

高度高齢化社会で活躍する
医療薬剤師・研究者の育成

薬学部で学ぶ学生のみなさん、2011年度は全学協議会が開催される年です。「全学協議会」という言葉は耳慣れないかもしれませんが、立命館大学では全構成員自治の考えに基づいて、学部学生、大学院学生、教職員組合、理事会のそれぞれの代表者が集まり、教育・研究の課題および学生生活の発展、充実について真摯な議論を行うとともに、それぞれが学びあうこととしています。その話し合いの場が全学協議会で、4年ごとに開催されます。薬学部のみなさんも大学の構成員の一人として、学生の立場から議論に参加してください。学生のみなさんと教職員が一丸となって、薬学部をより良い学部で育てていきましょう。

I 薬学部を取り巻く情勢

先の東日本大震災は未曾有の被害をわが国にもたらし、国を挙げての復興対策が迫られています。なかでも高齢者への医療サポートが喫緊の課題になっており、あらためてわが

国は高度高齢化社会に直面していることを知らされました。日本の少子高齢化が進むことにより、2025年には介護保険の財政規模は25兆円にのぼると予測され、医療機関と、地域社会、地域行政との連携による地域包括ケアシステムの構築が重要になってくると考えられています。これまでの社会的入院医療から在宅医療へと方針は転換され、それに対応して薬剤師は在宅医療を担う一員としてその専門性を活かし、在宅医療供給体制の基盤づくりに貢献することが求められています。また、癌や感染症、精神疾患などへの、より高度化する先端医療に対応した専門薬剤師の重要性も高まると考えられています。さらには新薬の研究開発においても、高度化医療に対応した薬学知識と研究マインドをもった薬剤師は有為な人材として求められています。

このように地域の「かかりつけ薬局」の薬剤師として、あるいは病棟での専門薬剤師として、さらには製薬企業や化学企業での研究開発者として薬剤師が関わる職務内容は、今後、多岐にわたることが予測されます。いずれの

場合もチームの一員として、薬物治療の責務を負うこととなります。

これからの医療のあり方は現場と行政からの多面的な検討が必要であり、大学の薬学部にはそれに対処しうる薬学教育、例えば地域社会、地域医療機関との連携を視野に入れた教育、さらには社会人入学をも想定した大学院教育とそのしくみ作りが要請されています。医療連携による実践的教育に積極的に取り組むことで、大学と社会が融合した医療教育機関の構築を達成することは本学薬学部でも重要な使命と考えています。このような情勢の中、薬剤師としての活躍の場を広げるためには、薬学部のみなさんは大学での基礎学力の確実な修得と実務能力の着実な形成、さらには卒業研究での研究マインドの養成が、いずれも必須となっています。

II 薬学部の目指す教育

2008年度に設置された薬学部の人材育成目標としては、高度化する医療現場の要請を踏まえ、次のように学部則に掲げています。

立命館大学薬学部 学部則 第4条

薬学部は、基礎薬学から臨床薬学までの専門的知識・研究力を備え、使命感・倫理観を有する薬剤師、医療人、科学者として、地域や社会に貢献できる人材を育成することを目的とする。

薬学部のカリキュラム編成においては、全国の薬学部に通ずる「薬学教育コアカリキュラム（日本薬学会編）」をベースとしながら、総合大学の特徴を活かして多様な基礎教育科目を配置し、さらには生命科学部と連携して、社

会が多くみられますが、そのための教室が不足しているとの不満の声が薬学部のみなさんからもあがっていました。このような学生の声に基づき、BKCではラーニングcommonsを含むメディアセンターの施設改築を2012年4月までに実施します。

また、昼休み時間に昼食を食べようとしても現在の食堂施設では空席が少なく、きちんと昼食が取れないことが問題になっています。昼食時の一般教室の開放の試行では、食べ散らかしなど、次の授業、正課への影響があることがわかりました。それを踏まえ、2011年度から、一定の制限を加えた上でプリズム教室の昼休み時間の開放をすることにしました。マナーを守って利用していただくことを期待しています。

