

2007 年度

南カリフォルニア大学薬学部臨床薬学研修報告書

目次

- 1．スケジュール
- 2．研修レポート
- (補) 資料、その他

< 参加者 >

M1 宮川 隆

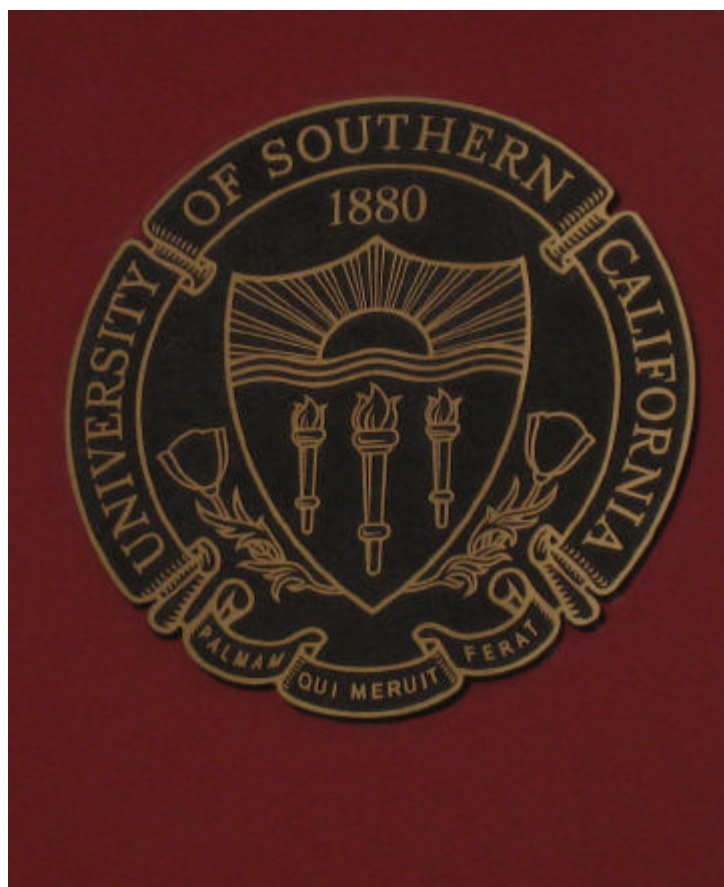
(病態解析学分野)

M1 阿部 裕子

(臨床薬学研究教育センター)

M1 清武 千恵子

(生体防御機能学分野)



1 . スケジュール

International Student Exchange Program Week 1 Schedule (August 20 – 26, 2007)

	Monday August 20	Tuesday August 21	Wednesday August 22	Thursday August 23	Friday August 24	Sat/Sun August 25-26	
8:00-9:00 am		DASH to USC HSC	DASH to USC HSC- late start	DASH to USC HSC	DASH to USC HSC		
9:00-10:00 am	Meet in Lobby of New Otani (9:00) <i>For DASH to HSC</i>	Shuttle to USC-UPC for tour STUDENT	10:00- start Practicum: Problem-Orient ed Medical Record and Case Problem Solving Part I Kathy Besinque	Pick Up by 4th Level Students (8:45)	Pick Up by 4th Level Students (8:45)	Free Time	
10:00-11:00	Tour of Health Sciences Campus STUDENT			Clerkships	Clerkships OR OFF		
11:00-12:00							
12:00-1:00pm	LUNCH on your own	LUNCH on your own					
1:00-2:00	Registration and Orientation to Summer Program USC Ticket Office and ID Badges 2:30pm (Wincor)	Pharmacy Education in US Pharmacy Practice Past and Present WINCOR	Practicum: Problem-Orient ed Medical Record and Case Problem Solving Kathy Besinque Part II				
2:00-3:00							
3:00-4:00	Unsung Herbs DVD presentation re: Pharmacy Practice in the USA	HIPAA Training Dr. Wincor ROOM TBA					
4:00-5:00	<i>Student Life at USC</i> STUDENT	Tour USC University Hospital	Dr. Besinque Orientation to Clerkships			SAT: special event	
5:00-6:00	DASH to New Otani	DASH to New Otani	Pizza with 4 th -Year Students (TBD)*	White Coat Ceremony at USC School of Pharmacy followed by reception	DASH to New Otani	For students with tickets pre-arranged: Metro to Hollywood Bowl for dinner, concert and fireworks	
Evening Event				DASH to USC HSC		Return to hotel via Metro Red line	

USC School of Pharmacy
Office of Professional Experience Programs
1985 Zonal Ave., Suite 301
Los Angeles, CA 90089-9121
323-442-4199 phone
323-442-4198 fax

International Student Exchange Program

Week 2 Schedule (August 27 – 31, 2007)

	Monday August 27	Tuesday August 28	Wednesday August 29	Thursday August 30	Friday August 31
8:00-9:00 am	DASH to USC Pick Up by 4th Level Students (8:45)	DASH to USC Pick Up by 4th Level Students (8:45)	DASH to USC Pick Up by 4th Level Students (8:45)	DASH to USC Pick Up by 4th Level Students (8:45)	DASH to USC Pick Up by 4th Level Students (8:45)
9:00-10:00	Clerkships or OFF	Clerkships	Clerkships	Clerkships Welcome picnic at Hazard Park	Wrap-up Session <i>Dr Kathy Besinque</i>
10:00-11:00					Closing Brunch and Presentation of Certificates
11:00-12:00					DASH to New Otani
12:00-1:00 pm					
1:00-2:00					
2:00-3:00					
3:00-4:00					
4:00-5:00					
5:00-6:00	DASH to New Otani	DASH to New Otani	DASH to New Otani	Meet in Lobby to carpool to Santa Monica	
Evening Event	NONE	4 th Level Students to take Visitors to Dodgers Game	TBD	Santa Monica Pier Los Lobos	

