

2023年度「研修会」

2023年度「研修会」はWeb講演会（録画配信）として実施しました。

講演

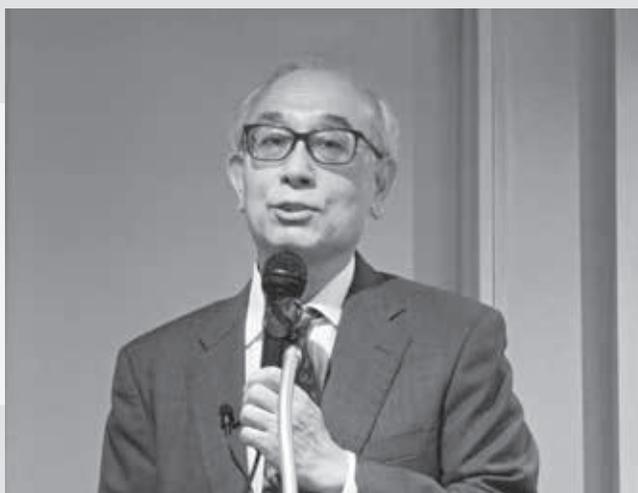
新しい臨床薬学教育

～真に社会に貢献する

薬剤師の育成をめざして～

名古屋市立大学大学院薬学研究科
臨床薬学教育研究センター
教授

鈴木 匡



卸勤薬「研修会」の講演では、鈴木教授に「新しい臨床薬学教育～真に社会に貢献する薬剤師の育成をめざして～」と題してお話しいただいた。

鈴木教授は、社会のニーズの変化に伴い、これからの薬剤師に求められるのは、現場での課題を発見しそれを解決する力であると指摘。また、多職種連携や患者さん・生活者へのスムーズな対応を図るための人間関係形成能力が大事であると説いた。こうした能力育成のために行っている討論主体の授業や3学部混成の小グループによる活動など、様々な取り組みを紹介。さらに成果として、「なごやかモデル」、「なごやどえりゃあ体操」や、自身の研究に関連した薬局での検体測定室やロコモ予防活動などを説明しながら、新たな薬局の存在意義の構築と薬剤師の臨床研究そして生涯研鑽の必要性についても言及された。

*講演内容は、講演を原稿に起こし、講師校閲の上、掲載したものです。

はじめに

私は23年間、薬局薬剤師を務めた後に大学教授になりました。父が薬局を経営していたので小さなころから医薬品卸の皆さんには大変お世話になりました。

3月に新しい「薬学教育モデル・コア・カリキュラム（コアカリ）」が発表されました。今回は医学部と歯学部と一緒に教育の課程を新しくしようという方針です。私は臨床薬学という直接薬剤師業務に関係がある領域の担当責任者として改訂に携わりました。

本日、皆さんに聞いていただきたいのは、第一に薬学教育をこんなふうにしたいたいということ、そして、薬学部と薬局や病院、医薬品卸の皆さんとの関係が学問領域を通して大きく変わってきており、それらも活かして薬剤師教育自体を変えないとこれからの社会に真に貢献する薬剤師は育たないと思っていることです。

変化する薬剤師の役割

●薬剤師を活かせる方策を

厚生労働省（厚労省）から、地域偏在はあるものの薬剤師は余るという予想が出されました。また、地域偏在が大きいので、薬剤師を地域医療で活かせる方策を薬学部教育でも考えるようにいわれています。これから薬剤師業務はAIなどに取って代わられる可能性があります。AIが電子処方箋を監査して、薬剤師はそれを指示するだけという世界が目の前に迫っているのです。

つまり、知識を覚えただけでは専門職の価値はありません。厚労省から出された指針にも、薬剤師教育を新しくして将来に役立つ薬剤師を養成するようにと書かれています。それらに基づき私達は現行のコアカリを改訂した新しい指針「薬学教育モデル・コア・カリキュラム（令和4年度改訂版）」を作成してきました。これは文部科学省（文科省）のホームページなどで確認いただけます。

