

2024 年度  
早期体験学習報告書



京都薬科大学

## 目 次

1. 実施概要 .....	1
2. シラバス .....	2
3. 実施スケジュール .....	4
4. 薬害講演会 .....	6
5. ようこそ先輩 .....	36
6. ハンディキャップ体験 .....	42
7. 薬用植物園御陵園見学 .....	58
8. 救命応急手当 .....	63
9. 企業を知る .....	71
10. 病院・薬局を知る .....	81
11. プロダクト作成・展示・意見交換会 .....	92

## 実施概要

早期体験学習は薬学への学びの意義を体験し、仲間とともに意見を交わすことから体感することによって学びの契機とすることを重要な意義としている。また、これらを入学期後早期の段階で実践することは、本学習の位置づけとなっている。

今年度、早期体験学習の各プログラムを実施するにあたり、本学では、本年度の新入学生より新カリキュラムを開始することから、その具体的な方策について検討を重ねた。実施可能な方策を検討した結果、ほとんどのプログラムを対面形式・体験型学習で計画、実施することができた。一部のプログラムは Microsoft 社 Teams®によるオンライン形式によるリアルタイム動画配信により実施することとなったが、全体的には大きな問題を生じることなく完了した。

各学習プログラムの内、講演を拝聴する形式で「薬害講演会」、「企業の働き・仕組みを知る」、「ようこそ先輩（先輩の経験談）」を実施し、「救命応急手当」、「ハンディキャップ体験」、「御陵園見学」では新入学生全員が実際に何らかの体験をすることができた。オンライン形式で行われた「病院・薬局の働き・仕組みを知る」では、これから薬学を学んでいくことになる新入生にとっては“明確ではないが、自分なりの目標を見つける”きっかけになったのではないかと思われる。「プロダクト作成」では、「企業の働き・仕組みを知る」、「病院・薬局の働き・仕組みを知る」で感じたこと、考えたことを少人数のグループで意見交換し、その結果を協同で纏めて“発表(ポスター発表形式)する”といった体験学習を対面型で実施することができた。今回の実施スケジュール\*に則った各プログラムは、教職員の入念な事前準備、これらを可能とした ICT (Information Communication Technology) の整備、ならびにこれらの技術を活用できる能力を発揮することができた新入学の学生諸君によって可能となった。

なお、本科目は昨年度まではコロナ禍の影響により通年科目であったが、本年度からは半期（前期）開講科目として実施した。「プロダクト作成」のポスター発表は発表場所を本学創立 130 周年記念館にすることで新入学生全員を一堂に会し、行うことができた。旧「研究室見学」のプログラムは未実施であるが、これは“研究室の見学は不要”ということではなく、新カリキュラムでは研究遂行に必要な知識・スキルの基盤や研究マインドを醸成することを目的とした早期体験学習とは別科目である「早期ラボ体験」が新設されたためであることを付け加えておく。

\*具体的な「実施スケジュール」は p4～5 を参照。

早期体験学習 (Early Exposure)					担当教員	
					教授	藤原 洋一
					准教授	長澤 吉則
					教授	武上 茂彦
					教授	田中 憲一
					教授	橋詰 勉
					准教授	坂本 尚志
					准教授	津島 美幸
					准教授	中村 誠宏
					講師	岩崎 大輔
					講師	太田 智絵
					講師	岸野 良治
					講師	中村 暢彦
					助教	月岡 淳子
						他 全教育職員
科目群	開講期	授業形態	単位数	必修等		
薬学教養	1年次 前期	実習 SGD	1.5単位	必修		

### 【概要】

薬学生である皆さんが、医療の担い手である薬剤師として求められる知識・技能・態度をこれから学び始めるにあたり、その根幹にある人間の“生”とのつながりを体験を通じて感じ、考えていきます。学習項目に示す全てのプログラムには、「生命の尊厳」、「やさしさ」、「思いやり」などの豊かな人間性を育てることにつながる「芽」が含まれています。本学習では、これらを受講生の皆さん自身が見出し、自ら育てる（課題を発見し、解決する方法を実践的に考える）ための契機を提供します。ひとりひとり、感じ方、考え方が異なることを体験したことを通じて感じてください。

なお、この授業は原則、対面授業で行いますが、項目によってオンライン授業も行う予定です。

また、本学習の実施スケジュールなどについては、初回全体ガイダンスで詳細を説明する予定です。

### 【授業の一般目標】

本体験学習には大きく2つの目標があります。第1に、薬学生としてこれから6年間の学びを、体感する観点から推し進めるプログラム（救命応急手当、ハンディキャップ体験、薬用植物園（または御陵園）見学、ようこそ先輩（先輩の経験談）、薬害被害者から学ぶ、病院・薬局を知る、企業を知る、など）を体験することにより、各々が将来の医療の担い手である自覚を高めること、そして第2に、これらの体験を通じて、薬剤師として求められるプロフェッショナリズムを支える「豊かな人間性」および「生命の尊厳」について熟考し、その際生じた疑問・課題を見出し、解決の手立てを考えることの重要性を理解できるようになることです。他者の考えをじっくり聞き、体験し、“自分の思い”を人に伝える方法を考えてみてください。なお、本科目は初年次教育の一環として行われます。

〔関連する卒業認定・学位授与方針〕DP3、DP4

### 【準備学習(予習・復習)】

予習：医療・薬に関して社会で起きている事象に関心を持つこと、それ自体が予習となります。また体験の前に提示された課題がある場合には、それに取り組む必要があります。

復習：個々のプログラムに参加したことから、自ら疑問・課題を見出し作り出すこと、不明なことについて自ら調べ、課された課題のみに止まらず、発展的に考えたことを自ら記録し続けることが重要です。これらの取り組みには、体験学習以外に150分／週程度が必要となります。

### 【学習項目・学生の到達目標】

No	学習項目	担当教員	学生の到達目標
1	全体ガイダンス	藤原	薬学部の学生として、学習に対するモチベーションを高める。
2	「薬害根絶」のために薬害被害から学ぶ	津島	1. 薬害について具体例を挙げ、その背景を概説できる。 2. 薬害根絶のために、薬害被害者の生の声から、薬剤師は何かができるのか、何を期待

			されているのかを学び、自分の意見をまとめる。
3	ハンディキャップ体験 (*40名) (*No. 3~5の内の1つを選択する)	長澤(吉)	将来、患者の悩みや苦しみを理解できる薬剤師となるために、疑似体験を通し医療人としての「やさしさ、思いやり」について考える。 1. アイマスクにより視覚が不自由な方の疑似体験をし、声掛け・介助法を習得する。 2. 車椅子により歩行の不自由な方の疑似体験をし、介助法などを習得する。 3. バリアフリーについて概説できる。
4	薬用植物園御陵園見学 (*40名)	中村(誠) 太田 月岡	☆本学の薬用植物園(または御陵園)を訪れ、薬草にふれる。
5	ようこそ先輩(*280名)	坂本 岸野	薬学部学生として、これから体験する事柄などを、先輩の話から学ぶ。
6	救命応急手当	藤原	人の命の尊さを理解するために救命応急手当を実践する。 1. 救命のリレー・応急手当の重要性を理解する。 2. 心室細動およびAED(自動体外式除細動器)の機能を理解する。 3. 基本的心肺蘇生法(気道確保・人工呼吸・胸骨圧迫)を習得する。 4. AEDの使用法を習得する。 5. 気道異物の除去法を習得する。 6. 上記より、「生命の尊厳」について考える。
7	病院・薬局の働き・仕組みを知る	中村(暢)	病院薬剤師・薬局薬剤師の業務を見聞し、 1. 薬の安全性・有効性の確保、 2. QOL(Quality of Life)の向上に如何に寄与し、また寄与しなければいけないかについて自分の意見をまとめる。
8	企業の働き・仕組みを知る	岩崎(大)	製薬企業、研究所の業務を見聞し、企業等の社会における役割・仕事内容を学ぶ。
9	プロダクト作成	橋詰 田中(憲) 武上	少人数グループ単位で、病院・薬局見学または企業見学の中からテーマを選び、感じたこと、学んだことをディスカッションし、自分たちの意見や考えをまとめる。
10	プロダクト作成	橋詰 田中(憲) 武上	作成したプロダクトを元に発表し、全員で様々な感じ方、考え方について意見を交わす。

## 【実務経験】

小原 幸

業種: 医師

学習項目No.	その経験を生かして、どのような教育を行なうのか。
1, 6	救命応急のAEDの対象となる疾患、代表的な不整脈の種類や、除細動の機序についてわかりやすく説明する。

津島 美幸

業種: 病院薬剤師

学習項目No.	その経験を生かして、どのような教育を行なうのか。
2	実務経験を生かして、医療現場で行われている医薬品に関する情報収集、情報提供についてわかりやすく学生に伝える。

中村 暢彦

業種: 病院薬剤師

学習項目No.	その経験を生かして、どのような教育を行なうのか。
7	がん指導薬剤師、病院薬剤師の経験を生かして、薬剤師としての基本的な考えについて教育を行う。また、薬剤師に関する国内外の動向についても触れる。

橋詰 勉

業種: 病院薬剤師

学習項目No.	その経験を生かして、どのような教育を行なうのか。
9, 10	医療施設の見学で生じた疑問点を平易な言葉で解説する。

(書名)

(著者・編者)

(発行所)

教科書 適時プリントを配布します。

## 【成績評価方法・基準】

出席(全プログラムの活動が必須(選択を除く))、積極性、レポート(manaba等によるWord書類での提出等)での考察、プロダクト作成・発表などを総合的に判断します(100%)。

## 【評価のフィードバック】

問い合わせに対しては個別に対応します。メール等で事前に申請をした受講生に対して面談の上実施します。

## 実施スケジュール

### 1. 2024 年度の早期体験学習について

- 前期：木曜日 3-4 講時

### 2. 2024 年度 早期体験学習実施スケジュール

#### 【 前期 】

4 月 4 日	全体ガイダンス
4 月 11 日	ようこそ先輩／選択 薬用植物園御陵園見学／選択
4 月 18 日	薬害講演会
4 月 25 日	薬用植物園御陵園見学／選択 ハンディキャップ体験／選択
5 月 9 日	救命応急手当①
5 月 16 日	救命応急手当②
5 月 23 日	救命応急手当③
5 月 30 日	企業を知る（講演）
6 月 6 日	病院・薬局を知る（オンライン）
6 月 13 日	企業・病院／薬局プロダクト作成①
6 月 20 日	企業・病院／薬局プロダクト作成②
6 月 27 日	企業・病院／薬局プロダクト作成③
7 月 4 日	企業・病院／薬局プロダクト作成④
7 月 11 日	プロダクト発表・意見交換会

## 【 担当者 】

全体ガイダンス（藤原教授）

薬害講演（津島准教授）

ようこそ先輩（坂本准教授）

ハンディキャップ体験（長澤吉准教授・棚橋助教）

薬用植物園御陵園見学（中村誠准教授・太田講師・月岡助教）

救命応急手当（藤原教授）

企業を知る（岩崎大講師）

病院・薬局を知る（中村暢講師）

プロダクト作成・展示・意見交換会（橋詰教授、田中憲教授、武上教授）

### 3. 教員向けガイダンス：早期体験学習＋基礎演習

3月18日（月）13：30～

### 4. その他（後期）

10月7日 旧カリキュラム：「研究室見学」（武上教授、対象学生は数名）

## 早期体験学習

### 「薬害根絶のために薬害被害から学ぶ」

京都薬科大学では、早期体験学習の一つである「薬害根絶のために薬害被害から学ぶ」の学習項目で、下記の学生到達目標をかかげ、毎年、薬害被害者の講演会を開催しています。

- ① 薬害について具体例を挙げ、その背景を概説できる。
- ② 薬害根絶のために、薬害被害者の生の声から、薬剤師は何ができるのか、何を期待されているのかを学び、自分の意見をまとめる。

今年度もサリドマイド被害者である増山ゆかり（ますやま ゆかり）氏に「薬害の原因は薬だと思いませんか？」の演題でご講演をお願いしました。2024年4月18日（3、4講時）講義室に学生が集まり、第一部（3講時）では、サリドマイド事件の概要と教訓（資料1～3）について話を聴き、第二部（4講時）からは、増山氏の日常生活がビデオで映し出される中、生い立ちや体験談が紹介されました。

今回の講演を通して学生には、薬剤師は「医療人」と位置づけられ、「医療人」には何が必要で、何が求められるのか、また、薬害を根絶するために医療人としての薬剤師は「何をしなければならぬのか?」、「何ができるのか?」、「何を期待されているのか?」を考えてもらい、感想を自由記載してもらいました。また、昨年度と同様に講演会のレポートは基礎演習担当教員（学生10名程度に教員2名）が添削後に最終原稿を提出するという形式で行い、学生には文章作成能力の向上にも取り組んでももらいました。

例年と同じように多くの学生たちは、将来、医療に携わるものとしての自覚と責任の重さを感じ取ってくれたようです。その一部を紹介します。

（担当教員：津島美幸）



## サリドマイド薬害について

サリドマイドは、1957 年 10 月に西ドイツで鎮静・催眠薬として最初に発売されました（商品名：コンテルガン）。3 ヶ月後の 1958 年 1 月には、日本でもサリドマイドが睡眠薬（商品名：イソミン）として製造され、「妊婦や小児が安心して飲める安全無害な薬」という謳い文句で発売されました。後に胃腸薬（商品名：プロバンM）にも配合され販売されました。

当時の厚生省には、ヨーロッパやアメリカなどの先進国で製造販売されている有名医薬品については、事務手続きだけで製造を認めてもかまわないという内部規定があり、これによって日本では2 時間にも満たない審査でサリドマイドは製造・販売の認可を受けました。しかし、この時点ではサリドマイドを含んだ薬を販売している国は何处にもなく、西ドイツでも販売の準備をしている段階でした。やがて世界各地で手足に奇形を持った子供たちが次々に生まれました。

小児科医で人類遺伝学者でもあった西ドイツのレンツ博士は、1961 年 11 月、手足に奇形を持って生まれた子供たちとサリドマイド剤との因果関係の疑いを学会で発言し、これがサリドマイド剤の危険性を公けに訴えた第一声となりました。これが後に言われる「レンツ警告」です。

この警告を受けて、10 日後にはヨーロッパ各地で薬の製造・販売が中止され回収が始まりましたが、厚生省は、レンツ警告には「科学的根拠がない」として、薬は回収されることなく各製薬会社はサリドマイド剤の販売を継続させました。

しかし、日本でもサリドマイド禍が起きていることがマスコミによって報道されるようになると、厚生省や製薬会社は事態を無視できなくなり、1962 年 9 月によりやく薬の販売停止と回収が発表されました。西ドイツの回収措置に遅れること 10 ヶ月でした。もし回収が速やかに行われていれば、日本での被害の拡大を防ぐことができたであろうことは言うに及びません。

妊娠初期の妊婦がサリドマイドを服用すると、胎児は毛細血管などの組織の成長が妨げられ、手指の奇形を生じることは広く知られていますが、外耳奇形などにより聴力障害をとまなうこともあります。また、内臓の障害（内部障害）も多岐にわたっており、心臓疾患をはじめ、消化器系のさまざまな部位での閉塞・狭窄、ヘルニア、胆嚢や虫垂等の欠損も見られます。服用した本人にも手足の感覚がなくなる末梢神経炎が起きることもあります。

内臓に障害をとまなった重症児の殆どは、流産・死産となってしまいました。出生後も、四肢の欠損によって体温調整が十分にできず、幼児期を生き延びることのできなかったサリドマイド児もいました。ドイツの医師たちは、最終的なサリドマイド剤による被害者は世界全体で 8,000 人～12,000 人にのぼり、そのうちの 5,000 人だけが生き延びたと推定しています。

日本では訴訟の和解成立後、サリドマイド被害者として 309 人が認定を受けました。しかし、最終的な被害者総数は 1,000 から 1,200 人と推定されていますので、海外と同様に本当に多くの尊い命がこの薬害によって犠牲になったと言えます。

サリドマイドは、多発性骨髄腫の治療薬として 2008 年 10 月 16 日に日本で再び承認されました。国や製薬会社は、新たな被害を防止するため、安全管理システムが確実に運用されるよう、責任を持って取り組むべきである、と私たちサリドマイド被害者は考えています。

公益財団法人いしずえ（サリドマイド福祉センター） <http://www008.upp.so-net.ne.jp/ishizue/>

1974 年（昭和 49 年）、全国サリドマイド訴訟統一原告団と国（厚生省）及び大日本製薬（株）との間に和解が成立し、サリドマイド被害者のための福祉センターとして「財団法人いしずえ」が設立されました。主な事業として、被害者が円滑に日常生活を送るためのサポートや他の薬害被害者団体と連携しての薬害根絶のための活動を行っています。また、障害を持つ人が自ら運転する車（自操型福祉車両）の普及促進と運転環境改善のためのイベントを開催するなど、障害者福祉向上のための事業も行っています。2013 年 4 月、いしずえは財団法人から公益財団法人に移行しました。

日本におけるサリドマイド被害者の出生年と男女別人数

生年	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1969	計
男	6	16	34	88	24	2	1	171
女	6	9	24	74	23	2	0	138
計	12	25	58	162	47	4	1	309

\*サリドマイド製剤の販売は日本では1962年に停止されましたが、回収が徹底していなかったため、その後も被害者が生まれました。

日本におけるサリドマイド被害者の障害の種類と内訳

サリドマイド製剤による障害は主に四肢の欠損症と耳の障害です。

四肢に障害のある人	人数
上肢が非常に不自由な人	30人（2人）
上肢が不自由な人	88人（6人）
前腕が不自由な人	72人（5人）
手指が不自由な人	56人（6人）
計	246人（19人）

（ ）内は聴覚にも障害のある人

聴覚に障害のある人	人数
耳が全く聞こえない人	46人（5人）
耳の聞こえが悪い人	36人（14人）
計	82人（19人）

（ ）内は手にも障害のある人

主に手に障害がある人	246人
主に聴覚に障害がある人	82人
重複している人	19人
計（246+82-19＝）	309人

## サリドマイドに関する年表

- 1957年 10月 旧西ドイツで、サリドマイド剤「コンテルガン」（睡眠薬）販売開始
- 1958年 1月 日本国内で、サリドマイド剤「イソミン」（睡眠薬）他 販売開始
- 1960年 8月 日本国内で、サリドマイド剤「プロバンM」（胃腸薬）販売開始
- 9月 米国は、サリドマイド剤の販売許可申請をデータ不備を理由に認可せず
- 1961年 11月 レンツ警告（西ドイツの小児科医レンツ氏による、サリドマイド剤の危険性の警告）  
西ドイツの製薬会社、回収決定
- 1962年 9月 イソミン、プロバンM他サリドマイド剤販売停止及び回収開始
- 1963年 6月 被害者が製薬会社に損害賠償を求めて名古屋地裁に提訴。全国に訴訟広がる（～65年）
- 1971年 11月 全国サリドマイド訴訟統一原告団結成（8地裁）
- 1974年 10月 和解確認書調印、財団法人いしずえ設立（同年12月）
- 1998年 7月 米国がハンセン病治療薬としてサリドマイドを承認
- 2002年 9月 （財）いしずえ「日本での新たなサリドマイド被害の防止に関する要望書」を厚生労働省に提出
- 12月 （財）いしずえ「日本での新たなサリドマイド被害の防止に関する要望書（第2回）」を厚生労働省に提出
- 2003年 2月 （財）いしずえ主催「サリドマイドシンポジウム」開催
- 2003年 11月 （財）いしずえ「新たなサリドマイド被害の防止策に関する公開質問状」を各政党に提出
- 2004年 3月 （財）いしずえ「サリドマイドの輸入、使用及び管理に関するガイドライン案」を厚生労働省に提出
- 2004年 12月 厚生労働省「多発性骨髄腫に対するサリドマイドの適正使用ガイドライン」発表  
（財）いしずえ「日本での新たなサリドマイド被害の防止に関する要望書（第3回）」を厚生労働省に提出
- 2005年 3月 （財）いしずえ「日本での新たなサリドマイド被害の防止に関する要望書（第4回）」を厚生労働省に提出
- 2005年 7月 藤本製薬が治験開始（35例）
- 2006年 1月 （財）いしずえ「日本における新たなサリドマイド被害の防止に関する要望書（第5回）」を厚生労働省に提出
- 8月 藤本製薬が承認申請を厚生労働省に提出
- 12月 （財）いしずえ「サリドマイド製造販売承認申請の取り扱いに関する要望ならびに副作用被害の防止策(リスク最小化方策)の検討状況について(照会)」を厚生労働省に提出
- 2007年 4月 （財）いしずえ主催「シンポジウム：重大な副作用のある医薬品のリスク・マネジメントーサリドマイドの安全管理に求められることー」開催
- 11月 （財）いしずえ「サリドマイド製造販売承認申請の審査等に関する要望書」を厚生労働省に提出
- 2008年 8月～9月 厚生労働省が「サリドマイド被害の再発防止のための安全管理に関する検討会」を開催（全3回）
- 8月 （財）いしずえ「医薬品の催奇形性による被害の再発防止のための要望書ーサリドマイド製造販売承認申請の審査およびレナリドマイドの催奇形性をめぐってー」を厚生労働省に提出  
厚生労働省薬事・食品衛生審議会 医薬品部会においてサリドマイドを「承認は差し支えない」との結論  
（財）いしずえ「『サリドマイド被害の再発防止のための安全管理に関する検討会』におけるいしずえから意見と質問」を厚生労働省に提出
- 9月 （財）いしずえ「『サリドマイドの医薬品製造販売承認について』（案）に関する意見（パブリックコメント）」を厚生労働省に提出
- 10月 厚生労働大臣が多発性骨髄腫の治療薬としてサリドマイドの製造販売を再承認。
- 2010年 6月 サリドマイドの類似薬であるレナリドミドの製造販売を厚生労働大臣が承認
- 2012年 2月 コンセプト・ペーパー「統合的なリスク管理システムの構築は国の責務ですー個人輸入のサリドマイドによる胎児の被害を防ぐためにー」厚生労働大臣・文部科学大臣へ提出
- 2014年 10月 サリドマイド安全管理システムの安易な簡素化に反対する意見書を提出

## 講演『薬害の原因は薬だと思いませんか？』

(講演者：増山ゆかり さん) を聴いて

### 学生 1

今回の講演を聞いて、薬害とは未知の副作用の発現のみによって起こるのではなく国や企業の対応が遅れたこと、つまり薬の扱いが問題で起こるものだと理解した。サリドマイドが多発性骨髄腫の治療薬として日本で再び承認されたことを考えると、薬の副作用の恐ろしさと治療薬としての万能さは表裏一体だということがわかる。近年では薬が身近な存在になっているため意識が薄れてしまいがちだが、薬とは使用方法によっては危険な一面があって慎重に扱わなければならないものだという事を常に心に留めておかなければならない。

まず、薬剤師は新薬について、人の話を鵜呑みにせず客観的情報を入手し、有効性や安全性を評価し、患者様への安易な使用をくいとめる役割を果たさなければならない。他の患者様に問題なかったからと言って、目の前の患者様も同じように問題がないという保証はない。そのため、患者様一人一人に向き合って安全性などを見極める必要性を強く感じた。患者様に薬を渡す際に、今回の講演者である増山さんの「その薬は自分の家族に渡せるかどうかを考えてほしい。」という言葉一度振り返るべきだと思う。

副作用だと断定することが難しいからこそ、副作用を薬害にしないためには、被害を待たずに薬の流通を制限しなければならない。そのためには、患者様の現状把握から情報の収集、そして解析と公表を速やかに行うことが必要だと考えた。この過程の中において、患者様の現状把握と情報の収集が薬剤師の出来ることだと思う。その後の薬の解析と公表は、薬剤師が患者様の声に気が付かなければ始まらないため、いわば薬剤師は窓口のような担当である。その自覚を持って小さな声をも見落とさないことと、疑問を持ったならば薬剤師が自分の目と手足で疑いと向き合うことが薬害根絶に近づく一歩だと考えている。

「治験で全ての副作用を把握できるわけではなく、新しい副作用が出るのが問題ではない。」「副作用の疑いの声に対応していたのにも関わらず被害が出るのと、対応が遅れて被害が出るのでは違う。」という増山さんの言葉を聞いて、薬剤師が期待されていることとは薬を渡した後の患者様への対応であり、そして問題が生じれば一刻も早く他の医療従事者に繋ぐことだと考えた。そして、情報や意見を繋ぐ際に、医者と同じ目線から考えるのではなく、薬剤師にしかできない薬の専門家からの目線で考えることが求められている。

私は、自分が薬に助けられたように薬を通して人を助ける薬剤師になりたいという思いで薬学部に進学した。しかし、薬によって傷つく人がいないように守ることも薬剤師の重要な役割だと新たな気づきを得た。これからは、以上の薬剤師の役割を意識しながら授業に取り組んでいきたい。

### 参考文献

1. 薬剤師のための医療コラム | 薬害を防ぐのは組織ではなく人 | 2009-06-25 | 薬剤師の人・転職・募集なら「薬剤師転職ドットコム」 (ph-10.com) (閲覧日 2024/4/22)
2. 「薬剤師は『薬の監視役』としての役割を果たそう」 | 薬害オンブズパースン会議

## 学生 2

今回は薬害講演会として、サリドマイド薬害の被害者である増山ゆかりさんのお話を聞いた。その上で、医療人としての薬剤師は薬害根絶のために何ができ、何を期待されているのか等について考えたことをまとめる。

増山さんの講演の中で印象に残った内容が大きく二つある。

一つ目は、「薬害は人災である」とおっしゃっていたことだ。薬害は薬が原因で起きるものであるが、各機関が早急に対応を取っていたら、被害の拡大は防げたものであることがほとんどであるため、薬害は人災であるといえる。例えば、サリドマイドの場合、国が薬の販売をより厳しく扱っていて、なおかつ薬による被害を受けたとみられる患者が数人でも出た時点で、製薬企業が直ちに製造を中止していたら、被害は未然に防ぐことができたと考えられる。

印象に残った内容の二つ目は、「以前薬害を起こしたサリドマイドは現在抗がん剤の治療に役立っている」ということである。私は、薬害として問題となった薬はその後一切の使用が禁止されると思っていたため、他の用途で再び使われるようになったことに驚いた。また、薬は適正な使用をすれば人の役に立つことができる可能性が高いと言い換えることができると思った。それと同時に、薬害の被害者にとっては人生を狂わせたといっても過言ではないサリドマイドの再販は、国や企業、医療関係者にとって責任を再認識させられる重要な存在であると感じた。

今後サリドマイドのような薬害を再び起こさないためには、国や企業が薬の製造販売に対する責任の重大さを自覚し、予期せぬ事態が起こっても迅速な対応ができるような制度が必要である。また、薬剤師にできることとして、薬に関する正確な情報を自ら精査し、時には自分の判断でその薬を使用するか否かを決断することが大切だと感じた。薬に関する情報は、国や企業が発表しているものだけでなく、国内外の研究や資料、インターネットや書物、メディア等多岐に渡った情報を収集し、より正しい情報を得られるよう努力することが必要である。加えて、患者にとっての薬剤師が、医療や医薬品についての心配事や相談を気軽にできる医療従事者という位置づけになることで少しでも患者の不安を取り除き、信頼できる薬剤師として患者を支えることが薬剤師本人の責任感にもつながるのではないかと考える。

今回の講演会は、改めて薬剤師の在り方について考え直すきっかけとなった。これからの薬剤師に向けた学生生活、さらには薬剤師になってからも、実際に薬害の被害に遭われた方の意見を聞くという今回の経験を忘れないようにしていきたい。

## 学生 3

今回の薬害講演で増山さんは、「薬害は、薬が起こした問題ではない。人災だ。」と仰っていた。つまり、人災であるということは、医療人である薬剤師の責任も問われる問題だ。そこで薬害根絶のために薬剤師には何ができるのだろうか。

第一に、薬害について正しい知識を得る必要があると考える。薬害とは、医薬品の持つ有害性

を加害者が十分認識せずに投薬した結果、健康被害が社会に広がることだ。また、企業や行政、医療機関などの不作為などが原因で起きた社会的な医薬品による健康被害であるとも言える。従って、過去の事例を知り、同じ事件を二度と繰り返さないようにする必要がある。薬害は、サリドマイドや血液製剤による HIV 感染などの事件として大々的に取り上げられたものから、あまり知られていないものまで多岐にわたる。これらの事件がなぜ起こったのか、事件が起こる前に、薬剤師はどのように対応すれば被害の拡大を防ぐことができたのか考える必要がある。その際に、薬害を過去の事件として捉えるのではなく、今現在も起こる恐れのある問題として捉えなければならない。その上で、薬剤師は実際、病院や調剤薬局で薬を調剤するとき、患者さんに真摯に向き合う必要がある。増山さんは「その薬は自分の家族に渡せる薬なのか」という視点から考えてほしいと仰っていた。つまり、薬に含まれている成分で危険なものはないか、患者さんの状態に本当に適した薬なのか見極める必要がある。そして、薬剤師が患者さんから副作用や違和感があるなどといった相談を受けた際には、すぐに周りの薬剤師や医師にそのことを伝え、対応を考えるべきだ。どのような状況であったとしても、目の前の事実から目をそらすことなく、薬剤師は、医療人としての自覚を持ち、患者さんに向き合わなければならない。その一歩として、患者さんが些細なことでも薬剤師に相談できる環境をつくる必要がある。

医療を発展させるために新薬の開発を進めることは必要不可欠なことだろう。その過程で、副作用が生じることは避けられない。ただ、副作用が出たという報告を受けた際に、迅速に製造を停止し、原因を調べ、安全性の確保に努めれば被害の拡大を防ぐことができる。薬害は医療人の適切な対応によって防ぐことができる事件なのだ。薬は病気を治す上で非常に重要なものである。その一方、扱い方を誤ると多くの人を苦しめる危険なものになり得る。従って、薬剤師は薬に対して、また患者に対して真摯に向き合っていかなければならないのではないかと私は考える。

#### 参考文献

1. セルフケア薬局 “薬害とは？副作用とは違うの？薬害の例は？” 2022 年 10 月 7 日  
[https://selfcare-sdc.com/columns/yakugai\\_hukusayou/page/0/](https://selfcare-sdc.com/columns/yakugai_hukusayou/page/0/) [アクセス日：2024 年 4 月 21 日]
2. 厚生労働省 “薬害を学ぼう どうしたら防げるのか、なぜ起こったのか”  
[https://www.mhlw.go.jp/bunya/iyakuhin/yakugai/data/yakugai\\_print.pdf](https://www.mhlw.go.jp/bunya/iyakuhin/yakugai/data/yakugai_print.pdf) [アクセス日：2024 年 4 月 21 日]

#### 学生 4

薬害を根絶するために薬剤師には何ができるだろうか。私は今回の講演を聴いて、薬剤師にできることは、薬害の原因を正しく理解すること、薬についての専門的な知識のもと、患者の服用状況と経過を慎重に観察すること、そして、何よりも当事者意識を持って患者と向き合い、被害の蓄積を待たずに早急な対応をすることだと考える。

薬害の原因として主に挙げられるのは、安全性を軽視・無視した製薬会社の利益追求、大量生

産・大量消費政策、そして医療従事者の認識不足（副作用情報の活用を怠るなど）である。実際、講演で話されていたサリドマイドの事件では、薬の回収が遅れ、被害が拡大した。欧米では「レンツ警告」を受けて10日後には薬の製造や販売の中止、回収が始まった一方、日本では警告の10ヶ月後ようやく販売が中止されたのだ。また、薬をめぐる社会の仕組みが見直されるきっかけとなった、キノホルム製剤の事件では、世界各国でキノホルムの危険性に関する警告がなされていた中、日本の製薬会社は「安全な整腸薬」として販売し、医師はそれを疑うことなく患者に処方し、国の安全性の審査も十分になされず、未曾有の被害が起きた。薬のリスクをすぐに疑い、被害者が増える前に対応をする姿勢があれば、ここまで大きな被害にはならなかったと私は考える。副作用が薬害になる前に事態を止めるためには、国の行政機関、医薬品メーカー、医療機関、医療スタッフそれぞれが、連携して早期の対応をする必要があるのだ。

そして、どの分野であっても、薬剤師がそこで専門的な知識を活かし、中心となって行動を起こしていくべきだと考える。行政機関に属する薬剤師は薬を監督する役割として、安全性を慎重に審査していく必要がある。医薬品メーカーに属する薬剤師は薬品の販売後も情報を集め、危険が分かった場合には迷わず販売中止・回収を行うべきだ。そして、医療機関に属する薬剤師は患者の服用状況、体調の経過をこまめに観察し、想定外の副作用が起きた場合には国や製薬企業に直ちに報告する必要がある。共に働く医療スタッフや、一般の人々に薬害について周知を図ることも薬剤師の大切な役割だと考える。薬害は古い問題ではなく、現代でも起こりうる問題だということを今一度多くの人に知らせることで、社会全体で薬害根絶を目指し、実現することができるのではないだろうか。

私は今回の講演で薬害の原因を正しく理解することができた。これからの六年間の学びの中では、確かな判断力や行動力のもととなる薬学の専門的な知識を身につけ、薬剤師として社会に出た後も自分が加害者になることがないよう、当事者意識を持って患者と向き合い、薬と向き合っていきたい。