(3) 禁煙課題

キャンパス内禁煙化については、喫煙者および受動喫煙者の健康面からも、さらには医療社会、医療経済の面からも推進しなければなりません。特に医療系学部にとっては禁煙の意識を高め常日頃から禁煙化の雰囲気づくりをしていく必要があります。薬学部のみなさんからも、非喫煙場所での喫煙はダメと勇気をもって注意の喚起を行っていただきたいところです。



います。ここで審議された教授法における問題点を教員会議で議論し、教員間で広く共有化しながら問題解決を図るシステムを作っています。

(6) 外部評価

2012年度には薬学部が開設された2008年度からの4年間の学習環境や教育成果、教員体制などについて自己評価を作成し、その内容について公表します。また、それ以降7年ごとに自己評価を作成し、外部の薬学評価機構によって第三者評価を受けることになっています。そのため、薬学部生への講義内容、出席状況、成績評価については全て報告書を作成しており、それらの根拠となる資料はエビデンスとして保管しています。

V 全学的教学課題の共有化

(1) 「立命館大学3拠点化に向けてのキャンパス創造」について

びわこ・くさつキャンパスは1994年度に開設され、それ以来、新学部や施設が拡充され、学生・院生数も飛躍的に増加してきました。しかし、それに伴い、講義室や研究室の不足、また現代的な水準で確保されるべきアメニティ形成などに新たな改革が求められるようになってきました。3拠点のキャンパス創造、また教育・研究に関する改革を総合的な学生の学びと学生の成長を進める観点から議論し、新たなキャンパス創造に向けて、取り組んでいくことが必要です。

(2) 学生生活の充実に向けたキャンパス施設

演習科目や英語科目のプレゼンテーションなど、グループで話し合いながら学習する機

会が実現できるようにしています。

(3) 高回生における学外実習にむけて

本学薬学部生は5回生からの長期実務実習を行います。毎年100名にのぼる学生を指導する病院薬剤師、薬局薬剤師（認定実務実習指導薬剤師）を養成することが必要です。そのため、2008年よりワークショップを開催しています。「医療薬学教育支援室」を中心として「薬剤師のためのワークショップ in 近畿」（主催：薬学教育協議会）などを主催し、滋賀県内のみならず近畿地区の認定実務実習指導薬剤師の養成にも携わることで、県内唯一の薬学部としての期待に応えています。ワークショップには本学薬学部の専任教員の全員が参加し、薬剤師教育のための方法論、問題点を共有するように努め、学外実習の充実化に向け学内外での連携を強化しています。

(4) 教育成果の向上にむけて

薬学部では、TA制度を円滑に運用し教育効果を高めるとともに、全ての講義において学生の声を授業改善に繋げる取り組みとして、受講学生と担当教員の直接対話のほか、インタラクティブシート等のコミュニケーションペーパーの活用を進めています。また、その結果を教員会議で論議し速やかに学生の声が反映されるよう工夫しています。しかしながら、1期生、2期生の段階では薬学部の上級生がいないことから、十分なTA数が配置されていない状況にあり、その分、助手の先生方にサポートしていただいています。

(5) 教員の課題

2009年度に薬学部FD（ファカルティ・デベロップメント）委員会を設置し、教員の資質向上をめざしたFD活動を定期的実施して

会的要請に沿った医療系科目群および幅広い生命系科目を配置してきました。そのカリキュラムポリシーを抜粋すると次の①～⑥のようにまとめられます。

- ①豊かな教養や国際的に活躍できる能力を養成するための科目を配置。
- ②医療人として必要な倫理観や態度を身につけるための科目の配置。
- ③医療をキーワードとした社会科学系の科目を提供し、多面的に医療に関わる課題を理解するための科目配置。
- ④医療薬学や基礎薬学のみならず生命科学に関わる幅広い知識を養成する科目。
- ⑤医療や科学の高度化に対応できる素養を養成する科目。

