

# **平成 24 年度 海外臨床薬学研修報告書**

**「米国薬剤師と日本薬剤師を比較し学んだこと」**

---

**研修期間：平成 24 年 8 月 19 日～9 月 1 日**

**研修先：南カリフォルニア大学薬学部**

**薬学部薬学科 5 年**

**080973246**

**長瀬 翔子**

今回 2012 年 8 月 19 日から 8 月 30 日までの南カリフォルニア大学における臨床薬学研修に 5 年生 11 人で参加した。参加した動機は日本の医療現場とアメリカの医療現場の比較をし、日本の医療の改善点を考える機会を持ちたい、またアメリカの薬学生や薬剤師と接し、話を聞くことで自分の将来の薬剤師像を持ちたいと考えたためである。

研修では、南カリフォルニア大学の教授や学生によるアメリカの薬学制度の講義、うつ病や睡眠薬の講義を受け、実際に、うつ病のケーススタディを行い SOAP 形式で患者の問題点を考えた。問題点を抽出した上で患者に適した薬剤を選択し、代表の学生が患者役の学生に対して服薬指導を行った。他に Norris Comprehensive Cancer Center and Hospital、private pharmacy、病院内の薬局の USC PLAZA Pharmacy の見学をし、USC の糖尿病学会に参加し口頭発表を聞いた。以下にそれぞれで学んだこと、感じたことを述べたいと思う。

研修中の講義では授業は生徒に意見を求めることが多く、参加型の授業であるところが日本の講義スタイルとは大きく異なると感じた。また、薬学生が講義を行うことにも慣れているように感じた。人の前で話す、薬学生どうして教え合うことを日頃から行うことで情報を発信する技能を身に着け、自分の知識も定着させることができているのだと感じた。これは日本の薬学教育でも積極的に取り入れるべきことだと思う。

Norris Comprehensive Cancer Center and Hospital の見学では日本の外来抗がん剤治療と似ている点が多いように感じた。しかし、その中で異なっていたのは、がん専門薬剤師(4 年の実務と試験通過の必要あり)は患者に対して注射剤の投与を行っている点、薬剤師の監視の下でがん専門のテクニシャンが調製を行う点、レジメンに選択されている薬剤が患者の保険で許可されている薬剤でない場合使用できない点、クリーンルームの衛生管理が日本の方が優れている点である。テクニシャンが調製などを行うことで、日本より薬剤師は患者個人個人のモニタリングや指導に時間を割き専念することができると感じた。しかし実際は薬剤師を雇うのにかなり費用がかかるため多くの薬剤師を置くことはできず人材不足であると聞いた。また、日本と保険制度が大きく異なり、患者へ投与する薬剤の選択肢が患者によっては狭まってしまうことが問題である。望んだ治療を受けることができないこともあるという点では日本の医療制度の方が優れていると感じた。

Private pharmacy では一日約 600～700 処方であるが、薬剤師は 2, 3 人しかおらず、監査、疑義照会、相互作用の確認、患者への服薬指導を主に行っている。調剤や予製は technician6、7 人で、事務や受付、入力、病院、介護施設、在宅医療で必要な薬剤の運搬は clerk の人たちが行っており薬局内の業務が明確に分業されていた。また、薬学生は 1 年生の時点で technician と同等の資格が与えられていて、薬局等にてアルバイトすることで単位が取得できるため、薬学生がアルバイトしていることが多いと聞いた。アメリカではボトル調剤が主流で、ほとんど dispensing machine で行い機械化されている。入院患者などの薬剤管理が特に必要な患者に対してはヒート処方もされているが、これはテクニシャンが手作業で行い、日本よりもサイズもかなり大きいものである。世界的にみるとボトル調剤はアメリカとカナダのみである。ボトル調剤では監査が行いにくく、衛生的に日本の PTP 包装の方が優れていると感じた。カリフォルニアは特に移民が多いためボトルに記載される説明(薬剤名、副作用、用法・用量、注意等)は多種の言語で記載されてお

