

**令和四年度
統合薬学教育開発センター
活動報告書**

統合薬学教育開発センター

統合薬学教育開発センターは、文部科学省により選定された「横断的統合型教育による創薬・育薬力育成プログラム」(平成22-26年度)を実施するため、京都大学大学院薬学研究科の附属施設として2010年4月に設置されました。本センターには、医薬品開発教育分野、創薬科学教育分野、実践臨床薬学分野の3専任分野が設置されており、別途、情報関係の教育を担当する情報科学教育分野も並置し、医薬創成情報科学専攻の教員2名が兼任しています。

統合薬学教育開発センターの取り組み

医薬品開発は、創薬ターゲット探索、リード化合物の創成・最適化、有効性・安全性評価、臨床研究等、多岐に渡る一連のプロセスからなります。近年、従来の流れに沿って各プロセスを個別に進めるだけでは開発が困難な対象化合物が多く、新たにプロセス全体を俯瞰した開発が求められています。従ってこれからの創薬科学者には、個別の専門領域のスペシャリストの資質のみならず、医薬品開発プロセス全体を視野に分野横断的な知識、技能、態度を兼ね備えていることが不可欠となります。

京都大学薬学部・薬学研究科では、薬学における“創”と“療”の拠点形成を教育・研究の基本的理念として掲げ、大学設置基準に基づき、学部教育においては、平成18年度に導入された高度な薬剤師教育を目指す6年制教育制度と、創薬研究者を初めとする多様な人材の養成を目的とする4年制教育制度を並置し、各制度の学生が他方の制度のカリキュラムを履修して相互に科目を取り合うことができる等、分野横断的な教育を提供できる環境整備に努め、各領域でのスペシャリスト養成を目指して教育を進めています。

本センターにおいては、これからの創薬に求められる能力を育成するため、これまでの個別の専門領域のスペシャリストの資質育成教育に加え、医薬品開発を俯瞰的に捉え患者に良質の薬物治療を提供するという薬学の本質に関わり、統一的に必要なとされる薬学統合基礎教育を新規に展開することを目的とし、新薬学教育制度下での各学科の枠を超えて、医薬品研究現場への参加・体験型学習

及びモデル医薬品開発・医療応用事業への参加を想定した問題解決型の演習・実習を中心とした新たな教育カリキュラム「創薬・育薬力育成プログラム」を構築してきました。その成果を高学年、大学院教育で進展させることによって分野横断的な創薬・育薬力を持った先導的創薬研究リーダーを育成するための横断的統合型教育のプラットフォームを築き、学士力を総合的に高める教育システムの構築を進めています。

実施体制

現在、統合薬学教育開発センターは医薬品開発教育、創薬科学教育、実践臨床薬学、情報科学教育の4分野からなっています。各分野の教員については以下の通りです。

統合薬学教育開発センター

センター長	竹本佳司（兼）	教授
医薬品開発教育	高須清誠（兼）	教授
創薬科学教育	高倉喜信（兼）	教授
実践臨床薬学	山下富義	教授
	米澤淳（兼）	准教授
	津田真弘	講師
	宗可奈子	助教
情報科学教育	掛谷秀昭（兼）	教授

**統合薬学教育開発センター
担当講義**

薬学研究 SGD 演習

薬学部1回生を対象として、将来研究を行う上で必要とされるコミュニケーション能力やプレゼンテーション能力、リーダーシップなどの基本的資質を養うことを目的として講義や演習を行いました。

グループワークを多く取り入れ、ロジカルシンキングやディベート、コミュニケーション技術の基礎などについて学びました。後半では、研究室への見学を行いプレゼンテーションの基礎についても学びました。また事前に作成したルーブリック評価表に基づき、学生同士がお互いを評価し合うピア評価も取り入れました。

科目ナンバリング		U-PHA00 1C501 SJ86											
授業科目名 <英訳>		薬学研究SGD演習 SGD Classes for Pharmaceutical Research				担当者所属・ 職名・氏名		薬学研究科 薬学研究科 薬学研究科 薬学研究科 薬学研究科 薬学研究科		講師 助教 教授 教授 准教授		津田 真弘 宗 可奈子 高須 清誠 山下 富義 柿澤 昌 薬学研究科教員	
配当 学年	1回生以上	単位数	2	開講年度・ 開講期	2022・ 前期	曜時間	水4,5	授業 形態	演習	使用 言語	日本語		
学科		薬学部,薬科学科,薬学科			科目に対する区分		選択						
[授業の概要・目的]													
医薬品の創製から適正使用に渡る幅広い薬学領域において創造的な研究活動を実践するためには、十分な基礎学力に加えて、自ら目的を設定し挑戦する行動力、組織や社会と関わり情報を発信する高いコミュニケーション能力、プレゼンテーション能力、リーダーシップが求められる。本授業では、その資質を高め素養を磨く学部授業の始まりに際し、薬学に関連する基本的な問題を取り上げた演習やグループ討議を行うことによって、科学的に思考し主体的に行動する基本的な能力を身につける。													
[到達目標]													
<ol style="list-style-type: none"> 1. 好奇心をもってトピックを深く探求する。 2. 情報を多面的に分析し、批判的に捉えて文脈の重要性を評価できる。 3. 他者の知的・感情的側面を認識し、円滑にコミュニケーションを図ることができる。 4. 明確で一貫した話の構成を考え、思慮深く言葉を選んでプレゼンテーションできる。 5. 他者の考えを発展させたりメンバーの貢献を建設的に積み重ね、チーム活動を円滑かつ効果的に進められる。 													
[授業計画と内容]													
<ol style="list-style-type: none"> 1. オリエンテーション 2 - 3. コミュニケーション技術を学ぶ 4. ロジカルシンキングの基本を学ぶ 5. ディベートの基本技術を学ぶ 6. 医療・生命倫理について考える 7 - 8. サイエнтиフィック・ディベートを体験する 9 - 12. 研究室を訪問する（事前調査，実地調査，発表準備，発表） 13 - 14. 薬学研究について考える 15. まとめ 													
[履修要件]													
特になし													
[成績評価の方法・観点]													
<ul style="list-style-type: none"> ・グループワークへの参加評価（30%） ・発表の評価（30%） ・提出物（グループワークに関わるもの、ミニレポートなど）の評価（40%） <p>グループワークは、主体的な学び・課題への取り組み・コミュニケーション・グループ活動への貢献の観点から評価する。</p> <p>発表は、ディベート、プレゼンテーション、ディスカッションのスキルを評価する。</p> <p>提出物は、課題内容に対する理解度、文章の表現力や論理性により評価する。</p> <p>なお、それぞれの評価はルーブリックに基づいて実施する。</p>													
----- 薬学研究SGD演習(2)へ続く -----													

薬学研究SGD演習(2)

[本講義と関連する講義]

基礎創薬研究、基礎臨床研究、医薬品開発プロジェクト演習1・2、特別実習

[対応するコアカリキュラム一般目標(薬学科)]

A(2)(3)(5)、G(1)(2)(3)

[教科書]

授業中に指示する

[参考書等]

(参考書)

授業中に紹介する

[授業外学修(予習・復習)等]

本演習では、授業時間外の学習が前提となる。事前に与えられる課題を個人もしくはグループ単位でこなし、授業でその内容についての報告や討議ができるように準備すること。また、適宜、授業内容に関する「ミニ」レポートが課され、これに基づいて成績評価がなされるので注意すること。

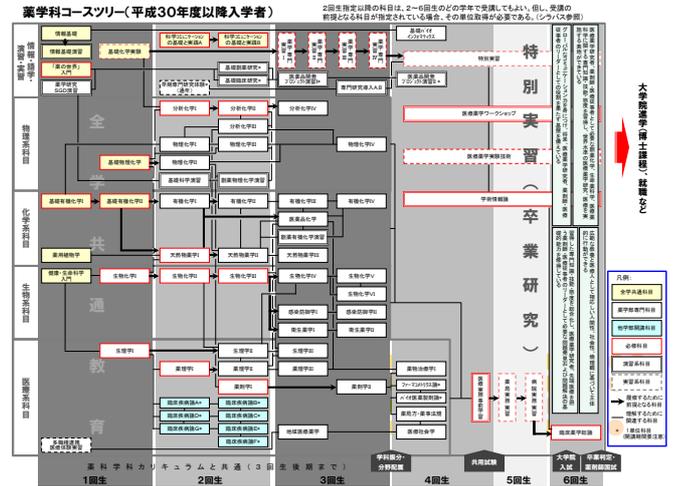
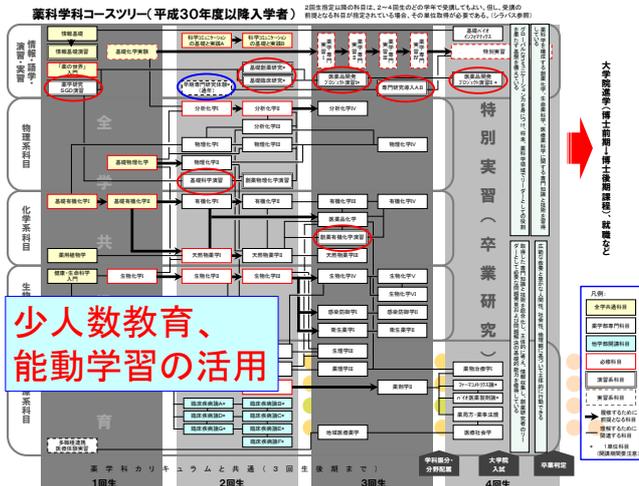
(その他(オフィスアワー等))

授業は演習やグループ討議を中心に展開されるので、積極的な参加が強く求められる。

オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。

自分の名札と レジューメ1枚を 取ってから 席について下さい。 席は自由席です。

オリエンテーション



薬学研究SGD演習

・水曜日前期4, 5限(1回生担当) 計180分(途中15分のブレイクあり)

・演習の目的

(研究者・医療従事者を目指す学生としての)

1. コミュニケーション技術の獲得
2. 論理的思考力の醸成 (ロジカルシンキング、クリティカルシンキング)
3. デイバート能力・技術の獲得 (対立意見を聞く、理解する、考察する、判断する)
4. 課題発掘能力、解決能力の獲得
5. 自学自習の仕方、時間外学習の訓練 (課題の調査、グループ学習)
6. プレゼンテーション技術、ディスカッション技術の向上
7. 他者を評価する体験 (ルーブリックに基づく)
8. グループワークの体験 (リーダー、ファシリテーター、まとめ役を体験)
9. 研究倫理・医療倫理の学修

薬学研究SGD演習の内容 (2022年度 予定)

	目的		
A	オリエンテーション	概要説明、World Café(自己紹介、チャット)、情報の整理	1,2,8
B1	コミュニケーション	非言語的コミュニケーション(身体動作、近距離、空間など)の重要性	1,8
B2	技術	傾聴スキル、感情表現	1,3,8,9
B3	臨床系	医療・生命倫理: 医療の4原則、医療における意思決定、臨床試験の倫理的課題	1,2,9
B4	ロジカルシンキング入門	ロジカルシンキングの基本(ロジックツリー、MECE、クリティカルシンキング) 演習	2,7,8
B5		ディベート1: ディベートの理解、対立意見チームに分かれて準備	2,3,7,8
B6		ディベート2: 対立意見チームに分かれて演習 薬学研究SGD演習 前半のまとめ	2,3,7,8
C	各論	創薬基礎 高校卒業程度の知識+授業最初の概説で獲得できる知識をもとに、サイエンティフィックな思考、調査、発表を行う。 (第一週) クリティカルシンキング or ロジカルシンキングでディベート課題に対する問題点抽出。問題点については翌週までに調査 (第二週) 調査結果をもとにディベート (第三週) 薬学研究科の研究室訪問のための調査(どこに行く?何を聞く?など) (第四週) 研究室訪問(研究室を訪問)(聞き取りと調査)、理解できないことの整理。翌週までに調査 (第五週) 資料まとめと小グループでのプレゼンテーション・ディスカッション。 (第六週) 全体発表会。	2,4,9 3,5,7,8,9 1,5 6,7
D	全体のまとめ	薬学研究SGD演習 全体の振り返り	

薬学研究SGD演習の日程 (2022年度 予定)

授業の枠組み

1回生80人程度を演習内容に応じて40人×2クラスまたは20人×4クラスに分け、その中で少人数のグループに分けて演習

第x週	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	4/13	4/20	4/27	5/11	5/18	5/25	6/1	6/8	6/15	6/22	6/29	7/6	7/13	7/20	7/27
Class I	A	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D まとめ	フ ィ ィ ド バ ッ ク
Class II							B6	C1	C2	C3	C4	C5	C6		
Class III	A	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C1	C2	C3	C4	C5	C6		
Class IV							B6	C1	C2	C3	C4	C5	C6		

SGDルーブリック

項目	レベル1 (低力)	レベル2	レベル3	レベル4
主眼点の把握	好奇心を抱く	知識やスキルを応用する	情報を多面的に捉える	情報を分析する
情報伝達	中心のメッセージを表現する	言葉を遣って話す	共感する	サポート資料を作成する
対話	話し方 (姿勢、ゼスチャー、アイコンタクト、声の表現) を意識する	話し合いに貢献する	他者の貢献を促す	議論の対立に対応する

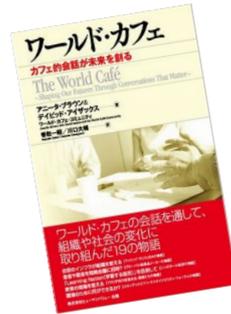
SGDとは

- Small Group Discussionの略
- 少人数のグループで討論して、課題に対する成果物 (products)を生み出す。
- SGDの方法
 - ブレインストーミング
 - KJ法
 - SWOT分析
 - 概念地図法



World Café

画期的な発想



ここでは、Ice Break (暖機運転)のために。。

World Café とは？

World Café はグループワークの一つのやり方です。これから皆さんは、世界を旅する「旅人」になります。

旅人は、出会った場所で「おしゃべり」や「落書き」をして、また別の場所に旅立っていきます。

今日は、旅をしながら3回のおしゃべりをします。

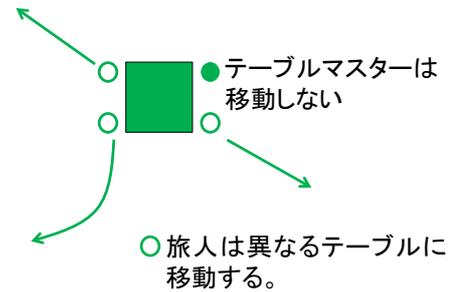
World Café では

- たくさんの旅人と知り合いになれます。
- ということは、いろいろな人の話が聞けます。
- いろいろなお話し (他花受粉) によって、新しい発想が生まれます。
- でも、「声の大きい人」の旅の軌跡が分かっただけです。
- 自由討論での発言は、一人1分以内でお願いします。

