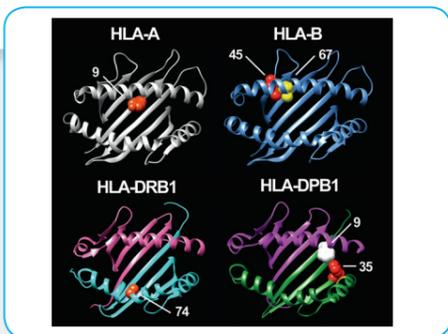
岡田講師はさらにデータを解析するため、高次元ビッグデータを二次元化して可視化する手法を開

(図1) ビッグデータ解析によるHLA遺伝子配列構造の可視化



高次元ビッグデータ可視化手法の開発で、HLA遺伝子構造における人種特異性の可視化に成功。日本人集団に特異なHLAハプロタイプが明らかになった。

(図2) バセドウ病の発症リスクを有するHLA遺伝子部位



日本人集団のバセドウ病のGWASデータに対してHLA imputation法を適用し、原因となるHLA遺伝子部を特定した。

Research Worker Number.16

白血球にある免疫情報の複合体 HLA遺伝子の日本人データを作成

大学院医歯学総合研究科 疾患多様性遺伝学分野 岡田随象 テニュアトラック講師



がなかなか進まなかった。次世代シーケンサーを使ってHLA 遺伝子の塩基配列を調べることも可能だが、1人あたり数万円もかかるなど、コスト面での問題も大きい。

2012年、米国ハーバード大学の研究者らが「HLA インピュテーション」法という解析方法を開発した。「推測する(imputation)」という意味を持つこの手法では、あらかじめ入力しておいた学習データを参照に、コンピュータ上でHLA 遺伝子型の個人差を統計学的に推測。低コストでのHLA 遺伝子解析を可能にした。

約900人の日本人の参照データを作成

HLA インピュテーション法の参照データとなるのは、HLA 遺伝子の配列やSNP (スニップ) 塩

発。日本人集団に特異的なHLA 遺伝子型の組み合わせや組成を明らかにしたところ、やはり人種別の参照データが必要だと分かったという(図1)。

「アジア人はHLA 遺伝子の個人差が特に顕著だといわれています。同じアジア人でも、シンガポール人や中国人と比べると日本人はかなりの相違点があります。人類の歴史から見ると、HLA 遺伝子は感染症への応答を決めてきたもので、地域特異的な感染症や寄生虫などに応じて地域ごとの遺伝子多型が生じてきたのでしょう」

岡田講師はこの手法を用いて、日本人集団9000人分のバセドウ病の大規模GWAS (ゲノムワイド関連解析) の再解析を行った。その結果、HLA-DPB1 遺伝子の35番目のアミノ酸に変異があった場合にバセドウ病の発症リスクが高くなることが分かった。この遺伝子配列はバセドウ病の疾患バイオマーカーとなり得る(図2)。

「甲状腺機能の異常をもたらす自己免疫疾患の1つであるバセドウ病の発症については、以前からHLA 遺伝子が関連していることが分かっていました。しかし、HL

基多型)などのデータベース。ヒトの30億塩基のゲノム上のうち約1000万カ所に存在しているSNPは、1塩基だけが他の塩基に置き換わっているもので、現在は全ゲノムにおける膨大なSNP データベースがある。このデータをHLA 領域の予測に利用する。

参照データに含まれる人数が多ければ多いほど予測精度が上がります。ハーバード大学の研究グループは約5000人分の参照データを集めた。その結果、関節リウマチのリスク因子である遺伝子多型を見出すなど、この数年間に数々の重要な発見があった。

しかし、日本人の参照データはなかなか作られることがなかった。岡田随象講師は次のように語る。「欧米人に続いて、東アジア人の参照データも作られました。た

A 遺伝子のどの部分が関与しているかは不明でした。それが今回の解析により明らかになったのです」

遺伝統計学の人材育成にも注力

HLA 遺伝子は、疾患発症リスクだけでなく、薬の副作用や効きやすさ、発症後の予後などにも関わる。この領域の遺伝子多型を調べることでヒトゲノムに基づいた個別化医療の可能性も見えてくる。

