

文部科学省特別経費「先導的薬剤師養成に向けた実践的アドバンスト教育プログラムの共同開発」  
成果報告書

### Ⅲ. 事業の成果物

本章では、「先導的薬剤師養成に向けた実践的アドバンスト教育プログラムの共同開発」事業の成果物として、以下の3点について報告する。

#### 1. PBL用シナリオ集

グループⅢが6年制薬学部教育に有効なツールとして作成した。

#### 2. フィードバック集

グループⅣの九州大学が14国立大学の薬学部生の受け入れ指導の経験のある指導薬剤師が実際に実務実習において行ったフィードバックの中から、学生の成長に効果的だった事例及びフィードバックに苦労した事例についてまとめた。

#### 3. 学生ワークショップ報告

平成25年1月31日に、事業の教育効果の検証を目的として、14国立大学の卒業生及び学部生の参加を得て行った学生ワークショップに関する報告書を掲載した。

**特別経費「先導的薬剤師養成に向けた実践的アドバンスト教育プログラムの共同開発」  
第3グループ成果物（PBL教育用 シナリオ）**

富山大学 新田淳美

京都大学 赤池昭紀、高倉喜信、柴田敏之、山下富義

熊本大学 入江徹美

本 PBL シナリオ集は、特別経費「先導的薬剤師養成に向けた実践的アドバンスト教育プログラムの共同開発」に参画している14国立大学薬学部が6年制薬学部教育のためにそれぞれ個別に作成したものです。その中から、本事業に対して、公開可能として提供を受けたものを第3グループで加筆・修正の上、編集を行いました。本シナリオ集を薬学教育はもちろん広く医療者教育に活用いただければ、大変、嬉しく存じます。しかし、本シナリオ中の処方例、疾病の診断基準、治療法や治療ガイドラインについては、薬学教育を効率的に実施するために簡略または適宜変更している例も多く、医療現場で実施されているものと乖離がある場合もあります。また、病名や治療法についても、医学の進歩や新薬の開発およびガイドラインの変更などで古いものとなることが予想されます。本症例集を薬学部教育やその他医療人教育へ使用される場合は、それぞれの実施担当者の責任で活用をお願いします。

平成27年2月 著者一同

## (症例1) 顔面、手指の紅斑、手指のこわばり、発熱で受診した女性(20歳)

### 【患者情報】

20歳、女性 大学生

禁忌薬物：特になし

既往歴：無

嗜好歴：無 飲酒 機会飲酒 喫煙 なし

家族歴：5年前に祖母が関節リウマチと診断されたが、治療・通院はしていない。

手のこわばりによる1包化を希望(ヒートシールから出せない)

希望：将来、妊娠・出産に支障がない治療を望む

### 【主訴】

顔面、手指の紅斑 手指のこわばり 発熱 38.5℃

### 【現病歴】

3年前の高校2年生の7月に顔面に紅斑が出現し、37~38℃の発熱が約10日間持続したため、近医の皮膚科クリニックを受診し、血液検査で白血球減少、リンパ球減少、抗核抗体陽性、梅毒血清反応偽陽性を指摘され、全身性エリテマトーデス(SLE)の疑いありとされた。発熱、発疹は自然軽快したため、特に治療をせず、経過観察となった。日光過敏の症状はなかった。同年11月、手指にレイノー症状が出現した。夏休み中は、砲丸投げの練習にて日光暴露する機会が多かったとのこと。その後、レイノー症状の治療をしながら、高校生活を過ごし、大学生となったが、生活の中で大きな支障はなかった。突然、大学1年生の2月初めから1カ月間37~38℃の発熱が続くことがあったが、しつこい風邪と思い、OTC薬を服用しながら様子を見た。大学2年生となった夏休みの8月2日から再度37~38℃の発熱、嘔気、食思不振が続き8月7日午後40℃となったため、本院救急外来を受診し、同日入院となった。

【薬歴】トコフェノールニコチン酸エステル(200mg/チューブ)1通院で3本のチューブを処方し、1日3回程度の塗布の指示を受けている。

(高校3年生でレイノー症状と診断されてから、近医の皮膚科クリニックから継続的に処方されている)

ロキソプロフェンNa 60mg 1回1錠 頓用にて1日3回まで (1日3錠まで)

レバミピド100mg 1回1錠 1日3回 (1日3錠) (ロキソプロフェンNa服用時に同時内服)

ポピドンヨード(イソジンガーグル) 30ml

(高校2年生での発熱時より、発熱時に頓服処方するよう皮膚科クリニックから処方を受け、常時、発熱時に内服できるように手元に薬があるようにしている)

現在は、OTC やサプリメントの服用はしていない

### 【入院時身体所見】

身長 164cm 体重 74.4kg Bp 120/70 HR 90、整 呼吸数：22回/分 体温：40.1℃  
眼球結膜黄疸(－) 眼瞼結膜貧血(－)

口腔内・舌軽度発赤 無痛性口腔内潰瘍（＋） 甲状腺腫大（－）

皮膚に発疹なし 表在リンパ節触知せず 両鼠径、左腋窩部に圧痛あり、左肘関節に軽度腫脹、  
圧痛あり

胸部：呼吸音正常 心音整、雑音なし

腹部：臍周囲に軽度圧痛あり 筋性防御（－） 反跳痛（－）

腸雑音亢進なし

両手指びまん性に腫脹、レイノー症状あり、下腿浮腫なし

神経学的所見：筋力低下なし 知覚異常なし

\*\*\*\*\*

質問 1

本症例の患者に対して、薬剤師が病棟での初回訪問時に尋ねることを列記してください。

質問 2

この患者の病名について、どのような可能性があるか、また、診断を確定するために、追加すべき検査についても話しあってください。

質問 3

主治医に対して、どのような処方提案をしますか。

質問 4

処方された薬について患者さんに情報提供をする時に、伝えるべき事柄を列記してください。

質問 5

今後、長期間の薬物療法に臨むにあたり、治療や普段の生活に前向きになれるように、言葉遣いや、  
使ってはいけない言葉など薬剤師がコミュニケーションに際して注意すべきことを話し合っ  
てください。20歳と比較的若い患者であることを考慮してください。

## (症例2) 糖尿病治療中の男性(66歳)

### 【患者背景】

66歳、男性

### 【主訴】

なし(血糖管理)

### 【既往歴】

虫垂炎 18歳時

緑内障疑い 5.6年前(糖尿病性網膜症は指摘されていず、糖尿病とは無関係と考えられている)

### 【家族歴】

兄弟3人とも糖尿病(成人発症)、母病死(不明)、家族にがんにかかった人はいない

### 【生活歴】

飲酒焼酎2杯/日 喫煙毎日20本×40年

### 【職業・生活環境】

職業: JR線路保守(粉塵吸入歴あり)→61才で退職し、農業で生計をたてている

### 【現病歴】

58歳の時、職場の健康診断で高血糖を指摘され、空腹時に冷汗などの低血糖症状を認めたため、かかりつけで近医の内科のクリニックを受診した。この時HbA<sub>1c</sub> 8.6%であり、グリメピリドおよびボグリボースで薬物治療を開始したが、仕事柄、勤務時間や食事時間が不規則であり、食事療法の継続が困難であった。

61歳の時に、JR線路保守の仕事で退職し、食事療法が可能になったと判断し、羽咋病院に教育入院した。63歳のころから、月に2回ほど空腹時に低血糖症状が出現するようになった。症状は仕事の忙しい日や夕方に生じやすい。64歳より持効型インスリン製剤を開始した。

異常感覚、四肢のしびれ等の自覚症状なし

目のかすみを数年前に自覚したが、緑内障の疑いで近医に通院中であるが、糖尿病との関与はないと考えられている。糖尿病性網膜症は指摘されていない。

20-30代の体重56kg 現在も体重変化なし

間欠性跛行なし

### 【処方薬】

グリメピリド 0.5mg 1日1回 朝食後1錠 (1日1錠)、ボグリボース 0.2mg 1日3回 朝  
屋夕食直前 (1日3錠)、持効型インスリン(ランタス注ソロスター) 6単位を朝に自己注射

\*\*\*\*\*

質問1

糖尿病患者が受ける教育入院で実施される糖尿病教室では、どのようなプログラムが実施されるのかを調べてください。特に、栄養士、看護師、医師がなど、どのような医療職の人が関わるの

かを調べ、その中で薬剤師の役割について考えてください。

質問2

現状の内服薬で発生している低血糖に対して、どのような対策をとるべきかの提案を主治医および患者にしてください。

質問3

この患者は、長年同じ内服薬を続けているところですが、現時点で、処方変更の提案が必要かどうかをディスカッションしてください。処方変更が必要であれば、どのような処方がよいか提案してください。

質問4

インスリン製剤の自己投与が初めての患者さんに対して、薬剤師がどのように教えるのかを調べてください。可能なら、模擬指導をしてください。

質問5

糖尿病が加齢と共に進行しないよう、また、新たな症状が出現した場合に早く気づくように、どのような指導を薬剤師はすべきですか。

(症例3) ネフローゼ症候群と診断された男性(60歳)

【患者基本情報】

患者 ID						
患者氏名 (男)	金沢 三郎	病棟	南病棟	科名	腎臓内科	
		生年月日：昭和××年5月5日 (60歳)				
既往歴： 熱傷(40年前) 胃潰瘍(H11, 13年) 虫垂炎(18歳)	手術歴： 虫垂炎					
診断名： ネフローゼ症候群	副作用歴： 無					
	アレルギー歴： 無					
家族構成・家族歴：	患者背景：					
腎疾患- 膠原病- HT- DM- 肺癌(母)	身長：	167cm	体重：	78 kg		
	血液型：	A型	職業：	自営業		
	喫煙：	喫煙：60本/日×40年				
	飲酒：	機会飲酒				
	排便：	良好		睡眠：	良好	
	妊婦/授乳婦：	該当しない				
	服薬状況：	良好				
	薬に関する知識：	やや不良				
受診時服用処方：	調剤上の注意： 特になし					
ニフェジピン 10mg 錠 1回1錠 朝夕食後 (1日2錠) プレゾニゾロン 5mg (1回1錠)朝食後 (1日1錠) ザルトプロフェン 80mg (痛みがある時)	言語：	問題なし			聴覚：	問題なし
	視覚：	問題なし			運動：	問題なし
	障害：	なし			感染症：	なし
	その他：	特記事項なし				

	OTC 薬・健康食品： 特記事項なし	
受診までの経緯		
<p>28 歳の時に健診にて蛋白尿 3+を指摘されるも潜血は陰性だったとのこと。自覚症状は特になかった。近くの総合病院を受診したところネフローゼ症候群と指摘され腎生検を施行された。結果説明は患者の記憶もほとんどない。入院中の加療状況も不明。蛋白尿が 2+程度は継続していたが退院となった。その後は、1 ヶ月に 1 回程度通院していたが 1 年以内に通院しなくなった。通院中も蛋白 2+であったが自覚症状は特になかった。その後の健診でも常に蛋白尿 2+指摘されている状態は継続していたが潜血指摘はされていないとのこと。その後は特に症状変化なかった。56 歳の 6 月に、左膝・右手関節・右膝痛が出現し、朝のこわばり変形性手関節症痛、両足関節、両手関節の痛みが継続したことから、県立メディカルセンターへ紹介された。精査の結果、メディカルセンターにて関節リウマチと診断された。軽度関節痛は継続しているが現在プレドニゾンを 1 日 5 mg 内服することで症状が安定している(約 3 カ月後には、痛みも消失した)。60 歳となった今年 10 月 15 日に咳嗽を中心とした感冒症状あり近医受診するも咳嗽は軽快せず継続した。同年 11 月末に下腿浮腫が出現した。また、軽度の呼吸苦も出現した。排尿量も普段の 1/3 程度まで低下し、さらに浮腫増悪し 64 kg の体重が 75 kg 前後まで増加した。12 月 22 日頃からは動作時呼吸苦が出現するようになり 12 月 25 日にメディカルセンター受診しネフローゼ症候群診断にて 12 月 26 日に当院紹介入院となった。</p>		

\*\*\*\*\*

質問 1

ネフローゼ症候群とは、どのような疾病ですか。

質問 2

ネフローゼ症候群の患者に対して禁忌である代表的な医薬品を列記してください。

質問 3

ネフローゼ症候群の治療法について薬物療法も含めて説明してください。このシナリオ中の患者さんには、どのような治療法が適切だと思いますか。動作時呼吸苦が観察される現在の状況に対する急性的な治療と、腎ネフローゼや関節リウマチに対する長期的な治療にわけて考えてください。

質問 4

この患者さんは 60 歳であることを鑑み、生活の質を落とさないために、どのような薬物療法が望めますか。質問 2 での議論内容も考え、処方提案をしてください。

質問 5

この患者さんには、一緒に生活をし、健康状態が良好な妻がいます。食事は奥さんが準備しているとのこと。奥さんへ、どのようなこととお話しすべきかを列記してください。



### (症例3) 喘息の少年(10歳)

#### 【患者情報】

Aくん 10才 男児

幼児期に近医小児科にて小児喘息と診断を受け、たびたび、喘息発作を繰り返した。

Aくんが8歳の時、主治医は、Aくんの成長が妨げられるのを心配しつつも、経口のプレドニゾンを処方し、両親に毎日内服させるように指導した。数週間後、喘息発作は止まり、Aくんは、スポーツも含め正常の生活を送ることができていた。

2年後(10歳)、主治医は、吸入グルココルチコイドが、経口プレドニゾンよりも、成長におよぼす影響が少ないと判断し、薬を吸入グルココルチコイドに切り替え、経口プレドニゾンは中止した。処方変更から3日後、Aくんは気道感染を起こし、低血圧と39℃台の発熱がり救急車で当院に運ばれ、緊急入院となった。経口プレドニゾンを使用していた病歴から、すぐに生理食塩水の点滴とともに、コルチゾールを経静脈的に投与された。その後、経口プレドニゾンを再開し、症状が落ち着いたので、退院することになった。

\*\*\*\*\*

#### 質問1

小児喘息の発症の機序を説明してください。

#### 質問2

なぜA君は、気道感染症を起こしたのか考えてください。

#### 質問3

はじめて吸入ステロイド剤を処方された患者に、どのように服薬指導したらよいかをまとめてください。

#### 質問4

吸入ステロイド剤には、どのような種類のものがあるのかを、吸入器の形状も含めて、調べてください。また、それぞれについて、患者さんに吸入指導をするつもりで模擬指導をしてください。

#### 質問5

A君の主治医は、最終的には、吸入グルココルチコイドに切り替えたいと考えています。経口ステロイドのほうが、A君にとって服用は簡単であるのに、吸入グルココルチコイドに切り替えることのメリットはどのようなことでしょうか。

#### (症例 4) 市販の鎮痛剤による胃潰瘍 (45 歳 男性)

##### 【患者情報】

B さん 45 才 男性

会社員。大のテニス好きで、毎朝、仕事の前のテニスの練習は欠かさない。3 年前から、右肩と両膝の痛みを感じるようになったが、薬局で購入した市販の痛み止め（ロキソニン S）を内服しながら、プレーを続けていた（湿布薬は、はがれやく、かぶれることから、好まない）

半年前、B さんは、上腹部に焼けるような痛みや胸やけを自覚し、内科を受診した。内視鏡検査は、本人が嫌がったため行なわれず、症状から軽度の胃びらん、逆流性食道炎と診断され、プロトンポンプ阻害薬が処方された。医師は、しばらくは、テニスをしないようにして、市販薬の痛み止めの内服を中止するよう指導した。その、5 ヶ月後、再び、B さんが、上腹部痛を自覚。さらに、コーヒー残渣様の嘔吐と黒色便に気がつき、同院を受診した。実は、どうしてもテニスをしたくて、市販の痛み止めを常に内服しながら、テニスを続けていたという。プロトンポンプ阻害薬は面倒で内服していなかった。検査入院をすすめられ、入院後の内視鏡検査によって、胃潰瘍による急性の消化管出血と診断された。粘膜の生検でも、 $C^{13}$  呼気検査でも、ピロリ菌は検出されなかったので、プロトンポンプ阻害薬による治療が開始された。

その後、症状が落ち着いたため、 $H_2$  受容体阻害薬と胃粘膜保護薬に治療薬を変更し、退院の上、通院で経過を観察することとなった。また、どうしてもテニスをしたいとの本人の希望をくんで、ケトプロフェン（外用）テープ（商品名モーラステープ）などのはがれにくいタイプの湿布薬をすすめることとした。B さんには、10 歳の子供がおり、一緒にテニスを楽しんでいる。子供も体の痛みを訴える事があり、B さんと同じ市販の痛み止めを少なめに内服させていたという。風邪などで高熱が出たときにも、同じ薬を内服させているとのこと。

\*\*\*\*\*

##### 質問 1

胃潰瘍の治療にむけて、薬剤師が患者に対して情報提供しなければならないことを、あげてください。 $H_2$  受容体阻害薬と胃粘膜保護薬のことを含め、生活習慣などについて、家族に対してお話しすべきことにはどのようなことがありますか。

##### 質問 2

子供さんに対しての、受診勧奨はどのようにしますか。お母さんに対して、どのように説明をしますか。

##### 質問 3

はがれにくい湿布について、一覧を作成してください。製品ごとに気をつけるべきことも併記してください。

##### 質問 4

質問 3 の製品の中から、医師へ処方提案すると共に、患者への服薬指導を行ってください。

##### 質問 5

現疾患となる右肩と両膝の痛みについて、本来であれば受診勧奨を、OTCの痛み止め薬の購入先であった薬局がすべきだったと考えられます。あなたが薬剤師なら、ロキソニンSの販売と共に、どのようにお話をして、整形外科への受診をすすめましたか。

## (症例5) 認知症の患者 (70歳 男性)

### 【患者背景】

田中光太郎 (70才)

保険調剤薬局へ処方箋を持参した (奥さんも同伴)

処方箋 (28日分)

ドネペジル錠 3mg	夕食後1錠	1回1包	(1日1錠)
ツムラ抑肝散エキス顆粒 7.5g	毎食後1包	1回1包	(1日3包)
アスパラカリウム錠 300mg	毎食後1錠	1回1錠	(1日3錠)
ペルゴリドメシル酸塩錠 250 $\mu$ g	毎食後1錠	1回1錠	(1日3錠)
プラミペキソール塩酸塩水和物錠 0.125mg	夕食後1錠	1回1錠	(1日1錠)

### 【患者背景】

レビー小体型認知症を5年前に発症した(手のふるえが先行して、発現し、診察を受けたところ、たまたまレビー小体が見つかった)。とりあえずの日常生活を送ることができている。症状が安定していて珍しい症例と主治医からいわれている。薬局にこられる時は、いつも、奥様と一緒に、患者さん本人は一切話さない。

### 【奥様から、お聞きしたこと】

手のふるえが少しひどくなって、薬をかえるとのこと。突発性睡眠については、主治医からは何も聞いていない。本人は、古くからの友人とゴルフをすることを何よりも楽しみにしており、今でも週に2回は、自分で運転をしてコースにでている。なので、運転を禁止すると、生きがいを失って、ひどく落ち込むことが予想される。

\*\*\*\*\*

### 質問1

この患者さんは、どのような病気と推察されますか。 また、日常生活はどのように送っていると予想されますか。

### 質問2

服薬管理指導の前に、処方医に疑義照会しなければならないことはどのようなことでしょうか。

◆処方医に疑義照会をし、その結果、以下のような返答でした。

### 薬剤師からの疑義紹介

『プラミペキソール塩酸塩水和物錠は、突発性睡眠の可能性があり、自動車運転に対して警告となっていますが』

### 医師からの返答

『就寝前(夕食後)の服用としており、量も少ないので、今は運転してもかまわない。心配なら、家族に様子を見るように伝えておいて』

質問3

以上の医師の返答を踏まえ、患者さんへお薬を渡す時の服薬管理指導および情報提供をしてください。

質問4

もし、処方変更の提案をするなら、どのような処方がよいと考えますか。

質問5

本患者が、介護保険のことなどを知らないようであれば、どのような提案をしますか。介護保険のしくみについて調べてください。

**(症例6) 肩こり (57歳 女性)**

あなたは薬局のカウンターで対応している薬剤師です。

次のような患者さんが処方箋を持って来局しました。

**処方箋**

テルミサルタン 40mg 朝食後 1錠 1回1錠 (1日1錠)
アムロジピンベシル酸塩 5mg 夕食後 1錠 1回1錠 (1日1錠)
以上 28日分
モーラステープ 20mg 42枚

\*\*\*\*\*

**質問1**

この患者さんは、はじめて、この薬局に処方箋をもって来られた方です。初回インタビューをしてください。

**質問2**

処方薬から推測して、この患者さんは高血圧の症状をもっているようです。現在の治療薬が適切かどうかを確かめるために、どのような質問をすればいいですか。

**質問3**

患者さんにお話をうかがっていると、手首が赤くはれています。

モーラステープは肩こりのために処方されていたようですが、畑仕事で、手首が痛くなり、モーラステープをはったまま炎天下で農作業をしたそうです。このことは、主治医には話していないそうです。まず、主治医に、何をどのように伝え、処方変更しますか。グループ内で議論してください。

**質問4**

モーラステープの光過敏性の副作用について、患者さん（特に年配で、医療者でもない方）が過度に恐怖を持たないように副作用の説明をしてください。

**質問5**

モーラステープを他の貼付剤に変更するなら、どのようなものが候補となりますか。

(症例7) 統合失調症患者が骨折で他科入院をした (27 歳男性)

【患者背景】

27 歳男性

17 歳の時に、統合失調症を発症し、精神神経科を継続的に受診している。難治性の統合失調症患者であり、今までにも、主治医の考えで、クロロプロマジン、ハロペリドール、リスペリドンと治療薬を変更して服用してきており、奏功がみられていない。この患者が、階段を踏み外し、足を複雑骨折したため外科病棟に入院し、手術を予定しています。持参薬に以下の薬がありました。

クロザピン錠 25mg 朝食後 1 錠 1 回 1 錠 (1 日 1 錠) 7 日分

\*\*\*\*\*

質問 1

クロザピン錠を処方するにあたり、医師、医療機関、薬剤師、患者がそれぞれ義務づいていることを調べてください。

質問 2

精神神経科の主治医および外科病棟での主治医や執刀医に薬剤師として伝えるべきことをそれぞれあげてください。

質問 3

クロザピンの使用制限が非常に厳しい理由を調べてください。

質問 4

クロザピンの副作用について、患者に説明してください。

質問 5

クロザピンの服薬上の注意点を他の医療者 (外科病棟で働いてる看護師など) に対して説明してください。

## (症例 8) うつ病・ひきこもり (23 歳 女性)

【患者情報】23 歳女性 (身長 158cm 体重 47kg)

大学卒業後 4 月から働き始めたが職場環境になじめず、次第に部屋に引きこもるようになった。同年 8 月に A メンタルクリニックを受診、うつ病と診断され以下の医薬品を処方された。しばらくの間仕事を休んで安静にしていたが、本人の希望により 10 月から職場復帰を果たした。

### A メンタルクリニックからの処方

フルボキサミンマレイン錠 50mg 毎食後 1 錠 1 回 1 錠 (1 日 3 錠) 30 日分  
エチゾラム 0.25mg 毎食後 1 錠 1 回 1 錠 (1 日 3 錠) 30 日分  
フェノバルビタール錠 30mg 朝・昼食後 1 錠 1 回 1 錠 (1 日 2 錠) 30 日分  
イソミタール原末 0.7g (1 包は 0.1g) 不眠時 1 包 (頓用)

12 月の半ば、夕食の時間に母親が部屋の外から呼びかけるも応答なし。部屋の中に入ると本人は昏睡状態でベッドの上うつぶせになっていた。救急車で搬送され緊急処置を受けることになった。

B 病院救急救命センターに搬送された時には、意識レベル JCS (Japan Coma Scale) 300、体温 39.7°C、血圧 74/-、脈拍 130bpm (整)、呼吸は浅かった。

服用薬については、母親がお薬手帳を持参してきたため特定できた。

次第に自発呼吸は停止、カテコラミンを静注した後に血液灌流法を実施した。処置の結果、数時間の後に徐々に意識が戻ってきた。

食事は再開したが、これまで服用していた薬は中止し、経過観察とした。入院 5 日目、朝方に約 10 秒の強直性痙攣が発生、その後、1 日間のうちに 8 度の痙攣が発生した。

### 搬送時検査所見

#### ・生化学

AST 45IU/L	ALT 36 IU/L	γ-GT 41IU/L
Na 141 mEq/L	K 3.8 mEq/L	Ca 9.7 mg/dL
Cl 97 mEq/L	TP 5.3g/dL	ALB 3.4g/dL

