浜松医科大学開学四十周年記念誌

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2015-12-25 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 開学四十周年記念誌編集専門委員会 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10271/2800

第９部

大 学 の 機 能 強 化

文部科学省は第2期中期目標期間中に第3期に向けて大学を機能強化するプランを立てた。その中でまず大学のミッションの再定義を行い，ミッションに沿って大学改革を推進するという筋書きである。しかし，本学では法人化後平成16年から大学の特色と強みを出すべく種々の取り組みを行ってきた。

1. 強み・特色の重点化

(1) 教育について

医学科の教育は平成24年9月に履修規定を見直して，講義，演習，実習の単位数の定義，成績評価の厳格化などを明確にした。教員数が少なく，臨床教員が忙しくなる状況で，双方向性のPBLビジュアルラーニングシステムを導入し，3年生が2年生の面倒を見る屋根瓦方式のPBLを導入したところ，比較的好評となった。PBLに用いる資料のコピー＆ペーストを減らすような努力を行い，数人の教員達でテーマを考案している。1学年上の学生は教えることが自分の身に付く率が高いことを認識し，効果を奏したと考えられる。

総合人間科学の教員達で，少人数制ゼミナール方式で教養教育の一環として単位を設けた。教員と学生間のコミュニケーションが非常に良好な環境を作り出している。

医学教育の国際認証評価に向けたカリキュラム改正の取り組みにおいて，総合診療医（家庭医）の学外実習先として，森町家庭医療センター及び菊川家庭医療センターと連携して進める計画である。120名すべての学生が2週間泊り込みで実習を受けることになる。27年度までは静岡県から寄附講座をいただき，28年度からは磐田市・菊川市・森町・御前崎市による家庭医療協議会から寄附講座を続けていただく予定である。現在，特任教授を2名任命している。学外に家庭医療センター等の施設を利用する学生実習は国内では少ない。

(2) 研究の特色と強み

本学は，昭和60年代より光の医学・医療技術への種々の応用に着目し，市内近郊の浜松ホトニクスと様々な協力関係を構築して，平成元年（1989年）には同社からの寄附による「メディカルホトニクス講座」を設置した。さらに，同寄附講座を核として平成3年4月，“光のあらゆる性質を医学に応用すること”を目的として「光量子医学研究センター」（以下，光量子センター）を設置した。“光”，あるいは“光量子”の名を冠する研究組織は世界でも非常にユニークなものであった。一方，平成19年1月に設置した「分子イメージング先端研究センター」（以下，分子イメージングセンター）の目的は，“分子イメージング技術を用いて，生命の理解を進めるための探索研究，霊長類を中心とした疾患モデル動物を用いる研究者の育成，及び基礎研究と臨床応用の橋渡し研究の遂行”であった。分子イメージングセンターも浜松ホトニクスとの緊密な連携のもとに運営してきた。光量子センターと分子イメージングセンターは，ともにセンターのみにとどまらず，学内の基礎・臨床講座とともに行う“垣根のない”研究の場でもあった。国内外とも多数の共同研究が行われた。

両センターの掲げる目的の大きな共通項として，「光・電磁波・イメージングの医療応用」が重要な位置を占めていたため，両センターを統合して新たな一本化組織を設置することは，研究費，機器設備，人材，スペースのより有効な活用と，さらなる研究，医療の発展のために，合理性が高いと考えられた。このような理念のもと，平成23年4月，両センターを統合・改組して，「メディカルフォトニクス研究センター」を設置した。基盤光医学研究部門（光イメージング研究室，光ゲノム医学研究室，システム分子解剖学研究室），応用光医学研究部門（分子病態イメージング研究室，イノベーション光医学研究室，医学分光応用寄附研究室［浜松ホトニクスKK寄附］），生体光医学研究部門（生体機能イメージング研究室）の3部門・7研究室で運営している。メディカルフォトニクス研究センターの目標は，『光とイメージングによる疾患の克服および健康維持のための医学の発展を目指すとともに，それを将来にわたって具現化し続けることができる人材の育成も行うこと』である。