その実現に向けては、膨大なゲノムデータの中から、いかに有益なデータを引き出すことができるかが鍵となる。そのため、適切な解析と解釈がさらに重要になると岡田講師は話す。

「私が専門とする遺伝統計学は、海外では専門家が多い分野ですが、日本ではほとんど存在していません。この分野が発展しなければ今後のゲノム解析やゲノム医学のポータルネットワークになってしまう可能性があります。医師は臨床経験を通じて論理的に考える能力を身につけており、本来数学が得意な人も多いので、この分野に興味を持ってもらいたいですね」

おかだ・ゆきり
2005年東京大学医学部医学科卒業。2011年同大学院医学系研究科内科学専攻博士課程修了(医学博士)。2009年東京大学医学部附属病院にて初期研修プログラム。その後、東京大学医科学研究所ヒトゲノム解析センターGCOリサーチアソシエイト、Broad Institute、Harvard Medical School (Brigham and Women's Hospital)、日本学術振興会海外特別研究員などを経て、2013年より現職。研究分野は遺伝統計学。



しゅうだ・ゆみこ
1993年東京医科歯科大学医学部保健衛生学科看護学専攻卒業。1995年同大学院修士課程修了後、医学部附属病院の内科病棟にて7年間勤務。2002年厚生労働省に入省し、医政局看護課、老健局老人保健課、保険局国民健康保険課、社会・援護局福祉基盤課、保険局医療課を経て2014年より医政局看護課。

卒業生の今 活躍する医科歯科人

医療行政の視点から 看護環境を改善したい

厚生労働省医政局看護課
課長補佐

習田由美子氏

Yumiko Shuda

「診療報酬改定では、急性期病棟における急性期看護補助体制加算などを創設したのですが、数年

「内科病棟はチームワークが良く、充実した職場でしたが、看護師たちにとって達成感に満ちた環境とは言えない面もありました。その理由を探っていく中で、学部時代に学んだ『保健福祉行政論』の授業を思い出し、医療行政の問題に興味を持つようになりました」

厚生労働省には、看護師資格を活かして医療行政全般に携わる看護系技官という職種がある。習田由美子さんは、現在、看護師国家試験や看護師養成所の教育など看護師制度全般を担当する。大学院修了後の7年間は医学部附属病院の内科病棟で働いたが、「看護の質や提供体制を良くしたい」という思いから厚生労働省に入省した。



「診療報酬改定では、急性期病棟における急性期看護補助体制加算などを創設したのですが、数年

「この制度で研修を受講すれば、手順書に基づき、直接動脈穿刺による採血、心臓ドレーンの抜去などの特定行為と呼ばれる診療の補助を、看護師の判断で行うようになります。それにより看護師の活躍の機会が増え、例えば、医師不足に悩む老健施設などの医療が充実することが期待できます」

経って「診療報酬改定のお陰で看護補助者が配置され、看護業務に専念できます」と言われました。すぐに結果の出る仕事ではありませんが、同じ看護職の環境改善に少しでも役立っていると実感できるときは、とてもうれしいです」



厚生労働省 東京都千代田区霞が関1-2-2 03-5253-1111
<看護系技官配置部署(一部抜粋)>
【大臣官房】国際課、厚生科学課 【医政局】総務課、地域医療計画課、看護課、研究開発振興課、医療経営支援課 【健康局】がん対策・健康増進課、結核感染症課 【労働基準局安全衛生部】労働衛生課 【雇用均等・児童家庭局】総務課、母子保健課 【社会・援護局】福祉基盤課 【社会・援護局障害保健福祉部】精神・障害保健課 【老健局】高齢者支援課、振興課、老人保健課 【保険局】医療介護連携政策課、国民健康保険課、医療課、医療指導監査室