#### ・心電図所見

HR 104bpm (整)	QRS 0.072s	RV5 1.24mV
SV3 0.6mV		

#### ・動脈血ガス

pH 7.233	PaCO <sub>2</sub> 50Torr	PaO <sub>2</sub> 362Torr
HCO <sub>3</sub> 19mEq/L	BE -7.8mEq/L	

#### ・Triage®DOA



\*\*\*\*\*

あなたはB病院に勤務する薬剤師で、救急救命センターを担当しています。

質問1

患者は薬を大量服用したことによる中毒と考えられます。

1-1 被疑薬を特定してください。

1-2 今回の処方薬はいずれの薬も大量服用により中枢性の副作用が発生するが、これらの副作用発生メカニズムについて、PK/PD並びに薬理学的観点から、以下のキーワードを参考に考察してください。

キーワード：生物利用率、脂溶性、作用時間、排泄

質問2

今回は母親がお薬手帳を持参してきたためAメンタルクリニックの服用薬を特定することができました。しかし、実際には、服用薬が分からないまま、臨床所見などを頼りに治療を実施せざるを得ない事例も少なくないと考えられます。

2-1 本症例の服用薬が特定できなかつたと仮定して、どの臨床所見・検査所見を頼りにするべきか考察してください（まず、検査値の意味をすべて理解してから考え始めてください）。

2-2 今回使用したTriage®は、どのような分析手法に基づくものか考察してください。また、Triage®を使用する事の有用性について考察してください。

質問3

入院5日目以降に発生した痙攣は薬剤性であることが疑われます。被疑薬を特定し、治療法を提案しなさい。治療法が複数挙がった場合には、最終的に1つに特定させてください。

### (症例 9) 心房細動でワーファリンを長期間服用している高齢患者(81 歳 女性)

81 歳女性 (身長 147cm 体重 40kg)

この患者は 65 歳の時に心房細動を指摘され、以降ワーファリンを服用してきた。本年 5 月(81 歳) 時点の服用薬は以下の通りである。

A 内科クリニックからの処方 (本年 5 月)

アムロジピンベシル酸塩錠 5mg	朝食後 1 錠	1 回 1 錠	(1 日 1 錠)
フロセミド錠 40mg	朝食後 1 錠	1 回 1 錠	(1 日 1 錠)
スピロラクトン錠 25mg	朝食後 1 錠	1 回 1 錠	(1 日 1 錠)
メキシジゴキシン錠 0.1mg	朝食後 1 錠	1 回 1 錠	(1 日 1 錠)
ワーファリン錠 1mg	朝食後 1 錠	1 回 1 錠	(1 日 1 錠)
ワーファリン錠 0.5mg	朝食後 1 錠	1 回 1 錠	(1 日 1 錠)
ビルシカイニド塩酸塩水和物 25mg	毎食後 1 カプセル	1 回 1 カプセル	(1 日 3 カプセル)

#### 3 年前の 78 歳の 5 月の凝固能検査では PT-INR 1.5 と安定していた。

20XX 年 9 月 1 日 (患者は 78 歳)、食欲不振と脱水、全身衰弱のため B 総合病院に緊急搬送された。点滴による補液の結果、急性期は脱した。その時の PT-INR は 11.3 と高値を示し、入院中のワーファリンは中止とした。その他の薬については全て一度中断し、9 月 2 日以降に適宜追加していくこととした。尚、ワーファリンについては、凝固能検査を毎日実施し、PT-INR が目安の 2 以下になるまで投与しないこととした。

患者が安定し、少し話せるようになったことから、病棟薬剤師のあなたは、初回訪問を行い、以下の情報を得た。SOAP 形式にて電子カルテに記入した。

**S** 7、8 月は暑さでもうろうとして食事を抜くことが多かった。

8 月中旬くらいから、だるさに加えて吐き気やむかつき、ほてりが襲うようになった。しかし、本人は「夏バテだろう」と思い、我慢していた。そのような中でも、A 内科クリニックから出されていた薬はきちんと服用していた。

**O** 水分摂取量は、一日 500~800mL 程度であった

---

1 週間の入院後の 9 月 7 日、PT-INR は 1.9 になり、また、経口による食事摂取が十分可能となったため、この日から 2 日後の 9 月 9 日に退院することになった。

B 総合病院の主治医は、服用薬について、A クリニックで処方されていたものを基本的には、継続するがワーファリンは 1.5mg から開始すると決定した。また、退院 1 週間後を目安に A 内科クリニックを受診するよう患者に指導した。

退院の前日(9 月 8 日)、あなたは退院時薬剤管理指導を実施する事になった。

\*\*\*\*\*

#### 質問 1

この患者は、食事摂取不良と脱水、さらに高い服薬コンプライアンスにより有害事象が発生したものと推測されます。

1-1 この患者の入院時 PT-INR が 11.3 を示した経緯について、薬理的観点を踏まえつつ考察してください。

1-2 患者の「吐き気、ほてり、むかつき」という主訴から、ジゴキシン中毒の初期症状が疑われます。この患者におけるジゴキシン中毒発生の機序について、以下のキーワードを踏まえつつ考察してください。

キーワード：利尿薬 脱水 血中濃度(推測)

#### 質問 2

退院時薬剤管理指導に関して。あなたが注意すべきと考える全ての投与薬について、薬理的観点並びに以下のキーワードを踏まえ、退院時薬剤管理指導の内容を考察してください。

キーワード：

- ・高齢のため薬物代謝・排泄機能が低下している点
- ・食事や睡眠を含む生活習慣と薬の関係
- ・有害事象発生時、患者自身あるいは周りの家族が確認できる臨床症状

#### 質問 3

本患者は 1 人暮らしです。社会連携部門と連絡をとり、社会的なサービスを受けたほうがよいと思われる。薬剤師として、社会連携部門に対して、どのような連絡をすべきか。

#### 質問 4

高齢者でありながらも、このような自活できる患者に対して、退院時に、地域および家族とのコミュニケーションが重要である。退院時服薬指導において、現在の法律の範囲で薬剤師ができることを列記してください。

(症例 10) 下痢を訴える海外からの帰国者 (40歳代・男性)

40 歳ぐらいの男性会社員が薬局を訪れました。

薬剤師：おはようございます。今日はどうされましたか？

来局者：昨日インドの出張から戻ったのですが、昨夜から発熱し、今朝から下痢がひどくて。

薬剤師：インドでは生水を飲まれましたか？

来局者：インドでは生水は飲まないようにし、お茶かフレッシュジュースしか飲まないようにしていたので、それは大丈夫だと思います。

薬剤師：その他に何か思い当たることはありませんか？

来局者：特にありませんが、5年前にニューヨークに赴任していた頃、同じ様な事があり、向こうではスタマック・フル (stomach flu.) と呼ばれている、お腹に来る風邪だと言われましたので、それではないかと思っています。

薬剤師：お腹が痛かったり、ムカムカしたりしますか？

来局者：はい。お腹は痛くムカムカもします。でも、これは以前胃潰瘍もした事があるので、胃酸過多が原因だと思います。

薬剤師：風邪や胃潰瘍ではなく、他の病気である可能性がありますので、病院を受診されてはどうですか？

来局者：今日中に出張の報告書を作らないといけないので、とても病院に行っている時間はありません。とりあえず、スタマック・フルだと思いますが、下痢が止まらないと仕事にならないので、下痢止めと風邪薬を下さい。あと、胃もムカムカするので、アルサメック錠を買おうと思って探したけどいつもの所に無かったのですが、売り切れですか？

薬剤師：アルサメック錠は場所が移って、ここに 있습니다。お待たせしました。これらでよろしいですか。使い方を説明しますね。

来局者：忙しいので、いいです。

薬剤師：そうですか、仕方ないですね。それでは、使い方はそれぞれの箱に書いてありますので、よく読んで飲んで下さい。ありがとうございました。お大事に。

顧客：ありがとう。

\*\*\*\*\*

質問 1

海外から帰国して 24 時間以内の人が体調不良を訴えた時に、薬局薬剤師は、どのようなアドバイスをしなければならないかを考えてください。どのような場合に、届出義務があるかを、調べてください。

質問 2

来局者は、下痢止めの購入をしましたが、これは、正しい判断だったでしょうか。本来であれば、薬剤師はどのような質問をし、説明をするべきだったかを考えてください。

質問3

アルサメックは第1種医薬品です。第1種医薬品を販売するにあたり、薬剤師がしなければならないことをあげなさい。このように強引な患者に対して、薬剤師がとるべき態度を考えてください。第1種医薬品について、他にどのようなものがあるか、あげてください。

質問4

あなたが、本薬局の薬剤師であれば、どのように対応をしていましたか。

質問5

町の健康ステーションとなり、必要であれば、来局者に受診勧奨をすることができる薬剤師となるためには、どのような対策をたててればいいでしょうか。

## (症例 11) 鉄欠乏性貧血 (43 歳・女性)

(最初に下述の患者情報のみを配布した上で、質問 1 をする)

【患者】 43 歳 女性, 主婦

【主訴】 体動時の動悸と息切れ

【病歴】 特記すべきものなし

【家族歴】 父: 大腸癌で死亡, 母: 高血圧 (治療中)

【現病歴】 生来健康, 25 歳第一子出産時に貧血を指摘されたが, 鉄剤投与により正常分娩, 5~6 年前より月経過多を認めているが不正出血はない。ここ数ヶ月, 倦怠感あり, 特に体動時の動悸と息切れを認めるようになった。安静時には動悸と息切れはしない。最近, 人から顔色が悪くなったと言われる。検診は毎年受けており, たびたび貧血を指摘されているが, 放置していた。精査目的で外来受診となった。

外来での診察所見・検査値は以下のとおり。

### 【身体所見】

身長 154 cm, 体重 46kg, 体温 36.8°C, 脈拍 90/分, 呼吸数 15/分, 血圧 118/68 mmHg, 眼瞼結膜貧血様, 眼球結膜黄疸なし。咽頭粘膜異常なし, 口腔内出血斑なし, 甲状腺腫なし, 頸部リンパ節触知せず。肺野; 呼吸音正常, 副雑音なし, 心音正常, 心雑音; 第 2 肋骨間胸骨左縁で Levine 2/6 の収縮期駆出性雑音聴取。腹部; 平坦, 軟, 圧痛なし, 筋性防御なし, 下腹部に手拳大の mass を触れる。下腿浮腫なし。腱反射正常。神経学的異常所見なし。

### 【検査値】

#### 末梢血

白血球数 5610/ $\mu$ L, 好中球 52.4%, 好酸球 4.6%, 好塩基球 1.6%, 単球 6.8%, リンパ球 34.7%, 赤血球数 340 万/ $\mu$ L, ヘモグロビン 6.5 g/dL, ヘマトクリット 21.8%, MCV 65fL, 網赤血球 1.2%, 血小板数 38.4 万/ $\mu$ L

#### 臨床化学

血清総蛋白質 7.2 g/dL, アルブミン 3.8 g/dL, 乳酸脱水酵素 136 IU/L, AST 25 IU/L, ALT 28 IU/L, LDH 136 IU/L, ALP 194 IU/L, 総コレステロール 180 mg/dL, トリグリセライド 36 mg/dL, 血中尿素窒素 8.6 mg/dL, 血清クレアチニン 0.7 mg/dL, 血清鉄 23  $\mu$ g/dL, TIBC 420  $\mu$ g/dL, 血清フェリチン 8ng/mL, ビタミン B12 850pg/mL, 葉酸 11.2ng/mL, Na 140 mEq/l, K 4.0 mEq/l, Cl 104 mEq/l, CRP 0.2 mg/ml

#### 尿検査

pH 6.0, 尿蛋白質 (-), ケトン体 (-), 尿糖 (-), 沈渣赤血球 1/HGF, 沈渣白血球 4/HGF

#### 検便

潜血 (+)

\*\*\*\*\*

質問 1

上記の臨床所見から、この患者の病名を推察し、プロブレムマップの作成を行ってください。  
(質問1の話し合いが終了したところで、下記の情報を配布または閲覧させてください)

2

#### 【経過】

小球性貧血，血清フェリチン低値，血清鉄低下，総鉄結合能（TIBC）上昇などの所見から，鉄欠乏性貧血と診断された。ヘモグロビン値 6.5 g/dL と高度の貧血であり，かつ症状も認められることから，ただちに経口鉄剤（硫酸鉄，200 mg/日）を開始した。開始後約1週間後より体動時の動悸が若干改善傾向となった。婦人科的診察および腹部超音波検査にて，7 X 5 cm の子宮筋腫が発見された。

投与5日目頃より，心窩部不快感を認め，10日目頃より悪心，心窩部痛が顕著となった。これは特に鉄剤服用後に顕著であり，12日目より患者の自己判断で投与を中止した。投与開始14日目の受診時にはヘモグロビン値が 7.1 g/dL（網赤血球 4.2%）となっていた。担当医と相談の上，クエン酸第一鉄 100 mg/日に変更されたところ，消化器症状は軽減し，以降服薬継続可能となった。

一方，初診時に認められた便潜血陽性に対し，上部消化管造影，大腸造影検査が施行されたが著変を認めず，外痔核からの出血によるものと考えられた。

\*\*\*\*\*

#### 質問2

上記経過における問題点を列記してください。

#### 質問3

鉄剤の経口投与でよくみられる副作用と対処法を挙げてください。

#### 質問4

鉄欠乏性貧血の主な原因を挙げてください。

(質問2-4の話し合いが終了したところで、下記の情報を配布または閲覧させてください)

#### 【その後の経過】

投与開始後28日目にはヘモグロビン値が 9.0 g/dL (MCV 75) と改善を認め，2ヵ月後(56日目)にはヘモグロビン値が 11.5 g/dL (MCV 88) となった。クエン酸第一鉄 50 mg/日に減量し，さらに4ヵ月の鉄剤投与が行われた。6ヵ月目の血液データではヘモグロビン値が 11.2 g/dL (MCV 92)，血清フェリチン 18.9 であった。しかし月経過多が続くため，産婦人科医と相談の上，この4ヵ月後子宮筋腫摘出術が施行された。以後，鉄剤の投与は行われていないが，1年後の検査ではヘモグロビン値 12.6 g/dL (MCV 90)，血清フェリチン 25.6 と鉄欠乏性貧血を認めない。

#### 質問5

鉄欠乏性貧血の対処方法および使用する薬剤，用法・用量，使用上の注意点を述べてください。

質問 6

経口鉄剤の服薬指導におけるポイントを挙げてください。

質問 7

経口以外の鉄製剤を挙げ、使用する薬剤、用法・用量、使用上の注意点を述べてください。



## アドバンスト演習

### (症例12) 腎性項 hypertension (80歳代男性) (症例解析/呈示実習)

【患者】 J.R. / 男性 / XX年4月1日生 (現在83歳)

【主訴】 腎血管性高血圧 (Renovascular hypertension: RVH)

【既往歴】 高脂血症 (+) 糖尿病 (-) 40年前からの腰のヘルニア (手術は行っていない)

白内障あり 以前、頭部MRIで微小梗塞を指摘

心臓カテーテル検査にて冠動脈の狭窄なし (X-80.12.2.) アレルギーなし

【家族歴】 父は老衰で死去 (85歳)、母は虚血性心疾患で死去 (77歳)、同胞は兄3名、上から肺炎、戦死、存命・脂質異常症あり。

【生活歴】 飲酒: 水割りで2、3杯 喫煙: 30本/日×60年

職業: 会社代表、精神的ストレスあり

【来院目的】 50歳代の時に高血圧を指摘され降圧薬の内服を開始。当初2種類 (詳細不明) 服用しその後内服薬の増量にて収縮期血圧 120~130mmHg にコントロールされていた。82歳の時からセロケン (メトプロロール)、プロプレス (カンデサルタン) を含む4種類を内服。今年、より血圧コントロールが不良となり、収縮期血圧が 200mmHg 以上となったため専門の内科クリニックを受診。24時間自由行動下血圧にても高値 (190/100mmHg) を示し、MRA 検査にて右腎動脈狭窄の疑いのため当院当科 (大学病院高血圧糖尿病科) を受診。

#### 【病歴】

一昨年. 7. 23.

〇〇大学病院高血圧糖尿病科 初受診 (当時81歳)

身体所見: BH (身長) 168 BW (体重) 59.4 BMI 21.0

CBP (外来血圧): 141/82 mmHg PR (脈拍) 71 bpm

HBP (家庭血圧) (朝): 172/92 mmHg PR 74 bpm

腎機能検査: Cre (血清クレアチニン) 1.6 UA (尿酸) 9.0 Na 141 K 4.6 Cl 101

内分泌検査: PRA (血漿レニン活性) 3.2 ng/ml/h,

PAC (血漿アルドステロン濃度) 3.8 ng/dl

レノグラムシンチ (プロプレス内服下): 右腎 14.3 ml/min 左腎 19.9 ml/min

その他: 左下肺に crepitation (捻髪音) (+) 腹部正中 bruit (血管雑音) (+)

浮腫 (-)

右下肢は触知可能 左下肢は拍動が弱く、右下肢より cold

当人には、めまいや動悸といった自覚症状なし。

一昨年 8. 4. ~ 8. 15. 腎高血圧内分泌科に RVH 精査のため入院。

検査結果: 1. MR 血管造影法 (MRA) にて、右腎動脈本幹部に約 50% の狭窄を認めた。

狭窄に伴う腎血流障害の程度評価のためレノグラム施行したところ、レニン・アンジオテンシン系の抑制の前後で明らかな腎血流量の変化を認めず、狭窄による機能的腎血流障害の程度は軽度であると診断。

→ 患者の年齢を考慮し、intervention 施行せず内服血圧コントロールにて腎機能保全を計る方針

また、両側腎の萎縮も認められる。→ 血圧上昇に関与している可能性あり

2. 両側下腿(特に左側)にて血圧の低下を認めたが、閉塞性動脈硬化症(ASO)が原因と診断。腸骨動脈レベルでの狭窄は軽度認めるのみ。間欠性跛行等の症状は強くない。→ 経過観察

一昨年 9. 3. GBP: 125/67 PR 68 HBP(朝): 149/85 PR 71

腎機能検査: BUN 30 Cre 1.8 UA 10.0 Na 141 K 4.5 Cl 100

処方箋

カンデサルタン 8mg	朝食前 1錠	1回 1錠	(1日 1錠)
アルモジピンベシル酸塩 5mg	朝食前 1錠	1回 1錠	(1日 1錠)
インダバミド 1mg	朝食前 2錠	1回 2錠	(1日 2錠)
バイスピリン 100mg	朝食前 1錠	1回 1錠	(1日 1錠)
セリプロロール塩酸塩 100mg	朝食前 1錠	1回 1錠	(1日 1錠)
ニフェジピン (アダラートL錠) 10mg	朝昼食後 1錠	1回 1錠	(1日 2錠)
セリプロロール塩酸塩 100mg	昼食後 1錠	1回 1錠	(1日 1錠)
ニフェジピン (アダラートL錠) 20mg	就寝前 1錠	1回 1錠	(1日 1錠)

一昨年 10. 1. GBP: 127/62 PR 71 HBP(朝): 154/84 PR 71

腎機能検査: Cre 1.7 UA 11.5 Na 141 K 4.4 Cl 101

処方追加 グアナベンズ酢酸塩 (2) 1錠 1日 1回就寝前 (1日 1錠)

一昨年 11. 5. GBP: 160/76 PR 66 HBP(朝): 161/78 PR 73

腎機能検査: Cre 2.2 UA 10.0 Na 144 K 5.5 Cl 107

処方変更 インダバミド 1mg 2錠 → フロセミドカプセル 40mg 1Cap 1日 1回朝食前

セリプロロール塩酸塩 100mg 2錠 → ビソプロロールフマル酸塩 5mg 1錠 1日 1

回朝食前

一昨年 12. 10. GBP: 158/66 PR 64 HBP(朝): 172/84 PR 62

腎機能検査: Cre 2.1 UA 10.0 Na 144 K 4.2 Cl 105

処方追加 ドキサゾシンメシル酸塩 2mg 1錠 1日 1回就寝前

今年 1. 14. GBP: 127/55 PR 55 HBP(朝): 175/80 PR 66

腎機能検査: Cre 2.0 UA 11.1 Na 144 K 4.2 Cl 105

備考: 浮腫 (+)

処方追加 アロプリノール 100mg 1錠 1日 1回朝食前

昨年. 2. 25. GBP: 137/62 PR 61 HBP(朝): 143/71 PR 61  
 腎機能検査: Cre 1.9 UA 7.9 Na 141 K 4.5 Cl 103  
 備考: 浮腫 (++) アロプリノール 100mg の side effect なし。減塩の指示あり。

昨年. 4. 23. 頭部 MRI 検査施行
 

- 陳旧性の多発性脳血管病変を認めた。
- MRA にて、頸部および頭蓋内の主幹動脈の拡張・蛇行を認め、また頭蓋内では左右内頸動脈に辺縁不整像を認めた。→ 動脈硬化病変の進行

昨年. 6. 9. GBP: 133/69 PR 59 HBP(朝): 148/74 PR 67  
 腎機能検査: Cre 2.3 UA 8.0 Na 144 K 4.3 Cl 106  
 備考: 500m 歩行時に間欠性跛行の症状出現。右脚より左脚で顕著に出現。  
処方追加 リマプロストアルファデクス (5 $\mu$ g) 3錠 1日3回毎食後

今年. 3. 2. GBP: 123/49 PR 63 HBP(朝): 142/66 PR 66  
 腎機能検査: BUN 45 Cre 3.0 UA 7.2 Na 141 K 4.2 Cl 104  
処方変更 ニフェジピン 10-10-20 → 20-0-20  
リマプロストアルファデクス 5-5-5 → 10-0-10

今年. 5. 25. GBP: 116/56 PR 61 HBP(朝): 134/72 PR 58  
 腎機能検査: BUN 45 Cre 3.4 UA 7.9 Na 143 K 4.9 Cl 107  
 備考: 浮腫 (-) Cre 値の顕著な増加がみられたためクレメジン処方予定。  
処方変更 カンデサルタン 8mg → 4mg

今年. 6. 7. GBP: 132/63 PR 53 HBP(朝): 133/66 PR 61  
 腎機能検査: BUN 43 Cre 3.1 UA 7.8 Na 140 K 4.2 Cl 106  
処方追加 クレメジン細粒 2g/包 3包 1日3回毎食後  
 ↓

今年. 8. 24. GBP: 121/61 PR 60 HBP(朝): 136/69 PR 65  
 腎機能検査: BUN 37 Cre 2.9 UA 7.7 Na 144 K 4.4 Cl 106

現在の処方箋

カンデサルタン 4mg	朝食前 1錠 1回 1錠 (1日 1錠)
アムロジピンベシル酸塩 5mg	朝食前 1錠 1回 1錠 (1日 1錠)
フロセミドカプセル 40mg	朝食前 1Cap 1回 1Cap (1日 1Cap)
ビスプロロールフマル酸塩 5mg	朝食前 1錠 1回 1錠 (1日 1錠)
バイアスピリン 100mg	朝食前 1錠 1回 1錠 (1日 1錠)
アロプリノール 100m	朝食前 1錠 1回 1錠 (1日 1錠)
リマプロストアルファデクス 5 $\mu$ g	朝食前 1錠 1回 2錠
グアナベンズ酢酸塩 2mg	就寝前 1錠 1回 1錠 (1日 1錠)
キサゾシンメシル酸塩 2mg	就寝前 1錠 1回 1錠 (1日 1錠)

ニフェジピン（アダラートL錠）20mg 朝食就寝前1錠 1回1錠 （1日2錠）  
リマプロストアルファデクス 5 $\mu$ g 就寝前2錠 1回2錠  
クレメジン細粒 2g/包 毎食後1包 1回1包 （1日3包）

#### 【病態】

##### 腎血管性高血圧

- 概念 一側または両側の腎動脈の狭窄のため腎血流が低下し、代償的にレニン - アンジオテンシン系が活性化されて生じる高血圧のこと。二次性高血圧としては最も頻度が高い。
- 原因
  1. アテローム性硬化：中高年者に多い。大動脈に辺縁不整などの所見あり。
  2. 線維筋性異形成：若年者(女性)に多い。血管造影にて連珠様狭窄像を認める。
  3. 大動脈炎症候群
  4. 全身性進行性硬化症
  5. 動静脈奇形
- 症状
  1. 高血圧
  2. 腹部の血管雑音 bruit が聴取される
- 治療
  1. 内科的療法
    - － 経皮経管腎動脈形成術 (PTR)
    - バルーンカテーテルを用いて狭窄部位を再開通させるものである。低侵襲性で成功率も低くないので、近年では本症の第一選択薬の治療法である。
    - － 薬物療法：ACE 阻害薬、ARB 薬
    - ただし両側性の腎動脈狭窄の場合には急速な血圧低下によって腎虚血が進み、腎不全をもたらすため禁忌。
  2. 外科的治療
    - － 大動脈腎動脈バイパス術