## 参考文献

1. 全日本民医連ホームページ <https://www.min-iren.gr.jp/>
2. 厚生労働省 やくがい-薬害が起こらない社会を目指して  
[https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-11121000-Iyakushokuhinkyoku-Soumuka/031\\_1.pdf](https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-11121000-Iyakushokuhinkyoku-Soumuka/031_1.pdf)

## 学生 5

薬剤師が医療人としてできることは、患者にとって一番安心できる存在になることだと思う。医療現場において、薬剤師の知識や判断力は薬害という人災を防ぐ最後の砦だと考える。薬害は新薬に多いという話を聞き、薬剤師が生涯をかけて学ぶ必要性を理解することができた。

講演では病院に行くことが難しかった時代に市販薬が重宝され、セルフメディケーションを行っていたという事実を知った。後に、サリドマイド薬害という一大事につながるとも想像せず、服薬した過去を踏まえ、薬剤師による確かな薬の知識の発信もこれから求められるのではないかと

と思われる。警鐘をならすことができるのは、有機化学を専門的に学ぶ薬剤師だけであると思う。新薬が登場すると、様々な謳い文句を魅力的に捉えてしまうが、どこに証拠があるのか、データは十分なのか、と疑問を持つ姿勢が大切だと考える。加えて、薬の副作用に関する情報に敏感になり、薬害の可能性があるのかははっきりさせる必要がある。増山ゆかりさんの言葉を借りれば、被害情報の蓄積のみが薬の副作用なのか、そうでないのかを証明することができるからだ。

また、レンツ氏によるサリドマイド剤の危険性の警告に関する話を聞いた。奇形を持つ新生児が数多く生まれているという情報とその母が服用している薬の情報を結びつけたという経緯だ。様々な情報をつなぎ合わせる力も一人前の薬剤師になるためには必要なことだと感じた。処方する薬で思わぬ事態が起きることを未然に防ぐためにも、そのような事態になったときに対処するためにも、患者の生活習慣や普段服用している薬に関する情報収集を行うことや、必要な情報を過不足なく聞き出すということは、薬学知識を持つ医療人だからこそできることである。その過程で、単純明快な説明をしたり、患者の不安を拭いたりすることで、前述した患者にとって一番安心できる存在になることができると思う。ただ薬を業務的に渡すのではなく、患者とコミュニケーションを図り、薬学の枠を超えて些細な変化に気づくことが、薬剤師に期待されることであると同時に、できることでもあると思う。このような小さなつながりが、薬害をはじめ医療の根幹を揺るがす事態を免れるために必要だ。

最後に、今回の講演で最も印象に残った言葉がある。被害者は「生きたいように生きているのではなく、生きられるように生きる」という言葉だ。聞いた瞬間は辛く、人生に彩りが無いイメージが頭の中に浮かんできた。しかし、増山ゆかりさんの半生は環境を受け入れ、自分の病気をアイデンティティのように捉え、何事にも挑戦する強くたくましいものだった。

講演の最後に私たちに贈られた「真の医療者になってほしい」というメッセージの真とは何か、現時点で明確な答えを出すことができないが、処方箋に従うだけではなく、患者の気持ちや考えに寄り添うことが必要な要素だと思う。6年間の学びの中で、真の医療者とはどのような姿か、そうなるためには何をしなければならないのか、考えていきたい。

## 学生 6

サリドマイド薬害は、医療の歴史上重大な事件の一つであり、その教訓から薬剤師にはより一層の責任が求められている。薬害は医療関係者の良心や日本政府の正義感に原因があり、一種の人災であるといえる。新薬は治験が行われるが、そこですべての副作用がわかるわけではない。市販され、副作用を訴えた人が現れた時点ですぐに対策を講じなければならない。薬の開発には莫大なコストと年月がかかる。そのため、当時の企業は利益を重視し、副作用を見て見ぬふりをし、対応が大きく遅れた。

また、サリドマイド薬害は、適切な情報提供がなかったことが一因とされている。1958年の日本では、海外で認められた薬品は書類審査のみで認可されており、サリドマイドも催眠剤として販売されていた。他にもストレス性胃炎用の胃腸薬にもサリドマイドが使われていた。当時の社会情勢は貧しく、毎日のように働き、休みは月一・二回だった。そこで、働くための活力を求めてサリドマイド入りの市販の催眠剤が人気だった。ドイツで薬剤の販売中止や回収がなされた



後も、その情報が患者に提供されず、大規模な薬害が起こってしまった。だからこそ、薬害根絶のために薬剤師は医療チームの一員として、医師や看護師と連携し、医薬品の安全性に関する情報を患者に提供することが求められる

他にも、薬剤師は薬物の副作用や有害事象のモニタリングにも貢献するべきだ。薬害を証明するには被害の蓄積しかない。つまり、被害者が加害者に証明することだ。このような場合には、薬剤師は被害者に協力し薬の副作用を証明するべきだとおもう。だからこそ、薬剤師は患者の薬物療法に気を配り、副作用の早期発見と適切な対応を行うことで、患者の安全を確保するべきだ。

さらに、薬剤師は各種メディアや講演会等を通じて、医療従事者や一般の人々に対して薬害防止の重要性を啓発する役割も担っている。これまでに起こった薬害の教訓を活かし、一般の人に医薬品の適正使用や副作用の管理に関する知識を広めることが必要である。また、薬剤師は患者やその家族に対しても、薬物治療のリスクと利益について適切に説明し、治療方針について共に考えることが求められる。

まとめると、薬剤師は医療人としての責任を自覚し、サリドマイド薬害の教訓を活かして薬害根絶に向けた取り組みを積極的に行うことが期待されている。医薬品の適正使用の促進や副作用のモニタリング、教育と啓発活動の実施など、多岐にわたる活動を通じて、薬剤師は患者の安全を確保し、社会に貢献することができると思う。

## 学生 7

薬害とは、企業と政府の対応が遅くなることで起こりうる人災である。薬害は薬をよく知っている薬剤師を含め医療従事者がより薬に対して不信感を持ち、薬に原因があることが疑われてきた時点で、販売中止、回収を早期に行っていたならば、被害を小さくすることができる。

薬害の一つに、サリドマイドというものがある。サリドマイドは、1950 年末から、1960 年初めに世界 40 か国以上で、鎮静・睡眠薬として、多くの人に服用されていた。しかし、親がサリドマイドを服用したことで、何も罪もない胎児に影響があらわれ、手足や耳、そして肩などに奇形が生じる事例が多く発生した。日本でさえも、数千人以上の方が被害を受け、現在のサリドマイド被害者の生存人数は 280 人のみである。年々、サリドマイドの被害者が減少していくとともに、サリドマイドの恐ろしさや実体験を語る人が今後少なくなっていくことが予想される。

医療従事者の中で最も薬に詳しい薬剤師にできること、そして、今の私にできることは何だろうか。サリドマイドのことはもちろん、薬害の被害のことでさえ、知らない人もいるかもしれない。だからこそ、医療に携わる者が中心となってサリドマイドをはじめとした薬害被害についての理解を深め、後世の人々に伝える活動を行わなければならないと考えている。また、今の私でもボランティア活動に積極的に取り組み、支援活動に参加することができる。そして、活動の中で、様々なことについて学び、外見や内見が人と違うということは個性であることを伝えたいと考える。

医療行為に関するインフォームドコンセントが重視されるようになってきた今日、薬の服用のみの説明だけではなく、ラベルに記載された原料の採取国と採取方法の違いの意味を的確かつ、

患者にわかりやすく説明することが薬剤師の意義だと考える。また、常に自分の家族や大切に思っている人にその薬を本当に服用させることはできるのかと自問自答することも大切である。これから先、もうこれ以上薬害の被害を出さないために、そして、何も罪のない人が無差別に薬害被害を受けないようにするために常に薬について学ぶ姿勢を持ち続け、何か異変があった場合でも、すぐに対応できるように心がけたい。以上が、薬害被害根絶のために薬剤師にできることだ。

#### 参考文献

1. 薬を輝かせるために、薬剤師は何をすればいいかー日本薬剤師会 閲覧日（4月22日）  
<https://www.pharm.or.jp/katsuyaku/20151124001483.html>

#### 学生 8

私は、今回の講演を聴いたことにより医療人がどれだけ大変なのかを改めて知った。何故ならば、世間から「医療人は、すごいから、言うことは正しいから何かが起きてもすぐに何とかしてくれる」と期待されており、その姿は医療人の目指すべき姿であるからだ。

しかし、実際はそんな人々の期待通りにはいかなく、医療人だとしても失敗することはある。その失敗の一つが薬害である。代表的な薬害である、サリドマイドは当時の新薬であったために、十分に検証がされていなかった。しかし、新しい医薬品には副作用があるのは当たり前である。けれども、一度副作用が出るまでどのような副作用が起きるかは誰にもわからない。それどころか、副作用が出たとしても「それが本当に新薬のせいなのか、もしそうならばそれを抑えるにはどうすればいいのか。」ということ調べ、世に出すには時間がかかってしまう。そのため、本来は新薬を出す前に十分な検証をしなくてはならない。しかし、緊急時にそのような検証をすることは難しい。

そのうえで、薬剤師のすべきこと、できることは、その新薬の構造からどのような副作用がみられるのかを推測立ててどのように対処していくのかを考えることである。これならば、十分な検証の前にある程度対策を練ることができる。だが、このようなただの学生が思いつくことはもうすでに行っているだろう。それでも薬害が完全になくならないのは、推測していたのとは別の副作用が出るかもしれないからだ。その時は、薬剤師だけではなくほかの医療人の助けをもつて少しでも改善していくほかない。

さらに世間の人々は医療人についてもっと知る必要がある。知らないから、医療人に対して不信感を持ってしまう。医療関係者は神様ではないのに勝手に神格化している人々たちのせいで、医療人は重いプレッシャーを背負ってしまいさらなる失敗を引き起こす可能性もある。医療人らは患者と向き合うことで起きてしまったことの被害の拡大を止めることができる。彼らのために医療人の卵である我々や世間の人々は医療人に過度に期待や幻想を抱くことなくいるべきなのだ。『藁にも縋る思い』という言葉があるが藁であってはいけない」という増山さんの言葉にはこのような過度に期待してきた世間の思いが込められているのであろう。被害者の言葉は大事ではあるが、ある意味医療人も被害者なのである。だから医療人としての薬剤師は今までと同じよ

うにするべきで、それよりも世間の人々の考えを変えていくべきなのである。

## 学生 9

1957 年ドイツで発売されたサリドマイド剤が、日本でも睡眠薬として 1 年後に発売された。その 2 年後にレント警告が出され、欧州各国では直ちにサリドマイドの回収が開始、年内に回収作業まで終了した。しかし、日本の厚生省は「科学的根拠がない」という理由で、その警告内容を公に発表することすらしなかった。さらに、製品全面回収決定まで 1 年以上かかっている。日本国内の動きは非常に緩慢で信じられないものであった。今回の講演の中で、増山さんは「薬害は人災である」と話されていた。サリドマイド薬害もこのような政府や製薬会社の対応が引き起こしたといっても過言ではない。

しかし、なぜここまで被害が拡大してしまったのか。増山さんがお話してくださったように、国が世間の意見に耳を傾けなかったことも理由に含まれると思うが、私は、サリドマイド剤が市販薬であったことも一つの理由ではないかと考える。

現在でも、薬剤師の対応や医師の処方なしに購入できる一般用医薬品が市販で売られている。当時、サリドマイド剤も同様に睡眠薬として市販で売られ、過酷な労働環境で疲弊した多くの人々が気軽に購入していたのだろう。サリドマイド剤による被害報告があり、販売が中止になる発表があったとしても、病院から処方されている薬であれば、専門家による服用中止の指示があり、また、以降の販売も中止され被害拡大は防げていたかもしれない。しかし、市販薬であったために購入する際、薬について詳しい説明はない。服用している人の中には自分が該当していると気づかなかった人や数回の服用なら大丈夫だと思っていた人もいたことが考えられる。したがって、厚生省からの明確な販売中止命令がなかったということが、薬の回収に時間がかかり薬害を招いた要因の一つに挙げられるのではないかと考えた。

この事件を振り返り、今後、薬害根絶のために医療人としての薬剤師は、何ができるのか。私は、薬を服薬する患者とのコミュニケーションを怠らないことが重要だと考える。医療人の中で薬学に最も精通しているのは薬剤師である。服薬指導はもちろん、副作用が出た等の患者の報告にも一つ一つ対応していかなければならない。市販薬についても、患者に説明書をきちんと読むように促す必要があるだろう。

実際、サリドマイド薬害の際、製薬会社や政府の副作用の認知、回収作業の対応は遅かった。薬の売り上げはその製薬会社の利益になり、サリドマイド薬害の背景に日本の貧困事情もあったことから売上を続行したい気持ちも理解できるが、それは公私混同であり、薬本来の役割を無視していることになる。薬は世間の人々のためであり、世間の意見を取り入れてこそ役に立っていると考えている。薬害根絶のためには、副作用の報告を見逃してはならないし、隠ぺいしてはならない。一つ一つの意見、報告、人々に向き合い即座に対応することが医療人に求められると考える。

## 参考文献

1. 1960 年代の医薬品がおかれた状況を事例から明らかにする - 立命館大学生存学研究所

<https://www.ritsumeit-arsvi.org/essay/essay-4015/>

2. レンズ警告後、日本での回収決定は大幅に遅れた - 日本の薬害・公害

<https://yakugai.akimasa21.net/thalidomide-lenz-japan/>

## 学生 10

副作用とは薬が直接引き起こす反応であるのに対し、薬害とは薬の扱いが問題で起こる人災であり、薬自体に問題があるわけではない。そのため、薬害と特定するための根拠となるものは被害の蓄積しかない。また薬害は薬の服用者と被害者が異なることもある。これらの特徴をもつ薬害を根絶するために医療人としてやるべきことは、まず過去の薬害について知ることだと考える。そこで、有名な薬害事件の一つである薬害エイズについて調べてみた。薬害エイズとは、1980年代に血友病患者への治療に HIV の混入した血液凝固因子製剤を使用したことにより、多数の HIV 感染者およびエイズ患者を生み出した薬害事件である。この血液凝固因子製剤は HIV に感染していたとされる外国人の血液を原料に、加熱処理を行わずに製造されていた。それを投与された血友病患者は HIV に感染し、エイズを発症したことから多数の死者を出した。当時日本では、米国でエイズの症例が報告されたことを受けて一度製剤の使用が禁止されたが、後に使用継続が認められた。回収も行わなかったためさらに感染が拡大した。その結果、血友病患者の約四割が HIV に感染し、被害者約 1,500 人のうち死亡者は 568 人に及んだ。また多くの患者に HIV 感染が告知されていなかったために配偶者や子どもへの二次・三次感染も引き起こした。

新薬は市場に出回って初めてわかる効能も多いため、多くの薬害は新薬で起こった。サリドマイド薬害の際には、二時間にも満たない審査で日本での製造、販売が決まり、十分な審査がなされていなかったと考えられる。これは病気で苦しんでいる人に薬を早く届けたいという気持ちの表れかもしれないが、結果として新たに病気や障害に苦しむ人が増えることとなった。それだけでなく、今回調べた薬害エイズとサリドマイド薬害に共通する問題点は、政府や企業による使用停止や薬の回収が遅れたせいで感染がさらに広がったことであった。外国では既に薬の安全性が疑われ、使用禁止や薬の回収がなされていた。しかし、日本の政府や企業は薬の使用に問題があることを認めず、その結果、他国に大幅に遅れをとってそれらをおこなった。これらのことから、薬害事件を根絶するために行政薬剤師や研究職の薬剤師、薬局・病院薬剤師などそれぞれの薬剤師は違う役割を担うことになると思う。行政薬剤師は、医薬品の審査、承認、安全対策に従事する。研究職の薬剤師は、新薬の開発や治験を行うだけでなく、副作用が心配されるなら被害が出る前から対策を重ねる。もし特定の薬を服用した人に共通の症状が見られたら、政府と企業は原因の特定、薬の回収を迅速に行わなければならない。そして薬局・病院薬剤師は、患者の経過をよく見ることが求められる。人工知能の発達に伴い薬の調剤作業も機械化してきているため、患者と向き合うことにより多くの時間を使うことができるだろう。このように、いずれの薬剤師も患者と薬の両方に慎重に向き合い、患者を想う気持ちを忘れてはいけない。私は薬剤師としてどのような面から医療を支えたいかということをまだ決められていないが、安心して薬を服用してもらえるように様々な視点から患者や薬のことを考えられる薬剤師を目指したい。

## 参考文献

1. 厚生労働省 <https://www.mhlw.go.jp>
2. はばたき福祉事業団 <https://www.habatakifukushi.jp>
3. 救済医療室 <https://kyusai.acc.go.jp>

## 学生 11

薬害の講演を聴くまでは、薬害は薬によって引き起こされるものだと考えていた。しかし、増山さんが「薬害とは人災であり、医療者の良心を問うものである。」と発言され、薬害に対する考えの方向性が変わった。

まず、薬の副作用と薬害はどのように異なるかということである。以前は、先ほど述べたように、双方の原因は薬によるものであると認識していた。だが、副作用は治療目的と合致しない薬の作用で、薬の本質を考えると副作用は避けることができないものであり、薬害は被害が拡大していく過程で関係者が適切な処置をとらなかった点で「人災」とされている<sup>1)</sup>。被害の蓄積のみが副作用を証明し、薬害は副作用の概念を超えていると感じた。今回のサリドマイドによる薬害は、日本はヨーロッパ諸国に比べ対応がおくれ、多くの被害者を生んだ。企業と政府の利己心がなく、真摯に問題と向き合っていれば被害は抑えられたに違いない。西ドイツのレントツ博士による提唱とそれを受けて迅速に対応したヨーロッパ諸国のように、新薬を世に出すときは、適切な対応と正確な情報提供、そして患者の安全性と利益を最優先に考えることが最も重要であると考ええる。

そして、薬害の収束についてである。薬害は、重大な副作用との因果関係や科学的根拠が認められなければ薬害と定義されないと考えていたが、医療現場の人達の気づきや警告によって収束されてきたことを知った。DNA が解析されたり、病気の仕組みがわかったりすることで医療が発展し、それに伴い薬が開発される。そこでその薬を自分の友人、家族に渡せるのかを他者からの情報ではなく、自分自身の手足、頭を使って調べ、考えることが重要である。また、薬剤師として患者と向き合い、コミュニケーションをしっかりとすることで新しい副作用の発見につながると考える。薬害の歴史から、被害者、加害者の両方にならないように注意することが大切だ。

今回の講演を聴いて、薬害に対する意識が大きく変化した。薬剤師として、専門的な知識を活かし、薬の適切な情報を集め、発信し、患者とのコミュニケーションをとることが薬害を防ぐためにできることだ。薬害の連鎖を断ち切り、今後起こりうるであろう薬害を防止するには、重篤な副作用との因果関係が疑われ、それが確立していなくとも、被害の蓄積を待たずに適切に対応することを薬剤師として期待されるだろう。患者には患者の人生、その家族の人生がある。薬を専門に扱う薬剤師として、人の人生に関与しているという意識を忘れずにいることが真の医療者だと考える。

## 参考文献

1. 松木則夫 (2005 年) 「薬害とは」 『ファルマシア』 Vol. 41 11

## 学生 12

今回の講演を通して、薬害について様々なことを学んだ。まず薬害とは、薬の副作用による健康被害であり、企業や国の対応が遅かったことが原因で社会問題として扱われているものを指す。また、薬害事件は新薬に多い。それは、新薬は今までにないタイプの薬であり、新しい副作用は想定内であるため、企業等は問題になっても認めず、何年も対応が遅れるからである。西ドイツで発売されたサリドマイドが日本でも 1958 年に睡眠薬として製造され始めた。サリドマイドは妊婦にも服用され、薬が体から抜けた後もその影響が続き、胎児の発達を阻害し、手足に奇形を持った子供たちが世界中で次々に生まれた。このように被害が拡大したが、国は副作用をすぐには認めず、日本では西ドイツよりも 10 か月遅い 1962 年になってやっと薬の販売停止と回収が行われた。私はなぜこのような薬害が繰り返され、薬害根絶のために薬剤師に何ができるのかを考えた。

まず、過去の薬害事件を学ぶことが大切だと思う。安全対策について過去の薬害事件の教訓は、製薬会社が、有効性を過大に、危険性を過少に評価する過ちを犯しやすいということを示していると言われている<sup>1)</sup>。企業が利益を追求し、副作用について認めようとせず、行政に報告しなければ、被害は拡大していく。そのようなことが繰り返され薬害は起こっている。そのため、薬害根絶には過去の事件発生の原因を理解し、教訓を読み取ることが企業だけでなく薬剤師などの医療従事者にも必要であると思う。また、薬剤師は種類が増えていく薬についての知識を得るために常に学び続ける姿勢をとらなければならないと思う。薬害肝炎事件<sup>2)</sup>が発生した当時、フィブリノゲン製剤<sup>3)</sup>の危険性についての情報提供不足が薬害拡大の要因の一つであった。しかし、最近ではインターネットなどで多くの情報が得られるため、逆に重大な情報が薄められていることも事実であると言われている<sup>4)</sup>。薬剤師にはそれらの多くの情報から正確であり重要な情報を選別し、患者へ発信していくことが期待されていると思う。そして、新薬の副作用の早期発見のために患者とのコミュニケーションも大事になってくる。副作用についての情報は医師など医療従事者と共有し、適切な対応がとられるように薬剤師が積極的に動く必要があると思う。

このように、薬害根絶のためには、薬剤師は過去の薬害事件を学び、その教訓を生かし、常に薬についての知識を得る姿勢をとり、患者から聞き取るなどにより異変に気付くことができると思う。

## 参考文献

1. 厚生労働省「薬害再発防止のための医薬品行政等の見直しについて（最終提言）」67 ページ（平成 22 年 4 月 28 日）
2. 薬害肝炎事件とは海外において製造が禁止された血液製剤が日本国内では措置を講じることなく、多くの人々に使用され、被害の拡大を招いた事件である。九州弁護士団「薬害肝炎事件」(<https://kyushugodo.jp/case/incident/> 閲覧日:2024 年 4 月 24 日)
3. フィブリノゲン製剤とは人の血液から血漿という成分を分離し、その中に含まれる「フィブリノゲン」を高純度に分離精製し、凍結して乾燥させた製剤である。投与された多くの患者が C 型肝炎ウイルスに感染した。静岡県公式ホームページ「フィブリノゲン製剤とは」(<https://www.pref.shizuoka.jp/kenkofukushi/shippeikansensho/kansensho/1003064/100>)

2862/1024312.html 閲覧日:2024 年 4 月 24 日)

4. 厚生労働省「薬害再発防止のための医薬品行政等の見直しについて（最終提言）」32 ページ（平成 22 年 4 月 28 日）
5. 厚生労働省「薬害再発防止のための医薬品行政等の見直しについて（最終提言）」  
(<https://www.mhlw.go.jp/shingi/2010/04/dl/s0428-8a.pdf> 閲覧日:2024 年 4 月 23 日)
6. 東京民医連「東京民医連のめざすもの」  
(<https://www.tokyoiminiren.gr.jp/search/tms5/what/what.html> 閲覧日:2024 年 4 月 23 日)

### 学生 13

薬害は社会的に引き起こされる「人災的な被害」である。薬害は、薬による治療の中で期待した効果以外の望ましくない作用である副作用とは異なり、医薬品の有害な作用を無視・軽視したことで多くの人に影響を与えた重大な健康被害のことである。このレポートでは「サリドマイド薬害」の被害者である方の話を実際に聞いてみて私が感じたことから、薬害根絶のために医療人として薬剤師ができることや、期待されていることについて論じる。

これまで数々の薬害が拡大した原因として、製薬企業の製造ミス、医薬品の製造方法や作用の報告の不十分、医薬品の使用方法が徹底していなかったことなどが挙げられる。サリドマイド薬害に関して、日本では十分な臨床試験が行われず、サリドマイドの製造や販売が事務手続きのみのごく僅かな審査で許可されていたこと、サリドマイド剤とそれを妊娠中に服用し手足に奇形を持って生まれた子供たちとの因果関係を指摘したレンツの警告を無視し、その後も薬を回収することなく販売を続けたことで、被害が拡大していった。

これらの事を踏まえると、薬害根絶のために医療人として薬剤師ができることはいくつかある。まず、薬の開発や製造の段階で、薬の副作用の強弱は個人差があり異なるため、できるだけ多くの臨床試験を通じて安全な薬の開発や製造をするべきである。そして、薬の販売後も情報を集め続け、事前には予期しなかった副作用が現れていないかを確認することが必要である。また、医師から処方された薬を調剤する段階で、薬の有効性や安全性、使用方法を薬剤師自らが確認することで、国や製薬企業から与えられた情報の真偽を確かめ、患者さんに伝えることができると考える。そして、服用後の小さな変化から人体への問題までのさまざまな情報を患者から集め、国や製薬企業に報告する役割を努めなければならない。

今まで数多くの薬害が起こっている。薬害を完全になくすことは困難であることは歴史が証明しているし、これからも起こるかもしれない。しかしながら、薬害が起こったとしても被害を最小限に食い止めることはできる。それには国、製薬会社、医療従事者間での対象となる薬の情報共有を徹底することが必要である。そうすることで最終的に患者さんに薬の正しい情報迅速に発信し、理解してもらえると私は考える。

### 参考文献

1. 厚生労働省医薬・生活衛生局総務課医薬品副作用被害対策室.“薬害を学ぼう”. 厚生労働省.

<https://www.mhlw.go.jp/bunya/iyakuhin/yakugai/index.html> (参照 2024/4/22)

2. 増山ゆかり. サリドマイド薬害について講義配布資料. 公益財団法人いしずえ. 2024/4/18

学生 14

私は、今回の増山ゆかりさんの講演で、「薬害は人災である。」というフレーズがとても印象に残った。今回取り上げられた薬害は、増山ゆかりさん本人が実際に被害にあった、サリドマイドによるものである。当時は、先進国で開発された新薬に対して日本での販売の認可の規制が、著しく緩かったために、日本で急速に使われることになった。また、ドイツでは、サリドマイド薬と奇形児の関連が報告されてすぐに、製薬会社による回収が始まり、結果的に被害が少なく済んだのに対して、日本では回収が遅れたためにサリドマイド薬による薬害が拡大したという。これらの事実から、「薬害は人災である。」と言えるのだと思う。

サリドマイドの使用が再認可されたがサリドマイドに対する畏怖の念はいまだに残っていると考える。サリドマイドの再認可について、増山ゆかりさんが肯定的な考えを示していて、サリドマイドの再認可に反対する周囲の薬害被害者を説得していたことには本当に驚いた。もし自分が増山さんの立場だったなら、サリドマイドの再使用に反対していただろう。薬の副作用の部分が、他の病気の治療に役に立つということであれば、大いに役に立ててほしいという増山さんの発言に、私は、薬剤師の本質を感じた。普通の人には副作用と聞くと、厄介なものや、不必要なものであると感じるであろう。しかし、薬剤師として副作用と向き合うのであれば、そこには薬剤師なりの知見が必要であるはずである。この力こそ、私が薬剤師として身に付けなければならない力の一つであると感じている。

増山さんの話の後半では、自身の人生について語っていた。生い立ちのこと、家族のこと、自身の闘病生活のこと、そして、人生における幸福とは何かについて自身の考えを述べていた。増山さんは話の最後に、「患者の心に寄り添うとはどのようなことかを、きちんと理解し、考え直さなければならない。」と述べていた。私は薬剤師として、薬害根絶のために正しい情報を発信することが必要であると考え。薬害の根本的な原因として、情報共有不足と初期対応の遅れが挙げられる。初期対応については政府や製薬会社に原因があるが、薬剤師個人としてはやはり、薬に関する適切な情報を共有することが大切である。また、患者一人一人に寄り添うということは、その患者の人生に寄り添うということを実感することが、医療人としての薬剤師に求められると考えた。

学生 15

今回、貴重なお話を聞かせて頂いたことで、私は、国や企業の情報を鵜呑みにするのではなく、自分自身でその薬の効能・効果、副作用、作用機序を調べ、慎重に薬と向き合うことが大切だと学んだ。

サリドマイドは1957年に鎮痛・催眠薬として最初にドイツで発売され、その3ヵ月後には妊婦や小児が安心して飲むことが出来る「夢の新薬」として日本でも販売が開始された。また、後



に胃腸薬「プロバンM」にも配合されることとなる。当時は先進国で使用されている医薬品については書類審査のみで製造が認められており、日本では2時間にも満たない審査で認可を受けた。しかし、審査の段階ではドイツにおいても発売前であり、サリドマイドに関する情報は不十分であった。そもそも医薬品販売前には基礎研究や非臨床試験、臨床試験を突破して、薬としての安全性・有効性を証明しなければならない。しかし、これには長い年月と莫大な費用を要するため、実験を通して全ての副作用を把握しきることは不可能に近い。その薬が100%安全で、患者が安心して服用できる根拠など何処にもないのだ。それにもかかわらず、日本では「完全無毒」、「妊婦にも安心」といった謳い文句で大々的に宣伝・販売を行い、その結果、被害が多発した。

1958年以降、かつて見たことがない被害の症例を受け、ドイツのレント博士は自身の経歴に傷がつくことを恐れず、サリドマイド剤の危険性を公に警告した。この警告を受けて、欧州各国では直ちに薬が回収されたが、日本では科学的根拠がないとして販売が継続され、ドイツでの回収処置の10か月後ようやく回収された。ここで問題となるのが企業の対応の遅さである。レント警告の際に回収を徹底していれば、日本での被害の拡大は抑えられていたのかもしれない。私はこの政府と製薬企業の対応の遅さに啞然とした。政府と企業の無責任な対応によりどれだけの被害が及び、被害者の心を傷つけたかを知り、胸が張り裂けるような思いだった。もう二度とこのような悲惨な事件が起こらないよう、医療人としての薬剤師がすべきことは何か、今一度考える必要があると痛感した。

薬害を繰り返さないためには、まず、被害の実態を知る必要があると考える。薬に関する専門的な学習は当然として、薬の負の歴史を学ぶことで、自分自身が加害者、若しくは被害者にならないという強い意識を持って薬や患者と向き合うことが出来ると私は思う。また、社会の時事問題に関心を持ち、多様な視点から状況を注視する必要性や自ら情報を収集し、吟味することの大切さを教わった。医療人としての心得を深く考え直すことが出来た貴重な機会となった。心から感謝申し上げたい。

## 学生 16

増山ゆかりさんによる今回のサリドマイド薬害についての講演を聞いて、薬剤師には自分自身で考えその意見を発信するということが期待されていると思った。政府や企業を含む他者から提供された薬に関する情報を何も考えずそのまま鵜呑みするのではなく、自ら情報を集めることで他者からの情報の真偽を調べ、薬剤師だからこそ分かる薬の成分やその働きについて考え、それを基に自分の意見を伝えていくことが重要だということだ。

日本においてサリドマイドによる被害が甚大であったのは、一般の人々のサリドマイドについての正しい知識が不足しており、そして誤った情報が企業の広告によって宣伝、拡散されてしまったこと、さらにはサリドマイドが有害であることが判明した後であっても企業が営利目的でサリドマイド薬剤を販売し続けたことが原因である。研究職の薬剤師であるのか、病院や薬局で働く薬剤師であるのか、行政で働く薬剤師であるのかによって異なりはするものの、薬剤師には医療人であるからこそ薬害根絶のためにできることがある。まず薬剤による被害が実際に発生して

しまった場合、例えば研究職の薬剤師であれば、問題となっている薬の成分にはどのような作用・副作用があるのか、服用した量によってどのように効果が変わるのかを調べることができる。病院や薬局で働いている薬剤師であれば、医師や看護師と連携して患者に共通している点や患者の症状などからどの薬剤にどのような問題があるのかを調べ、以降のその薬剤の扱いをどのように改めるべきか考え、被害が拡大しないように対策を練ることができる。そして行政で働く薬剤師であれば、病院や薬局から情報を集め、正しい情報を迅速に公表することで人々が混乱に陥らずに正しい行動を起こせるように尽力することができる。

次に、薬害がそもそも発生しないようにするために薬剤師にできることもある。研究に従事している薬剤師であれば、新たな薬剤については十分に研究を行い、既に存在している薬剤であってもまだ解明されていない事項がないかを調べることが可能だ。病院や薬局、行政で働いている薬剤師には、未だに詳細が判明していない薬剤に関しては患者への投与を避けたり、人々が服用するのを避けるように指導したりすることができる。

薬剤師としてそれぞれが与えられている職務を全うし、その上で研究者によって、また薬を服用した人によって提供された薬に関する新しい情報をより人々に伝え、さらに自分自身でも情報を集めて調べることが薬害根絶のために薬剤師にできることであると思う。

## 学生 17

今回の増山ゆかりさんの話を聞いて、薬害について多くのことを知ることができた。薬害は、医薬品の使用によって生じる予期せぬ健康被害を指し、医療や製薬産業において深刻な問題となっている。薬害の要因は多岐にわたり、製品の品質管理不備、副作用の不十分な把握、誤った処方や使用、情報の欠如などが挙げられる。しかし、増山さんはそれ以上に薬害は人災によって引き起こされると主張していた。具体的には、製薬会社が薬に関する問題を隠蔽したり、公に「問題はない」と虚偽の発言をしたりすることで、沢山の人が事実を知らないまま服用を続け、健康被害が拡大し、最悪の場合には後遺症が残る恐れがある。