附属病院◎診療科訪問

歯学部附属病院 摂食嚥下リハビリテーション外来

外来と訪問で「口から食べること」をサポート



外来には口腔外科の術後のフォローアップを中心に、年間200~300人の患者さんが受診する。レントゲンや内視鏡を使って、摂食嚥下機能の検査も行う。



歯科医師のほか、大学院の学生、歯科衛生士も摂食嚥下リハビリテーション外来のメンバーとして活躍。



戸原玄診療科長◎「口から食べられるということは、患者さんのQOLを大きく向上させます。また、介助する家族や周辺医療者の安心や安全をサポートし、幸福に貢献できるような医療を行いたいと思っています」

診療科DATA

| | |
|-------------|---|
| 診療科長 | 戸原 玄(とはら はるか) |
| 診療スタッフ | 歯科医師10人(他科と兼任) |
| 対象 | 食べるのが遅くなった、やせてきた、食べこぼす、口の中に食べ物が残る、食事中にむせる、痰が出る、痰が増えた、喉がごろごろなる、風邪以外で熱が出ることもある、食べにくいものがある、喉の奥に食べ物が残る、食べ物がつかえる、飲み込みにくい、食べ物や胃液が逆流する、経管栄養を行っているが、口から食べられるかどうか知りたい方 |
| 嚥下機能検査 | 嚥下造影、内視鏡検査 |
| 摂食嚥下機能障害の治療 | 間接訓練と直接訓練、歯科的対応、口腔ケア、特殊な補綴的対応(PAP:舌接触補助床)、栄養摂取法 |
| 訪問診療 | 東京医科歯科大学から半径16km以内 |



戸原診療科長が自ら開発した、口を開く力測定器(特許出願中)。口を開ける力具合で嚥下障害のスクリーニングができる。

摂食嚥下リハビリテーション外来では、食べ物を咀嚼して胃に送るまでの機能が低下してしまった人や、経管栄養の患者さんが少しでも口から食べられるよう、摂食嚥下機能の評価はもちろんのこと、摂食指導を行っている。

患者さんの9割程度は高齢者だが、舌がんなどの口腔腫瘍術後の患者さんや、パーキンソン病、ALSなどの神経節疾患、脳血管障害、呼吸器疾患や頭部外傷などで、摂食嚥下機能に障害をきたす患者さんも多い。過度な安静や活動量の低下により摂食嚥下機能が低下してしまう「廃用症候

群」の患者さんも少なくないと戸原玄診療科長は指摘する。

「寝たきりで体を動かさないでいると、毎日数%の筋肉が衰えてしまいます。さらに会話も減ることにより、心身ともに衰弱して喉の機能も衰え、誤嚥性肺炎につながることも多々あります。そのようなことを防ぐため、当外来では摂食嚥下機能の評価や訓練指導などに取り組んでいます。例えば、訓練以前に、食べるときの姿勢を正すだけで嚥下機能が大幅に回復することもあります」

毎週、月曜日から金曜日までの外来診療とは別に、訪問診療も行っ

ている。訪問診療の患者数は年間で800人にも上る。

「高齢者施設や在宅療養の訪問診療の際には、実際に食事をしている様子を観察して、介助を行うヘルパーさんや家族に対して指導を行うこともあります」

訪問診療では、患者さんの病状や生活環境などに合った治療や口腔ケア方法の指導が可能となる。摂食嚥下リハビリテーション外来では、地域のかかりつけの医師や歯科医師、訪問看護師やケアマネージャーなどと連携しながら、継続した診療を進めている。

小学生の時に交通事故に遭い、手術室の看護師さんにやさしくしてもらった経験から看護師に興味を持つようになったという加藤さん。「これからの看護師は、より専門性の高い新しい役割を求められるようになるはず。ケアのスペシャリストとしての実践や、システム管理看護学、教育、研究など、あらゆることに興味があります」と意欲的だ。



Risako Kato
加藤里沙子さん
医学部保健衛生学科看護学専攻4年

大学3年の時から「英国で緩和ケアを学びたい」という夢を膨らませてきた医学部保健衛生学科看護学専攻4年の加藤里沙子さん。3年次修了後に1年間休学し、官民協同による支援事業「トビタテ！留学JAPAN」に応募。研修先を選ぶところから出願まで、留学準備を多くの人の協力を得ながら自分で言い、夢を実現させた。