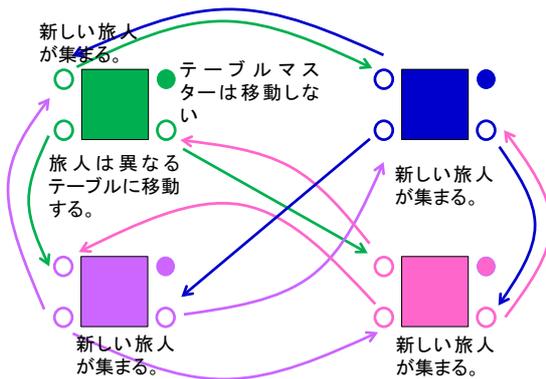
World Café の方法

- 8、9名のグループで「おしゃべり（ラウンド）」を行います。テーマごとにメンバーを入れ替えます。
- テーブル毎に「テーブルマスター」を決めます。テーブルマスターは固定で、司会をします。
- テーブルマスターは、ちょっと大変なので、旅人は「利他的」な行動をお願いします。
- 1回のラウンドは15分～25分で行います。ラウンドが終わると、旅人は別のテーブルに移動します。このとき、なるべく前のラウンドと違う旅人同士が集まるように移動しましょう。

旅人の移動（1）

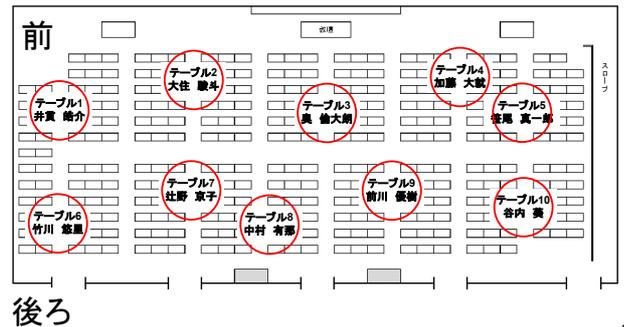


旅人の移動（2）



テーブルの位置とテーブルマスター

- 藤多記念ホール -



テーブルマスターのお仕事

- 各テーブルにおける「おしゃべり」が盛り上がるように工夫してください。
- 第1ラウンドでは、指定されたテーマでの「おしゃべり」の司会をお願いします。
- 第2ラウンド以降では、旅人の「自己紹介」の前に、テーブルマスターから「第1ラウンド」で印象に残ったお話を1分で紹介して下さい。その後、そのラウンドのテーマの「おしゃべり」の司会をして下さい。
- 旅人は「おしゃべり」に夢中になる傾向があります。旅人に「落書き（気付きや感想）」をするように促して下さい。

模造紙の提出はありません。
（旅人の落書き帳です！）



落書きはたくさんあるほど楽しいです！

本日は教室の都合でやりにくいので行いません。

さあ、旅に出ましょう！！

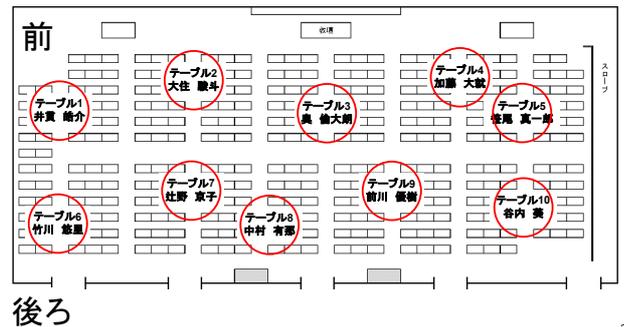


- まずはテーブルマスターに当たっている人が担当のテーブルまで移動しましょう。移動する前に、おしゃべりの時に使用する紙とペンを前まで取りに来てから移動して下さい。
- 次に旅人も各テーブル8～9人になるように移動して下さい。男女が混ざる方が良いです。

テーブルの位置とテーブルマスター



- 藤多記念ホール -



Welcome to

World Café Kyoto Univ



第1ラウンド

第1ラウンドのメニュー

(25分間)

テーマ：
「高校生の時に一番印象に残ったことは何ですか？」

絵に描いてみましょう！

先輩が描いた絵をご覧ください。



字は書かないで下さい。

右下の端にイニシャルを書いて下さい。

授業の最後に「ユニークで賞」を発表します。

第1ラウンドのメニュー

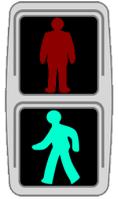
(25分間)

テーマ：
「高校生の時に一番印象に残ったことは何ですか？」

- まず、自己紹介をお願いします。 30秒/1人
- 絵を描いて下さい。 5分
- ご自分の絵を説明して下さい。 1分/1人
- 自由におしゃべりして下さい。 7~8分

移動です

- 描いた絵はテーブルマスターに預けて下さい。
- 旅人は、旅に出て別のテーブルに移動して下さい。
- 第1ラウンドのメンバーとできるだけ同じにならないように！
- 各テーブルの定員は8-9名です。
- テーブルマスターは人数を調整して下さい。



Welcome to

World Café Kyoto Univ



第2ラウンド

第2ラウンドのメニュー

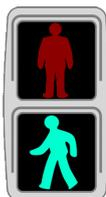
(15分間)

テーマ：「薬学部で何を学びたいですか？」

- 第1ラウンドの話題をテーブルマスターから聞いて下さい。 1分
- 自己紹介をして下さい。 30秒/1人
- 全員の紹介が終わったら、このテーマについておしゃべりして下さい。 10分

移動です

- 旅人は、旅に出て別のテーブルに移動して下さい。
- 第1,2ラウンドのメンバーとできるだけ同じにならないように！
- 各テーブルの定員は8-9名です。
- テーブルマスターは人数を調整して下さい。



休憩

- テーブルマスターの人は、第1ラウンドで描いた絵を前に持って来て下さい。

Welcome to

World Café Kyoto Univ



第3ラウンド

第3ラウンドのメニュー

テーマ:

「情報を整理して問題を解決しよう！
コンピューター破壊作戦！」



コンピューター破壊作戦

情報シート(例)

着陸地点Zからまっすぐ南下し、最初の木を左に見ながら進むと、橋に着く。そこまで500mだ。

建物の中は、真ん中を突き抜けるように廊下がある。廊下の両側には部屋が並んでいるはずだ。

全員が無事に戻るためには、入口とは反対側にある出口から脱出しろ。

山に近いほうのT字路には、山側にイチョウの木が立っている。その木を左に見ながら進め。

- ・左の例のような情報シートを配ります。
- ・情報シートの内容は各自で異なるので、他人に絶対に見せないようにして下さい。
- ・テーブルマスターにグループ分を配布しますので、1枚ずつ受け取って、目を通して下さい。

コンピューター破壊作戦

- ・このあと作戦の指示書を読み上げます。
- ・果たして作戦を無事に達成できるのは何グループ出るでしょうか！？

コンピューター破壊作戦 ～指示書～

君たちのミッションは敵のエリアに侵入し、コンピューター施設を破壊することだ。その施設が、全世界にウイルスを送り込んでいることが判明したのだ。

我々は君たちを着地点Aに降ろす。そこから作戦開始だ。我々の別部隊が敵を引き付けておくから、その間に君たちは作戦行動に移って欲しい。タイムリミットは45分間だ。救出班は45分以上待てない。

この作戦は極秘事項に属するため、敵のエリアや施設についての情報は、君たち一人ひとりに分散して伝える。全員の情報が正しく認識されないと、作戦は成功しない。チームワークでこの作戦を完了し、無事帰還して欲しい。成功を祈る。

コンピューター破壊作戦 (45分)

ルール

- ・「情報シート」は他のメンバーに見せてはいけません。
- ・情報を口頭で伝えることは可。
- ・情報を書き写してはいけません。単語のメモ程度はOKです。
- ・情報を整理して配布されるA3用紙に図を作成して下さい。議論のプロセスの記録となります。用紙の上部分にグループ番号とメンバーの名前を書いておいて下さい。

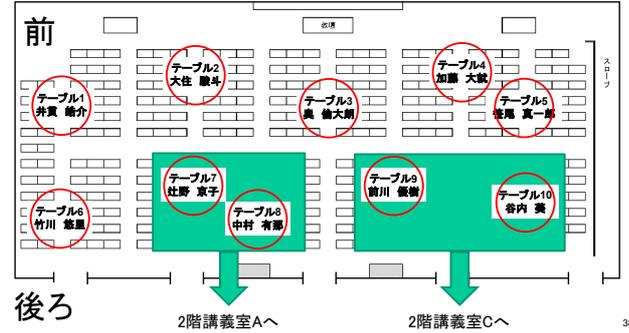
コンピューター破壊作戦 (45分)

発表会

- 作戦終了後、どのようにミッションを達成したかを発表していただきますので、発表者を決めておいて下さい。
- 発表者の人は、情報を整理した用紙をスマホなどで写真に撮り、PandAの自身の提出箱にアップしておいて下さい。

部屋の移動

- 藤多記念ホール -



38

コンピューター破壊作戦 (45分)

極秘ミッション開始！！健闘を祈る！

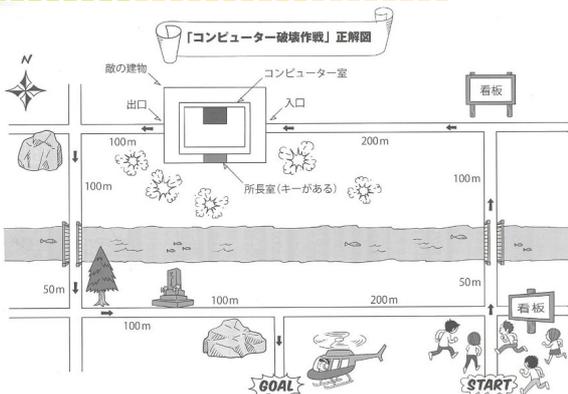
〇〇時〇〇分に藤多記念ホールに戻ってきて下さい。時間までに藤多記念ホールに戻ってこれなくてもミッション失敗です！

ふりかえり

- メンバーそれぞれの果たした役割
- 図を完成させるために必要なこと

上記2点についてグループでふりかえりを行って下さい。(5分間)

コンピューター破壊作戦 ~正解図~



フォローアップ します

2018年度 新卒採用に関するアンケート調査結果

2018年11月22日

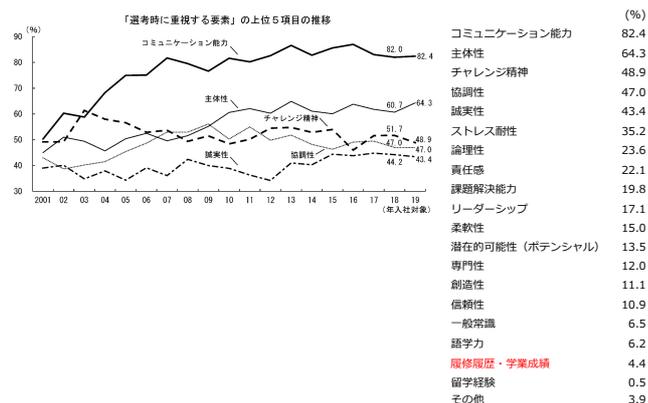
一般社団法人 日本経済団体連合会

【調査実施要領】

- (1) 調査目的：企業の大卒等新卒者の採用選考活動を把握することを目的に、1997年度より実施
- (2) 調査対象：経団連企業会員1,376社
- (3) 実施時期：2018年7月20日～9月7日
- (4) 回答社数：597社（回答率43.4%）
 - * 製造業 42.4%、非製造業 55.9%、不明 1.7%
 - * 従業員数1,000人以上 71.4%、500人以上1,000人未満 12.1%、500人未満 15.7%、不明 0.8%

選考にあたって特に重視した点は？(20項目から5つ選択)

選考にあたって特に重視した点は？(20項目から5つ選択)



社会人基礎力

- **社会人基礎力**とは、
 - 職場や社会の中で多様な人々と共に仕事を
していくために必要な基礎的な能力
- **社会人基礎力を構成する三つの力**
 - **前に踏み出す力** (アクション)
 - **考え抜く力** (シンキング)
 - **チームで働く力** (チームワーク)

前に踏み出す力：アクション

- **主体性**
 - 自ら進んで取り組む姿勢
 - 組織のポジションに応じて具体的な行動を考え、進んで行動することができる。
- **影響力**
 - 他人に働きかけ巻き込む力
 - 指示や命令といった一方的な働きかけだけでなく、意見交換を通じて協調関係を築くことができる。
- **実行力**
 - 目的を設定し確実に行動する力
 - 具体的な目的とその達成のための目標を設定し、その達成状況を常にチェックしながら、必要に応じて調整を図り、成果に結びつけることができる。

考え抜く力：シンキング

- **課題発見力**
 - 現状を分析し目的や課題を明らかにする力
 - 現状の把握から情報の整理・分析を通じて問題を抽出し、取り組むべき課題を選定することができる。
- **計画力**
 - 課題の解決に向けたプロセスを明らかにし準備する力
 - 達成すべき目標値、目標達成までの期間、必要な資源など多面的に検討し、計画を立案する。調整機能を設け、実行途中でも目標値やスケジュールの見直しなど柔軟に対応できる。
- **創造力**
 - 新しい価値を生み出す力
 - 先入観に捉われない柔軟な発想ができ、アイデアやひらめきを大切に、冷静な判断の下効果的に活用できる。

チームで働く力：チームワーク（1）

- **発信力**
 - 自分の意見をわかりやすく伝える力
 - 単に一方的に伝えるのではなく、相手の考えや気持ちに配慮しながら理解を得ることができる。
- **傾聴力**
 - 相手の意見を丁寧に聴く力
 - 先入観や思い込みを排除し、相手の発言を素直に受け止め、相手の意見を正確に把握することができる。
- **柔軟性**
 - 意見の違いや立場の違いを理解する力
 - 組織における各メンバーの位置づけを客観的に認識して、各メンバーから発信される意見を理解することができる。