これらの薬害の対策として次の三つの事が挙げられる。一つ目は情報提供の改善である。薬害が人災によって引き起こされた原因のひとつは、適切な情報提供がなされなかったことである。企業が大きな損失を被る可能性のある情報を公開しないという事態を防ぐため、第三者が定期的に調査し、その成果を世間に知らせる必要がある。二つ目は教育である。薬害が発生すると色々なニュースなどで取り上げられ、その時に限り人々の薬害に関する知識や認識が高まる。しかし、薬害は日常的に起こるものではない。そのため、今回のように実際に薬害の被害に遭われた方に、学校などで講演していただいたり、テレビやSNSなどで薬害に関する情報を発信したりすることが重要である。三つ目は販売後の医薬品の定期的調査である。医薬品はまず動物実験や治験などを経て世に出回る。しかし、これらのことを十分にやったところで全ての副作用が分かるわけではない。実際にその薬が世に出て、使用されて初めてわかる副作用もある。そのため定期的に調査し、何らかの有害事象が見つければ直ちにその薬を回収し、その情報を公開する事で、薬害で苦しむ患者さんを一人でも多く減らすことができる。

薬害問題では、薬剤師として次のような働きが期待できる。それは患者の薬や健康に関する相

談にのり、自身の持っている知識を正しく伝えることである。薬害の被害者である患者は薬に対して恐怖心を持っているかもしれない。そのため薬剤師が患者にわかりやすく薬の説明をし、患者の不安を取り除くことが重要であると考ええる。

## 学生 18

2024 年 4 月 18 日に増山ゆかりさんによる薬害被害の講演を聞いた。増山さんはサリドマイド事件の被害者である。サリドマイドは 1957 年に西ドイツで発売された鎮痛・催眠薬である。当初は“妊婦や小児が安心して飲める安全無害な薬”として売り出され、後にプロパン M という胃腸薬にも配合され販売された。やがて、プロパン M を服用した妊婦が手足に奇形を持った子供を産むという事例が世界各地で次々に起こった。サリドマイド薬害である。当時の日本では、ヨーロッパやアメリカなどの先進国で製造販売されている有名医薬品については事務手続きだけで製造を認めてもかまわないという内部規定があった。サリドマイドも例外ではなく、形式的な手続きのみで製造・販売の許可を受けた。結果として、日本でも推定 1,000~1,200 人の被害者が出たと言われている<sup>1)</sup>。このような凄惨な薬害を繰り返さないために薬剤師が医療人として何ができるのかについて、アメリカでのサリドマイド薬害をもとに考察する。

西ドイツで 3,049 人、カナダで 115 人と、世界各地で被害が広がったサリドマイド薬害であるが、アメリカでの被害はほぼ 0 に近かった<sup>2)</sup>。当時 FDA（食品薬品局）の調査官であったフランシス・ケルシー博士の慎重かつ責任ある行動の結果である。サリドマイドが FDA に申請されたとき「副作用として神経障害を起こすことがある」と報告されていた。そこでケルシー博士は「成人に副作用があるのなら胎児にはより影響がでやすいのではないかと疑問を抱いたのである<sup>4)</sup>。日本が 2 時間にも満たない審査でサリドマイドの製造・販売の許可を出した反面、アメリカはケルシー博士により、西ドイツの製薬会社から FDA に出された審査を 6 回も再提出させた<sup>1)4)</sup>。これにより、アメリカでのサリドマイド薬害被害者は治験段階の数名に抑えられたのである<sup>2)</sup>。

薬害被害を繰り返さないために薬剤師に求められるものは、有識者や情勢に流されない豊富な知識と、患者を第一に考える確固たる倫理観であると考ええる。そして、ケルシー博士こそが、それらを持ち合わせた、医療人のあるべき姿である。ケルシー博士は FDA に勤務する前は大学でマラリアの特効薬、キニーネの胎児影響を研究していた<sup>3) 4)</sup>。この研究でケルシー博士が培ったサイエンスに基づいた合理的な知識は、サリドマイドの毒性・副作用を吟味するにあたって大いに活用されたことであろう。また、他の先進国が取り入れているからといって妥協せず、サリドマイドの影響を疑う姿勢を崩すことがなかったという事実からも彼女の医療人としての優れた倫理観が見受けられる。自分も日ごろから、医療を取り巻く様々な情報に敏感になり、過去の薬害について更に深く調べ、そこから多くの教訓を得ることで医療人としての倫理観を身に付けていきたい。

## 参考文献

1. 公益財団法人いしずえ『サリドマイド薬害について』（2024 年。）
2. 田内義彦・長嶺幸子・松家次朗著『薬剤師になるひとのための生命倫理と社会薬学』（2015

年。 183-184 法律文化社)

3. 森本和滋『フランシス ケルシー博士 (Frances O. Kelsey, MD, PhD) の生涯から教えられるもの：若き時代に醸成された使命感と責任感』(薬史学雑誌 52(1), 21-29(2017 年。))
4. 環境省『おしえて、エコチル先生！ (第 9 回)』森千里先生 (2012 年。) column14. pdf (env. go. jp) 閲覧日：2024 年 4 月 20 日

## 学生 19

私は今回の講演から、サリドマイド薬害の要因は大きく二つあると考えた。

一つ目の要因として、日本では 2 時間にも満たない事務手続きだけで、サリドマイドの製造・販売の認可が下りたことが挙げられる。当時の厚生省の内部規定には、ヨーロッパやアメリカなどの先進国で製造販売されている有名医薬品については、書類審査の事務手続きのみで製造を認めても構わないというものがあった。しかしながら、現在でも海外で承認されている医薬品の国内での承認審査には、1 年前後の期間が必要であることを考えると、2 時間という短い期間で、安全性を十分に審査することなく医薬品の製造販売を承認してしまったことが、薬害を招くきっかけになってしまったものと考えた。

二つ目の要因は、レントツによる警告があったにもかかわらず、日本では販売が継続されたことだ。ヨーロッパではレントツ警告を受けて 10 日後には薬の製造・販売が中止され回収が始まったのに対して、日本では「科学的根拠がない」として、10 ヶ月にも渡って薬の販売が続けられていた。もしも製薬会社や政府が迅速に対応していれば、被害の拡大を防げていたかもしれない。

これらの二つの要因のうち、薬剤師が薬害根絶のために取り組むことができることは、二つ目の要因のような被害の拡大を防ぐことである。少しでも薬害の疑いがあれば、被害の蓄積を待たずにすぐに薬の処方を取りやめて違う薬を処方する、またはどうしても必要な人のみに限定して処方する、といった判断を下し、健康被害を未然に防ぐまたは最小限に抑えることが薬剤師に求められる。なぜなら、被害の蓄積を傍観し、製薬会社や政府が対応するまで待っている、サリドマイド薬害のようにいたずらに被害を拡大させることに繋がってしまうからだ。増山さんは、新薬の患者への投与が始まってから新しい副作用が出ることは想定内であり、問題ではないとおっしゃっていた。本当に問題なのはその副作用に対する製薬会社や政府の対応が遅れ、被害が拡大することであり、増山さんは、これを薬害と呼んでいた。薬害を根絶させるためには、製薬会社や政府の対応が遅れた場合にも医療の現場で薬剤師としての必要な判断を下せるよう、作用機序などを意識し勉強し続け、知識や危機感を持ち続けることが大切である。

私は、薬剤師は企業や政府が承認した薬が本当に安全かを判断できる最後の砦だと考える。患者と直接現場で関わることで患者に寄り添い、病気の症状なのか副作用なのかを見極め、患者に合う薬を処方することが大切なのだ。今までの薬害の歴史を見ると、私たちが薬剤師として働くとき、当事者になる可能性は十分にある。患者の不調が何によるものかを判断し、薬の副作用による健康被害をなくすことで、人災である薬害の根絶に貢献していきたい。

## 学生 20

私はこの薬害講演を聴いて、薬害根絶のために医療人としての薬剤師がすべきことは薬の安全性を常に疑うことであると思った。全ての人に安全な薬などはないと怪しみ、患者ひとり一人に合った適切な薬を患者の生活をふまえて確認、提供することこそ薬剤師ができることである。また、薬剤師は患者とコミュニケーションをとる最も身近な存在である。薬の飲み合わせなどを考慮してチーム医療の一員として医師や看護師などと話し合い、患者に寄り添った治療を行うことが期待されているのだと思う。

一方、薬害根絶は精一杯頑張っても新薬が生まれる時にはなくすことが出来ないと考える。なぜなら、試験では把握できなかった副作用が市場に出て初めて分かることがあるからである。マウスやラットなどの動物に新薬を試すが、そこで得られた効果や副作用がヒトでも全く同じと言い切ることができない。そのため薬害根絶は不可能であり、薬害発見のためには複数の被害証拠が必要不可欠な情報であると考えた。薬害被害の拡大を防ぐためには副作用が何の成分によるものなのか、そしてすぐに薬の回収をできる制度を整備すべきである。

現在、新型コロナウイルス感染症の流行が以前より収まってきたが、今もなおワクチン接種を受ける人もいる。このワクチンは国が認めたものだが、人によっては発熱や腕の痛みなどの副作用が現れる。体に入る薬が安全かは自分自身で情報を集めて、その情報から判断すべきである。その反面、当時日本では認められていない薬を使用したい患者もいた。日本は海外に比べて新薬の導入が遅かったが、安全を考えて慎重に研究・承認審査していたのは良かったと思う。講演を通じた私の意見としては、患者が望む未承認薬が患者の体で副作用が出にくいものであれば、もっと身近に選べるようにできたらいいと感じた。そのためには、薬の投与や選択をするときに未承認薬も説明したうえで患者自身に考えてもらい、納得する治療を受けることが重要である。しかし、病院で未承認薬による治療を受けた場合は本来医療機関が保険請求できる料金が請求できない。この場合、治療にかかったすべての費用を全額負担しなければならない。そのため一刻も早く薬を承認してほしいと思う。ところが、国内の承認されている薬でさえ薬害があるということは、承認される条件がそろっていない薬はさらに安全ではないというリスクもある。承認薬で被害を受けた人がいる一方で、未承認薬で救われた人もいる。やはり患者に適正であるかの判断を薬剤師が厳重に行うことが必要だと感じた。

## 学生 21

医薬品において、治療に期待される以外の効果を副作用という。一方、医薬品による健康被害が社会的に広く及ぶことを薬害という。製薬会社や薬事行政の安全性軽視、医療従事者の認識不足など人間の過ちによって引き起こされるため、薬害は人災と言われる。薬害事件はデータが足りていない新薬に多い。

薬害根絶のために薬剤師にできること、また期待されることは何だろうか。元々、医薬品は新しい副作用が見つかることが想定されて作られている。なぜなら、薬は人体に影響を及ぼすものであり、副作用を無にするのは不可能であるからだ。また、動物実験や治験だけですべての副作用を知るのは不可能であり、副作用を証明できるのは治験データの蓄積のみである。つまり、想

定外の副作用を防ぐのは難しく、データが集まるまで被害に対しての対応が遅れることが薬害の生じる原因である。

そこで、患者の経過やその副作用にいち早く気づくことが、医療人としての薬剤師が期待されていることだと考えられる。具体的にできることは3点あると考える。

1点目は、患者に薬を提供する時点で、医薬品の安全性に関する最新の情報を常に把握しておくことである。薬害根絶のために医薬品についての現状を知り、知識を持っていることは薬剤師にとって大きな利点である。薬害を教訓とし、薬剤師自身が「薬の安全の監視役」という意識を高め、新薬はもちろん、長く処方している薬に対しても評価する努力を行うことが大切である。

2点目は、医者やその他医療従事者と連携を取り、副作用や薬害についての情報を共有することである。薬剤師が専門的立場から新薬の潜在的な副作用に対してのきっぱりした姿勢を示すことは、患者の安全を守ることにつながる。医師が使用する医薬品に対して薬剤師が全く関与できない実状があるが、共感的な態度、傾聴するスキルを磨くことで、平常時から医師と、患者についての情報を共有し、信頼関係を構築しておくことが必要である。私が将来薬剤師になった際には、医師や他の医療従事者と継続的なコミュニケーションを心がけ、患者さんの情報についていち早く医師と共有することを特に心がけたい。そのために、6年間の在学中にグループワーク等の中でコミュニケーション力を養うことが必要である。

3点目は、患者と、薬の正しい使用方法と潜在的なリスクについて共有しておくことである。普通の人知らないことを知っているのが専門家である薬剤師である。インフォームドコンセントを考えるならば、選択する治療法が確立されたものであるかどうかを患者自身が知る必要がある。発売直後の新薬がその旨を告げられることなく安易に使用されることがないように、患者と薬についての情報を共有しておくことは大切である。

上記のように様々な点に気を配りつつ、患者の経過や副作用に薬剤師がいち早く気づくことが、薬剤師が薬害根絶の観点で求められていることだと考えられる。

## 参考文献

1. 病院薬剤師ドットコム【<https://www.ph-10.com/careermagazine/column/215/>】
2. 全日本民医連【くすりの話 171 薬害根絶デー - 全日本民医連 (min-iren.gr.jp)】
3. 薬害オンブズパーソン【「薬剤師は『薬の監視役』としての役割を果たそう」 | 薬害オンブズパーソン会議 Medwatcher Japan (yakugai.gr.jp)】

## 学生 22

### 1. サリドマイドによる薬害

今回の薬害についての講演を聞いて、初めて薬害という言葉、薬害による悲しい現実を知った。“安全無害な薬”と言われて製造販売されたサリドマイドが実際は国内外に大きな健康被害を出した。健康や病気の治療のために薬を服用していたはずなのに、薬によって重大な健康被害を受けるなどいったい誰が想像していただろう。このサリドマイドによる薬害はただ薬自体に問題があっただけでなく、国や製薬会社の薬に対する取り扱い方や体制に大きな問題があったと考

えられる。

実際に当時は先進国ですでに製造販売されている有名医薬品について厚生省に日本国内での製造販売を申請する際は簡単な審査のみ承認され日本で臨床試験は行われず、動物実験も不十分だった。つまり、薬に対する精査が大変不十分だった。サリドマイドによる健康被害が多数訴えられた後も厚生省や製薬会社は薬による健康被害であると認めずに販売を続け、サリドマイドに対する対策がなかなか取られなかった。そのためさらに被害は拡大した。

## 2. 薬害という名の人災

増山先生の講演を聞いて薬害とは人による人災であるという言葉が強く印象に残っている。サリドマイドによる被害は、もし国や製薬会社が薬に対してしっかり精査を行っていたら、健康被害が報告されたその時に迅速な対応が取られていれば、このような悲劇は生まれなかったかもしれない。まさに医療人としての良心が大きく問われる問題である。

## 3. 薬剤師として薬害を防ぐためにできること

薬剤師として取り組むべきことは処方薬が本当に患者さんの症状にあっているかの確認はもちろん、患者さんが服薬しても問題ないかの確認が重要である。サリドマイドだけでなく、最近だとコロナ新薬として承認されたゾコーバなど妊娠中の患者さんが服薬してはいけない薬がたくさんある。また、妊娠中の患者さんだけでなくアレルギーを持っている患者さんや他の薬を服用中の患者さんなど服薬してはいけない薬が処方されていないか、病状だけでなくこれらの確認を責任をもって行う。

また、薬に関する新しい情報を常に更新していく必要がある。薬そのものの情報だけでなく医療現場で生じたインシデントやアクシデントなどの情報を医療従事者間で共有しあうことも大切である。私自身も医療従事者間での報告、連絡、相談は一度生じた問題を再度起こさないためにしっかり行いたい。

## 参考文献

1. 堀明子「薬害を起こさないための薬事行政の見直しについて」オピニオン 2009 年  
<https://www.m3.com/news/open/iryoishin/92840>
2. Cherish「サリドマイド事件の概要 | 日本とドイツの和解/原因/被害者」2021 年  
<https://cherish-media.jp/posts/12772>
3. SHIONOGI「妊娠する可能性がある女性への投薬にあたって必ず確認いただきたいこと/はじめに」  
[https://med.shionogi.co.jp/disease/infection/covid19/xocova/for-women\\_pdf/pregnancy/introduction.html](https://med.shionogi.co.jp/disease/infection/covid19/xocova/for-women_pdf/pregnancy/introduction.html)

## 学生 23

今回の講演を通して、まず講演名の質問に対して答えるとすれば、薬害の原因は薬ではないということである。薬害と副作用は取り返しのつかない健康被害をもたらす点においては共通

しているが、根本的なところにおいて異なっていることを知った。副作用とは、たとえ通常の用法・用量で使用したとしても主作用と共に出てきてしまう作用のことであり、薬によって引き起こされるものである。一方、薬害は薬の有害性に関する情報を加害者側が軽視した結果、社会的に引き起こされるものであり、いわば防ぎようのある人間によって引き起こされるものである。この一因は、製薬会社が目先の利益を求め、いち早く患者を救いたいという気持ちが入念な治験よりも先走ってしまった結果、甚大な被害が出るまで薬害としての認識が浸透しなかったことだ。

医療が進歩している現在よりも数十年ほど前に薬害被害が拡大した背景として、当時の時代の状況が深く関わっている。ほとんどの家庭が貧しい環境下にいることで十分な医療サービスを受けることができないにも関わらず、厳しい労働環境で働く反動で休息を得るために使用されたのがサリドマイドを含む睡眠導入剤である。後に、サリドマイドは胃腸薬やつわり止めなど私たちが日常で手の取りやすい薬にも含まれた。今だからこそ服用することで、健康被害を及ぼしえたものとして周知されているが、当時は新聞記事に安全性を謳うような言葉を掲載することで人々の購買意欲をそそった。これらの薬が世の中に普及していく一方、胎児の発達が阻害される症例が次々に明るみになるようになった。そこで一刻も早く販売を停止すればよかったのだが、確実なデータがないとしてその後もしばらくの間販売を続け、被害が蓄積していくことになってしまったのである。この時、医療人である誰かが少しでも薬に対して迅速に警鐘を鳴らしていれば、記録に残るまでの被害はなかったのではないだろうか。

私は6年間の学びを通して医療人の一員になろうとしている。過去の出来事を教訓として、薬を提供する立場である私たちが薬害の加害者にならないためにも、既存の論文や話をすべて鵜呑みにするのではなく、可能な限り自分自身で精査する必要がある。科学技術の進歩のなかで、私たちは日々情報を更新していかなければならない。その学びの中で、何か引っかかる部分があるならば躊躇なく発言できるくらいの十分な知識を備えることがこの先の薬害の被害を抑制することに繋がる。ここまでのことなら、AIにもできることだが、私たちが人である以上、患者と向き合うことも大切になってくる。患者の体調の些細な変化を見逃さず、薬の服用状況と照らし合わせることで、薬のデータだけでは補いきれないことも新たに見つけ出すことができるかもしれない。薬学を学ぶ形で薬害被害者やその家族に対して間接的であるとしてもサポートする義務が薬剤師にはあると考える。

## 学生 24

サリドマイド薬害の特徴は、薬を服用した人と被害を受けた人が異なるということだ。サリドマイドは西ドイツで最初に発売された3ヶ月後に睡眠薬(イソミン)として製造され、「妊婦や小児が安心して飲める安全無害な薬」として販売された。後には胃腸薬(プロバンM錠)にも配合され発売された。サリドマイドは当時、それまでの薬とは全く違う作用機序のものだったことで夢の新薬と言われていた。1960年ごろの日本はまだ貧しく労働環境が過酷で休日が少なかったもので、休息のためにサリドマイドを服用して次の日の仕事に備えるという目的で使われていた。しかし、西ドイツのレントツ博士が手足に奇形をもって生まれた子供たちとサリドマイド剤の因果関



係を疑い、それを学会で発表した。これは「レンツ警告」と呼ばれサリドマイド剤の危険性を訴える第一声となった。この警告によりヨーロッパでは各地で製造・販売が中止されたが、日本では厚生省が科学的根拠がないとして販売を継続させた。西ドイツはレンツ警告を受けて回収などを1週間で行ったのに対して、日本は10ヶ月遅れて回収をした。プロバンM錠はつわり止めとして妊婦に処方されていた。それを1錠でも飲むことで副作用が出た。胎児の体が成長しきった後に飲んでも副作用は出ないが、成長している途中では胎児が被害を受けてしまう。例えば、腕が作られているときに薬を飲むと腕に障害がのこったり、耳が作られているときでは聴覚に障害が出たりする。またそれだけではなく、内部障害も多く、心臓疾患や消化器系の様々な部位での欠損が見られることもある。内臓に障害をもった重症児の多くは死産や流産となった。

日本では薬害裁判が行われたが、損害賠償を請求する裁判では、被害者がどんな被害を受けたのかを証明する必要がある、医療に関するものは特に被害者が専門としていない分野で証明しなければならないので難しいと言われている。訴訟の和解後、サリドマイドの被害者として309人が認定を受けたが、最終的な被害者総数は1,000人から1,200人と推定されている。

薬害事件は新薬に多く、販売前の治験を行ってもとても低い確率で現れる副作用が見つからないまま販売されることもある。副作用の証明には被害の蓄積が必要で、10年以上経過して見つかる場合もあるので、今販売されている薬にもそのリスクがある。現在、サリドマイドが抗がん剤として医療用に使用されているように、薬害は薬そのものに問題があるわけではなく薬の扱い方に問題がある。

薬害被害をなくすために、薬剤師は販売されてから報告された副作用についてすぐに原因を調べるなど、目を向けて対応を速やかに行うことが大切だと思う。薬学部での6年間を通して薬の副作用が人体にどれほどの影響を及ぼすのかを学んで将来に生かしたい。

## 学生 25

今回の講演を聞いて、“薬害”は医療薬が原因なのではなく、企業・政府の対応の遅れや医療人が患者の違和感に気づけなかったことが原因であることが分かった。その影響を受けて被害者の方は後遺症を発症し、早くに亡くなったり、生きていても日常生活を送るにあたって支障が出たりすることが多い。また、その被害に対して長期にわたって裁判や示談をする必要があり、最悪の場合起訴すらできず、悔しい思いをしてしまうこともあり得る。そういったことが起きないように、時代と共に医療薬の研究がより一層進化していったのではないのだろうか。今年起こった小林製薬の「紅麹サプリメント」の事件についてもそうだ。原因解明はすぐ行えたが、その原因と死亡した多くの方々が発症した腎臓の病気との関連ははっきりしていない状況でマスコミが取り上げたことでよりネット上でも騒がれることとなっている。一方、今回の増山さんが関わった“サリドマイド事件”では被害者の訴えを新聞が取り上げたことで遠因究明と裁判の開廷の早急化に繋がったとわかる。このことからマスメディアの影響力は絶大だと再確認した。

私は薬剤師にはそういった過去にどんな薬害があったのか、またその原因は何か、どれくらいの年月がかかり、またどのようにして被害者家族の方と向き合ったのかといった薬害の歴史を知る必要があると改めて理解した。そして、“医療人”としての薬剤師には、「医師や看護師を通し

て患者に向き合い、カルテや処方箋の変更から患者の異変に気付くこと」ができ、「医療薬の的確な服用方法やその理由、処方された意図などを的確に説明すること」が求められると考える。その理由として、そもそも薬剤師とは「医療薬のスペシャリスト」であると私は認識しており、そんな薬剤師だからこそ患者の「なぜ？」に対して的確にかつ易しい言葉で説明ができると考えられるからである。ここに示す患者の「なぜ？」とは、「処方された医療薬はどういう医療薬なのか」、「同じような効果を持つ複数の医療薬の違いとは何か」、「副作用の具体的な症状は何か」、「医療薬が効きだす時間帯や服用は症状が出るときのみでいいのか」といった、医師に質問しにくい医療薬関連の質問が多い(注1)。こういった質問に対して、端的な説明をするのではなく、素早くかみ砕いた表現に変換できるようにし、それに加え処方した医師の意図も汲んで医療薬の相違点や併用関係なども追加情報として患者に説明できるようになれることが求められる薬剤師に近づく一歩だと言える。

また、服薬指導を行うにあたって、重要なポイントは、「患者様からのヒアリングを丁寧にし、不安があれば薬剤師がそれに回答するスタンスを保つこと」、「周囲の状況を見ながら、話のボリュームを調整していくこと」、「薬学的な専門知識を用いるだけでなく、耳の遠い患者には大きな声で話す・足の不自由な患者には席まで薬を持っていくなどの気配りを積極的に行うこと」(注2)である。これを見てわかるように、コミュニケーション能力は薬剤師のみならず医療人にとって重要な能力である。

これからの医療界はICT化や地域包括ケアシステムの構築やチーム医療の発展化により薬剤師の役割も変わりつつある。そのため、前述したような能力はもちろん、様々な専門家の技術や知識を直接聞けることで見分を広げられることにより医師により良い処方箋の提案や服薬指導以外のアドバイスをを行うこともでき、病院によっては救急医療や緩和ケア、NST(栄養サポートチーム)に携わることも可能である(注3)。そのため、私はより良い医療人としての薬剤師になるためにもこれから覚えていく専門的な知識に加えて多方面の情報を取り入れていき、患者が質問してくる様々な分野に対して迅速かつ丁寧な説明、対応ができるようになれるよう努力していこうと改めて思った。

## 参考文献

注1…患者からよくされる質問 | くすりの勉強 -薬剤師のブログ- (yakuzaic.com)

注2…服薬指導とは？内容や流れ・薬剤師が知るべきポイントからオンライン実施の概要まで解説 | サービス付き高齢者向け住宅の学研ココファン (cocofump.co.jp)

注3…薬剤師に求められる役割とスキル | 勤務場所別の業務内容も解説 | ファーネットキャリア (pha-net.jp)

## 学生 26

今回、増山ゆかりさんの講演を聴き、薬害被害についてとそれを踏まえた医療人としての薬剤師のあるべき姿を考えさせられる良い機会であった。ここに感謝申し上げる。さて、本講義とサリドマイド薬害事件を通して医療人としての薬剤師あるべき姿について検討していこうと思う。

## サリドマイド薬害事件の概要

サリドマイドは、1950年代末から60年代初めに、世界の十数カ国で販売された鎮静・催眠薬である。サリドマイドは、妊娠初期の服用により胎児の手足などに奇形を起し（催奇形性）、世界で数千人～1万人、日本千人の胎児に催奇形性をもたらしたと推定されている。また、日本では、生存した309人が薬害被害者として認定されている<sup>1)</sup>。

## サリドマイドの催奇形性について

サリドマイドには、右手型と左手型の鏡像異性体が存在し、サリドマイドの左手型鏡像異性体にはのみ催奇形性が観察され右手型鏡像異性体は奇形を誘発しないのであることが知られている。しかし、サリドマイドの鏡像異性体は、私たちの体の中で反応し右手型および左手型の平衡混合物に変化するのである<sup>2)</sup>。つまり、右手型鏡像異性体のみを使用したとしても、薬害は避けられなかったということである。

## サリドマイドの被害拡大の要因

日本において、1958年に大日本製薬が「イソミン」の商品名でサリドマイドの発売を開始した。1960年には胃腸薬「プロバン M」にも配合して更に売り上げを伸ばした。ストレス社会が到来し、化学物質の毒性指標である動物の50%を致死させる濃度（LD50）が極めて高濃度で測定出来ないほど安全と言われたサリドマイド系睡眠薬は売り上げを伸ばした。サリドマイド被害者の多くは妊娠に気付かず服用してしまったが、一部の被害者は悪阻の改善のため、医師や薬剤師に薦められ服用していた。すなわち、医療従事者が、部分的にサリドマイド薬害を拡大させたのである。

1961年、西ドイツのW・レンツ博士がサリドマイド剤の催奇形性を警告し、西ヨーロッパ諸国での販売停止、回収を開始した。この情報が大日本製薬に通告され、同社は厚生省に相談したが、「レンツ警告には科学的根拠がない」として販売を継続した。1962年に、国内でも被害が学会報告され、新聞報道に伴い販売停止となった。しかしながら、この通達は必ずしも徹底されず、1963年にも一部の薬局で販売が続いていた。この販売停止・回収が不完全の期間に被害が倍増した<sup>3)</sup>。すなわち、この事実からも、医療従事者がサリドマイド薬害を拡大させたと考えられる。

## これからの医療人としての薬剤師

生体内で反応する現象がサリドマイド以外の医薬品で起きないとは限らない。そのため、鏡像異性体のある医薬品にはより一層の注意が必要とされる。そして、薬害を引き起こさないよう、副作用情報をいち早く手に入れ、医療機関等で自主的に販売停止していくことが大切である。以上から、医療人としての薬剤師は、薬についての科学的な知識と広い見分をもち、なおかつ、患者にその薬を薦めるべきかを精査できる倫理観をもつ人間であるべきだと考える。

## 参考文献

1. 厚生労働省、佐藤 嗣道（財）いしずえ（サリドマイド福祉センター）、薬害を学び再発を防止するための教育に関する検討会 サリドマイド薬害事件の歴史と薬の催奇形性・先天異常に関する教育の重要性、<https://www.mhlw.go.jp/stf2/shingi2/2r9852000000rwbu-att/2r9852000000rwkk.pdf>, 2024年4月20日閲覧

2. 国立大学法人名古屋工業大学, サリドマイドパラドックスを説明 ～鏡像異性体を持つ医薬品の使用に警鐘～, <https://www.nitech.ac.jp/news/press/2018/7114.html>, 2024 年 4 月 20 日閲覧
3. 川俣 修壽, 高度経済成長のなかの薬害問題 サリドマイド事件関係資料を読み解く サリドマイド事件の歴史的資料, 大原社会問題研究所雑誌 769, 57-71 (2022).