●薬剤師の業務・資質向上

新しいコアカリでは「薬剤師に求められる基本

的な資質・能力」が提示されており、それを生涯にわたる目標としています。その資質・能力修得のためには新しい教育が必要となっています。例えば、現在の薬学部の薬剤師教育では従来の講義形式の授業は非常に少なくなっています。なぜなら知識を覚えるだけのことであればネットや教科書で十分学習できるからです。

今回、登録販売者にも新しい研修指針が出ており、単なるe-learningでの研修だけでは不十分だとされています。現場で患者さんやお客さんに対応できる実践的な学習を行う必要があるわけです。

●薬剤師以外でもできる行為

平成31年4月の厚労省通達で、調剤業務の中で薬剤師でなくても行って良い行為が示されました。具体的には、薬剤師は監査と服薬指導を中心に担当し、あとは機械と薬剤師以外の人に任せても良いというものです。

そのような中、薬剤師というスペシャリティ、プロフェッショナルな仕事とはどういうものかを薬学部で教えずにはなりません。例えば、私が大学教員になった15年前の疑義照会の授業では、処方箋に食後と示されたある薬に対し、「これは食直前ではないですか」と聞くレベルでした。最近の授業では患者さんの検査値を見て、「腎排泄のこの薬はこの量でいかがでしょうか」と医師に提案することが疑義照会になっています。

つまり、社会のニーズの変化に合わせて、薬剤師もレベルアップし変わらなければならないのです。

●変わる社会のニーズ

私が薬局に初めて勤めたころ、愛知県の医薬分業率は10%もありませんでした。その中で、医薬品卸の皆さんとも一緒に医師へ医薬分業のメリットを説明して回ったものです。また、20年ほど前、薬剤師の在宅支援が本格的に始まりました。私はそのころ初めて、医師の往診に同行してその場で処方箋を受け取って薬局に戻り、再び患者さんのところに薬を持って行って服薬指導しました。在宅に参加することでこんなに薬剤師の仕事は広がるのだと感慨深かったのですが、周りの薬剤師か

らは「在宅なんか絶対に進まないよ」といわれ、医師や訪問看護師からは「薬剤師が役に立つのか」といわれました。しかし今は、在宅支援をしない薬局はあり得ません。

病院にも変化があります。私が大学院生で病院薬剤師のアルバイトをしていたときは、患者さんに薬を渡すだけでしたが、いまは薬剤師が病棟へ行って患者さんと直接話をします。抗がん剤などについて患者さんに直接指導する薬剤師外来もあります。入院患者さんの褥瘡は、薬剤師が出向いて治療をチーム医療でサポートすることが普通になっています。

では、これから20年後に薬剤師がどのような仕事をしているか、皆さんは想像できますか。今後の薬剤師業務を担う学生達に何を教えたなら本当に役に立つのでしょうか。

私が常に学生に話しているのは、「調剤が正確にできたり、医薬品や医療知識が豊富だったりすることは当たり前。これからの時代、多職種連携が大きな課題であり、薬剤師はチームの一員となって解決する力、つまりチームの中で役立たなくては意味がない。役立つためには、自分がチームの中でどういう立場で、どういう活動をすべきかを考えて実行できる力が大事だ」ということです。

そのためには、高いコミュニケーション能力や、医師や看護師に負けない医療人としてのプライドや責任感、地域と社会の中で貢献することをめざす高い意識が必要です。さらに、地域の人達の健康増進に直接貢献する活動ができなければ、薬剤

師としての仕事はできません。そして、医療の進歩に貢献する研究マインドと科学的な基礎力。例えば、分子標的薬なら生化学の新しい知識がなければ薬のメカニズムがわからないように、基礎科学はどんどん進んでいるので、薬剤師は薬物治療の基礎となる物理化学や生化学、有機化学の進歩にもついていかなければなりません。

その上で、これから何が課題になるかわからない時代の薬剤師に最も必要なものは、自ら課題を発見し、それを分析・解決する力です。課題に対するいくつかの解答案を出し、正しいと思う案を実行できる能力です。