USC School of Pharmacy
 Office of Professional Experience Programs
 1985 Zonal Ave., Suite 301
 Los Angeles, CA 90089-9121
 323-442-4199 phone
 323-442-4198 fax

Emergency Contact: 310-463-5669 Kathy Besinque

2. 研修レポート

(1) はじめに

昨年度より、日本における薬学教育が4年制から6年制に変化した。これに伴い、臨床の知識に長け、即戦力として臨床の現場で活躍できる薬剤師の養成に今まで以上に力を入れるようになった。今までの薬学教育の中では臨床を重視したカリキュラムは少なく、さほど臨床のことがわかっていないまま、薬剤師免許をとり、そのまま突然臨床の現場にでてしまうことも少なくなかった。そういう点を考慮すると、今回の日本における薬剤師養成期間の延長は大変歓迎される動きであろう。

アメリカでは、遙か以前より、薬学部における臨床教育の重要性が叫ばれ、薬学生の実習の中には臨床を意識したメニューが豊富である。アメリカにおける薬学教育は、2～4年間の薬学準教育、その後、進学者選抜試験を受け、4年間の薬学専門課程へと進む。この課程では長期間の臨床実習が必修となっており、さらに、専門課程修了後、1年間のレジデンシーを経験する。こういった長い下積みを経て臨床の現場で即戦力となりうる臨床薬剤師となることができる。また、こういった経緯がある為か、アメリカにおける薬剤師のプロフェッショナルとしての地位は日本と比べると高い。薬のピッキングはほとんどをテクニシャンが行い、薬剤師は監査や、患者へのアプローチを中心に行っている。それ故、日本と比較して、より専門性の必要な業務に多くの時間を費やすことができ、結果、薬のプロフェッショナルとしての職能を大いに発揮出来るようになる。

今、日本における薬学教育は一つの大きな転換期をむかえている。アメリカの臨床教育制度は前述したようにとてもしっかりと整っている。そういった点で、アメリカの薬学教育には見習うべき点が多い。その反面、アメリカの薬学部は少しばかり臨床に偏っているような印象もあった。日本の薬学部においては昔から創薬研究にも力を入れてきたという重要な背景がある。臨床も大事だが、創薬も薬学部が果たすべき重要な使命である。長年先人達が培ってきた研究土壌が廃れてしまっているといけない。しかし臨床に大きく目を向けているからこそ、しっかりとした臨床のカリキュラムを整えることが出来ているとも言える。日本とアメリカの薬学部では状況がかなり違っている為、全く同じにするというのは無理だと思われるが、こういった背景を踏まえた上で、良い点を参考にこれからの日本の臨床薬学に取り入れていけばよいのではないかと感じた。このように良い点、悪い点含め、まったく違ったアメリカの薬学教育の中で日本の薬学教育を受けてきた私含め今回の臨床研修に参加した三名が何を発見し、また感じたか、三名の各々の経験をここにレポートとして報告する。

(2) 臨床研修報告

宮川 隆

私は今回、超大国であり、また、医療先進国であるアメリカを自分の目で見てみたい、そして、薬剤師免許を持つものとして一步成長したいという思いから、この臨床研修プログラムに参加しました。また、私は研究志向で、研究の分野で薬学・医療に貢献したいと思っておりましたので、異国であるアメリカの医療に触れることにより視野を広げ、違った視点からのアイデアが思い浮かぶようになったらという強い思いも今回参加する動機としてあったように思います。以前より、大学の講義等で日米間の医療制度、薬学教育の違いについては知っていましたので、今回自分の目で見、肌で感じ、そして直接聞いたことで初めて多くのことをはっきりと知ることができました。私が何を学んだのかをここに報告させていただきます。

今回の実習において、最初の3日間は、USC Health Science Campus、Main Campusの見学や、各先生によるクラークシップへの導入の講義でした。講義内容ですが、Dr.Wincorによるアメリカの薬学教育についての説明や、HIPAA training (HIPAAとはHealth Insurance Portability and Accountability Actの略称であり、医療における電子化に伴い、プライバシー保護やセキュリティ確保の為に法律です、日本に置き換えると個人情報保護法に当たります)、Dr.BesinqueによるCase Problem Solving(症例を見て、どんな問題点があるのかということや、アプローチ法は何かということ等をみんなで考えました)、USC school of pharmacy 4th studentのJackeyによる学生生活の紹介といったものでした。オプションで、Dr.Starkによる日本語による質疑応答(薬学教育～研究活動、医療について幅広く対応して下さいました)もありました。日本語での話ということもあり、聞きやすく、また理解しやすくとても為になりました。とにかくどのキャンパスのどの建物も大きく、全体としてゆったりとした印象でした。時間をあまり気にしないアメリカ人の気質がキャンパス自体にもあらわれているようでした。