## 学生 27

講演の冒頭、増山さんに問いかけられた「副作用と薬害の違いとは」という質問に、即座に答えが浮かばなかった。明確に違うものだと認識しているはずなのに、うまく言語化することができない。漠然としたイメージだけで言葉を理解した気になっていたことに気が付いた。今回詳しく教えていただいたのは、後者に当たる薬害についての話だ。サリドマイド事件も薬害も、聞いたことはあっても詳細を全く知らない。話されたことは、将来私たち薬学生が社会に出るにあたって、医療に携わるにあたって必ず知らなければならない歴史だった。

サリドマイド事件が多くの被害者を出した原因は、その時代背景と当時の薬への認識の甘さ、被害が起きた後の製薬会社や国の対応の遅さにある。レント博士が手足に奇形を持った子供たちとサリドマイドの因果関係を指摘し、その警告は日本政府も、製薬会社も耳にしていた。それにも関わらず、利益の追求のため、また問題を軽視していたために、同じ薬が出回り、同じように被害者を出したヨーロッパ各所よりも薬の製造中止・回収措置が 10 カ月も遅れたのである。警告があった時点で、患者もしくは購入者のために思っていれば絶対に生み出すことのなかった被害者が多く存在した。このようなことを、私たちは二度と繰り返すようなことがあってはならない。

時代を経て薬の承認の体制が厳しくなり、昔よりは安全性がより保障されるものが出回るようになったとはいえ、新薬は世に出した時点ですべての副作用が把握できているわけではない。検証には多くの費用、時間、人数を必要とし、人間には個体差があるため全てを理解することはほぼ不可能だからだ。だからこそ、懸念点が少しでも浮かび上がってきた時点で、私たちは患者の状態や変化を確かめ、原因を探ることを必ず行わなければならない。そして、人の命や障害よりも会社や自身の利益を追求するようなことがあってはならない。

講演でも話されていた通り、新薬というのは名前の通り新しい薬であり、今までとは違う新しい反応機構をもつものだ。当然、新薬は副作用が起こりうるものである。問題は、その副作用が薬害となってしまうことだ。薬害とは「医薬品の有害性に関する情報を、加害者側が（故意にせよ過失にせよ）軽視・無視した結果、社会的に引き起こされる人災的な健康被害」のことをさす。人災である。副作用とは別物なのだ。

人災であるならば、防げるはずである。そしてそれを防ぐことができるのは、患者と接する機会が多い医療人である。そしてその中でも薬剤師にあたる私たちは、薬についての知識を医療人の中で一番詳しく、理解していなければならない。そして何よりも患者を第一に考えることが必要である。

## 参考文献

1. 民医連全日本民医連 <https://www.min-iren.gr.jp/?p=4255> いつでも元気 2007.2  
No.184 (閲覧日 2024. 4.16)

## 学生 28

今回の講演の前半では、サリドマイド事件の背景とそこから考える医療人のあり方について、後半では講演者増山さん自身の経験についてお話をお聞きした。私は講演を聞いて、薬害事件は人災であり、医療人や製薬企業、行政機関の人格を問われる事件だということを学び、提供する相手のことを考え薬を扱う必要性を感じた。

私は、世界で度々起こる薬害事件がこの先起こらないようにするために、薬剤師は、「可能な限り安全性が確保された薬を使用すること」、「薬が原因で人々に何らかの被害が見受けられた場合、直ちに対応すること」の、大きく分けて2つの事柄を常に心がけるべきだと考える。

まず、「可能な限り安全性が確保された薬を使用すること」について解説する。1950年代に西ドイツで医薬品の成分として使用が始まったサリドマイドは、日本国内では検査は行われずに患者に投与されるようになったため、服用後のリスクがきちんと確認されていなかった。そのような状況で薬害が起こる可能性は十分にあるだろう。治験や動物実験を行い、安全だと認められた薬を積極的に使うことで薬害が起こるのを防ぐことができる。しかし、新型コロナウイルス感染症のワクチンのように、安全性の確認にかけられた期間は短いものの開発直後の需要が大きい薬も存在する。そのような薬に関しては、現段階で分かっているリスクと、薬が患者に害を与えた際の対応を事前に考えた上で使用を始めるとよい。

次に、「薬が原因で人々に何らかの被害が見受けられた場合、直ちに対応すること」について解説する。事前にどんな対策を考えても、薬を投与した人の体に予期せぬ悪影響を及ぼしてしまう可能性はゼロにはならない。特定の薬を投与された患者に健康被害が見られる場合、薬剤師が直ちにその薬の使用を止めさせ、原因を分析し、医師と相談して同じ症状に効果を示す別の薬の使用を検討したり、投与する量や頻度を変えたりするという対応を行うことが、被害拡大の防止につながると考えられる。

薬害は医療人が患者のことを一番に考えて対策を行えば防ぐことができる問題である。将来薬剤師として働く際、「この薬は本当に患者に提供して良いものか」、「現在患者に投与されている薬は本当に投与し続けてよいものか」と常に自分に問いかけ、薬と向き合い、患者に接し、他の医療人とやりとりを行うことにより、薬による被害を最小限に留められるよう努めていきたい。

## 早期体験学習「ようこそ先輩」

担当：坂本 尚志（一般教育分野）

「ようこそ先輩」は、4年次生から大学院生までの在学生からの講演を聴き、6年間のキャンパスライフが充実したものになるようヒントを各自つかんでもらうことを目的としている。4人の先輩の講演を聴くことによって、6年間の大学生活に対するイメージを明確にし、6年間に何をすべきか、どのように過ごすかを考える機会となることが期待されている。今年度は以下のプログラムで実施した（敬称略）。

児島成美（薬理学分野 4年次生）

「3年次までの学生生活、および分野配属について」

西川奈津希（衛生化学分野 5年次生）

「私の4年間の生活と薬学共用試験」

森田実沙紀（臨床薬学分野 6年次生）

「実務実習で得られたことと学生生活を振り返って」

吉岡虹太（薬品製造学分野 大学院生）

「薬剤師国家試験と研究室生活について」

講演者は、過去数年の担当分野とのバランスを考えて選択した4分野（研究室）の分野主任から適任者を推薦してもらい決定した。なお、講演内容として、4年次生は「学生生活関係（主に分野での生活）」、5年次生は「共用試験関係」、6年次生は「長期実務実習関係」、大学院生は「薬剤師国家試験関係、大学院進学の動機」とし、各自の体験を通じて感じたことや考えたことを1年次生にアドバイスの形で語ってもらうよう依頼した。ただし、タイトルや内容の詳細については各講演者の裁量に任せた。

講演者は、京都薬科大学での学生生活について、継続的な勉学への取り組みの重要性、研究室での生活や節目となる共用試験、実務実習、国家試験などがどのようなものであり、どのように対策すべきかを、自身の経験を交えながらも、客観的かつ明快に話してくれた。また、学業以外の部活動やアルバイトなどの経験も、コミュニケーション能力等を身に着ける上で重要であることを各自強調していた。各発表の後にresponで質問を提出してもらい、いくつかの質問に講演者に回答してもらった。1年次生が講演に強い関心を持って聴いていたことが質問の質、量からも明らかであった。

講演後に1年次生にはレポート提出を必須とした。以下に示す代表的なレポートからも、1年次生が学生生活について先輩の講演を貴重な学びの機会ととらえていたことがうかがえる。講演した学生からも、学生生活を振り返りプレゼンテーションをするよい機会であったとの感想が聞かれた。

## 早期体験学習「ようこそ先輩」に関するレポート1

先輩方のお話を聞いて、薬学への興味関心がさらに強まった。

4年次生の児島さんからは、3年次までの実習について、研究室配属について教えて頂いた。まず、1年次後期から開講の実習について知り、自分が何に興味があるのか確認できる機会でもあるんだとわかった。どの研究室を希望するのか、自分がどの分野に興味があり、どの分野なら研究を通して貢献することができるのかを1人で考えるのではなく、実習や日頃の授業を通して確認できると知り、とても安心した。研究室によって生活に制限があったりと、自分に合う研究室を見つけること、また希望する研究室に配属できるように今から勉強に励むべきだと思った。

5年次生の西川さんからは、主に共用試験についてお教え頂いた。まず、共用試験とは実務実習を行う上で、薬剤師試験を持っていない人が実務実習を行えるほどの知識を持ち合わせているということを保証するための試験であると知った。やはり、試験において困らないためには1年次から学ぶ基礎的な知識の理解が必要であり、コツコツと知識の定着を行うことが重要であると分かった。

6年次生の森田さんからは、実務実習についてお教え頂いた。実務実習は薬局実習と病院実習の2種類あり、5年次生の間に行われ、実務実習期間外は研究室で研究を進めたり、就職活動を行うと知った。薬局実習で興味深いと感じたのは、在宅療養支援についてだ。在宅療養はより患者さんと深く関わるものであり、現代の薬剤師にとって必要な能力が身につく実習であると思った。

患者さんとは薬についてのコミュニケーションを行うだけでなく、睡眠時間や食生活といった生活環境についても、薬剤師が医師やヘルパーと連携して指導を行ったり、こころのケアも行うことでより適切な医療の提供が行えるのは非常に素晴らしいと思う。

また、病院実習にて院内会議への参加や院内医薬品情報誌の提供を行うことで、他職種との繋がりを感じられ、より良い治療のために薬の提供が行えるようになっていると知り、院内薬剤師への認識がより医療チームの一員として強まった。

大学院生の吉岡さんからは、薬剤師の国家試験の内容や、6年次生の1年の流れや研究室での様子についてお教えいただいた。卒論を英語で書くということにとっても衝撃を受け、英語の勉強のモチベーションにつながった。また、薬剤師国家試験では多科目の知識を混合させた複合問題があり、複数の科目のつながりを意識した知識の定着が必要になると知った。

1年次からの基礎知識の定着に向けて、自分の所属したい研究室に所属できるように、勉学に励もうと思いました。

## 早期体験学習「ようこそ先輩」に関するレポート2

私は今回「ようこそ先輩」を通して4年次生から大学院生までの4人の先輩方の発表を聞いて、今後の参考になると感じたことに加えて発表の要約をすることにした。

まず私が現在とても不安に感じている勉強面について、6年次に受ける薬剤師国家試験では複数の教科の内容が混ざった複合問題が出題されることから、普段から全体的なつながりを意識して他教科の内容と結びつけながら、授業で用いたレジュメの復習や予習をしようと思った。また、定期試験は高校での定期試験は部活が忙しかったのもあって1週間前から焦って勉強を始めることが多かったのも、高校よりも勉強しなければならない内容が多い大学では余裕を持って1ヶ月前から本格的に勉強を始めたいと思う。ただ学んだ内容を暗記するだけでなく、理解することを大切にして自分に合った勉強法を1年次のうちに固めておくことが大切だと聞いたので、たくさん試行錯誤して自分に合う勉強法を見つけたいと思った。普段からコツコツ勉強に励み、定期試験で安定した成績を残すことができれば、分野配属先や就職先を決める際に有利になると聞いたので、私は前述したようなアドバイスを参考にしながらその日に受けた授業の復習はその日にして、少しの空き時間も利用してこれから勉強を頑張っていきたいと思う。

3年次後期にある分野配属については、分野によって研究形式や雰囲気が違うと聞いたので自分が学びたいと思う内容を専門とする研究室を見学に行って、雰囲気などを把握したうえで後悔しないように配属先を決めたいと思った。配属された分野によっては就職に有利になることがあるので、自分が興味のある仕事に合った分野かということも考慮して慎重に分野を選ぶ。私は以前からがん治療における副作用に興味があるので、このことに関係のある分野に配属したいと考えているが、分野の見学やこれからの普段の授業などで自分が興味を持った分野に配属したいと思っている。

そして実習について、学内実習は専門的に学ぶ分野を決めるのに役に立ち、薬局・病院実習は薬剤師国家試験で患者さんの症例に合わせた薬を選ぶ問題が出題される際に学んだ経験が役に立つ。また、薬局では地域医療に貢献する臨床実践能力を得ることができ、患者さんやご家族の生活面や心のケア、周りの方々との連携を通して、多くの経験を積むことができる。病院ではチーム医療によって多くの他職種と連携して患者さんの情報の収集や提供、医薬品情報の提供を行うことで多角的な視点で治療を進めてより良い治療の提供に貢献するという経験を積むことができる。とても貴重な経験だと思うので、一回一回の実習を大切にしていきたいと思った。

ここまで述べてきた、今回の先輩方から得たアドバイスも参考にして、これからの大学での生活を充実させて行きたいと思う。



### 早期体験学習「ようこそ先輩」に関するレポート3

今回、「ようこそ先輩」では、4名の先輩方の発表を聞き、学生生活や分野配属、薬学共用試験、実務実習、薬剤師国家試験などについて知ることができた。

児島成美さんからは、学生生活と分野配属についての発表を聞いた。3年次後期から6年次までの間配属される研究室には、様々な分野がある。研究室を選ぶときは、研究様式や雰囲気が自分に合っているか、研究内容に興味があるか、先生との相性、就職先に関連しているかなどの点を参考にする。そのため、研究室の見学もあるが、授業を通して興味のある分野を見つけたり、先生の雰囲気を知ったりすることが必要である。また、意思と目的意識を持ち、多くの時間を使ってやりたいことをやることが重要であるとおっしゃっていた。

西川奈津希さんからは、学生生活と薬学共用試験についての発表を聞いた。薬学共用試験には CBT と OSCE があり、それぞれ 5 年次に行う実務実習に必要な知識の確認と、技能及び態度の確認を行う。4 年次には、薬学総合演習で CBT に向けての復習をし、事前実務実習で OSCE に向けての練習を行う。しかし、4 年次に一から全ての内容を理解しなおすのはとても大変なことである。そのため、4 年間の積み重ねが重要であり、暗記だけでなく理解する必要がある。自分に合った勉強の仕方を見つけ、テスト勉強をしっかりと行えば、4 年次になっても勉強したことを覚えていられるとおっしゃっていた。

森田実沙紀さんからは、実務実習で得られたことと学生生活についての発表を聞いた。実務実習は、薬局と病院でそれぞれ 11 週ずつ行われる。薬局での実務実習では、セルフメディケーションの推進や在宅療養支援を通して地域医療について学び、地域住民と密に関わることができたとおっしゃっていた。また、病院での実務実習では、チーム医療について学ぶことができ、他職種と連携することで多角的な視点から考えることができたとおっしゃっていた。さらに、実務実習を通して、臨床的な考え方やコミュニケーション能力を身につけることができ、学んだ知識の活かし方を考えるきっかけになったとおっしゃっていた。

吉岡虹太さんからは、薬剤師国家試験と研究室生活についての発表を聞いた。薬剤師国家試験には複合的な問題が出るため、他の科目と結びつけて理解することが重要である。また、研究室では、専門的知識や実験の手技・手法、先輩や先生との関わり方などを学ぶことができる。さらに、学生生活でしかできないことを今のうちに全力で経験し、日々の学習を大切に、学んだ知識を定着させることが重要であるとおっしゃっていた。

今後は、先輩方が口を揃えておっしゃっていたように、日々の学習を怠らず、知識を吸収して定着させるような勉強をしていきたい。また、今しかできないことに積極的に取り組み、多くの経験をしていきたい。

## 早期体験学習「ようこそ先輩」に関するレポート4

今回4名の先輩方のお話を聞いて、薬学部での学びは講義だけでなく実習でも社会において役立つため、1年次からの学びを積み重ねていかなければならないと考えた。

その結果を示す事例として2つある。1つ目は、薬学共用試験(CBTとOSCE)である。CBTはコンピュータを用いて行われ、1年次から学んだ知識が問われる筆記試験である。先輩方のお話の中にあつたように、4年次に一気に復習するのでは到底厳しいので、定期試験が終わった後に全部忘れてしまうということがないように適宜復習していきたい。一方、OSCEは5年次に行われる実務実習に行っても大丈夫かどうかを確認するために、薬局や病院を想定した実技試験である。患者応対や薬剤調製、調製監査、無菌室での注射剤混合、患者への情報提供などといった実際の医療現場に対してどう対応するかが問われる。先輩方のお話の中にあつたように、事前実務実習の講義や空いた時間に友達と何度もシミュレーションをすることが大事になってくると感じた。この2つの試験に合格することで5年次の実務実習に行くことができる。2つ目は、5年次に行われる実務実習である。薬局実習と病院実習を11週間ずつ行うことで、実際に薬局と病院の現場での動き方の違いが分かるようになって感じた。先輩方のお話の中に、薬局実習では地域医療や在宅療養支援について、病院実習ではチーム医療の参加を通して地域医療に貢献することができるとあり、薬局と病院両方に実務実習を行う理由が分かった。

また、3年次後期から分野配属が行われる。具体的な分野の種類としては、創薬科学系、分析薬科学系、生命薬科学系、病態薬科学系、医療薬科学系、基礎科学系、薬学教育系がある。正式に分野配属が終わると、実験やデータ解析、論文紹介や報告会などといったことを主に行う。個人で研究をするのかグループで研究をするのかは各分野の研究ごとで異なる。分野を選ぶときには、「研究様式、研究室の雰囲気、自分が興味を持てる内容の研究をしているか、その研究室担当の先生の講義は面白いのか、どんなところに就職しているのか」という5つの観点に気を付けなければならない。今のところ、私は医療薬科学系の臨床薬学分野に興味を持っているが、いろいろな先生方の講義を聞いて自分が研究したい分野を慎重に決めていきたい。

これらが終わり、大学生活の集大成として薬剤師国家試験がある。薬学共用試験のCBTとは違って必須問題と一般問題、薬学実践問題があり、必須問題は各教科3割以上かつ全体の7割以上取らなければならない。それこそ、薬学共用試験のCBTの時より複数の分野と関連させて学ぶことがより大事になってくる。

4名の先輩方のお話を聞いて、自分が薬学生としてこれから学んでいくことの大変さを知ることができた。先輩方のお話を参考に、自分なりに勉強や部活、バイトの両立をしようと感じた。

## 早期体験学習「ようこそ先輩」に関するレポート5

児島さんの話から3年次までの学生生活について、アルバイトは学校の都合に合わせてシフトを入れられる所を選んだ方がよいこと、試験の結果が研究室配属に関わる可能性があること、試験勉強は基本1ヶ月前から始めること、実習の予定が決まるのがギリギリのため予定は詰めつめにしない方がいいこと、レポートはコツコツ進めておいた方がいいこと、大学生は時間の使い方が自由ということから自主的にやりたいことを見つけて挑戦した方がいいこと、時間のある1年次の間に運転免許の取得をすることなどを学びました。

また、分野配属の選ぶポイントは、研究様式や雰囲気や研究に対する自分の興味や先生との相性などだと知りました。研究室によって研究を一人でするかグループであるかということやネイルをしてもいいかなど違いがあることも初めて知りました。

次に西川さんの話から、普段の講義の復習は必須であること、勉強は暗記だけでなく内容の理解が必要なこと、早く自分に合った勉強法を見つけた方がいいこと、日々の積み重ねが大切なこと、5年次の実務実習に行く前に薬学共用試験の合格が必要だということ、紙のテストに加えて即時対応能力やコミュニケーション能力も試されるということ、本番の前に学校外の講師が復習してくれることなどを学びました。

次に森田さんの話から、サークルは人脈を広げるきっかけになること、薬局の薬剤師は身近な存在であり、地域の人たちと密につながりながら健康を支えることができること、在宅療養支援では生活環境にも気にする必要があること、患者だけでなく、周りの家族の心のケアにも配慮する必要があること、病院薬剤師はチーム医療の参加を通して他職種との連携が多く、多角的な視点で治療を進めることができること、患者さんのカルテを見ることができ、薬を処方するにあたってたくさんの情報が得られること、院内医薬品情報誌を作成する際には他職種にもわかりやすい説明力が求められることなどを学びました。

また、スムーズに就職活動を進めるために、実習に行く前に自分が将来したいことを見つめるために職種を調べておくことが大切だと学びました。

次に吉岡さんの話から、国家試験はマークシート形式で2日間かけて行われること、国家試験においてそれぞれの科目を結びつけながら勉強することが大切だということ、卒論発表時に英語力が必要なこと、卒業試験があること、研究室では社会常識や就職活動の行い方を学べること、大学院ではより深い研究ができること、先生と話すことで新しい知識が得られること、自分が一番したいことをするのが重要だということなどを学びました。

## 2024 年度早期体験学習・ハンディキャップ体験

### 1. 日程

2024 年 4 月 25 日（木）3・4 講時（13：30～15：00／15：15～16：45）

＊受講者 40 名を 2 回にわけて実施（出席者 40 名、欠席者 0 名）

### 2. 担当者

長澤吉則准教授、今西孝至講師、棚橋嵩一郎助教

### 3. 実施場所

#### （1）車椅子体験・介助

創立 130 周年記念館アリーナ

#### （2）視覚障がい体験・介助

創立 130 周年記念館アリーナ、愛学館階段

### 4. 実施概要（図）＊時間は 4 講時の場合

#### （1）全体説明（15：15～15：30）

テキストの配布および名札着用の確認後、出欠を確認した。その後、テキストの概要を説明し、ハンディキャップ体験（車椅子および視覚障がい体験・介助）の内容と進め方を説明した。

#### （2）体験内容とその流れ（15：30～16：40）

全体説明後、車椅子体験・介助を実施した。車椅子体験・介助の内容は、①車椅子の操作方法、②障害物乗り越え、③扉の開閉、④車椅子の挙上、および⑤車椅子バスケットボール（バスケ）体験であった。

車椅子体験後、視覚障がい体験・介助を実施した。視覚障がい体験・介助の内容は、アイマスク着用時の①声かけ体験、②路上ガイド体験、および③走行体験であった。

＊車椅子および視覚障がい体験・介助の詳細な内容・スケジュールについては、表「車椅子体験・介助 スケジュール」および「視覚障がい体験・介助 スケジュール」を参照のこと。

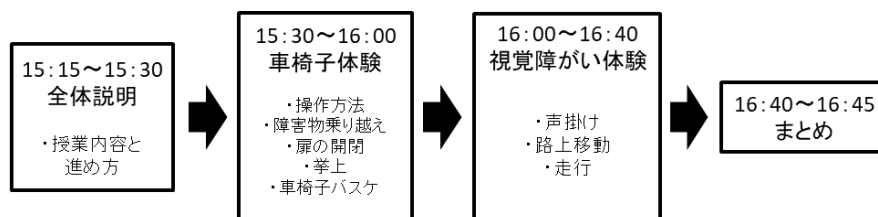


図 実施概要

## 車椅子体験・介助 スケジュール

項目	時間	内容
車椅子 操作  5分	15:30	男女を均等に3つの班に分ける(6~7名の班) 各班は介助用車椅子1台、スポーツタイプ1名1台を準備する。  サイドブレーキ、ハンドリム、フットレスト、シートクッション、折りたたみ、セッティングを説明 (指詰め、後方転倒、シートベルトの絡みを注意)
車椅子 体験・介助1  15分	15:35	体験項目(以下の3項目を約5分間でローテーション) (各班は介助用車椅子1台、スポーツタイプ2台を準備し、集合)  a. 障害物の乗り越え体験(スポーツタイプ)  b. (重たい)扉の開閉体験  c. 乗車した車椅子の挙上体験(3名、コーン1つを回って戻る)
車椅子 体験・介助2  10分	15:50	車椅子バスケ体験 説明(ボールを膝の上に持ったままハンドリムを2回まで操作しても良い。 その後ボールを床につけば、またハンドリムを2回まで操作しても良い。)  ペアをくみ、パスをしながら前進・後進、シュートの練習



## 視覚障がい体験・介助 スケジュール

項目		内 容	指導・留意事項
導入 5分	16:00	視覚障害体験の目的	1、視覚が遮断され、聴覚のみで活動する体験である 2、恐怖、不安、不自由を実感する 3、その体験により介助に役立てる
		注意(ルール)の厳守	1、マスクは途中ではずさない 2、安全のためふざけたり、指導以外の行動はとらない 3、お互いに信頼し合って行動する
		マスクの確認	1、全員に配布する…確認 2、着用の仕方を説明する…特に鼻の横(光が入らないように)
声かけ 体験 10分	16:05	<p>言葉によるガイド</p>  <p>・その場で2回自転させる ・ガイド者の声のみの誘導 ・戻ったら、ガイド者とマスク者を交替する</p>	<p>1、ペアを組み、障害(マスク者)とガイド者を交替して行う 2、ガイドは「声」のみにて誘導する 3、マスク者の横に付添い、移動する。触れない。 4、安全が確保できない場合のみ、マスク者に触れることができる ※ 全体の流れがスムーズになるよう、列や間隔を調整する</p> <p>終了後 1、言葉による説明の難しさを確認(実施例を見つけて) 2、抽象的表現の意味・わかりにくさ(少し、もうちょっと…など) 3方向指示の仕方(時計文字盤を使う)、具体的な距離の説明 :(~m)と</p>
走行 体験 10分	16:15	<p>体験1. 恐怖の全力疾走</p> 	<p>1、2人一組のペアで行う 2、一組ずつ行う 3、その場で2回転させ、ペアの方向に向ける 4、方向を確認させ(走る方向わかったか?…など声をかける) 合図で走らせる 5、全員が終了したら交替する ※ガイド者は到達予定ラインで必ずペアを確保する</p>
路上 ガイド 体験 15分	16:25	<p>路上ガイド(愛学館)</p>  <p>● 実際の盲人ガイド、被ガイドを体験する ①ガイド者の肩に手を置く ②ガイド者の袖を持つ</p>	<p>1、マスク者がガイド者のどこを持つか(肩、袖)を説明、確認 2、移動するときは、マスク者の移動速度に合わせる 3、移動中、周囲の状況(天候、人ごみ、足元の障害物、建物、植物・木・花など)がマスク者の目に浮かぶような説明をする 4、愛学館大階段を誘導する→エレベーター横非常階段から戻る 4階で交替する 5、階段・エレベーターで点字の確認→触れてみる ※ ガイド者のスピードで移動しない</p>

## 5. 受講後のアンケート

ハンディキャップ体験実施後、出席者 40 名全員に対して授業内容に関するアンケートを実施した。

### (1) アンケートの目的

学生の授業評価をもとに、授業内容について今年度の反省点と来年度に向けた改善点を明らかにする。

### (2) アンケートの実施期間

授業終了後 ～ 2024 年 5 月 2 日（木）

### (3) アンケートの実施方法

アンケートは、manaba アンケート機能を用いて、ウェブ上で実施した。

### (4) アンケートの内容

アンケートの主要な質問項目（13 項目）は下表の通りである。

表 アンケート項目

	質問項目
①	事前ガイダンスでのハンディキャップ体験学習内容の説明はわかりやすかったですか。
②	過去に車椅子体験をしたことがありますか。
③	過去にアイマスク体験をしたことがありますか。
④	車椅子の操作（基本操作、障害物の乗り越え、扉の開閉、挙上など）を体験してどのような印象をもちましたか。
⑤	アイマスクを体験してみてどのような印象を受けましたか。
⑥	アイマスク着用者に対するガイドをしてみてどのような印象をもちましたか。
⑦	車椅子体験のなかで最も体験して良かったと感じたプログラムは何ですか。
⑧	アイマスク体験のなかで最も体験して良かったと感じたプログラムは何ですか。
⑨	今回の体験を通して、受講前の自分の目的を達成することはできましたか。
⑩	授業全体の満足度はいかがでしたか。
⑪	ハンディキャップを有する方の気持ちを体感することができましたか。
⑫	今後、ハンディキャップを有する方を介助する際の役に立ちますか。
⑬	今回の授業を体験してハンディキャップを有する方に「何かお手伝いしましょうか」と声掛けすることはできますか。

## (5) アンケート結果

### 1) アンケート回答率

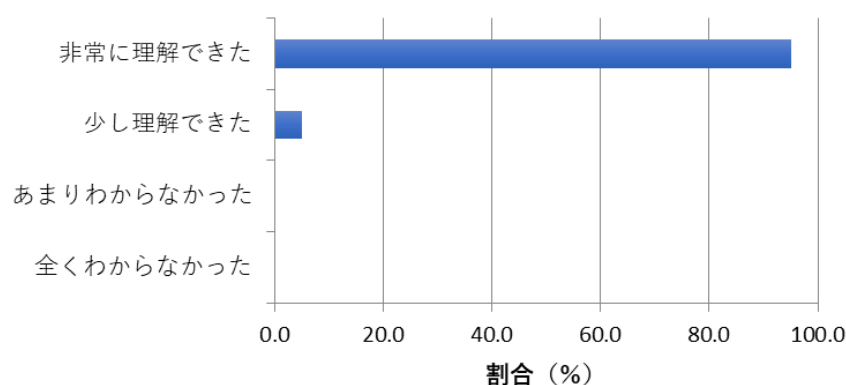
受講者 40 名中 40 名から回答を得た（回答率：100%）。

### 2) 質問項目の集計結果

以下、質問項目ごとに集計結果を示す。

#### ○質問項目① 事前ガイダンスでのハンディキャップ体験学習内容の説明はわかりやすかったですか。

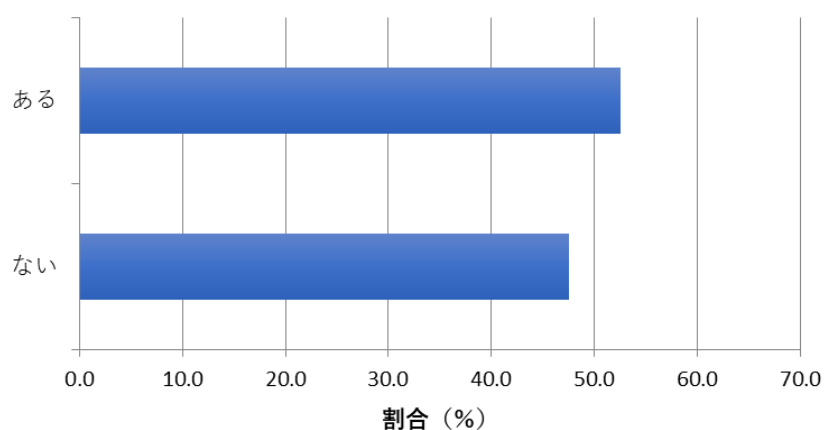
##### ①事前ガイダンスでのハンディキャップ 体験学習内容の説明のわかりやすさ



40 名のうち 38 名が「非常に理解できた」(95.0%)、2 名が「少し理解できた」(5.0%)と回答した。受講者がハンディキャップ体験の学習内容を理解した上で、受講していたと考えられ、ガイダンスが適切に実施されていたことを示している。

#### ○質問項目② 過去に車椅子体験をしたことがありますか。

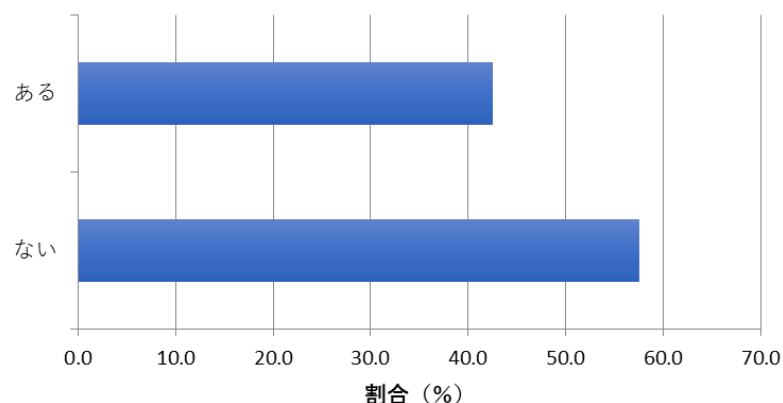
##### ②車椅子体験の経験





○質問項目③ 過去にアイマスク体験をしたことがありますか

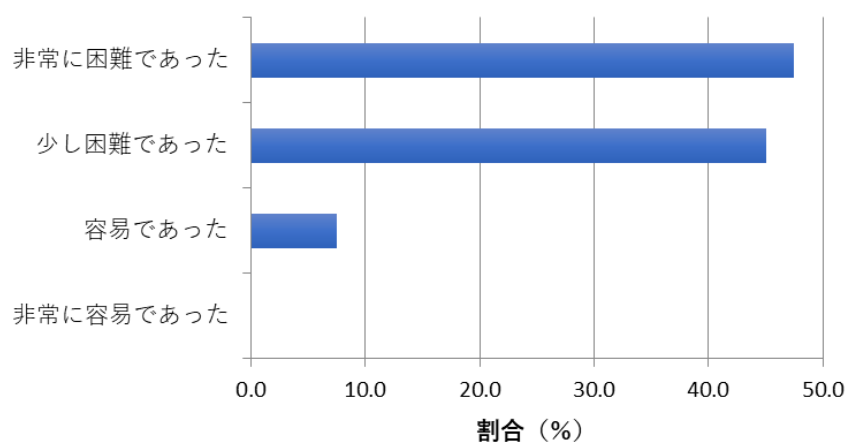
③アイマスク体験の経験



過去に車椅子体験をしたことのある者は40名のうち21名(52.5%)、体験をしたことのない者は19名(47.5%)であり、また、過去にアイマスク体験をしたことのある者は40名のうち17名(42.5%)、体験をしたことのない者は23名(57.5%)であった。受講者の約半数が車椅子の乗車(介助)およびアイマスクの未経験者であったと考えられる。

○質問項目④ 車椅子の操作(基本操作、障害物の乗り越え、扉の開閉、挙上など)を体験してどのような印象をもちましたか。

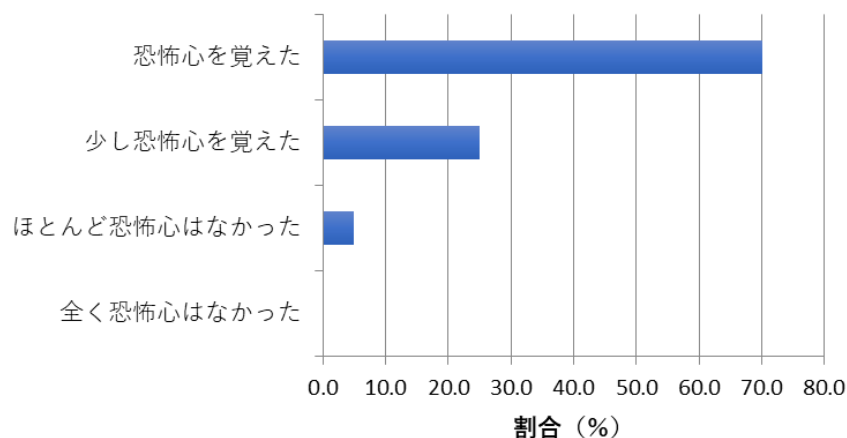
④車椅子体験の印象



40名のうち、19名が「非常に困難であった」(47.5%)、18名が「少し困難であった」(45.0%)と回答した。「容易であった」(7.5%)と回答した受講者に比べると、ほとんどの受講者が車椅子操作の困難さを実感していた。

○質問項目⑤ アイマスクを体験してどのような印象を受けましたか。

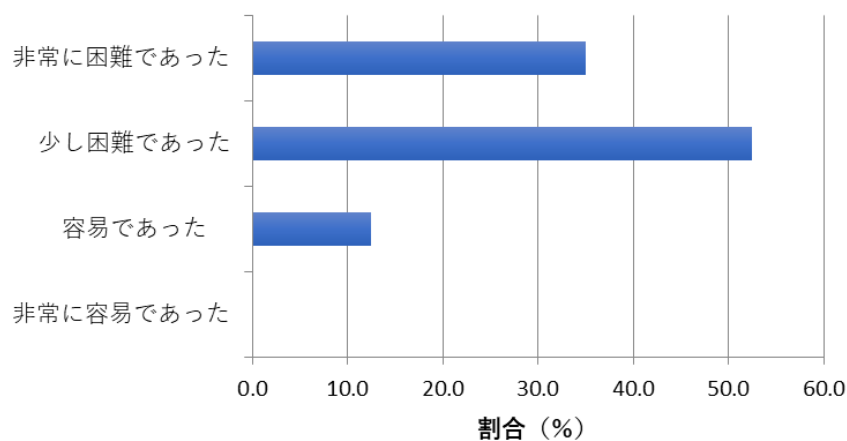
### ⑤アイマスク体験の印象



40名のうち28名が「恐怖心を覚えた」(70.0%)、10名が「少し恐怖心を覚えた」(25.0%)と回答した。「ほとんど恐怖心はなかった」(5.0%)と回答した受講者に比べると、ほとんどの受講者がアイマスク装着時の恐怖を実感していた。