「緩和ケア発祥の地である英国には、疾患の種類や病期などにかかわらず患者や家族の苦痛を取り除くという、私の理想とするケアの理念があります」

英国では、ホスピスでの研修とボランティア活動に6カ月間参加。その後、別のホスピスで2週間の実習を行い、さらに家庭医の診療同行、家庭医対象の研修に参加した。

「死ぬときに苦しむのでは」と不安を訴える患者さんに、看護師は、眠るように亡くなる人が多いと伝えた上で今後起こりうる症状について丁寧に説明していました。そばにいた妻が涙ぐむと、患者さんが「泣くな」と止めました。その時、看護師が「愛する人をも

うすぐ失うかもしれないときに、泣くのは当然でしょう」と語りかけると、夫婦はお互い涙ぐみ、手を握り合いました。この会話がとても印象的で、緩和ケアはどういうものなのかを考え直すきっかけになりました」

しかし、帰国後の加藤さんは、卒業後の進路に緩和ケアを選ばなかった。医学部附属病院の外科病棟で急性期における看護をしっかりと学びたいのだという。

「緩和ケアの価値観を学ぶという目標を掲げて留学しました。実際に英国に行き、症状コントロール、葛藤を紐解くコミュニケーションスキルなど学ぶべき課題が明確になりました。まず私自身が一人ひとりの患者さんとして向き合える実力を身につけたいです」

4年次の現在、卒業研究の傍ら、トビタテ！留学JAPAN1期生として、プレゼンや雑誌などを通じて留学の成果の発信にも精力的に取り組んでいる。自分が学んだことを後輩に伝えたいという思いも強く、「挑戦する気持ちも考えず、留学という選択肢も考えてみてほしい」とエールを送った。

夢だった留学を実現し
自分の進むべき道が
明らかになりました

英国留学中に印象的だったのは、出会った看護師たちが、仕事以外の時間をとても充実させていたこと。「彼女たちを見て、看護では専門知識以外の教養も大切なのだと知り、帰国後は歴史や文学なども積極的に学ぶようにしています」と話す加藤さん。何事にも全力で取り組む加藤さんらしく、登山や自転車などアクティブな趣味も充実させたいという。



医科歯科
Scene of Tokyo Medical and Dental University
百景
[5]

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。

法皇塚古墳

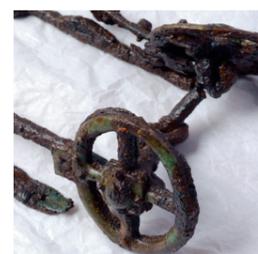
6世紀後半／全長54.5m



教養部のある国府台キャンパスの航空写真(上)。前方部は体育館側、後円部は福利厚生棟側となる。木々が生い茂る法皇塚古墳(下)。前方部(右)と後円部(左)の間のくびれ部が確認できる。



家形の埴輪(左上、全長81cm)は後円部の墳頂に、人物の埴輪(上、全長62cm)は墳丘西面から出土された。左は馬具の一種である鏡板付轡(かがみいたつきくつわ)。緑色の部分は、鉄に金銅板をはりつけた名残。(市川考古博物館蔵)



緑豊かな千葉県市川市の国府台キャンパスには一段と緑深い一角がある。丘のように見えるこの場所は法皇塚古墳と名付けられた前方後円墳で、昭和44年の明治大学考古学研究室による発掘調査で詳細が明らかになった。全長54.5m、後円部の直径27m、高さ5.7m、前方部の幅35mと古墳時代後期の千葉県北西部では最大規模となる。後円部にある横穴式の石室は5世紀以降に普及した追葬が可能な埋葬施設。石室の全長は7.55mで木棺に埋葬された遺体のほか、武器や馬具、ガラス玉といった装身具など多数の副葬品が見つかった。豪華な副葬品から被葬者はヤマト王権と密接に関わる首長とみられている。これらの出土品は、貴重資料として市川考古博物館に展示されている。

