

茨城で学ぶ



この人：茨城県立医療大学保健医療学部 佐藤 斉氏

この人、こんな所

インタビュー担当：放射線安全取扱部会広報専門委員会
藤淵俊王（九州大学）

茨城県は数多くの原子力、放射線関連施設が立地されている、放射線に関して関心の高い県です。茨城県立医療大学は保健医療に関する専門的かつ科学的な知識、技術を追求し、地域社会において広く活躍できる人材を育成することを目的とし1995年に開学した医療系大学で、今年創立20周年を迎えられました。今回はそこで主任者として活躍されている佐藤斉先生に話を伺います。

藤淵：まずは茨城県立医療大学の沿革や概要などについて紹介をしてください。

佐藤：茨城県立医療大学（写真）は、保健医療学部看護学科、理学療法学科、作業療法学科、放射線技術科学科の4学科を持つ医療系大学として1995年に開学しました。人間や社会に対する理解と生命の尊厳について認識を深め、共生、共栄の社会を目指す人間性を持ち、保健医療に関する専門的かつ科学的な知識、技術を追求し、地域社会において広く活躍できる人材を育成することを目的としています。

時代の変化に対応するために、これまでに4回のカリキュラム改訂が行われてきました。第4次カリキュラム改正の大きな特徴である多職種連携教育を柱とするIPEコース（Ibaraki Inter-Professional Education コース）が2014年度



写真 茨城県立医療大学全景

からスタートしました。段階的に医療専門職としての素養を体得するためのもので、本学の3学科と筑波大学医学部とが合同で実施しています。コースの初級編として、専門職教育が始まったばかりの本学の医療系学生と、医学教育が始まったばかりの筑波大学の医学生が協働して問題解決をはかることを体験的に学びます。まず、ディベートを通して協働の前提となる意見の交換がスムーズにできるようにします。次に、具体的な事例に向けた多職種の協働について、主にチーム基盤型学習（TBL）を用いて学ぶものです。

また、2013年から筑波大学、茨城大学農学部との学部学生の単位互換制度が導入され、大学間の連携を深めてより幅広い教育内容の充実を進めています。

1996年に医療系大学としては全国で初めてとなる付属病院を開院しています。付属病院は

主任者 コーナー

地域の保健・医療に貢献し、患者さんの診療では、茨城県の地域リハビリテーションシステムの中で指導的役割を果たしています。それとともに、大学と連携した教育・研究の場として活用されており、学生の臨床教育実習をととして医療現場と直結した実践的な教育を行っています。

2001年に医療の高度化の流れの中で医療現場の要請に応えるために、高度医療専門職の育成を目的として、看護学、理学療法学・作業療法学、放射線技術科学の3専攻を持つ大学院保健医療科学研究科（修士課程）を開設しています。そして、2010年には各医療専門職の協働による患者中心の保健医療の実践、及びその科学的根拠の構築を目指すために博士課程を開設し、学部から大学院博士前期課程及び後期課程と一貫した教育システムを整備しています。

また、公立大学としての使命である地域貢献を推進し、本学の資源を地域に還元することを目的として、2003年に地域貢献研究センターを設置しています。地域貢献に関する調査研究及び開発・普及、公開講座の開催、卒後専門職教育の実施、医療機関及び関係機関との連携、及び茨城県地域リハビリテーション支援センター業務の支援など、様々な取組を行っています。

このように、本学は、地域社会に貢献できる人間性豊かな高度医療専門職業人の育成及び地域貢献に取り組んでいます。

また、平成26年度文部科学省「課題解決型高度医療人材養成プログラム」採択事業で、本学と筑波大学との連携事業である「多職種連携医療専門職養成プログラム（Coordinated, Continuing, Medical Staff Education Program : CoM-SEP）」が採択されました。生体機能診断と患者支援にかかわるメディカルスタッフである臨床検査技師・診療放射線技師・理学療法士を養成する2大学（筑波大学、茨城県立医療大学）

とその関連病院が連携し、学部課程におけるチーム医療の教育を進め、優れた広い視野を有する指導的メディカルスタッフを養成することを目的に5年計画で実施するものです。

チーム医療を先導していく医療専門職を育成するために、2大学の学生が大学を相互訪問してワークショップを行います。診断から治療の間に、それぞれが行う検査による生体情報がどのように活用され、また、何が求められるのかについて、実践的学修を行うものです。また、臨床実習における優れた指導能力を有する医療専門職を育成するために、筑波大学に履修証明プログラムを開設しました。修了者には学校教育法に基づいた履修証明書を交付します。これにより病院現職者のスキルアップを図り、学生の病院実習の充実に繋げることを目的としています。

藤淵：大学には付属病院も隣接しており、両方で放射線が利用されています。大学の放射線施設の特徴や工夫されていることはありますか。

佐藤：付属病院では、診療にX線装置と放射性医薬品が用いられており、放射線管理の体制は通常の医療施設と同じです。一方、大学は放射線障害防止法上の非密封、密封の放射性同位元素の使用許可を受けた放射線取扱事業所で、加速器も有することから特定許可使用事業所です。

運営上は双方で放射線を取扱う教員がいますが、付属病院では放射線診療従事者、大学では放射線業務従事者として別々に管理しています。放射線管理上は別組織となっていますので、大学側から見れば付属病院での放射線診療行為は別事業所での業務となります。大学の教員が別の大学や研究所などで放射線を取り扱う場合と同様に、学外業務の手続きを行います。作業管理は大学と付属病院双方が個別に行いま