○質問項目⑥ アイマスク着用者に対するガイドをしてみてどのような印象をもちましたか。

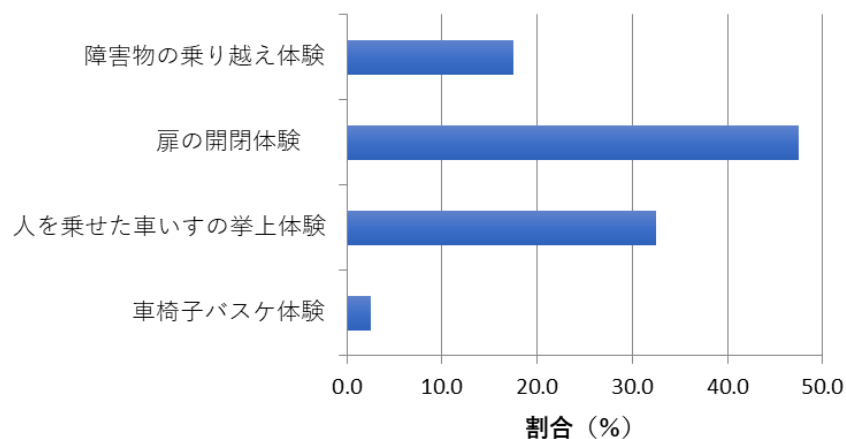
### ⑥アイマスク着用者をガイドした際の印象



40名のうち5名が「容易であった」(12.5%)と回答する一方、14名が「非常に困難であった」(35.0%)、21名が「少し困難であった」(52.5%)と回答し、受講者のほとんどがアイマスク着用者のガイドの困難さを実感していた。

○質問項目⑦ 車椅子体験のなかで最も体験して良かったと感じたプログラムは何ですか。

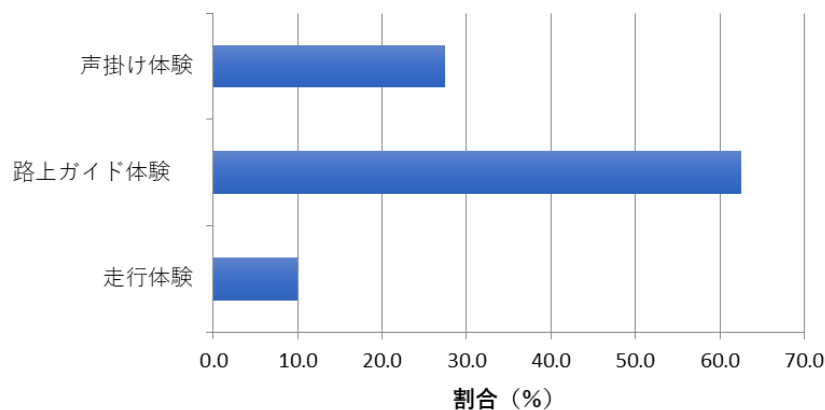
⑦体験して良かったプログラム（車椅子）



40名のうち19名が「扉の開閉体験」(47.5%)と回答し、最も回答数が多かった。ついで、13名が「人を乗せた車椅子の挙上体験」(32.5%)、7名が「障害物の乗り越え体験」(17.5%)、1名が「車椅子バスケット体験」(2.5%)と回答した。扉の開閉体験が最も回答数が多かった理由は、日常生活では簡単にできることが、車椅子上では非常に困難であることを自身で感じられた体験であったからであると考えられる。

○質問項目⑧ アイマスク体験のなかで最も体験して良かったと感じたプログラムは何ですか。

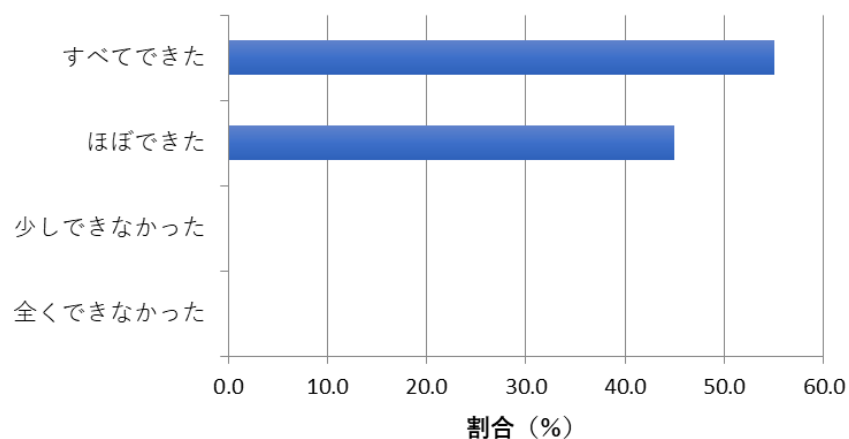
⑧体験して良かったプログラム（アイマスク）



40名のうち25名が「路上ガイド体験」(62.5%)と回答し、プログラムの中で最も回答数が多かった。ついで、11名が「声掛け体験」(27.5%)、4名が「走行体験」(10.0%)と回答した。学内の路上ガイド体験は、他の体験に比べ、実生活に近似した形で視覚障がい者の気持ちを理解できる体験であったことが、受講者の関心の高さに結びついたと考えられる。

○質問項目⑨ 今回の体験を通して、受講前の自分の目的を達成することはできましたか。

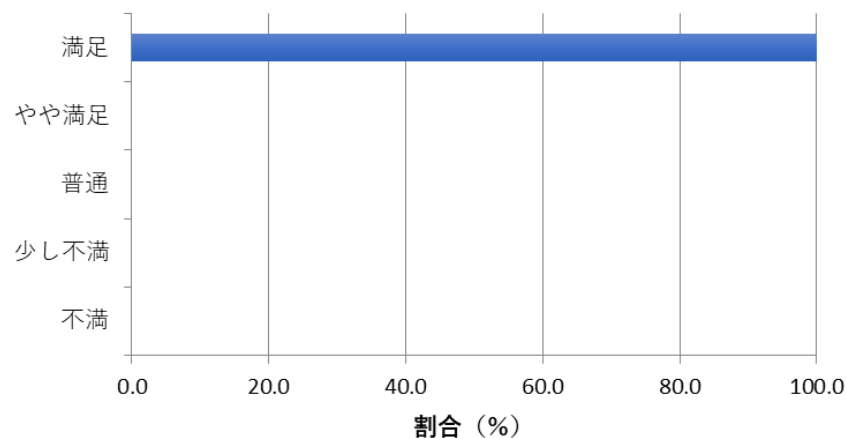
⑨受講前の目的に対する達成度



40名のうち22名が「すべてできた」(55.0%)、18名が「ほぼできた」(45.0%)と回答し、全ての受講者が受講後に受講前の目的をほぼ達成できたと考えられる。

○質問項目⑩ 授業全体の満足度はいかがでしたか。3

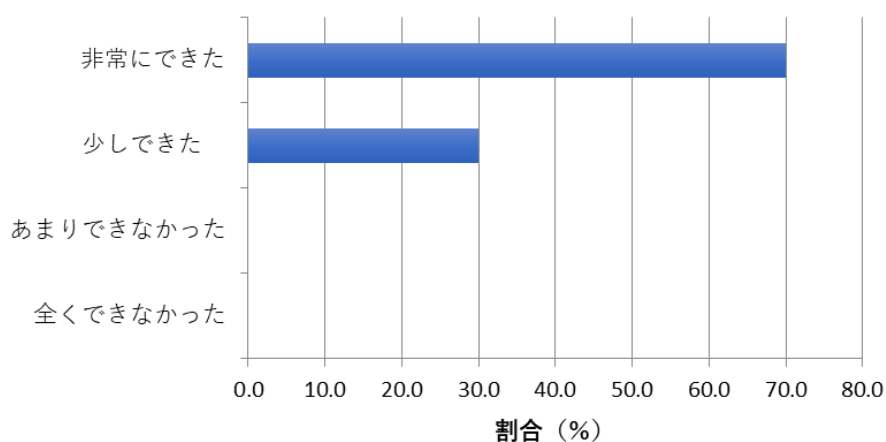
⑩授業全体の満足度



「普通」、「少し不満」、「不満」、「やや満足」との回答はなく、40名のうち40名が「満足」(100.0%)と回答し、全ての受講者が授業の内容に満足していた。

○質問項目⑪ ハンディキャップを有する方の気持ちを体感することができましたか。

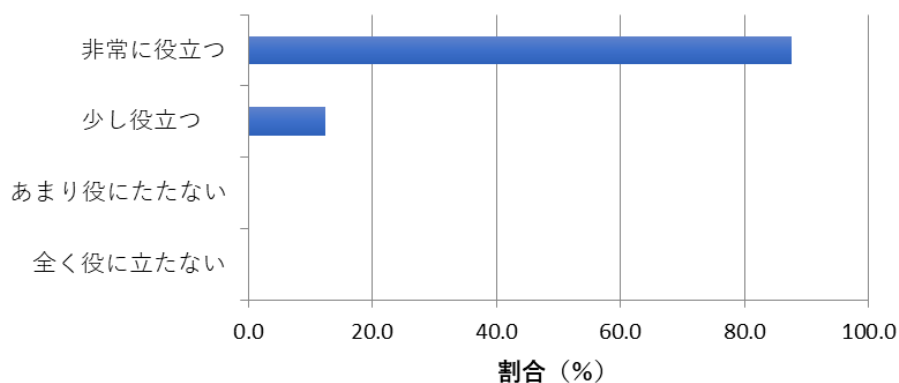
⑪ハンディキャップを有する方の気持ちの体感



40名のうち28名が「非常にできた」(70.0%)、12名が「少しできた」(30.0%)と回答し、全ての受講者がハンディキャップを有する方の気持ちを体感することができていた。

○質問項目⑫ 今後、ハンディキャップを有する方を介助する際の役に立ちますか。

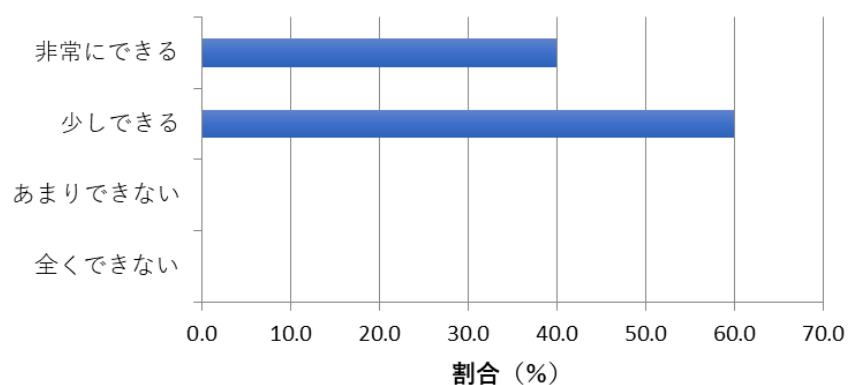
⑫ハンディキャップを有する方への介助の際の  
本授業の貢献度



40名のうち35名が「非常に役立つ」(87.5%)、5名が「少し役立つ」(12.5%)と回答し、全ての受講者が、本授業がハンディキャップを有する方への介助に役立つと考えていた。

○質問項目⑬ 今回の授業を体験してハンディキャップを有する方に「何かお手伝いしましょうか」と声掛けすることはできますか。

**⑬ハンディキャップを有する方に対する  
声掛けができるか**



40名のうち16名が「非常にできる」(40.0%)、24名が「少しできる」(60.0%)と回答し、すべての受講者が本授業の体験からハンディキャップを有する方への声掛けができると考えていた。

## 6. 受講後のレポート

ハンディキャップ体験実施後、受講者に対してレポート（本授業を受講した感想など）を課した。

### （1）レポートの目的

ハンディキャップに対する受講者自身の考えを集約・再考させ、新たな考えへの気づき・創出につなげる。また、受講者のハンディキャップに対する考えや本授業に対する取り組みの姿勢を評価する。

### （2）レポートの提出期間

提出期間：授業終了後～2024年5月2日（木）

### （3）レポートの提出方法

レポートは、Wordにて作成させ、manaba レポート機能を用いて、ウェブ上で提出させた。

### （4）レポート内容の概要

受講者のレポートでは以下のような感想や意見が述べられていた。

- 1) 障がい者が健常人と変わらない生活を送るためには、障がい者に対する理解を社会全体で高めていく必要がある。
- 2) 受け身ではなく、自発的に障がい者を理解しようと感じた。
- 3) 障がい者の不安を取り除くために、コミュニケーションや言葉掛けの重要性が理解できた。
- 4) 障がい者の視点にたった行動とは何かを考えるきっかけとなった。
- 5) 今後は日常生活の中でも、見て見ぬふりをせず障がい者に対し積極的に支援していかうと思った。

### （5）レポートの代表例

受講者3名のレポートを次頁から紹介する。なお、受講者の学生番号および氏名は割愛した。

## 『ハンディキャップ体験（車椅子・アイマスク）』を受講して

ハンディキャップ体験は、普段当たり前に感じている行動ができなくなることで、身体的な制約や障害を持つ人々が日常生活で直面する困難さを体験することができ、とても有意義な時間だった。この体験を通じて得られた感想を以下に述べる。

まず、車椅子で移動することで歩行の自由や障害物を乗り越える難しさを痛感し、身体的な制約がもたらす影響についてより理解を深めることができた。また、人が乗った車椅子を持ち上げてみることによって、実際に車いすの人々を手助けすることの大変さも感じることができた。

次に、目隠しをすることで視界の喪失がもたらす不安や不便さを実感した。周囲の状況を把握するのが難しくなり、日常的な活動が制限されることで、視覚障がい者が直面する日常生活の課題に対する理解が深まった。加えて、安全な移動や周囲とのコミュニケーションの難しさを感じ、視界の重要性についても再認識することができた。

これらを踏まえたうえで、ハンディキャップは単なる身体的な制約だけでなく、社会的な制約も含んでいるのではないかと感じた。車椅子を使って階段を登ることの難しさや、段差の多い場所での移動の困難さなど、周囲の環境がハンディキャップを持つ人々へどれだけ大きな影響を与えるかを知ることで、周囲からの理解や支援がなければ日常生活を送るのが難しいということを実感し、社会全体がハンディキャップを持つ人々に対する理解と配慮を深める必要があると強く思った。そして、ハンディキャップを持つ人々の強さや、困難に立ち向かう姿勢にも深い尊敬の念を抱くことができた。私たちが想像もできないような困難に直面しながらも、それを乗り越え、前向きに生きている彼らを積極的にサポートすべきだと思った。

以上の体験を通じて、ハンディキャップを持つ人々に対する理解と共感を求めると同時に、ハンディキャップを持つ人々がより自立して、尊厳をもって生活を送れるような環境作りが求められていると感じた。私たちは、誰もが自由に、安心して生活できる社会を目指すべきであり、そのためには個々の意識や社会のシステムの改善が必要であると思う。



## 『ハンディキャップ体験（車椅子・アイマスク）』を受講して

ハンディキャップでの車いす体験で、移動が想像以上に短距離で腕が疲れてくること、わずかな段差でさえ乗り越えるのに対して心的、動作的ハードルが高くあることを実感した。段差を乗り越えるとき、後ろに人がいてくれるだけでもかなり安心できたので、今後、車いすを利用している方と出くわしたら、一度お声がけを積極的にしたいと思わされた。車いすに乗ることが初めてだったので、自分が思っている以上に不便であることや、なにかしらすごい機能がついていて、昇り降りもできると思っていたが、複数人で持ち上げて上ることを知り、自分の中でハンディを抱える人と自分たちに何か違う能力がついているように無意識に考えてしまっていることにも気が付けた。また、意外とバスケの競技性が保たれていて、ハンディを抱えていても楽しめる工夫がなされているのはとても素敵なことだと思った。不自由な部位には常に痛みを伴っているのだと考えていたが、痛いから動かせないわけではなくて麻痺が無いため動かないのだという当然のことを初めて正しく理解できた気がする。

アイマスク体験で、私の指示ではあと何歩という言葉や、あと 10 c m くらい左行つてという言葉が普通に使っていたけれど、一步でどの程度進んでいるのかの想像ができなかったり、目の見えない方は c m の感覚がわからなかったりすることへの配慮に欠けていたことに気が付けた。体育館内で目を閉じてまっすぐ歩くのと、体育館を出てペアの子に助けてもらいながら進むのはかなり恐怖の度合いが違い、足がすくんでしまった。しかし、ペアの子の大丈夫だよ、段差もないし障害物もないよという声掛けを頼りに前へ足を踏み出せたので、コミュニケーションをこまめにとって相手との信頼関係を築くことの重要性を学べた。医療従事者になるにおいて介助する人と必ずしも旧知であるわけではないので、目の見えない人がより安心しやすい声掛けや声音などでできるだけ素早く信頼を得られるような動作を身に着けることも必要だと思う。例えば、階段を降りるときもペアの子が「あと 3 段」と伝えてくれたことによりかなり助けられたので、今後目の見えない方の介助に回る機会があれば、是非活用したいと思った。ハンディキャップ体験に参加する前は、障がい者の方を理解できないから声掛けすることも戸惑っていたが、ただできないことが私とは違うだけなのだとフラットな視点を得られたように感じる。これからは、なるべく声をかけられるようになりたいと思える機会だった。

## 『ハンディキャップ体験（車椅子・アイマスク）』を受講して

私は、今回のハンディキャップ体験を通して、いくつか感じたことがある。

まず、車椅子体験を通して感じたことは3つある。

1つ目は、段差を超えるのがとても大変だったことである。段差を超えるために車椅子の前輪を上げるのは力が要り、一緒に体験をした人の中でもうまくできていない人もいた。力があまりない、女性や子どもは特に大変だろう。また、私が車椅子に慣れていないからというものもあると思うが、前輪を上げた際、小さな後輪だけが地面についており自分が浮いている時間があるということに恐怖感を覚えた。

2つ目は、人が乗った車椅子を持ち上げ、運ぶことがとても大変だったことである。エレベーターがない階段などにおいて車椅子の方が困っている場面を想定して、3人で車椅子を持ち上げて一定の距離を運ぶという体験をした。もちろん重いというのはあったが、それ以上に、乗っている人が落ちてしまわないように持っている人が全員で協力して、地面と水平な状態を保つことがとても難しかった。また、今回は段差もなく短い距離であったが、実際は階段などになるだろうから、持っている人が息を合わせて水平を保つことはより難しくなるだろう。電動車椅子なら100キログラムを超えると聞き、1人が手伝おうとしたところであまりできることはないと思った。車椅子の方が困っているときは、周りにいる人が皆で協力しなければならないと思った。

3つ目は、車椅子は前後に動くので、ドアも前後に動くが開けにくいことである。ドアが横に動けば、車椅子は動かずにドアだけ開けることができる。車椅子を使う場合は、横に動くドアが開けやすいということは、考えたこともなかったので新たな発見であった。家がバリアフリーに対応しているかどうかはドアを見れば分かるというのは参考になった。

次に、アイマスク体験を通して感じたことは2つある。

1つ目は、視覚情報がいかに大事かである。歩いている地面の材質によって足の感覚が全く違った。目を開けた状態では坂とすら思わないような、とても緩やかな坂ですら動揺した。普段、人間は視覚情報で感覚まで予測しているのだなと思った。

2つ目は、信頼関係が大事であるということである。人を案内するのもとても難しく、人に声だけで案内してもらうのはとても怖かった。しかし、時間が経ち、より信頼できるようになってからは恐怖心が少なくなった。また、アイマスクをしているときは、周りに人がいることにとても安心できた。どれくらい左右に行くかを伝えるときは、時計や角度を使って具体的に伝える方がよいというのは参考になった。目が不自由な方の案内を手伝うときは、定期的に声をかけ、信用に値する行動を心がけて、安心してもらえるようにしなければならないと思った。

## 7. まとめ

受講者に対するアンケート結果およびレポートから、多くの受講者が、車椅子および視覚障がい体験・介助を経験することで、ハンディキャップを有する方の身体および心理的な側面を理解できていたと推察できる。それらの理解が、ハンディキャップを有する方に対する適切な支援のあり方について、個人の視点だけでなく、社会的な視点からも考えるきっかけにつながったと考えられる。将来、医療の担い手である薬剤師を目指す学生は、自分自身のことのみを考え行動するだけではなく、相手（患者）のことを考えた上で行動することが求められる。今回の経験は、相手の置かれた状況や立場に応じて、どのような支援ができるのかを自発的に考える良い機会になったといえる。

## 早期体験学習 薬用植物園御陵園見学

### ■ 1. 目的

- ①薬用植物を観察して外部形態をはじめとする植物の様々な特徴を知る.
- ②観察した薬用植物の利用部位を知る.
- ③利用部位からできる生薬とその主な用途を知る.

### ■ 2. 概要

- 実施方法：対面で実施. 受講後に, レポート提出 (manaba)
- 実施日：1 回目 (24 名) 2024 年 4 月 11 日 (木)  
2 回目 (24 名) 2024 年 4 月 25 日 (木)  
レポート受付期間 (manaba) 各受講日～2024 年 5 月 24 日
- 対象：1 年次生 48 名
- 内容： ①薬用植物を観察する上でのポイント解説 (講義室)  
②御陵園見学 (8 名 1 グループになり, 教員の解説を聞きながら植物観察)
- 担当教員：中村誠宏准教授 (生薬学分野), 太田智絵講師 (生薬学分野), 月岡淳子助教 (薬用植物園)

### ■ 3. 講義

植物観察の補助資料として作成した「見学のしおり」は予習用に manaba で事前公開したほか, 印刷物を当日配布した. 「見学のしおり」には御陵園の概要, 植物観察のポイント, 植物用語の解説, 見学の諸注意等を掲載した. 「見学のしおり」やパワーポイントを用いて, 薬用植物と生薬 (医薬品) の関係や植物を観察する上でのポイント解説を行った.

### ■ 4. 御陵園見学

早春の植物を中心に紹介する. 特に, 開花中や結実している植物種を選定した. 植物の特徴, 薬用部位, 利用, 歴史, 文化などを交えた解説を行った. (表 1)

### ■ 5. 受講後の課題

受講後, 学習した内容を振り返り, 理解度の確認, 知識の定着を図ることを目的としてレポートを課した.

#### 【レポート】

方法：Word で作成し, manaba に提出する.

- 内容：①観察した植物の中から 1 つ選び, 学名, 和名, 植物の特徴, 原産地, 利用部位, 生薬名, 含有成分, 薬効などについて各自で調べてまとめる.
- ②印象に残った植物や感想, 今後もっと知りたいと思ったことなど (自由記述).

## ■ 6. 受講生の感想

印象に残った植物や、今後学んでいきたいと思ったことのほか、自分のこれまでの経験に関連したことなど、たくさんの感想が寄せられた。一部抜粋して紹介する。

・御陵園見学を通して、ニッケイ・カミツレ・バニラが印象に残った。これらは普段から飲食している植物なので生薬としても使われていることが意外だった。なぜその部位が利用されているのか、その部位にある栄養や組織などが関係しているのか、科学的目線でもっと学びたいと思った。

・柑橘系の植物は香りや果実の味が似ていることから、ミカン科の植物はみな人体に似たような影響を与えていると思い込んでいたが、ミカン科の植物同士でも生薬に使われる部分やその作用が異なることが分かった。このように、生薬としての使い方が違う同じ科の植物は他にもあるのではないかと考えたので、他の科の薬用植物も調べてみたい。また、作用が違うということは含まれる成分にも違いがあると考えられるため、薬用成分についても詳しく学んでいきたい。

・奇数羽状複葉や、単身複葉、三行脈など、葉っぱに特徴がある植物が多いなと感じた。植物の中でも似たような葉の特徴を持つものは、どんな共通点があるのかなと興味を持った。

・私が今回の見学を通して一番印象に残ったことは、植物の科が同じだと共通している部分があるということである。クスノキ科では三つの葉脈であることが多いということを初めて知った。また、葉の形状や生え方などについての説明を聞き、それぞれに様々な特徴がありとても興味深かった。

・今回の薬用植物園見学で最も興味を引いた薬草はカギカズラだった。理由は、その使用部位にある。カギカズラは枝にトゲを持っており、そのトゲをフックのように扱い、ほかの植物に引っかかることでその体を安定させる。しかし、そのトゲこそが薬用部位であり、我々に血圧降下、消炎、鎮痙などの目的で使用されるのだ。本来、自分が生きていくための手段として手に入れたはずのトゲが、実は自分以外の生物にも利益があり、利用されてしまうというところが、皮肉ではあるが面白いと感じた。

・今回の御陵園見学では様々な薬用植物について知ることができた。身近な植物や、初めて見る植物の薬効を知ることによって漢方に対する興味が深まった。特に印象に残った植物は、アケビとボタンとシャクヤクだった。アケビは5枚の分かれた葉が一つの葉であることが珍しいと感じた。また自家不和合成であり、種の多様性が生まれることが印象に残った。ボタンとシャクヤクは似ている植物であり、接ぎ木もできるが、薬用部位が少し異なることに驚いた。今後、様々な薬用植物について学び、漢方の知見を深めたいと思う。

・植物の種類によって生薬として利用される部位が違うこと、収穫する時期が違うこと、効能が違うことなどの違いによって、昔は多様な症状に対応してきたのかと、植物の持つ薬としての可能性と薬の歴史に感動した。また、今では、科学が発達したことで含有成分

も特定され一つの薬用植物から学べるものがたくさんあることに気づくことができたと同時に、薬学生が覚えなければいけないことの多さに恐怖を感じた。

・正直私は御陵園を訪れるまでは植物園に行ったことがなかった。生まれ育った地が田舎で実家のすぐ近くに山があり、毎日のように見ている植物に対しあまり関心が湧かなかったためである。しかし、今回御陵園を訪れて、生薬に少し興味を持った。今回のレポートには選出しなかったが、ボタンとシャクヤク、トキワイカリソウとホザキイカリソウのようにごく近い品種であっても細部を観察すると微妙な違いがあったりその活用方法が異なったりなど、生命の豊かさや面白さを感じた。

・薬用植物園に実際に行くことで座学だけでは学べない植物の触感や匂いを体験することが出来た。漢方薬のもとになる植物はもっと匂いがきついものだと考えていたが、想像より匂いがしなかった。植物について少し知ることが出来たが、具体的な作用機序や副作用について知ることが出来なかった。まだ 1 年次生で知識がないのでしなかったと思うが、植物を使った実験を通して薬理作用など具体的なことを学びたかった。

・今回、御陵植物園を観察し、様々な植物の説明、特徴について知ることができただけでなく、実際にそれらに触れ、香りを嗅ぐこともでき、良い学びの場となったと感じている。今回は観察した植物の中でダイダイを取り上げたが、他の植物においても、どのような成分が含まれていて、生薬としてどのような薬効を示すのかなど、詳しく知りたい、学びたいと思った。また、機会があれば春以外の季節に伏見区の植物園にも訪れ、植物についての学びをより深めていきたい。

・薬としてよく使われているような植物だけでなく、普段の生活で見られるような植物も見学、観察して薬としての植物を知ることができて多くの驚きがあった。また、薬学的な知識だけでなく植物の名前の由来や葉の形、歴史など豆知識を多く知ることができてとても面白かった。

・普段は植物の特徴や違いについてじっくりと見ることはほとんど無く、植物を見ているときも花の形や色が違うことしか気が付かなかったけれど、今回御陵園で先生の話聞きながら薬用植物を観察することで、葉にもそれぞれの特徴があることを知り、違いが分かって面白かった。特に先生が何回か説明して見せてくださった三行脈や、同じショウガ科であるヤクチとショウズクの触り心地が違っていたことが印象に残っている。違いが分かり楽しかったのでまた機会があれば観察してみたいと思った。

・今回の御陵園見学のなかで普段の生活の中で身近にある果物や野草、観葉植物の中にも薬用として生薬に使われていることを知りとても興味深く感じました。特にドクダミは匂いが独特で迷惑な雑草だと今まで思っていたのですが、今回の見学で解毒作用を持ち「十薬」と呼ばれていたこと、日本三大民間薬の 1 つとしてよく使われていたことに驚きました。見学を通して、薬用植物が持つ成分や作用、医療の現場でどのような症状に漢方が処方されるのか詳しく学びたいと思いました。

## ■ 7. 今後

4 月開催は、5 月以降に比べて観察できる植物種数は限られるが、早春の植物はこの時期のみ観察可能であり、さらに、虫が少ないこの時期に実施することで、学生が落ち着いて観察に臨めると思われる。レポート課題の感想文からは、学生が何に興味を持ち、何を学びたいと思ったかを知ることができた。今回は、植物の形態、薬用部位・薬効、自身の経験との関連したことなど、様々な感想が寄せられた。特に、以前から知っていた植物が実は薬としても利用されていることへの驚きは、学生に対して強い印象を与えるようで、日常生活で目に触れる機会の多い植物が薬用植物への興味の入口になるように思われる。また、実物を見て、触って、匂いをかぐといった五感を使った観察は、理解を助け、想像をかきたて、より強く記憶に残ることにつながっていると思われる。一方で、植物の栽培、生薬の生産に関する感想や疑問がほとんどなかったため、これらについても具体的な事例を交えた分かりやすい解説が必要であると考えます。

2024 年度から 1 年次後期に基礎科学実習が実施されるようになり、この中で薬用植物園（御陵園）実習を行っている。早期体験学習で植物に興味を持ち、実習で詳しく植物について学ぶことで、植物に対する理解がより深まることを期待する。



写真 1. 講義



写真 2. 御陵園見学の様子

表 1. 観察植物一覧

No.	植物名(科名)	日局	用部(生薬名)	用途
1	バニラ(ラン科)		果実	食品香料
2	カンレンボク(ヌママズキ科)		果実, 根	カンプトテシン製造原料
3	トウキ(セリ科)	○	根:トウキ	補血, 強壮, 鎮痛
4	カギカズラ(アカネ科)	○	トゲ:チョウトウコウ	高血圧改善
5	ムラサキ(ムラサキ科)	○	根:シコン	消炎, 鎮痛, 抗炎症
6	クチナシ(アカネ科)	○	果肉:サンシシ	鎮静, 消炎, 止血, 着色料
7	ニッケイ(クスノキ科)		根皮:ニッケイ	芳香健胃
8	ヤクチ(ショウガ科)	○	果実:ヤクチ	芳香健胃
9	ドクダミ(ドクダミ科)	○	花期の地上部:ジュウヤク	利尿, 抗菌, 緩下, 解毒
10	ダイダイ(ミカン科)	○	未熟果実:キジツ 成熟果皮:トウヒ	芳香健胃, 苦味チンキ
11	アケビ(アケビ科)	○	茎:モクツウ	利尿, 通経, 消炎
12	マンネンロウ(シソ科)		精油	健胃, 駆風, 鎮痛
13	テンダイウヤク	○	根:ウヤク	芳香性健胃
14	チョウセンゴミシ(マツブサ科)	○	果実:五味子	抗潰瘍, 鎮痛
15	ミシマサイコ(セリ科)	○	根:サイコ	解熱鎮痛
16	ホザキイカリソウ(メギ科)	○	地上部:インヨウカク	強壮, 強精
17	ゲンノショウコ(フウロソウ科)	○	地上部:ゲンノショウコ	整腸, 止瀉
18	アミガサユリ(ユリ科)	○	鱗茎:バイモ	鎮咳, 去痰
19	アカヤジオウ(ゴマノバグサ科)	○	根:ジオウ	止瀉, 緩下, 利尿
20	キハダ(ミカン科)	○	周皮を除いた樹皮:オウバク	健胃, 消炎



## 早期体験学習 救命応急手当

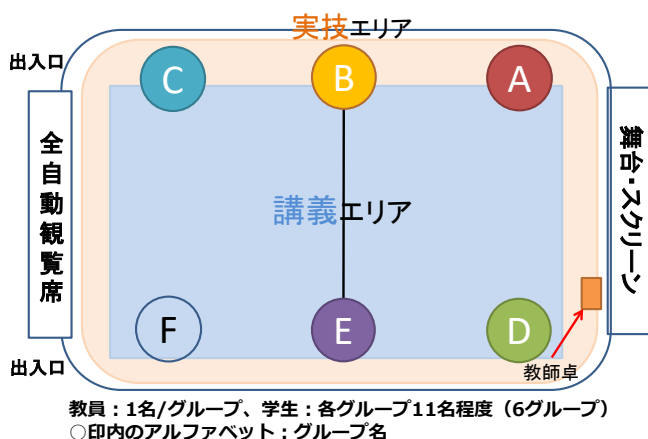
### 1. はじめに

2024年度新入学生より本学では新カリキュラムによる授業が開始された。1年次に受講する早期体験学習の授業項目の中でも「救命応急手当」は1年次生全員が受講すべき必須項目とされている。2024年度も昨年度と同様の実施方針、即ち「JRC 蘇生ガイドライン 2020」に基づく「普通救命講習 I」に準拠した内容で、1)「普通救命講習 I」の内容を参考に授業時間を90分とし、2)授業終了後、理解度を確認する目的で学習支援システム manaba®上、「確認テスト」(Web)を受けさせる形式で、この科目を実施した。

#### 授業型式(講義、実技、確認テスト)



- 受講場所: 創立130周年記念館
- 授業: 講義(ビデオ閲覧)後、シュミレータ(人形)を用いて、実技を指導
- 修了: 1) manaba上の「アンケート」に回答  
2) 「確認テスト(小テスト)」の受験  
(80点以上で合格、5回まで受験可)



2024年度「救命応急手当」の授業型式

創立130周年記念館での配置図

### 2. 日程

2024年5月9日(3講時、4講時)、5月16日(3講時、4講時)、5月23日(3講時、4講時)  
の計3日間(10名または11名ずつ6グループで、各90分間)。

### 3. 担当教員

2024年度「救命応急手当」担当教員(順不同、職位 敬称略)

講義(ビデオ)担当: 小原 幸

実技担当: 小原 幸、藤原洋一、高田和幸、田中憲一、石川誠司、今西孝至、辻本雅之、開 章宏、  
扇田隆司、高尾郁子、鳥羽裕恵、月岡淳子、齋藤洋平、河渕真治、地寄悠吾、金瀬 薫、  
内藤行喜

