



田中雄二郎教授
医歯学融合教育支援センター長

カリキュラム改編の最大の特徴は、医学科、歯学科の専門科目の一部を共通科目とした「融合ブロック」の導入である。例えば、口腔、咽頭、鼻腔などの部位が含まれる「頭頸部」は、医学科、歯学科ともにかかわりの深い領域であり、この分野を融合プロ

共通科目として 融合ブロックを導入

大学院医歯学総合研究科の荒木孝二教授（歯学教育システム評価分野）は次のように指摘する。
「歯科医師だからといって口腔内の知識しか持たないのでは十分ではありません。全身のことが分からないと口腔内の管理もできません」
東京医科歯科大学に入学すると、医学科、歯学科いずれの学生も国府台キャンパスの教養部で2年間の教養教育を受ける。3年次からは、医学、歯学の専門課程に分かれて学ぶこととなり、以降は両学科が教育において交流することは基本的にない。長年続いたこのカリキュラムが、2011年度から大きく変わる。

ハーバード大学では4年間の教育課程のうち臨床実習を除く2年次まで、医学と歯学とで共通の教育を行っている。そういった下地があるため、ハーバードの学生たちは医学全般に関しても知識があり、どんな分野であっても意見をぶつけ合うことができる。傍目には医学生か歯学生か見分けがつかないほどの光景に、研修

が誕生するきっかけとなった。ハーバード大学では4年間の教育課程のうち臨床実習を除く2年次まで、医学と歯学とで共通の教育を行っている。そういった下地があるため、ハーバードの学生たちは医学全般に関しても知識があり、どんな分野であっても意見をぶつけ合うことができる。傍目には医学生か歯学生か見分けがつかないほどの光景に、研修

きつかけは ハーバード大学の基礎教育

医歯学融合という、日本では前例のない教育システムのお手本となったのは、東京医科歯科大学の国際教育パートナーであるハーバード大学だった。東京医科歯科大学は、2002年よりPHMI（パートナーズ・ハーバード・メディカル・インターナショナル）と医学教育提携契約を締結しており、毎年10数人の教員をハーバード大学に派遣して教育研修を実施していた。2009年、この研修に参加したグループから提案された報告書こそが、医歯学融合教育が誕生するきっかけとなった。

1コマ80分の4時間で設計されているのに対し、歯学科は1コマ60分の6時間で設計されている。このような時間の差異を埋めるため、「共通科目のみ受講する日」「共通科目だけ受講する週」というように共通科目の実施を集中させた。両学科それぞれに専門教育カリキュラムへの影響を抑えるためである。

例えば、医学科のカリキュラムは、1コマ80分の4時間で設計されているのに対し、歯学科は1コマ60分の6時間で設計されている。このような時間の差異を埋めるため、「共通科目のみ受講する日」「共通科目だけ受講する週」というように共通科目の実施を集中させた。両学科それぞれに専門教育カリキュラムへの影響を抑えるためである。

数々の課題をクリアし 最善のカリキュラムを

融合ブロックに設定された共通科目は、2年次から6年次までの各段階で集中して学べるように設計されている。例えば、医学科のカリキュラムは、1コマ80分の4時間で設計されているのに対し、歯学科は1コマ60分の6時間で設計されている。このような時間の差異を埋めるため、「共通科目のみ受講する日」「共通科目だけ受講する週」というように共通科目の実施を集中させた。両学科それぞれに専門教育カリキュラムへの影響を抑えるためである。



荒木孝二教授
大学院医歯学総合研究科

- 2009年2月23日
ハーバード派遣教員からの提案
- 2009年3月14日
教育担当理事より教育推進協議会に提示
- 2009年3月31日
大山学長からの推進指示
- 2009年4月
小村健教授を座長とする「医歯学融合教育新構想検討部会」発足
- 2009年9月19日
医学科・歯学科合同教員研修会
- 2010年4月
「医歯学融合教育支援センター」発足
- 2010年9月29日
医歯学融合教育に関する教員研修会
- 2011年4月
医歯学融合教育スタート

「このほか、大人数を収容し得る講義室などスペースの問題や、両学科生の医学に関する知識の違いといった課題もありますが、それ以上に得られるメリットのほうが大きい」（田中教授）
医歯学融合教育は、両学科にとっても都合良かった。医学科は、現行カリキュラムに改編してから19年ほど経っており、現行の問題点を吸収した上で新カリキュラムに改編する必要を検討していた。また、近年教員の診療、研究負担が増していたため、教える量は減らさずに効率よく教育するカリキュラムに変えなければならなかった。医歯学融合教育は、この問題を解消する上でも非常に有効だったといえる。