3月

- 4日 医学部附属病院消防訓練
- 5日 寄附講座「茨城県循環器地域医療学講座」設置に関する協定締結式
- 16日 *プレスリリース 仁科博史教授
- 17日 医療イノベーション推進センターキックオフシンポジウム
- 18日 *プレスリリース 石川欽也長寿・健康人生推進センター長
- 21日 スーパーグローバル大学等事業フォーラム「医療系グローバル人材育成における大学の役割と取組」
- 23日 生命倫理研究センター 研究倫理特別セミナー「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」
- 23日 難治疾患研究所オープンキャンパス
- 25日 卒業式
- 26日 学位授与式
- 31日 名誉教授称号授与式・永年勤続退職者表彰式

4月

- 6日 学部入学式
- 7日 大学院入学式
- 24日 *プレスリリース 田中光一教授 P14参照

5月

- 22日 第5回医学・歯学・工学連携セミナー
- 29日 *プレスリリース 岡田随象テニュアトラック講師 P16参照

30日 教職員FD研修



FD研修で講演する演歌歌手の神野美伽氏。

6月

- 2日 大学院医歯学総合研究科 大学院説明会
- 10日 大学院保健衛生学研究科 大学院説明会
- 16日 *プレスリリース 渡瀬啓准教授
- 18日 記者懇談会
- 25日 *プレスリリース 渡辺守教授
- 26日 第6回医学・歯学・工学連携セミナー

7月

- 10日 *プレスリリース 岡澤均教授
- 17日 高大連携(日比谷高校(7/17)、豊島岡女子学園高校・本郷高校・海城高校(7/23)、桜蔭高校・筑波大学附属高校(8/3)、千葉高校・水戸第一高校(8/6)、土浦第一高校・お茶の水女子大学附属高校(8/21))
- 24日 第7回医学・歯学・工学連携セミナー
- 24日 日本骨代謝学会学術賞(基礎系)表彰式【中島友紀准教授】

30日 オープンキャンパス(～31日)

- 31日 大学発ベンチャー 内視鏡ホルダーロボット発売 記者会見



オープンキャンパスでの熱帯医学実習。

8月

- 1日 医学部70周年記念式典・祝賀会
- 3日 教養部「夏の公開講座」開始
- 6日 *プレスリリース 横田隆徳教授
- 7日 大学発ベンチャー「レナセラピューティクス(株)」設立合同記者会見
- 7日 *プレスリリース 稲澤譲治教授
- 12日 *プレスリリース 稲澤譲治教授
- 20日 医科歯科大ジュニア医学教室
- 23日 漕艇部の柳橋賢さん(医学科5年)が全日本大学選手権大会で4位
- 26日 教養部文化・芸術公開講座「レオナルド・ブラボと旅するアルゼンチン」
- 27日 記者懇談会
- 29日 日本腎臓学会 若手研究者賞受賞(井上佑一氏、菊池絵梨子氏、銭谷慕子氏)
- 31日 歯学部オープンキャンパス



3年連続入賞となった柳橋賢さん。

01 QS世界大学ランキング2015 歯学分野で日本第1位

| NEW Ranking | | Dentistry | | | | | |
|-------------|---|-----------|----------|----------|-----------|-------|---------|
| 2015 | Institution | Country | Academic | Employer | Graduates | H | Overall |
| 1 | Karolinska Institute | SE | 95.8 | 92.9 | 89.6 | 84.1 | 90.1 |
| 2 | University of Hong Kong (HKU) | HK | 82.6 | 83.3 | 96.1 | 93.5 | 90.0 |
| 3 | University of Gothenburg | SE | 77.7 | 64.5 | 96.5 | 98.9 | 88.4 |
| 4 | University of Michigan | US | 68.4 | 85.5 | 95.2 | 100.0 | 87.6 |
| 5 | Katholieke Universiteit Leuven | BE | 76.8 | 60.5 | 100.0 | 93.5 | 87.1 |
| 6 | Tokyo Medical and Dental University | JP | 100.0 | 89.5 | 79.9 | 78.8 | 86.6 |
| 7 | King's College London (KCL) | GB | 77.0 | 71.5 | 90.0 | 96.0 | 86.1 |
| 8 | University of Otago | NZ | 72.9 | 76.2 | 95.4 | 89.5 | 85.0 |
| 9 | Harvard University | US | 73.2 | 100.0 | 83.1 | 89.5 | 83.7 |
| 10 | University of North Carolina, Chapel Hill | US | 72.9 | 46.9 | 95.3 | 94.8 | 83.6 |