### 4. 授業(講義・実技)について

実施場所は創立130周年記念館を使用し、ビデオによる講義の後、引き続いて実技を実施した。授業はビデオによる導入講義後(約12分)、本学教員による実技(約60分程度)を受講させた(最大11名で6班)。以下、本年度の「タイムテーブル」を示す。

早期体験学習「救命応急手当」 タイムテーブル 2024年度版

場所：創立130周年記念館（上履き持参；動きやすい服装、マスク推奨）

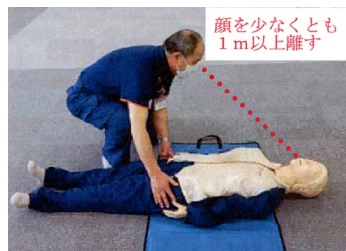
15分	講義	救命応急手当に関連する講義(ビデオ)																																
	実技準備	「実技エリア」へ移動																																
5分	心肺蘇生法 (30分)	ビデオ	*手順解説																															
30分		<table><tr><td>(序)倒れている人を発見</td><td colspan="2">周囲の安全、大出血の有無</td></tr><tr><td>(1)反応の確認</td><td colspan="2">肩たたき、耳元での呼びかけ(一部変更)</td></tr><tr><td>(2)助けの要請</td><td colspan="2">119番通報、AEDの手配</td></tr><tr><td>(3)呼吸の確認</td><td colspan="2">10秒以内に胸、おなかの動きで確認 分からない場合は心停止と判断 (傷病者に近づきすぎない)</td></tr><tr><td>(4)胸骨圧迫</td><td colspan="2">胸が約5cm沈むように圧迫する。 100～120回/分の速さで30回連続</td></tr><tr><td>(5)気道の確保</td><td colspan="2">頭部後屈あご先挙上法</td></tr><tr><td>(6)人工呼吸 (今回は省略)</td><td colspan="2">1秒かけて胸が持ち上がるまで 2回</td></tr><tr><td>(7)心肺蘇生法の継続</td><td>胸骨圧迫</td><td>30回</td></tr><tr><td></td><td>人工呼吸</td><td>2回</td></tr><tr><td>(呼吸が始まれば回復体位)</td><td colspan="2">救急隊に引き継ぐまで</td></tr></table>			(序)倒れている人を発見	周囲の安全、大出血の有無		(1)反応の確認	肩たたき、耳元での呼びかけ(一部変更)		(2)助けの要請	119番通報、AEDの手配		(3)呼吸の確認	10秒以内に胸、おなかの動きで確認 分からない場合は心停止と判断 (傷病者に近づきすぎない)		(4)胸骨圧迫	胸が約5cm沈むように圧迫する。 100～120回/分の速さで30回連続		(5)気道の確保	頭部後屈あご先挙上法		(6)人工呼吸 (今回は省略)	1秒かけて胸が持ち上がるまで 2回		(7)心肺蘇生法の継続	胸骨圧迫	30回		人工呼吸	2回	(呼吸が始まれば回復体位)	救急隊に引き継ぐまで	
		(序)倒れている人を発見	周囲の安全、大出血の有無																															
		(1)反応の確認	肩たたき、耳元での呼びかけ(一部変更)																															
		(2)助けの要請	119番通報、AEDの手配																															
(3)呼吸の確認	10秒以内に胸、おなかの動きで確認 分からない場合は心停止と判断 (傷病者に近づきすぎない)																																	
(4)胸骨圧迫	胸が約5cm沈むように圧迫する。 100～120回/分の速さで30回連続																																	
(5)気道の確保	頭部後屈あご先挙上法																																	
(6)人工呼吸 (今回は省略)	1秒かけて胸が持ち上がるまで 2回																																	
(7)心肺蘇生法の継続	胸骨圧迫	30回																																
	人工呼吸	2回																																
(呼吸が始まれば回復体位)	救急隊に引き継ぐまで																																	
	実践	*胸骨圧迫法手技の修得(「JRC蘇生ガイドライン2020」に準拠) *心肺蘇生法(CPR)の流れ  参考: 小児、乳児の胸骨圧迫(小児: 胸郭の1/3が沈むくらいの強さ、 乳児: 指2本で圧迫)																																
5分	AEDの 取り扱い方 (25分)	ビデオ	*手順解説																															
25分		<table><tr><td>(8)AEDの設置</td><td colspan="2">傷病者の頭部付近に</td></tr><tr><td>(9)電源</td><td colspan="2">電源を入れる(以後、音声ガイドに従う)</td></tr><tr><td>(10)電極パッド</td><td colspan="2">電極パッドを貼る ケーブルをAED本体に挿入 未就学児には小児用パッド</td></tr><tr><td>└貼付位置の確認 └貼付時の注意点</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td>(11)心電図の解析</td><td colspan="2">傷病者に触れていないことを確認</td></tr><tr><td>(12)除細動</td><td colspan="2">傷病者に触れていないことを確認 電気ショック1回(メッセージあり)</td></tr><tr><td>(13)心肺蘇生法(CPR)を再開</td><td colspan="2">電気ショック完了後ただちに再開</td></tr><tr><td>(14)再度の心電図解析</td><td colspan="2">(2分後、メッセージあり)</td></tr></table>			(8)AEDの設置	傷病者の頭部付近に		(9)電源	電源を入れる(以後、音声ガイドに従う)		(10)電極パッド	電極パッドを貼る ケーブルをAED本体に挿入 未就学児には小児用パッド		└貼付位置の確認 └貼付時の注意点			(11)心電図の解析	傷病者に触れていないことを確認		(12)除細動	傷病者に触れていないことを確認 電気ショック1回(メッセージあり)		(13)心肺蘇生法(CPR)を再開	電気ショック完了後ただちに再開		(14)再度の心電図解析	(2分後、メッセージあり)							
		(8)AEDの設置	傷病者の頭部付近に																															
		(9)電源	電源を入れる(以後、音声ガイドに従う)																															
		(10)電極パッド	電極パッドを貼る ケーブルをAED本体に挿入 未就学児には小児用パッド																															
└貼付位置の確認 └貼付時の注意点																																		
(11)心電図の解析	傷病者に触れていないことを確認																																	
(12)除細動	傷病者に触れていないことを確認 電気ショック1回(メッセージあり)																																	
(13)心肺蘇生法(CPR)を再開	電気ショック完了後ただちに再開																																	
(14)再度の心電図解析	(2分後、メッセージあり)																																	
		除細動の指示があれば(12)、(13)、(14)を継続 除細動不要の指示があれば、ただちに(13)を繰り返す																																
		#救急隊に引き継ぐまで電極パッドを外さず、電源も入れた状態にしておく #救急隊に「状況・実施した応急手当・除細動の回数」などを伝える																																
	実践	*AED到着後の流れ																																
	異物の除去	時間に余裕があれば・・・(オプション)																																
80分間で	終了	キューマスク配布、「確認テスト」&「アンケート」(ウェブでmanabaへ提出)																																

実技の主な内容としては、「心肺蘇生法」（胸骨圧迫のみ、人工呼吸は省略）、「AED（自動体外式除細動器）の取り扱い」、「異物除去」であり、実技の各項目を実施する前には、本学で作成した「ビデオ教材」（「JRC 蘇生ガイドライン」準拠）を使用した。なお、2022 年度から「JRC 蘇生ガイドライン 2020」に沿った内容にて実技指導を行っている。また、一昨年度から傷病者は「新型コロナウイルス感染の疑いあり」という前提でも、特に「反応の確認」、「呼吸の確認」、「胸骨圧迫」については以下に示す点に気をつけて指導している。

### JRC 蘇生ガイドライン 2020 版 （日本蘇生協議会 2020.10.22）

主な変更点	2020
傷病者発見時の対応手順	「反応の確認」で迷ったら、 <b>心停止の可能性として行動</b>
119番通報時	電話の <b>スピーカー機能</b> を活用。 <b>通信指令課員の助言や指導を受け、胸骨圧迫を行うことができる</b>
呼吸の確認と心停止の判断	判断に迷う場合は <b>心停止と判断し、胸骨圧迫を開始する</b>
AED電極パッドの名称変更	「小児用パッド・モード」→「 <b>未就学児用</b> 」パッド・モード 「成人用パッド」→「 <b>小学生～大人用</b> 」パッド
気道異物除去	1) <b>背部叩打法</b> を行う、2) 除去できない場合→ <b>腹部突き上げ法</b>
新型コロナウイルス感染症流行時の一次救命処置	「救急蘇生法の指針 2015(市民用)」追補→ <b>新たに記載</b>

### ● 傷病者の「反応の確認」



傷病者の「腰」を優しくたたき、大きな声で呼びかける。傷病者の顔と救助者の顔があまり**近づかないように注意**する。

### ● 傷病者の「呼吸の確認」



従来通り、**10秒以内に傷病者の「胸」、「腹部」を見てなどをみて、心停止を判断する**。傷病者の顔と救助者の顔があまり**近づかないように注意**する。

### ● 「胸骨圧迫」



大人の場合：「**胸骨圧迫**」のみ（人工呼吸はしない）  
子供の場合：「**胸骨圧迫**」と「**人工呼吸**」を繰り返す（人工呼吸用の**感染防止具**を使用）  
\* 救急隊が到着した際は**手と顔を石鹸と流水で十分に洗う**。

以下、「導入講義（ビデオ）」および「実技指導」の各様子を示す。



導入講義①（全体）



導入講義②（ビデオ講義）





教員による技術指導（実技）



実技指導：胸骨圧迫（実技）



実技指導：AED ①（実技）



実技指導：AED ②（実技）

## 5. 学習支援システム(manaba®)での確認テストについて

**問題**  
救命応急手当の実技、実技です。救命講習テキストを参照して、この小テストを受けること。80点以上が目標です。なお、繰り返し受験可能で、最大受験回数は5回までです。

**#8**  
AEDが「電気ショックが必要」と判断したため、AEDからの音響案内に従って、周囲の安全を確認の上、傷病者に対して電気ショックを実施した。この後、行うべきことはどれか選びなさい。（第106回国家試験問題の一部改変）（選択必須）

- ☐ AEDの電極パッドを傷病者からははずす
- ☐ すぐに胸骨圧迫を再開する
- ☐ そのまま手を触れずに呼吸が再開するまで待つ
- ☐ 別のAEDを持ってくる
- ☐ 電源ボタンを押して、すぐにAEDの電源を切る

**#10**  
「胸骨圧迫」について正しいものをすべて選びなさい。（選択必須）

- ☐ 圧迫のテンポは1分間に50～70回程度である。
- ☐ 圧迫の部位は胸の真ん中を目安にする（上下左右の真ん中）。
- ☐ 胸骨圧迫は体力を要するので、適宜交代するとよい（中断は短く）。
- ☐ 圧迫の解除の際は胸が元の高さに戻るよう十分に圧迫を解除する。
- ☐ 圧迫の深さは傷病者の胸が約3cm程度沈むくらい。

**#6**  
気道異物除去に際して、「成人・小児」に対して行う方法を以下の方法から2つ答えなさい。（選択必須）

- ☐ 背部叩打法
- ☐ 直接圧迫法
- ☐ 腹部突き上げ法
- ☐ 担架搬送法
- ☐ 胸部突き上げ法

「確認テスト」Web 画面（一部）

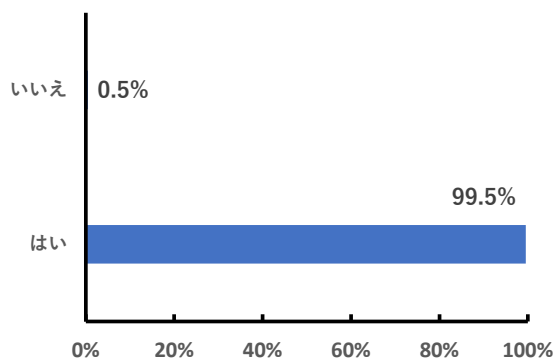
本学の学習支援システム manaba 上で、授業終了後、受講学生がその手技と意義について十分理解しているかどうかを確認する目的で、受講者全員に確認テスト（Web テスト）を義務づけている。合格ラインは80点以上とし、受験回数は最大5回とした。

その結果、受講学生のほぼ全員が80～100点の成績を収めている。左に manaba 上で実施した確認テストの画面（一部）を示す。

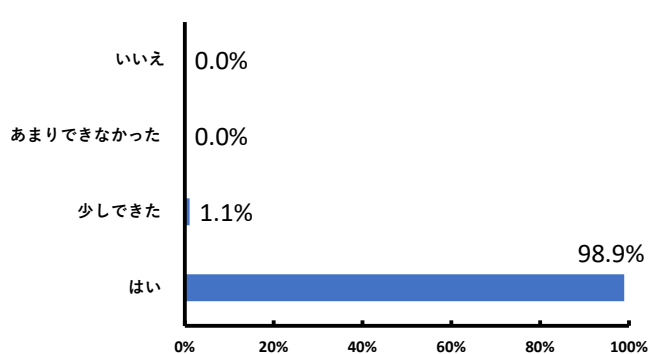
## 6. アンケート集計結果について

授業終了後に学生に対して Web アンケートを実施した（manaba「アンケート機能」）。  
 学生への各アンケート 13 項目とその結果（受講者 374 名、回答者 373 名）を以下に記す。

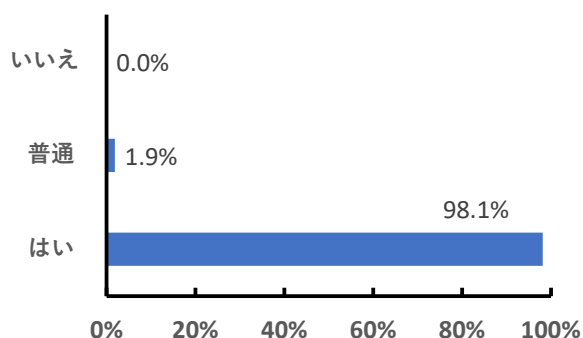
【授業前】 本授業前に、「AED」の存在を知っていましたか？



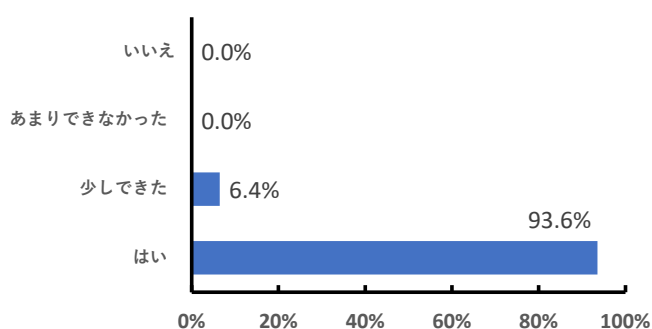
【授業後】 救命応急手当の重要性を理解できましたか？



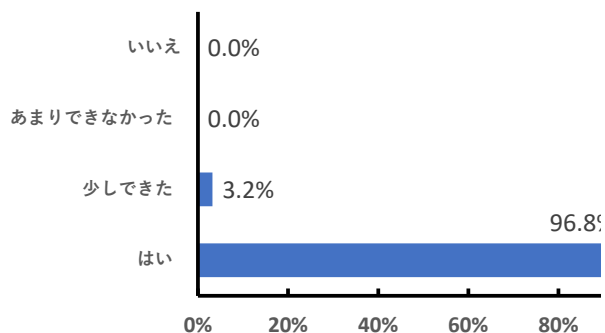
【授業後】 「救命応急手当講習」に意欲的に取り組みましたか？



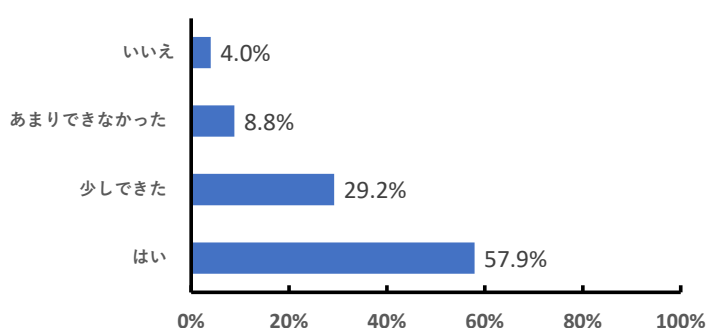
【授業後】 「胸骨圧迫」の方法を習得できましたか？



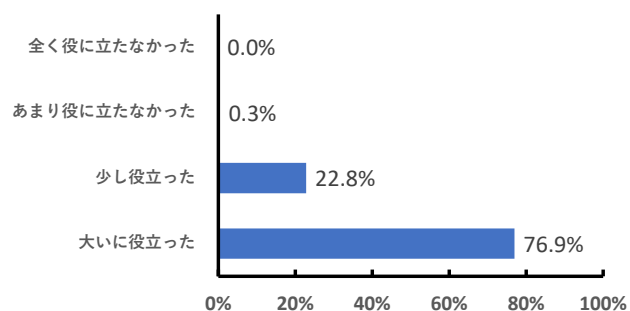
【授業後】 「AED」の使用法を習得できましたか？



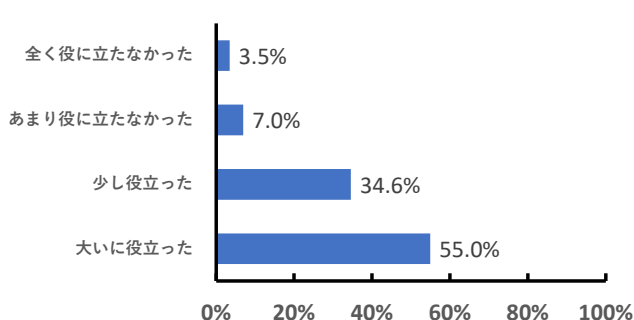
【授業後】 「異物の除去法」を習得できましたか？



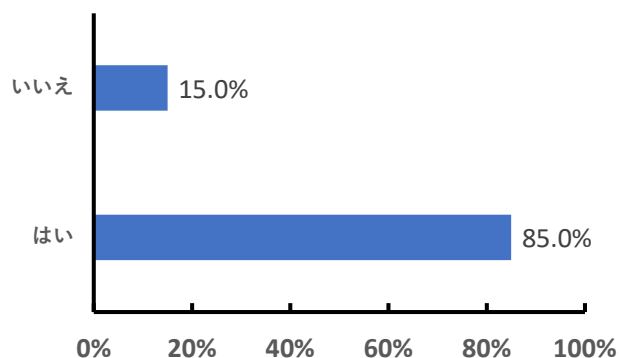
【授業後】 実技に際して、ビデオ(心肺蘇生法とAEDの取り扱い)は役に立ちましたか？



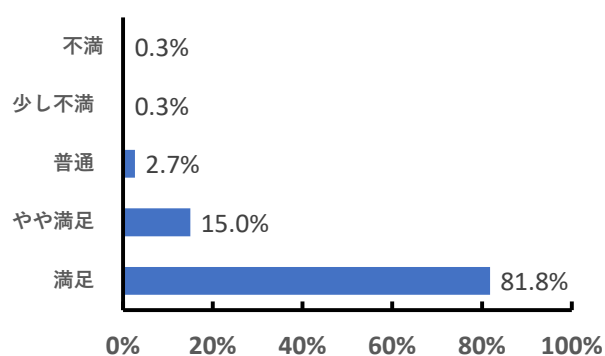
【授業後】 実技に際して、ビデオ(異物の除去)は役に立ちましたか？



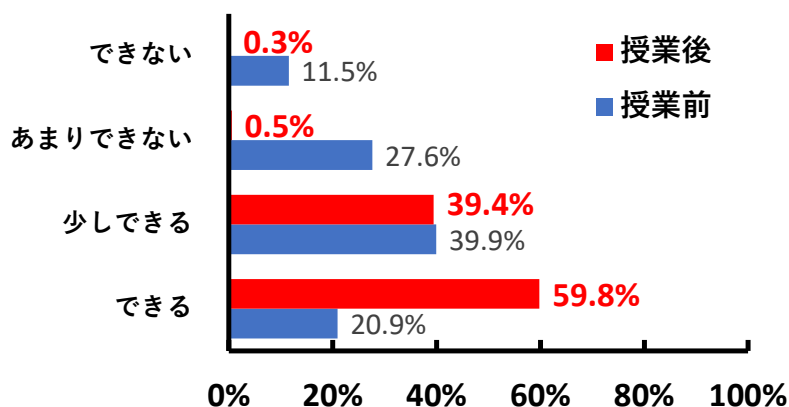
【授業後】 授業終了後も、このビデオを自由に見られるようにしてほしいですか？



【授業後】 実習全体に対する満足度はいかがでしたか？



◎ 救命応急手当を必要とする現場に居合わせた時、実践できますか？



その他、実習全体に対する感想や意見・要望に対する自由記述のうち、主な回答を以下に示す。

(下記自由記述の回答は原則として、原文のまま)

- 人形を使った実践形式の救命救急手当の実習は初めてで、とても分かりやすく、意欲的に取り組むことができました。医療従事者の卵として実際の現場に居合わせた際には、積極的に救命救急手当を行いたいと思います。
- 今までに心肺蘇生法の応急手当についての講習を受けたことがあったため、知っていることが多かったが、今回の講義で改めて復習することができた。少し忘れていた部分もあったため確認できてよかった。異物除去について学んだことがあったが、実際に人形を使って実践したことはなかったため、とてもいい機会だった。今回学んだことは忘れずに、応急手当が必要な場面では行動できるようにしたい。
- 胸骨圧迫は思っていたよりも、力が必要で、少しするだけでも手が痛くなりました。実際に今日教えて頂いたことをできるかは、まだ不安だなと感じます。今日得た新しい知識をしっかり蓄えて、いざ実際にする場面があったらできるようにしておきたいと思います。
- ランプが光る機械がわかりやすくてよかったです。また、皆の知っている曲が胸骨圧迫のテンポになると初めて知りました。もしもの機会が起きた時に活かしていきたいです。
- 救命応急手当の仕方は過去にも何度か習ったことがありますが、こんなに本格的に何度も練習する機会はなかったのととても良かったです。ビデオもわかりやすくて良かったです。本当にその場に居合わせた時に少しでも役立てたらいいなと思います。
- 小グループに分かれて実習することで1人ずつ実際に経験できたので勉強になり、今後もしも救命応急手当が必要となったならば自信を持って正しく処置できるようになったと考える。
- 小学校から高校までの間で何度も心肺蘇生法とAEDの使い方について学んできたので、頭の中で今まで学んできたことを思い返しながらかつて授業を受けることが出来て良い機会だったと思いました。また、異物除去の仕方は知らなかったのも、また新しい知識を入れることが出来て良かったと思いました。
- 救命救急手当は、自動車教習所で教えてもらって以来でしたが、今回より詳しく実践的に教えていただいて、しっかり頭に入れることができました。今後もし救急救命が必要な場面に居合わせたら実践できるように、定期的に復習しておこうと思います。
- 異物の除去に関する話が少なかったと思いました
- 実習の時間が短かったように感じた。もう少し時間をかけて行いたかった。
- AEDの電気ショックを実行する際、倒れている人が女性であった場合はどうすれば良いのか質問した。電極パッドに触れなければ、衣服を全て脱がせる必要はないそうだ。また、AEDや胸骨圧迫をしていない人が布を広げて、周囲から倒れている女性が見えないようにするなどの行動も良いと教えてくださった。倒れているのが女性だからという理由で胸骨圧迫やAEDをしないのではなく、適切な対処や配慮をして少しでも多くの方が救われるようになれば良いと思った。

学生アンケート結果で、「意欲的に取り組めたか？」の項目では 98%が「はい」と回答、「満足度はどうでしたか？」の項目では、97%が「満足」または「やや満足」と回答し、この授業に対する学生のモチベーションおよび満足度が非常に高いことが示された。また、一番重要と思われるアンケート項目の一つである「救命応急手当を必要とする現場に居合わせた時、実践できますか？」という質問に対する回答が、授業前では「少しできる」または「できる」の回答が 61%（肯定的）、「あまりできない」または「できない」が 39%（否定的）であったのに対して、授業終了後には「少しできる」または「できる」が 99%、「あまりできない」が 0.5%と意図した望ましい方向へと大きく変化した。参加した学生のほぼ全員が救命応急手当の重要性・意義を理解してくれたものと捉えている。

一昨年度より実技終了後、受講者全員に「確認テスト」（Web）を課すことで、その理解度を確認させている。受講者全員、数回の受験で、合格ラインである 80 点以上をクリアしていることから、各々が救命応急手当の重要性・意義を理解できているものと感じている。

## 7. まとめ

本学では、単に胸骨圧迫および AED の実技を行えば「終了」という訳ではなく、COVID-19 拡大防止の観点から、傷病者が「新型コロナウイルスの感染の疑いがある」ことも前提として、特に「反応の確認」、「呼吸の確認」、「胸骨圧迫」の際に感染リスクを避けるように指導を行っている。また一昨年度より取り入れている Web 形式での「確認テスト」は各自が学んだ手技を再確認するツールとして機能している。一方、授業終了後の「意欲的に取り組みましたか？」、「実習全体に対する満足度はいかがでしたか？」、「現場に居合わせた時、実践できますか？」などのアンケートの回答結果から、本科目を受講したほとんどの学生が授業に対して意欲的に取り組み、その満足度は非常に高いものとなっていることがわかる。

救命応急手当に関して、2021 年 2 月実施の「第 106 回薬剤師国家試験」実務の設問で「AED での電気ショックを行った後はどのように対応するのか？」、「AED の 1 回の電気パルスの仕事の大きさはいくらか？」という問題が出題されている。本学の学生は全員が必修項目として、AED および人形（シュミレーター）を用いた心肺蘇生法の実技を経験しているため、十分に対応ができている。いずれにしても、医療人である本学の卒業生としては“薬剤師国家試験の問題として出題される可能性があるかもしれない”という理由だけでなく、“実際の現場”に遭遇した際に、傷病者に対して躊躇することなく AED を使用し、心肺蘇生法を実践してくれることを期待している。

以上



## 企業を知る

担当：岩崎 大輔

### 1. 実施概要

京都薬科大学早期体験学習（企業を知る）は、医薬品関連企業の活動を見学することにより、社会における医薬品及びこれを開発・流通に寄与する医薬品関連企業の役割を知り、以て薬剤師としての心構え、社会における薬剤師の役割について認識し、今後の勉学意欲を向上させることを目的とした。

2020 年度より企業見学は中止されていたが、再開に向けての段階的な移行措置として、今年度は本校において企業担当者に講演していただく形式とした。講演者として東和薬品株式会社、日本メジフィジックス株式会社から協力を賜ることができた。

講演前の取り組みとして、コロナ禍以前に実施していた見学前 SGD を参考にし、基礎演習グループを単位として講演企業についての調査、事前質問の検討等を行った。

### 2. 実施方法

- ・事前準備として当日までに以下の動画を視聴しておくことを manaba にて連絡

- ①日本製薬工業協会の公式チャンネル動画

- ・くすりと研究開発の過去・現在・未来：09 分 00 秒

- ②薬局薬剤師編：日本薬剤師会の公式チャンネル動画

- ・製薬産業の理解のために：34 分 41 秒

- ・「企業を知る」当日

13:30-13:45	オリエンテーション
13:45-14:15	SGD：社会における製薬企業の役割と責任
14:15-14:45	SGD：講演企業について調べる
14:45-15:00	休憩
15:00-15:30	中間まとめ
15:30-16:30	企業の方による講演、質疑応答
16:30-16:45	振り返り、アンケート [出欠確認]
	解散

- ・配布物

実施に際して、コロナ禍以前に実地見学を行っていたときに使用されていた「教員向け企業見学実施手順書」を参考に「企業を知る 実施手順書」（教員用）および「早期体験学習作業ノート（企業を知る）」（学生用）を作成、配布した。

- ・課題

「講演内容をもとに、『社会における製薬および製薬企業の役割とその責任』について自分の意見を記してください。」というレポート課題を課した（900～1100 字程度）。

提出期限：6 月 13 日（木）

・【参考資料】：SGD 実施会場図

T31 講義室

## 座席表

早期体験学習

黒 板

(企業を知る)

R Q P			O N M			L K J			I H G			F E D			C B A			入口	
1																	1		
2	細井・開グループ			栄田・伊藤グループ			坂本・高尾グループ			小原・地寄グループ			長澤・高山グループ			高田・飯居グループ			2
3																	3		
4																	4		
5																	5		
6																	6		
7	藤原・石川グループ			西口・辻本グループ			河嶋・浜田グループ			木村・岩崎宏グループ			細木・戸田グループ			古田・小林祐グループ			7
8																	8		
9																	9		
10																	10		
11																	11		
12																	12		
13	中山・月岡グループ			岸野・冢瀬グループ			斉藤美・安田グループ			今西・棚橋グループ			加藤・林グループ			斎藤博・長尾グループ			13
14																	14		
15																	15		
16																	16		
17																	17		
18																	18		
19																	19		
20																	20		
21																	21		
22																	22		
R	Q	P	O	N	M	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	入口	

	O	N	M	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	
入口																1
	津島・河渕 グループ			秋葉・石原 グループ			橋詰・鳥羽 グループ			佐藤・朝比奈 グループ			田中・木口 グループ			2
																3
																4
																5
	武上・藤原 グループ			村木・河下 グループ			藤室・関根 グループ			南部・友原 グループ			上野・森戸 グループ			6
入口																7
																8
																9
																10
	中村誠・太田 グループ			小久見・吉村 グループ												11
							服部・扇田 グループ			岩崎大・幸 グループ			大石・小林数 グループ			12
																13
	中村暢・ 齊藤洋 グループ			安井・内藤 グループ												14
																15

Q21

・講演中の様子



・ SGD 時の様子



4. 結果

380 名中 374 名が提出した。

5. 担当教員（順不同、職位敬称略）

・ 司会・司会補助

田中憲一、藤原洋一、開章宏、岩崎大輔

・ SGD 担当者（ファシリテーター）

上野嘉夫、田中憲一、藤原洋一、小久見祥恵、坂本尚志、関根勇一、開章宏、藤原由美  
朝比奈裕子、河下映里、河渕真治、棚橋嵩一郎、内藤行喜、幸龍三郎、岩崎大輔

6. レポート

次ページ以降にレポート例を示す。

まずはじめに製薬企業の社会における役割について示す。安全で効果的な薬の開発と供給をすること、倫理的な視点をもって研究開発に努めること、薬の効果と副作用について透明性をもちはっきりと情報提供すること、誰もが買い取りやすいように適切な価格設定を行うこと、低所得地域や発展途上国へ薬の供給を支援すること、医療従事者や患者に正確な情報提供をすること、地域住民や市民に対して予防医療や健康管理を呼びかけること、薬の生産プロセスや廃棄物管理において環境保護に気を配ること、持続可能な製品開発を推進すること、地域社会やグローバルコミュニティに対する社会貢献活動を実施すること、災害が発生した時に医療支援や公衆衛生の向上に貢献することが挙げられる。

製薬会社は薬の情報提供をできる限り行うことで、患者により安心して使っていただけると考える。それが薬害防止にもつながる。薬に関する情報を透明化することが製薬会社の勤めであり、人災である薬害を生まないことが一番の責任である。また、いつも安定して薬を提供できる環境を整えるべきだ。新型コロナウイルスが世界的に流行した時、痛み止めなど様々な薬が品薄になり、その薬が必要な患者に十分な量の薬を届けられなかった。今後パンデミックが起こった時、薬が安定供給できるように備えることも製薬企業の責任である。さらにパンデミック以外にも機械トラブルなどにより一時的に薬不足は発生しているため改善の余地がある。

製薬企業と聞いて、私は新薬を製造する企業だと思い込んでいたが、ジェネリック医薬品を作るという新薬とは少し異なる方法で薬を作っている会社があることを知った。ジェネリック医薬品に対してマイナスなイメージを持つ人もいるが、ジェネリック医薬品にしかない魅力があることに気づいた。ここからはジェネリック医薬品を開発・製造する企業の役割と責任について述べる。現在、日本では超高齢化に伴い国が支払うべき社会保険料が税金のほとんどを占めている。すなわち医療費を削減することは重要な課題である。ジェネリック医薬品は後発的であり研究開発費を大幅に抑えられるため、薬も安価で販売できる。これこそが患者にとっても国にとっても税金を納める国民にとっても最大のメリットである。さらに基礎となる新薬からさらに飲みやすく工夫されている。添加剤や形、大きさ、色、味は新薬から変更することが許可されているため患者に寄り添った薬に改良することが可能である。高齢化が進み、高齢者が飲みやすいよう小粒ですぐに溶ける設計の薬は需要がある。したがって飲みやすい薬を作ることは社会における大きな役割を果たしている。

まず事前グループワークにおいて、これまでとこれからの製薬企業が社会に果たすべき役割を考えた。私たちのグループは、これまでの製薬企業では薬の説明を患者と関わることの多い薬剤師に任せていたのではないかと考えた。

そこで、これからの製薬企業の役割として3つ考えた。

1つ目は新たな技術の取り入れである。今後の社会では高齢化によって医療費を保険で賄えなくなってしまう。そのため、価格を下げて医薬品を提供できるようにすることが求められる。そこで、新たな技術の導入によって安価で安全な医薬品の提供をさらに増やすことができるのではないかと考える。

2つ目は情報提供である。病院や薬局、地域の薬剤師だけが患者に情報提供を行うのではなく、服用者が誰でも服用方法を理解できるように、企業からも正しい情報を届けることが重要であると考えた。