「当初は戸惑いを見せる教員もいました。しかし、学生たちは自然と溶け込むのではないかと予想しています。教養部と一緒に過ごした仲間と専門課程の部分でも一緒に学ぶということに違和感はないでしょう。我々の世代でも本学では医学と歯学

のつながりは強く、医歯学の隔たりも感じません。実は私と田中先生も同期で、今回の件に関しても、お互いにことごとん議論できました」（荒木教授）
医歯学融合教育は、東京医科歯科大学の強みを発揮することにつながる可能性を秘めている。きつかけとなったハーバード大学研修から1年半ほど経過した今、本格導入に向けて着々と準備が進められている。



2009年のPHMI（パートナーズ・ハーバード・メディカル・インターナショナル）派遣教員。16人が研修に参加した。



2009年9月に、医歯学融合教育をテーマに医学科・歯学科合同教員研修会が開催された。医学科、歯学科の教員同士が教育の現状や問題点について、グループ討論などを行った。

Start Interprofessional Education 始動! 医歯学融合教育

東京医科歯科大学は2011年度から「医歯学融合教育」を開始する。包括的な視野を持つ医療人の育成を目的に、医学と歯学が共通して学ぶべき科目を合同で行う画期的なカリキュラムだ。長年別々に行われてきた両学科の教育カリキュラムの改編にあたり、この新たな試みが実現するに至った経緯をたどるとともに、現時点でのカリキュラムの進捗や未来に向けた目標などを再確認する。



心疾患を持つ患者の歯科治療風景。高齢化が進むにつれ、このような治療の増加が予想される。

近年、高齢者の口腔内の健康と全身疾患の関連性が指摘されるなど、医学と歯学との学際的な領域が広がりがつつある。例えば、冠状動脈疾患、脳卒中などの全身疾患に、歯の喪失や歯周病などが影響することから、口腔内の健康状態が全身の健康にとって重要であると認識されはじめたためだ。
医歯学融合教育支援センター長の田中雄二郎教授（臨床医学開発分野）は、医歯学融合教育の意義を語る。「現在、歯科に理解のある医師は非常に少ない。人が生きることと直結している『食べる』という行為を左右する口腔内について知ることは、これからの医師に必須の知識といえます」
高齢化により在宅医療や訪問診療などのニーズが増せば、医学、歯学にコ・メディカルまで含めたチーム医療の重要性は今以上に増す。このカリキュラムは、学生のうちからチーム医療について学び、体験する絶好の機会となると期待されている。

Part1 「経緯」
医歯学融合教育の導入で
医療系総合大学の
強みを発揮する好機

2011年度4月の入学生から開始する医歯学融合教育。現段階でカリキュラムはどのように設計が進んでいるのだろうか。Part2では、医学部医学科、歯学部歯学科のカリキュラム開発に携わる教員に具体的な話を聞いた。

Part2 「医学部医学科の現在」
臨床科目の習熟度に合わせた
実践的なカリキュラム内容

頭頸部や老年医学は
ブロックで学習

カリキュラム開発では、「ハイレベルな医学的知識と全身管理能力」「基礎歯科医学と臨床歯科医学がリンクする実践的な応用力」「患者主体の歯科医科を実践する心と技術のバランス」という3つのポイントを重視し、医歯学融合で学ぶべき内容が絞り込まれた。

科目ごとに見ていくと、2年次の「頭頸部基礎ブロック」、3年次の「頭頸部臨床ブロック」、「老年医学ブロック」という3つの医歯学融合ブロックは、それぞれ2〜4週間集中して受講する。これらの科目では、内容はもちろん、学ぶ時期、順番などが



山口久美子 特任講師
医歯学融合教育支援センター



高田和生 特任准教授
医歯学融合教育支援センター

が配慮されているのが特徴だ。

例えば、脳を除く首から上の部位について学ぶ頭頸部基礎ブロックは、発生学や生理学の概論を学び、一通りの解剖を経験した後の過程として位置付けている。基礎となる知識を得た上で融合教育を開始した方が、双方ともに理解が深まると考えた結果だ。

「これまで歯学科の解剖学実習では、学生4人でお一人の頭頸部を学

ばせて頂きました。本ブロックでは学生2人でお一人の頭頸部をつぶさに観察し、今まで以上に濃密に学べるように配慮しました」（山口久美子特任講師）

医学科では3年次の臨床医学の講義を循環器や消化器など分野の系統ごとにブロック化した。2年次の基礎に続き、3年次では合同の頭頸部臨床ブロック（4週間）を行う。また、それに引き続き、老年医学（2週間）では、高齢者医療のケーススタディ、実際の高齢者患者による講義なども組み合わせ、体系的に学べる仕組みを構築しつつある。