チームで働く力：チームワーク（2）

- **状況把握力**
 - 自分と周囲の人々や物事との関係性を理解する力
 - 各メンバーの置かれている状況や周囲の環境の変化を的確に把握し、必要に応じて他のメンバーを支援したり、適切に行動することができる。
- **規律性**
 - 社会のルールや人との約束を守る力
 - 組織の一員としての責任を自覚し、組織活動が円滑に進むように行動することができる。
- **ストレスコントロール力**
 - ストレスの発生源に対応する力
 - ストレスと向き合いうまくコントロールすることで、互いの人権を尊重して健康的な生活を送ることができる。

時間外学習2 ルーブリックを用いた自己評価

- 本日オリエンテーションで提示した「SGDルーブリック」をじっくり読んで、現在の自分を評価して下さい。

※SGDルーブリックは本演習を通じて使用しますので、無くさないようにして下さい。

- PandAより「ルーブリック評価記入表」をダウンロードし、日付と自己評価結果を入力して、提出箱にアップロードして提出完了です。
締切：4/19（火）17:00

最後に

- ・絵の結果発表
- ・名札の回収

時間外学習1 コメントペーパー

- PandAの課題にコメントペーパーをアップしていますので、回答して下さい。
締切：本日24:00まで

※コメントペーパーは本日の演習のふりかえりをして、次回の演習につなげるものです。提出いただいたコメントペーパーは教員やTAが確認し、可能な限りコメントをつけて返却します。返却されたコメントを参照し、次回の演習に臨んで下さい。

※コメントペーパーは毎回提出していただく予定にしています。

学習支援システムPandA

<https://panda.ecs.kyoto-u.ac.jp/portal/>



今後、演習の予習資料の掲載やグループ分け・集合場所の連絡などもPandAを通じて連絡しますので、必ずメールを受け取れるようにしておいて下さい。

医療社会学

現在薬剤師に求められる職能は多様化している。その中でも高齢化社会を迎え特に重要となる在宅医療など地域との密接な関わりが重要になってきています。地域医療薬学2では、医療施設間での連携やプライマリケア、セルフメディケーションについて自らが主体的に考え意見を述べる能力を養うことを目標としました。また、代表的症候を提示し、患者背景、既往歴および薬歴、客観的所見、患者の訴え、諸検査の結果および処方内容、経過、利用可能な社会資源などから、薬学的管理の課題分析を実施し、その対応について討議を行い、これらを通して、医療の担い手として地域医療に参画し地域で活躍できる薬剤師に求められる基本的知識とそれらを活用するための基本的態度の修得を行いました。授業形態についてもグループワークなども取り入れつつ行い、学生が能動的に授業に参加するようにしました。

科目ナンバリング		U-PHA00 3C313 LJ86									
授業科目名 <英訳>		医療社会学 Medical Sociology				担当者所属・ 職名・氏名		薬学研究科	教授	山下 富義	
								薬学研究科	講師	津田 真弘	
								薬学研究科	助教	宗 可奈子	
配当 学年	4回生以上	単位数	2	開講年度・ 開講期	2022・ 前期	曜時限	水1	授業 形態	講義	使用 言語	日本語
学科	薬学部,薬科学科,薬学科				科目に対する区分						
【授業の概要・目的】											
超高齢化社会を迎え、医療は大きな方向転換を迫られる一方で、医療の質を維持・向上することが求められている。前半では、医療制度と医療経済を取り上げ、限りある医療資源の効果的かつ効率的な利用について考察する。後半では、地域包括ケアシステム・チーム医療において薬剤師が果たすべき役割について学ぶ。											
【到達目標】											
<ol style="list-style-type: none"> 1. 医療制度・政策の構造と課題について説明できる。 2. 高齢化社会の問題を経済学的に分析できる。 3. チーム医療における薬剤師の職能を説明できる。 4. 安全管理における薬剤師の役割を説明できる。 											
【授業計画と内容】											
<ol style="list-style-type: none"> 1. 医療と社会 2. 健康の多面性とヘルスプロモーション 3. 医療倫理と資源の分配 4. 医療経済と政策 5. 医療保険制度の構造と課題 6. 医療供給制度の構造と機能分化 7. 医療制度の国際比較 8. 医療と薬剤師 9. プライマリ・ケアと薬剤師 10. 在宅医療・介護と薬剤師 11. 病院でのチーム医療 12. 医薬品の管理と供給 13. 医薬品情報とリスクマネジメント 14. 薬害 15. 全体のまとめ 											
【履修要件】											
地域医療薬学を履修していること。											
【成績評価の方法・観点】											
出席および小テスト20%、定期試験80%。 小テストでは、講義内容のうち重要な基本的語句についての理解を求める。定期試験では、医療と社会、それに関わる薬剤師の役割に関する重要な事項について問い、講義全体に対する習熟度を評価する。											
【本講義と関連する講義】											
「薬の世界」入門、地域医療薬学、医療実務事前学習											
----- 医療社会学(2)へ続く -----											

医療社会学(2)

[対応するコアカリキュラム一般目標(薬学科)]

A(1)(2)(3)(4), B(1)(2)(3)(4), E3(1), F(3)(4)(5)

[教科書]

授業中にプリントを配布する。

[参考書等]

(参考書)

津川友介 『「医療政策」の教科書』(医学書院) ISBN:978-4-260-02553-9

望月眞弓, 武居光雄, 狭間研至 『薬学と社会』(中山書店) ISBN:978-4-521-74448-3

日本薬学会 編 『薬学総論』(東京化学同人) ISBN:978-4-807-91701-3

日本薬学会 編 『臨床薬学 臨床薬学の基礎および処方箋に基づく調剤』(東京化学同人) ISBN:978-4-807-91719-8

日本薬学会 編 『臨床薬学 薬物療法の実践』(東京化学同人) ISBN:978-4-807-91720-4

日本薬学会 編 『臨床薬学 チーム医療および地域の保健・医療・福祉への参画』(東京化学同人) ISBN:978-4-807-91721-1

堀 了平ら監修 『医療薬学 第6版』(廣川書店) ISBN:978-4-567-48166-3

[授業外学修(予習・復習)等]

授業内容の理解を深めるために、事前に配布される資料等を読んでくること。また、適宜、授業内容に関するレポートが課され、これに基づいて成績評価がなされるので注意すること。

(その他(オフィスアワー等))

オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。

[実務経験のある教員による授業]

分類

実務経験のある教員による実務経験を活かした授業科目

当該授業科目に関連した実務経験の内容

実務経験のある教員による実務経験を活かした授業科目

該当教員: 津田真弘、実務経験: 京都大学医学部附属病院(薬剤師)

該当教員: 宗可奈子、実務経験: 京都大学医学部附属病院(薬剤師)

実務経験を活かした実践的な授業の内容

薬剤師としての勤務経験を活かし、地域医療およびチーム医療に関する講義・演習を行う。

本日の内容

医療社会学

8. 医療と薬剤師

統合薬学教育開発センター
津田 真弘

1. 医療社会学後半の予定
2. 薬剤師の現状と皆さんに期待すること
3. 薬剤師としての基本事項

本科目のテーマと目的

【授業の概要・目的】

超高齢社会を迎え、医療は大きな方向転換を迫られる一方で、医療の質を維持・向上することが求められている。

前半では、医療制度と医療経済を取り上げ、限りある医療資源の効果的かつ効率的な利用について考察する。後半では、**地域包括ケアシステム・チーム医療**において薬剤師が果たすべき役割について学ぶ。

【到達目標】

1. 医療制度・政策の構造と課題について説明できる。
2. 高齢化社会の問題を経済学的に分析できる。
3. チーム医療における薬剤師の職能を説明できる。
4. 安全管理における薬剤師の役割を説明できる。

前半で学んだ医療制度の中で、薬剤師は何が出来るか？何をしなければならないのか？

シラバスより

医療社会学後半の授業予定

医療社会学 (4回生前期、水曜1限8:45~10:15) 講義連A			
コマ数	2022年度日程	担当者	講義タイトル
8	6/8(水)	津田 真弘	医療と薬剤師
9	6/15(水)	宗 可奈子	プライマリケアと薬剤師
10	6/22(水)	津田 真弘	在宅医療・介護と薬剤師
11	6/29(水)	津田 真弘	病院でのチーム医療
12	7/6(水)	津田 真弘	医薬品の管理と供給
13	7/13(水)	津田 真弘	医薬品情報とリスクマネジメント
14	7/20(水)	津田 真弘	薬害
15	7/27(水)	津田 真弘、宗 可奈子	テスト

後半の評価方法

評価方法

【シラバスより】

出席および小テスト20%、定期試験80%



- ・平常点(授業への出席およびその態度)(10点)
- ・定期試験(40点)

実務実習までの日程

- CBT体験受験 日程: 9月2日(金)
- 医療実務事前学習
日程(予定): 11月10日(木) ~ 12月28日(水)
- CBT模擬試験 日程: 11月21日(月)
- 医療安全学(事前学習の一部、医学部と合同)
日程: 12月22日(木)、23日(金)の2日間

OSCE

12月17日(土)

CBT

1月6日(金)



- 第1期薬局実習
日時: 2023年2月20日(月) ~

本日の内容

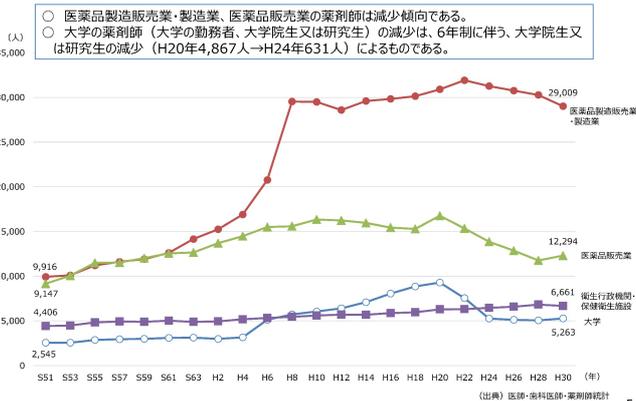
1. 医療社会学後半の予定
2. 薬剤師の現状と皆さんに期待すること
3. 薬剤師としての基本事項

業務別薬剤師数

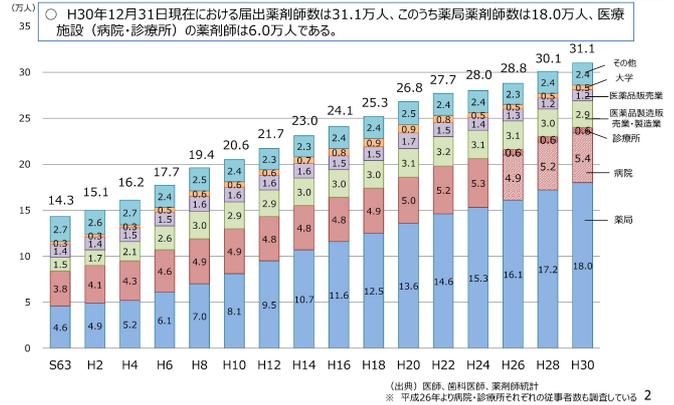
業務別	令和2年(2020)		平成30年(2018)		前年比		人口10万人別(人)	
	薬剤師数(人)	増減数(人)	薬剤師数(人)	増減数(人)	増減率(%)	令和2年(2020)	平成30年(2018)	
総計	231,982	10,000	211,209	10,693	3.4	252.2	242.2	
業	124,842	58.0	125,545	3,897	3.1	186.5	182.5	
業	197,740	61.4	180,744	6,996	3.7	156.8	153.3	
業	188,982	58.7	180,415	8,567	4.7	149.8	142.7	
業	15,242	4.4	15,198	44	0.3	21.2	20.8	
業	3,109	1.0	1,968	1,141	5.8	3.9	2.5	
業	46,451	14.5	31,913	14,538	4.6	37.0	32.4	
業	124,969	38.8	93,717	31,252	3.3	89.1	85.9	
業	81,803	19.1	62,704	19,099	3.0	48.8	45.8	
業	58,801	18.2	40,604	18,197	4.5	40.6	36.1	
業	2,802	0.9	2,802	0	0.0	2.2	2.1	
業	55,946	17.4	34,150	21,796	6.4	44.4	42.8	
業	54,255	16.9	28,590	25,665	9.2	42.0	41.8	
業	1,691	0.5	1,564	127	8.1	1.2	1.2	
業	5,855	1.8	5,806	49	0.8	4.6	4.6	
業	4,546	1.4	4,700	-154	-3.3	3.9	3.7	
業	1,309	0.4	1,096	213	19.4	0.9	0.9	
業	988	0.3	832	156	18.6	0.7	0.7	
業	884	0.3	818	66	8.1	0.7	0.7	
業	104	0.0	16	88	550.0	0.1	0.0	
業	5,111	1.6	5,283	-172	-3.3	4.2	4.1	
業	4,990	1.4	4,754	236	5.0	3.8	3.8	
業	121	0.0	129	-8	-6.2	0.4	0.4	
業	39,044	12.1	41,303	-2,259	-5.5	31.0	32.7	
業	27,331	8.5	29,099	-1,768	-6.1	21.9	22.9	
業	6,551	2.0	6,807	-256	-3.8	2.5	2.5	
業	38	0.0	188	-150	-79.8	0.0	0.1	
業	5,214	1.6	5,229	-15	-0.3	4.1	4.1	
業	6,712	2.1	6,461	251	3.9	5.3	5.1	
業	19,482	6.0	16,956	2,526	15.0	13.2	13.1	
業	7,038	2.4	6,517	521	8.0	6.1	5.2	
業	11,454	3.7	10,239	1,215	11.9	8.4	8.2	

厚生労働省 令和2年(2020年)医師・歯科医師・薬剤師統計の概況

従事先別薬剤師数の推移(薬局・医療施設以外)