次に5日間のクラークシップの報告を致します。

1日目はUSC Hospitalでした。病院の薬局、ICU(服を着替えたりしなくても、そのまま出入りができる光景に驚きを隠しきれませんでした)等を回ったり、4th studentが薬歴チェックの様子や、患者さんへの服薬指導の様子を見学させてもらったりしました。ジェネリック薬品がかなり浸透していて驚いたのと同時に、一緒に回らしてもらった患者さんはどの方も自分がどの薬をどんな風に飲用しているのか等をととてもよく把握していることがとても印象的でした。初めて入院した患者さんにおいても例外ではありませんでした。セルフメディケーションが浸透している様子がかがえましたが、同時に、薬剤師による正確な服薬指導がきちんと患者さんに伝わっていることが分かりました。また、病院内の各スタッフ達が、まだ薬剤師免許をもっていない薬学生に対しても対等に意見を求め、

そして薬学生の意見を取り入れたりしていたのにも驚きました。後半は薬剤師の先生から、薬剤師によるリスクマネジメントについての講義を 4th student と共に受けました。アメリカでは日本以上に薬剤師が厳密にリスクマネジメントに関わっている、そして、ペインコントロールにおいて麻薬を使う場合に特に重要になってくると教えてもらい、確かに病棟でも、薬剤師が書いたコントロール計画を次回に医師達が採用したことを思い出しました。そしてその時、日本でも麻薬を使うことは多々ありますので、薬剤師による厳密なコントロールが重要であると感じました。

2 日目も USC Hospital でした。この日は薬剤師の先生と共に行動しました。日本の病院の薬剤師の先生方は処方箋と薬を手にはたばたと忙しそうに走り回っているというイメージでしたが、アメリカでは、薬局内にいた薬剤師の先生方はイスに腰掛け、コンピュータで患者さんについての情報を調べたり、論文を調べたりしていて、誰も薬のピッキングを行っていなかったのが印象的でした。また、この病院には、薬局だけでなく、各階にはサテライト薬局があり、そこで簡単な調剤を行っていましたが、そこでもピッキングは全てテクニシャンが行い、薬剤師はチェックするだけでした。むしろ、軟膏の調製等はアメリカの薬剤師の方々はあまりやったことがないので出来ないといっておられたので、調剤技術に関しては日本の薬剤師の方が上であろうと少し誇らしげに感じました。また、入院患者さんを見学した時に、保険会社の人が担当医と治療計画を議論していて、保険料によって医療行為を事細かに決めていたのも日本では見たことがない光景で、国民皆保険制度をとっていないくて、格差医療が存在するアメリカを感じてしまい、日本人の私には少しばかり違和感がありました。その後は 4th student のセミナーに参加して、最新の AIDS 治療薬についての話を聞いたり、また、Pharmacokinetics の計算練習をしたりしました（使っていた公式は日本のものとは少し違っていました）。

3 日目は小児科病棟に行きました。午前の前半は小児科医療チームのセミナーに参加して、premature baby について学習しました。その後医師、看護師の回診に同行して実際の小児医療の治療現場を見ることができました。その後、小児科全体のセミナーに参加しました。午後からは小児専門の薬学部教員と 4th student との議論を見学したり、実際に私も議論に参加したりしました。ここで感じたことは、まだアメリカにおいても、薬剤師が小児医療にそんなには関与出来ていなくて、医師、看護師が大部分を占めているということでした（薬剤師は小児栄養に主に関わっているようでした）。

4 日目は精神科病棟に行きました。午前は、医師による患者さんのカウンセリングに、医学生、薬学生と共に参加させてもらいました。日本では見たことがないアドバイザーという方に医師が今後の治療方針を相談しているのが印象的でした。その後、精神科全体のセミナーに参加しましたが、ここでは、医師と対等に、時に医師よりも、作業療法士等の方が発言をして、それが治療に活かされていました。ここでもチーム医療が進んでいて大変感心しましたが、薬剤師はあまり表には出来ていないような印象を受けました。午後からは精神科専門の薬学部教員と 4th student との議論を見学したり、参加したりしました。正

確にいうと、「Psychiatry」は日本語の「精神科」とは少しニュアンスが違い、日本語には該当する言葉がないという話を聞いて、盲点でしたので大変驚きました。

5 日目は pharmacogenomics の研究室を見学させていただきました。普段、研究室には外部の者を入れることがほとんどないという話を先生がおっしゃっていたので（研究室の入り口の扉には、「HIPAA を厳守した研究室である」という文章が貼られていました）、貴重な機会をもらったと思います（今回も 27 名の全学生のうち、研究室に行けた人は僕を含め 4 人でした）。USC のキャンパスからかなり離れた場所にあり、メンバーの数も少数で、留学生がほとんどを占めていました。そのため、あまり実験が進まないと言っていました。また、アメリカの大学の薬学生はほとんどの者が高給取りの薬剤師になろうとする傾向にあり、研究の世界にあまり来ようとしないう先生はおっしゃっていました。ただ、試薬類・実験器具は日本よりも遥かに安いという印象でした。概して、日本の薬学部の方が創薬研究に力を入れているように感じましたし、実験自体も日本の方が慎重に進める傾向にあるような印象でした。