医歯学基礎教育枠を通じて
批判的思考を身に付ける

医歯学融合ブロックとは別に、2年次から4年次までの週1日「医歯学基礎教育枠」を設ける。ここでは、「医学英語」「臨床統計」「生命倫理」の3科目を学ぶ。

「これまでのカリキュラムでは統計や倫理などは学習ステージが早すぎたように思います。そこで、専門科目、臨床科目の進行具合に合わせ

て2年次から順次学べるように設定しました」（高田和生特任准教授）

従来、統計や倫理は、「学生にとって将来必要だから」という理由で、歯学部専門教育の始まる前に、まったく独立して教育してきた。しかし、「それは学生の動機づけが難しく、また医療というコンテキストの中で学習されたいため活きた知識／概念の習得には至りなかった」（高田特任准教授）という。

一方、医学英語ではこれまでにも小グループ議論を主体とした教育を行っており、倫理的問題や臨床統計に関する議論を積極的に取り入れてきた。そこで、新しく立ち上げる医歯学基礎教育枠では、並行して進む歯学部専門教育によって蓄積される知識と経験を基に、医学英語をハブとし、統計および倫理の学習動機づけを促す。医学／医療というコンテンツの中で統計・倫理を学ぶという形にしたのである。

「医学／医療の分野において、地球規模で問題となっているトピックや倫理的問題に精通し、同分野の世界標準言語である英語で議論できる

また、学生時代からグループで討議しながら学習することを習慣づける「TBL（Team Based Learning）」を各モジュールで導入。これまで通り「PBL（Problem-based Learning）」と組み合わせ、より実践的な学習ができるように工夫される。

カリキュラム編成の最終段階では、2010年9月のPHMI（パートナーズ・ハーバード・メディカル・インターナショナル）派遣員が大きな役割を果たした。その時の参加者であるハーバード研修歯科グループの若林則幸准教授によれば、滞在中の10日間で、カリキュラムの大部分が具体化されたという。

「TBLやPBLといったチュートリアル効果的な導入方法、基礎と臨床の組み合わせ方など、ハーバード大学のやり方を参考にしながらカリキュラムを組み上げていきました。医師や歯科医師は大学を卒業した後も一生涯が続けなければならぬ仕事です。これまでに以上にチュートリアル



若林則幸 准教授
大学院医歯学総合研究科
部分床義歯補綴学分野



水口俊介 教授
大学院医歯学総合研究科
全部床義歯補綴学分野

を多く取り入れることで、在学中から学び方や情報の調べ方を身に付けてもらいたいと考えています」（若林准教授）

口腔医療、全身医療の進歩、複雑化により、高齢者に対する医療には医学、歯学をはじめとしたコ・メディカルスタッフの連携による包括的医療が必要とされる。

医歯学融合教育により、医療系総合大学の特性を生かした「超高齢化社会において指導的役割を果たす医療人の養成」が実現に向けて確実に動き出している。

Part2 「歯学部歯学科の現在」
患者主体の
医療を体験できる
チュートリアル教育を導入

医学の基礎を学んだ上で
歯学の知識や技術を習得

医学科では系統ごとのブロック編成を変更する一方、歯学科でもそれに呼応するべく改編が行われる。

歯学科ではこれまで、歯科医師を育成するための教育に重きが置かれ、全身的な医学の知識は予備知識としてとらえられる傾向が少なからずあった。しかし、医歯学融合教育の開始にあたりこの傾向を逆転。臨床医学の基礎の上に歯科医学を据える学問体系を構築する。

歯学科のカリキュラム改編のポイントを、大学院医歯学総合研究科の水口俊介教授は語る。

「医療分野において口腔領域の重要性が増しているため、全身を学んでから高度な歯学教育を受けてほしいと考えました。学生には歯科医師

である以前に医療従事者であるという意識を持ってもらいたい。その上で歯科医師としての専門的な技術や知識を学習できるようにします」

こうした学びの体系を通して、全身疾患を患った患者に対応でき、将来、指導的立場に立つような歯科医師の育成を目指している。

例えば、3年次の頭頸部臨床ブロックの設置に合わせ、歯学科では「病態科学」「臨床歯学イントロダクション」というモジュールを新設。学生が基礎から臨床へ、そして、頭頸部臨床ブロックへの移行をスムーズに行えるように、「何を学んでから融合教育を受けるか」を、常に意識できるカリキュラムを組んでいるという。