●新しい薬学教育指針の作成

薬学部の大きな使命は10年後、20年後、30年後に社会を支える人材の育成です。

例えば、東南アジアなど各国の薬剤師の仕事は日本の薬剤師が負けそうなほど進んできています。日本の薬剤師は新しい時代の日本の医療を支えるPharmacist（ファーマシスト）であり、Scientist（サイエンティスト）であるべきです。そういう人材を育てることが、これからの薬学部教育、大学院教育の大きな課題だと考えています。

そこで、薬学部の新しい教育の指針として今回コアカリが改訂されました。その特徴は、大きく変貌する社会で活躍できる薬剤師を想定した教育的内容の改善と各大学の長を活かしたカリキュラム運用のための自由度の向上です。現行の改訂前のコアカリは、学生に教えるべき内容が列挙してあり、これを教えなさいという内容

ですが、新しいコアカリには、薬剤師として身に付けなければいけない目標・アウトカムが提示されています。そうした教育方針を「学習成果基盤型教育」と呼んでいます。Outcome-based education（OBE）です。いま医学部も看護学部も歯学部も、医療系の学部は学習成果基盤型教育がスタンダードですが、薬学部ではなかなか進みませんでした。今回の改訂でようやく形が整いました。要するに、アウトカム、つまり最終的な目標の姿が書か



資料を示しながらわかりやすく解説する鈴木教授

れており、その目標に対してどこまで達成したか確認しながら学習する形になったのです。

●学習成果基盤型教育を進める

新しいコアカリでは学習目標の到達度は大学が決めることになっています。ですから、大学の特長や学生の資質に応じた学習内容を教えることになります。

学習のプロセスはPDCAサイクルと同じです。社会の求めるニーズに対する学習の目標をまず立てます。その目標に学習者が到達するためにどうやって教えるか、どこまで教えるかも大学が決め、その後、学生がきちんと身に付けたかを評価します。身に付いていなければ、目標を見直したり、教育の方法を変えるなどしてアウトカムを実現していきます。その際、私達教員はサポーターという立場です。学生達が自分達で知識を整理し、自分達で考えながら成長していく姿を見ながら、評価したり、助言したりするわけです。正解を教えそれを覚えさせるのではなく、正解の候補を自分自身で考え、その中から何がもっともその課題に適しているかを自分自身で判断できる能力の育成が重要です。

新しいコア・カリキュラム (コアカリ)の方針

●薬剤師として求められる基本的な資質・能力

ここからは新しいコアカリについてお話しします。コアカリは、今回初めて医学部、歯学部と同時に改訂されましたが、今後は6～7年おきに定期的に改訂されることになると思います。さらに看護学部も加わって、医療系学部は同じ教育方針で進んでいくことになると思います。

先にお話ししたようにコアカリの中に、「薬剤師として求められる基本的な資質・能力」が提示されています。①プロフェッショナルリズム、②総合的に患者・生活者をみる姿勢、③生涯にわたって共に学ぶ姿勢、④科学的探究、⑤専門知識に基づいた問題解決能力、⑥情報・科学技術を活かす能力、⑦薬物治療の実践的能力、⑧コミュニケーション能力、⑨多職種連携能力、⑩社会における医療

の役割の理解——の10の資質・能力です。この観点は、医学部、歯学部とも共通になっています。

例えば、総合的に患者・生活者をみる姿勢では、「患者・生活者の身体的、心理的、社会的背景などを把握し、全人的、総合的に捉えて、質の高い医療・福祉・公衆衛生を実現する」と書かれています。遠大な目標ですが、これは生涯をかけて薬剤師が身に付けていくべき資質・能力の指針です。その実現のために、例えば病院薬剤師会では薬学部卒業後の研修を計画しています。

●大学の教育目標

大学は、卒業時まで学生達に何をどこまで身に付けさせるのかをディプロマポリシーという形であらかじめ学生に提示しなければならないことになっています。また、入学時に求める学生像やこういう学生に育てたいと大学側が示すアドミッションポリシーがあります。さらには、どういう方針で教育を行うかを示したカリキュラムポリシーがあります。これらのポリシーも新しいコアカリに準じたものにこれから改訂していくことになります。