今回の研修において、アメリカの薬学部・医療の良い部分に触れることができ、また一方で、日本の薬学部・医療の良い部分も発見することができ、大変有意義な実習となりました。アメリカの学生達は皆きちんと論理づけが出来て、知識も豊富であり、また薬学生としての自覚にあふれていて、すでに薬剤師であるのにも関わらず、薬や健康・医療のことを自信を持って答えることができない、かつ、知識があまりにも無い私自身がとても恥ずかしくなりました。今回の実習で学んだことを深く心に刻み、これからも薬学にかかわるものとして精進していきたいと思います。最後になりましたが、この場をお借りして、今回の実習でご尽力賜りました皆様に深く感謝申し上げます。誠にありがとうございました。

清武 千恵子

今回 2 週間の海外臨床薬学研修として、南カリフォルニア大学（USC）で研修を行いました。そこでは、1 日目～3 日目にアメリカの保険制度、医療制度、薬学教育、HIPAA についての講義を受けました。HIPAA（Health Insurance Portability and Accountability Act）とは、医療保険の携行と責任に関する法律で、2003 年 4 月にアメリカで発効された、医療情報の電子化の推進とそれに関係するプライバシー保護やセキュリティ確保について定めた法律です。その講義の後で、私たちもクラークシップを行うにあたって、HIPAA を厳守しますという同意書にサインをしました。薬学教育に関する授業では、アメリカの薬学部では日本と異なり、4 年生時に 6 箇所、各 6 週間の臨床研修がカリキュラムに取り込まれていることを知りました。私たちはその 4 年生の臨床研修を見学させてもらうことで、アメリカの医療や、その中での薬剤師の役割を学ばせていただきました。

私は臨床研修の中で、大学病院、郡立病院、ドラッグストア、クリニック、ドラッグインフォメーションセンターに行くことができました。

大学病院では、メイン調剤室や、移植科の回診を見学しました。メイン調剤室では、日本と異なり薬剤師は調剤された薬のチェックを行うだけで、実際の調剤は技術士が行っていたため、薬剤師はあまりいませんでした。代わりに各階にサテライトの薬局があり、そこには専任の薬剤師が常駐して薬の管理を行っていました。日本では、薬剤師は調剤に追われていて、患者さんとの問診を行う時間が少ないように感じました。その点は日本でも改善できたら、薬剤師が患者さんから今以上に信頼されるようになるだろうと思いました。回診では、日本での病院実習と違い、4年生が学生であるにも関わらず、薬剤師として医師達に交じり患者さんの状態について話している姿に非常に感心しました。また回診中にICUで急変した患者さんがいたため、ICUも見学させていただきました。ICUに行くとスタッフが30人ほど集まっていて、薬剤師もその中で投薬する薬のチェックを行っており、アメリカでは緊急時にも薬剤師が必要とされていることがわかりとても感動しました。この日はクラークシップの後で1年生の入学式が行われており、それも見学させてもらいました。アメリカではWhite Coat Ceremonyと呼ばれていて、1人1人先生から白衣を着せてもらっていて、日本の看護師の戴帽式のようで、羨ましく思いました。

郡立病院では、先に大学病院を見学していただけたにその設備や患者さんの違いにショックを受けました。郡立病院は、施設が1930年創立で非常に古く、入り口ではセキュリティーチェックも行われていました。私はICUを見学させてもらったのですが、大学病院のICUとは異なり衛生的にも良いとは言えない環境で、患者さんも銃創を負った人や交通事故が多く、やはり大学病院とは随分異なっていました。薬剤師の業務としては、大学病院と変わらないようでした。横に新しい病院を建設中で、来年には移動するという話を聞いて安心しました。日本では、国民皆保険のおかげで皆平等な医療が受けられることを今まで当たり前だと思っていましたが、アメリカの病院の設備の差を実際見てみて、日本の保険制度をありがたく感じると同時に、なくてはならないものだということを再認識しました。

ドラッグストアは、食料品や雑貨なども取り扱っていて日本とほぼ同じ雰囲気でしたが、調剤室では、処方箋が1年間有効（依存性のあるものについては6ヶ月）らしく、病院で診察を受けずに処方箋を持ってくる患者さんもいるので、患者さんの希望に応じてカウンセリングも積極的に行われていたところに日本との違いを感じました。またそこで案内してくれた学生はクラークシップとしてではなくアルバイトとしてドラッグストアで働いていたのですが、4年生はドラッグストアなどでアルバイトすることも大学のカリキュラムに含まれているということを知りました。その日は案内してくれた学生が大学の寮に住んでいるということで、寮の部屋も見せてくれました。日本の寮と設備はそんなに変わらないようでしたが、アメリカでは、寮も1人でアパートを借りるのと同じくらいの費用がかかるそうで、アメリカの大学は日本よりお金がかかるのだと思いました。

一番日本の薬剤師との違いを見ることができたのはクリニックで、ここでは、薬剤師が患者さんのカウンセリングから処方まですべてを行っていました。クリニックの患者さん

はほとんどが糖尿病、高血圧といった慢性疾患の人で、政府が資金を出しているため医療費がかからないのだそうです。患者さんはメキシコ人が多く、薬剤師はみんなスペイン語の話せる人ばかりでした。カウンセリングでは、患者さんに、普段と同じように薬を服用するまねをしてもらい、飲み方や用量が間違っていないか確認したり、前回から今までの血糖値の値をチェックして、おかしいところがあれば患者さんに質問して、何が悪かったか検討したり、毎日の食事のメニューを記録してきてもらいチェックしたりと、1人20分以上かけてしっかりとカウンセリングが行われていました。ただ、血糖値を測り忘れたり、中には2週間全くインスリンを打っていない患者さんもいて、また、食生活を改善させることも難しく、指導が非常に大変そうでした。このクリニックという制度は日本にはないものですが、日本ではそれだけたやすく医師のいる医療機関を利用できるということなのかなと思いました。また日本にこのようなクリニックがあったとしても、患者さんの症状を1人で管理できるほどの薬剤師はどれだけいるのだろうと疑問に思いました。