3つ目は患者や政府との関わりを改善、強化することだ。サリドマイド事件のように、薬害は人災と言われており、企業や政府の対応の遅れが原因であったため、そのような被害を減らすためには重要なことだと考える。

日本メジフィジックス株式会社の講演を聴き、企業の役割を改めて学ぶことができた。

まず製薬企業は人々の健康のために存在するのであり、薬の安定供給や新薬の開発が使命である。薬というのは人の命や健康に直接関わる大切なものであり、有効性・安全性のバランスが必要不可欠である。

薬を患者に正しく服用してもらえるように製薬企業にはMR(医薬品情報担当者)という役職があり、自社医薬品の適正利用のための情報収集・提供・伝達を行ったり、医療従事者を通じて薬の使用実態を把握したりする。MRの説明によって他企業や病院との信頼関係を築くことに繋がると考える。

製薬企業では新薬開発において創薬から育薬までの工程では、臨床試験時の服用の量や間隔、期間といった内容はすべて決められている。薬害が起こらないようにするにはどうすれば良いのかという質問に対し、こういった決められたことを怠らず、会社の利益に惑わされないことが重要だと仰っていた。

「育薬」という、思わぬ副作用のような情報をもとに薬を改善する工程があり、その工程においてMRを中心に情報を収集し、その薬の価値を高めていくことが薬害被害の防止に繋がると考える。

これらのことから社会における製薬企業の果たすべき役割・責任とは、患者を中心に迅速に行動することであり、薬と医療技術を掛け合わせることによる人々の健康寿命の延長や、難病、オーファンドラッグ、アルツハイマー型認知症等への新薬の開発への期待も大きな役割であると考えた。

製薬企業は、医薬品の開発、製造および販売を通して、社会に貢献している。製薬企業は新薬開発だけにとどまらず、ジェネリック薬品の普及や、環境に配慮した活動を心がけることなど様々な役割を求められており、医療界において非常に重要な立場である。そしてコロナ渦のような世界規模のパンデミックが起こった際、流行病の新薬開発を行うことが人類規模での急務となるように、製薬企業の存在自体が社会的責任を帯びているのだ。

一般に、製薬企業の使命とは、医薬品開発による病気の治療や患者の QOL の向上に貢献することなどである。現代において世界的な高齢化と人口増加により医薬品の需要が高まっている。製薬企業の在り方は時代とともに変化しており、企業として同じことを淡々と続けていくだけでは次々と出現する多様な需要に対応することができなくなってしまうと考えられる。また、こうした新しいニーズに応えていくことに加え、アンメットメディカルニーズと呼ばれる、肺がんや白血病等のいまだ有効な治療法が確立されていない病気の治療薬開発が大きな課題として残されている。さらに、新薬開発の際には、薬害が発生して人を治すはずの医薬品が人々に被害を与えることがある。そのため製薬企業は、副作用の可能性を徹底的に潰し、医薬品の安全性を保証し続けなければならない。

情報があふれる現代社会において、医薬品の間違った知識が広まっていたりすることは少なくない。医薬品の正しい情報を一般の方々に向けて発信していくことも製薬企業の大事な役割のひとつだ。インターネット上で、一般人が発信する誤情報が蔓延る現代において医薬品開発の最前線で活躍する製薬企業が人々の、薬に対する誤解を解き、正しい薬の効果・効能を多くの人に知ってもらい、医療の質を向上させることが極めて大切である。

最後に、製薬分野は世の中の病気に苦しむ患者の治療に大きく貢献することができる、社会的に大きな意義がある重要な分野であることを改めて実感した。医薬品産業は知識・技術集約型産業であり、薬剤師をはじめとする様々な職業の人が関わっている。製薬に関わる職業に就く一人一人が患者を第一に考え、一生懸命課題に取り込めば、世界中の多くの人を笑顔にできるだろう。

製薬企業の主な役割は薬の安全供給と新薬の開発である。創薬は多額で長期間であるが、成功率は極めて低い。講演では薬の有効性と安全性のバランスが重要であると話されていた。先述したように創薬は多額である。そのため既存の薬と比較すれば必然的に価格が上昇する。ゆえに、医療従事者が既存の薬の有効性と同程度かそれ以下の新薬を使うことを想定できない。一方で、有効性が優れていたとしても安全性が欠けていれば人々の健康を害する。これは製薬企業の理念に反する。製薬企業の理念とは人々の健康に貢献することであり、薬と医療技術を融合させることによって成すことができる。この医療技術には品質管理や環境整備が含まれていると考える。薬が販売されるまでの創薬の期間のすべての工程で品質管理が行われる。工程は細かく分けられており、品質管理で不十分であると判断されると次の工程に進むことができない。これは、創薬において大変効率的であり、スムーズに原因を考察できると考える。また、環境整備については講演の質疑応答から例を挙げる。日本メジフィジックス株式会社様では放射線を中心とした創薬が行われていると知った。安全に創薬が行われるために被爆量を測り基準以下であることを確認していると伺った。つまり、人による安全性を求める意識が医療技術を向上させている。製薬企業にある責任は創薬の期間だけではない。販売後の育薬が常に伴う。MR が医療従事者と関わり、適正使用のために情報の収集や提供を行う。製薬企業は直接患者と関わることはできない。そのため、医療従事者から患者に正確な情報を伝達し、理解してもらう必要がある。ここで薬害について考えてみる。以前、薬害は人災であると教わった。よって、薬害は育薬の過程で起こる問題であると考えられる。製薬企業は薬害を起こさないために MR を介して正確な情報を得ている。これが製薬企業の育薬における役割である。講演前の SGD でジェネリック医薬品の必要性について議論した。ジェネリック医薬品を使うことで薬の品薄と価格の高騰を防ぐことができるという結論に至った。しかし、講演後では考え方が異なった。ジェネリック医薬品は新薬が発売され特許が切れた後に同じ成分で発売される薬のことである。すでに臨床において有効性は示されているが新薬と同様に副作用には注意しなければいけない。また、開発費や期間は新薬開発よりかからず、薬は比較的安価である。これによって患者の負担が軽減され、今後の日本の医療制度を考慮すると、ますますジェネリック医薬品の需要が高まると考える。製薬企業はこのような社会状況の変動にも対応することが求められる。



製薬および製薬企業には単に薬を開発するだけでなく、社会における役割とその責任が多く存在する。

まずは、効果的な新薬の開発をすることである。これは製薬企業の最も大きな役割であると考えられる。世の中には約 25,000 種類を超える薬が存在しているが、いまだに治療薬が開発されていない疾患も多く存在する。例えば、膵がん、アルツハイマー病、糖尿病性神経障害や糖尿病性腎症などは治療薬が開発されていない。そのような難病や失病に苦しむ患者や、既にある薬が効かない患者のために新薬の開発をすることが求められている。世界で新薬を作ることのできる国は多くないが、日本はその数少ない国のひとつである。加えて、安全な新薬を開発することも非常に重要である。たとえ画期的な新薬を開発したとしても、その新薬を服用した患者に重篤な副作用が生じた場合、その薬はそれ以上販売をすることができない。もしそのまま販売を続けたら、サリドマイドのように深刻な薬害を起こす可能性がある。そのようなことが起こらないようにするために企業は厳しい試験を行い、安全性が確保された薬を開発する必要がある。

次は、製薬企業はジェネリック医薬品の開発などを通して、医療費の削減に貢献することである。新薬は 9 から 17 年の歳月と数百億円の費用をかけて開発されるため、薬価が高くなり、患者の負担が大きくなってしまふ。それに対しジェネリック医薬品は新薬と比べて開発期間や開発費用が少ないため、新薬より低価格で販売することができる。薬価を通じた、患者に対する経済的な支援も非常に重要である。

最後に、製薬企業は、環境保全のために取り組みをしなければならない。例えば、製薬の段階で出てくる様々な産業廃棄物の処理を適正に行うことが大切である。処理を適正に行わなければ、過去の日本のように様々な公害を起こす可能性がある。また、そもそも、廃棄物を削減することが重要である。加えて、限りある資源を有効活用するために廃棄物の再資源化(リサイクル)をすることが必要である。このような廃棄物へのアプローチで SDGs(持続可能な開発目標)の達成に近づくことに貢献できる。

このように、製薬企業は単なる薬の開発だけでなく、様々な役割や責任があると考えられる。

製薬会社の仕事として、新しい薬や健康食品・サプリメント等の開発、製造販売がある。さらに、長い時間をかけた開発、臨床実験、審査を通して新薬として販売された商品に消費者の健康維持に関わる重大な副作用が生じていないか情報を幅広く収集することも製薬会社の仕事の一部である。そして、その薬等が何らかの予期せぬ健康被害をもたらすことが判明した時には、被害拡大防止のため販売を停止し薬局等へ働きかけ、それらの商品を回収する。販売した後に商品が消費者に健康被害をもたらさないかどうかの動向を確認することも製薬会社の仕事であり、その商品に対して、製造販売が終了するまで責任が伴う。

私は講演や事前課題の動画視聴でそのことを知り、まず、新薬を開発し販売するために 10 年以上の長い年月と 200 億円以上の莫大な時間と費用を費やしていることに衝撃を受けた。さらに、研究が実を結び、商品の販売までたどり着くまでにはたくさんの失敗があり、商品として販売されるものはほんの一握りのものであることも改めて知り、日々我々の健康維持のために奔走されている研究者の方々へ感謝の気持ちでいっぱいになった。そんな手間暇かけてつくられたものから消費者の健康と安全を害する予期せぬ副作用などの健康被害が発生していることが発見されとする。企業は消費者の健康と安全を第一に考えて、被害が拡大するのを少しでも食い止めるために早急に対応する必要がある。企業はその判断を下すのに至るまでに様々な葛藤があるのだと感じた。そんな中、薬機法などの定められていることを忠実に守り続けることができるほど社会の健康のことを考えて日々働き続けているのだと感じた。

この講演を通して私が考える社会における製薬会社の役割は、消費者の要望や声に耳を傾けつつ、薬に関する安全を守ることであり、責任は、健康被害が発生したとき等に消費者などに包み隠さず起こった症状といった詳細な情報を発信することであると考えた。1 つの薬にも様々な種類や副作用などがある。使う人の体質や状況に応じて使用する薬が変わるように、消費者が求めている効果のある薬剤のない場合、それを欲する消費者の意見を入手することで、より一層社会に貢献できることができるのではないかと思った。さらに、健康被害が出た場合、短期間ですべての商品を回収することは難しいため、その商品を知らずのうちに購入するといった間違いを 1 つでもなくすためにメディア等で被害の状況や内容などを嘘偽りなく、正確に正しく発信することも大切だと考えた。

## 病院・薬局を知る

担当：中村 暢彦

### 1. 実施概要

病院薬剤部又は開局薬局の仕事、役割についてオンラインの講演を拝聴し、薬剤師は患者さんのために“くすり”の有効性・安全性の確保に、また、QOL (Quality of Life) の向上に如何に貢献しているか、寄与しなければならないかを考える。

### 2. 実施方法

時間	内容
13:30 - 13:45	オリエンテーション
13:45 - 14:00	病院の紹介と薬剤師の業務内容の説明
14:00 - 14:45	病院の薬剤部門での見学と体験（オンライン）
14:45 - 15:00	休憩
15:00 - 15:05	薬局の紹介と薬剤師の業務内容の説明
15:05 - 15:50	薬局での調剤や服薬指導の見学と体験（オンライン）
15:50 - 16:30	病院と薬局の連携についての説明と演習
16:40 - 16:45	講評

レポート（950～1,000 文字以内）提出を課した。

提出期限：6 月 20 日

### 3. 結果

380 名中 374 名が提出した。

### 4. レポート

次ページ以降に、レポート例を示す。

## 学生 1

将来の薬剤師には協働する他者の仕事や能力を理解し、必要に応じて自他を育成することが求められると考える。

近年、薬局では薬のピッキングや調達した医薬品の収納、患者宅への医薬品の配達などの機械的な業務が、薬剤師から非薬剤師である調剤補助員などに移行されている。これは薬剤師が患者と接する機会を増やすことを目的としたものであり、服薬指導や患者の状態の確認などの対人業務に専念できるようになることで、薬剤師の負担軽減やより丁寧な服薬指導が行われることが期待されている。さらに、近年発達がめざましい人工知能やロボット技術が薬局に取り入れられれば、薬剤師業務の移行はさらに加速するだろう。しかし、このことは単にメリットばかりではなく、医療サービスの質の低下をもたらす可能性がある。

従来の薬局における医療サービスは薬剤師のみによって提供されてきた。これはひとえに薬局における業務の多くが高度な専門性を要するからではないだろう。非薬剤師がこれらの業務を行うようになれば、必然的に薬剤師が医薬品に触れる時間が減少する。患者に処方する前に薬剤師による確認が行われるとしても、医師の処方に対する疑義やミスは発見されにくくなり、従来は起こり得なかったようなミスも起こるようになるだろう。また、配達の非薬剤師への移行は患者と薬剤師が接する時間を減らし、かえって逆効果となりかねない。

近年は医療における多職種連携が積極的に行われている。同じ患者に携わる医療職が連携し、情報を共有したり多職種に働きかけたりすることでより良い医療サービスを提供することを目的としている。しかし、この枠組みには限度がある。それぞれの医療職は専門とする分野が異なるからだ。多職種間で協働するためにはお互いが前提となる知識を共有している必要があるが、実際にはそれぞれが持つ知識は大きく異なっている。このような状態での多職種連携は難しいと考える。

これらの問題を踏まえると、薬剤師は共働する他者の能力を理解し、適切な仕事の割り振りを考えたり、業務に必要な人材を育成する事が必要になる。また、薬剤師自身も不十分な知識や能力を補い、多職種と協調する姿勢を取らなければならないだろう。

## 学生 2

病院、薬局を知るの講演会を聞き、病院薬剤師と薬局薬剤師の将来の役割について考えたいと思う。

まず初めに病院薬剤師についてである。この講演会を聞く前は、医薬品の調剤を行い、医師に渡したり、患者に渡すことが役割と思っていた。しかし、講演を聞いた後は、調剤をするだけでなく、飲み合わせや量を考え、患者さんに合わせて提供することが役割であると思う。さらに私が思っているより多く患者さんとコミュニケーションを取っていることがわかり、患者さんと話し、医薬品を服用する際に不便なことなどの情報を聞き、対応することも役割だと思う。またこの講演で予防接種を受けるべきであるかという質問があった。その解答として受けるべきだと答えてくださった。その理由は自分自身を守るのはもちろんのことだが、医療従事者であるなら患者さんにうつしてしまう可能性があるからである。このことから薬剤師という医療従事者になるということは患者さんにも配慮して自身の健康管理をしなければならないということに気づき、自身の健康管理も薬剤師としての役割だと思う。昔は医者が上にいて、医者を中心として患者に医療を提供していたが、現在はチーム医療で上下関係などなく平等であり、他職種との連携によって患者さんが満足できる医療を提供することも役割だと思う。

次に薬局薬剤師の将来の役割について考えたいと思う。講演を聞く前は薬局薬剤師の役割は処方箋を見てその医薬品を提供することだと思っていたが、調剤や服薬指導などの他の役割が今回の講演で発見できた。講演で薬局薬剤師が薬局で行うことを説明してくださった。医薬品を提供する前に患者さんが以前に服用していた医薬品を見て、患者さんの情報を得てから医薬品を提供するとおっしゃっていた。この患者さんが以前服用していた医薬品の情報をマイナンバーカードで見ることができると聞いた。現在はそこまで進んでいないが、私が薬剤師になる頃には進んでいると予想され、このことからマイナンバーカードなどのそのときの技術に対応して、活用していくのも大事だと思う。また、検体測定ができる薬局があり、海外では多くの薬局ですることができる。日本では多くはないが、今後多くなっていくと思われる。このことから薬剤師は今までの仕事内容から他の予防接種や検体測定などが追加され、薬局でできることが増えると思う。そのため薬剤師は医薬品を提供して、患者さんが生活しやすいようにするだけでなく、病気の発見や予防をすることも将来の役割だと思う。

### 学生 3

はじめに現在、日本では少子高齢化が進んでおり、この傾向は今後も続くことも想像に難くない。そのため薬剤師は医療のみならず介護や福祉等の社会保障制度に対応することが求められる。また、薬剤師は在宅医療への取り組みも重要である。地域包括システムの中で役割を果たすためにも在宅医療への理解は必要不可欠である。この在宅医療では薬剤師は、処方箋に基づき、患者さんの状況に合わせた調剤の実施や薬歴管理、残薬の確認などを医療福祉関係者と連携し、患者さんのニーズに寄り添いながら進捗確認を行う。

次に注目すべきことは ICT 化についてである。ICT 化、AI の登場により将来の薬剤業務の多くは必要なくなる恐れがある。けれども、AI の技術を用いることで更なる効率化を追求することができる。その一つの例として挙げられるのはオンライン診療である。高齢者になると病院や薬局に出向くことが難しくなる人も多い。また、家の周囲に病院や薬局がないような地域も存在する。そのような境遇の人たちのためにオンラインで服薬指導を行ったり、オンライン上で薬の相談が行える環境が整うことになる。それにより、患者にとって薬剤師がさらに身近な存在へととなり得る可能性がある。AI、オンライン化は薬剤師の需要低下につながるものではなく、むしろ活躍できる場の増加に繋がると捉えることが大切である。

その他に述べるべきことはチーム医療に対する貢献である。昔は医師がトップにおり、その他は医師に従うだけというイメージが強いが、最近では全員がそれぞれの役割を全うすることで初めてチーム医療と呼ぶことができる。その中でも薬剤師の役割として、薬の管理状況の確認や副作用のモニタリングなどもあるが主な役割として医師に薬を提案することである。また、管理栄養士と協力し栄養指導を行ったり、ケアマネジャーと情報の交換をし患者さんの近況を知ることにより細かな患者さんのニーズに応えることも可能になる。

このように今後の薬剤師が求められることは昔と全くと言っていいほど違っている。地域が求めている薬剤師の姿は薬と健康のよき相談相手であり、症状にあった薬を勧め、生活改善の指導といった健康管理のアドバイスも行いうることができるマルチな人材である。

#### 学生 4

病院においても薬局においてもこれからの薬剤師はより患者と関わる対人業務に力を入れる必要があると思う。0402 通知があったように非薬剤師が今まで薬剤師が行っていた一部の業務を担うことができるようになった。そのためより薬剤師は対物業務から対人業務に取り組みやすい環境が整えられてきているはずである。患者と積極的に関わることで患者の体調やアレルギーなどがないかなどを詳しく把握し、それによって服薬指導をしたり使用する医薬品の提案を行うことができる。今は AI や機械といった技術が発展してきている中で、それらには行うことができないことが患者とのコミュニケーションをとることであると思う。患者が薬について疑問点や心配に思っていることがあれば気軽に薬剤師に相談できる環境を薬剤師が作るべきである。

また薬剤師は医師や看護師などの他職種との連携をとり医療従事者の一員として、患者により良い医療環境を提供しなければならない。医療の現場においてはどの職種も必要不可欠なものであり、それぞれがそれぞれに重要な役割が与えられている。しかし、だからこそお互いの情報を知るためには他職種どうしがお互いに情報の共有をしなければならない。患者と 1 番近く接するであろう看護師から患者の様子を聞くことでしっかりと患者について把握することができるだろうし、それに基づいてどのように治療を進めていくのか、どのお薬を使うのかなどを医師と相談し提案することにつながる。それによって患者により良い医療を提供することができるのではないかと思う。

病院や薬局以外にも患者の家に行って服薬指導を行ったりお薬の相談にのったりすることも重要になる。どんどんと高齢化が進むことで家で療養する高齢者の方もたくさんいるためその役割は重要性を増していると思う。出された医薬品をきちんと処方された通りに服用できているのか、家に訪問してしっかりと確認することが必要な役割であると思う。

薬剤師として少しでも患者が快適に過ごせるように医薬品の観点からできないことがないか考えて行動し、また機械や AI にはできないことをしなければならないだろうと考える。しなければならないことが何か考えて行動していかなければならない。

## 学生 5

2025 年には団塊世代がすべて 75 歳以上となり、75 歳以上の後期高齢者が全人口の約 18% を占める。医療や介護の需要が大きく増え、社会保障費が増大するだけでなく、労働人口が減少したり事業承継もますます困難になったりすると予測される。

厚生労働省による「医療費の将来見通し」によると、日本の医療費は 2018 年度の約 45 兆円から、2025 年度には約 55 兆円に増加するとされている。さらに 2040 年度には GDP の約 1 割に相当する 78 兆円に達する可能性が指摘されている。医療費が増える要因には、長期の治療をとまなうことが多い高齢者や生活習慣病患者の増加、さらに医学の進歩によって新しい医療技術が導入されている点などが挙げられる。増加傾向にある医療費を抑制するためにも、ジェネリック医薬品の推奨は不可欠である。新薬の開発には 150~1500 億円かかるのに対してジェネリック医薬品では 0.8 億円~5 億円ほどしかかからないとされている。新薬服用後の意見を得られるため、ニーズに合わせて飲みやすさや扱いやすさの工夫を凝らしたジェネリック医薬品を提供することの需要はますます高まるだろう。

加速する高齢化社会だからこそ注目されている地域包括ケアシステムでは、関連機関が連携して、多職種協同により在宅医療・介護を一体的に提供できる体制の構築が求められている。地域包括ケアシステムにおける薬剤師の役割として挙げられるのは、かかりつけ薬局やかかりつけ薬剤師として適切な薬物治療を提供することだ。高齢患者は複数の医療機関を受診して複数の薬が処方されることが多いため、全ての医療機関の処方情報を把握する必要がある。お薬手帳などを活用することで、服薬情報の一元的・継続的把握やそれに基づく薬学的管理・指導を行うことが求められる。また、薬剤師は最も気軽に相談できる医療・介護の窓口として、住民のさまざまな相談に乗り、国民の病気の予防や健康サポートに貢献することが求められている。そして、外来患者だけでなく在宅患者への薬学的管理・服薬指導も重要となってくるだろう。医療チームとの連携はもちろん、患者の家族や地域の方々とのつながりを基盤とした地域密着型の取り組みとして、さまざまな角度から患者をサポートしていかなくてはならない。薬を手渡した後も、効果や副作用、残薬の有無などをきちんと把握して、チーム医療として患者のケアを行うことが求められるのだ。

高齢化が進むからこそ、ICT 技術や電子お薬手帳を利用して情報共有を行うことで多職種連携を円滑に図り、薬剤師の対人業務の時間を増やしていくことが今後より一層重要になってくるだろう。



## 学生 6

私は、将来の薬剤師の役割として、様々な患者さまのニーズに合わせて、それぞれに合う薬物療法を行うことだと考える。ひとりひとり違う患者さまに、ワンパターンの服薬指導を行うのではなく、個々に合わせた指導が重要である。例えば、同じ薬を処方された患者さまがいたとしても、それぞれの患者さまが元々飲んでいる薬や体調、体質などが異なっていると、同じように指導しては十分な指導とは言えない。ひとりひとりの患者さまに向き合い、コミュニケーションをしっかりとるべきである。そのためには、柔軟な考え方や、幅広い視野を身につける必要があると考える。

また、私たちが実際に薬剤師として働くことになる時代は今よりもAI化が進んだ時代になっているであろう。人間とAIの分業をいかに上手に出来るかが肝である。患者さまと薬剤師のコミュニケーションは実際に意見を聞くことで、知らなかったことが発見できたり、薬を服用するにあたっての不安や疑問を解消できたりする。それゆえ、AIが行うのではなく対人である方がよいと考える。しかし、患者さまの過去の情報を処理などコンピューターができることもある。こういったAIがする仕事と薬剤師がする仕事を分け、薬剤師は対人業務を極めていかなければならない。

そして、在宅医療の需要増加していることから、薬剤師は地域の患者さまと密に関わる機会が増えると考えられる。そこで、薬剤師は薬にとどまらず患者さまの健康に関する不安を和らげることができたら良いと思う。病院や薬局との間、または、入院施設や介護施設などのさまざまな医療機関と連携して情報共有を行い、医療従事者として地域の健康に携わることが大切であると考え。服薬指導を行うだけで終わりではなく、その後も症状の確認や飲み忘れや飲み間違いがないかを確かめるために、薬剤師が最後まで責任をもって観察を行う必要がある。また、高齢者社会にも応じて、認知症を患っている方などにも適切な指導ができるようにならなければいけない。

最後に、大学で学んだ知識でおわりにせず、薬剤師として働く上で得られる知識や経験から、日々成長することが薬剤師のあるべき姿だと思う。患者さまとのコミュニケーションを通じて、社会に役立つ薬剤師になりたい。

## 学生 7

本レポートでは、将来の薬剤師の役割が、これまでよりも患者と多く接したうえで国民の健康維持の促進することであると私が考えたことを述べる。また国民の健康維持が社会負担軽減にもつながることも扱う。

まず従来の薬剤師の役割について述べる。かつての薬剤師とは、医療全体が医者を至上とするがゆえに、調剤が中心で患者と接することが少なかった。そのために患者の近くで貢献したいと考えて、現在高齢の薬剤師の方は鍼灸の免許を有していることが多いのである。

しかし、これからの薬剤師は、調剤担当ジョブや調剤の機械化によって、医者のように医療知識を有した者として、医者とは違う性質で、患者に接していく職業となっていくはずである。そもそもアメリカでは薬剤師は医者よりもまず先に話を聞きに行く存在として認知されている。これは健康簡易チェックや薬の副作用相談なども含む。このことは患者側の医療費負担の重さからくるものでもあり、かつての日本では保険診療のためにまず医者へという判断となっていたのだ。しかし日本でも高分子抗がん剤などの高額な薬が出現していき、保険医療に対する危機が迫りつつある以上、日本政府がアメリカのような薬剤師育成を目指すのは想像に難くない。これは歯科医師、医師、薬剤師のコアカリキュラム同時一斉変更にすでに表れてもいる。

また最近、市販薬の購入でも補助を受けられるような制度が日本で生まれている。これによりドラッグストアなどで、薬剤師に話を聞きに行くということがより身近になるであろう。しかし薬剤師に話を聞いてそこで薬を飲んで治療をするというのは問題である。これがエスカレートすれば、しっかりとしたチェックを行わない自己判断による医療崩壊を招きうる。アメリカでの例を挙げれば、コロナ禍におけるイベルメクチン服用神話である。こういったことを防ぐためにも、薬剤師は正確かつ独善的でない冷静な判断力と、患者が主役で、治療はチーム全体で、つまり医者にあっせんという意識も持たねばならない。

このように薬剤師がより患者に近い存在となっていけば、医療関係者の負担軽減にもつながる。さらに昨今の薬局では健康サポート、健康寿命増進の補助を行うところが増えていく。健康な国民が増えれば、医療関係者の負担も軽減され、さらには保険のための税金負担が軽減し、社会全体に貢献もできる。このような正のスパイラルのためにも薬剤師教育やそのための新しいジョブや単純な作業の機械化など、更なる効率化を図り、患者サイドにも薬剤師が気軽に話を聞ける医療のスペシャリストであると周知させていくことが望ましい。

## 学生 8

薬剤師の役割は、薬を提供するだけでなく、患者の生涯の健康管理を行うことだと思う。

まず、薬剤師はチーム医療で、医師や看護師と協力して、患者さんに薬物治療に関する専門的な知識を提供する。講演で、以前は医師がトップにいて、看護師や薬剤師はそのもとで働くと言う体制が多かったと聞いた。しかし、現在は患者さんを中心に医療関係者全員が協力しているとおっしゃられた。薬物治療が進んで医師だけでは対応できないことが増えたためだ。薬剤師は、適切な薬の選択や投与方法についてアドバイスをを行い、患者の健康状態を良好にするために努めている。その中で、患者さんの夜の状態を看護師さんが把握していて、情報を共有することがあると聞いた。確かに、適切な調剤を行うためにはそのような情報も必要だと思い、チーム医療の大切さがわかった。

また、薬剤師は患者さんに対して薬の正しい使用方法を指導したり、薬の飲み忘れや副作用の管理など、患者の薬物療法への適切なコンプライアンスを促す役割も担っている。講演では、指導しても、患者さんが忘れていたり、理解していなかったりする場合はよくあると仰っていた。私の周りでも服用指導を真面目に聞いて完全に理解しているわけではない人もそこそこいるように感じている。この部分を改善することも大切なことだと学んだ。

さらに、薬剤師は健康情報の管理や薬の相互作用の評価を行う。近年では、電子カルテや情報システムが普及しており、以前より、薬剤師は患者の医療情報を的確に把握しやすくなり、より適切な薬物治療を提供するために活用している。

さらに、薬剤師はコミュニティや地域の健康増進活動にも積極的に参加している。健康相談など、地域住民の健康づくりに貢献する役割も担う。予防接種により、身を守ることや、患者さんの命を守ることにもつながると知ったので、薬剤師は予防接種を自主的にすべきであり、コミュニティや地域に広げ、多くの人々の健康に貢献することも薬剤師の役割になると思う。

将来の薬剤師の役割は、ますます多様化していくと予想できる。医療技術の進歩や人口の減少、高齢化などの社会的な変化に対応しながら、薬剤師は患者の最善の利益を追求し、健康な社会の実現に向けて貢献することが求められるだろう。

## 学生 9

現在、科学技術の発展により医療現場でも機械化が進んでいる。ニュースでは、ロボットが薬を調剤している様子が映し出され、薬剤師が薬を調剤しない時代になってきている。そんな中でも私は、「病院・薬局を知る」の講義で実際に働かれている方の話を聞いた事で、病院でも薬局でも、薬剤師にしか出来ないことが多くあると感じた。

病院薬剤師は、チーム医療に密接に関わり、入院されている患者さんの病気の状態や副作用の様子などを実際に目で見て確認することが出来る。そのため患者さんの状態を加味して適宜医師に薬の変更や増減を提案することが出来る。

一方、薬局薬剤師は、病院から出された薬を調剤するだけでなく、患者さんの退院後のサポートを行うことが出来る。施設との連携が多い薬局では、医師と共に施設を訪問し、患者の方の状態を元にどのような薬を処方するのが適切か、医師と相談して決めることがある。そして在宅医療の方の家へ訪問することもあり、その時にケアマネージャーや訪問看護師に、薬の服用方法や副作用などを分かりやすく説明し、患者の方が正しく服用できているか、効果があるかを確認するという役割もある。薬局薬剤師はあまりチーム医療に関わる印象が無いが、病院薬剤師よりも地域に密接した職であるために、薬に対する悩みや不安を尋ねたり、自分で考えた服用指導を行うことで、より多くの患者の方に寄り添った仕事出来るのでは無いかと感じた。

薬剤師は薬の専門家であるため、薬についての知識は医療人の誰よりも豊富である。そして何より、人間には心がある。薬を調剤したり、患者さんの測定値を元に薬の増減を提案することは機械でもできる。しかし、患者の方の悩みの相談に乗ること、ご家族の要望に沿って薬の変更や増減を提案することは薬剤師にしかできない重要な役割である。また、少子高齢化が進んでいる今、在宅医療を選択する方や錠剤を飲み込むことが困難な方が増えてくると予想される。その際、患者さんの家を訪問して薬の飲み忘れがないか確認し、ある場合にはお薬カレンダーを設置したり、高齢者の方のために薬を粉砕して飲みやすいようにするなど、臨機応変に対応する。薬の間違いや飲み合わせによる副作用が予想される場合は医師にその旨を伝える。そして、新薬が出た際、その効果や従来薬との違いを正確に認識して他の医療従事者や患者さんに説明する。これらを当たり前に行うことが、将来の薬剤師の役割であると考えている。

## 学生 10

今回のオンラインでの病院薬学部の見学や座談会を通して病院薬剤師のイメージが変わった。私の中では、病院薬剤師も調剤がメインの業務であると思っていたが、そうではなく病棟業務が主な仕事であるということが衝撃だった。病棟業務が主な仕事であるということは、患者さんの服薬指導や薬剤管理などが中心的であるということである。座談会でもおっしゃっていたが、薬剤師は患者に一番近い存在となる。そのため、病院薬剤師の役割は患者に一番近い立場として患者が気軽に相談できるような存在になることであると考えている。また、処方間違いに気づいたり、病院で処方する薬とサブリや医薬部外品などとの飲み合わせを考慮したりすることで、より安全に薬の効果を発揮できるような環境を整えることも病院薬剤師の役割であると思う。

そして薬局のオンライン説明会を通して非薬剤師が調剤義務業務、在庫管理、ピッキング業務、一包化の補助などを行えることを初めて知った。これは国が薬剤師が対人業務に多くの時間をかけられるように定めたことであるという。また、即時性・緊急性の低い処方医に伝える必要があると判断するとトレーシングレポートを作成し共有するということも初めて知った。そして、薬局薬剤師は病院や施設、他薬局と連携し地域全体で患者を支え、できる限り元の生活に戻れるように支援することが薬局薬剤師が果たすべきことであると思う。つまり薬局の薬剤師の役割は患者とコミュニケーションをとることを通して、地域と連携しながら退院した患者が退院した後、より病が解消されるように支援することであると思う。