上記のポリシーに基づき、低回生では薬学基礎演習、教養教育、語学教育を通して医療人としての倫理観・使命観、幅広い教養、国際的に活躍できる能力の養成を図っています。また、高回生では薬学専門科目に加え、長期の学外実習や卒業研究を実施します。それらを修得することで高度な薬学専門知識を獲得し、実務能力が形成されると期待しています。その結果、チームの一員として医療現場で活躍する薬剤師、また医療薬学に習熟しながら薬に対する幅広い知識と研究マインドをあわせ持つ研究志向の薬剤師が育つと考えています。以上の方針が本学薬学部教学ポリシーの根幹をなしていますが、このことを達成するためには、入学者像の明確化も必要です。2010年には、本学薬学部のめざす教育に適したアドミッションポリシーを次のように定めました。

先端的な医療に関心を有し、将来、専門職業人としての薬剤師となることを強く志望し、そのために積極的努力を惜しまない姿勢を持つこと。その上で、①大学での学修の前提となる確かな基礎学力や論理的思考能力を有する者、②課題(あるいは専門職業人としての業務)を推進していくために必要な問題発見・解決能力やコミュニケーション能力を有する者を受け入れるものとする。

薬学部に入学した学生が薬学教育に容易にとけこみ、教学目標がより高いレベルで達成しうるように、薬学部の目指す教育と入学者像の両者を一体として検証し、時代の流れに即した対応を考えていきます。

Ⅲ これまでの取り組み

(1) 初年次教育

本学薬学部では初年次教育において「未来を拓く～ようこそ立命館へ」を活用し、約30名を一クラスとした小集団教育体制のもとで、多様な学生と教員が互いにクラス形成を図ることで新生入生が大学教育へ着実に導かれるように努力してきました。

教学的には入学直後に、新生生の基礎学力の正確な把握を目的とした「基礎学力診断テスト」を、薬学部・生命科学部共同の取り組みとして実施しています。そして、診断テストの結果を踏まえて、初修科目である「初修物理」「初修生物」の受講を推奨しています。また、主に初年次における基礎学力形成を目的として、「化学・生物駆け込み寺」を開設し、学部専門科目への円滑な導入に向けた授業外学習支援を行っています。加えて、大学生としての日本語の作文能力、文章読解力を高めるために「日本語表現法」、「アカデミックライティング」を開講し、専門分野などへの学びにつながる取り組みとしています。

さらに、薬学部生としての入学後の学習に対するモチベーションを高めるため、基礎演習1では「早期体験学習」を実施しています。この体験学習では、卒業後の進路として想定される病院、薬局、製薬企業などを訪問・体験し、学びの強い動機づけを与え、将来の「職」や「職場」に対する意識づけが形成されることを目的としています。そして、基礎演習2ではPBL(Problem Based Learning)を実施し、自発的に学習の場に参画し、学生自らが問題解決に臨む能力の涵養に努めています。

これらの諸施策が、薬学部での学びの意識を明確にし、多種多様で専門的な教学の魅力をアピールすることに貢献していると考えています。

(2) 国際化教育

薬学部は、開設当初より「ボーダーレスな国際社会を舞台に活躍できる人材」の輩出を教育目標の1つに掲げています。薬学部の学問領域の特徴を踏まえて、研究成果を英語で国際的に発信する能力を養成することを目的に、生命科学部・薬学部共同プログラムとして「プロジェクト発信型英語プログラム」および「スキルワークショップ」を設置しています。これら1～3回生までのプログラムおよび4回生科目の薬学英語を通じて、卒業研究では論文のアブストラクト(概要)を英語で執筆できる能力の獲得を目指しています。これまでに、2010年度の入学生は1回生終

了時に、2009年度入学生は2回生終了時にTOEIC®の平均点が500点を超えるという成果をあげています。今後も英語学習に対するモチベーションを維持していくとともに、国際的視野をもった薬剤師の養成をめざし、国外の薬学部との交流を図るなど国際化の進展につなげていく必要があります。

(3) 進級制度

薬学部においては、学力形成の状況に見合った学習指導を徹底するため、他学部で運用されている履修登録制限を設けず、系統的な科目別配当回生を設定(1～6回生)しています。また、3回生進級時および5回生進級時には取得単位に基づく進級制度を課しています。薬学部では1,2回生での必修科目の確実な履修と最低限の単位数を修得すること(進級要件)を徹底することで3回生での専門教育をできるだけスムーズに履修できるようにしています。この進級制度の導入により薬学部での学びと卒業後のキャリアデザインを早期に意識することになり、1回生からの履修態度・意欲が向上することが期待されます。