新しいコアカリの大項目は、「A 薬剤師として求められる基本的な資質・能力」「B 社会と薬学」「C 基礎薬学」「D 医療薬学」「E 衛生薬学」「F 臨床薬学」「G 薬学研究」です。基礎薬学で学んだことが医療薬学や衛生薬学につながり、それが最終的に患者個々に適した薬物治療や医療マネジメントなどを実践する「F 臨床薬学」へと体系的につながっていくことを目指しています。ともすれば知識を覚えれば良いという教育になりがちですが、新しいコアカリでは知識を「使える」ことが目標となっており、そのためには知識を「一般化」「概念化」して、それぞれの課題に何を利用すればよいかを実行できるよう「体系化」して身に付けることができるような教育を目指しています。

例えば、薬という観点から薬学をみると、①薬を安全に効果的に使う、②薬を安全に円滑に供給する、③地域の環境と健康を守る、④薬を創る・薬を探す、⑤薬をデザインする、⑥薬の効果をコントロールする、⑦薬の効果を解明する・新しい作用を探索する、といった視点があります。つま

り、学んでいる内容が、薬剤師が行うべきことのどこに結びついているかがきちんとわかるように教えるということです。

薬剤師は、薬局・病院だけでなく、創薬などの研究職に就く人もいます。医薬品卸や行政、企業で働くなど、活躍の場は多岐にわたりますが、このように知識を体系化して修得していくことで将来どのような職種についても役に立つ教育が必要なのです。

●臨床薬学の改訂方針

「F 臨床薬学」では、患者さん個々に最適な薬物療法を提供することを最重要学習目標としています。例えば、1日1回朝1錠、必ず服用するように指示されたがんの薬を患者さんが夕方になって飲み忘れに気づき、どうすべきかの相談があった場合、どうしたら良いでしょうか。①すぐ飲む、②夕食後に飲む、③明日の朝飲む、といった選択肢が考えられますが、その患者さんにとっての最適な薬物療法を考えるなら、薬の特性、血中濃度、薬効、患者さんの毎日の服用実態、栄養状態などを考慮しなければなりません。そうしたことができる薬剤師を教育することが今回の大きな課題です。

基礎薬学から始まるいろいろな知識の修得が実際の医療で活用でき、医療現場で実践してから再度その学習内容を振り返り、そして、あのときはこうすれば良かったのかとさらにレベルの高い考察につながることで、その薬物治療の個別最適化する能力を高めていくというのが臨床薬学の今後の目標になります。そういう学びが高いレベルで継続できる人がPharmacist-Scientistだと考えています。

「F 臨床薬学」は、①薬物治療の実践、②多職種連携における薬剤師の貢献、③医療マネジメント・医療安全の実践、④地域医療・公衆衛生への貢献、⑤臨床で求められる基本的能力——の項目を設定しています。

薬物治療の実践では、「医療薬学」で学ぶ一般的な医薬品や病態の知識を体系的に修得した上で、その知識を個々の実際の患者さんに適用して最も適切な薬物治療を実践する、その際には、例えば「薬を飲みたくない」というような患者さんの心理

的な背景や生活状況なども考慮できることが重要になります。

多職種連携における薬剤師の貢献では、ただ単に連携に参加しなさいというだけではなく、多職種連携の中で真に役に立つにはこういうことができなければならないという目標が書かれています。

医療マネジメント・医療安全の実践では、医療安全と安定的な医薬品の供給を薬剤師の行う重要な医療マネジメントの目標として示しており、感染症の発生や拡大を防止することも大きく取り上げています。

地域医療・公衆衛生への貢献では、セルフメディケーションや地域貢献と同時に、災害対応のことも目標としており、災害時に薬剤師が活動できる準備を行うことも目標に掲げています。

臨床で求められる基本的な能力では、医療人として常に心がけなければならない姿勢や行動、行為、例えば、時間を守るなど、当たり前のことですが医療人として必ずできなければならない行動・行為を目標として提示しています。