⇒ 本症例において、患者は以下の所見を有していた。

- 高齢
- 高脂血症
- 大動脈に辺縁不整
- IMT の重度な肥厚とプラークの存在(頸動脈・腸骨動脈)
- 腹部血管雑音
- PRA やや高値
- 右腎動脈本幹部に約 50%の狭窄
- 末梢動脈の動脈硬化性閉塞性病変

- 治療抵抗性高血圧

上記より、本症例は、アテローム性硬化による腎血管性高血圧症と示唆される。

患者の年齢を考慮し、intervention 施行せず内服血圧コントロールにて腎機能保全を計る方針で治療を開始。

【処方薬】

- プロプレス (カンデサルタン シレキセチル: ARB)

用法: (通常) 1日1回 4~8mg

適応: 高血圧症、腎実質性高血圧症又は腎障害を伴う高血圧症

注意: 1. 両側性腎動脈狭窄又は片腎で腎動脈狭窄のある患者 (腎血流量の減少や糸球体ろ過率の低下により急速に腎機能を悪化させるおそれあり)

2. 高K血症の患者 (増悪のおそれあり)

3. 肝障害のある患者 (本剤のクリアランス低下のおそれあり)

- ノルバスク (ベシル酸アムロジピン: Ca拮抗薬)

用法: 1) 1日1回 2.5~5mg 2) 1日1回 5mg (最高10mgまで)

適応: 1) 高血圧症 2) 狭心症

慎重: 1. 重篤な肝機能障害 (主に肝代謝のため、血中濃度半減期が延長あり)

2. 重篤な腎機能障害 (降圧にともない腎機能低下あり)

- ナトリックス (インダパミド: 非サイアザイド系利尿薬)

用法: 1日1回 2mg (朝食後)

適応: 本態性高血圧症

注意: 連用する場合、電解質異常・BUN上昇・尿酸値上昇・血糖値上昇が現れるおそれあり → 定期的に検査

- オイテンシン (フロセミド持続性製剤: ループ利尿薬)

用法: 1日1回 40~80mg 連日又は隔日

適応: 高血圧症 (本態性、腎性等)、悪性高血圧、各種浮腫性疾患 (心性、腎性、肝性、特発性、末梢性、妊娠時等)

動態:  $T_{max}$  3.8±0.8時間

注意: ナトリックスと同様

- セレクトール (塩酸セリプロロール:  $\beta$ 遮断薬 ISA(+))

用法: 1日1回 100~200mg

適応: 本態性高血圧症 (軽度~中等症)、腎実質性高血圧、狭心症

慎重: 1. 気管支喘息、気管支痙攣 (症状誘発のおそれ)

2. 低血糖症、コントロール不十分な糖尿病 (低血糖の前駆症状をマスクしやすいので血糖値に注意)

3. 重篤な肝障害 (代謝遅延のおそれ)

4. 重篤な腎障害 (血清Cre値 4mg/dl 以上は減量等慎重に。血中半減期が延長するお

それ)

5. 末梢循環障害(レイノー症候群、間欠性跛行症等)(症状悪化のおそれ)

- **メインテート(フマル酸ビソプロロール:  $\beta$ 遮断薬 ISA(-))**

用法: 1日1回 5mg  
適応: 本態性高血圧症(軽度~中等症)、狭心症、心室性期外収縮  
慎重: セレクトールと同様
- **ワイテンス(酢酸グアナベンズ: 交感神経抑制薬)**

用法: 1日2mg 1日2回  
適応: 本態性高血圧症  
注意: 1. アルコールとの併用(相互に作用増強→眠気、めまい、ふらつき等の症状)  
2.  $\beta$ 遮断薬との併用(本剤中止後のリバウンド現象が強められる→投与中止では、 $\beta$ 遮断薬を先に中止し、数日後本剤を中止する。患者に医師の指示なしで中止しないよう注意)  
慎重: 1. 肝障害(肝初回通過効果を受けにくくなり、高い血中濃度が持続)  
2. 腎障害(排泄遅延により、高い血中濃度が持続する)
- **カルデナリン(メシル酸ドキサゾシン:  $\alpha$ 遮断薬)**

用法: 1日1回 0.5mg より投与開始 1~4mg に漸増  
適応: 高血圧症、褐色細胞腫による高血圧症  
慎重: 肝機能障害(主として肝臓で代謝されるため AUC が増大)
- **アダラートL(ニフェジピン徐放錠: Ca拮抗薬)**

用法: 1) 1回 10~20mg 1日2回 2) 1回 20mg 1日2回  
適応: 1) 本態性高血圧症、腎性高血圧症 2) 狭心症  
動態: Tmax 3時間  
T1/2 (10mg 投与)3.51±0.60時間 (20mg 投与)3.72±0.39時間
- **ザイロリック(アロプリノール: 尿酸生成阻害薬)**

用法: 1日 200~300mg 分 2~3  
適応: 痛風、高尿酸血症を伴う高血圧症における高尿酸血症の是正  
注意: 1. アロプリノールの半減期は短く(1~2時間)、代謝物のオキシプリノールも有効性は24時間続かないため安定した効果を得るには1日2回以上の分服が好ましい  
2. 腎機能低下のある場合(特に利尿薬使用者)は副作用を生じやすいので、特に用量が多すぎないように注意 GCr(クレアチニンクリアランス) < 50 ml/min では100mg/日 GCr < 30 ml/min では50mg/日程度
- **バイアスピリン(アスピリン: 抗血栓薬)**

用法: 1回 100mg 1日1回  
適応: 狭心症、心筋梗塞、虚血性脳血管障害における血栓・塞栓形成の抑制  
注意: 本剤は内服後 30~40分で抗血小板効果が現れる。

相互：抗血小板薬（パナルジン・オパールモン）との併用→相互に作用増強

オイテンシンとの併用→作用減弱（PG 生合成抑制により水・Na の排泄減少）

β遮断薬・ACE 阻害薬との併用→作用減弱

● オパールモン（リマプロストアルファデクス：抗血栓薬）

用法：1) 1日 30 μg 分3 2) 1日 15 μg 分3

適応：1) 閉塞性血栓血管炎に伴う潰瘍、疼痛および冷感などの虚血性諸症状の改善  
2) 後天性の腰部脊柱管狭窄症（SLR 試験正常で、両側性の間欠跛行を呈する患者）に伴う自覚症状（下肢疼痛、下肢しびれ）および歩行能力の改善

● クレメジン細粒（球形吸着炭）

用法：1日 6g 分3

適応：尿毒症症状の改善及び透析導入の遅延

動態：生体内にほとんど吸収されず糞便中に排泄

注意：1. 進行性の慢性腎不全と診断された保存療法期の患者を対象→適用前に血清クレアチニンの上昇により進行性の慢性腎不全であることを確認した上で適用を考慮  
2. 透析導入の遅延に関しては、本剤適用前の血清クレアチニンの上昇の割合が中等度以上（1 ヶ月当たりの「1/血清クレアチニン」の変化が 0.01dl/mg 以上）であることを確認した上で適用を考慮。これに相当する血清クレアチニン値の変化の目安は以下のとおり（1 ヶ月前の血清クレアチニン値→現在の血清クレアチニン値）：  
2.9mg/dl→3.0mg/dl、4.8mg/dl→5.0mg/dl、6.5mg/dl→7.0mg/dl  
3. 投与開始後6 ヶ月を目標に投与継続の適否を検討→改善が見られない場合には、中止又は他の療法を考慮する等の処置  
4. 改善が望めない状態に至った時→透析療法導入等の処置

【処方箋解析】

本症例はアテローム硬化症による腎血管性高血圧である。本患者は年齢、腎機能低下などの要因により治療抵抗性を呈しており、作用機序の異なる種々の降圧薬が処方されている。まず、プロプレスは、本症例のように RA 系が活性化されて生じる高血圧において最も有効な薬剤である点、および ACE 阻害薬と違い副作用が少ないという点を考慮して処方されたものと考えられる。両側性の腎動脈狭窄の場合には急速な血圧低下によって腎虚血が進み、腎不全をもたらす可能性があるが、本症例は右側の腎動脈のみ狭窄していることから適切な薬剤選択であろう。ノルバスクおよびアダラート L は薬効持続時間が異なるものの、どちらもジヒドロピリジン系の Ca 拮抗薬である。これらの薬剤の併用は腎性高血圧患者では珍しくなく、降圧作用を増大させる上で有効な手段である。ワイテンスおよびカルデナリンが追加処方されているが、これは朝における血圧の低下を目的に処方されたものと考えられる。利尿薬に関して、03.9.3. 時点ではナトリックスが処方されていたが、2 ヶ月後オイテンシンに処方変更されている。これは、腎機能の増悪（Cre>2.0mg/dl）によるものと考えられる。ナトリックスの降圧効果は腎機能低下例において弱まることが知られているが、オイテンシンは腎機能低下例でも有効であるこ

とが知られている。また、オイテンシンは利尿効果が強いことから、腎性浮腫の予防効果もあると考えられる。 $\beta$  遮断薬に関して、03. 9. 3. 時点ではセレクトールが処方されていたが、2ヶ月後メインテートに処方変更されている。セレクトールおよびメインテートは、 $\beta_1$  選択性で $\beta_2$  遮断作用が軽度であり、気道抵抗上昇が少なく呼吸器疾患にも使用しやすく、また末梢循環への悪影響は少ない薬剤である。本患者は高齢者で末梢血管障害および高脂血症を有していることから、本来は内因性交感神経刺激作用 (ISA) が (+) であるセレクトールが望ましい。しかし、家庭血圧の脈拍が高いことから ISA (-) である心機能抑制効果の強いメインテートに変更したものと考えられる。

降圧薬以外の薬剤に関して、04. 1. 14. にザイロリックが処方されているが、これは高尿酸血症の改善を目的に処方されたものと考えられる。腎機能の低下がみられる場合用量に注意が必要だが、副作用は特に認められず、尿酸値は正常高値にコントロールされていることから、処方用量は妥当であると考えられる。抗血栓薬であるバイアスピリンの処方に関して、本患者は以前に頭部 MRI 検査にて微小梗塞を指摘されており、また閉塞性動脈硬化症を合併している。したがって、これらの薬剤は末梢循環の血流改善および脳心血管に生じる血栓・塞栓形成に対する予防を目的に処方されたものと考えられる。04. 6. 9 にオパルモン (経口プロスタグランジン  $E_1$  誘導体制剤) が処方追加されているが、これは閉塞性動脈硬化症に伴う間欠性跛行の症状が強く現れたためと考えられる。本剤は間欠性跛行に伴う自覚症状 (下肢疼痛、下肢しびれ) および歩行能力の改善に有効であることが知られている。本症例では、抗血栓薬が2剤併用されていることから、相互作用による出血傾向の増大が考えられるので注意が必要である。

処方量変更等に関して、05. 3. 2. にてアダラート L およびオパルモンの処方が1日3回から2回に変更されている。これらはコンプライアンスの改善を考慮したものと考えられる。アダラート L は1回 20mg 日2回投与したときほぼ24時間薬効が持続することが報告されていることから、適切な投与方法であると考えられる。05. 5. 25. にてプロプレスの処方量が8mg から4mgに変更されている。これは、血圧の季節変動を考慮した減量であると考えられる。本患者は腎機能が悪化しており、血圧降下に伴う腎血流量の低下がさらなる増悪をもたらす可能性があり降圧レベルを調整する必要がある。

05. 6. 7 にてクレメジン細粒が処方追加されている。これは、尿毒症症状の改善および透析導入の遅延を目的に処方されたものと考えられる。本薬剤服用後2ヶ月の1/Creの推移をみると、わずかに減少傾向の抑制が観察される。しかし、この時点で本薬剤の薬効評価はできず、投与開始後6ヶ月を目標に投与継続の適否を検討する必要がある。本薬剤はあくまで透析導入の遅延を目的としたものであり腎機能改善効果はないことから、改善が見られない場合には投薬の中止等の処置を考えるべきである。

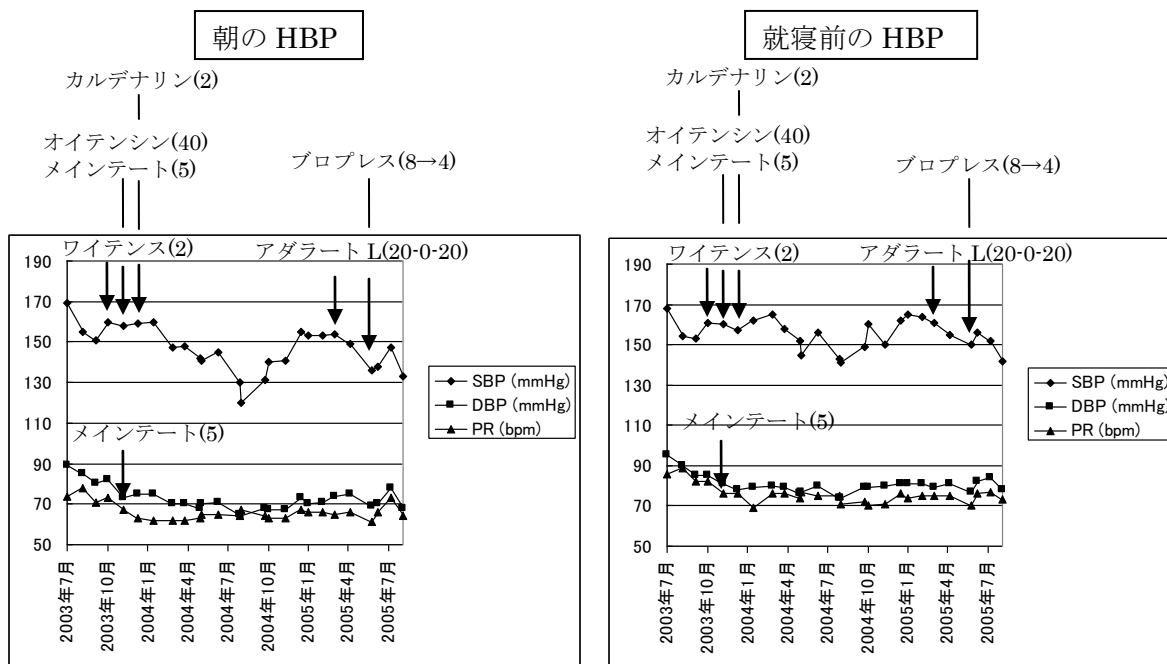
本患者はいずれ透析療法を導入する必要があるが、高齢者であることから導入時期の見極めは困難である。今現在、腎機能保全を目的にプロプレス、クレメジン細粒等を用いて治療を継続しているが、この療法は腎機能悪化の速度をゆるやかにしているものの悪化の抑制には至っていない。今後は透析導入を視野に入れて、引き続き本患者の QOL 改善を最優先に治療を行う



必要があるだろう。

【検査データの推移】

• 血圧値



- 朝の HBP の systolic(収縮期)は 150mmHg 付近まで降圧しており、diastolic(拡張期)は正常範囲内(70mmHg 付近)まで降圧している。
- 季節変動による血圧低下は認められるが、血圧値が 135/85 に達している月は少ないことから治療抵抗性であることが示唆される。
- 就寝前の HBP は朝の HBP よりも高値を呈す傾向がある。
- 就寝前の PR が 70bpm に推移しているが、この事象は患者の生活習慣を考慮すると、飲酒の影響によるものと示唆される。朝の HBP 高値は一部飲酒の影響が及んだものと示唆される。
- メインテート(5)の服用により、朝・就寝前ともに PR の減少が認められる。

• 心電図所見

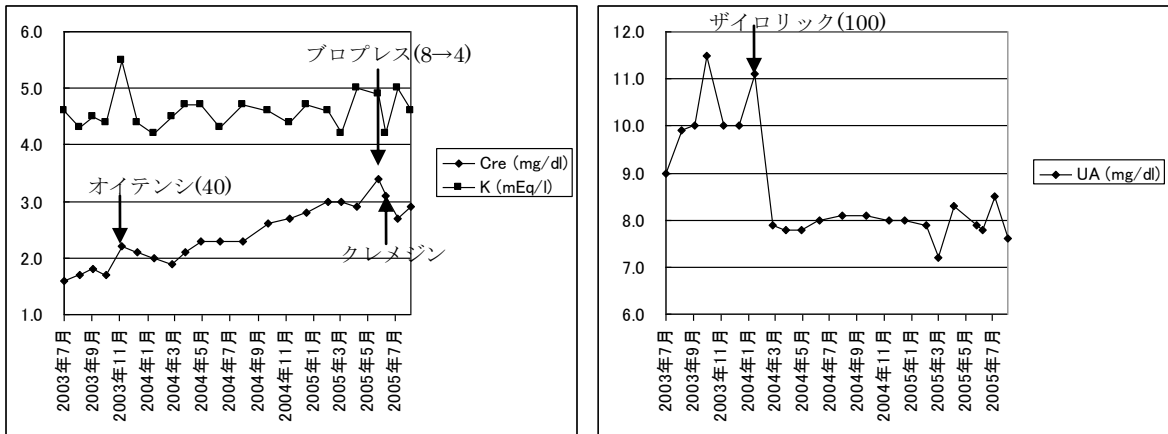
03. 6. 26  $RV_5$  3.1  $SV_1$  1.6  $RaVL$  0.7  $SV_3$  2.2 ST 低下(-) T 平低(+)

↓

05. 3. 2  $RV_5$  1.6  $SV_1$  0.9  $RaVL$  0.2  $SV_3$  1.5 ST 低下(-) T 平低(-)

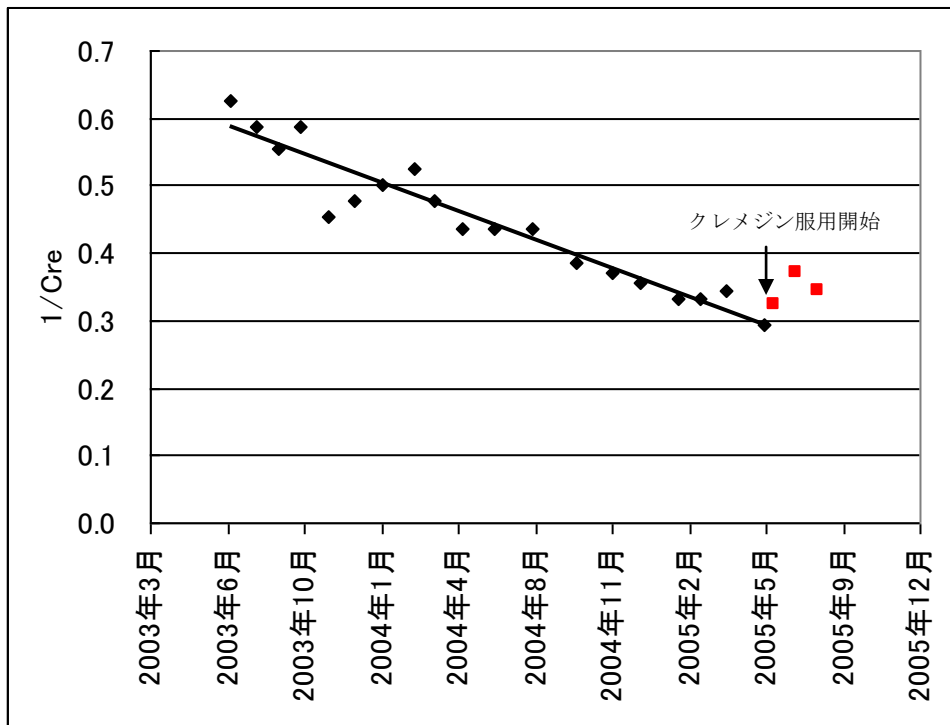
- 約 2 年の治療により心電図の左室肥大所見は顕著に改善している。
- 血圧降下による影響、あるいはプロプレスの心保護効果が要因である可能性が示唆される。

• 腎機能検査データ



- ・ Creは右上がりに上昇しており、自然経過以上に腎機能が悪化を続けている。

高尿酸血症はザイロリック(100)の服用により劇的に改善している。しかし、尿酸値の正常値(男性 3.0~7.0)よりは高値(8付近)に推移している。

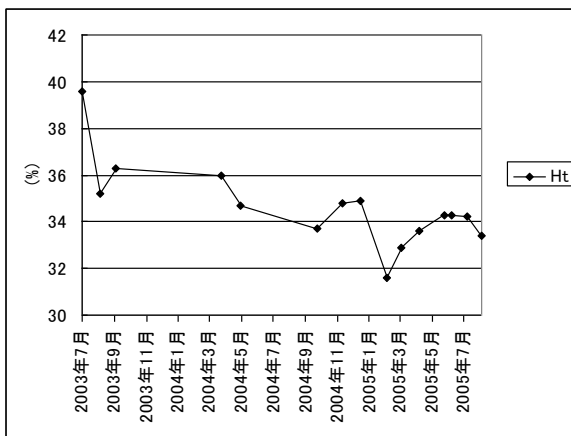
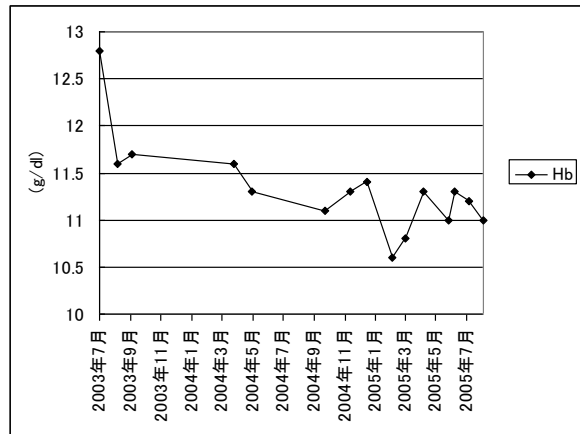
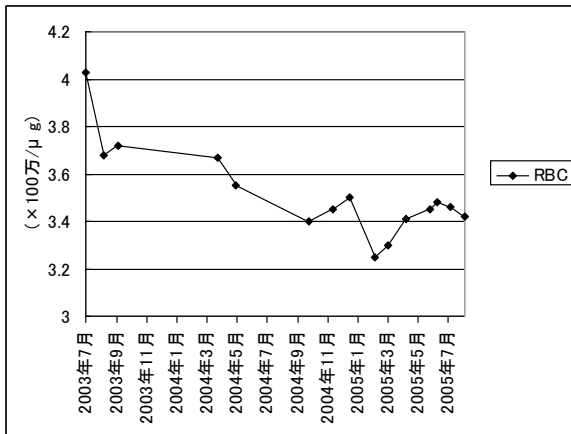


- ・ クレメジン服用開始以前では透析開始時期(1/Cre<0.1)は2006年の夏頃と示唆されたが、服用開始によりCre上昇のわずかな抑制傾向が認められる。

#### K以外の電解質

Na 139-145 Cl 100-108 Ca 9.0-10.1 IP 3.3-4.0 全て正常値範囲内。

#### 血液検査一般



**MCV** 95.7-100.9

(各赤血球の占める容積の平均値を表し、赤血球の大小がわかる)

**MCH** 31.5-33.1

(各赤血球の中に含まれている色素量の平均値がわかる)

**MCHC** 32.1-33.7

(一定量の血液中の赤血球容積に対する色素量の割合がわかる)

腎機能の低下に伴い、RBC数・Hb・Htは右下がり減少している。

→エリスロポエチンの産生低下が原因

他の指標は正常であることから、腎性貧血の特徴である正色素性正球性貧血の特徴を呈していると示唆される。

\*\*\*\*\*

質問1

カルシウム拮抗薬が二種類処方されていますが、どういう意味があるのでしょうか。

質問2

クレメジンにはどういう効果があるのでしょうか。服用の上で注意点を列記してください。

質問3

本患者が、急性肺炎のため緊急入院しました。休日当直医が対応し、絶食を指示した上で、担当看護師に（他科の）内服薬の確認と、どうしても中断できない薬があればその投与方法などを訊ねてきました。看護師は薬剤部門に照会してきました。看護師への病気に沿った薬剤の説明と、中止しなければならない薬についての代替案の提示を行ってください。

# フィードバック事例集

---

## ～フィードバック事例集を作成するにあたって～

平成24年度薬局実務実習第1期、14国立大学の薬学部生の受け入れ指導の経験のある指導薬剤師を対象にアンケート調査を行いました。その際、実際に指導薬剤師が行ったことのあるフィードバックのうち、学生の成長に効果的だった事例と、フィードバックに苦勞した事例について、自由記述式で回答を求めました。

今回、そのアンケートにご協力頂き、回収することが出来たフィードバック事例を元に、事例集を作成致しました。

事例は、薬局実務実習における114の到達目標(SBOs)の大項目毎にまとめて掲載しております。大項目とは、SBOsをその実習内容別に分類した以下に示す6つの区分です。