学び方・調べ方が身に付く
TBLやPBLを導入

カリキュラム内容だけでなく、学びのスタイルも変わりつつある。患者が歯学生に対して自分の体験を踏まえた講義を行う「患者と医療者」という新しいモジュールがそれだ。現行でも教養部で患者の体験談を聞く機会はあるが、新カリキュラムでは5年次に行う予定で、患者主体の臨床姿勢を身に付けてもらうことを目的としている。

図2 卒業時に習得しておくべき知識・技能・態度

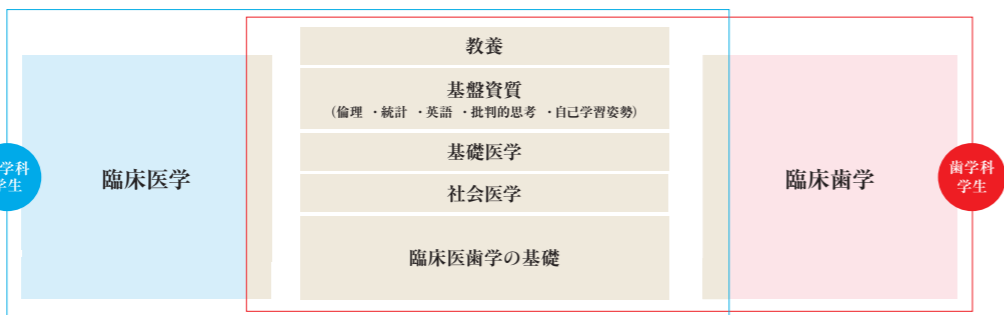
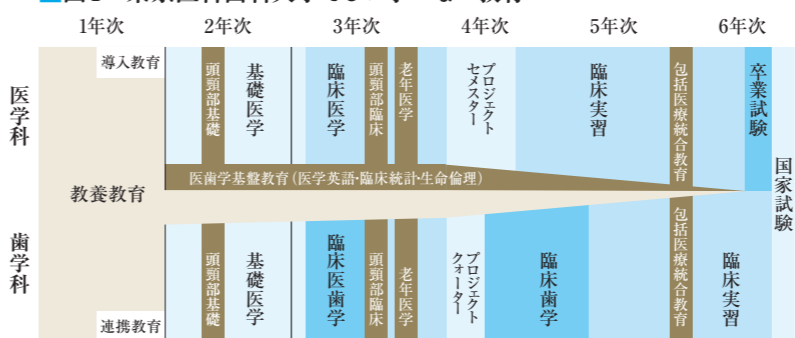


図1 東京医科歯科大学でしか学べない教育



ことは重要です。臨床統計の概念と背景理論を理解し、常に批判的な思考を働かせ、科学的根拠に基づく患者主体の最良の医療・歯科医療を提供できる医師・歯科医師に不可欠な基礎資質を、この枠を通じて学んでほしい」（高田特任准教授）

東京医科歯科大学の第2期中期目標：中期計画にも盛り込まれている医歯学融合教育。須田英明 教育担当理事、大野喜久郎 医学部長、田上順次 歯学部長、田中雄二郎 医歯学融合教育支援センター長が、未来に描く目標を語り合った。

Part3 「未来」
座談会
医歯学融合教育で
育まれる
全人的医療の担い手

須田 医歯学融合教育の導入は、2010年度から2015年度までの6年間にわたる第2期中期目標・中期計画の重要な項目です。文部科学大臣の承認を得た文書にも「医歯学融合教育を新たに構築し、高度かつ効率的な教育体制を整備する」と明記されています。医療系総合大学としての本学の特徴・個性を生かして、教養教育の一層の充実を図りながら、深い歯科的素養を備えた医師、あるいは深い医科的素養を備えた歯科医師を養成します。さらに患者さん中心の全人的医療を実践し得る人材の育成を通じて社会に貢献することが目的です。

大野 医療系総合大学である本学に知識を持った歯科医師がますます求められています。一時、きれいな歯を作る技術が進歩して、材料開発や技術の習得などの教育に時間を要した時期がありますが、今やそれだけでは対応できません。
田中 歯学から医学に近づく一方で、医学から歯学に近づくという面もあります。国立がんセンターでは進行がんの患者さんの口腔ケアのために、口腔ケアの地域連携プログラムを実施するそうです。時代の要請があるということでしょう。
須田 先日の「やる気倍増プロジェクト」でも、脳外科で口腔ケアを行った歯科衛生士のチームが学長表彰を受けていましたね。
大野 歯学部附属病院の歯科衛生保健部の取り組みです。脳外科では、今までは患者さんの口腔内まで手が回らないというのが正直なところでしたが、口腔を清潔にすることで誤嚥性肺炎の頻度が減り、QOL(生活の質)のレベルが上がるということも期待できます。このような取り組みが、医療技術の向上につながるのだと思います。