分野別QS世界大学ランキングのPDF版資料
“QS World University Rankings by Subject Supplement”より

本学は4月29日に発表された分野別QS世界大学ランキングの歯学分野で日本第1位、世界第6位の高評価を獲得しました。QS世界大学ランキング(QS World University Rankings)はクアックアレシモンズ(QS)が毎年発表している大学ランキングで、世界で最も広く使われている大学評価指標のひとつです。分野別ランキング(QS World University Rankings by Subject)は主要36学術分野を網羅しており、歯学分野は2015年版から新しく追加されました。上図にあるとおり、本学は大学教員からの評価を示すAcademicの項目、雇用者からの評価を示すEmployerの項目でそれぞれ高い評価を獲得していることがわかります。同ランキングの医学分野でも本学は昨年度に引き続き日本第4位、世界第101-150位の高い評価を維持しています。

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
http://www.tmd.ac.jp/kikin/
TEL: 03-5803-5009

02 医学部創立70周年

1944年4月、東京高等歯科医学部に医学科が新設され、東京医学歯学専門学校となりました。これが本学医学部の歴史の始まりです。8月1日、医学部創立70周年記念式典が鈴木章夫記念講堂にて開催されました。70年間の沿革の紹介の後、来賓の方々から祝辞をいただき、盛会のうちに幕を閉じました。



懇親会での記念撮影。多くの医学部卒業生や教職員が集った。

本誌の特集号として刊行された「医学部70年史」が会場で配布された。



03 小中学生が医師・歯科医師の仕事体験

小学5年生から中学2年生を対象とした医療体験セミナー「医科歯科大ジュニア医学教室」を8月20日に開催しました。本セミナーは地域貢献・社会貢献活動の一環として今年度初めて開催するもので、実際に研修医たちが技術訓練を受けている「スキルスラボ」で、医師・歯科医師の仕事体験しました。医学系のセミナーでは、聴診器を使って自分の心音を聴いた後に聴診シミュ

レータで正常心音と異常心音を聴取する体験と、腹腔鏡シミュレータで鉗子を操作する体験を行いました。歯学系のセミナーでは、バーチャルリアリティの世界で歯を削る体験と、削ったむし歯の穴に歯科用の合成樹脂を詰め、光を当てて固める体験を行いました。参加した32人の小中学生は熱心に取り組み、貴重な体験ができた、医師を目指したい等の感想を寄せてくれました。



むし歯治療の模擬体験。



聴診器を使って心音を聴く。



腹腔鏡シミュレータでのバーチャル手術。

Information

大学紹介動画が完成

3月、大学紹介動画が完成し、大学ホームページとYouTubeから閲覧できるようになりました。動画は9分29秒で、大学の由来に始まり、学長からのメッセージ・教育・研究・診療と大学の概要がコンパクトにまとめられています。

ホームページからは動画データのダウンロードも可能。



News

4番目の大学発ベンチャーが設立

脳神経病態学分野の横田隆徳教授(写真左から2番目)が開発した新規核酸医薬「ヘテロ核酸」の技術を応用したベンチャー企業「レナセラピューティクス株式会社(以下、レナ社)」が、株式会社産業革新機構の出資のもと設立されました。2月25日に4番目の大学発ベンチャーとして称号授与しました。



8月7日の記者会見の様子。本学・レナ社・産業革新機構の3機関合同で行われた。