り、それぞれの国の患者に対応できるよう従業員もさまざまな国の出身者であった。これはアメリカと日本の文化の違いの一つだと感じた。薬剤師は、患者が現在服用している薬剤やアレルギー情報、患者それが加入している保険で使用できる薬剤の選択を患者 ID から得ることができ、処方の時点でチェックされている。調剤に関する機械が利用され日本に比べてコンピュータ機能を利用している点が多いと感じた。また、アメリカで特徴的だと感じたものの一つとして、糖尿病患者に対して無料でスニーカーが支給されていることである。アメリカでは食料品店よりファストフード店の数の方がかなり多いなど食文化が日本と大きく異なり、糖尿病治療が医療における一つの大問題となっている。糖尿病による末梢神経障害のための足の壊死、切断を避けることは患者の生活にとっても医療においてとても重要なことであり、糖尿病に関して日本より予防医療の制度が進んでいると感じた。

USC PLAZA Pharmacy は調剤室の中で行われていることは基本的に private pharmacy とほとんど同じ形態で、特徴的なものとして compounding room でテクニシャンが軟膏の混合や散剤からカプセル剤を作ることを行っている。ここでも機械を使った調製が多く、作業的なことはテクニシャンが行っていた。USC PLAZA Pharmacy には clinic が設けてあり、ここでは慢性疾患である糖尿病、高血圧等の患者に対して薬剤師が血糖や血圧、コレステロール値の検査を行い医師とのプロトコールの下診断し、処方を決定している。病院の外来は週に 3 日しか行われておらず、薬剤師が慢性疾患の管理に一役買っている。他に禁煙補助療法の指導、感染症の検査を行い、原因菌が判明した場合も薬剤師が処方を決定している。感染症では治療に月日がかかるものもあるため、患者のコンプライアンスの確認を行っている。他に travel medicine として旅行や海外に行く患者に対して旅行先で必要なワクチンの説明とワクチン投与、持参する薬剤についての確認と説明、飲料水に対する注意などを行っている。現在ではほとんどの薬剤師が在学中にワクチン接種のトレーニングを受けており、薬剤師によって薬局やドラッグストアでもワクチン接種が可能となっている。ワクチン接種の際は特に決まったチェックリストはないが、薬剤師が口頭で既往歴、ワクチン接種歴、アレルギー等を確認してから行う。USC PLAZA Pharmacy で日本と大きく異なる感じたのは、薬剤師の処方権である。プロトコールの下ではあるが薬剤師に処方権が委ねられているというのは、薬剤師は各薬の知識があり特徴を認識しているという立場のため、薬剤師が十分に担える分野であり、医師は医師が行うべき診断や手術などの技術的な面に専念できるため有効的な分業であると感じた。アメリカの薬剤師は日本の薬剤師より職域が広い。医師不足が言われていて、さらに薬剤師の 6 年制課程が始まった日本でも参にすべき体制で、取り入れていくことで、よりよい医療を患者に提供できるのではないかと感じた。しかし、そのためには日本の薬剤師は今まで以上に知識、技術を身に着け、技能を発揮し立場をアピールしていくことが必要不可欠なことだと思う。

以上のように日本とアメリカの薬剤師の職務や環境を比較すると、どちらにも長所、短所があることに気づくことができた。今まで全ての点においてアメリカが優れているかと考えていたが、衛生面や日本の薬剤師の配慮できる点、保険制度など日本の長所も再確認できたと思う。日本の短

所を補うためには、視野を広げアメリカの長所を参考にすることも必要だと考える。日本の医療で抱えている問題である、医療現場における人材不足の解決、医療の分業、意見や情報を発信できる薬剤師の育成に生かしていくことができるであろう。

最後に、今回、有意義な研修を経験させていただくことができたこと、研修を通して多くの刺激を受け、これから薬剤師について、自分の将来の薬剤師像について再度考える機会を持つことができました。参加するにあたり協力を下さった関係者の方々に深く感謝いたします。ありがとうございました。今回の研修で学び、感じたことを社会に還元できる薬剤師を目指し、これからを担う薬剤師としての意識を持ち続けたいと思います。