以上のように，本学は25年来，一貫して「光の医療応用」に取り組んで来た。そして，本項の冒頭に記載したように，本学の光関連の研究は，その立ち上がりから浜松ホトニクスKKの大きな貢献があったが故に開始することができた。その後の研究の継続・発展にも，現在のメディカルフォトニクス研究センター設置に至る経緯にも同社から受け続けている直接的・間接的関与の恩恵は極めて大きい。同社とは，平成18年12月に包括的技術交流契約を締結した。平成25年度までは，同社の寄附研究室

（現在，医学分光応用寄附研究室）は，メディカルフォトニクス研究センター棟にあったが，平成26年度からは，研究棟9階に，より広いスペースを設定し，移転した。今まで，本学の研究者が同社中央研究所等を訪問して行っていたことを，学内の新しいスペースで行えるような研究形態を目指しており，移動距離や所要時間を気にする必要のない，効率の高い共同研究の遂行が期待できる。さらに，同社からも今まで以上に多くの研究機器の設置や研究者の来訪を受け入れることができる。このように，より広い，新たな研究の場の設定により，浜松ホトニクスKKとの共同研究を次なる飛躍の段階に進めることができると考えている。

本学には，大学設置当初から，研究棟に共同利用施設が設けられていた。そして，昭和56年4月，実験実習機器センターとして組織化された。法人化後，同センター，及び設置設備を見直して，最先端の研究機器を導入して利用者達の便宜を図ってきた。それらの機器は，上述した「光の医療応用」研究に関連するものも多い。さらに，光や分子イメージングで「見るべき物」の探索・発見，「見えた物」の分子的背景の理解，患者を「診る」ことへの応用等のための，生理学・生化学・薬理学的基礎研究に用いる先進機器（オミックス機器等）とその運用人材も多く設置・配置されてきた。同センターはさらなる再整備を計画しており，平成26年度中に完了を予定している。

産学連携の観点から見ると，浜松の特性は，世界的に「ものづくり」で有名な地域であり，浜松ホトニクスも含めて，「ものづくり企業」が多数存在することである。本学は，これらの企業との産学連携研究・実用化・製品化も積極的に進めている。その展開のために，平成23年4月，産学官共同研究センターを置き，本学の教授をセンター長に任命した。同共同研究センターでは，耳鼻科領域の手術で用いる「内視鏡手術用ナビゲーションシステム」等，複数の薬事収載が完了した案件を含み，本学の基礎・臨床講座の活動も合わせて，次々と医療機器の発案・開発・製品化が進んでいる。併せて特許申請も多数行っている。

以上，本学の研究の特色と強みは，明らかに「光の医療応用」の伝統・気風と蓄積した業績であり，その重要な背景には浜松ホトニクスKKとの直接・間接の強い結びつきがある。さらには，地元の「ものづくり企業」との緊密な産学連携による医療機器の開発も大きな特徴である。それらを基礎で支える先進機器の充実の寄与も無視できない。本学は，今後も「光とイメージングの医療・医学応用」のテーマを掲げ続けていく計画である。

2. 大学のグローバル化

文部科学省は大学改革の大きな柱の一つに，大学のグローバル化を挙げている。留学が減る傾向にあること，英語でディスカッションができないこと，産業界ではすぐに役立つ語学力が必要であることなどがその理由である。本学はグローバル化に向けて，以下のような方策を進めている。

(1) 医学教育のカリキュラム改正

医学教育の国際認証評価に向けて，カリキュラムの改正に取り組んでいる。これは医学教育の国際的基準化に合わせるものである。このきっかけになったのは，2023年以降，米国はECFMG（米国の外国人向けの医師国家試験）を受けるには，国際認証評価を受審して認証された医学部を卒業していなければならないとして宣言した。そのため，本学は否応なく2017年度以降に入学する学生に対して，受験資格が得られるよう整備しなければならない。現在でも，毎年本学の数名の学生が受験している。2017年から新カリキュラムの元に診療参加型臨床実習を開始する。