薬剤師数の推移



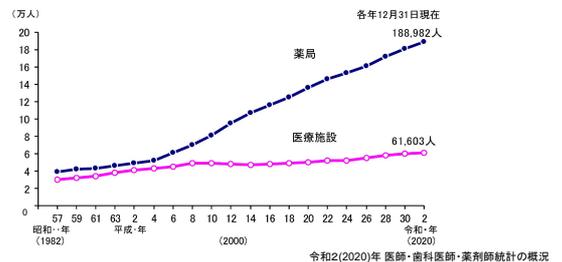
薬局・医療施設に就く薬剤師数の推移

1) 施設の種別に応じた薬剤師数

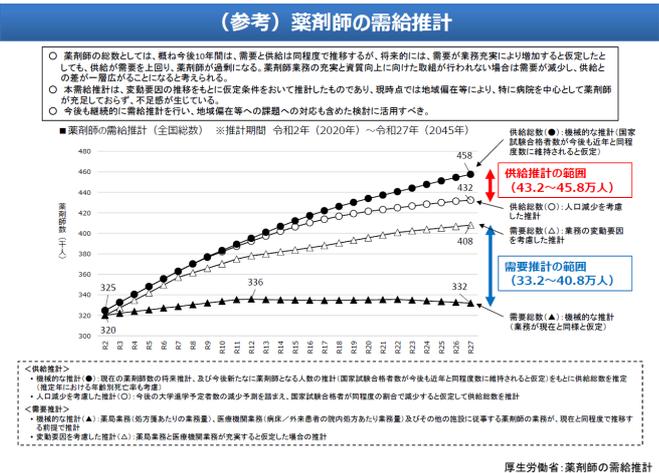
薬局・医療施設(病院・診療所)に就く薬剤師を施設の種別に見ると、「薬局」が188,982人、「医療施設」が61,603人となっており、これを年次推移で見ると、「薬局」は大幅に増加しており、「医療施設」は増加傾向が続いている(図13)。

(参考) 統計表2 医師・歯科医師・薬剤師数の年次推移、施設の種別・性別

図13 施設の種別に応じた薬局・医療施設に就く薬剤師数の年次推移



薬剤師って多いの？少ないの？



薬剤師の需要に影響を与える要因

薬剤師の需給バランスは将来的に供給が上回る見込みですが、需給に影響を与えるさまざまな要因があります。そのなかでも代表的なものを紹介します。

◆テクニシャン制度

欧米ではピッキングや薬剤の調製などの作業を代行する「テクニシャン」が配置されており、薬剤師が管理指導や薬物治療など専門性の高い業務に集中できる環境が整っています。日本では2019年4月2日より、一定の要件を満たした薬剤師以外の職員が、薬剤師の指示のもとピッキングなど一部の作業を代行できることが明示されました。欧米のテクニシャンに比べてその裁量は限定的ですが、薬剤師不足の緩和に寄与する制度として注目を集めています。

◆対物業務の機械化

今後は技術の進歩によってAIやロボットによる単純業務の代替も考えられます。まだごく一部の薬局に限られますが、薬剤師の指示を受けると自動でピッキングするマシンが導入されている店舗は存在しており、技術革新によって一気に普及する可能性もあるでしょう。

◆新型コロナウイルスの感染拡大に伴う患者行動の変化

全世界的にさまざまな影響を及ぼしている新型コロナウイルスの感染拡大ですが、薬剤師の需要側にも影響を与えています。感染防止のため「処方の長期化」と「患者の受診控え」が発生し店舗当たりの処方箋枚数が減ったことで、薬局の薬剤師の需要も減少しているのです。次のグラフを見ると、処方の長期化はピーク時で前年度比120%近く伸び、患者数は前年度比約80%まで落ち込んでいることがわかります。

薬剤師が供給過多になる時代に どんな薬剤師を目指すべきなのか？

そもそも薬剤師は必要な職業なのか？

薬剤師として求められる基本的な資質

① 薬剤師としての心構え

医療の担い手として、豊かな人間性と、生命の尊厳についての深い認識をもち、薬剤師の義務及び法令を遵守するとともに、人の命と健康な生活を守るための使命感、責任感及び倫理観を有する。

② 患者・生活者本位の視点

患者の人権を尊重し、患者及びその家族の秘密を守り、常に患者・生活者の立場に立ち、これらの人々の安全と利益を最優先する。

③ コミュニケーション能力

患者・生活者、他職種から情報を適切に収集し、これらの人々に有益な情報を提供するためのコミュニケーション能力を有する。

④ チーム医療への参画

医療機関や地域における医療チームに積極的に参画し、相互の尊重のもとに薬剤師に求められる行動を適切にとる。

⑤ 基礎的な科学力

生体及び環境に対する医薬品・化学物質等の影響を理解するために必要な科学に関する基本的知識・技能態度を有する。

薬剤師として求められる基本的な資質

⑥ 薬物療法における実践的能力

薬物療法を主体的に計画、実施、評価し、安全で有効な医薬品の使用を推進するために、医薬品を供給し、調剤、服薬指導、処方設計の提案等の薬学的管理を実践する能力を有する。

⑦ 地域の保健・医療における実践的能力

地域の保健、医療、福祉、介護及び行政等に参画・連携して、地域における人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献する能力を有する。

⑧ 研究能力

薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を有する。

⑨ 自己研鑽

薬学・医療の進歩に対応するために、医療と医薬品を巡る社会的動向を把握し、生涯にわたり自己研鑽を続ける意欲と態度を有する。

⑩ 教育能力

次世代を担う人材を育成する意欲と態度を有する。

他の医療系学部との比較

薬剤師として求められる基本的な資質 ¹⁾	医師として求められる基本的な資質 ²⁾	歯科医師として求められる基本的な資質 ³⁾	看護職に求められる実践的実践目標(案) ⁴⁾	Roles of pharmacists ⁵⁾	National Competency Standards for Pharmacists in Australia ⁶⁾
薬剤師としての心構え	医師としての職責	歯科医師としての職責	ヒューマンケアの基本的な能力	Caregiver	Professionalism and ethical practice
患者・生活者本位の視点	患者中心の視点	患者中心の視点	根拠に基づき、看護を計画的に実践する能力	Decision-maker	Communication, collaboration and self-management
コミュニケーション能力	コミュニケーション能力	コミュニケーション能力	健康の保持増進、疾病の予防、健康の回復に資する実践能力	Communicator	Leadership and management
チーム医療への参画	チーム医療	チーム医療	ケア環境とチーム体制を理解し活用する能力	Manager	Review and supply prescribed medicines
基礎的な科学力	総合的診療能力	総合的診療能力		Life-long learner	Prepare pharmaceutical products
薬物療法における実践的能力	地域医療	地域医療		Teacher	Deliver primary and preventive health care
地域の保健・医療における実践的能力	医学研究への志向	研究志向		Leader	Promote and contribute to optimal use of medicines
研究能力	自己研鑽	自己研鑽		Researcher	Critical analysis, research and education
自己研鑽					
教育能力					

¹⁾ 薬学系人材養成の在り方に関する検討会：薬学教育モデル・コアカリキュラム（平成25年度改訂版）
²⁾ モデル・コア・カリキュラム改訂に関する連絡調整委員会 / モデル・コア・カリキュラム改訂に関する専門研究委員会：医学教育モデル・コア・カリキュラム—教育内容等に関するガイドライン（平成22年度改訂版）
³⁾ モデル・コア・カリキュラム改訂に関する連絡調整委員会 / モデル・コア・カリキュラム改訂に関する専門研究委員会：医学教育モデル・コア・カリキュラム—教育内容等に関するガイドライン（平成22年度改訂版）
⁴⁾ 厚生労働省：看護教育の内容と方法に関する検討会報告書（平成23年2月28日）
⁵⁾ World Health Organization with International Pharmaceutical Federation: Developing pharmacy practice. A focus on patient care. Handbook - 2006 Edition
⁶⁾ Pharmaceutical Society of Australia: National Competency Standards Framework for Pharmacists in Australia 2010.

京都大学薬学部の「ディプロマ・ポリシー」

ディプロマ・ポリシー：教育理念あるいは学位授与の方針
 = こういう人を育てたい、こういう人になって欲しいという学部の意思

【薬学科】
 薬学部薬学科は、自然や社会、健康や疾病に関わる多様な事象に関心を持ち、医療薬学および生命薬学を通して薬学の進展と社会の発展に貢献できる専門能力とリーダーシップをもつ人材の育成を目的としています。本学科では、6年以上在学中、所定の単位を修得したうえで、次に掲げる目標を達成した学生に学士（薬学）を授与します。

1. 広範な教養と医療人として応じたい人間性、社会性、倫理観に基づいた主体的行動ができる能力の修得
2. グローバルなコミュニケーション能力および多様性に対する理解力の修得
3. 将来、**医療薬学研究者、薬剤師・医療従事者のリーダー**としての役割を果たすための責任感、使命感、倫理観の涵養
4. 医療薬学研究者、薬剤師・医療従事者として必要な創薬化学、生命科学、医療薬科学に関する専門知識・技能・態度の修得と、**世界水準の医療薬学研究、医療を実施する素地の涵養**
5. 修得した専門知識・技能・態度を総合化し、**医療薬学研究者、先端医療を担う薬剤師・医療従事者**として必要な問題発見および問題解決の基礎的能力の修得

薬学科の皆さんに何を学んで欲しいか

現代に起きている問題について、自分の頭で考えて欲しい。

基礎系科目・・・これまでの知識体系、これまでに明らかになってきたことを講義で学ぶ

⇒ 身につけた知識をベースに研究

地域医療薬学

医療社会学・・・現代の社会で起こっていること、行われていることを講義・演習で学ぶ

⇒ 問題解決を考える

“答えの無い問いに挑む”

答えの無い問いに挑む

課題発見能力 問題解決能力

研究者に必要な能力

薬剤師に必要な能力
 “Pharmacist-Scientist”

これからの薬剤師

Pharmacist-Scientistに求められるもの

調剤が正確にできること・・・
 医薬品や医療の知識が豊富なこと・・・
 科学者としての分析能力を持っていること・・・

- 課題そのものを発見し、それを分析・解決する力
 - 新しい問題を「チーム」の一員となって解決する力
 - 持っている知識や技能を確実に活かすための高いコミュニケーション能力
 - 医療人として働くことのプライドと責任感
 - 地域そして社会の中で貢献することを目指す高い意識
- ＋自らの業務の有効性や安全性を客観的に証明する科学力**

薬学科の皆さんに意識して欲しいこと(私見)

➤ Pharmacist・・・患者さんに寄り添える力

- ・臨床で患者さんとうどう向き合うか？
- ・創薬の現場で患者さんを意識しているか？

➤ Scientist・・・新しいものを生み出す力

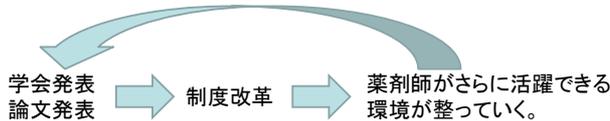
- ・副作用を減らすために何かできないか？
- ・より良い薬を開発するために何が出来るか？
- ・より快適な社会を実現するためにどう制度を変えていけばいいのか？

現状をより良く変えていくために 京大生への期待

科学的な視点で、薬剤師業務を評価する。

薬剤師がどれだけ医療に貢献しているかを客観的データに基づいてアピール

新たな制度や社会の仕組みを考案したり、新たなビジョンを提案する。



最新の医療ニュースに興味を持とう

以前に開講されていた「地域医療薬学2」(4回生配当)で行っていた最新の医療ニュースの紹介

- 1. 取り上げた理由、ニュースの解説
 - 2. 付随して調べたこと
 - 3. 感想、自分の意見
- の3点を発表

- ・2019年の医療ニュースで、出来れば最近のものの中から興味を持ったもの
- ・地域医療に関するもの、臨床に関するもの、医療制度に関するものなど、可能な限り授業と関連のあるニュースを選ぶ。
- ・媒体は新聞、雑誌、ネット、その他何でも可。必ず出典を記載する。

- ・次回の地域医療薬学2の授業冒頭よりスタート
- ・毎回2名
- ・1人当たり5分以内でパワーポイントを使ってプレゼン

本日の内容

1. 医療社会学後半の予定
2. 薬剤師の現状と皆さんに期待すること
3. 薬剤師としての基本事項



大事だと思ったところを中心に解説

- ・患者・生活者の視点に立つ
- ・プロフェッショナルとは？
- ・社会に認められる薬剤師とは？

患者の自律性の尊重

SBO1(学習の到達目標)

常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。

パターナリズム(父権主義)

19世紀の医療。病をもち救いを求めてきた病者に対し、しっかりとした知識と技能を身につけ、そして慈愛の心に満ちた医療者がそのすべてを支えるといった父と子の関係で成り立つ考え方。



患者の自律性の尊重

今の医療の世界を支える基本原則の一つ。医療人は常に自分の視点のみに立った意思決定ではなく、相手の視点をしっかり理解し、価値観に配慮し、立場をおもんばかり、その意思決定を尊重することが求められる。すべての医療人に求められている基本姿勢。

患者・生活者の視点に立つ、そう努力することが医療人の責務

EBMとNBM

➤ EBM(Evidence-based medicine: 根拠に基づく医療)
 医学・薬学は科学(science)であり、科学的に立証された根拠に基づいて医療を行う。

段階	内容	
第1段階	患者の問題を抽出・定式化	病歴聴取、診断
第2段階	定式化した問題を解決する情報の検索	臨床推論、文献検索
第3段階	得られた情報の批判的吟味	情報を科学的に考察
第4段階	患者への適用	Science?
第5段階	すべての段階の評価	

➤ NBM(Narrative-based medicine: 物語に基づく医療)
 一人一人の人生の物語に耳を傾けること、つまり患者の視点に立ち、その物語を共有することがEBMの最終段階として重要。

EBMの最終段階としてのNBM

【事例】
 進行大腸がんを診断し、最適な治療法を示す文献を検索し、現段階で最大の効果をもたらす化学療法を決定する。ここまでが第3段階である。

第4段階を考えてみよう。
 ・患者は40歳で、小学生の子供をもつ母親だったとするとどうか？
 →(例えば)リスクがあっても最大の効果をもたらす化学療法を選び、少しでも子供と一緒に時間を過ごそうとする。
 ・患者が人生を堪能した80歳の高齢者であったらどうか？
 →(例えば)副作用の強い化学療法を選ばず、豊かで穏やかな時間を過ごしたいと思う。

段階	内容
第1段階	患者の問題を抽出・定式化
第2段階	定式化した問題を解決する情報の検索
第3段階	得られた情報の批判的吟味
第4段階	患者への適用
第5段階	すべての段階の評価

スタンダード薬学シリーズⅡ-1 薬学総論p.41

医療人プロフェッショナリズム

SBO1(学習の到達目標)
 常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。

医療の担い手としてふさわしい態度とは？

表 2-1 新レニウム医師憲章

三つの基本的原則	
1.	患者の福利優先の原則
2.	患者の自律性に関する原則
3.	社会正義(公正性)の原則
10の責務	
1.	プロフェッショナルとしての能力に関する責務
2.	患者に対して正直である責務
3.	患者情報を守る責務
4.	患者との適切な関係を維持する責務
5.	医療の質を向上させる責務
6.	医療へのアクセスを向上させる責務
7.	有限の医療資源の適正配置に関する責務
8.	科学的な知識に関する責務
9.	障害者に対して適切に負担を維持する責務
10.	プロフェッショナル(専門職)の責任を果たす責務

© 2002. 米国・欧州内科学会 (ABIM, ACP-ASIM, and European Federation of Internal Medicine), *The Lancet*, 359: 520 (2002), *Ann. Intern. Med.*, 136: 243 (2002).
 日本語訳 内科専門医会誌, 18, 45 (2006).