ドラッグインフォメーションセンター（DI）は、病院の敷地内にありましたが、日本と異なり病院内からだけの問い合わせに対応するのではなく、アメリカ全土の病院や、警察からの問い合わせにも対応していました。スタッフは薬剤師1人と学生2人で、一日に1人で10～15件の問い合わせに対応しているそうです。カリフォルニア州の病院だったため、問い合わせではメキシコからの持ち込み薬についての質問も多くありました。警察からの問い合わせは、違法ドラッグについての内容が多いということでした。

臨床研修を終える最終日には、臨床研修に参加してみての感想や、良かった点、改善して欲しい点を大学ごとに話し合い発表し、修了証書を受け取りました。

今回海外臨床研修に参加して、アメリカの医療制度や保険制度、日本の薬剤師との違いを学ぶことができたのはもちろんですが、アメリカの薬学生の臨床研修に同行させてもらって、アメリカの薬学生の質の高さを目の当たりにすることができたのが最も勉強になりました。私も4年生時に調剤薬局と病院でそれぞれ2週間、1ヶ月の臨床研修を行いました。それとは比較にならないほどしっかりした研修が行われていて、研修先の薬剤師や医師も、学生としてではなく薬剤師として4年生に接している姿を見て、またその中でも堂々と意見を述べている学生を見て、これから半年間の病院実習を控えているため、とても刺激になり、自分も薬剤師として患者さんと接し、有意義な実習を行いたいと改めて思いました。

最後になりましたが、出発前に日本での準備を助けてくださった先生、先輩方、クラークシップを行うにあたって、拙い英語力しかない私と根気よくコミュニケーションをとってくださったUSCの先生方や4年生、今回のプログラムに携わっていただいた皆様に感謝申し上げます。

阿部 裕子

以前より、米国における薬剤師に対する信頼度の高さや調剤全般を行うテクニシャンの

存在などは学んでおり、米国の医療制度・薬剤師の臨床現場での地位などに興味をもっていった。そこで今回、実際に直に米国の臨床現場を見てみたいと思い、この研修プログラムに参加した。プログラムを終えて、薬剤師の知識の多さや薬学教育の専門性の高さに非常に感銘を受けたが、保険制度や貧富の差により受けられる医療が異なる点などについては考えさせられた。

今回の研修は、週末3日間の休暇を除いた9日間のプログラムで行われた。初めの3日間は USC の教員によるオリエンテーションを含む講義、5日間は Clerkship 中の学生に同行しての病院や薬局の見学、最終日はこの研修に関するディスカッションであった。

オリエンテーションでは、薬学部のあるキャンパス(HSC)や本学キャンパス(UPC)の見学、大学病院内の見学、薬学部の学生との交流会などが行われた。講義では、米国での薬学教育カリキュラム、個人情報保護に関する HIPAA についての説明、処方解析の講義とディスカッションなどが行われた。また、日本語の堪能な先生による米国の医療制度の変遷、製薬会社の話などの講義を受けた後、質疑応答が行われた。大学病院の見学では、各階に Satellite Pharmacy があり、その中にも小さなクリーンベンチが置いてあり、テクニシャンが輸液などの混注を行うということであった。大学教員の講義では、米国の薬剤師業務の実情は病院の種類・規模によって大きく異なり、また2,30年前からほとんど進歩していないとのことであったが、テクニシャン制度のおかげで、早朝のチーム回診やその後のカンファレンスへの参加を通じて、患者の状態を見ながら医師と薬剤や治療方針について話し合う時間が多く取れるということは、質の高い医療を提供するために特に重要なことであると思った。また、そのためには学生の時から臨床に沿った授業が多くなされる必要があるとも強く感じ、今後の日本においても医療チームの中における薬剤師の地位が向上するためには、薬学教育を変えることが必須となると実感した。

Clerkship 1 日目は、USC の大学病院に行った。午前中は4回生の学生と私の1対1で見学させて頂いた。最初に訪れた病棟は、心臓のバイパス手術後などの患者が多く入院している病棟であった。日本の薬学部で行われている病院実習と大きく異なり、まず受け持っている患者の今朝のチャート(体温や血圧などを看護師が記したもの)やカルテを確認したのち、学生単独で患者の病室に行き、今朝の体調や退院してからの生活についての注意事項などを和やかに会話していた。この時すでに早朝の回診が終わってしまっていたため、チームでの回診風景を見ることはできなかった。また、ある患者において入院前まで飲んでいたので処方されていない薬があったため、研修医に対して確認するよう依頼していた。

次に、一般の ICU と重度の患者のための ICU も見学した。重度の患者のための ICU では、患者1人に対して看護師1人が付き、こまめに状態をチェックしていた。ICU を見学している時に、心停止など患者の容態が急変した際に流れる「Code Blue」というアナウンスがあったため、医師・薬剤師・看護師などが10人近く病室に集められ、緊急処置を行っているのを見ることができた。電子カルテもあるようであったが、処方箋や Progress note (薬剤師が SOAP を書いたりしていた) 患者の基本情報、初回問診表、検査値、レントゲ