さらに、より高いレベルの理解を目的とした学習意欲、すなわち「学ぶ意欲の高度化」をもたらず効果も期待できると考えています。

進級制度は、学生の履修に対する「縛り」をきつくするためのものではなく、学生の「学び」を高めるための教育システムです。したがって学部として、進級「否」となった学生のモチベーションを低下させることのないように、アドバイザー教員を中心とした学生支援を実施していくこととしています。5回生における進級制度も学ぶ意欲の高度化が基礎になっていますが、加えて4年間の学習の到達度検証にもなっています。進級制度と連動した学部教学のあり方については、他学部とも意見を交換しながらよりよい方針を追求していきます。

(4) 医療教育

4回生では薬学部独自の医療系科目である臨床薬剤学や調剤学、医療コミュニケーションなど、さらに実習科目として薬剤学実習や薬理学実習および模擬薬局での医療薬学実習、実務前実習が用意されています。また、後期には5回生実務実習に出るための薬学共用試験が実施されます。この試験は当初の計画とは異なり、通常の講義期間中に実施されることになり、そのために模擬薬局や実習室が別途必要になりました。そこで、2011年3月から模擬薬局の拡張などの対策を始めています。また、薬学共用試験実施の早期化により教員の増員も必要となり、2010年度から2011年度にかけて5名の医療系嘱託講師を

採用し、医療教育の体制を強化しました。

さらに、実務実習での学習過程の記録を個人のポートフォリオとして作成し、学外実習の効果的な遂行を計画しています(IV章に記載)。また、外部委託による薬学共用試験対策あるいは薬剤師の国家試験対策として模擬試験や正課外の試験対策講義を高回生では実施します。

(5) 研究活動

多様な入試制度により入学してきた学生はモデルカリキュラムに基づき、低回生時に重点的かつ集中的に薬学を学ぶための基礎学力および薬学に対する学習意欲・姿勢を習得し、その後の系統履修により「学び」の高度化をもたらすことで研究意欲も養成されてくると期待しています。さらに、生命科学部との学生同士の交流を促進することで、学部の枠を超えた一層の教学・研究の連携を進展することが可能になります。薬学部での卒業研究の内容は医薬品の合成、分析、生体内での吸収と排泄、薬理作用、さらにはヒトゲノムの解読にもとづく薬効と遺伝子変異の解析、iPS細胞の開発、医薬品ターゲットの探索など基礎から応用にいたるまで、学部規模は小さいながら非常に幅広いテーマが用意されています。

(6) キャリアサポート

薬学部生の進路においては薬剤師として医療現場に職を求めることが最も大きなニーズであると考えていますが、一方で医薬品の開発、創薬をめざすことに意欲的な学生がいることも視野に入れています。したがって、必要な時期に薬剤師による専門職の説明会や企業の人事課や研究所から招聘した講師による講演を開催しています。それらを参考に、自らのキャリアデザインを育みながら学外実務実習、卒業研究に取り組み、卒業後は自分に合った分野への進路が選択できるようにサポートする体制を組んでいます。

薬学教育に加え、教育・研究においては生命科学部との連携があり、さらに理工学部、情報理工学部、スポーツ健康科学部などの他学部との学生間交流も進んでいます。また、英語教育には他大学には見られないような特色があります。このような教学環境を考えると、就職に有利な「人間力形成」の条件が整っているといえます。

この10年で全国に薬学部が急増し、薬剤師の需要と供給はこれから全国的な課題の一つとなると考えられますが、日本薬学会は6年制の課程を経た薬剤師の活躍の場を病院薬局、調剤薬局だけでなく治験業務やMRなどの業種にも門戸を開放するように企業に要請