- (1) 薬局アイテムと管理
- (2) 情報のアクセスと活用
- (3) 薬局調剤を実践する
- (4) 薬局カウンターで学ぶ
- (5) 地域で活躍する薬剤師
- (6) 薬局業務を総合的に学ぶ

各大項目において、まず、その大項目に属するSBOsを示し、そのあとに続いて苦勞したフィードバック事例から抽出した問題点、学生の成長に効果的だった事例、の順に掲載しております。効果的であった事例には番号を振付けています。そして、ひとつひとつの問題点の横には、その解決の参考になる可能性のある事例の番号を提示しています。

この事例集作成にあたり、アンケートで回収したフィードバック事例の回答には次のような処理を行いました。

- ・文調を整え、文末は「である調」に統一しました。
- ・類似の事例はまとめて一例としました。

また、問題点抽出の際、以下のものは掲載対象から除外致しております。

- ・実習、フィードバック自体を行うことが出来ないという問題のもの
- ・今回得た事例中に、解決の参考になる事例が見当たらないもの

## 【1】薬局アイテムと管理

SBO	LS	《薬局アイテムの流れ》
Ⅲ-1-1-1	P101-1	薬局で取り扱うアイテムが医療の中で果たす役割について説明できる。
Ⅲ-1-1-2	P101-2	薬局で取り扱うアイテムの保健・衛生、生活の質の向上に果たす役割を説明できる。
Ⅲ-1-1-3	P101-3	薬局アイテムの流通機構に係わる人達の仕事を見学し、薬剤師業務と関連づけて説明できる。
SBO	LS	《薬局製剤》
Ⅲ-1-2-4	P102-4	代表的な薬局製剤・漢方製剤について概説できる。
Ⅲ-1-2-5	P103-5	代表的な薬局製剤・漢方製剤を調製できる。
SBO	LS	《薬局アイテムの管理と保存》
Ⅲ-1-3-6	P104-6	△. 医薬品の適正在庫とその意義を説明できる。
Ⅲ-1-3-7	P104-7	△. 納入医薬品の検収を体験し、そのチェック項目（使用期限、ロットなど）を列挙できる。
Ⅲ-1-3-8	P104-8	薬局におけるアイテムの管理、配列の概要を把握し、実務を体験する。（知識・技能）
SBO	LS	《特別な配慮を要する医薬品》
Ⅲ-1-4-9	P105-9	△. 麻薬、向精神薬などの規制医薬品の取扱いについて説明できる。
Ⅲ-1-4-10	P105-10	△. 毒物、劇物の取扱いについて説明できる。
Ⅲ-1-4-11	P105-11	△. 法的な管理が義務付けられている医薬品（麻薬、向精神薬、劇薬、毒薬、特定生物由来製剤など）を挙げ、その保管方法を見学し、その意義について考察する。（態度）

… 実習方法、フィードバック例 …

### 《薬局製剤》

1	漢方やその他の製剤を実践することでそれらへの認識が新たになり、興味にもつながった。
2	在宅の現場を見たり、高齢者疑似体験をすることで、調剤・服薬の工夫の大切さを感じたようだった。さらに、自分でもよりよい薬剤提供のためにはどうしたらよいかを考えるようになった。

### 《薬局アイテムの管理と保存》

3	在庫管理を実践し、その中で他薬局あての薬剤に気付くことがあり、卸業者の方とひとつずつ薬剤を確認しながら検収を行うことの意義を感じる機会になった。
4	薬の受け取りに来るまでに時間がある患者の処方箋にて、在庫を考えた上での発注から調剤、調剤報酬の算定、服薬指導、薬歴管理までの一連の流れをひとりでやってもらった。

## 【2】情報のアクセスと活用

SBO	LS	《薬剤師の心構え》
Ⅲ-2-1-1	P201-1	医療の担い手が守るべき倫理規範を遵守する。(態度)
Ⅲ-2-1-2	P201-2	職務上知り得た情報について守秘義務を守る。(態度)
SBO	LS	《情報の入手と加工》
Ⅲ-2-2-3	P202-3	△. 医薬品の基本的な情報源(厚生労働省、日本製薬工業協会、製薬企業、日本薬剤師会、卸など)の種類と特徴を正しく理解し、適切に選択できる。(知識・技能)
Ⅲ-2-2-4	P202-4	△. 基本的な医薬品情報(警告、禁忌、効能、副作用、相互作用など)を収集できる。(技能)
Ⅲ-2-2-5	P203-5	処方内容から得られる患者情報を的確に把握できる。(技能)
Ⅲ-2-2-6	P204-6	薬歴簿から得られる患者情報を的確に把握できる。(技能)
Ⅲ-2-2-7	P205-7	△. 緊急安全性情報、不良品回収、製造中止などの緊急情報の取扱い方法を説明できる。
Ⅲ-2-2-8	P206-8	△. 問い合わせに対し、根拠に基づいた論理的な報告書を作成できる。(知識・技能)
Ⅲ-2-2-9	P207-9	△. 医薬品・医療用具等安全性情報報告用紙に必要事項を記載できる。(知識・技能)
SBO	LS	《情報の提供》
Ⅲ-2-3-10	P208-10	入手した情報を評価し、患者に対してわかりやすい言葉、表現で適切に説明できる。(技能・態度)
Ⅲ-2-3-11	P209-11	入手した患者情報を、必要に応じ、適正な手続きを経て他の医療従事者に提供できる。(技能・態度)
Ⅲ-2-3-12	P210-12	△. 患者および医薬品に関連する情報の授受と共有の重要性を感じとる。(態度)

### … 問題点 …

#### 《薬剤師の心構え》

■ 実習前半ではまだ実習生には倫理規範はとらえにくい様子であった。	1
-----------------------------------	---

#### 《情報の提供》

■ 他職種との情報共有の重要性を感じさせるのが難しかった。	8, 9
-------------------------------	------

### … 実習方法、フィードバック例 …

#### 《薬剤師の心構え》

1	実習後半に倫理観を再度討議すると、自分の考えを述べる事が出来た。
2	薬局業務はサービス業であることを意識させたところ、その後の実習がスムーズになった。

#### 《情報の入手と加工》

3	メーカーへの問い合わせを実践させた。自分の知識が浅いとメーカーからの返答も浅くなることを感じたようだった。
4	医師から質問があったと仮定してテーマを与え、報告書を作成してもらった。
5	基本的な情報収集の方法(添付文書/メーカー問い合わせ/薬歴など)の指導を行った。患者、医薬品に対する確かな知識が、患者への適切な情報提供、ポイントをついた説明につながっていた。
6	医師への情報提供書作成のポイントとして、根拠に基づいた情報を収集すること、情報提供先で情報が共有される可能性を考え、医師からの質問内容も併記しておくことを指導した。

#### 《情報の提供》

7	患者への情報提供を自分の言葉で行ってもらったところ、副作用とはどのようなものか?という質問を受けていたため、相手の様子を見ながら相手に合った易しい言葉を選ぶように指導した。
8	薬局から医師へ、患者の情報提供書を送ったことで、患者の処方が一歩化になった。このように情報提供書が実際の処方に影響を与えた場面を見て、その重要性を感じたようだった。
9	チーム医療の在り方について、その理想と現実、理想を実現するために必要なことは何かをSGDにて討議させることにより、他職種との連携の意義を考えてもらうことができた。

## 【3】薬局調剤を実践する

SBO	LS	《保険調剤業務の全体の流れ》
Ⅲ-3-1-1	P301-1	保険調剤業務の全体の流れを理解し、処方せんの受付から調剤報酬の請求までの概要を説明できる。
Ⅲ-3-1-2	P301-2	保険薬局として認定される条件を、薬局の設備と関連づけて具体的に説明できる。
SBO	LS	《処方せんの受付》
Ⅲ-3-2-3	P302-3	処方せん（麻薬を含む）の形式および記載事項について説明できる。
Ⅲ-3-2-4	P302-4	処方せん受付時の対応および注意事項（患者名の確認、患者の様子、処方せんの使用期限、記載不備、偽造処方せんへの注意など）について説明できる。
Ⅲ-3-2-5	P302-5	初来局患者への対応と初回質問表の利用について説明できる。
Ⅲ-3-2-6	P303-6	初来局および再来局患者から収集すべき情報の内容について説明できる。
Ⅲ-3-2-7	P304-7	△ 処方せん受付時の対応ができる。（技能・態度）
Ⅲ-3-2-8	P304-8	△ 生命に関わる職種であることを自覚し、ふさわしい態度で行動する。（態度）
Ⅲ-3-2-9	P304-9	△ 患者が自らすすんで話ができるように工夫する。（技能・態度）
Ⅲ-3-2-10	P304-10	△ 患者との会話などを通じて、服薬上の問題点（服薬状況、副作用の発現など）を把握できる。（技能）
SBO	LS	《処方せんの鑑査と疑義照会》
Ⅲ-3-3-11	P305-11	△ 処方せんが正しく記載されていることを確認できる。（技能）
Ⅲ-3-3-12	P305-12	△ 処方せんに記載された処方薬の妥当性を、医薬品名、分量、用法、用量、薬物相互作用などの知識に基づいて判断できる。（知識・技能）
Ⅲ-3-3-13	P306-13	薬歴簿を参照して処方内容の妥当性を判断できる。（知識・技能）
Ⅲ-3-3-14	P307-14	疑義照会の行い方を身につける。（知識・態度）
Ⅲ-3-3-15	P308-15	疑義照会事例を通して、医療機関との連携、患者への対応をシミュレートする。（技能・態度）
SBO	LS	《計数・計量調剤》
Ⅲ-3-4-16	P309-16	△ 薬袋、薬札に記載すべき事項を列挙できる。
Ⅲ-3-4-17	P310-17	△ 処方せんの記載に従って正しく医薬品の取りそろえができる。（技能）
Ⅲ-3-4-18	P310-18	△ 錠剤、カプセル剤などの計数調剤ができる。（技能）
Ⅲ-3-4-19	P310-19	△ 代表的な医薬品の剤形を列挙できる。
Ⅲ-3-4-20	P310-20	△ 医薬品の識別に色、形などの外観が重要であることを、具体例を挙げて説明できる。
Ⅲ-3-4-21	P310-21	△ 代表的な医薬品の商品名と一般名を対比できる。
Ⅲ-3-4-22	P310-22	△ 同一商品名の医薬品に異なった規格があるものについて具体例を列挙できる。
Ⅲ-3-4-23	P310-23	△ 異なる商品名で、同一有効成分を含む代表的な医薬品を列挙できる。
Ⅲ-3-4-24	P310-24	△ 代表的な同種・同効薬を列挙できる。
Ⅲ-3-4-25	P310-25	△ 代表的な医薬品を色・形、識別コードから識別できる。（技能）
Ⅲ-3-4-26	P311-26	△ 一回量（一包化）調剤を必要とするケースについて説明できる。
Ⅲ-3-4-27	P311-27	△ 一回量（一包化）調剤を実施できる。（技能）
Ⅲ-3-4-28	P312-28	△ 錠剤の粉碎、およびカプセル剤の開封の可否を判断し、実施できる。（知識・技能）
Ⅲ-3-4-29	P313-29	△ 散剤、液剤などの計量調剤ができる。（技能）
Ⅲ-3-4-30	P313-30	△ 調剤機器（秤量器、分包機など）の基本的取扱いができる。（技能）
Ⅲ-3-4-31	P314-31	△ 毒薬・劇薬、麻薬、向精神薬などの調剤と取扱いができる。（技能）
Ⅲ-3-4-32	P314-32	△ 特別な注意を要する医薬品（抗悪性腫瘍薬など）の取扱いを体験する。（技能）
SBO	LS	《計数・計量調剤の鑑査》
Ⅲ-3-5-33	P315-33	△ 調剤された医薬品に対して、鑑査の実務を体験する。（技能）
SBO	LS	《服薬指導の基礎》
Ⅲ-3-6-34	P316-34	△ 適切な服薬指導を行うために、患者から集める情報と伝える情報を予め把握できる。（知識・技能）
Ⅲ-3-6-35	P317-35	薬歴管理の意義と重要性を説明できる。
Ⅲ-3-6-36	P317-36	薬歴簿の記載事項を列挙し、記入できる。（知識・技能）
Ⅲ-3-6-37	P317-37	薬歴簿の保管、管理の方法、期間などについて説明できる。
Ⅲ-3-6-38	P318-38	△ 妊婦、小児、高齢者などへの服薬指導において、配慮すべき事項を列挙できる。
Ⅲ-3-6-39	P319-39	△ 患者に使用上の説明が必要な眼軟膏、坐剤、吸入剤などの取扱い方を説明できる。（技能）
Ⅲ-3-6-40	P320-40	△ 自己注射が承認されている代表的な医薬品を調剤し、その取扱い方を説明できる。
SBO	LS	《服薬指導入門実習》
Ⅲ-3-7-41	P321-41	△ 指示通りに医薬品を使用するように適切な指導ができる。（技能）
Ⅲ-3-7-42	P321-42	薬歴簿を活用した服薬指導ができる。（技能）
Ⅲ-3-7-43	P321-43	△ 患者向けの説明文書を使用した服薬指導ができる。（技能）
Ⅲ-3-7-44	P321-44	お薬手帳、健康手帳を使用した服薬指導ができる。（技能）
SBO	LS	《服薬指導実践実習》
Ⅲ-3-8-45	P322-45	△ 患者に共感的態度で接する。（態度）
Ⅲ-3-8-46	P322-46	△ 患者との会話を通じて病態、服薬状況（コンプライアンス）、服薬上の問題点などを把握できる。（技能）
Ⅲ-3-8-47	P322-47	△ 患者が必要とする情報を的確に把握し、適切に回答できる。（技能・態度）



Ⅲ-3-8-48	P322-48	△. 患者との会話を通じて使用薬の効き目、副作用に関する情報を収集し、必要に応じて対処法を提案する。(技能・態度)
Ⅲ-3-8-49	P322-49	△. 入手した情報を評価し、患者に対してわかりやすい言葉、表現で適切に説明できる。(技能・態度)
SBO	LS	《調剤録と処方せんの保管・管理》
Ⅲ-3-9-50	P323-50	調剤録の法的規制について説明できる。
Ⅲ-3-9-51	P323-51	調剤録への記入事項について説明できる。
Ⅲ-3-9-52	P323-52	調剤録の保管、管理の方法、期間などについて説明できる。
Ⅲ-3-9-53	P324-53	調剤後の処方せんへの記入事項について説明できる。
Ⅲ-3-9-54	P325-54	処方せんの保管、管理の方法、期間などについて説明できる。
SBO	LS	《調剤報酬》
Ⅲ-3-10-55	P326-55	調剤報酬を算定し、調剤報酬明細書(レセプト)を作成できる。(技能)
Ⅲ-3-10-56	P327-56	薬剤師の技術評価の対象について説明できる。
SBO	LS	《安全対策》
Ⅲ-3-11-57	P328-57	代表的な医療事故訴訟あるいは調剤過誤事例について調査し、その原因について指導薬剤師と話し合う。(知識・態度)
Ⅲ-3-11-58	P329-58	△. 名称あるいは外観が類似した代表的な医薬品を列挙できる。
Ⅲ-3-11-59	P330-59	△. 特にリスクの高い代表的な医薬品(抗悪性腫瘍薬、抗糖尿病薬など)を列挙できる。
Ⅲ-3-11-60	P331-60	△. 調剤過誤を防止するために、実際に工夫されている事項を列挙できる。
Ⅲ-3-11-61	P332-61	△. 調剤中に過誤が起こりやすいポイントについて討議する。(態度)
Ⅲ-3-11-62	P332-62	△. 過誤が生じたときの対応策を討議する。(態度)
Ⅲ-3-11-63	P333-63	△. インシデント、アクシデント報告の記載方法を説明できる。

… 問題点 …

《処方せんの受付》

■ 患者にめんどくさがられショックを受けていた。	1, 2
--------------------------	------

《計数・計量調剤》

■ 慣れてくるとインシデントが度々起こる。	11, 12, 13
■ はじめに調剤をするための基礎知識を自己学習させていたら態度が悪くなった。	17

《服薬指導の基礎》

■ 患者から聴取しなければならないことを聴取し忘れることがあった。	18
■ 薬歴が上手く書けない。特に、AIに何を記載するのがわからない様子だった。	19~23

《服薬指導入門実習》

■ 「自分が出来ていない」と必要以上に思い過ぎており、落ち込んでいた。	27
■ 患者への確認、指導事項の抜けがでる。	28
■ 服薬指導のロールプレイ等では何も問題はなかったが、実践では緊張のあまりほとんど話すことが出来なかった。	29
■ ひとりの患者の薬歴を追うのが難しく薬歴管理が役立っていることを実感してもらいにくい。	30, 31

《服薬指導実践実習》

■ 自分が患者に伝えなければならない項目で頭がいっぱいになってしまい、薬の説明ばかりを一方的にしてしまう。	39, 40, 41
■ 緊張のせいか、表情、話し方が固い。また、会話の流れがスムーズでなく患者の情報を上手く引き出せない。	42~59
■ 服薬指導前に下調べをしっかりと行った上で患者の状況も聞き出せていたが、用意してきた事柄を全て話さなければという観念に囚われていた。	60

《処方せんの受付》

1	めんどくさがる患者の気持ちを考えてもらい、その上で、どのように対処したら良かったかを話し合った。
2	始めに丁寧な自己紹介することで、患者さんが快く面談に応じてくれる雰囲気を作られた。
3	話をしているときに指が動く等の実習生の癖を指摘し、その癖の改善のために順を追って課題を与えていったところ癖は治った。その結果、接遇への積極性も増したように思う。
4	緊張で固まっていたのと、専門用語の使用が目立った。受付実践中に患者に伝わりにくい箇所があればその都度補助し、その後学生に患者役をやらせた。その結果、緊張も徐々にほぐれて言葉遣いも上手くなった。また、想定される質問を事前に考え準備して臨めるようになった。
5	ロールプレイではなく、本当の患者と向かい合うことへの不安と緊張から、自分は会話が上手く出来ていないと必要以上に考え過ぎていたので、問題なくやれていることを伝えた。すると、そのあとの会話はスムーズにいくようになった。

《処方せんの鑑査と疑義照会》

6	処方箋の鑑査で処方解析を行うことで、薬効と病態との関連性が理解できるようになった。
7	処方箋の鑑査を、例題を用いて説明し、ピックアップの際も処方箋に不備がないか注意を払うよう指導した。すると、調剤の際もピックアップ前に処方内容を考察するようになった。
8	疑義照会の例をもとに、医師に代替案提案をするまでのプロセスを順を追って説明していった。その後、実例を見せながら、学生にもどのように疑義照会を行うか考えてもらったことで、医師と薬剤師の立場を理解できたと思う。
9	2名の学生に疑義照会文書を作成してもらい、お互いに読み比べたり添削したりして、最終的に一通の文書を完成させる、ということをしてもらった。
10	実際の疑義照会を行ったが、回答に疑問が残ったため、そこで妥協せず情報収集をして、再度疑義照会を行った。薬剤師が患者にとっての薬の窓口であることをよく認識できたと思う。

《計数・計量調剤》

11	自分(指導薬剤師)が調剤をする際、気を付けていることを教えた。
12	インシデントの原因と対策を記録させ、ミスの種類や傾向を把握し、さらにこれが薬の剤形・規格違いの存在の把握にもつながったと思う。また、最後には実習生自身が自分のミスに気付けるようになった。
13	薬局にある薬剤で、規格違い・剤形違いのあるものや、先発品と後発品の有無についてを調べさせることでミスが減った。
14	集薬しながら、その薬の効果効能・用法用量を確認するようにさせていた。すると、知識も深まり処方を処方としてとらえられるようになったし、調剤にも安心感を得たようであった。
15	薬剤の一般名や同一有効成分の医薬品名などをクイズ形式でゲームのように出題すると、普段からそういう観点で注意深く身の回りの薬剤を見るようになり、結果、医薬品に関する知識を多く得られた。
16	調剤は学生が最も多くの回数経験するものであり、「実践→フィードバック→反省→実践」のサイクルが一番回転しやすく、上達が早かった。回数を重ねるごとに正確性とスピードが上がっていった。
17	今学習していることがどう実践の場につながっていくのかを見せつつ説明するようにすると積極的に学ぶようになった。

## 《服薬指導の基礎》

18	患者から収集しなければならない情報はメモに書いて服薬指導するようにした。実習終盤では、メモがなくても聞きもらすことは無くなった。
19	アレルギーなどが「ある」ことの記載だけでなく、「ない」ことの記載もするように指導し、「ない」ことの記録も重要であることを説明した。
20	患者のQOLを上げるための運動や食事についても服薬指導に盛り込むように指導したところ、薬歴の内容に厚みが出た。
21	何度も薬歴を書く経験をさせ、その度にフィードバックを行うことで、次第に上手く書けるようになっていった。学生が記載した内容が、薬歴にあって良いのだけれど、それを記載したSOAPの欄が異なる場合には、本来どの項目に当てはまるものだったのかを説明した。
22	薬歴管理指導料を算定できる書き方を指導。Aでは具体的な指導内容と薬学的考察に触れ、Pでは次の指導につながる内容を記載するよう指導した。
23	Aの書き方指導した。S.Oを見てどんな些細なことでも思ったことを書くと良い、と指導したところ、初めは内容もおぼつかなかったが、次第にPにつながるAが書けるようになった。
24	吸入剤の説明はデモ器材を用いてのロールプレイを行った。要領良く話すためには、自分の中で一度説明の流れを作ってみるとよいことをアドバイスしたところ説明が上達した。
25	インスリンの手技は、患者がどのようなクレームを訴えてくるのかや、そのクレームを防ぐためにどのような指導が必要かを冊子などを使いながら説明した。後日、他の薬学生に手技を説明する機会があり、上手く出来たようであった。
26	自己注射の取り扱いがなかったため、学生が病院実務実習で学習してきたことをまとめて発表してもらった。

## 《服薬指導入門実習》

27	服薬指導の実践にて出来ていたところを褒め、それまでに受け入れた学生と同様、順調に成長していることを伝えた。
28	学生に服薬指導をさせながら、その都度アドバイスをしたり、指導薬剤師が説明をその場で補う様子を繰り返し見聞きするうちに、必要なことを手際よく聞き取ることが出来るようになり、指導も漏れなく行えるようになった。
29	まずは患者への指導内容を練り、できるだけ簡単な言葉で定型文を作って話すように指導した。回数を重ね、緊張がほぐれてくると自分の言葉で受け答えが出来るようになった。
30	服薬指導は毎回薬歴を確認してから行ってもらった。処方箋を見ただけでは気付かないことも、薬歴から患者の背景や服薬状況、疾患に関する情報を把握でき、それらを服薬指導につなげることができた。
31	毎日、数例の症例を選び、様々な処方箋に関してロールプレイを重ねた。ひとつひとつ薬歴とも照らし合わせていき、同じ処方であっても患者それぞれの背景によって対応が違ってくことを理解してもらえた。
32	「E-ラーニングによる事前学習→指導薬剤師の服薬指導見学→ロールプレイ→実践」、と順序立てて服薬指導実践に移していった。その流れの中で、症例検討だけでなく患者さんとの会話のコツも効果的に伝えられたと思う。
33	体調チェックフローチャートなどの服薬指導のツールを自分で考え作成してもらい、それを実際に用いて服薬指導をしてもらった。
34	ロールプレイで録音機を使い、学生が自分自身の服薬指導を聞くことで、声の大きさやリズム、言葉の選び方や、共感の言葉の大切さ等を確認出来たようだった。その後のロールプレイでは臨場感が増し、指導薬剤師からのアドバイスもより納得がいくようだった。

35	服薬指導が上手くいかない原因が、疾病とそれに対する薬の薬理作用との結びつきが十分でないことにあるように感じ、病態をひとつひとつ勉強しなおすように指示した。結果、服薬指導が段々と上達していった。
36	小児科の患者への服薬指導をさせる前に、実際に薬剤の味見をした。特にマクロライドの飲み合わせに関して細かく味をみて体験することで、説明に自信と説得力がでた。
37	前回から変更があった医薬品については、何故変更があったのかや、それらの薬の効果効能、用法用量などの違いについて調べてもらうことで、服薬指導がより具体的になっていった。
38	ロールプレイで患者役をしてもらった。患者の立場で指導薬剤師から服薬指導を受けることで、薬剤情報提供書の使い方や薬袋の示し方、どのような指導が分かりやすいかを実感できたようだった。