スタンダード薬学シリーズⅡ-1 薬学総論p.42

医療人プロフェッショナリズム

SBO1(学習の到達目標)
 常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。



William Osler (1849~1919)

現代の医療の考え方に基本となる“全人的医療”を唱えた医師。ベッドサイドでの医学生教育を実践するなど医学教育の祖と言われている。

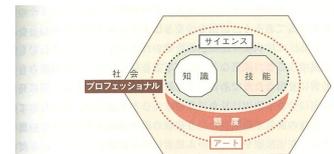


図 2-1 サイエンスとアート “目の前の患者を救うためには、サイエンス(優れた知識と技能)と真摯な態度を併せたアートが必要”というのがスラー博士の教え。現在のプロフェッショナリズムは目の前の患者を救うことに加え、社会的責任(公平性や医療経済、透明性など)を常に考慮する必要がある。

スタンダード薬学シリーズⅡ-1 薬学総論p.43

プロフェッショナリズムの学習方法

医療人には、質の高い医療サービスを提供し、目の前の患者一人一人を救うという基本的な責務と同時に、その患者を取り巻く社会を意識し、継続して高い医療が公平に提供できるような集団としての責務を求められている。

医療人としての薬剤師はこのような大きな責務を担う職業であることをどう学ぶのか？

➤ 振り返る能力を身につける

自らを振り返り、自らの優れた点を伸ばし、至らぬところを補う力を身につけること
 生涯にわたる学習者としての自律の達成

皆さんはなぜ薬学部を選びましたか？なぜ薬学科(薬科学科)を選びましたか？

➤ 自己達成感の喜びを知る

社会の医療人に対するニーズである「病をもつ人が抱える身体・心理・社会上の問題の解決を支援して欲しい」に応えることが出来た時、大きな喜びであり使命感を支える。

スタンダード薬学シリーズⅡ-1 薬学総論p.44

【事例】

認知症病棟に入院していた78歳の男性が高熱を出した。主治医は誤嚥性肺炎を疑い、抗菌薬を処方したが発熱は治まらない。胸部X線写真でも明らかな肺炎像は認められない。ケースカンファレンス(症例検討会)で、看護師から全身の筋緊張が高く、体位変換をする時に配慮が必要であるとの報告があった。薬剤師がその報告を聞き、この患者が1か月前に非常勤の精神科の医師の診察を受け、向精神薬が投与されていることを報告、薬剤性悪性症候群の可能性はないかと質問した。主治医は患者のクレアチンキナーゼが高値であることを確認。向精神薬の中止により、患者は速やかに解熱した。

悪性症候群

主に向精神薬の開始や中断・再開などによって、高熱、意識障害、筋強直、横紋筋融解などをきたす症候群。ドパミン他の脳内神経伝達物質のバランスの不均衡が急に生じるために発現すると想定されるが、詳しい機序は不明である。診断は大症状(発熱、筋強直、CK値の上昇)和小症状(頻脈、頻呼吸、血圧異常、意識障害、発汗、白血球増多)のうち大症状3つ、または大症状2つ+小症状4つ以上と臨床検査値を参考に診断する。治療としてまず原因薬の使用を中止し、脱水の補正、体温調節(全身冷却)、呼吸管理とともに筋弛緩、解熱効果に期待しダントロンナトリウムの投与をおこなう。

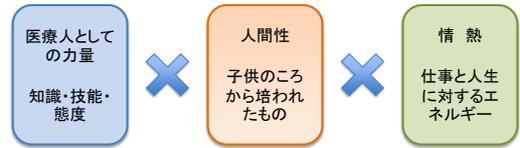
日本救急医学会HP 医学用語解説集を一部改変

この薬剤師が感じたもの

- ・診断に至る推論が正しい答えを生みだした知的満足感
- ・一人の患者を救った喜び
- ・チーム医療の一員として使命を果たしたことにに対する満足感

スタンダード薬学シリーズⅡ-1 薬学総論p.45

医療人の社会からの評価



掛け算なのでどれか一つでも0になると全体が0になってしまう。

プロフェッショナルとは、

プロフェッショナル
仕事の流儀

皆さんにとっての“プロフェッショナル”って何ですか？

薬剤師に対する評価

(a) 患者・生活者、社会から評価される場面
適正使用、危険回避

- 薬品情報の提供の充実
- 的確・適正な処方設計の支援
- 処方箋チェックの充実
- 疑義のある処方から適切な処方への変更
 - より的確・適切な処方への変更
- 服薬指導の充実
- 使用法の間違いの回避
 - コンプライアンスの改善
 - 薬理効果のチェック
 - 有害作用の発見
- 情報収集の充実
- 市販後臨床試験への参画
 - エビデンスの収集
- 正確な調製・調合
- 求めに応じた相談応需
- 健康に関する相談
 - 24時間対応

(b) 患者・生活者、社会から責任を問われる場面
医療ミス、投薬ミス、調剤ミス

- 薬品情報の提供の不足・誤り
- × 的確・適切な処方設計の支援ができない
- 処方箋チェックの不足・誤り
- × 疑義のある処方から適切な処方への変更ができない
 - × 的確・適切な処方への変更ができない
- 服薬指導の不足・誤り
- × 使用法の間違いの回避ができない
 - × コンプライアンスの改善ができない
 - × 薬理効果のチェックができない
 - × 有害作用の見落とし
- 調製・調合の誤り
- 相談応需・応召義務への未対応
- × 処方箋以外に対応しない
 - × 要指導医薬品、一般用医薬品を扱っていない
 - × 相談に応じない

スタンダード薬学シリーズⅡ-1 薬学総論p.65



日本における医療環境の変化

国民皆保険制度創設時	現在
バスターナリズムの医療（医師の意向を尊重）	→ 患者中心の医療（患者の権利を尊重）
情報の非対称性（専門家でない情報収集できない）	→ 患者自身が情報を容易に入手可能
高度成長期（保障の充実を目指す）	→ 少子高齢社会（財政の逼迫、医療従事者・介護者不足）
先発医薬品の保護	→ 後発医薬品の使用促進
急性疾患の対策が中心	→ 慢性疾患患者の増加

ニーズが変化してきているため、評価をしてもらうには、変化に適応して行かなければならない！！

スタンダード薬学シリーズⅡ-1 薬学総論p.165

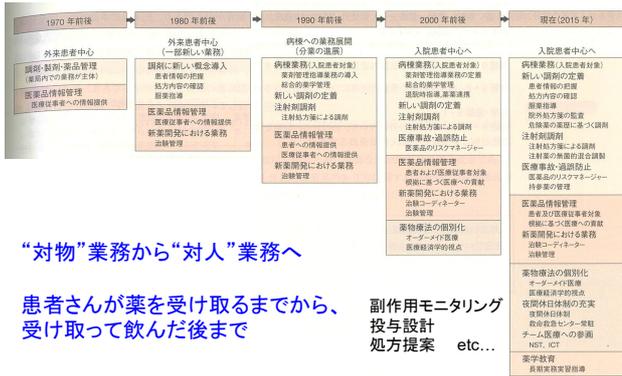
調剤業務の変化

	〔第一世代〕	〔第二世代〕	〔第三世代〕	〔第四世代〕	〔第五世代〕
調剤	処方内容の確認調剤	患者インタビュー 処方内容の確認調剤	患者インタビュー 処方内容の確認調剤	患者インタビュー 処方内容の解析調剤	患者インタビュー カウンセリング 処方内容の確認調剤 処方内容の解析調剤 後発医薬品の調剤在宅調剤
用法指示	用法指示	服薬指導	服薬指導 薬剤情報提供	服薬指導 薬剤情報提供	服薬指導 薬剤情報提供
調剤		薬歴管理	薬歴管理 / 活用 リスクマネジメント 患者服薬情報提供	薬歴管理 / 活用 モニタリング リスクマネジメント 患者服薬情報提供	薬歴管理 / 活用 モニタリング リスクマネジメント 患者服薬情報提供
調剤		医薬連携	医薬連携 薬業連携	医薬連携 薬業連携	医薬連携 薬業連携 他職種連携 コンサルテーション

スタンダード薬学シリーズⅡ-1 薬学総論p.71

病棟薬剤業務の変遷

Take home message



“対物”業務から“対人”業務へ

患者さんが薬を受け取るまでから、
受け取って飲んだ後まで

副作用モニタリング
投与設計
処方提案 etc...

- 京都大学薬学部薬学科 (薬科学科) で薬剤師免許を取る意味とは？
- 患者、生活者本位の視点とは？
- プロフェッショナルとは？
- 社会に認められる薬剤師とは？

自分自身の答えを探ることが大切です！！

地域医療薬学

現在薬剤師に求められる職能は多様化している。その中でも高齢化社会を迎え特に重要となる在宅医療など地域と密接に関わる薬剤師についての基本的な知識や態度を学習しました。授業形態についてもグループワークなども取り入れつつ行い、学生が能動的に授業に参加するようになりました。

また、外部講師の先生にも講義を行っていただきました。名古屋市立大学薬学部教授の鈴木匡先生には薬局薬剤師や薬剤師による研究について、すこやか薬局の中川直人先生には在宅医療・介護における薬剤師の役割や学校薬剤師の活動について講義を行っていただきました。

科目ナンバリング		U-PHA00 3C317 LJ86									
授業科目名 <英訳>		地域医療薬学【H30以降入学者用】 Community Clinical Pharmacy				担当者所属・ 職名・氏名		薬学研究科 講師 津田 真弘 薬学研究科 助教 宗 可奈子 名古屋市立大学 教授 鈴木 匡 一般社団法人メディカプラン京都 中川 直人 理事長			
配当 学年	2,3回生	単位数	2	開講年度・ 開講期	2022・ 前期	曜時限	木1	授業 形態	講義	使用 言語	日本語
学科		薬学部,薬科学科,薬学科			科目に対する区分						
[授業の概要・目的]											
<p>現在、医療現場では超高齢社会を迎え在宅医療などの必要性が増している。また、医薬分業の進展により薬剤師の職能は様々に変化している。本授業では、地域医療における薬剤師の役割を学ぶとともに、在宅医療、学校薬剤師、災害時医療など現在の薬剤師に求められている活動について学ぶ。さらに、チーム医療やプライマリケア、セルフメディケーションについてグループ討議を通して自らが主体的に考え意見を述べる能力を養う。これらの活動を通して、医療の担い手として地域医療に参画し地域で活躍できる薬剤師に求められる基本的知識とそれらを活用するための基本的態度を修得する。</p>											
[到達目標]											
<ol style="list-style-type: none"> 1. 地域の保健、医療、福祉について現状と課題を認識するとともに、その質を向上させるための薬局及び薬剤師の役割とその意義を理解する。 2. 在宅医療・介護の必要性を認識し、在宅医療・介護の仕組みと薬剤師の役割について理解する。 3. 地域保健における薬剤師の活動に関心を持ち、公衆衛生の向上に貢献する使命感を身につける。 4. 生活習慣病、職業病などについて現状とその予防に関する基本的事項を説明できる。 5. 災害時における医療の課題を認識するとともに、災害時医療における薬局及び薬剤師の役割を理解する。 6. 要指導医薬品・一般用医薬品及びセルフメディケーションに関する基本的知識を修得し、これらを適切に活用する基本的技能、態度を身につける。 7. 自身および他者の意見を論理的に整理・統合し、プレゼンテーションする能力を身につける。 											
[授業計画と内容]											
<ol style="list-style-type: none"> 1. 地域における薬局と薬剤師(1)：医薬分業の意義と動向、地域における薬局の機能 2. 地域における薬局と薬剤師(2)：地域包括ケアの理念、在宅医療・居宅介護の概要 3. 在宅医療・介護への参画(1)：在宅医療・介護の目的、仕組み、支援内容 4. 在宅医療・介護への参画(2)：在宅医療・介護を受ける患者の特色と背景、利用可能な社会資源(ソーシャルワーカー、老人ホーム、デイサービス等) 5. 在宅医療・介護への参画(3)：在宅医療・介護における薬剤師の役割 6. 地域保健への参画(1)：薬物乱用の現状と薬剤師にできること 7. 地域保健への参画(2)：地域における代表的活動(自殺防止、感染予防、アンチドーピング)、学校薬剤師、スポーツファーマシストの役割 8. 前半のまとめ 9. 災害時医療：災害時における薬局および薬剤師の役割 10. 疾病予防への参画：疾病予防の方策(1~3次予防、健康増進政策等)、生活習慣と疾病の関わり、母子保健(新生児マススクリーニング、母子感染と予防対策)、労働衛生 11. 地域におけるチーム医療(1)：地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制およびその意義 12. 地域におけるチーム医療(2)：地域における医療機関と薬局薬剤師の連携、地域から求められる医療提供施設、福祉施設及び行政との連携(討議) 13. セルフメディケーション(1)：プライマリケア、セルフメディケーションの重要性および代表的疾患・症候に使用する要指導医薬品・一般用医薬品(討議) 14. セルフメディケーション(2)：代表的な症候を示す来局者に関する適切な情報収集、疾患の推測および受診勧奨を含む適切な対応、代表的な症候に対する薬局製剤、要指導医薬品、一般用医薬品の取り扱いと説明(討議、ロールプレイ) 15. 全体のまとめ 											
----- 地域医療薬学【H30以降入学者用】(2)へ続く -----											

地域医療薬学【H30以降入学者用】(2)

【履修要件】

特になし

【成績評価の方法・観点】

平常点（授業への出席およびその態度、20点）、課題レポート（30点）、定期試験（50点）により評価する。授業態度とは、討論や討議への参加の程度、意見の斬新さや説得力によって評価する。課題レポートでは、課題に対する理解度、文章の表現力や論理性によって評価する。定期試験では、在宅医療や災害時における薬剤師の役割、地域における薬剤師の代表的活動の意義、地域医療に関する諸問題や解決策に関して薬剤師としてどのように関わるか等について論述できるかが問われる。