ですが、個人管理は大学側で一元的に行っています。

大学には電子線形加速器（LINAC）が設置されています。これは、医療施設で放射線治療に用いられている高エネルギー放射線照射装置と同じものです。放射線治療に関連する学生実習を行うためのもので、放射線治療技術学実習や放射線計測学実験の授業に利用されています。また、放射線治療計画装置を2014年に更新し、高度で効果的な教育が行えるように治療計画用の端末を10台並べています。

その他の画像診断装置も実験・実習装置として設置しており、開学時に設置した核医学診断SPECT装置を2011年に更新し、16列X線MDCT装置、常伝導0.7TオープンMR装置、超音波診断装置、画像処理装置を2014年に更新しました。また、X線DR装置やX線撮影装置も老朽化していますので、今後更新していきたいと思っています。

これらの装置は学部生の実験・実習と、学部4年次で行う放射線技術科学研究という科目名の、いわゆる卒業研究に利用されています。もちろん、大学院教育や、教員の研究にも活用されています。全て医療現場で使用される実物を備えた実験・実習施設で、最先端の医療技術を修得するために活用されています。

これらの施設を使用する教員、学生と学外共同研究員などを合わせると約250名程度の放射線業務従事者を管理しています。学外での放射線業務に従事する機会も多いので、従事者の管理漏れがないように連絡を徹底するようにお願いしています。

藤淵：大学では管理業務だけでなく学生に対し放射線安全管理の教育もされています。これから放射線を取り扱う学生にはどのようなことを望まれますか。

佐藤：本学は診療放射線技師を目指す学生が大

多数です。医療機器メーカーへ就職する者もいますが、ほとんどが医療の中で放射線を取り扱うことになります。医療では意図的に人体に放射線を照射し、その患者を中心として様々な職種のスタッフが関わりますので、大学や研究施設などでの放射線の取扱い状況とは大きく異なります。放射線を適切にコントロールすることの重要性を認識して、より安全に利用するための知識と技術を修得してもらいたいと思います。また、放射線の使用者としてだけでなく、医療施設での放射線管理分野でリーダー的な役割を担えるように活躍の場を広げてもらいたいと思います。

藤淵：福島第一原子力発電所事故では茨城県や大学でも大きな影響があったと思います。事故以降の取組や、苦勞された点を教えてください。

佐藤：これまでにチェルノブイリ原発事故やセミパラチンスク核実験場周辺における被曝線量評価の研究を行ってきました。それらの経験を活かすことができればと思います、事故当初に実施された文部科学省の土壌調査にパイロットスタディから加わりました。これまでに、茨城県や福島県の各地で要請があった環境調査や線量評価に携わってきましたが、事故から4年が経過し、大学の周囲では過ぎたことになりつつあります。線量評価の面ではまだ必要なことが多く残されていると思いますので、今後も継続していきたいと思っています。

藤淵：先生自身の研究について教えてください。

佐藤：従来から医療被曝の線量評価をライフワークとしており、医療現場で実用的に実施可能な線量最適化技術の開発を行っています。茨城県診療放射線技師会とも連携して、医療現場に密着した医療放射線の安全・有効利用を目指した研究を実施しています。

主任者 コーナー

藤淵：茨城県の魅力についてはいかがでしょうか。

佐藤：茨城県は魅力がない県として有名です。しかし、物価は比較的安く、農作物も豊富です。特に出荷量が全国1位のピーマンは絶品だと思います。私が住んでいる所は、つくば学園

都市も近く、JR 東京駅から約1時間の距離です。都会の華やかさはないのですが、結構快適に生活することができ、いつの間にか茨城県に移り住んで30年以上が経過しました。これからもこの土地で学んでいきたいと思います。

ICRP Publ. 113

放射線診断および IVR における放射線防護教育と訓練

監修 米倉 義晴

翻訳 鈴木 通真・青木 茂樹

編集 ICRP 勧告翻訳検討委員会

発行 公益社団法人日本アイソトープ協会

B5判・63頁 定価 4,500 円+税 会員割引価格 4,050 円+税 【2014年3月発行】

放射線診断と IVR が急速に増加し高線量の手技も多いなか、放射線防護教育の充実は切迫した課題となっています。この現状を踏まえ、ICRP が初めて「医療における放射線防護教育」をメインテーマとした勧告です。放射線科以外の医師・医療スタッフや医療機器の保守/開発担当者、規制当局職員までを視野に入れて、放射線診療の関係者を17カテゴリーに分類し、担当業務ごとに必要なカリキュラムをきめ細かく提言。医学教育と学会の関係者、医療機器関連の方、必読の指針です。



公益社団法人

日本アイソトープ協会

Japan Radioisotope Association

〒113-8941 東京都文京区本駒込 2-28-45
TEL (03) 5395-8082 FAX (03) 5395-8053

◆ご注文はインターネットまたはFAXにてお願いいたします。

JRIA BOOK SHOP : <http://www.bookpark.ne.jp/jria>

BookPark サービス : FAX (03) 6674-2252

◆書店でご注文の際は「発売所 丸善出版」とお申し付け下さい。

主任者コーナーの編集は、放射線安全取扱部会広報専門委員会が担当しています。

【広報専門委員】

上養義朋（委員長）、池本祐志、川辺 睦、鈴木朗史、廣田昌大、藤淵俊王、宮本昌明、吉田浩子