### 《服薬指導実践実習》

39	患者のメンタルケア中心に話をして、その中で薬の説明を行うよう促したところ、患者との距離が縮まり、より良い指導となった。
40	まずは患者の話聞くことに集中するよう指導した。そうすることで患者の話すモチベーションが上がってくることを実感できたようだった。
41	患者情報を聞き出す力が不足していたが、服薬指導の見学とロールプレイを繰り返すことにより、少しずつ改善していった。
42	服薬指導の切り出しは定型文「〇〇大学5年の△△です。」で自己紹介から始めるように決めた。学生から名乗ることで、患者との距離も縮まったと考える。
43	収集した情報は聞きっぱなしにせず、必ず自分なりの評価をコメントするよう心掛けるようにすると患者が進んで話をしてくれるようになるとアドバイスした。
44	「患者を否定しないこと」を第1に、まずは患者の話をよく話を聴くように指導した。
45	風邪の患者には「風邪ですか？」と聞くのではなく、処方薬の内容を見て症状に見当をつけ、咳・喉・鼻などの具体的な症状に踏み込んだ会話をするように指導したところ薬効の話にもスムーズに言及できるようになった。
46	患者が話しているときに共感的な声かけをすると、もっと話を引き出せるとアドバイスした。その後の学生は、患者の様子を良く観察して状況に応じた配慮と声かけが出来るようになった。
47	自分が患者だと想像してもらった。学生も慣れない服薬指導で不安と緊張があるとは思いますが、薬剤師側が自然な笑顔で患者に接することが、患者に安心して話をしてもらうためには大切であると話した。その後は、意識して取り組めており、最後には患者としっかり向き合って会話できるようになった。
48	情報提供時に早口になりがちだったので、患者の顔を見てゆっくり話すように指導したところ、その指導に伴い、共感的な対応も出るようになり、患者の情報収集もよりスムーズになった。
49	オープン・クローズの質問の使い分けをロールプレイで繰り返し、学生の服薬指導後は、相手の話を引き出すにはどうしたらいいかを毎回討議した。次第に、自分だったらどうか？ということ想定し、自然に共感的な言葉を選べるようになった。
50	服薬指導をした際、患者に上手く伝えられなかった内容については、どのように話せばよかったかを考えて、実際に口に出してみるよう促した。
51	自分が話した後は間を空けるように促したところ、患者との会話が弾むようになり情報収集も上達した。
52	薬学生にとっては専門用語のつもりでなくても、患者で、特に高齢の方にとってはわかりにくい用語があることを具体例を挙げて説明した。
53	早い時期から服薬指導の見学を始め、さらに薬剤の知識を作用機序から学習した上で、服薬指導を行った。患者への情報提供で学習した知識の定着にもつながったようであったし、知識をもって情報提供することで自信もついたようだった。

54	実習当初から窓口で患者とコミュニケーションをする練習をさせて、順に、初回面談・服薬指導のロールプレイ、そして実践へと段階的に実習を進めていった。
55	実習の早い時期に服薬指導を実践させて、自分の課題を見つけてもらい、実習期間内にその課題に取り組んでもらった。
56	カウンター業務を数多く経験させることで、薬剤師としての接遇と薬学的知識の両面をスキルアップできた。
57	患者との会話では、相手のQOL向上のためのアドバイスはないかを常に念頭に置きながら話すよう促したところ、会話の糸口がつかめて会話が弾み、さらに、アドバイスをしたことで感謝されて自信もついたようだった。
58	服薬指導のロールプレイで学生に様々なパターンの質問をして、それに答える練習をし重ねた。
59	学生が服薬指導した際は、速やかにその指導において出来ていたことは評価し、改善点はアドバイスし、それを次に活かすということを繰り返した。回数を重ねるごとに服薬指導は上達した。
60	そのときの患者の状態や会話の状況に合わせて優先的に話すべきことを判断するように促した。
61	受付で患者対応をする際、患者と視線を合わせたり、足の悪い方にこちらから伺うようにと話したところ、各患者の状況に合った対応ができるようになり、服薬指導にもその姿勢が活かせていたと思う。
62	患者から収集する情報のひとつに検査値がある。その中でも聴取する機会の多い血圧、血糖値HbA1c、眼圧の正常値については、適切な服薬指導のために必要なので覚えておくよう指導した。
63	患者からの質問に的確に答えることが出来ていたのを褒めたところ、自信がついたようで、その後の服薬指導に落ち着きがでた。
64	コンプライアンスは画面や手帳からもわかるが、患者は必ずしも正直ではないため、返事の返ってくるタイミングや動作をよく見るように指導した。
65	学生が知らない薬剤については、投薬前にひと通り薬効、副作用、用法、イレギュラーな使い方などを前もって教えておくことで、うまく投薬できた。
66	学生に担当患者を設定し、直近の処方箋で初来局、再来局設定でロールプレイを行って、処方解析及び、患者からの情報収集、情報提供の仕方について教え、フィードバックを行った。その後学生のレベルを考慮して患者の服薬指導に立たせた。患者を十分に理解した上での実践なので、学生も自信を持って立つことができた。実践した後はその都度フィードバックを行い、その流れを繰り返すことで、学生に著しい成長が窺えた。
67	薬が切れてから受診をする患者に、手元に数日分の余裕をもっておくことの大切さを説明し、次回受診日を具体的に提案した。患者が次の受診を指導通りの日にしたのを見て、学生は服薬指導の意義を感じられたようだった。
68	精神科の患者は副作用を説明するとコンプライアンスが低下すると説明した。
69	学生の服薬指導をムービー録画し、学生と一緒に見て反省点を述べさせ、指導薬剤師からも感想を述べた。学生の自分自身へのフィードバックはとても効果的だったように思う。
70	服薬指導実践後、学生に自分の足りなかったことを考察させ、必要ならば添付文書や薬歴を再度確認させた。これが、次回の服薬指導にて、患者から何を聞き何を伝えなければならないかを知ることになり、知っていることが自信につながっていった。

#### 《安全対策》

71	調剤でミスが生じたときに、それがどういう意味を持つのか、薬剤師としての責任や生涯を通してのスキルアップの必要性等を薬局内のスタッフ皆で取り組む姿を見せたことで、学生のほうから過誤を起こさないための調剤棚への工夫などの提案があった。
72	学生の調剤ミスの指摘をその都度行い、なぜ間違えてしまったのかを考えてもらうことで、具体的な対策を導き出すことが出来た。

73	ハイリスク薬は、特に安全管理が必要な医薬品として、必要な薬学的管理及び指導を行うことにより技術料が算定できることを確認した。その後、患者へ具体的に指導が出来るように、ガイドライン等を参考にまとめてもらい、それを各医薬品のそばに貼ってもらった。自分でまとめた内容なのでよく指導に反映できていたと思う。
74	調剤ミスをした際にインシデントレポートを作成するように勧めた。調剤に対する振り返りが行えて、調剤技術の上達につながり、ミスも減少していった。
75	薬局スタッフが記入するインシデント管理票と同じものを、学生にも渡してインシデントを記入させるようにすると、学生のモチベーションが上がった。
76	調剤ミスが生じた際は、その都度それを指摘し、なぜ間違えたのかを再度自分で考えてもらうことで、具体的な対策を導き出すことができた。

## 【4】薬局カウンターで学ぶ

SBO	LS	《患者・顧客との接遇》
Ⅲ-4-1-1	P401-1	かかりつけ薬局・薬剤師の役割について指導薬剤師と話し合う。(態度)
Ⅲ-4-1-2	P401-2	患者、顧客に対して適切な態度で接する。(態度)
Ⅲ-4-1-3	P402-3 P407-11	疾病の予防および健康管理についてアドバイスできる。(技能・態度)
Ⅲ-4-1-4	P403-4 P407-13	医師への受診勧告を適切に行うことができる。(技能・態度)
SBO	LS	《一般用医薬品・医療用具・健康食品》
Ⅲ-4-2-5	P404-5 P407-12	セルフメディケーションのための一般用医薬品、医療用具、健康食品などを適切に選択・供給できる。(技能)
Ⅲ-4-2-6	P405-6 P407-14	顧客からモニタリングによって得た副作用および相互作用情報への対応策について説明できる。
SBO	LS	《カウンター実習》
Ⅲ-4-3-7	P406-7	顧客が自らすすんで話ができるように工夫する。(技能・態度)
Ⅲ-4-3-8	P406-8	顧客が必要とする情報を的確に把握する。(技能・態度)
Ⅲ-4-3-9	P406-9	顧客との会話を通じて使用薬の効き目、副作用に関する情報を収集できる。(技能・態度)
Ⅲ-4-3-10	P406-10	入手した情報を評価し、顧客に対してわかりやすい言葉、表現で適切に説明できる。(技能・態度)

### … 問題点 …

#### 《患者・顧客との接遇》

■ 患者との会話でおどおどしてしまう。	1, 2
---------------------	------

### … 実習方法、フィードバック例 …

#### 《患者・顧客との接遇》

1	場数をこなしていくうちにしっかり対応できるようになった。
2	会話の出だしは「〇〇大学の△△です。」とすると決め、さらに、「調子はいかがですか？」などの話の取っ掛かりを作るワードをフィードバック時に与えていったところ、会話の流れがスムーズになった。
3	学生が2名いたので、交互に薬剤師と顧客薬役になり、ロールプレイをした。人を説得する難しさを疑いのこにはあるが面白い、コミュニケーション能力の必要性、重要性を実感したようだった。また、セルフメディケーションの医薬品選択と供給には幅広い知識も必要であることを認識出来たようだった。
4	患者や顧客に情報提供をする方法としてパンフレットを作ってもらった。挿絵などを使い、わかりやすいパンフレットが出来て、指導薬剤師と患者の会話の際、そのパンフレットが使用できるときは、学生も加わって話すことが出来た。
5	同一患者が短期間に再来局してくれたため、薬剤の説明だけでなく症状や患者背景を考慮し、収集・評価した情報に基づき、医師への受診勧告などの疾病予防及び健康管理についてのアドバイスが徐々に出来るようになった。

#### 《一般医薬品・医療用具・健康食品》

6	日薬ホームページ掲載の対話例示集を使いロールプレイしてもらい、接客の流れや必要な情報収集の対話を学んでもらった。
7	医療用医薬品と飲み合わせの悪いOTCをピックアップしてもらい、医療用医薬品の自店の薬品の相互作用に記載してもらった。何かを作り上げるとい事が、学生にのって達成感があったのではないかと思う。
8	店頭でよくある症例をプリントで学習し、実際の接客の数をこなしたところ、症例のヒントとなるキーワードを与えれば薬剤選択を出来るようになった。

#### 《カウンター実習》

9	患者の中にはなかなか話そうとしない方もおり、その場合、好きなものや気にしていることなどを外見や持ち物などから汲み取って声をかけてみることを教えると上手く話せるようになった。どうしても話さない方に対しては、「待つ」ことも大切と理解出来ているようだった。
---	---

## 【5】地域で活躍する薬剤師

SBO	LS	《在宅医療》
Ⅲ-5-1-1	P501-1	訪問薬剤管理指導業務について説明できる。
Ⅲ-5-1-2	P501-2	在宅医療における医療廃棄物の取り扱いについて説明できる。
Ⅲ-5-1-3	P502-3	薬剤師が在宅医療に関わることの意義を指導薬剤師と話し合う。(態度)
SBO	LS	《地域医療・地域福祉》
Ⅲ-5-2-4	P503-4	病院薬剤師と薬局薬剤師の連携の重要性を説明できる。
Ⅲ-5-2-5	P504-5	当該地域における休日、夜間診療と薬剤師の役割を説明できる。
Ⅲ-5-2-6	P505-6	当該地域での居宅介護、介護支援専門員などの医療福祉活動の状況を把握できる。(知識・技能)
SBO	LS	《災害時医療と薬剤師》
Ⅲ-5-3-7	P506-7 P507-7	緊急災害時における、当該薬局および薬剤師の役割について説明できる。
SBO	LS	《地域保健》
Ⅲ-5-4-8	P508-8	学校薬剤師の職務を見聞し、その役割を説明できる。
Ⅲ-5-4-9	P509-9	地域住民に対する医薬品の適正使用の啓発活動における薬剤師の役割を説明できる。
Ⅲ-5-4-10	P510-10	麻薬・覚せい剤等薬物乱用防止運動における薬剤師の役割について説明できる。
Ⅲ-5-4-11	P511-11	日用品に係る薬剤師の役割について説明できる。
Ⅲ-5-4-12	P511-12 P515-16	日用品に含まれる化学物質の危険性を列挙し、わかりやすく説明できる。
Ⅲ-5-4-13	P512-13 P515-17	誤飲、誤食による中毒および食中毒に対して適切なアドバイスできる。(知識・技能)
Ⅲ-5-4-14	P513-14 P515-18	生活環境における消毒の概念について説明できる。
Ⅲ-5-4-15	P514-15 P515-19	話題性のある薬物および健康問題について、科学的にわかりやすく説明できる。

### … 実習方法、フィードバック事例 …

#### 《在宅医療》

1	居宅療養管理指導において、在宅で療養することの意義、および薬剤師が介入することによるコンプライアンスの向上の工夫、他職種へのフィードバックの必要性について繰り返しディスカッションしていくうちに、残薬確認等も行い、患者本人や他職種の方々とのコミュニケーションを円滑に行えるようになった。
---	--

#### 《災害時医療と薬剤師》

2	東日本大震災のときに東北や関東の店舗ではどのような状況だったか、また安全対策やお薬手帳の活用方法について細かく話をすることができた。投薬時にお薬手帳の有用性について患者様に自分の言葉で話しているのを見て、理解してもらえたことが分かった。
---	--

#### 《地域保健》

3	学校薬剤師の薬物乱用防止教室で、中学1年生には「喫煙防止」、2年生には「飲酒防止」、3年生には「薬物乱用防止」の内容で、学生に準備、発表させた。自分が講師になるということで、積極的に取り組んでいた。
4	話題性のある問題についての課題を与え、その内容を調べて発表してもらった。はじめは話す相手が医療従事者でなければわからない説明であったため、患者や一般の方に対して説明するつもりで発表の仕方を直してみるよう促したところ、随分わかりやすい説明になった。またこのことは、服薬指導の際に相手に配慮した言葉遣いで説明する、という意識にもつながったようだった。



## 【6】薬局業務を総合的に学ぶ

SBO	LS	《総合実習》
Ⅲ-6-1-1	P601-1	薬局業務を総合的に実践する。
Ⅲ-6-1-2	P602-2	患者の健康の回復と維持に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を感じとる。(態度)
Ⅲ-6-1-3	P602-3	薬が病気の治癒、進行防止を通して、病気の予後とQOLの改善に貢献していることを感じとる。(態度)

… 実習方法、フィードバック例 …

### 《総合実習》

1	患者が薬の服用に伴い、症状が改善し、喜んでいる場面を見学することで、薬が病気の治療と患者のQOLの改善に貢献していることを実感してもらえた。
2	他職種の見学がよかった。
3	公務員志望の学生だったため調剤にはあまり興味がなく、初めのうちはモチベーションが低かった。実際に薬務課、厚生局、保健所などと薬局の関係や業務上の関係と話すモチベーションが上がった。

文科省特別経費

先導的薬剤師養成に向けた実践的アドバンスト教育プログラムの共同開発

2014年度 学生ワークショップ

報告書

2015年1月

先導的薬剤師養成に向けた実践的アドバンスト教育プログラムの共同開発

# 先導的薬剤師養成に向けた実践的アドバンスト教育プログラムの共同開発

## 2014年度 学生ワークショッププログラム

- ・日 時：平成27年1月31日（水） 午前10時～午後5時
- ・会 場：大阪大学中之島センター（〒530-0005 大阪府大阪市北区中之島4-3-53）
- ・プログラム
  - 10:00 開会の挨拶 丸岡 充（文部科学省高等教育局医学教育課）  
趣旨説明 平田 収正（大阪大学）
  - 10:10 **アイスブレイキング**
  - 10:10 作業説明（5分） 村岡 未彩（大阪大学）
  - 10:15 ビンゴゲーム（25分）
  - 10:40 **国立大学が目指す6年制薬学教育**
  - 10:40 作業説明（15分） 平田 収正（大阪大学）
    - ① 情報提供「先導的薬剤師養成に向けた実践的アドバンスト教育プログラムの共同開発について」
    - ② 課題「問題点の整理（KJ法）と対応策の提案」
  - 10:55 作業（70分）
    - ① 卒業生による体験談紹介
    - ② 問題点の整理（KJ法）と対応策の提案
  - 12:05 昼食（昼食用グループで）
  - 12:45 ビンゴゲーム表彰
  - 12:55 発表（発表3分+質疑応答2分 x 8グループ=40分）
  - 13:35 **授業計画の作成**
  - 13:35 作業説明（15分） 平田 収正・村岡 未彩（大阪大学）
    - ① 情報提供「薬学教育モデル・コアカリキュラムの改訂：薬学臨床」
    - ② 課題「教育効果の高い授業を行うための授業計画作成」
  - 13:50 作業（90分）
  - 15:20 発表（発表5分+質疑応答2.5分 x 8グループ=60分）
  - 16:20 **総合討論**（25分）
  - 16:45 講評 丸岡 充（文部科学省高等教育局医学教育課）  
閉会の挨拶 平田 収正・村岡 未彩（大阪大学）

ワークショップ参加者名簿および班編成

	氏名	大学	所属		氏名	大学	所属
1	武隈 洋	北海道(教員)	北海道大学	5	新田 淳美	富山(教員)	富山大学
	名倉 弘哲	岡山(教員)	岡山大学		中嶋 幹郎	長崎(教員)	長崎大学
	若杉 和美	長崎(卒業生)	長崎大学病院		眞田 寛子	金沢(卒業生)	福井循環器病院
	高橋 由佳	千葉(卒業生)	千葉大学		瀬川 良佑	東北(卒業生)	東北大学
	東本 祐佳	大阪(卒業生)	株式会社総合臨床サイエンス		正岡 麻里	大阪(卒業生)	市立豊中病院
	袖山 健吾	富山(学生)	富山大学4年生		岡 雄平	九州(学生)	九州大学5年生
	小林 小春	徳島(学生)	徳島大学5年生		グシ宮城 圭佑	千葉(学生)	千葉大学5年生
	橋本 悠生	東京(学生)	東京大学5年生		菊谷 由里香	北海道(学生)	北海道大学5年生
タスクフォース：家入 一郎(九州大学)				タスクフォース：新井 洋由(東京大学)			
	氏名	大学	所属		氏名	大学	所属
2	平澤 典保	東北(教員)	東北大学	6	草間 真紀子	東京(教員)	東京大学
	山内 あい子	徳島(教員)	徳島大学		安田 宗一郎	大阪(教員)	大阪大学
	鳥居 里衣	大阪(卒業生)	神戸市立医療センター中央市民病院		森塚 暁裕	長崎(卒業生)	長崎大学病院
	松村 祥平	富山(卒業生)	富山県高岡厚生センター		森兼 祥太	徳島(卒業生)	徳島県三好保健所
	山口 奈美子	東京(卒業生)	東京大学博士課程		徳武 満里奈	金沢(学生)	金沢大学4年生
	柚木崎 美織	熊本(学生)	熊本大学4年生		長谷川 由貴	広島(学生)	広島大学5年生
	杉田 かおり	京都(学生)	京都大学5年生		浅山 恵	大阪(学生)	大阪大学5年生
	中野 裕介	北海道(学生)	北海道大学5年生		ゲスト		
タスクフォース：平田 收正(大阪大学)				タスクフォース：波多野 力(岡山大学)			
	氏名	大学	所属		氏名	大学	所属
3	山浦 克典	千葉(教員)	千葉大学	7	山下 富義	京都(教員)	京都大学
	小澤 孝一郎	広島(教員)	広島大学		小林 大介	九州(教員)	九州大学
	細川 祐岐	大阪(卒業生)	大阪大学医学部附属病院		平位 祐実	熊本(卒業生)	済生会熊本病院
	松崎 優	金沢(卒業生)	医薬品医療機器総合機構		仁木 一順	大阪(卒業生)	大阪大学
	山川 裕介	九州(卒業生)	九州大学博士課程		松岡 紗代	東京(卒業生)	病院薬剤師
	山田 侑世	熊本(学生)	熊本大学5年生		柴田 実香	金沢(学生)	金沢大学4年生
	山岡 真理子	長崎(学生)	長崎大学5年生		河合 俊樹	岡山(学生)	岡山大学5年生
	藤田 麻緒	岡山(学生)	岡山大学5年生		細野 寛貴	東北(学生)	東北大学5年生
タスクフォース：菅原 満(北海道大学)				タスクフォース：滝口 祥令(徳島大学)			
	氏名	大学	所属		氏名	大学	所属
4	荒井 國三	金沢(教員)	金沢大学	8	入江 徹美	熊本(教員)	熊本大学
	窪田 敏夫	九州(教員)	九州大学		前田 真一郎	大阪(教員)	大阪大学
	吉村 恵理	北海道(卒業生)	砂川市立病院		中曽根 正皓	東北(卒業生)	東北大学医学部附属病院
	石渡 万希子	千葉(卒業生)	イービーエス株式会社		白石 奈緒子	岡山(卒業生)	岡山大学
	廣部 祥子	大阪(卒業生)	大阪大学		福岡 美帆	京都(卒業生)	病院薬剤師
	池田 朝美	長崎(学生)	長崎大学5年生		玉田 雅幹	九州(学生)	九州大学4年生
	葛山 元貴	徳島(学生)	徳島大学5年生		上野 菜摘	大阪(学生)	大阪大学5年生
	星川 昂平	東京(学生)	東京大学5年生		黒崎 史大	富山(学生)	富山大学5年生
タスクフォース：富岡 佳久(東北大学)				タスクフォース：関根 祐子(千葉大学)			
チーフタスクフォース：平田 收正(大阪大学)							
オブザーバー：丸岡 充(文部科学省高等教育局医学教育課薬学教育専門官)							
事務局：村岡 未彩(大阪大学)							

## アイスブレイキング：ビンゴゲーム

質問に「はい」と答えられる人を見つけて、マスの中に名前を書いてもらってください。

タテ・ヨコ・ナナメどこか1列全てに名前が埋まれば、ビンゴ!と言って前に来て下さい。

\*1対1で質問して下さい。

\*質問する人を見つけたらまずは所属と名前を伝えてから、質問して下さい。

\*名前を書けるのは、1枚のカードにつき1人1マスまでです。

\*自分の名前が書けるのは真ん中のマスだけです。

\*ビンゴになる人がいない場合は、どれだけ多くのマスが埋まったかで順位を決めます。

できるだけ多くの人と話して、マスをうめましょう!