【本講義と関連する講義】

「薬の世界」入門、多職種連携医療体験実習、医療社会学、医療実務事前学習、薬局実務実習など

【対応するコアカリキュラム一般目標（薬学科）】

A(1)、A(4)、B(3)、B(4)、D1(2)、E2(9)、F(4)、F(5)

【教科書】

授業中にプリントを配布する。

【参考書等】

（参考書）

日本薬学会 編 『スタンダード薬学シリーズ -1 「薬学総論 薬学と社会」』（東京化学同人）

【授業外学修（予習・復習）等】

授業内容の理解を深めるために、事前に配布される資料等を読んでくること。また、適宜、授業内容に関するレポートが課され、これに基づいて成績評価がなされるので注意すること。

（その他（オフィスアワー等））

事前に配布される資料を読み、授業でその内容についての報告や討議ができるように準備すること。また、適宜、授業内容に関するレポートが課され、これに基づいて成績評価がなされるので注意すること。

オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。

【実務経験のある教員による授業】

分類

実務経験のある教員による実務経験を活かした授業科目

当該授業科目に関連した実務経験の内容

該当教員：津田真弘、実務経験：京都大学医学部附属病院（薬剤師）

該当教員：宗可奈子、実務経験：京都大学医学部附属病院（薬剤師）

実務経験を活かした実践的な授業の内容

薬剤師としての勤務経験を活かし、地域医療における薬剤師の役割に関する講義・演習などを行う。

自己紹介



津田 真弘(つだ まさひろ)
1982年1月25日生まれ
愛知県江南市出身

2000年3月	愛知県立一宮高等学校 卒業
2005年3月	京都大学薬学部総合薬学科 卒業
2010年3月	京都大学大学院薬学研究科博士課程 修了 (医療薬剤学分野: 乾賢一教授)
2010年4月	京都大学医学部附属病院薬剤部 入職 セントラル: 調剤、抗がん剤、TDM 病棟担当: 泌尿器科、がん薬物治療科・放射線治療科 チーム医療: 緩和ケアチーム、感染対策チーム
2015年4月	京都大学大学院薬学研究科 統合薬学教育開発センター 実践臨床薬学分野 特定講師
2017年10月	同 講師
	現在に至る

資格 2005年 薬剤師免許証(第392537号)
2014年 日本医療薬学会 認定薬剤師(現 医療薬学専門薬剤師)
2018年 日本医療薬学会 指導薬剤師(現 医療薬学指導薬剤師)

地域医療薬学

1. イントロダクション

統合薬学教育開発センター
津田 真弘

本日の内容

1. 地域医療薬学で何を学ぶか
2. 薬剤師の現状
3. 地域医療における薬剤師を取り巻くキーワード

本科目のテーマと目的

現在、医療現場では超高齢社会を迎え在宅医療などの必要性が増している。また、医薬分業の進展により薬剤師の職能は様々に変化している。本授業では、地域医療における薬剤師の役割を学ぶとともに、在宅医療、学校薬剤師、災害時医療など現在の薬剤師に求められている活動について学ぶ。さらに、チーム医療やプライマリケア、セルフメディケーションについてグループ討議を通して自らが主体的に考え意見を述べる能力を養う。

これらの活動を通して、医療の担い手として地域医療に参画し地域で活躍できる薬剤師に求められる基本的知識とそれらを活用するための基本的態度を修得する。

シラバスより

この科目の特徴は？

- 薬剤師について学ぶ！
- 現代を学ぶ！

皆さんに望むこと

地域で働く薬剤師の現状を知って、どんな問題があるのか、その問題をどう解決すればよいか、をみんな考えていく。

授業予定

※順序、内容は変更の可能性あり

授業形式

コマ数	2022年度日程	担当者	講義タイトル
1	4/14(木)	センター教員(津田)	イントロダクション: 地域医療薬学とは
2	4/21(木)	センター教員(津田)	地域医療におけるキーワード
3	4/28(木)	名古屋市立大学 鈴木 匡 先生	地域医療における薬局薬剤師の役割
	5/5(木)	こどもの日で休み	
4	5/12(木)	名古屋市立大学 鈴木 匡 先生	在宅支援と薬局薬剤師
5	5/19(木)	名古屋市立大学 鈴木 匡 先生	地域医療に貢献する薬剤師の課題と将来
6	5/26(木)	すこやか薬局 中川 直人 先生	在宅医療における薬剤師の活躍の実際
7	6/2(木)	すこやか薬局 中川 直人 先生	学校薬剤師、スポーツファーマシストの役割
8	6/9(木)	センター教員(津田)	薬局薬剤師の役割と未来(前半のまとめ)
9	6/16(木)	センター教員(津田)	災害時における薬剤師の役割、へき地医療と薬剤師
10	6/23(木)	センター教員(津田)	地方自治体における薬剤師の仕事、公衆衛生
11	6/30(木)	センター教員(津田)	地域におけるチーム医療
12	7/7(木)	センター教員(宗)	セルフメディケーション(1)
13	7/14(木)	センター教員(宗)	セルフメディケーション(2)
14	7/21(木)	センター教員(津田)	病院薬剤師と地域医療、全体のまとめ

授業形式

・講義形式

・演習形式:SGDなどで討議、プロダクトの作成、発表

講義資料

著作権に配慮した上でPandAのリソースにアップ予定

評価方法

評価方法

- ・平常点(授業への出席およびその態度)(20点)
- ・課題レポート(30点)
- ・定期試験(50点)

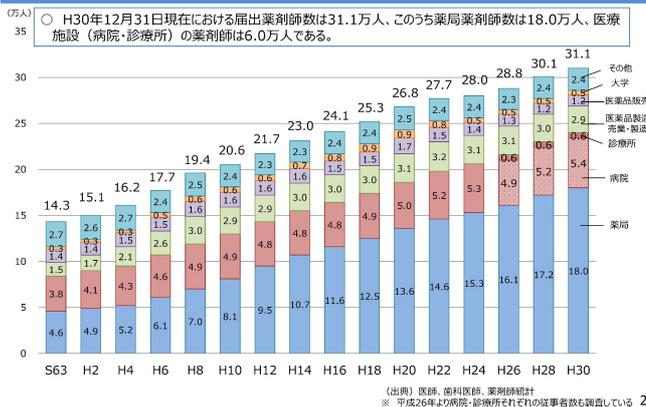
本日の内容

1. 地域医療薬学で何を学ぶか

2. 薬剤師の現状

3. 地域医療における薬剤師を取り巻くキーワード

薬剤師数の推移

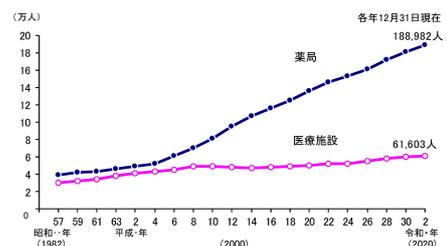


1) 施設の種別に応じた薬剤師数

薬局・医療施設(病院・診療所)に従事する薬剤師を施設の種別にみると、「薬局」が188,982人、「医療施設」が61,603人となっており、これを年次推移で見ると、「薬局」は大幅に増加しており、「医療施設」は増加傾向が緩い(図13)。

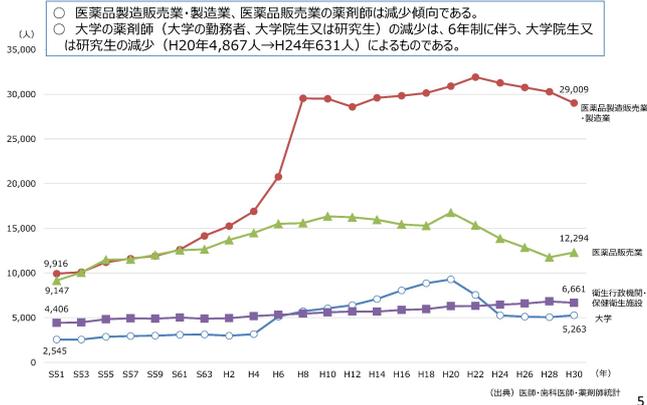
(参考) 統計表2 医師・歯科医師・薬剤師数の年次推移、施設の種別・性別

図13 施設の種別に応じた薬局・医療施設に従事する薬剤師数の年次推移



令和2(2020)年 医師・歯科医師・薬剤師統計の概況

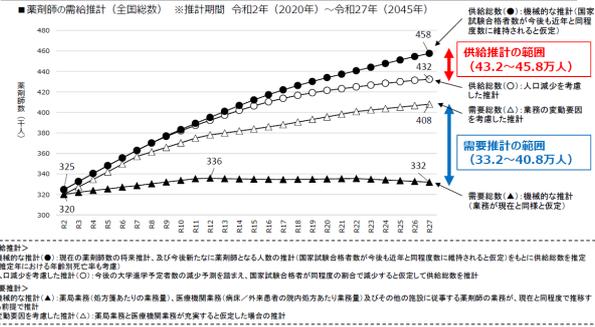
従事先別薬剤師数の推移（薬局・医療施設以外）



薬剤師って多いの？少ないの？

（参考）薬剤師の需給推計

- 薬剤師の総数としては、概ね今後10年間は、需要と供給は同程度で推移するが、将来的には、需要が業務完了により増加すると仮定したとしても、供給が需要を上回り、薬剤師が過剰になる。薬剤師業務の充実と質向上に向けた取組が行われない場合は需要が減少し、供給との差が一層広がることになると考えられる。
- 本需給推計は、変動要因の推移をもとに仮定条件をおいて推計したものであり、現時点では地域偏在等により、特に病院を中心として薬剤師が不足している。不足感が生じている。
- 今後も継続的に需給推計を行い、地域偏在等への課題への対応も含めた検討に活用すべき。



薬剤師が供給過多になる時代に持っているだけの薬剤師免許は意味があるのか？

京都大学薬学部の「ディプロマ・ポリシー」

ディプロマ・ポリシー：教育理念あるいは学位授与の方針

= こういう人を育てたい、こういう人になって欲しいという学部 の意思

【薬学科】

薬学部薬学科は、自然や社会、健康や疾病に関わる多様な事象に関心を持ち、医療薬学および生命薬学を通して薬学の進展と社会の発展に貢献できる専門能力とリーダーシップをもつ人材の育成を目的としています。本学科では、6年以上在学し、所定の単位を修得したうえで、次に掲げる目標を達成した学生に学士（薬学）を授与します。

1. 広範な教養と医療人として相応しい人間性、社会性、倫理観に基づいた主体的行動ができる能力の修得
2. グローバルなコミュニケーション能力および多様性に対する理解力の修得
3. 将来、**医療薬学研究者、薬剤師・医療従事者のリーダー**としての役割を果たすための責任感、使命感、倫理観の涵養
4. 医療薬学研究者、薬剤師・医療従事者として必要な創薬化学、生命薬科学、医療薬科学に関する専門知識・技能・態度の修得と、**世界水準の医療薬学研究、医療を実施する素地**の涵養
5. 修得した専門知識・技能・態度を総合化し、**医療薬学研究者、先端医療を担う薬剤師・医療従事者**として必要な問題発見および問題解決の基礎的能力の修得

これからの薬剤師

Pharmacist-Scientistに求められるもの

- 調剤が正確にできること・・・
- 医薬品や医療の知識が豊富なこと・・・
- 科学者としての分析能力を持っていること・・・

- 課題そのものを発見し、それを分析・解決する力
 - 新しい問題を「チーム」の一員となって解決する力
 - 持っている知識や技能を確実に活かすための高いコミュニケーション能力
 - 医療人として働くことのプライドと責任感
 - 地域そして社会の中で貢献することを目指す高い意識
- ＋自らの業務の有効性や安全性を客観的に証明する科学力**

地域医療薬学を通して 何を学んで欲しいか

現代に起きている問題について、自分の頭で考えて欲しい。

基礎系科目…これまでの知識体系、これまでに明らかになってきたことを講義で学ぶ

⇒ 身につけた知識をベースに研究

地域医療薬学…現代の社会で起こっていること、行われていることを講義・演習で学ぶ

⇒ 授業の中で問題解決を考える

“答えの無い問いに挑む”

答えの無い問いに挑む

課題発見能力

問題解決能力

研究者に必要な能力



薬剤師に必要な能力
“Pharmacist-Scientist”

本日の内容

1. 地域医療薬学で何を学ぶか
2. 薬剤師の現状
3. 地域医療における薬剤師を取り巻くキーワード

さて何の年でしょう？

2025年

地域医療における薬剤師を取り巻く キーワード

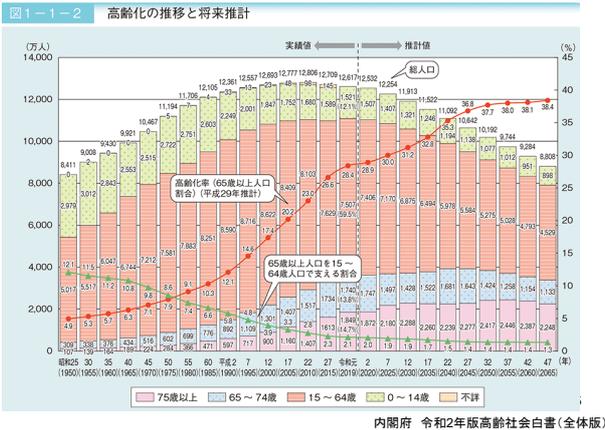
- ・超高齢社会
- ・かかりつけ薬局、かかりつけ薬剤師
- ・2025年問題(→2040年問題)
- ・健康サポート薬局
- ・地域包括ケアシステム
- ・医薬分業
- ・在宅医療
- ・セルフメディケーション
- ・チーム医療
- ・オンライン服薬指導