田上 歯科と医科が連携して、細菌を抑制するようなことも可能かもしれません。消化器系、特に胃から口までは細菌学的にも関連が深いので、消化器系の医師と歯科医師とが協力すれば、より効果的にコントロールする手法が確立できるのではない

は、これからの日本の医学、歯学教育のモデルを構築する使命もあるでしょう。そして、高齢化社会に向けても医歯学融合を進める必要性があります。私は脳外科医なので特に感じるのですが、高齢者の顎・顔面にかかわる疾患は歯学と密接に結び付いています。歯周病と全身疾患の関係なども指摘されていますし、学生には早期から学べる環境が欠かせません。

田上 歯学部も同様です。実は、歯科医学の歴史から見れば、医学と歯学は決して遠い存在ではありませんでした。歯科医学は「ストマトロジ（口腔医学）」と呼ばれ、大学での歯学教育は従来、医学部の中、またはその延長で行われていました。本学歯学部の創設時も、医学を基盤としたストマトロジ的歯学教育として始まったそうです。その後、ストマトロジは現在のようなデンティストリー（歯科医学）へと移行しているのですが、近年になってまた見直されているのでしょうか。
大野 医学と歯学が、お互いに補い、

同じ教室で学ぶことで一生の財産を得てほしい
須田 医歯学融合教育の導入後は、学生同士のコミュニケーションの活性化にも期待できますね。
田中 現状では、例えば歯科の学生に医学の要素が強い科目を教えるのもあまり関心を示してもらえません。しかし、医科と歯科が一緒の教室の中にいれば、熱心に聞いたり質問したりする医科の学生につられて、歯科の学生も一生懸命聞いてくれることでしょうか。試験も一緒に受けることが予定されていますから、お互いに教え合うなどして学習効果も高まると思いますね。



左から、大野喜久郎教授(医学部長)、須田英明教授(教育担当理事)、田中雄二郎教授(医歯学融合教育支援センター長)、田上順次教授(歯学部長)。

より良い面を追求しながら進歩しているのだと思います。
田上 そうですね。全身疾患によっては口腔内に最初の症状が表れることが分かっていますし、歯科医師としても十分な医学的知識を持っていないと臨床は成り立たないと言われる

ています。一方、ほとんどの歯科医師は個人開業です。地域でのチーム医療を担うためには、医師やコ・メディカルの方々とコミュニケーションを積極的に進める必要があります。共通言語で話せるような教育が不可欠です。

田中 医歯学融合教育支援センターでは、カリキュラム導入後2012年からの本格始動に向けて、各講座と調整することが当面の課題です。このような試みは日本でも初めてですので、実際に教育をしながら問題点を抽出し、順次改善していく計画です。医歯学融合教育支援センターは将来、「医歯学総合教育センター」として医学科と歯学科、保健衛生学科、口腔保健学科も含め、全学的な教育を支援する方向を目指すとして、大山学長から伺っていますので、その準備期間ともなります。

融合教育をきっかけに
研究・臨床も進化

田上 今の歯科医療ではインプラントのような外科手術もあり、医学の**田上** 今は、部活動などに入らない学生も多いと聞きます。そうなる可他学部の学生や先輩後輩のつながりが薄くなってしまふ。大学時代の人脈は生涯を通じて財産になりますから、医歯学融合教育を通じて交流が活発になればと思います。実は、田中先生と私は同期生でした。田中先生は医科でしたが、教養部では出席番号が近かったこともあり、物理実験や実習などは協力し合っていたものです。
田中 私たちの学年では先日卒業後30周年を記念した同窓会を開催しました。もちろん、医科と歯科の合同です。集まってしまうと医学も歯学も関係なく旧交を温めることができます。この教育によって医学部、歯学部の交流が、次世代にも引き継がれればと期待しています。
大野 私も卒業して40周年ですけれど、節目には医科と歯科と合同の会合が開かれています。学生時代の仲間とのつながりは本当に強いのです。
須田 このプログラムが実現可能なのは、日本広しといえども本学だけだと思えます。教員の皆さんは一時的に負担が増すと思いますが、時間が経てばより効率的な授業形態でカリキュラムを構築できるでしょう。医学科、歯学科、そして医歯学融合教育支援センターなど、全学を挙げて、医歯学融合教育を確立させていきたいと考えています。