●臨床薬学を学習する3つのフェーズと目標

臨床薬学の学習においては、①大学で行う患者個別の薬物治療を中心とした学習、②医療現場等で患者・生活者から学ぶ臨床での実務実習、③実習終了後に各大学が行う卒業に向けた総合的・体系的な臨床薬学の学習——の3つのフェーズを今回のコアカリで提唱しています。

新しいコアカリでめざす実務実習は、薬剤師実務を教えるのではなく、臨床の場を通して臨床薬学の特に患者個々に対応した薬物治療を中心に教えることが目標です。

そのために、より深く、継続的な経験が積める実習の推進が求められています。薬剤師業務に参加させれば良い、体験させれば良いというのではなく、学生に自分は本当に適切に対応できたか、できなかったところはどこかなどの振り返りと考察を「患者を担当」して継続的に行わせます。

また、新しい時代に必要な課題発見・解決能力を身に付けさせなければなりません。薬学研究で体験する「課題解決の仮説を立て、仮説の証明ができるかを考察し、証明できなければもう一度改

めて別の方法を考える科学的アプローチ」が臨床の場でもとても重要であるということになります。ただ、臨床薬学の領域の研究はまだまだ発展途上です。薬剤師としての臨床研究領域をなんとか広げ充実させていきたいと考えています。もちろんすでにビッグデータの活用など薬剤師の研究に効果的な新しい手法も出てきています。

このように、薬学で学ぶ幅広い学問の修得や臨床薬学の充実、薬学研究を推進することが薬剤師の生涯研鑽にも発展していくと考えています。もちろん大学での薬剤師教育もただ講義をして知識を覚えてもらうという形式では新しい教育にはつながりません。新しい教育には新しい教育方法もたくさん採り入れていく必要があります。特に、患者対応や多職種連携を進めるための人間関係形成能力の向上は今後力をいれていく必要のある領域だと考えています。

名古屋市立大学の授業事例

●地域参加型学習

続いて、私ども名古屋市立大学の授業を参考に、今の新しい薬学部教育の事例についてご紹介します。

まず、当大学の名物授業として、地域参加型学習があります。医・薬・看護学部の1年生3人ずつの組で各地域に出て、自分達で課題を見つけ解決するという内容です。活動先は商店街や社会福祉協議会、病院、自治体、図書館などで、新型コロナウイルスの影響で学生達が直接現場へ行けなかったときは、例えばZoomを使って遠隔で「鳴子学区ふれあいフェスタ～リモートでつながりの輪を広げよう～」に参加しました。小学校、コミュニティ・センター、土曜サロン鳴子、大学の四元オンライン中継で、学生によるクイズ大会を行い地域の方々々に好評でした。

商店街の活動では、学生が高齢者のように体が弱くなった状態を体験できる装具をつけて商店街を歩き回り、高齢者の視点で街の課題を指摘した取り組みも行いました。例えば、自転車がたくさん置いてあると視界が狭い高齢者はぶつかりやすいとか、地下鉄に続く階段がわかりにくいといっ

たキケンマップを作成して商店街で利用してもらいました。医療機関等では、性感染症予防のためにできることを紹介した資料や水難救助方法の動画の作成、認知症予防法の紹介など、様々な取り組みがありました。

このような新しい授業に対する評価法として、時間を守る・責任感などのプロフェッショナルリズムとコミュニケーション能力を学生同士が評価するピア評価や、定期的なチーム状況自己評価なども開発・実施して活動の充実を図っています。

●「なごやかモデル」の活動

既に終了してしまいましたが、文科省補助事業として実施した「なごやかモデル」の活動を紹介します。名古屋市立大学、名古屋工業大学、名古屋学院大学3つの名古屋の大学で、高齢化率44%の鳴子地区のニュータウン（団地）にセンターを設け、3大学の医療系、工学系、リハビリテーションの学生による地域活性化活動を展開しました。例えば、血圧測定や骨密度測定を行う健康相談会、大学院生による健康講座、住民訪問実習などに住民の皆さんに参加していただきました。この活動から鳴子地区の医療、介護など住民の生活全般に大学が関わることで地域が活性化されることが実証できました。また、このような活動が人材育成にも役立つことが確認できました。