今回の講義を通して私が考える薬剤師の役割とは2つである。1つ目は働く場所に関係なく医療従事者の中で患者に最も近い立場として、患者が気軽に相談できるような存在になること。2つ目は薬の専門家として処方間違いや飲み合わせにいち早く気づきそれを指摘することでより安全かつ効果的に薬を利用した治療を行うこと。そしてこの2点以外に、病の治療だけでなくより国民の健康増進に貢献することも薬剤師の役割であると思う。これらのことから私は薬の知識を持っていることだけでは薬剤師とは言えないと考える。患者とはもちろん医療従事者とも密なコミュニケーションをとり情報共有する必要があるため、コミュニケーション能力も薬剤師には必須であるといえる。薬剤師を目指す薬学生である私は座談会でおっしゃっていたように、様々な視点から様々な経験をし、より豊かな考え方を持てる薬剤師になる準備をしようと思う。

## プロダクト作成・展示・意見交換会

早期体験実習では、「プロダクト作成」「プロダクト展示・意見交換会」の学習項目を設けている。「企業を知る」「薬局を知る」「病院を知る」をはじめとして、本実習の学習項目から1つ、あるいは複数を選んでグループで話し合い（SGD）、意見をまとめてプロダクトを作成した。プロダクト作成に急いで取り掛かるのではなく、選んだ項目について十分に議論する時間を確保し、項目の学習効果を高めることも考慮している。

7月11日に創立130周年記念館において、作成したプロダクトの展示と意見交換会を開催した。学生同士、また教員も含めて活発な意見交換が行われ、その後、優秀プロダクトを選ぶ投票が実施され、3グループの作品が選ばれた。

### プロダクト作成

6月13日～7月4日の期間にSGDおよびプレゼンテーション能力向上のための基礎を学ぶことを目的として、グループごとに学習項目の中から題材を選んで、模造紙に手書きしたポスターを作製した。グループは基礎演習の単位（10名程度）とし、計35のグループで実施した。「企業を知る」「薬局を知る」「病院を知る」をはじめとして、本実習の学習項目から1つ、あるいは複数を選んでグループで話し合い（SGD）、意見をまとめてプロダクトを作成した。履修学生はそれぞれ意見を出し合い、テーマの設定・内容の検討を行い、役割分担をしながら制作作業に取り組みプロダクトを完成させた。作成中のグループでの議論においては、薬剤師業務などについて各人の感じたことや思いを語り合うことができた。

作成は木曜日3・4講時の2日間で行った。学生50名程度に対し教員を1名配置し、プロダクト作成の助言を行った。



説明を受ける学生



意見抽出をする学生

### プロダクト展示・意見交換会

7月11日に創立130周年記念館において、全35グループのプロダクトを展示し、教員も参加して意見交換会を実施した。学生は、グループメンバーが交代でポスターの前に立ち、他の学生や教員に内容を説明し、活発な質疑応答を行った。

展示・意見交換会終了後、1年次全学生および教員の投票により3件の優秀賞作品を選出し、愛学館1階に展示して学内に広く公表した。



プロダクト展示・意見交換会全景



学生同士による質疑応答

#### 添付資料

学生配布資料 1 日目 「早期体験学習：プロダクト作成」

学生配布資料 2 日目 「早期体験学習：プロダクト作成 その 2」

## 早期体験学習：プロダクト作成

- 1) 早期体験学習の項目である「企業を知る」、「病院・薬局を知る」などを題材にプロダクト作成・発表を行い、プレゼンテーション能力向上のための基礎を学ぶ。
- 2) 作業の過程におけるグループでの議論、およびプロダクト発表・意見交換会での討論を通じて、「医療人としての歓び、理想像」を語り合う。

### Ⅱ. 日 程

	A B C D クラス	E F G H クラス
6 月 13 日 (木) 3・4 講時	プロダクト作成 1 日目 T31 集合	実施しない
6 月 20 日 (木) 3・4 講時	実施しない	プロダクト作成 1 日目 T31 集合
6 月 27 日 (木) 3・4 講時	プロダクト作成2日目 T31 集合	実施しない
7 月 4 日 (木) 3・4 講時	実施しない	プロダクト作成2日目 T31 集合
7 月 11 日 (木) 3・4 講時	プロダクト発表・意見交換会 創立 130 周年記念館	

◆プロダクト作成 1 日目を迎えるまでに、「企業を知る」(5/30)、「病院・薬局を知る」(6/6)で指示された取組(出席、動画視聴、課題レポート作成)をしておくこと。(manaba で案内済)

### Ⅲ. 実施概要

- 1) グループは基礎演習の単位とする。グループ番号を付与する。
- 2) テーマとして「病院・薬局を知る」または「企業を知る」のいずれかをグループ内で相談して選ぶ。ただし、両方を題材とすること、既に実施した早期体験学習の項目をテーマとしても構わない。
- 3) 課題を視聴して感じたこと、今後の学習に活かしたいことなどをグループで議論してまとめ、ポスター発表する。
- 4) プロダクトは、原則、模造紙を用いる(マジック等で作成)。
- 5) 議論およびプロダクト作成を円滑に行うため、学生の役割分担を明確にする。
- 6) 展示・意見交換会においては他のグループの発表を閲覧した上で、学生間および学生と教員間での活発な討論を行う。
- 7) 相互の投票により、ベストポスター賞を選出する。



#### IV. プロダクト作成の作業手順

##### 1) 作成 1 日目：議論が中心

- 13:30 集合、説明、出席確認  
14:00 グループに分かれて作業
- 1 役割分担の決定  
～15:00 2 視聴した感想などについて意見交換  
～16:25 3 プロダクト作成に関する討論・作業
- 16:30 各グループの連絡係が当日指定する場所に報告、調査票提出  
16:45 解散

##### 1 役割分担の決定

- \* 各役割において複数となっても構わない
- ・ 司会進行 (1 日目、2 日目) : 各回の議論 (SGD) の司会を務める。皆から意見が出るように促す。
- ・ 記録 (1 日目、2 日目) : メンバーの意見や議論の内容をホワイトボードなどにメモし、プロダクト作成に役立てる。ホワイトボード (シートを含む)、黒板を利用し、参加者で共有する。
- ・ 発表者 : プロダクト作成・発表作業を統括する。
- ・ 教員との 連絡係 (進行状況、調査表の提出など)

##### 2 視聴した感想などについて意見交換

題材を視聴した感想について意見交換する (1 時間程度、必須)。

- \* 司会進行が議論の司会を担います。
- \* 記録担当が発言を記録 (メモ) し、議論中、共有できるようにしてください。

##### 3 プロダクト作成に関する討論・作業

- ① テーマを決める。
- ② プロダクトについて (どのような構成・内容とするか、何を伝えたいか) 議論する。
- \* 新たに何かを調べても構いませんが、視聴した題材に基づき、皆さんの自由な発想で仕上げることを期待します。
- ③ 1 日目終了
- \* メモや作成中のものは各自で保存してください。
  - \* 連絡係は教員 (場所は当日指定) に調査票を提出してください。
  - \* 連絡係が戻るまで待機してください。
  - \* 部屋の後片付けを行ってください。
- 机・イスを移動した場合は、作業終了後復元すること。  
ごみが発生した場合は片付けること。

## 2) 作成2日目：プロダクト作成が中心

①簡単な説明の後、グループごとに分かれる。1日目に引き続き、議論とプロダクト作成を行う。

＊作成作業は、皆で分担してください。

⑥2日目終了

＊部屋の後片付けを行ってください。

＊部屋の片づけ終了後、メンバー全員でプロダクトを提出してください（場所は当日指定）

### ポスター作成要領および注意事項

#### ○共通事項

1) 自由な発想でまとめてよい。

＊文字だけではなく、図、イラストなどを用いてわかりやすいものを考えてください。

2) 掲示用のボードはT31講義室に例示する。1枚のボードに掲示できる範囲で作成する。

3) 模造紙（通常1枚）による作成について

・プロダクト（ポスター）上部に、タイトル（たとえば、病院・薬局を見学して）とグループ名（番号または基礎演習担当教員名）を表記すること。

・必要物品は作成2日目に各グループに貸与する。

・模造紙に書き込む際には、下に新聞紙等を当て、机が汚れないように注意すること。

・プロダクトを提出する際は、模造紙を巻いて輪ゴムで止めること。また、グループ名（番号または基礎演習担当教員名）を外側に付けること。教務課にて保管する。

### 貸与物

1) グループごと：原則、当日解散時に返却のこと。はさみの取扱に注意すること。

油性ペン（8色セット）、水性ペン（黒）大3本、小2本

模造紙

A4用紙1枚（プロダクトの名札用）、輪ゴム

マグネットバー 3本、定規（45 cm）

2) 必要時に申し出ること。使用後返却のこと。

新聞紙

タックラベル（大・小、修正用）、はさみ、のり

以上

担当：武上茂彦（薬品分析学分野）

田中憲一（物理学分野）

橋詰 勉（臨床薬学教育研究センター）

## 早期体験学習：プロダクト作成 その2

**作成 2 日目** A～D 6 月 27 日（木）、E～H 7 月 4 日（木）

### スケジュール

13:30 集合、説明

13:45 グループに分かれて作成作業

- \*作業場所を指定する。
- \*作成 1 日目に配布した資料を確認すること。
- \*終了後、使用した部屋の片づけを行うこと（机イスの移動、ゴミの後始末）。
- \*必要な物や質問等があれば T31 講義室に来ること。

16:00～16:45（16:00 以降、作業が終了したグループ）

T31 講義室へグループごとに再集合（全員）、物品返却、プロダクト提出

- \*グループごとに全員が揃えば教員に連絡すること（2 回目の出席確認後解散）。
- \*グループ名を明記してプロダクトを提出すること。
- \*最終のタイトルを報告・確認すること。
- \*引き続き、作業を続ける場合も一旦 T31 講義室に全員集合し、教員の了解をとる（作業場所の変更を指示することがある）。

**プロダクト発表・意見交換会** 7 月 11 日（木）

### 集合場所

創立 130 周年記念館

- \*入口で袋を受取り、靴（下足）を入れること。各自で持参・保管とする。

### スケジュール

13:45 プロダクト掲示完了

- \*13:25～13:45 の間に掲示すること。
- \*プロダクトおよび押しピン等は創立 130 周年記念館に置いてある。
- \*押しピンの取扱に注意すること。落とした押しピンは回収すること。

13:45 集合

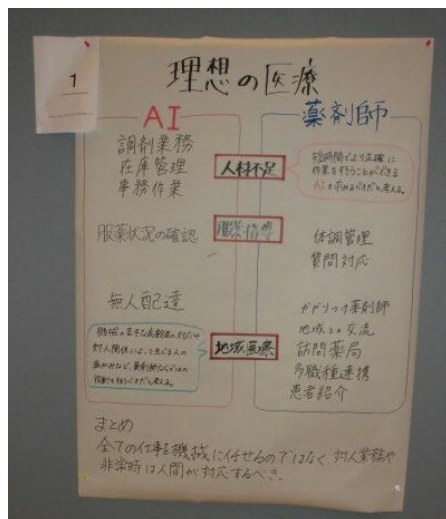
13:50～15:10 発表、意見交換会

- \*各グループ 2～3 名は掲示場所の前に交替で待機して、意見交換を行う。
- \*他のグループの発表を見学し、討論する。

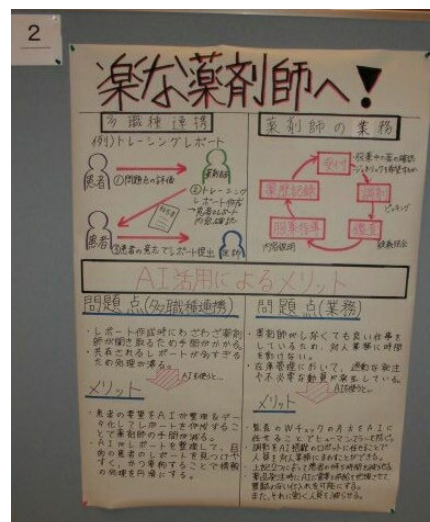
15:10 投票（出席確認を兼ねる）

- \*各人が、所属するグループ以外の発表で優れているプロダクトを 1 つ選び投票する。投票数が多かったポスターを優秀賞として、掲示する（愛学館 1 階ロビー）
- \*投票は respon を使用する。
- \*投票後、ポスターを撤収して押しピンと共に指定場所に持ってくること。（落とした押しピンは回収すること）

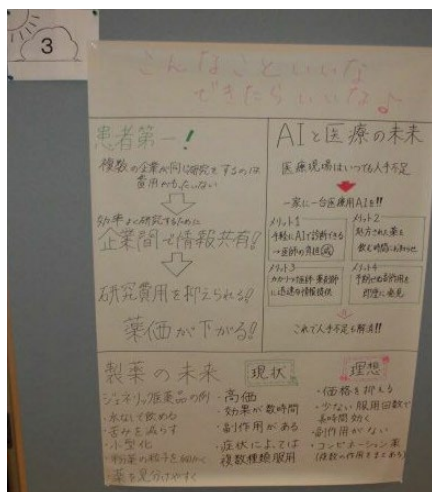
## 各グループのプロダクト



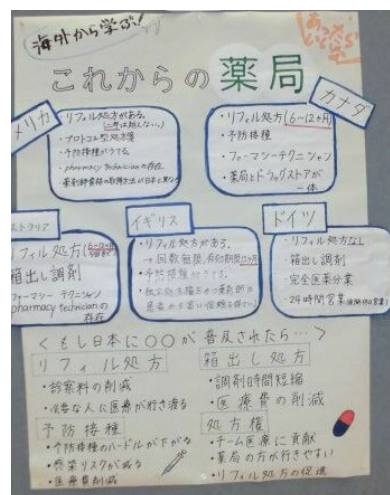
## 1 理想の医療



## 2 楽な薬剤師へ！



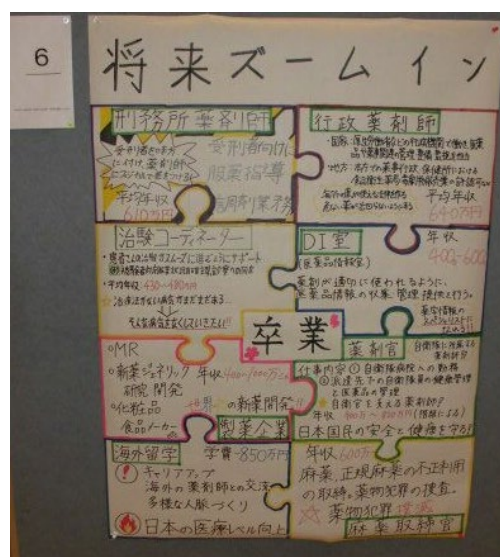
3 こんなこといいなできたらいいな♪



#### 4 海外から学ぶ！あったらいいな これからの薬局

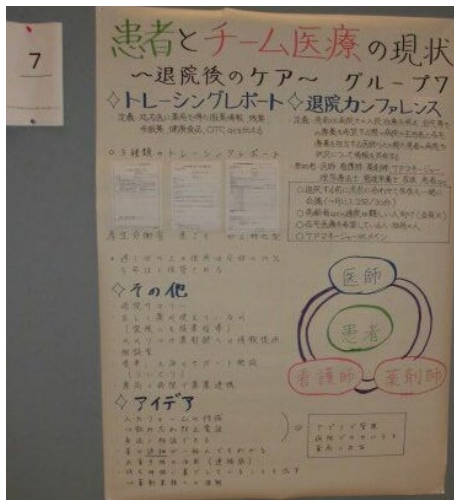


## 5 Overcome the wall

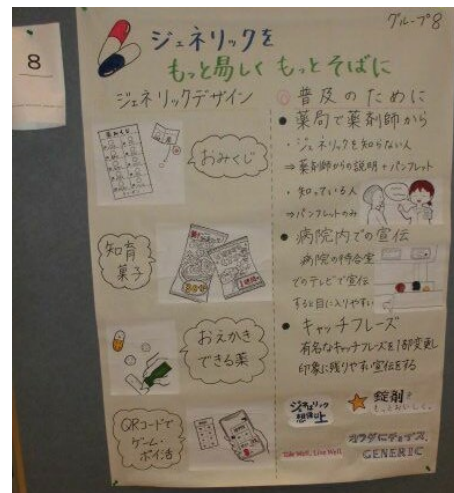


## 6 将来ズームイン

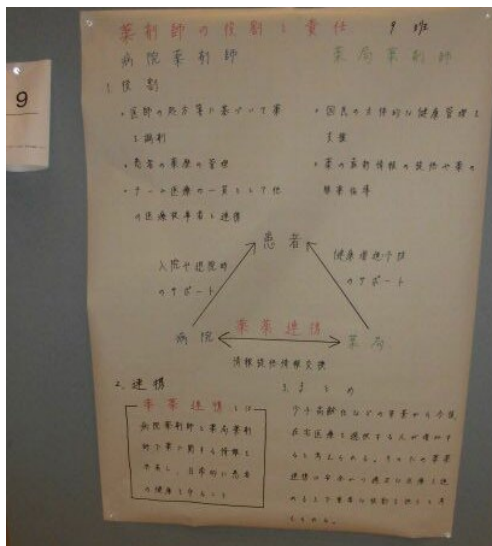




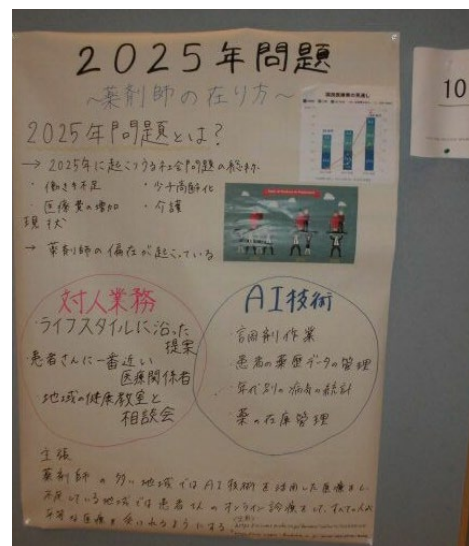
7 患者とチーム医療  
～退院後のケア～



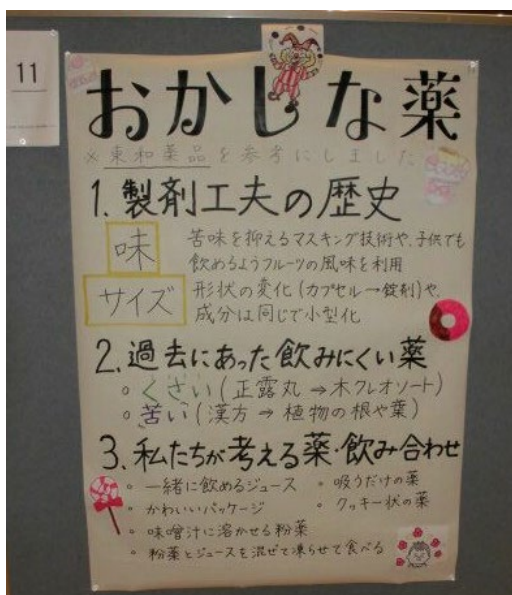
8 ジェネリックをもっと易しく  
もっとそばに



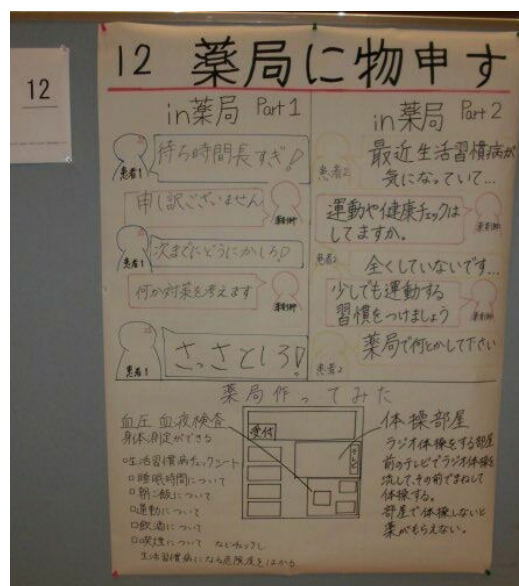
9 薬剤師の役割と責任



10 2025年問題 薬剤師の在り方



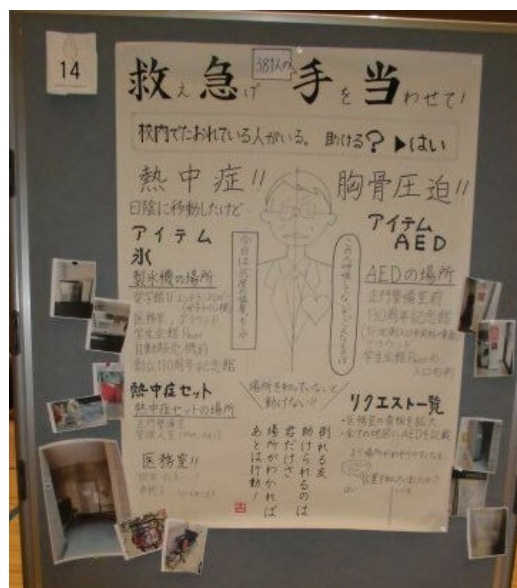
11 おかしな薬



12 病院・薬局に物申す  
新しい薬局を作ってみた



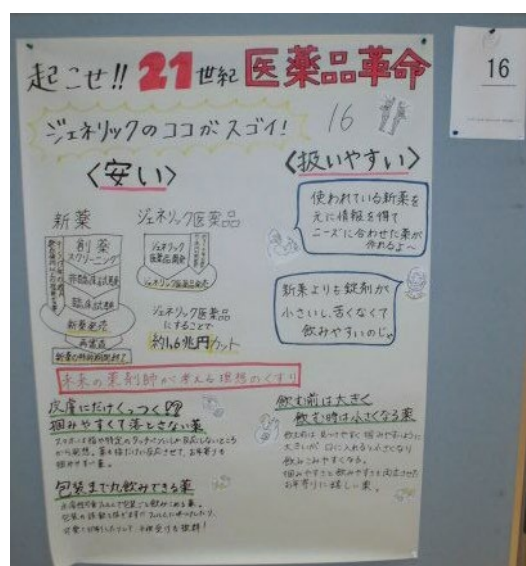
13 理想の企業への道



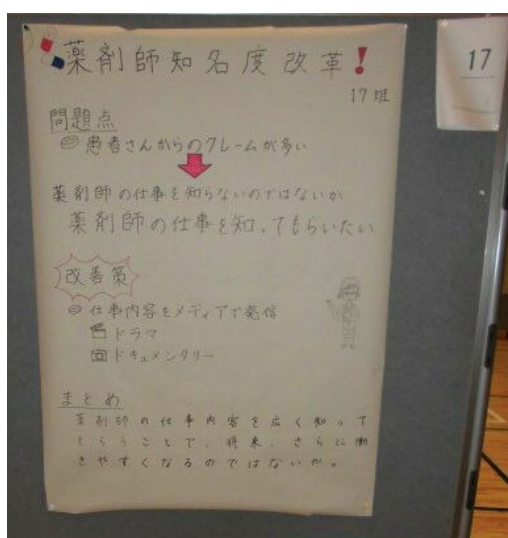
14 救え 急げ 381 人の手を当わせて



15 のっ！製薬業界！



16 起こせ!! 21 世紀医薬品革命



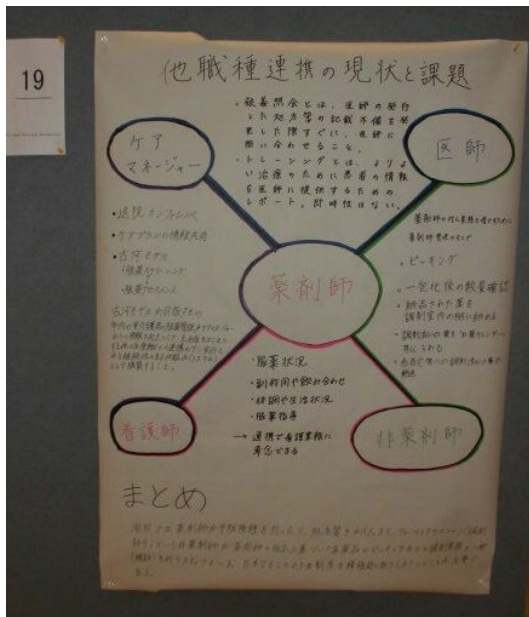
17 薬剤師の知名度改革



18 薬剤師の卵が考える 新しい実習のカたち☆

〜revolution〜





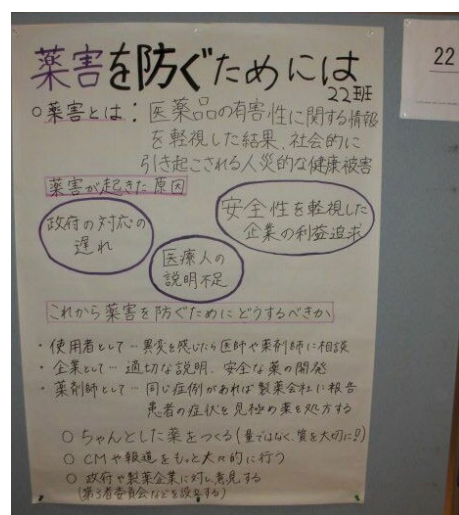
19 他職種連携の現状と課題



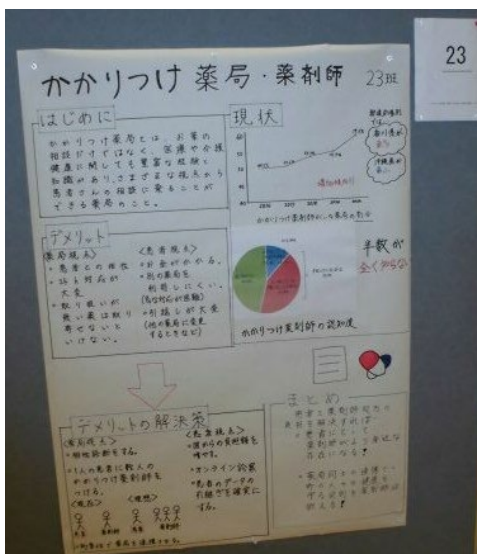
20 MediZAP!!



21 Uber Pharmacy



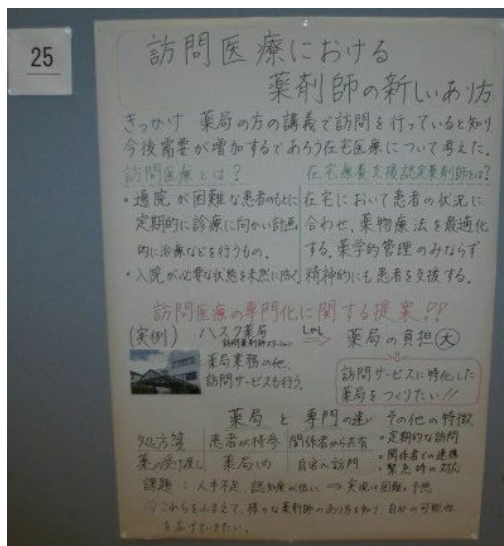
22 薬害を防ぐためには



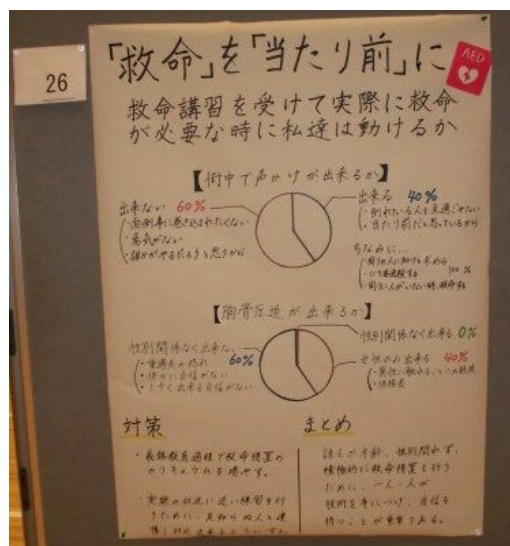
23 かかりつけ薬局・薬剤師



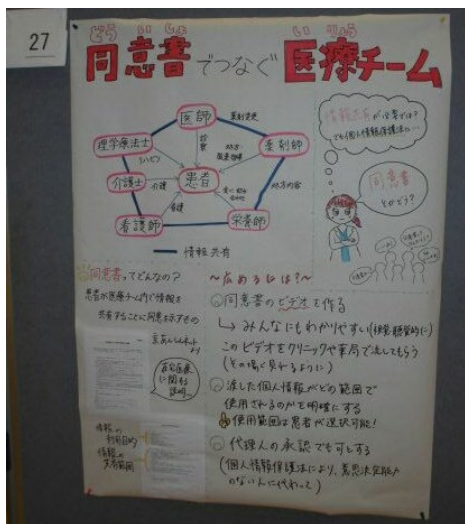
24 イマジナリ薬局



25 訪問医療における新しい薬剤師のあり方



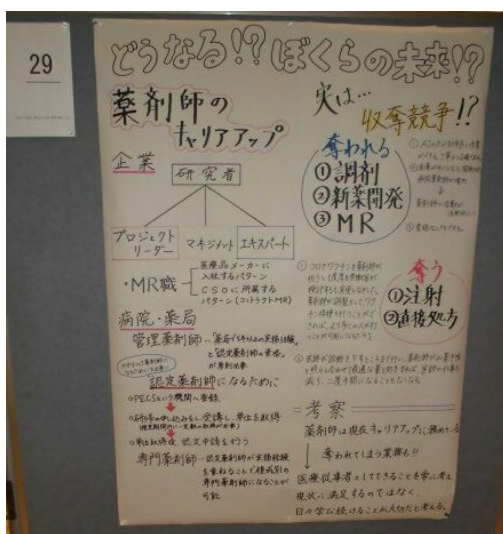
26 「救命」を「当たり前」に



27 同意書でつなぐ医療チーム



28 来たる！薬剤師



29 どうなる!? ぼくらの未来!?

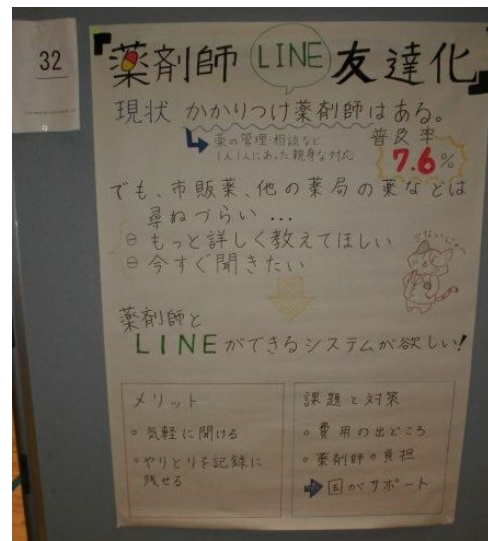


30 薬局改革

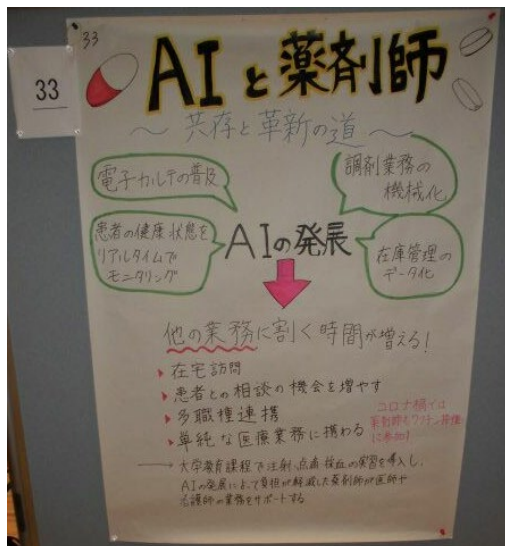




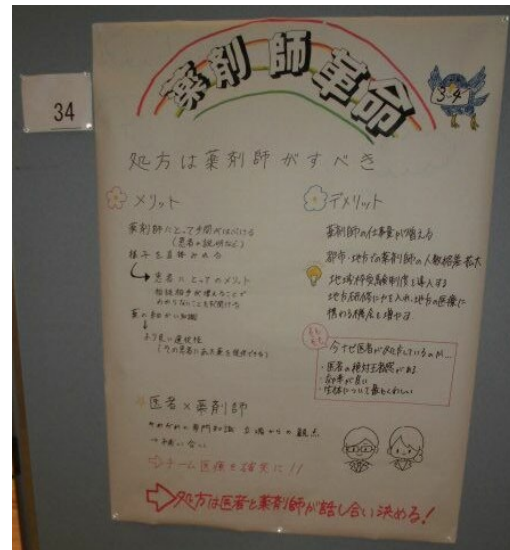
31 端末式医療！～医療の偏在化を防ぐには？～



32 薬剤師 LINE 友達化



33 AI と薬剤師～共存と革新の道～

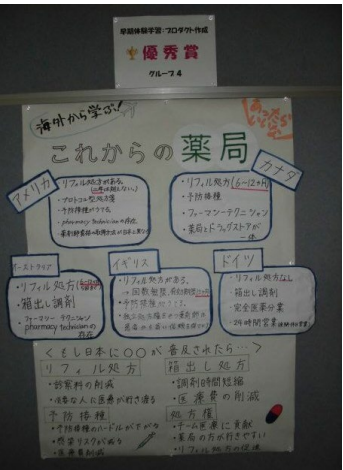


34 薬剤師革命



35 薬剤師とデジタル化

優秀賞



---

早期体験学習報告書  
(2024 年度版)

発行

令和 7 年 3 月

編集・発行

京都薬科大学早期体験学習検討委員会

京都市山科区御陵中内町 5

---