ン写真などは1冊の大きなファイルに閉じられており、処方箋や SOAP は全て手書きで書くということであった。

2 日目は、CVS という調剤薬局併設型のドラッグストアを見学した。カリフォルニアに約 800 店舗を出店している最大級のドラッグストアチェーンということであった。外見や中身は日本にあるドラッグストアと大きくは変わらないが、1日の処方箋枚数が 200 枚と聞いて驚いた。ここでも、テクニシャンやインターンの薬学生がピックアップした薬を薬剤師が鑑査するという形式は同じであった。処方箋を受け取ると専用のパソコンに患者情報や処方箋の内容を手動で打ち込み、それが終わると調剤に必要な情報だけが薬局内の別のパソコンに転送され、それを見てテクニシャンなどが調剤する、という流れで業務が行われていた。米国ではヒート包装の薬はわずかしがなく、ほとんどがボトルに詰められているため、バーコード認証を用いたチェックがなされていた。ヒート包装では起こりやすい複数規格による調剤過誤の防止に関しても非常に有効だと感じた。この薬局では処方箋を渡して後から取りに来る患者が多く、受け取りに来た患者には氏名の他に必ず誕生日・電話番号を聞いて本人確認を行っていた。依存性のある薬を除き、処方箋は1年以内なら何度でも使えるという制度も興味深いものであった。

3 日目は Clinical Pharmacy に行った。薬剤師でもクリニックが開けるとというのが日本と全く違うところで、このクリニックでは薬剤師が患者さんを問診し、症状を聞き、血圧や心拍数などをチェックした後、薬剤師自身が処方箋を書くことができる（その後医師のサインが必要になるらしいが）。但し、医師からの Clinical Pharmacy で診察するための依頼表が必要であるため、患者さんの多くは糖尿病や高血圧のコントロール目的などの来院であった。到着してすぐに Clerkship 中の4年生による文献紹介が行われ、その場に同席させていただいた。糖尿病の患者が多いためか、糖尿病薬の rosiglitazone による副作用についての臨床報告に関する文献であり、30 分ほどのプレゼンテーションの後に参加していた薬剤師やレジデントと活発に意見交換がなされていた。その後、予約の患者の面談を行い、最近の体調やコンプライアンス、低血糖症状・対処法の確認、食事・運動についての質問、インスリン注射手技の確認、副作用の有無などを行っていた。また、クリニックに来る患者は自分が服用している全部の薬を持って来ることになっているようで、薬の期限の確認なども行っていた。面談が行われるのは小さな部屋で、かつ患者との距離も非常に近いためか患者も気軽に話しやすいという印象を受けた。20～30 分の面談の後、学生は血糖測定器に保存されていた2週間分の血糖値を基に薬剤師とインスリンの量やその他の薬について議論し、処方を決定していた。料金の算定には Encounter Form という用紙を用いており、項目それぞれに関してその日薬剤師が行った行為にレ点を付け診察料を算定しているようであった。また、このクリニックはメキシコ系の貧しい人々が多く住む地域にあったため、患者にスペイン語しか話すことの出来ない人も多くいた。そのため、クリニックに勤める薬剤師は全員非常にスペイン語が堪能であり、学生もスペイン語の辞書を常備しながら面談を行っていたため、非常に実践的な語学学習にもなっているようであった。

学生と薬剤師のディスカッションにおいては、薬剤師が一方向的に話すのではなく、必ず学生の意見を聞いてからコメントしているのが印象的であった。

4 日目は、1 日目とは違う学生に連れられて大学病院での業務を見学した。この日見学したのは、現在患者が投与されている薬と入院前まで飲んでいた薬を照合し、退院後に服用する薬について検討する、という業務であった。その中で疑問のある処方に関しては学生が看護師や医師と直接話し合った後、担当の薬剤師に報告していた。退院時の処方について薬剤師のチェックが済むと、カルテの中の Progress note に服用薬の継続や変更について記入していた。また、移植手術後の患者が入院している病棟では、感染症に関連した薬の管理業務を行っていた。1 日目に同行させて頂いた学生が行っていた実習内容と異なっていたため、6 週間の実習期間の中で週毎に実習内容が異なるようであった。しかし、学生個々がやっている業務を薬剤師が行うと考えると、調剤に割く時間がないとは言え、やはり大変な職業であると感じた。また、薬剤師に報告する際にもいくつかの質疑応答が交わされていることもあり、日本の実習もこのような実践的なものにならないと強く思った。

午後からは精神科病棟を見学することができた。この病棟にはベッドが10床ほどしかなく、現在入院している患者も6人ということで、非常にこまめな治療が行える環境であった。医療スタッフの会議室やナースステーションは全てオートロックになっており、患者が勝手に入ることが出来ないようになっていた。患者との面談も患者の状態の良い時を選んで行われるそうで、病室の中だけではなく、時には病院の外に出て面談することもあるということであった。患者を必要以上に刺激しないようにするためか、他の病棟と違い、廊下などを多くの医療スタッフが歩き回るといような光景は全く見られなかった。ICU や精神科病棟に行った経験が無かったため、非常に興味深い体験であったが、学生のうちから色々な現場を見ることは知識や興味の幅を広げることに繋がるため、日本でもそのような機会がもっと増えれば良いと思った。