この「なごやかモデル」を受けて現在行っているのが、コミュニティ・ヘルスケアという授業です。選択科目ですが、高学年では沖縄や石垣島などの僻地へ学生達と一緒に行って、地域の課題を探し解決策を考える実習も行っています。学生達は住民の皆さんとのコミュニケーションに苦労しながら、積極的に交流しています。この実習では、地域の方達との食事や集まりなどにも参加します。そういうところでも医療人としてきちんと対応して情報を共有できるようにと学生に指導しています。

●沖縄の地域医療に学ぶ

実は、沖縄の地域医療は最先端なのだとして学生に説明しています。実習先の沖縄地域は都会よりも先に高齢化が進んで医療環境も厳しく、そこにい

る医療職が自分達でいろいろ考えて、解決策を模索してきました。こうした状況を学生達が目の当たりにすることで、これから同じような状況になる都市部でやらなければならない医療が何か、実感としてわかると私は思っています。これからの医療は、足りないものをみんなで補い合って多職種連携しなければなりません。お金も医療人材も限られるからです。実習に参加した学生の中には、僻地の医療分野へ進んだ者や厚労省などの行政に進んだ者もいます。

余談ですが、新型コロナウイルスの影響で地域医療実習が行えなかったとき、地域医療実習の代わりに、名古屋市の課題に応えるべく名古屋市健康福祉局からの提案もあって、高齢者の弱った筋肉を増強する体操「なごやどえりゃあ体操」を医学部や中京大学の先生からの指導も受けて薬学部の学生で考案・制作しました。現在、名古屋市健康福祉局のホームページやYouTubeで視聴できます。

このように、医療系の学生が学生のころから社会のニーズに応え活動していくことは、医療人としての心構えを醸成させる意味でもとても意義のある教育だと思っています。

●実務実習事前学習の事例紹介

薬学部の学生が実務実習に行く前の準備のための授業（実務実習事前学習）もいろいろ工夫しています。

例えば、11種類の薬を服用している患者さんの処方箋の症例を学生に渡して、どうやって薬を減らすかを考えるというものです。学生達の提案に対し、私が医師役で「それは減らしたくない」などと対峙します。薬剤師にとって自分で処方を組み立てられること、エビデンスに基づいて処方提案することは、これからの薬剤師にはとても重要な能力です。

また、いまでは聴診器や血圧計を使って、患者さんのフィジカルアセスメントのシミュレーションはほとんどの薬学部で行われています。

障がいのある患者さんへの服薬指導演習は、当大学の特長のある授業の一つです。手話通訳ができる薬剤師に担当してもらっています。目的は、

手話を学ぶというよりは、障がいのある人の世界を知ってもらうことです。

新型コロナウイルスの感染拡大もあり急激に進んだICT化を受けオンライン服薬指導演習も行っています。オンライン服薬指導では、オンラインと対面の両方を学生や模擬患者さんに体験してもらうことで、オンラインと対面のメリット・デメリットの違いに気づきます。

また、ICUの薬剤師を招いて、薬物中毒患者さんが運ばれたという設定で、モニターの心電図や酸素飽和度を見ながら薬剤師として治療に参加するシミュレータを用いた実習も行っています。こうしたシミュレーション実習は生涯学習として、現役薬剤師にも提供していきたいと考えています。

そのほか、災害現場で避難している方達に薬剤師として何ができるかを考える演習や薬局での地震体験ができるVR実習なども昨年度行っています。

●薬学部と薬局・病院との新しい関係

大学と病院や薬局の関係は、新しい形になってきていると実感しています。大学には教育する施設や教育するコンテンツ、教育者、研究者がいます。一方、病院や薬局には臨床があり、患者さんがいて多様な医療職者がいます。大学は実務実習を病院や薬局にお願いする一方で、病院や薬局には大学から研究サポートや研修の提供等を行う。そういう新しい関係の中で大学と医療現場が結びつくことが非常に重要だと思っています。特に研究の領域ではもっともっと関係を深めるべきだと考えています。