干支が寅	1週間以内に 飛行機に乗った	さそり座	今日コンタクトレ ズをしている	ベトナムに 行ったことがある
去年外国に行った	3人兄弟	1月生まれ	マックユーザー	バイトサイン4つが 言える
奈良県出身	大学時代は バスケットボールに入 っていた	国立大学の教員・卒業 生・学生である	血液型がO型	1週間以内に 新幹線に乗った
今日、紺色の靴下をは いている	左利き	1週間以内に高速バス に乗った	今日、会場に 傘を持ってきた	1日が誕生日
薬剤師資格を 持っている	亀を飼ったことが ある	ハリーポッターの本 を全巻持っている	「大熊猫」の読み方 がわかる	MT普通自動車免許を 持っている

## 国立大学が目指す6年制薬学教育

### 「先導的薬剤師養成に向けた実践的アドバンスト教育プログラムの共同開発について」

先導的薬剤師養成に向けた  
実践的アドバンスト教育プログラムの共同開発  
ワークショップ

**国立大学が目指す6年制薬学教育**

【特別経費】

先導的薬剤師養成に向けた  
実践的アドバンスト教育プログラムの共同開発

平成22年度～平成27年度

14 国立大学法人薬学研究所・薬学部

事業の背景・社会的ニーズ

現在の事業内容の概略と実施組織

学部高学年教育プログラム

1. 実践的医療薬学教育プログラム(広島・北海道・千葉・長崎)
2. 長期課題研究・アドバンスト教育プログラム(岡山・東北・東京)
3. SP養成・PBLチュートリアル教育プログラム(京都・富山・熊本)
4. 教育評価手法プログラム(徳島・金沢・大阪・九州)

大学院博士課程教育プログラム

1. チーム医療・地域医療プログラム(広島・北海道・千葉・長崎)
2. 最先端創薬研究プログラム(岡山・東北・東京)
3. 高度医療人養成・レジュメ・サイエンスプログラム(京都・富山・熊本)
4. トランスレーショナルリサーチ・臨床試験プログラム(徳島・金沢・大阪・九州)

事業の進捗状況							
	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度以降
事業計画		学芸大学教育プログラム		大学院修士課程教育プログラム		学芸大学教育プログラム	
参加入学	計画・存続	プログラム開発	プログラム開発	プログラム開発			協定の締結・定着化
各グループ	アンケート調査	プログラムのトライアル・検証	プログラムのトライアル・検証	プログラムのトライアル・検証			教育モデルとしての普及
全体			プログラムの実施・評価	プログラムの実施・評価			
成果公表・外部評価	報告書	報告書	報告書	報告書	報告書	最終報告書	最終成果報告書

**新規事業**

高度先導的薬剤師の養成とそのグローバルな活躍を推進するアドバンスト教育研究プログラムの共同開発

(平成28年度～平成33年度)



「問題点の整理 (K J 法) と対応策の提案」

**第1部**

薬学6年制教育の課題・問題点

**薬学6年制教育の課題・問題点**

【グループでの作業】

- どこに課題・問題点があるの？

- ・ K J 法によって課題・問題点を抽出・整理する。

- 課題・問題点に対する対応策を提案しよう。

- ・ 最優先課題を選び、具体的な対応策を考える。

**薬学6年制教育の課題・問題点**

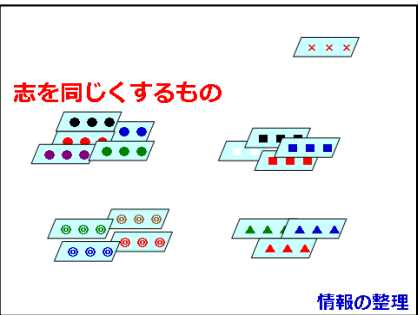
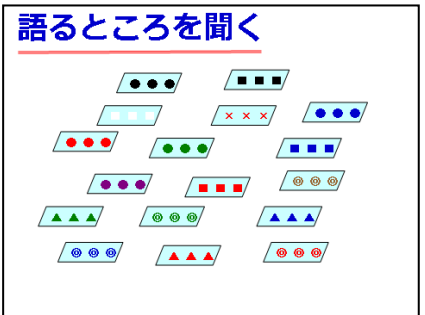
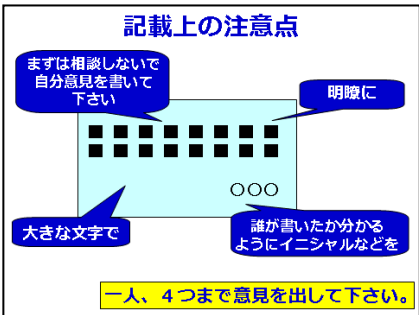
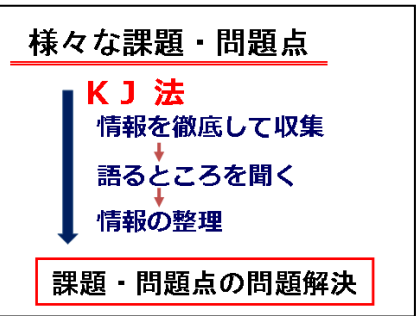
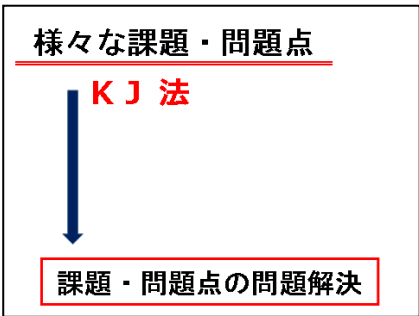
【グループでの作業】

- どこに課題・問題点があるの？

- ・ K J 法によって課題・問題点を抽出・整理する。

- 課題・問題点に対する対応策を提案しよう。

- ・ 最優先課題を選び、具体的な対応策を考える。







実や、C B Tによる教員のレベルの担保による教育人材の育成が挙げられた。3つ目には学生に対して、興味を持った部分を選択するなど、早期体験学習を積極的に活用することが挙げられた。また、興味を持った部分を継続的に体験・勉強し続け、テーマを決めて臨床発表することも挙げられた（5つ目）。4つ目には、薬学全体、特に教員に対して臨床と結びつけた研究にすることにより、研究活動と臨床のバランスをはかり、臨床研究を充実させることが挙げられた。

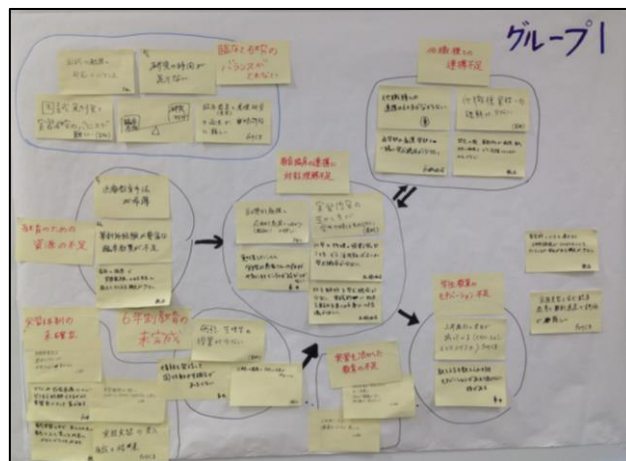
**国立大学6年制薬学教育をよりよいものにするために**

**1グループ**

**最優先課題**  
「教育・臨床の連携に対する理解不足」

**対応策**

- ①基礎知識の活用方法を見据えた交流授業を増やす(薬剤部や卒業生と交流): 卒業生・薬学全体
- ②教育人材育成(臨床を教える教員の充実、教員CBT): 国立大学・教員・文科省
- ③早期体験学習を積極的に活用(興味を持った部分の選択、様々な業務): 学生
- ④研究活動と臨床のバランス(臨床と結びつけた研究にする・時間配分)→臨床研究の充実: 教員・薬学全体
- ⑤ ③を活かして継続して体験・勉強会→テーマを決めて「臨床発表」: 学生



**グループ2**

問題点の抽出では、「将来」の島に「講義」、「事前学習」、「実習」、「研究」、「6年制の意義」、「教員」の全ての島が関係する形で作られた。さらに、「教員」と「講義」は互いに作用しあい、「事前学習」は「実習」に影響する。

最優先課題としては、「実習期間、内容、指導する薬剤師の意識の統一」が挙げられた。その対応策として、まずは実習期間について、選択できるようにすることが挙げられた。次に実習内容については、薬局間の連携によって複数の薬局を経験させることや、統一した教科書を作成すること、実務実習で経験したことを教員、学生同士でフィードバックし共有すること、臨床の現場を経験した教員を増員することが挙げられた。最後に、薬剤師の意識の統一について、薬剤師の意識を統一すること自体は困難かもしれないが、薬局間の連携によって複数の薬局を経験することで、薬剤師の意識の差に起因する差も解消できるのではないかと対応策が挙げられていた。

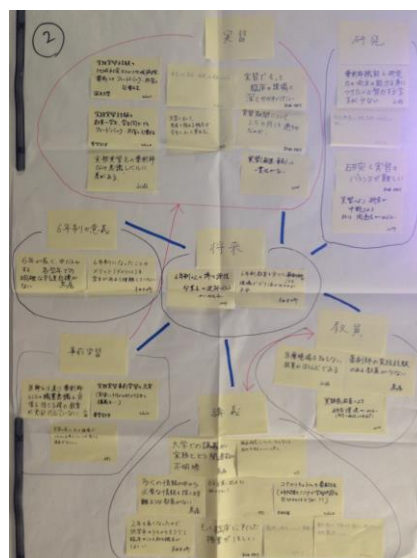
**国立大学6年制薬学教育をよりよいものにするために**

**(2)グループ**

**最優先課題**  
実習期間、内容、指導する薬剤師の意識の統一

**対応策**

- 期間について
- 内容について
- 薬剤師の意識の統一について





<p style="text-align: center;"><b>期間について</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実習期間を選択することができる。</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>内容について</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・薬局間の連携によって複数の薬局を経験することができる。</li> <li>・統一した教科書を作成する。</li> <li>・実務実習で経験したことを教員、学生同士でフィードバックし共有する。</li> <li>・臨床の現場を経験した教員を増員する。</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>薬剤師の意識の統一について</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・薬局間の連携によって複数の薬局を経験することができる。</li> </ul>
--	--	--

### グループ 3

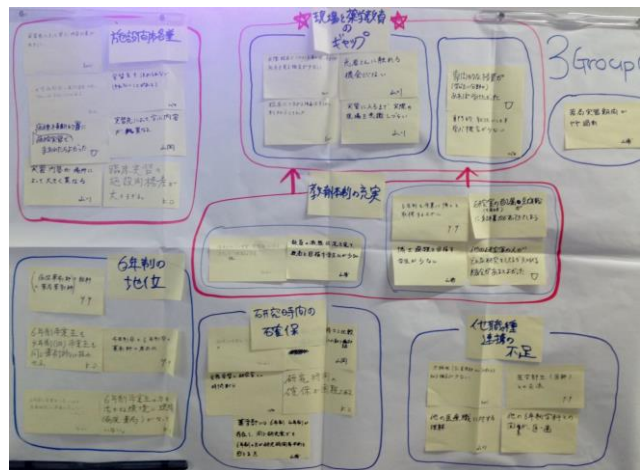
問題点の抽出では、「現場と薬学教育のギャップ」、「教育体制の充実」、「施設間格差」、「6年制の地位」、「研究時間の確保」、「他職種連携の不足」の6つの島と1つの孤独なカードができた。中でも、「教育体制の充実」は「現場と薬学教育のギャップ」に影響すると表された。

最重要課題としては「現場と薬学教育のギャップ」が挙げられた。その対応策としては、まずは臨床においてすべきこととして、早期体験学習の時期と中身を充実させることが挙げられた。その具体的な内容としては、患者との模擬的シミュレーションの実施や、現場で働く人の話を聞く機会を設けることが挙げられた。また、実習時には、現状では薬剤師・教員が多忙であり、十分な指導が受けられないこともあるため、指導の体制を充実させることが対応策として挙げられた。具体的には、十分に指導できない時間がある際には適宜課題を課し、後で解説をする、大学側から薬剤部に他職種連携での実習体制を申し入れる、施設間や病棟間で薬学生実務実習の受け入れ態勢を事前に整えることが挙げられた。臨床以外の場では、専門的な知識をつける機会を設けることが、この課題の対応策として挙げられた。

**国立大学6年制薬学教育をよりよいものにするために**

**最優先課題「現場と薬学教育のギャップ」**  
3グループ

- ・ 臨床
- 1. 早期体験(研究室配属前等)の時期・中身の充実
  - 患者さんとの模擬的シミュレーション
  - ・ 現場の人の話(具体例を交えて)
- 2. 実習
  - 指導の体制(薬剤師・教員が多忙)
  - Ex) 担当の先生から適宜課題・解説を
  - ・ 大学側から薬剤部に打診→他職種をまきこむ!
  - ・ 受け入れ態勢(施設間、病棟間)を事前に準備
- ・ 専門的な知識をつける機会を!



### グループ 4

問題点の抽出では、「低学年においてモチベーションをあげてくれない」、「臨床につながる事前実習が少ない」、「研究と実習のジレンマ」、「薬局の格差」、「病棟実習カリキュラムに過不足がある」、「社会現場の情報不足」、「臨床研究・試験・知識不足」という7つの島が挙げられた。

その中から最優先課題として「研究と実習のジレンマ」が選ばれた。それに対応して、3つの対応策が挙げられた。まず1つめは、薬局実習と病院実習の間の期間が中途半端な長さになっているため、短くする、もしくはその期間を社会現場の情報収集や知識の習得をするための期間として集中的に取り組む

めるようにすることが挙げられた。2つめは、臨床研究、臨床試験の現場を学ぶための病院実習カリキュラムを設定し、薬学の基礎への貢献を示し、臨床実習に対する理解を教員にも深めてもらうことが挙げられた。3つめは、臨床現場で見出した疑問・課題を自分自身の研究に生かすことが挙げられた。

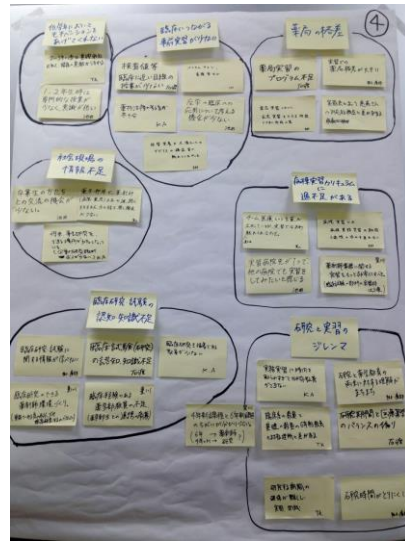
**国立大学6年制薬学教育をよりよいものにするために**

**4グループ**

**最優先課題**  
**「研究と実習のジレンマ」**

**対応策**

- ① 実習期間の間が中途半端なため、短くする。又はその期間を社会現場の情報収集や知識の習得にあてるなどして、集中的に取り組めるようにする。
- ② 臨床研究、試験の現場を学ぶための病院実習カリキュラムを組み、薬学の基礎への貢献があることを示し、臨床実習に対する理解を教員にも深めてもらう。
- ③ 臨床現場で見出した疑問・課題を自身の研究に生かせるようにする。



**グループ 5**

問題点の抽出では、「カリキュラム」、「実務実習」、「授業内容」、「教員の意識」、「研究」、「進路・就職」の6つの島が挙げられた。

最優先課題として「進路」が挙げられ、対応策として、まずは入学試験で現在は多くの大学で後期入試のみで実施されている面接を、前期入試受験者に対しても行った方がいいのではないかという意見が挙げられた。また、低学年のうちから薬学部卒業後の進路の可能性やインターンシップ情報について共有を行うことや、大学が講義の一環として、例えば各職種に就いた卒業生による講義を取り入れるなどの情報提供の場を設けることが挙げられた。

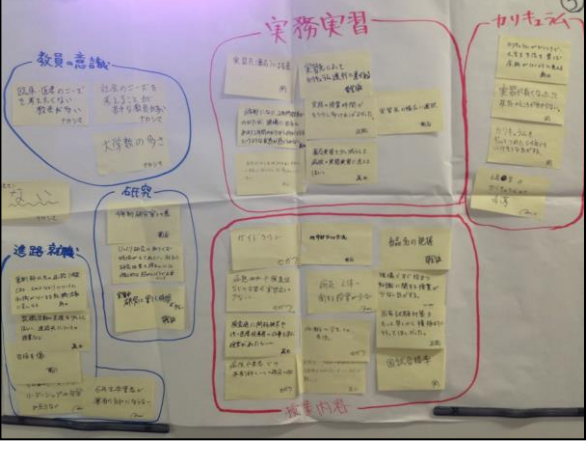
**国立大学6年制薬学教育をよりよいものにするために**

**5グループ**

**最優先課題**  
**「進路について」**

**対応策**

- 大学1～2年のうちから・・・
- ① 就職活動に関する情報の共有
  - ・薬学部卒業後にどんな進路があるのか
  - ・インターンシップ情報など
- ② 就職先についての授業
  - ・各職種の卒業生による講義など
- 前期試験にも面接を！！



**グループ 6**

問題点の抽出では、「Goalが不明瞭」「実習」「研究室」「実習前」という4つの島が挙げられた。

最優先課題として「事前学習の充実」が挙げられ、対応策として、実臨床で使える知識および技術の習得が挙げられた。その実施のためには臨床経験の有する薬剤師による指導と教育の充実が挙げられた。

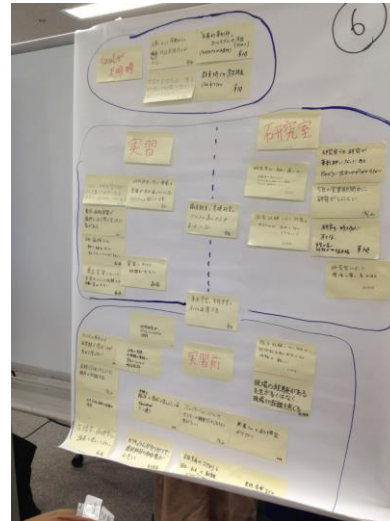
国立大学6年制薬学教育をよりよいものにするために

6 グループ

最優先課題  
「事前学習の充実」

対応策

- ①実臨床で使える知識の習得
  - ②実臨床で使える技術の習得
- 臨床経験の有する薬剤師による指導、教育の充実



グループ7

問題点の抽出では、「大学の制度への希望」「大学制度の柔軟性が少ない」「カリキュラムが整理されていない」「教員のモチベーション」「学生のモチベーションが少ない」「事前学習で現場に必要な講義が少ない」「OSCEと事前学習のかい離がある」「臨床⇔研究の感じにくい」「実習への要望」「実習受入れ施設の問題」「他職種との連携が少ない」という11個の島が挙げられた。

最優先課題として「他職種と連携する機会が少ない」が挙げられ、対応策として、まずは他職種が何に強いのかを知ることから始め、同時に薬剤師のことも他職種に知ってもらうことが挙げられた。学生のうちから他職種と連携する機会を増やすために、他学部で協力者を増やす、他職種にも薬学実習内容を伝える、模擬事例でもいいので他学部実習生と一緒に実習する、うまくいった介入事例を他学部実習生の前で発表する、実習後に他学部生と症例検討会を実施することが挙げられた。また、他職種との連携の機会がカンファレンスへの参加くらいしかないがもっと深く知りたい、他職種に対して職能を発揮しているシーンを見せてほしいという要望も挙げられた。

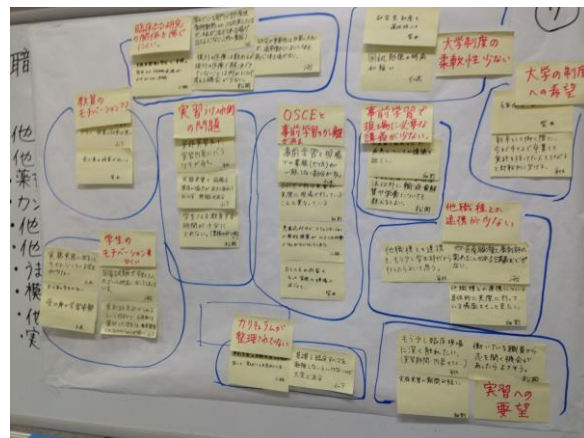
国立大学6年制薬学教育をよりよいものにするために

7 グループ

最優先課題  
「他職種と連携する機会が少ない」

対応策

- ・他職種が何に強いかを知る。
- ・他職種と連携するときの連絡先を明確に
- ・薬剤師のことも知ってもらう。
- ・カンファへの参加くらいしかない。もっと深く知りたい。
- ・他職種に対して職能を発揮しているシーンを見せてほしい
- ・他職種にも薬学実習内容を伝える。



- ・うまくいった介入事例を他学部実習生の前で発表する。
- ・模擬事例でもよいので他学部実習生と一緒に実習する
- ・他学部で協力者を増やす。
- ・実習後に他学部生と症例検討会を実施する。



## グループ 8

問題点の抽出では、「カリキュラムの工夫」「授業内容が生かせない」「大学で学んだことと臨床のつながり」という3つの島と孤独なカードが挙げられた。

最優先課題として「大学で学んだことと臨床のつながり」が挙げられ、対応策として、講義の順番を工夫する、一般教養の時間の意義を考える、講義間の連携に対するアンケートの活かし方を考える、講義の担当者を選ぶ基準の見直し、教員の連携によって学生に理解度を深める、CBT、OSCE、実務実習の実施時期の見直しや、臨床出身の教員の増員が挙げられた。

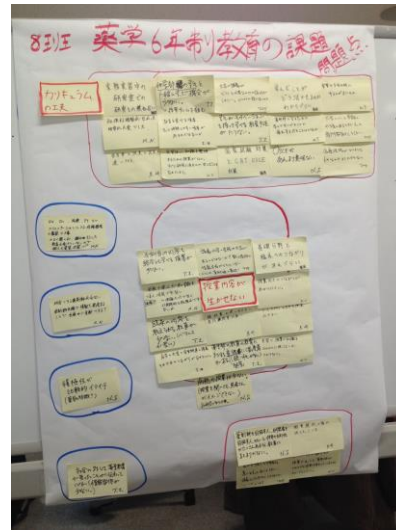
**国立大学6年制薬学教育をよりよいものにするために**

**8 グループ**

**最優先課題**  
「大学で学んだことと臨床のつながり」

**対応策**

- ・講義の順番を工夫する。
- ・一般教養の時間は必要なのか。
- ・CBT、OSCE、実務実習の実施時期の見直し。
- ・講義間の連携に対するアンケートの活かし方。
- ・講義の担当者を選ぶ基準。(論文などを重視することはよいことなのか)
- ・先生同士の連携によって理解度を深める手伝いになるではないか。
- ・臨床出身の先生を増やす。(Pharm.D制度の導入など)



## 授業計画の作成

### 「話題提供」

<div style="background-color: #003366; color: white; padding: 5px;"> <p style="font-size: small;">大阪大学 OSAKA UNIVERSITY</p> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">22世紀に輝く 大阪大学薬学部</p> </div> <div style="text-align: center; padding: 10px;"> <h3 style="margin: 0;">第2部</h3> <h2 style="margin: 0;">授業計画の作成</h2> <p style="margin: 0;">(話題提供)</p> </div>	<div style="background-color: #003366; color: white; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">本日の話題提供</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 薬学教育支援体制</li> <li>2. 学生の薬学6年制教育に対するフィードバック</li> <li>3. モデル・コアカリキュラムの改訂について</li> </ol>	<div style="background-color: #003366; color: white; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">薬学教育支援体制新薬剤師養成問題懇談会 (新六者懇)</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・文部科学省 (高等教育局医学教育課)</li> <li>・厚生労働省 (医薬食品局総務課)</li> <li>・日本病院薬剤師会</li> <li>・日本薬剤師会</li> <li>・国立薬学部長 (科長・学長) 会議</li> <li>・日本私立薬科大学協会</li> </ul> <p><b>オブザーバー</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・日本薬学会</li> <li>・薬学教育協議会</li> <li>・日本薬剤師研修センター</li> <li>・薬学共用試験センター</li> <li>・薬学教育評価機構</li> </ul>
<div style="background-color: #003366; color: white; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">薬学教育改革支援体制</p> </div> <div style="padding: 5px;"> <p><b>文部科学省</b></p> <p>薬学系人材養成の在り方に関する検討会</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・薬学教育モデル・コアカリキュラム改訂に関する専門研究委員会</li> <li>・新制度の薬学部及び大学院における研究・教育の状況に関するWG</li> </ul> </div> <div style="background-color: #003366; color: white; padding: 5px; margin-top: 5px;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">六者懇</p> <p>薬学実務実習に関する連絡会議</p> </div>	<div style="background-color: #003366; color: white; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">薬学教育改革支援体制</p> </div> <div style="padding: 5px;"> <p><b>日本薬学会</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 薬学教育委員会を設置し、モデル・コアカリキュラム改訂や、薬剤師教育の充実、学士力・博士力の向上、生涯研鑽等に関する事業を実施。</li> </ul> <p><b>薬学教育協議会</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 全国8地区に病院・薬局実務実習調整機構を設け、薬学教育者ワークショップや実務実習のマッチングを実施。</li> </ul> <p><b>日本薬剤師研修センター</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 薬剤師の生涯学習支援や、認定実務実習指導薬剤師等の養成・認定事業を実施。</li> </ul> <p><b>薬学共用試験センター</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 薬学共用試験 (CBT・OSCE) を統括。</li> </ul> <p><b>薬学教育評価機構</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 薬学教育の質の保証と向上を目的とした薬学教育第三者評価を実施。</li> </ul> </div>	<div style="background-color: #003366; color: white; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">薬学教育改革支援体制</p> </div> <div style="padding: 5px;"> <p><b>日本薬学会</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 薬学教育委員会を設置し、モデル・コアカリキュラム改訂や、薬剤師教育の充実、学士力・博士力の向上、生涯研鑽等に関する事業を実施。</li> </ul> <p><b>薬学教育協議会</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 全国8地区に病院・薬局実務実習調整機構を設け、薬学教育者ワークショップや実務実習のマッチングを実施。</li> </ul> <p><b>日本薬剤師研修センター</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 薬剤師の生涯学習支援や、認定実務実習指導薬剤師等の養成・認定事業を実施。</li> </ul> <p><b>薬学共用試験センター</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 薬学共用試験 (CBT・OSCE) を統括。</li> </ul> <p><b>薬学教育評価機構</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 薬学教育の質の保証と向上を目的とした薬学教育第三者評価を実施。</li> </ul> </div>



### 充実した薬学教育の実現に向けて

H18 (1)	H19 (2)	H20 (3)	H21 (4)	H22 (5)	H23 (6)	H24 (7)	H25 (8)	H26 (9)
○ 共用試験			新制度第1回国家試験					
トライアル	トライアル	トライアル	1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	6回目
○ 長期実務実習			新制度第2回国家試験					
			新制度第3回国家試験					
			1回目	2回目	3回目	4回目	5回目	
○ 第三者評価						トライアル 1回目 2回目		