5 日目は大学病院に隣接している Plaza Pharmacy を見学した。薬局としては小さいと感じる規模であったが、カウンセリングの場所は会計をするカウンターとは別に確保しており、プライバシーに対する姿勢は日本より厳しいように思えた。この薬局には180種類の薬を処方箋に応じて自動でプラスチック容器に詰めることのできる機械があり、容器に貼られたバーコードと処方箋のバーコードを照合するだけで、薬剤師が内容量を確認することは無かった。またバーコードを読むと画面上にその薬の形状と記号が表示されるため、それを学生やテクニシャンが容器の中の薬剤と見比べてチェックするというシステムで、有用なシステムであると感じた。テクニシャンの方に水剤の調製を手伝わせて頂いたのだが、Compounding Log という用紙に組成などの必要事項を手書きで記入してから薬剤を混合していた。一方では機械をほぼ全面的に信頼したようなシステムを採用しているのは対照的な業務体系であったため、不思議であった。米国ではジェネリック医薬品が多く使われていることは知っていたが、ブランドの薬を処方するには医師が処方箋に「ブラン

「ド品を使いたい」というサインをしなければ使うことができない、と学生に教えてもらったが、日本と全く正反対であることに驚いた。日本もジェネリック医薬品の使用が勧められつつあるが、そのためには医薬品の認可にかかる時間などを短縮しないと費用などの面からも米国のようにするのは難しいのではないかと考えさせられた。また、この薬局では OTC も取り扱っており、頻繁に患者から質問を受けていたり、OTC を購入する患者に対して一言二言コメントをかけている風景がよく見られた。ここでも薬剤師に対する一般人の信頼の高さを垣間見ることができ、少し羨ましく感じた。

このプログラムを通じて、薬剤師としてのプロ意識が学生のうちからしっかり根付いていることにただただ感心した。また、医療現場における薬剤師という職業の重要性、患者・医療スタッフからの信頼の高さ、その信頼に応えるための学ぶことの多さなどを痛感し、大いに刺激された。しかし、医療を受ける立場から考えると、入っている保険の種類によって受けられる医療に差が出てしまう米国に比べ、国民皆保険制度により誰もが等しい医療を受けることのできる日本の制度は非常に良いものであり、また保険点数制度においても日本の薬剤師業務の評価は高いと言えるであろう。だからこそ、その状況に甘えるのではなく、常に薬剤師としての職能の向上を目指し、医療の質を高めなければならないと感じた。また薬学部が6年制に移行したことで、実習期間がただ延びるだけではなく、臨床現場を体験出来る貴重な機会、または実践的な薬学教育の場として、さらなる内容の充実がなされることを切望する。今回の研修では、自分の中での薬剤師像を見つめ直す良い機会となり、また他大学と交流する機会が多かったため様々な人と親しくなることができ、公私において非常に有意義なものとなった。

最後に、この研修に携わっていただいた皆様に厚く御礼申し上げます。

(3) USC 臨床薬学研修に参加するにあたって

(1) クラークシップ

・服装

男：上はシャツ、ネクタイに白衣を着用（白衣はきれいな白衣を持参したが、大学内の購買でも買うことはできた）下はスラックスまたは綿パン。背広等のジャケット類は不要であった（暑いので誰も来ていなかった）。

女：襟の付いている服が好ましい、その上に白衣。分からなければスーツが無難

靴に関しては、サンダルやそれに類するものは不可であった。その他は、華美なものは避け、歩きやすい靴であれば何でもよかったが、正式は革靴がベストであった。

・英会話

行く前から練習はしておくとい、あと、医療に関する単語や、自分の興味のある分野の単語は少し覚えていくと議論や会話に参加できるのでお勧め。少々分からなくても黙らず何か言うようにすると良かった。どこへいっても日本について聞かれたので、日本の医療制度、薬学部、日本文化について簡単でよいので英語で説明できるようにしておくとい。

・辞書

電子辞書を持っていくとい、あと、医療用単語辞書を一冊持っていくとよかった。余裕があれば、薬の辞典を持っていくと、日本で使われている薬が調べられて良いと思う。

・実習中に持ち歩くもの

常にペン、メモは持ち歩くこと。実習中には細かいこともメモしておくとい。辞書類も持ち歩くとい。カメラ、携帯は電源を切って持ち歩くこと。カメラは病院内等では禁止だが、休憩中にアメリカの学生、先生と撮る場合や、許可をもらえた場合は可能であった。

・その他

実習でお世話になった先生、学生用にそれぞれお土産を渡すと良い。出来るだけ日本っぽいものがよかった。先生には始めに日本から買っていったものをあげた（一人当たり、3000円くらいのもの）、また、学生やクラークシップ先の先生等の為に、綺麗な和紙で折り紙をたくさん折り、それをお菓子と一緒に渡したら大変好評であったし、患者さんにもあげたら話が弾んだ。すぐに、しかも簡単に作れるのでお勧めである（やっこ、かぶと等、日本っぽいものが良い）。携帯電話は海外用のものをレンタルして持って行った。クラークシップは行くところによって始まり・終わりの時間が異なった（時には朝の7時45分に大学ロビーに集合という場合もあった）。