おわりに

私は薬剤師の業務が真に役に立っているのかを科学的に証明することが、薬剤師研究で急務な課題だと思っています。さらに、私の薬局の研究では、インターネットや電子処方箋が普及する中で、薬局がその地域に店舗を構える意義に焦点を当てて進めてきました。

その地域に店舗を構える意義の1つは、その地域のニーズが把握できることです。さらに、薬局には健康に関心のある人達が集まってきているの

で、その人達に薬局という場を使って新しいコミュニティをつくってもらうことが可能だと考えています。都会になればなるほど、隣人との関係は希薄ですが、病気や災害など何かあったときのための新しいコミュニティは必要です。そのためには日頃から薬局に気軽に来ていただいて薬局を基点に情報共有する場をつくってもらうことが重要だと考えています。そのツールの一つとして検体測定室の研究を進めました。厚労省は平成26年に薬局の検体測定室を許可しましたが、私達はその前から名古屋の薬局で自己採血による血液検査を始めています。検体測定室薬局では自己採血してヘモグロビンA1cやコレステロール、中性脂肪値等を測りますが、研究の結果、健康だと思っている人の1割ぐらいがすぐにでも対応が必要な生活習慣病予備軍であることがわかりました。

この薬局に設置した検体測定室の効果を検証すべく、愛知県薬剤師会の協力の下、ランダム化比較試験を行いました。薬局で1か月に1回測定会を行い、薬剤師が生活指導を行うグループと行わないグループに分けて経過を観察しました。薬剤師が指導したグループの方が改善傾向は大きいと予想したのですが、残念ながら結果はあまり差がありませんでした。ただ薬局で測定するだけでも、生活習慣の改善につながっていることがわかり、薬局に検体測定室がある意義は確認することができました。

次に、「薬局で行う継続的なロコモティブシンドローム（ロコモ）予防活動」の実践検証を行いました。ロコモ度測定だけ最初に行って、3か月後に来店するグループと毎日ロコモーショントレーニングを行ってもらいその結果を持参して毎月薬局に来て薬剤師がトレーニング状況を確認し指導するグループの比較実験を行ったところ、明らかに薬剤師が指導するグループの方がいろいろなスコアが良くなりました。その内容は、中日新聞（2021年7月6日）でも紹介されました。

検体測定室やロコモ予防活動の大事なポイントは、このようなセルフメディケーションの目的で気軽に薬局に来てもらい薬剤師と話してもらうことを通して健康増進を進めてもらうことですが、このような企画に参加する方達の中にコミュニ

ケーションがおり、新しいコミュニティにつながっていることも事実です。

さらに最近では、医薬品の使用済みPTPシートのリサイクルも研究しています。患者さんに服薬後のPTPシートを薬局に持ってきてもらってリサイクルすれば、ゴミの削減で環境負荷の低減につながるとともに、薬剤師は持参したPTPシートで残薬確認が行えます。SDGsを足掛かりに、薬局に来てもらって薬剤師の継続的な服薬指導を受けてもらうことを目指しています。ただ、この活動は、PTPシートのプラスチックの種類が10種類以上もあってそれを分別しないとリサイクルができないことがわかりそれが大変なことや廃棄物を誰が回収してリサイクルに回すのかという課題もあります。この研究に医薬品卸の皆さんにも是非ご協力いただけないかと考えています。

私は授業などで常に学生達に「これからの薬剤師の仕事は、あなた達が創るのだ」と話しています。「私達が学生の皆さんに教育できるのはそれを可能にする能力取得をサポートすることだけ」とも伝えています。そして、薬学部教員の人達や実務実習を指導していただく薬剤師の皆さんには「新しい教育を進めるためには教える側も変化することが必要だ」そのために「新しい教育は明日からやるのではなくて、今日、行く（教育）のだ」と、いつも言っています。それは医薬品卸の薬剤師の皆さんの教育でも同じではないでしょうか。そんなオヤジギャグで、本日の講演を締め括らせていただきます。ご清聴、誠にありがとうございました。



「新しい臨床薬学教育」をテーマに講演する鈴木教授