- ### 学生からのフィードバック
- ・薬学教育協議会フォーラム2011 (H23.2) 「全国薬学生合同ワークショップ」
  - ・日本薬学会薬学教育委員会 (H23.8) 「日本薬学会第1回全国学生ワークショップ」
  - ・日本薬学会薬学教育委員会 (H24.8) 「日本薬学会第2回全国学生ワークショップ」
  - ・日本薬学会薬学教育委員会 (H25.8) 「日本薬学会第3回全国学生ワークショップ」
  - ・日本薬学会薬学教育委員会 (H26.8) 「日本薬学会第4回全国学生ワークショップ」
  - ・薬学教育協議会による卒業生に対するアンケート 「文部科学省・薬学教育の現状と課題に関する調査研究」

- ### 学生からの実務実習に対するフィードバック
- 薬学教育協議会フォーラム2011
- ・薬剤師のやりがいを体験できた。とても感謝している。
  - ・命に対する倫理観・使命感を学べた。
  - ・コミュニケーションを通して社会適応性が向上した。
  - ・人のつながりの大切さを知った。
  - ・目的を持って行動するようになった。
  - ・将来の仕事に対する実感ができた。
  - ・医療人になるという高まった。
  - ・薬剤師の社会的立場を認識できた。
  - ・理想の薬剤師像が描けた。

- ### 学生からの実務実習に対するフィードバック
- 薬学教育協議会フォーラム2011
- ・もっと高いレベルの共用試験が必要。
  - ・実習期間の見直しが必要。
  - ・大学・施設は学生を放置しないで欲しい。
  - ・自分の学びたい施設を選択できるようにして欲しい。
  - ・もっと自主性を持たせて欲しい。
  - ・もっと積極的にアドバイス、フィードバックして欲しい。
  - ・教育者としての意識の向上を。
  - ・臨床現場でしか体験できないことがやりたい。
  - ・実務実習記録の統一、改善が必要。
  - ・実習内容を施設間で統一して欲しい。
  - ・SBOsが実習の業務に合っていない。

- ### 文部科学省・薬学教育の現状と課題に関する調査研究
- 卒業生（1・2期）を対象とするアンケートに対する回答
- ・モデル・コアカリキュラムに準拠しない実務実習を実施している施設がある。
  - ・参加型の実習がほとんどできていない施設があった。
  - ・実習期間が長い（特に薬局実習）。
  - ・相当数のSBOsについて十分な指導が受けられなかった。
  - ・実習施設は学生の希望を反映して決定して欲しい。
  - ・事前学習が実務実習に役に立たない。
- ⇒ 6年制教育、実務実習の教育効果については、卒業生の認識は大学の教員の認識よりも低かった。

### 薬学教育モデル・コアカリキュラムの改訂

現行のモデル・コアカリキュラム  
日本薬学会（平成14年8月）  
「薬学教育モデル・コアカリキュラム」  
薬剤師、薬学研究者等を目指す学生が学んで欲しい内容を整理した薬学専門教育のガイドライン。

1,446項目の目標 → 実務実習を除いたカリキュラムの約7割に相当 残り3割は大学の特徴を出す科目

文部科学省(平成15年12月)  
「事前学習・病院実習・薬局実習モデル・コアカリキュラム」  
の目標、方略を作成し、その後評価(案)も作成。

事前学習 77 SBOs, 1ヶ月	薬局実習 116 SBOs, 2.5ヶ月	病院実習 108 SBOs, 2.5ヶ月
----------------------	-------------------------	-------------------------

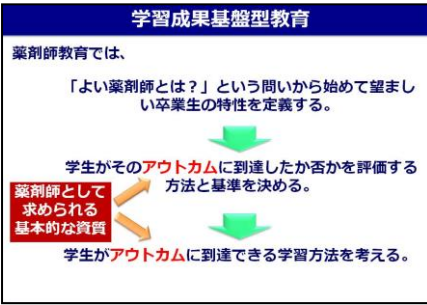
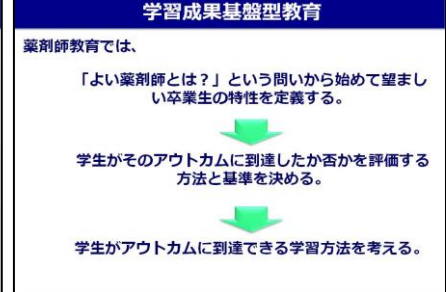
- ### 薬学教育モデル・コアカリキュラムの改訂
- 改訂モデル・コアカリキュラムの特徴
- ★ 6年制の学士課程教育に特化した内容とした。
  - ★ 薬学教育モデル・コアカリキュラムと実務実習モデル・コアカリキュラムを一つにまとめた。
  - ★ 「薬剤師として求められる基本的な資質」を明示した。
  - ★ 7つの領域に分けてそれぞれについてGIO、SBOsを示した。
  - ★ 学習成果基盤型教育 (outcome-based education) の考え方を示した。
  - ★ 「薬学臨床」の領域(実務実習)では、事前学習、病院実習、薬局実習を一つにまとめて示した。

- ### 薬剤師として求められる基本的な資質
- 豊かな人間性と医療人としての高い使命感を有し、生命の尊さを深く認識し、生涯にわたって薬の専門家としての責任を持ち、人の命と健康な生活を守ることを通じて社会に貢献する。6年卒業時に必要とされている資質は以下の通りである。
- (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、薬剤師の責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使命感、責任感及び倫理観を有する。
- (患者・生活者本位の視点)  
患者の人格を尊重し、患者及びその家族の秘密を守り、常に患者・生活者の立場に立つて、これらの人々の安全と利益を最優先する。
- (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。
- (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師職に求められる行動を適切に行う。

- ### 薬剤師として求められる基本的な資質
- (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。
- (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。
- (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。
- (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。



- ### 学習成果基盤型教育
- 学習成果基盤型教育 (OB: Outcome-Based Education)
- ◆ 教育を終えたときに学生が修得していると期待されることを重視する。
  - ◆ ここで修得は、単に知識を得ているというだけでなく、実際に学生が学習したことを実行できる (performance) 能力を有していることを意味する。
  - ◆ 学習成果基盤型教育では、教育を終了したときに修得していることが期待されることをまず定義し、そのエンドポイントに到達しうる教育を責任をもって提供する。



- ### 現行の実務実習モデル・コアカリキュラム
- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| I. 実務実習事前学習     | II. 病院実習       |
| ① 事前学習を始めるにあたって | ① 病院調剤を実践する    |
| ② 処方せんと調剤       | ② 医薬品を動かす・確保する |
| ③ 疑義照会          | ③ 情報を正しく使う     |
| ④ 医薬品の管理と供給     | ④ ベッドサイドで学ぶ    |
| ⑤ リスクマネージメント    | ⑤ 薬剤を造る・調べる    |
| ⑥ 服薬指導と患者情報     | ⑥ 医療人としての薬剤師   |
| ⑦ 事前学習のまとめ      |                |
| III. 薬局実習       |                |
| ① 薬局アイテムと管理     |                |
| ② 情報のアクセスと活用    |                |
| ③ 薬局調剤を実践する     |                |
| ④ 薬局カウンターで学ぶ    |                |
| ⑤ 地域で活躍する薬剤師    |                |
| ⑥ 薬局業務を総合的に学ぶ   |                |

- ### 改訂モデル・コアカリキュラム：F 薬学臨床
- (1) 薬学臨床の基礎
- ① 早期臨床体験 3 1 薬剤師業務に注目する
  - ② 臨床における基礎
  - ③ 臨床実習の基礎
- (2) 処方せんに基づく調剤
- ① 法令・規則等の理解と遵守
  - ② 処方せんと疑義照会
  - ③ 処方せんに基づく医薬品の調製
  - ④ 患者・来局者対応、服薬指導、患者教育
  - ⑤ 医薬品の供給と
  - ⑥ 安全管理

- ### 改訂モデル・コアカリキュラム：F 薬学臨床
- (3) 薬物療法の実践
- ① 患者情報の把握
  - ② 医薬品情報の収集と活用
  - ③ 処方設計と薬物療法の実践 (処方設計と提案)
  - ④ 処方設計と薬物療法の実践 (薬物療法における効果と副作用の評価)
- (4) チーム医療への貢献
- ① 医療機関におけるチーム医療
  - ② 地域におけるチーム医療
- (5) 地域の保健・医療・福祉への参画
- ① 在宅医療・介護への参画
  - ② 地域保健への参画
  - ③ フライマリケア、セルフメディケーションの実践
  - ④ 災害時医療と薬剤師

- ### 改訂モデル・コアカリキュラム：F 薬学臨床
- ★ 「薬学臨床」の領域(実務実習)では、事前学習、病院実習、薬局実習を一つにまとめて示した。
  - ・薬局・病院の範囲にとらわれず、作業ではなく業務本来の意義を理解して、実践的な臨床能力を修得する。
  - ・病院と対応体験、処方提案や患者指導の実習を行う。
  - ・大学でここまで学ぶかを明確にするためにSBOsに前)を表示した。
  - ・現段階では、病院実習と薬局実習で実施するSBOsは分けられていない。

- ### 改訂モデル・コアカリキュラム：F 薬学臨床
- (3) 薬物療法の実践
- GIO 患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切な患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報に基づき、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する。
- 【① 患者情報の把握】
1. 基本的な用語・略語、略語の意味を説明できる。
  2. 患者および種々の情報源 (診療録、薬歴・処方記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等) から、薬物療法に必要な情報を収集できる。(技能・態度) [E3 (2) (3) (4) (5)]
  3. 身体所見の観察・測定 (バイタルサイン) の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。
- 【② 患者・来局者対応、服薬指導、患者教育】
4. 患者・来局者および種々の情報源 (診療録、薬歴・処方記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等) から、薬物療法に必要な情報を収集できる。(技能・態度)
  5. 患者の身体所見を薬学的管理に活かすことができる。(技能・態度)

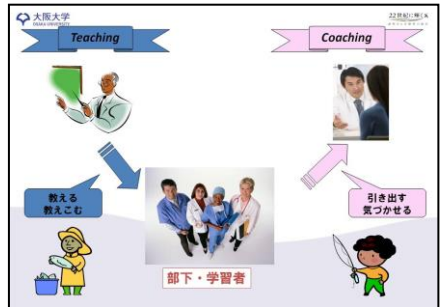


## 付録

1. コーチング (Coaching)
2. 有意事象分析 (SEA)
3. On-JTとOff-JT
4. 一分間指導法 (OMP)  
(One Minute Preceptor Model, Six Micro-Skills)

## Coaching (コーチング)

- Coach: ハンガリー-Kocsi (コーチ) 村の馬車が語源
- 「大切な人をその人が望むところまで送り届ける」(16世紀以降)
- 英国オックスフォード大学: 学生の個人教師 (1840年代)
- スポーツ分野 (ボート競技) の指導者 (1880年代)



## コーチング基本スキル (きく・きく・つたえる)

- 聴く(積極的傾聴法)  
active/positive listening
- 訊く(質問する)  
コーチングでは、相手の中から、さらに考えや行動を引き出すために質問をする。
- 伝える  
同じことでも、伝え方によって、受け止められ方が変わってくる

## 参考文献

- 奥田弘美「医療者向けコミュニケーション法メディカルサポートコーチング入門」(日本医療情報センター社)
- 小笹芳央「モチベーションマネジメント」PHP出版、2002
- 伊藤 守「コーチングマネジメント」ディスカバー21、2005
- Evered and Selam, Coaching and the Art of Management, Organizational Dynamics, Autumn, 1989
- 野田 稔「組織論再入門」ダイヤモンド社、2005

## SEA体験

Significant Event Analysis  
有意事象分析

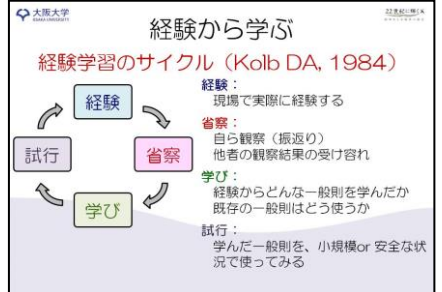
## 有意事象分析 Significant Event Analysis (SEA)

- Critical Incident Technique
  - Flanagan JC. Psychol Bull 1954;51:327-358
  - 第二次大戦中にアメリカ陸軍航空隊パイロット養成学校における落第や爆撃失敗などの原因を探るために開発された
- 医療分野でも様々な目的に応用
  - 監査
  - 組織における質の改善、Quality Indicator
  - 質的研究
  - 医学教育 (特に態度・習慣の) 省察(reflection)促進の手法

## SEAシート

研修医との対応で感情が動いた出来事

何が起きたのか?	どう感じたか?
なぜそれが起きたのか?	
何を学んだか? 次はどうするか?	



## 有意事象Significant Eventとは?

- 研修医ないし指導者が、患者さんへの対応や医療行為の実施、医師としての行動において、**考える意義がある (significant) と感じたあらゆる出来事 (event)**
- 達成感を味わった、嬉しかった、考えさせられた、悩んだ、心震えた、不安になった、理解に苦しんだ、「**何らかの陽性感情ないし陰性感情を惹起した出来事**」とすれば、**態度の教育に適した題材**が引き出される

- ## 効果的な教育的SEAの12のコツ
- 最初のSEAの紹介がとも重要。十分に時間をとり、研修医が過去に自分自身を振り返りながら経験と結びつけて解説するよう奨励する
  - SEAが医学教育や臨床研修などでどのように用いられるようになっているかを説明し、生涯学習のツールとしての重要性を解説する
  - 考え方の枠組み(医療の現実的な制約など)を提供し、また生じる情緒的葛藤について議論する
  - これまで用いたことがない一定の差別的な方法や特異な用語(有害事象など)があることを述べ、説明する
  - 学術的な反応が感じること、それを自覚することが重要な学習プロセスであることを伝える
  - SEAに正確な回答はないことに気づくことができればよい
  - (取り上げられる事象の選択において研修医の希望を優先するなど) 研修医が自らSEAを行っているという感覚を抱くように配慮する
  - 指導者(メンター)にも事象の説明とトレーニング(メンターとして、また学習者としてSEAを体験することが非常に有用)を行う
  - 研修医と何で話し合える**医師関係**を築いておく
  - 指導者自身の「出来事」も題材とする(ロールモデル)
  - 同僚研修医の小グループで半構造的に議論する機会を設定する
  - SEAによって自らの態度などに気づくことにより、適切な状況に**対応する能力**が養われることを伝える
- Henderson E, et al Medical Teacher 2002;24:121-124

## 臨床研修の大部分はOn-JT On-JTとは?

# OJST?

O: お前  
J: 邪魔だ  
S: そこに  
T: 立ってろ

## On-JT vs. Off-JT

研修医の教育は大きく分けると

<b>On-the-job training</b> (実際の業務の) 経験に基づいて学ぶ ✓業務に必要な能力を幅広く修得できる ✓症例に依存する	<b>Off-the-job training</b> (実際の業務の) 経験から切り離して学ぶ ✓業務に必要な能力の特定の一部を飛躍的に伸ばす可能性がある ✓症例に依存しない
---	--

Self Development



- ## 研修方法の種類 (例)
- |   |   |
|---|---|
| <b>1. On-JT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>外来・病棟・救急等での診療 (面接、処置、手術等)</li> <li>オーダー (指示出し)</li> <li>診療録/医療文書作成</li> <li>OMP</li> <li>様々なカンファレンス</li> <li>回診</li> <li>チーム医療での業務</li> <li>SEA</li> <li>自習</li> </ul> | <b>2. Off-JT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>研修オリエンテーション (面接、処置、手術等)</li> <li>ミニレクチャー、院内講習会等</li> <li>院外研修 (院外講習会、学会等)</li> <li>シミュレーション研修</li> <li>ロール・プレイ</li> <li>自習</li> </ul> |
|---|---|

## 研修方法の時期・時間

<b>1. On-JT</b> 研修のローテーション表、および各科の「週間予定表」に反映される	<b>2. Off-JT</b> 研修期間のどこに配置するかを考慮 例: 研修オリエンテーション時 1年目の終わりの頃 費やせる臨床的時間を考慮 例: SEA「大規模災害において自己の役割を果たす」(症例) 乃勝: 毎週火曜午後災害訓練 毎週、多くのスタッフを参加した大規模シミュレーション訓練ができますか?
--	---

- ## フィードバックのコツ
- 適切な時期と場所を選んで「頃合いを見計らって」
  - 相手が受け入れられる準備を 枕詞: 「アドバイスをしてもいいかな」
  - まず自己評価を尋ねる
  - Positive-Negative-Positive (P-N-P) ますでできているところを認める (誉める) 次に改善すべきことを指摘する 最後にもう一度誉める (あるいは励ます)

- ## Six Microskills (1~3)
- Step 1: Get a commitment  
研修医の考えを聴く  
「どう考える?」
  - Step 2: Probe for supporting evidence  
研修医の考えの根拠を聴く  
「何でそう考えるのかな?」
  - Step 3: Reinforce what was done right  
できたことを誉めて強化する  
「...ができたのは良かったね」

六協大 Six Microskills (4~6)

Step 4 : Correct mistakes  
誤りを正す  
「今度は…じゃなく…しようね」

Step 5\* : Teach general rules  
一般論を示す  
「こういう場合に大事なものは…」

Step 6 : Identify next learning steps  
さらに学習を勧める  
「いい機会だから…を読もう」

\*オリジナルの文献では5-3-4の順

六協大 OMPの欠点

- 場合によっては時間がかかりうる  
(いずれにしても1分ではできません)
- 研修医の集めた情報が不十分な場合はうまく行かない  
→一緒に患者を診てから討論
- やり方によってははじめととられかねない  
→安心して挑戦/質疑応答出来る環境作り

六協大

ご清聴ありがとうございました。

「授業計画とその評価」

授業計画作製

- 早期体験学習
- 事前学習
- 卒後教育
- ヒューマンズム教育

グループでの作業①

国立大学6年制薬学教育をよりよいものにするために、どのような授業を行えばいいかグループで話し合っ、授業計画を作成して下さい。

\*全部で15コマ(90分/1コマ)になるように考えて下さい。  
\*学習方法・場所・人的資源・内容を考えて下さい。  
\*内容は授業の中身がわかるように詳しく書いて下さい。

プロダクトはパワーポイントで作成して下さい。

授業計画(早期体験学習)

開講時期:〇年 前期/後期/通期など ( )グループ  
単位:1単位(15コマ)

学習方法	場所	人的資源	内容
例) 見学実習	保険薬局	教員、薬局薬剤師	地域の保険薬局を見学し、薬剤師業務の意義を知る。
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

授業計画(事前学習)

ユニット名: ( )グループ  
単位:1単位(15コマ)

学習方法	場所	人的資源	内容
例) 実習	実習室	教員、実習生	持参薬確認についてのロールプレイを行う
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

事前学習ユニット一覧(現行モデル・コアカリキュラム)

ユニット(事前学習は全部でユニットで構成されている。)

(1)事前学習を始めるにあたって

《薬剤師業務に注目する》  
到達目標:  
1. 医療における薬剤師の使命や倫理などについて概説できる。  
2. 医療の現状をふまえて、薬剤師の位置づけと役割、保険調剤について概説できる。  
3. 薬剤師が行う業務が患者本位のファーマシューティカルケアの概念にそったものであることについて討議する。(態度)

《チーム医療に注目する》  
到達目標:  
4. 医療チームの構成や各構成員の役割、連携と責任体制を説明できる。  
5. チーム医療における薬剤師の役割を説明できる。  
6. 自分の能力や責任範囲の限界と他の医療従事者との連携について討議する。(態度)

授業計画(卒後教育)

単位:1単位(15コマ) ( )グループ

学習方法	場所	人的資源	内容
例) 実習	実習室	教員、医師	フィジカルアセスメントモデルに触れ、基本的なフィジカルアセスメントを体験する。
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

授業計画(ヒューマンズム教育)

開講時期:〇年 前期/後期/通期 ( )グループ  
単位:1単位(15コマ)

学習方法	場所	人的資源	内容
例) 実習	実習室	教員、介護士	不自由体験実習を行い、生活的弱者への支援について討議する。
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

グループでの作業②

高い学習効果が得られるような評価を考えて下さい。

\*評価時期・評価者・評価方法・評価のポイントを考えて下さい。  
\*その科目(ユニット)終了時には必ず評価を行って下さい。  
\*その他の時期については何回でも必要に応じて評価を行って下さい。  
\*評価のポイント(指標)は、それを達成すれば科目(ユニット)の学習目標に到達できるような内容にして下さい。

プロダクトはパワーポイントで作成して下さい。

評価(科目名) ( )グループ

評価時期	評価者	評価方法	評価のポイント
終了時			

- 早期体験学習 : 1・5グループ
- 事前学習 : 2・6グループ
- 卒後教育 : 3・7グループ
- ヒューマンズム教育 : 4・8グループ

第2部

- ・作業時間 : 90分
- ・まず3役(司会進行・記録・発表)を決めて下さい。
- ・集合時間 : 15時20分
- ①発表(5分/グループ)と討論(2.5分/グループ)  
(8→4→5→1→6→2→7→3)

第2部

## 配布資料

### (1) 事前学習を始めるにあたって

#### 《薬剤師業務に注目する》

到達目標：

1. 医療における薬剤師の使命や倫理などについて概説できる。
2. 医療の現状をふまえて、薬剤師の位置づけと役割、保険調剤について概説できる。
3. 薬剤師が行う業務が患者本位のファーマシューティカルケアの概念にそったものであることについて討議する。（態度）

#### 《チーム医療に注目する》

到達目標：

4. 医療チームの構成や各構成員の役割、連携と責任体制を説明できる。
5. チーム医療における薬剤師の役割を説明できる。
6. 自分の能力や責任範囲の限界と他の医療従事者との連携について討議する。（態度）

#### 《医薬分業に注目する》

到達目標：

7. 医薬分業の仕組みと意義を概説できる。

### (2) 処方せんと調剤

#### 《処方せんの基礎》

到達目標：

1. 処方せんの法的位置づけと機能について説明できる。
2. 処方オーダーリングシステムを概説できる。
3. 処方せんの種類、特徴、必要記載事項について説明できる。
4. 調剤を法的根拠に基づいて説明できる。
5. 代表的な処方せん例の鑑査における注意点を説明できる。（知識・技能）
6. 不適切な処方せんの処置について説明できる。

#### 《医薬品の用法・用量》

到達目標：

7. 代表的な医薬品の用法・用量および投与計画について説明できる。
8. 患者に適した剤形を選択できる。（知識・技能）
9. 患者の特性（新生児、小児、高齢者、妊婦など）に適した用法・用量について説明できる。
10. 患者の特性に適した用量を計算できる。（技能）
11. 病態（腎、肝疾患など）に適した用量設定について説明できる。

#### 《服薬指導の基礎》

到達目標：

12. 服薬指導の意義を法的、倫理的、科学的根拠に基づいて説明できる。

#### 《調剤室業務入門》

到達目標：

13. 代表的な処方せん例の鑑査をシミュレートできる。（技能）



14. 処方せん例に従って、計数調剤をシミュレートできる。(技能)
15. 処方せん例に従って、計量調剤をシミュレートできる。(技能)
16. 調剤された医薬品の鑑査をシミュレートできる。(技能)
17. 処方せんの鑑査の意義とその必要性について討議する。(態度)

### **(3) 疑義照会**

#### **《疑義照会の意義と根拠》**

到達目標：

1. 疑義照会の意義について、法的根拠を含めて説明できる。
2. 代表的な配合変化の組合せとその理由を説明できる。
3. 特定の配合によって生じる医薬品の性状、外観の変化を観察する。(技能)
4. 不適切な処方せん例について、その理由を説明できる。

#### **《疑義照会入門》**

到達目標：

5. 処方せんの問題点を解決するための薬剤師と医師の連携の重要性を討議する。(態度)
6. 代表的な医薬品について効能・効果、用法・用量を列挙できる。
7. 代表的な医薬品について警告、禁忌、副作用を列挙できる。
8. 代表的な医薬品について相互作用を列挙できる。
9. 疑義照会の流れを説明できる。
10. 疑義照会をシミュレートする。(技能・態度)

### **(4) 医薬品の管理と供給**

#### **《医薬品の安定性に注目する》**

到達目標：

1. 医薬品管理の意義と必要性について説明できる。
2. 代表的な剤形の安定性、保存性について説明できる。

#### **《特別な配慮を要する医薬品》**

到達目標：

3. 毒薬・劇薬の管理および取扱いについて説明できる。
4. 麻薬、向精神薬などの管理と取扱い(投薬、廃棄など)について説明できる。
5. 血漿分画製剤の管理および取扱いについて説明できる。
6. 輸血用血液製剤の管理および取扱いについて説明できる。
7. 代表的な生物製剤の種類と適応を説明できる。
8. 生物製剤の管理と取扱い(投薬、廃棄など)について説明できる。
9. 麻薬の取扱いをシミュレートできる。(技能)
10. 代表的な放射性医薬品の種類と用途を説明できる。
11. 放射性医薬品の管理と取扱い(投薬、廃棄など)について説明できる。