日本の地域医療、地域で働く薬剤師の現状を把握しよう。

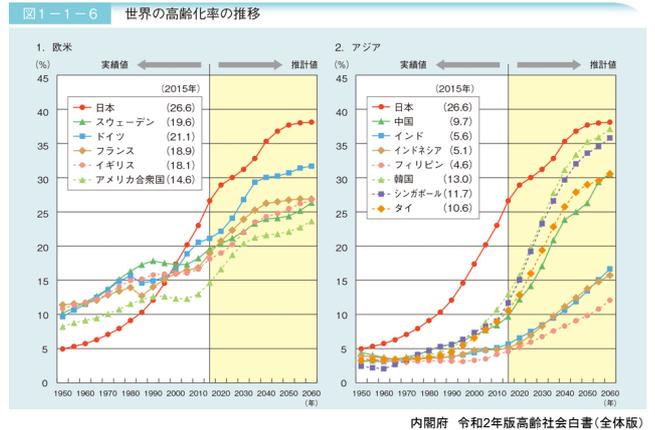


日本の人口は
増えていますか？
横ばいですか？
減っていますか？

超高齢社会の日本



日本は世界一の高齢化率



高齢者って何歳から？

一般的には・・・
65歳以上を高齢者と定義 医学的・生物学的根拠はない

2017年1月5日 日本老年学会・日本老年医学会
「高齢者の定義と区分に関する提言」

65～74歳	准高齢者	准高齢期	(pre-old)
75～89歳	高齢者	高齢期	(old)
90歳～	超高齢者	超高齢期	(oldest-old, super-old)

高齢化率による社会の分類

高齢化社会	高齢化率7%を超えた状態	1970年～
高齢社会	高齢化率14%を超えた状態	1994年～
超高齢社会	高齢化率21%を超えた状態	2007年～

日本の場合

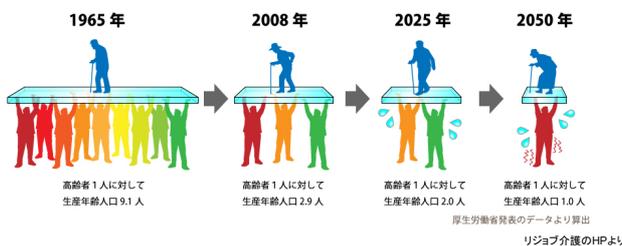
最新の日本のデータ・・・2018年: 28.1%

2025年問題

約800万人いるとされる団塊の世代が後期高齢者(75歳以上)突入

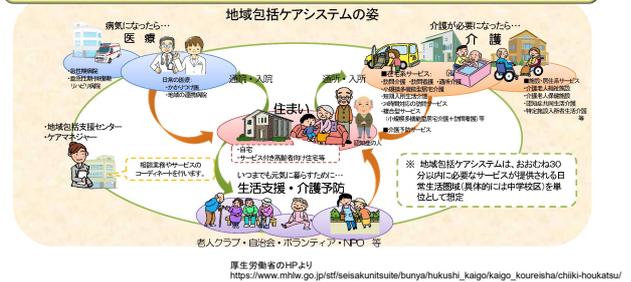
- ・医療・介護・福祉サービスの整備が急務
- ・社会保障財政の崩壊への懸念

少子化により、若い労働人口が減り、高齢者が増加 → 胴上げ型から騎馬戦型、肩車型へ



地域包括ケアシステム

- 団塊の世代が75歳以上となる2025年を目的に、重度な要介護状態となっても住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最後まで続けることができるよう、**住まい・医療・介護・予防・生活支援が一体的に提供される地域包括ケアシステム**の構築を実現していきます。
- 今後、認知症高齢者の増加が見込まれることから、認知症高齢者の地域での生活を支えるために、地域包括ケアシステムの構築が重要です。
- 人口が横ばいでも75歳以上人口が急増する大都市部、75歳以上人口の増加は緩やかだが人口は減少する町村部等、**高齢化の進捗状況には大きな地域差が生じています。**
地域包括ケアシステムは、**保険者である市町村や都道府県が、地域の自主性や主体性に基づき、地域の特性に応じて作り上げていくことが必要です。**



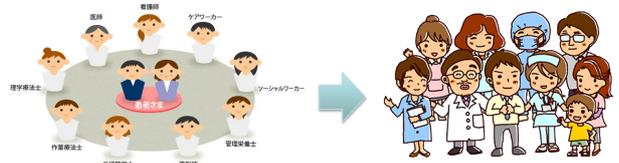
地域包括ケアを実現するにあたり、 薬剤師は何が出来るか？

関連するキーワード

- ・在宅医療
- ・チーム医療
- ・医薬分業
- ・健康サポート薬局
(かかりつけ薬局、かかりつけ薬剤師)
- ・セルフメディケーション

チーム医療

高度化、複雑化した近代医療において、医師を中心とした従来の医療体系では、良質な医療を提供することが難しくなっている。医療に関する様々な職種が、各々の専門性を生かしつつ、連携をとり、医療チームを形成して医療に当たることが当たり前になってきている。



患者に寄り添うチーム医療へ

医薬分業

薬の処方と調剤を分離し、それぞれを医師、薬剤師という専門家が分担して行うこと

- ・始まりは800年前のヨーロッパ
- ・日本では明治時代に「薬局」、「薬剤師」という呼称が用いられるようになってから

■ 最小の薬剤で最大の効果

医師は医学の専門家で、薬物療法を熟知している。単数の薬を服用した際の相互作用や用量を増やした際に起こる副作用等の安全性については、薬という化学物質に精通している薬剤師のように詳しくありません。それでも、目の前の患者さんが複数の病状や症状に悩んでいたら、医師は3剤、4剤と処方する薬を増やして助けていくのが道理です。また、明治時代の開業医が診察料よりも薬剤料で生業を立てていたことも、通剤投薬と薬害を助長する土壌となりました。医薬分業を推進し、薬学の専門家である薬剤師が医療の場から消えれば、今日においても、明治時代と同じ状況が起こります。医薬分業はたしかに「二度手間」ですが、その「二度手間」こそが患者さんの安全を守り、最小の薬剤で最大の効果を上げることで、薬剤費の適正化にも役立っているのです。



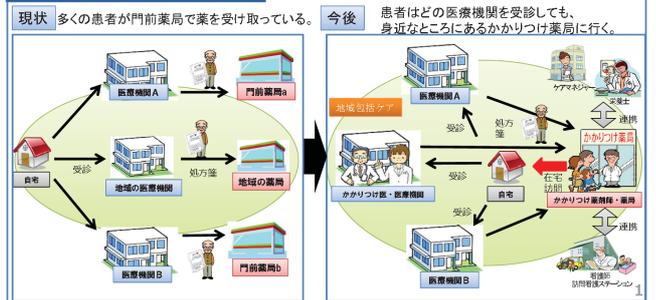
処方箋枚数と受取率(医薬分業率)の推移

日本薬剤師会HPより

医薬分業に対する厚生労働省の基本的な考え方

- 薬局の薬剤師が専門性を発揮して、ICTも活用し、患者の服薬情報の一元的・継続的な把握と薬学的管理・指導を実施。
- これにより、多剤・重複投薬の防止や残薬解消なども可能となり、**患者の薬物療法の安全性・有効性が向上するほか、医療費の適正化にもつながる。**

今後の薬局の在り方(イメージ)



厚生労働省「患者のための薬局ビジョン ～「門前」から「かかりつけ」、そして「地域」へ～

本日のレポート課題

- ・在宅医療と薬剤師の関わり
 - ・健康サポート薬局
(かかりつけ薬局、かかりつけ薬剤師)
 - ・セルフメディケーション
 - ・オンライン服薬指導
- 左記4つの中から一つ選んで、
- ① 概要の説明
 - ② 現在の日本ではどのような状況か？
 - ③ 解決すべき問題点は何か？
 - ④ 問題点を解決するための対策は？
- をまとめて下さい。

- ・超高齢社会と2025年問題
 - ・地域包括ケアシステム
 - ・医薬分業
- 今後、何度も講義で出てくるキーワードです。興味があればより深く調べて下さい。提出の必要はありません。

・PandAの課題より提出して下さい。

・レポート提出用のテンプレートをWordファイルでPandAの授業資料にアップします。文字数は問いませんがA4 1枚以内。図などを使用しても構いませんが、引用先を明示すること。

・提出締切:4月20日(水) 17時

医療倫理実習

入学後早期に患者や現場の医療者と接することで医療人としての自覚を高めると共に、コミュニケーションの重要性について理解を深めることを目的にと、本年度はコロナ禍であることから、オンラインでの実習を行いました。1年次前期～夏休みに医療現場の動画による学習を実施しました。その後9月に医療現場とのオンラインセッションや事後ワークショップを開催し、それぞれの考えをまとめチーム医療の重要性や医療倫理についての学習を行いました。本実習は、京都大学学医学部生を混合したグループで行い他職種連携教育の側面ももたせました。早期体験実習は以下の目的とスケジュールに沿って実施しました。

5月	第1回事前ガイダンス
7月	第2回事前ガイダンス
8～9月	医療現場の動画による学習
9月	オンラインセッション
9月末	事後ワークショップ

4年次には医師、看護師、薬剤師に共通の医療上のテーマである医療過誤等についての理解を深めるため、それらについて講義と演習形式で学習する医療安全学を行いました。講義では医療安全総論や医療者の法的責任について、演習では実際に発生した抗がん剤投与に関する医療事故の題材にRCAを用いたグループワークを行いました。

科目ナンバリング		U-PHA00 1C407 PJ86									
授業科目名 <英訳>		多職種連携医療体験実習 Interprofessional Clinical Exposure				担当者所属・ 職名・氏名		薬学研究科 教授 山下 富義 薬学研究科 講師 津田 真弘 薬学研究科 助教 宗 可奈子 国際高等教育院 教授 小西 靖彦 医学研究科 助教 種村 文孝			
配当 学年	1回生以上	単位数	1	開講年度・ 開講期	2022・ 前期	曜時間	その他	授業 形態	実習・演習	使用 言語	日本語
学科	薬学部,薬科学科,薬学科				科目に対する区分	選択					
【授業の概要・目的】											
<p>薬剤師には患者本位の視点に立ち、患者の安全に配慮しつつ医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践することが求められる。また、チーム医療における多職種連携の必要性を理解し、チームの一員としての薬剤師の役割を積極的に果たすことが求められる。本授業では、医療機関における早期体験実習を通じ、患者・医療者と接することで医療の実際を知り、医療人としての自覚を身につけ、チーム医療における薬剤師の役割を学ぶ。なお、本授業は医学部と合同で実施し、グループ討議を通じて、多職種の中で自らの意見を発しチーム医療に貢献する素地を養う。</p>											
【到達目標】											
<ol style="list-style-type: none"> 1. 患者の視点に立ち、病院における様々な部署の業務、医療及び病院の現状を知る。 2. チーム医療における薬剤師および他職種の役割と多職種連携の重要性を理解する。 											
【授業計画と内容】											
<ol style="list-style-type: none"> 1. 導入オリエンテーション（5月）：医療体験実習の概要、実習施設の登録方法 2. 直前ガイダンス（7月）：実習レポート作成方法 3. 事前勉強会（7月）：グループ毎に実習施設の予習や実習目的の共有、実施報告書の作成 4～13. 実習（8～9月の1週間）：病院見学・体験（薬剤部、手術部、外来診察室、検査室、医療情報部等） 14～15. 実習後ワークショップ（9月）：他の学生との病院における様々な部署の業務、医療及び病院の現状に対する認識の共有、チーム医療における薬剤師の役割および多職種連携の重要性に関する討議、プロダクトの作成と発表 											
【履修要件】											
特になし											
【成績評価の方法・観点】											
平常点（40点）、グループ討議（プロダクト作成など）（40点）、実習レポート作成（20点）で評価する。グループ討議では議論やプロダクト作成への参加の程度によって評価する。実習レポートでは、薬剤師および他職種の業務に対する理解度、文章の表現力や論理性によって評価する。											
【本講義と関連する講義】											
「薬の世界」入門、地域医療薬学、医療実務事前学習、病院実務実習、薬局実務実習など											
【対応するコアカリキュラム一般目標（薬学科）】											
A（1）（2）（3）（4）、F（1）（4）											
----- 多職種連携医療体験実習(2)へ続く -----											

多職種連携医療体験実習(2)

[教科書]

プリントを配布します。

[参考書等]

(参考書)
授業中に紹介する

[授業外学修(予習・復習)等]

多職種連携医療体験実習では事前に配布される資料を読み、実習施設で医療者に業務内容等について質問ができるように準備すること。また、実習中は毎日実習内容をレポートにまとめる必要があり、これが成績評価の一部となるので注意すること。

(その他(オフィスアワー等))

能動的な態度で受講してください。受講希望者が40名を超える場合は抽選する可能性があります。

オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。

[実務経験のある教員による授業]

分類
実務経験のある教員による実務経験を活かした授業科目

当該授業科目に関連した実務経験の内容
該当教員：津田真弘、実務経験：京都大学医学部附属病院(薬剤師)
該当教員：宗可奈子、実務経験：京都大学医学部附属病院(薬剤師)
実習先の医療従事者

実務経験を活かした実践的な授業の内容
実習先の医療従事者の指導の下、医療現場における多職種連携の実際を知る。教員は薬剤師としての勤務経験を活かし、多職種連携に関する講義・演習を行う。

医療実務事前学習

5年次に行う実務実習は参加型実習であり、学生は実際に現場での調剤業務や患者さんへの対応を体験する。その病院・薬局での実習に向けて、薬剤師として必要な調剤、注射薬調製、コミュニケーションなど基本的な知識・技能・態度の練習・習得を行った。開講は4年次10月から1月となっている。

さらに、基本的なことだけでなく、できるだけ実務実習につながる内容を取り入れる工夫として、外部講師の先生方にも講義等を行っていただいています。

在宅医療で注目されているフィジカルアセスメントは、京都大学医学部附属病院看護師の糀谷先生に講義を行って頂きました。また臨床現場で活躍されている薬剤師の先生として、日本病院薬剤師会の栗原健先生に病院における薬剤師の活動や研究についてご講演頂きました。さらに京大病院薬剤部で働く薬剤師の先生にも講義を行っていただき、実際の臨床現場での薬剤師の業務や実際の患者さんに近い症例の検討についてもお話しいたきました。