(2) クラークシップ以外

・今回、航空会社は大韓航空を利用した。中部国際空港から韓国・ソウルのインチョン空

港経由でロサンゼルス空港に到着した。チケットは早めにとった方がよい。

- ・朝食はホテルすぐ裏にある、日本人向けスーパーで購入した。店が閉まるのが早いので、夜遅くなる時は前もって買いためておくといよい。ゆっくり食べている時間はないので軽いものをお勧めする。

- ・現金（個人差はあるが、日本円で10万円弱持っていくと色々とお土産が買えた）とクレジットカードを持って行った。この二つでこと足りた。チップをかなり払うことになるので、アメリカについてから1ドル札にたくさん変えておくといよい、また、バスなどではおつりをくれないものもあったので、1ドル札は重宝した。

- ・空港からホテルまでは、行きはタクシーを利用した。帰りはバス（FLY AWAY）を利用した。バス・地下鉄（地下鉄は改札自体が無いが、無賃乗車は見つかる厳罰の対象になるので絶対しないこと）は定額料金なので安く済む。慣れてきたらバス・地下鉄を利用するようにした。また、スクールバスが最寄りの駅から出ているので、大学へ行く際にはこれを利用した（無料、ただし、UPC、HSCのそれぞれのキャンパス行きのバスがあり乗り間違えには注意しないといけない）。

- ・ホテルはリトル東京内にあり、近くには日本食屋がたくさんあり、スーパーもあり、日本にあるものはある程度揃うので、さほど心配することはない。しかし、すぐ近くのダウンタウンは、夜はとても危険なので、少数では歩かないようにした（女の子だけで歩くのは特に危険である）。

- ・ユニバーサルスタジオ等のチケットはUSC内で安く買えた。

- ・昼間はかなり乾燥していて熱いので、半そででもいいが、朝、夜は少し寒いので何か羽織るものを持っていくといよい。サングラス、帽子は持っていくと良い（アメリカでお土産として買っても良い）。クラークシップ以外の時は大学行く時も私服で良いので、私服を多めに持っていくと良い。

- ・ホテルにはコインランドリーが無いので、洗濯は浴槽に水を張って行った。洗剤、洗濯物をつるすことができるロープは持って行った方がよい。乾燥しているので、洗濯物はすぐに乾いた。

- ・貴重品（パスポート、大金の入った財布等）は旅行用品店で売っている隠しポケットに入れて、随時持ち歩いた。

- ・ホテルの部屋によって、金庫がない部屋や、冷蔵庫がない部屋があった。あと、ポットはなくコーヒーマーカーしかなかった為、熱湯が必要な時には苦労した。

- ・西海岸の水道水は一応飲めるらしいが、体調を壊さないように、水は店で買った。

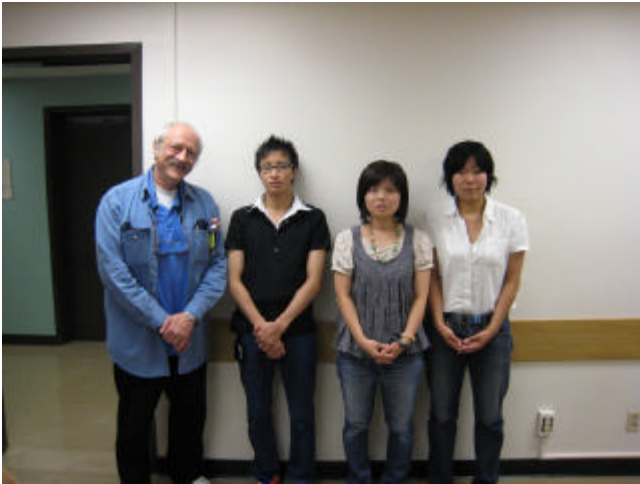
- ・休日やクラークシップ後にどこかへ遊びに行く時は、他大学の日本人学生やUSCの学生と一緒にいくと、交流の輪が広がって良い。

(4) 代表者のコメント

今回の研修では、アメリカの進んだ医療に直接触れることが出来、進んだ臨床薬学教育を受けることが出来てとても有意義でした。アメリカの薬学生は皆、薬剤師になる為にかなりの学習・実習を行わないといけない為、知識が豊富であり、議論する練習を日々行っているの、きちんと意見を言うことができます、その姿は自信に満ち溢れており、私は圧倒されてしまいました。また、語学力のなさに苦労して、時に、意見があっても発言することが出来ず、何度も何度も大きな壁にぶつかり、とても苦労はしましたが、その中で、私達日本人学生は大変多くのことを学び、感じ、そして薬学に関わるものとしての自覚と責任が以前にもまして身に付き、少しは成長できたと思います。アメリカの薬剤師に負けないように努力しなければを本気で思えるようになりました。今回の臨床研修での体験を今後の薬学生活に生かしていこうと思います。

最後になりましたが、今回の研修に際し並々ならぬ御助言、御協力賜りました湯浅 博昭先生、藤井 聡先生、木村 和哲先生、野田 康弘先生、現地にて大変お世話になりました Besinque 先生、Wincor 先生、Stark 先生、各医療機関のスタッフ皆様、USC 薬学部 4 年生の皆様、そして研修で共に苦労を分かちあい、そして助けあった参加者の皆様、この場をお借りして、心より感謝申し上げます。誠にありがとうございました。

(補) 資料、その他



Dr. Wincor と撮影



薬剤師の先生方と撮影



Dr. Stark と撮影



日米の学生みんなで撮影



Dr. Besinque と撮影



修了証授与式で撮影