しています。それに加え、本学では卒業研究を通して研究者の育成も一つの目標としており、企業や行政機関の研究所に有為な人材を排出できるように努力していきます。

(7) アカデミックラウンジ

薬学部は生命科学部と同様、2008年に生まれた若い学部ですが、前身は理工学部の化学科、生物工学科、および情報理工学部の生命情報学科が母体になっています。これらの学科の卒業生や、卒業生の所属する企業からライフサイエンス基金が寄せられています。その基金を基に、2010年1月にライフサイエンスに関連する約900冊の蔵書を備えた「アカデミックラウンジ」をメディアセンター内に開設しました。薬学部のみならずにもこのラウンジを積極的に利用し、成長の糧にさせていただくことを願っています。

Ⅳ 今後の教学改善にむけて

(1) いくつかの教学課題の改善

①シラバス課題:学習における流れの中でシラバスの記載に工夫が要請されていますが、2009年度よりシラバスの内容について教員間で検討し、不明瞭な記載を修正する方針をたてています。また、実験科目と講義科目の連動については、より理解が進むように学習実態を考慮しつつ進めること、実験レポートは一定のレベルは保ちながら、記載方法に統一性をもたせる必要のあることを確認しています。

講義の進行はみなさんの理解の度合いに応じて、年度により少しずつ異なります。したがって、講義はシラバスに記載された予定通りに進むわけではありません。そのため、講義予定に変更が生じる場合もでてきます。これまで、講義の変更については早くそれを周知してほしいとの要求が学生のみなさんからあがっていますが、講義の変更については上述のように不可避なものもありますので、講義での先生方からの指示に注意してください。教員も早い対応に努めていきます。

②教養教育課題:教養科目の選択については、専門科目の空きコマの穴うめ状態になってしまっているとの指摘があり、学部もそれを認識しています。教養科目の重要性を認識しているにもかかわらず、薬学部の過密な時間割にあっては必修科目、専門科目だけでも編成するのが非常にむずかしい作業になっていました。また、文部科学省は6年制薬学部には6年間で教養科目を万遍なく履修するようにとの指導をしていますので、当面はそれに従っていかざるを得ないことを理解していただきたいと思います。

③初年次教育とオリター:初年次教育については大学での学びを考える上で極めて重要であり、そのためにオリターの養成が不可欠とされています。しかしながら、オリターが必ずしも新生生の要求に答えられていない、すなわち受講登録の仕方や時間割の組み方、化学・生物駆け込み寺の利用の仕方などについての助言ができていないという状況にありました。薬学部ではオリターが教員と一丸となって初年次教育を進められるように、2011年にオリターが教学にかかわり得る内容について、新たなガイドラインを設定しました。この新たなガイドラインに沿って、今後はぜひとも新生生のオリエンテーションでは、効果的に学びの支援を果たしていただきたいと期待しています。

④TA課題:TA(ティーチング・アシスタント)は教学上、非常に重要な役割を担っていますが、十分にその任務が果たせていない場面も見られます。この点は担当教員が事前にTAをきちんと指導することで回避できると考えられますので、教員会議やFD委員会(後述)を通じてTA活動のいっそうの充実を喚起していきます。

⑤アドバイザー制度とポートフォリオ:これまで、学習成果の状況をより丁寧に学生にフィードバックすることを目的として、2008年の開設当初より専任教員による「薬学部アドバイザー制度」をおき、成績発表時ならびに日常的に、学習を含む学生生活全般、進路・就職等の相談に応じる体制を確立してきました。それに加え、学外実習においては学生個人のポートフォリオの作成を検討しています。これにより学外実習での実習先教員と本学教員との意見交換、実習状況、実習中の学生と教員のコミュニケーションが可能になり、実習の意欲向上と高い実務能力の獲得に役立てることが期待されます。

(2) 薬学部の施設拡充

2009年度に厚生労働省が「薬学共用試験(OSCE,CBT)」の綱領を発表し、それに続くように文部科学省は「薬剤師国家試験」についてのガイドラインを発表しました。本学を含め全国の薬学部の設置時は、薬学共用試験の日程は学期末と予定されていたが、実際には12月から1月に実施されることが決まり、通常の講義日程が組まれている中での薬学共用試験を行うということになりました。そのため、全国の薬学系大学や薬学部は早期に試験会場を確保するといった対応を迫られています。本学では2011年度には講義室を実習室に改築し、2012年には新たな薬学部の実習棟を建設することで、通常のセメ