科目ナンバリング		U-PHA12 4E354 PJ86									
授業科目名 <英訳>	医療実務事前学習【H30以降入学者用】 Pre-Training for Clinical Clerkship					担当者所属・ 職名・氏名	薬学研究科	教授	高倉 喜信		
							薬学研究科	教授	山下 富義		
							薬学研究科	講師	津田 真弘		
							薬学研究科	助教	宗 可奈子		
							薬学研究科		薬学研究科教員		
							薬学研究科	非常勤講師	医学部附属病院薬剤部教員および薬剤師		
							薬学研究科		医学部附属病院医療安全管理部 教員		
配当 学年	4回生以上	単位数	2	開講年度・ 開講期	2022・ 後期	曜時間	その他	授業 形態	実習	使用 言語	日本語
学科	薬学科				科目に対する区分	必修（薬学科）					
【授業の概要・目的】											
5年次に医療現場で実施される実務実習は、実際の処方箋に基づき調剤や注射薬調製を行い、患者さんや医療スタッフとも接する参加・体験型実習である。本授業では、実務実習をより効果的に実施するために、また、卒業後、薬剤師として臨床現場で活躍するために、大学内で実務実習に先立って、調剤及び製剤、服薬指導などの基本的知識、技能、態度を修得する。											
【到達目標】											
<ol style="list-style-type: none"> 1. 薬剤師として臨床現場に必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。 2. 基本的な調剤業務（処方監査、計数調剤、計量調剤、疑義照会、調剤薬監査）を身につける。 3. 注射薬調製の基本的な無菌操作を実施できる。 4. 薬物療法上必要な患者情報を収集できる。 5. 代表的な医薬品の服薬指導を実施できる。 											
【授業計画と内容】											
<p>ユニット（1）事前学習を始めるにあたって（講義）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 病院・薬局における薬剤師業務全体の流れ、薬学的管理の重要性 2. 医療機関における処方オーダリング、電子カルテと基本的記載事項 3. 患者・来局者対応と服薬指導および患者教育 4. 医薬品の供給と管理 5. 医薬品情報の収集と活用 6. 感染予防と対策における基本的考え方とその方法 <p>ユニット（2）処方箋と調剤（講義・演習・実習）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 処方箋、薬袋、薬札（ラベル）の様式と必要記載事項、記載方法 2. 処方箋に従った計数調剤・計量調剤と調剤薬監査 <p>ユニット（3）疑義照会・持参薬チェック（講義・演習・実習）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 注意が必要な代表的な医薬品の禁忌、用法・用量、相互作用、配合変化 2. 処方箋の監査と不適切処方の指摘および疑義照会の実施（ロールプレイ） 3. 入院患者が持参する薬剤の確認 <p>ユニット（4）注射薬の調製（講義・演習・実習）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 注射薬・輸液の種類、投与方法、無菌操作の意義 2. 無菌操作の実践（手洗い、手袋・ガウンの着用、クリーンベンチを使用した注射薬混合） <p>ユニット（5）リスクマネジメント、医療安全（講義・演習）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ハイリスク医薬品の特徴と注意点 2. 医薬品が関わる代表的な医療事故の原因と防止策 3. 医療安全総論、医療者 患者間 / 医療者間のコミュニケーションエラー 4. 薬剤誤投与事例についてのRCA（Root Cause Analysis = 根本原因分析法）を用いた多職種グループ・ディスカッション <p>3, 4については、医学部医学科・人間健康科学科との合同授業とし、医学部生と混成グループを作り討議する。</p> <p>ユニット（6）服薬指導（講義・演習・実習）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使用上の説明が必要な製剤の取り扱い方法 2. 注意が必要な患者（妊婦、小児、高齢者、肝・腎障害）への対応 											
医療実務事前学習【H30以降入学者用】(2)へ続く											

医療実務事前学習【H30以降入学者用】(2)

3. 患者情報の収集と服薬指導（ロールプレイ・吸入指導）
4. 薬物療法上の問題点と薬学的管理の立案

ユニット（7）実務実習に向けて（事前学習まとめ）（講義）

1. 臨床における心構え（倫理規範や個人情報保護、守秘義務）
2. 医療機関・地域におけるチーム医療と薬剤師の役割

ユニット（8）臨床体験（講義・演習・実習）

1. 一次救命講習
2. フィジカルアセスメント

【履修要件】

特になし

【成績評価の方法・観点】

平常点（授業への出席およびその態度、50点）、演習・実習を含むユニット中に実施する実地試験（40点）、課題レポート（10点）で評価する。授業態度とは、演習・実習への積極的な参加や作成したプロダクトの完成度によって評価する。実地試験では調剤、無菌操作、コミュニケーションスキルの習熟度を評価する。課題レポートでは、演習内容や課題に対する理解度、文章の表現力や論理性によって評価する。別途提示するループリックを用いての評価も行う。

【本講義と関連する講義】

医療社会学、薬物治療学、地域医療薬学、多職種連携医療体験実習、病院実務実習、薬局実務実習

【対応するコアカリキュラム一般目標（薬学科）】

A（1）、A（2）、A（3）、A（4）、F（1）、F（2）、F（3）、F（4）

【教科書】

『医療実務事前学習 実習書』
その他、授業中にプリントを配付します。

【参考書等】

（参考書）
日本薬学会 編 『スタンダード薬学シリーズ -1 「薬学総論 薬剤師としての基本事項」, 「薬学総論 薬学と社会」』（東京化学同人）
日本薬学会 編 『スタンダード薬学シリーズ -7 「臨床薬学 臨床薬学の基礎および処方箋に基づく調剤」, 「臨床薬学 薬物療法の実践」, 「臨床薬学 チーム医療および地域の保健・医療・福祉への参画」』（東京化学同人）
『実務実習事前学習のための調剤学』（廣川書店）
『薬学実習生のための病院・薬局実習の手引き』（じほう）
『調剤指針』（薬事日報社）
『治療薬マニュアル』（医学書院）

【授業外学修（予習・復習）等】

本講義と関連する講義で習得した薬物治療に関する内容を復習し、処方監査や疑義照会、服薬指導にその知識を活用すること。授業内で配付するプリントや参考書等を活用し、知識の定着をはかること。

医療実務事前学習【H30以降入学者用】(3)

(その他(オフィスアワー等))

実務実習を効果的かつ安全に実施するために非常に重要な授業です。

オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。

[実務経験のある教員による授業]

分類

実務経験のある教員による実務経験を活かした授業科目

当該授業科目に関連した実務経験の内容

該当教員：津田真弘、実務経験：京都大学医学部附属病院（薬剤師）

該当教員：宗可奈子、実務経験：京都大学医学部附属病院（薬剤師）

実務経験を活かした実践的な授業の内容

薬剤師としての勤務経験を活かし、次年度に実施される参加体験型の薬学実務実習に向けて必要な基本的な知識、技能、態度の修得を目指す臨床準備教育を担当する。

2022年度医療実務事前学習 予定表

	1限	2限	3限	4限	5限
11月 10日 (木)	ガイダンス	OSCEについて	ユニット1 導入	感染講義	課題等自習
11月 11日 (金)	ユニット 2 調剤導入		ユニット 2 (実際の時間割は、別紙参照のこと)		課題等自習
	1限	2限	3限	4限	5限
11月 14日 (月)	ユニット 2 調剤薬監査導入	ユニット 2 (実際の時間割は、別紙参照のこと)			課題等自習
11月 15日 (火)	ユニット 2 (実際の時間割は、別紙参照のこと)		課題等自習	課題等自習	課題等自習
11月 16日 (水)	ユニット 2 (実際の時間割は、別紙参照のこと)				課題等自習
11月 17日 (木)	課題等自習	ユニット 3 導入	ユニット 3 グループワーク		課題等自習
11月 18日 (金)	課題等自習	ユニット 3 (ロールプレイ)	ユニット 3 (ロールプレイ)	ユニット 3 発表会	課題等自習
11月 19日 (土) ~ 11月 23日 (水)	11月祭 (授業休止日) ★ 21日 CBT 模擬試験有り 祝日				
	1限	2限	3限	4限	5限
11月 24日 (木)	ユニット 2・4 導入		ユニット 2・4 (実際の時間割は、別紙参照のこと)		課題等自習
11月 25日 (金)	ユニット 2・4 (実際の時間割は、別紙参照のこと)				課題等自習
	1限	2限	3限	4限	5限
11月 28日 (月)	ユニット 5 SGD	ユニット 5 SGD	ユニット 5 発表会	ユニット 3 (持参薬チェック)	課題等自習
11月 29日 (火)	課題等自習	病院薬剤師会特別講演会	課題等自習	課題等自習	課題等自習
11月 30日 (水)	課題等自習	課題等自習	課題等自習	課題等自習	課題等自習
12月 1日 (木)	課題等自習	課題等自習	課題等自習	課題等自習	課題等自習
12月 2日 (金)	課題等自習	課題等自習	課題等自習	課題等自習	課題等自習
12月 3日 (土)	特別実習発表会				
	1限	2限	3限	4限	5限
12月 5日 (月)	ユニット 6 導入 (初回面談)	ユニット 6 (ロールプレイ、実際の時間割は、別紙参照のこと)			課題等自習
12月 6日 (火)	ユニット 6 導入 (服薬指導)	ユニット 6 (ロールプレイ、実際の時間割は、別紙参照のこと)			薬剤師講義1: 医薬品情報
12月 7日 (水)	ユニット 6 (ロールプレイ、在宅)		課題等自習	ユニット 6 (ロールプレイ、医療者への情報提供)	
12月 8日 (木)	ユニット 2~6 まとめ (希望者に対し模擬薬局開放。9:00~12:00)		ユニット 6 (実践トレーニング、実際の時間割は、別紙参照のこと)		課題等自習
12月 9日 (金)	確認テスト (1日目)、実際の時間割は、別紙参照のこと			OSCE 実施説明会	薬剤師講義2: がん薬物治療
	1限	2限	3限	4限	5限
12月 12日 (月)	確認テスト (2日目)、実際の時間割は、別紙参照のこと				薬剤師講義3: 医療安全
12月 13日 (火)	確認テスト全体フィードバック	ユニット 2~6 まとめ (希望者に対し模擬薬局開放。10:30~16:00)			薬剤師講義4: 調剤
12月 14日 (水)	ユニット 2 補講 (実際の時間割は、別紙参照のこと)				薬剤師講義5: 服薬指導
12月 15日 (木)	ユニット 3~6 補講 (実際の時間割は、別紙参照のこと)				課題等自習
12月 16日 (金)	OSCE 本試験 準備のため、模擬薬局など 入室禁止				
12月 17日 (土)	OSCE 本試験				
	1限	2限	3限	4限	5限
12月 19日 (月)	課題等自習	吸入 講義	調剤実践 (バッグ製剤、抗がん剤被ばく、自動分包機、時間割は別紙参照のこと)		課題等自習
12月 20日 (火)	課題等自習	課題発表会	調剤実践 (バッグ製剤、抗がん剤被ばく、自動分包機、時間割は別紙参照のこと)		課題等自習
12月 21日 (水)	課題等自習	課題発表会	一次救命講習		課題等自習
12月 22日 (木)	医療安全学	医療安全学	課題等自習	課題等自習	課題等自習
12月 23日 (金)	医療安全学	医療安全学	医療安全学	医療安全学	課題等自習
	1限	2限	3限	4限	5限
12月 26日 (月)	課題等自習	SOAPの書き方 講義・演習	フィジカルアセスメント導入講義	フィジカルアセスメント入門	課題等自習
12月 27日 (火)	課題等自習	事前学習のまとめ	実習室掃除	課題等自習	課題等自習

※ 下線の引いてあるコマは任意で参加。その他のコマでは出席を取ります。

※ 課題については後日提示します。

統合薬学教育開発センター グループ協議会

グループ協議会

平成 31 年度から改訂モデル・コアカリキュラムに基づく実務実習が実施されました。また同時に、大学、薬局、病院が一体となって実習を進めるグループ化も開始されました。そこでこのグループ協議会では、実習環境整備に対する全体活動の中で、本学は、受入可能性のある薬局に対し、まず事前に実施した学校薬剤師についてのアンケートに基づき、単独施設での実習が困難な場合での他施設での連携などについて協議しました次に。平成 31 年度から改訂モデル・コアカリキュラムに基づく実務実習から作成することとなった実務実習実施計画書についての説明、また薬局実務実習における実習スケジュールを実際に作成してみるというグループワークを行いました。

さらに最後に京都大学から薬局、病院それぞれの実務実習期間についての要望について説明をしました。

2023 年度実務実習

京都 Group1 グループ協議会

日時:2023 年 1 月 29 日(日) 11:00~12:30

場所:Zoom を用いた WEB 会議

Zoom ミーティングに参加する

<https://kyoto-u-edu.zoom.us/j/86270729815?pwd=NXZldk84Vm83T2xrZCtWNURrRXljdz09>

ミーティング ID: 862 7072 9815

パスコード: 574302

本日の内容:

【確認事項】

- ①出席者(病院, 薬局, 大学)の確認
- ②実習予定(実習時期, 施設, 学生数)の確認
- ③実習開始までに行うこと、実習中に行うことの確認

【協議事項】

- ④令和 4 年度(2022 年度)実務実習の振り返り
- ⑤令和 5 年度(2023 年度)の実習について
- ⑥病院から薬局へのフィードバックについて
- ⑦その他の意見交換

**令和4年度
統合薬学教育開発センター
出席会議一覧**

【実務実習関連】

- 6/30 (火) 第 109 回病院・薬局実務実習近畿地区調整機構大学小委員会
(オンライン)
- 7/25 (土) 第 107 回病院・薬局実務実習近畿地区調整機構委員会 (オン
ライン)
- 7/27 (月) 第 1 回京都府薬剤師会実務実習委員会 (オンライン)
- 10/24 (土) 第 108 回病院・薬局実務実習近畿地区調整機構委員会 (オン
ライン)
- 11/2 (月) 第 2 回京都府薬剤師会実務実習委員会 (オンライン)
- 1/14 (木) 第 109 回病院・薬局実務実習近畿地区調整機構委員会 (オン
ライン)
- 1/18 (月) 第 3 回京都府薬剤師会実務実習委員会 (オンライン)
- 1/28 (木) 日本薬剤師会令和 2 年度薬局実務実習受入に関する近畿地区
ブロック会議 (オンライン)
- 2/7 (日) 京都府薬剤師会実務実習連絡会・2021 年度実務実習京都
Group1 グループ協議会 (オンライン)
- 3/23 (火) 第 110 回病院・薬局実務実習近畿地区調整機構大学小委員会
(オンライン)

【共用試験関連】

- 3/18 (月) 薬学共用試験センター 試験統括委員会

【WS 関連、その他】

- 5/16 (土) 第 105 回薬剤師国家試験問題検討会 (実務) (オンライン)
- 6/20 (土) 第 1 回在宅医療推進教育プログラム (HOPE) ワークショップ
(オンライン)
- 3/12 (金) 第 2 回在宅医療推進教育プログラム (HOPE) ワークショップ
(オンライン)
- 3/13 (土) 実務実習教科担当教員会議 (オンライン)