菊川家庭医療センター及び森町家庭医療センターで家庭医療の実習をすることになるが，静岡県から寄附講座をいただき，特任教授を2名任用した。ミシガン大学の家庭医療センターのシステムを学ぶ目的で，毎年1～2名がミシガン大学へ短期留学できるようシステムを構築する計画である。

(2) 海外の大学との国際交流

本学はヨーロッパにドイツのデュッセルドルフ大学，フライブルグ大学，ポーランドのワルシャワ大学，ビャウィストク大学，ルブリン大学，韓国の慶北大学校医科大学並びに看護大学，中国の上海交通大学，河南中医学院，広西大学，バングラデシュのダッカ大学，シャジャラール大学，ボンゴボンデュセイク　ムシブ医科大学，米国のハワイ大学などと協定を締結し，医学生の短期留学を実現している。毎年11～15名が留学し，大学から経済的支援を行って，体験留学を促進している。家庭医療学につ

いてはミシガン大学と交流が始まっている。

(3) 外国人留学生の受け入れ

平成25年度，本学に大学院生として6カ国，21名，研究員として7カ国，13名，計34名の留学生を受け入れている。留学生の数は，中国が最も多く，バングラデシュが次いで，ベトナム，インド，エジプト，ポーランド，パキスタン，などの順に多く，13カ国の国から研究に訪れている。外国人研究者は25カ国から11年間に167名の受け入れをしている。

(4) 大学院生の海外の学会発表の支援

研究企画室には大学院生支援の経費を計上している。毎年，海外での学会発表のため200万円前後の経済的支援を行い，短期留学，発表の機会を作り促している。

(5)「国際サービスラーニング」科目の開設

本学の英語教員（倉本クリスティン・ダイアン准教授）は，平成25年4月に任用したが，米国人であり，オーダウド特任教授はオーストラリア人である。倉本准教授は学生の選択実習として，ニカラグアへ学生を引率し，ボランティアとして，また医療人を目指す学生として，外国人とコミュニケーションをとる体験学習をさせる科目を開設した。医療人としての自覚も涵養する目的で，本学は本科目を履修する学生に対して経済的支援を行っている。

(6) 英語のOSCEを実施する

3名の英語の教員で，医学科の3～4年の授業に英語でOSCEを実施する計画を立てている。医学教育の国際基準化に向けて準備しているところであるが，診療参加型のカリキュラムとしてカウントされる工夫が必要である。英語のOSCEを実施している大学はまだ少ない。

(7) 研究におけるグローバル化

研究のグローバル化のために研究推進企画室による以下の事業を行っており，効果を挙げつつある。① 国際共同研究誘致事業：新規の国際共同研究の開始，進行中の国際共同研究の論文発表や学会発表の経費の支援を毎年，総額約150万円の予算で行っている。平成25年度は12件を支援した。国際共同研究の年間総数は平成17～20年度は平均36件であったが，平成21～24年度は平均48件と増加している。② 若手研究者の国際学会発表支援事業：若手研究者（40歳以下の助教，特任研究員等）が国際学会で英語で研究発表を行うための経費の支援を毎年，総額約100万円の予算で行っている。平成25年度は30件を支援した。若手以外も含めた国際学会発表の年間総数も平成17～20年度は平均211件であったが，平成21～24年度は平均254件と増加している。③ 海外コーディネーターの設置：外国の研究機関に所属し，居住もする研究者で本学の教員と交流がある者に内諾を得て，以下の活動を本学学長から依頼する正式文書を送付し，海外コーディネーターの称号を与えている：共同研究先の紹介，研究者の相互訪問等の交流の窓口，大学院生の留学の仲介等。平成20～25年度で7人の候補者が挙げられ，5人（ベトナム・ハノイ大学，米国・ハーバード大学，キューバ・フィンライ研究所，韓国・ウルサン科学技術大学校，スウェーデン・ウプサラ大学）に正式依頼を行った。今後，さらに海外コーディネーターの数と相手国・研究機関を増やし，本学の研究のさらなるグローバル化を図る計画である。

（中村 達）