#### **《製剤化の基礎》**

到達目標：

12. 院内製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。

13. 薬局製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。
14. 代表的な院内製剤を調製できる。（技能）
15. 無菌操作の原理を説明し、基本的な無菌操作を実施できる。（知識・技能）
16. 抗悪性腫瘍剤などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の基本的な手技を実施できる。（技能）

#### 《注射剤と輸液》

到達目標：

17. 注射剤の代表的な配合変化を列挙し、その原因を説明できる。
18. 代表的な配合変化を検出できる。（技能）
19. 代表的な輸液と経管栄養剤の種類と適応を説明できる。
20. 体内電解質の過不足を判断して補正できる。（技能）

#### 《消毒薬》

到達目標：

21. 代表的な消毒薬の用途、使用濃度を説明できる。
22. 消毒薬調製時の注意点を説明できる。

#### （5）リスクマネジメント

##### 《安全管理に注目する》

到達目標

1. 薬剤師業務の中で起こりやすい事故事例を列挙し、その原因を説明できる。
2. 誤りを生じやすい投薬例を列挙できる。
3. 院内感染の回避方法について説明できる。

##### 《副作用に注目する》

到達目標：

4. 代表的な医薬品の副作用の初期症状と検査所見を具体的に説明できる。

##### 《リスクマネジメント入門》

到達目標：

5. 誤りを生じやすい調剤例を列挙できる。
6. リスクを回避するための具体策を提案する。（態度）
7. 事故が起こった場合の対処方法について提案する。（態度）

#### （6）服薬指導と患者情報

##### 《服薬指導に必要な技能と態度》

到達目標：

1. 患者の基本的権利、自己決定権、インフォームド・コンセント、守秘義務などについて具体的に説明できる。
2. 代表的な医薬品の服薬指導上の注意点を列挙できる。
3. 代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。
4. インフォームド・コンセント、守秘義務などに配慮する。（態度）
5. 適切な言葉を選び、適切な手順を経て服薬指導する。（技能・態度）
6. 医薬品に不安、抵抗感を持つ理由を理解し、それを除く努力をする。（知識・態度）

7. 患者接遇に際し、配慮しなければならない注意点を列挙できる。

《患者情報の重要性に注目する》

到達目標：

8. 服薬指導に必要な患者情報を列挙できる。

9. 患者背景、情報（コンプライアンス、経過、診療録、薬歴など）を把握できる。（技能）

10. 医師、看護師などとの情報の共有化の重要性を説明できる。

《服薬指導入門》

到達目標：

11. 代表的な医薬品について、適切な服薬指導ができる。（知識・技能）

12. 共感的態度で患者インタビューを行う。（技能・態度）

13. 患者背景に配慮した服薬指導ができる。（技能）

14. 代表的な症例についての服薬指導の内容を適切に記録できる。（技能）

(7) 事前学習のまとめ

「第2部の報告」

グループ1

授業計画(早期体験学習)				
開講時期:1年 通期				
単位:1単位(15コマ)				
1グループ				
学習方法	場所	人的資源	内容	
1 ガイダンス	薬学部	薬学部実務担当 教員	早期体験学習の目的と概要を理解する。レポート作成や発表の方法・流れを理解する。	
2 講義	薬学部	様々な職種の薬剤師	様々な職種(病院・薬局・企業・保健所等)の薬剤師の仕事内容を聞く	
3 見学	薬剤部	薬剤部薬剤師	薬剤師の話を聞いたうえで目的をもって見学する・レポート	
4 見学	薬剤部	継続	継続	
5 見学	薬局	薬局薬剤師	薬局薬剤師の話を聞いたうえで目的をもって見学する・レポート	
6 見学	薬局	継続	継続	
7 見学	製薬企業	製薬企業の薬剤師・研究者・開発担当者	薬剤師の話を聞いたうえで目的をもって見学する・レポート	

8	見学	企業	継続	継続
9	実習	薬学部	救急救命士・医師	1次救命処置を経験する・レポート
10	チーム医療を学ぶ	薬学部	医学生・看護学生	チーム医療経験として他学部と話す・レポート
11	薬害を学ぶ	薬学部	薬害被害者	薬害被害者の話を聞く・レポート
12	発表準備・質問	薬学部他	2〜9コマの担当者	テーマ(病院・薬局・企業)の選択・発表準備・質問
13	発表準備・質問	薬学部他	継続	継続
14	興味を持った項目についての発表・まとめ	薬学部	話に来てくれた人・教員・学生	話に来てくれた人を招いて発表会、臨床へのつながりを理解できることがポイント
15	継続	薬学部	話に来てくれた人・教員・学生	継続

評価(早期体験学習)			
1グループ			
評価時期	評価者	評価方法	評価のポイント
4、6、8コマ終了時	教員	レポート、項目到達度(ルーブリック)	・今までの授業(基礎薬学)で学習したことと関連を見つけたか ・それぞれの職種の薬剤師の役割が理解できたか
9、10、11コマ	教員	レポート、項目到達度(ルーブリック)	・各回のテーマが理解できたか
14、15コマの発表・科目終了時	教員・3〜11コマ担当者	発表内容、項目到達度(ルーブリック)	・基礎薬学と臨床のつながりを考えられたかがポイント ・薬剤師の役割を理解できたか ・必要事項を担当職種から情報収集できたか

### ルーブリックの例(薬剤部)

- ・ 薬剤部にどのような部署があるか説明できる。
- ・ 各部署の役割を説明できる。
- ・ 他職種とどのように関わっているかを説明できる。
- ・ 臨床業務を行う上で必要な知識、技能を説明できる。
- ・ 基礎で学ぶ内容を臨床で生かしている例を説明できる。

## グループ 2

授業計画(事前学習)				
ユニット名(1)事前実習を始めるにあたって		2グループ		
単位:1単位(15コマ)				
学習方法	場所	人的資源	内容	
1 講義	教室	教員	事前学習をする意義	
2 実習	教室	実習生	現段階の薬剤師像についてディスカッションし、まとめる	
3 講義	教室	病院薬剤師	病院における薬剤師業務の実情	
4 講義	教室	薬局薬剤師	薬局における薬剤師業務の実情	
5 講義	教室	医師	チーム医療についての講演	
6 講義	教室	看護師	チーム医療についての講演	
7 講義	教室	栄養士	チーム医療についての講演	

8 講義	教室	実習生	講演を通して、チーム医療についてまとめる
9 実習	教室	実習生、医学部生、看護学部生など可能な限り幅広く	チーム医療について他学部生とのディスカッションする
10 実習	教室	実習生、医学部生、看護学部生など可能な限り幅広く	医療事故を例に各職種役割についてディスカッションする
11 実習	教室	実習生、患者団体	患者さんが何を求めているかについて患者さんとディスカッションを行う。
12 実習	教室	実習生	症例を提示し、医療従事者役と患者役、家族役に分かれてロールプレイを行う
13 講義	教室	臨床研究を行っている薬剤師	実際の臨床研究について
14 実習	教室	実習生	事前学習を受けて薬剤師像の変化についてディスカッションを行い、まとめる
15 実習	教室	実習生	発表

評価(事前学習)			
2グループ			
評価時期	評価者	評価方法	評価のポイント
ユニット終了時	教員	発表の内容、態度で評価	薬剤師の専門性について理解しているか 自分の意見を伝えられたか

## グループ 3

授業計画(卒後教育)				
単位:1単位(15コマ)		3グループ		
学習方法	場所	人的資源	内容	
1 講義・SGD	演習室	教員	オリエンテーション(ニーズ調査、製剤学基礎)	
2 講義	講義室	教員	薬理学基礎	
3 講義・演習	講義室	教員	動態学基礎(添付文書を学ぶ)	
4 講義	講義室	医師、専門薬剤師	疾患別最新治療(がん)	
5 講義	講義室	医師、薬剤師	疾患別最新治療(高血圧・糖尿病)	
6 講義	講義室	医師、薬剤師、臨床検査技師	疾患別最新治療(心疾患)	
7 講義	講義室	医師、薬剤師、臨床検査技師	疾患別最新治療(脳血管障害)	

8 講義	講義室	医師、専門薬剤師	疾患別最新治療(精神疾患)
9 講義	講義室	医師、薬剤師	疾患別最新治療(免疫・アレルギー-疾患)
10 講義	講義室	医師、専門薬剤師	疾患別最新治療(感染症)
11 講義	講義室	薬剤師会	法律アップデート
12 講義	講義室	教員	OTC
13 講義・SGD	演習室	医師、薬剤師、看護師、臨床検査技師、学生	チーム医療①(多職種との意見交換)
14 SGD	演習室	医師、薬剤師、看護師、臨床検査技師、学生	チーム医療②(グループワーク)
15 講義・SGD	演習室	教員	臨床研究

評価(卒後教育)			
3グループ			
評価時期	評価者	評価方法	評価のポイント
1回開始時	学習者	チェックリスト	基礎知識のレベルはいかほどか
10回終了時	教員	レポート	学びが臨床業務にどのように活かせるか
	学習者	チェックリスト	基本的な知識が習得できたか
科目終了時	教員	レポート	学びが臨床業務にどのように活かせるか
	学習者	チェックリスト	基礎および臨床の知識が習得できたか

## グループ 4

### 授業計画(ヒューマンズ教育)

開講時期:1年生 後期 4グループ  
 目標:患者・生活者本位の視点を学び、医療人としての心構えの必要性を体験する。  
 単位:1単位(15コマ)

学習方法	場所	人的資源	内容
例) 実習	実習室	教員、介護士	不自由体験実習を行い、生活的弱者への支援について討議する。
1	講義	教員(薬剤師実務経験者)	ヒューマンズ教育の導入
2・3	講義・演習(SGD)	教員 講演者(患者or家族or医療関係者)	がん患者との関わりについての経験談を聞き、それについてSGDを行い、発表する。
4・5	講義・演習(SGD)	教員 講演者(薬害)	薬害に関する経験談を聞き、それについてSGDを行い、発表する。
6・7	講義・演習(SGD)	教員 講演者(難病の子供を持つ親)	患者家族の経験談を聞き、それについてSGDを行い、発表する。

8・9	実習	病院	教員 病院スタッフ 患者	病院に行き、患者との会話や散歩付き添い等のボランティアを体験する。
10・11	実習	介護施設	教員 施設スタッフ 入居者	介護施設に行き、入居者との会話や散歩付き添い等のボランティアを体験する。
12・13	実習	薬局 患者宅	教員 薬剤師 患者、患者家族	在宅医療を行う薬剤師の業務を見学し、患者家族と会話する。
14・15	演習	講義室	教員	実習を通しての問題点の抽出と対応策についてSGDを行い、発表する。 教員からのフィードバック

### 評価(ヒューマンズ教育)

4グループ

評価時期	評価者	評価方法	評価のポイント
各SGD発表後	教員	評定尺度	発表、発言の有無。 積極性
科目終了時	教員	出席 レポート	テーマ:「患者視点をふまえた上で、医療人として患者や患者家族にどう接する事が重要だと思うか」

## グループ 5

### 授業計画(早期体験学習)

開講時期:1~3年 通期 5グループ  
 単位:1単位(15コマ)

学習方法	場所	人的資源	内容
例) 見学実習	保険薬局	教員、薬局薬剤師	地域の保険薬局を見学し、薬剤師業務の意義を知る。
1	オリエンテーション	教員、6年生	早期体験学習についてオリエンテーション、6年間学ぶことを説明
2	研究室見学	各研究室 教員、学生	2コマで各分野の1つずつ(有機・生物・物理分析・臨床)
3	各研究室	教員、学生	
4	薬局見学	講義室 実習を終えた学生(6年生)	事前講義(実務実習を終えた発表)
5	薬局	実習中の学生(5年生)	見学(実習中の学生から薬剤師の仕事について説明する)
6	講義室	教員、薬局薬剤師	ディスカッション(薬局薬剤師の在り方)
7	病院見学	講義室 実習を終えた学生(6年生)	事前講義(実務実習を終えた発表)

8	病院見学	病院	実習中の学生(5年生)	見学(実習中の学生から薬剤師の仕事について説明する)
9	講義室	教員、病院薬剤師		ディスカッション(病院薬剤師の在り方)
10	企業見学	講義室	開発、MR、CRO、卸	各職業の業務について説明
11	各企業	企業の方		企業の見学(業務の様子)
12	講義室	教員、企業の方		報告会
13	他学部との合同講義	講義室	教員、他学部の学生・教員	医療系学部と症例検討(2コマ連続で)
14				
15	解剖見学	解剖室	医学部教員	・死生観を養う ・解剖見学 ・末期患者

### 評価(早期体験学習)

5グループ

評価時期	評価者	評価方法	評価のポイント
毎回授業後	自己評価	ルーブリック評価	項目を自己評価する
科目終了時	教員	態度、ディスカッション、レポート	態度、ディスカッション、レポート内容から教員が総合的に評価



グループ6

授業計画(事前学習)				
ユニット名:服薬指導と患者情報			6グループ	
単位:1単位(15コマ)				
学習方法	場所	人的資源	内容	
1 講義	講義室	教員、弁護士、実習生	患者の基本的権利、自己決定権、IC、守秘義務について講義	
2 講義	講義室	教員、実習生	患者接遇、コミュニケーションに関する講義	
3 実習	実習室	教員、実習生	患者への情報伝達の実習	
4 実習	実習室	教員、実習生、薬剤師	3コマ目の内容の解説、デモンストレーション(薬剤師より)	
5 実習	実習室	教員、実習生	服薬指導に必要な情報収集に関する講義、情報収集のロールプレイ	
6 実習	実習室	教員、実習生	他職種からの情報収集実習	
7 講義	講義室	教員、実習生	服薬指導録に関する講義	

8	講義	講義室	教員、専門医、薬剤師、実習生	疾患に関する講義(生活習慣病)
9	実習	実習室	教員、実習生、薬剤師、模擬患者	服薬指導実習(生活習慣病)、SOAP記録、フィードバック
10	講義	講義室	教員、専門医、薬剤師、実習生	疾患に関する講義(喘息)
11	実習	実習室	教員、実習生、薬剤師、模擬患者	服薬指導実習(喘息)、SOAP記録、フィードバック
12	講義	講義室	教員、専門医、薬剤師、実習生	疾患に関する講義(がん)
13	実習	実習室	教員、実習生、薬剤師、模擬患者	服薬指導実習(がん)、SOAP記録、フィードバック
14	実習	実習室	教員、実習生、医師、看護師	他職種への情報提供実習
15	講義	講義室	教員、実習生	総括(テスト)

評価(事前学習)			
6グループ			
評価時期	評価者	評価方法	評価のポイント
9, 11, 13, 14コマ目終了時	教員、薬剤師	ルーブリック	適切な情報収集・提供ができたか。
ユニット終了時	教員	テスト、レポート	知識の習得の確認

グループ7

授業計画(卒後教育)				
単位:1単位(15コマ)			7グループ	
学習方法	場所	人的資源	内容	
1 講義	講義室	教員	オリエンテーション(授業の進め方、構成、情報収集方法について)	
2 講義	講義室	医師	症例①、病態の講義(他職種の視点のみ)	
3 講義	講義室	教員	薬について	
4 自主学習	講義室	教員	調べる	
5 SGD(職種ごと)	講義室	医師、看護師、薬剤師、教員など	症例①検討	
6 討論	講義室	医師、看護師、薬剤師、教員など	総合討論(発表)	
7 講義	講義室	医師	症例②、病態の講義(他職種の視点のみ)	

8	講義	講義室	薬剤師	薬について
9	自主学習	講義室	教員	調べる
10	SGD(職種ごと)	講義室	医師、看護師、薬剤師、教員など	症例②検討
11	討論	講義室	医師、看護師、薬剤師、教員など	総合討論(発表)
12	講義	講義室	医師	症例③、病態の講義(他職種の視点のみ)
13	講義	講義室	薬剤師	薬について
14	自主学習	講義室	教員	調べる
15	SGD(職種ごと)	講義室	医師、看護師、薬剤師、教員など	症例③検討
16	討論	講義室	医師、看護師、薬剤師、教員など	総合討論(発表)

評価(卒後教育)			
7グループ			
評価時期	評価者	評価方法	評価のポイント
SGD中	教員	観察記録	情報を網羅的に収集し、適切に加工し、的確に自分の見解を伝えることができる。
総合討論	教員、他職種受講者	観察記録、アンケート	他職種にもわかりやすいプレゼンテーションができる。
科目終了時	教員	レポート	情報収集・加工方法を説明し、他職種にわかりやすいプレゼンテーション方法を提案し、自己のパフォーマンスを評価することができる。

グループ 8

相手 (患者・地域の人・医療者) のニーズを汲みとり、行動できる人材になる

- ・ ヒューマニズム教育を2種類に区分
  - 人として
    - ・ 倫理観・正義感・不自由体験・緩和医療とターミナルケア
  - 薬剤師として
    - ・ 傾聴・守秘義務・法律・倫理観・正義感・薬害・コミュニケーション・判断力・災害時医療
- ・ 学習方法は基礎的な理論は講義で実施するが、可能な限り演習や実習で実施する

授業計画(ヒューマニズム教育)

開講時期:主に1-3年次に実施するが、一部は4,5年次に実施する  
単位:1単位(15コマ) 8グループ

学習方法	場所	人的資源	内容
1 講義	講義室	教員	守秘義務・法律
2 講義+演習(RP)	実習室	学生・専門家・教員	傾聴スキル
3 実習	実習室	教員・介護士	不自由体験
4 講義	講義室	教員	薬害
5 講義	講義室	教員	コミュニケーションスキル・コーチング
6 演習(RP)	実習室	他大学/他学部学生・教員・SP	コミュニケーションスキル・コーチング
7 講義	講義室	専門家(薬剤師・臨床心理士)	緩和医療(ターミナル)の概要と実例

学習方法	場所	人的資源	内容
8, 9, 10 (1-3年次に各1回)	実習室	教員+TA3人	臨床判断力(ケーススタディー)
11 講義	講義室	薬剤師・ケアマネ・医師	在宅医療
12 講義	講義室	薬剤師	災害時医療
13 講義(4年次)	講義室	薬害被害者	薬害
14 実習(5年次)	患者宅	患者・薬剤師	在宅医療
15 実習(5年次)	病院	患者・薬剤師・医師	緩和医療

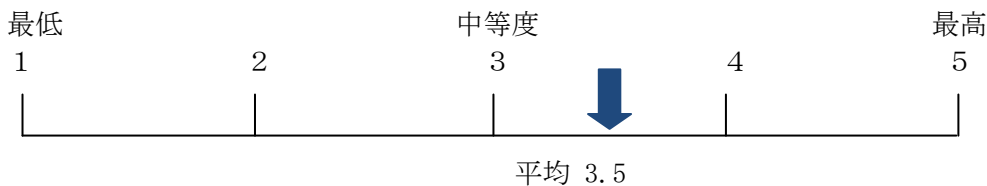
評価(ヒューマニズム教育)

8グループ

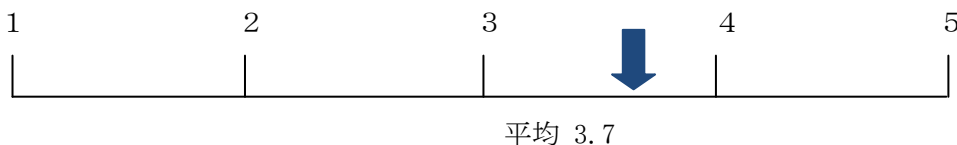
評価時期	評価者	評価方法	評価のポイント
それぞれの講義終了後	各担当者	レポート・試験・ポートフォリオ	評価方法は各担当者が決定する。各講義の内容を理解している。
実習に行く前	教員	ポートフォリオ	実習前に準備できている。
科目終了時(実習終了後)	薬剤師	アドバンスOSCE	緩和症例への対応など難しいシチュエーションに対して適切に行動できるか? 行動できることを評価する。適切な評価のために大学の基礎系教員は加わらない。成績評価(総括的評価)。

アンケート

今日、あなたは討議にどの程度参加しましたか。



今日の内容は、あなたのニーズにマッチしましたか。



今日、よく理解できたことは何でしたか。(抜粋)

- ・どの学生も教員も卒業生も、みんなが今後の薬学界を盛り上げるために頑張っているということ。
- ・カリキュラムを作成することの難しさ。六年制学習に対して各大学で同じような課題を抱えていること。
- ・薬局及び病院で勤務している以外の方の意見、教育に対するニーズが理解できた。それらのニーズのギャップを埋めて行くことが必要であること。
- ・学生のレベル（非常に高い）
- ・研究と実習のバランスのとり方について。先生からの意見、他の大学の学生の意見を聞いてよかった。
- ・みなさん真剣に薬学の将来を考えている。
- ・薬学教育における問題点
- ・薬学教育において改善点が山ほどあること。
- ・他大学との教員レベルの交流のみでなく、学生も交えた意見交換は面白いと思う。
- ・学生の実習等へのニーズ
- ・学生と卒業生の考え方の違い
- ・研究と実習の間で学生が悩んでいること、この事にどう対応すべきかヒントを得た。
- ・国立出身の卒業生や学生はとてもしっかりとした意見をもっていること。
- ・こんなカリキュラムがほしいとか、こういう実習があってほしいとか意見を述べるのは自由だけど、授業や評価方法を確立するのはすごく難しいんだなと思いました。また、グループによって着眼点は様々でも、現在の教育の課題や問題点として考えていることはすごく似ていると思いました。
- ・学生の意見はもっと多様かと思っていたが、特に重要だと考える点は共通していることが多いと感じました。
- ・立場によって意見がちがうこと、積極的に発言することの大切さ、大学で学習したことと臨床現場にたつことのつながり
- ・教育プログラムをより良いものにするために活動していること
- ・薬学教育に問題点は多くあり、それに対する対応策はあるが、実施していくには時間がかかりそうである。特に重要なのは薬剤師を経験した教員の育成だと思う。
- ・卒後教育について、医師・薬剤師等、医療人が合同してSGDを行うという斬新な発想に感心した。
- ・養育を受けた立場での問題点
- ・学生さんたちが受けてきた教育、今後の教育についてよく考えていること。
- ・薬学6年制教育は今後も改善していけるという点
- ・学生が授業内容をどのように思っているか。
- ・他大学の方々の環境、思っていること（希望）。実習についての意識
- ・薬剤師の資格を持っていても、他方面で活躍されている方が大勢いた。大学により、カリキュラムは一緒なのにやっていることが少し異なっており、大学に依り特色がある。また今の教育に対して感じていることは大体同じだった。
- ・臨床と薬学教育とのずれがあるということ。薬学教育は改善していかなければならないことが多くあるということ。
- ・薬学生の将来や実習の実状
- ・6年制教育が想像以上に未完成であることに気づかされました。
- ・基礎薬学と臨床をどのように結び付ける教育ができるかについて考えが深まった。
- ・みんなカリキュラムとか研究室と実習のバランスで悩んでいたということ
- ・薬学教育モデルコアカリキュラムの改訂
- ・6年制薬学教育とはどのような目的であるのか。
- ・6年制薬学部に必要なことは何か、これからどのように変わっていくべきか。
- ・学生が現在の教育で足りないことは臨床的のところだと思っているところ
- ・実習やそれ以外の授業に対する問題点を再認識できた。
- ・6年制の学生が薬学教育に対して考えている内容の多様性
- ・各大学で行っている授業内容は大きく異なること。学生や卒業生に関しては同じような問題点を抱えていること。授業計画を立てる難しさ。



- ・薬学教育で足りていないと思うことは多くあったが、その改善策について様々な意見を聞くことができ、勉強になった。
- ・6年制の学生が病院実習に求めていること
- ・色々な意見が出たが、皆意識が高く、教育についてもそれぞれ思うところがあるのだということ
- ・このような議論の重要性
- ・学生の感覚とニーズ
- ・他大学の学生の実習や理想とする薬剤師像に対する考え
- ・教員の方が6年制教育に対してどのように考えているか。
- ・卒業生の方から見た学生の教育の大切さ、問題点
- ・現在の薬学教育の問題点が全体的に共有されていて、皆感じていることが同じであること
- ・卒業生の現状、各大学の現状、参考になる取り組みが得られた。
- ・地域が異なっても抱えている問題は同じようなものだと感じた。
- ・先輩方も就職、就活について同じような悩みを持たれていたということ
- ・他大学の状況。阪大の研究室配属システムは変えた方がいいと思います。
- ・現状の6年制教育の問題点が多く大学の大学で共通しているということ
- ・学生、卒業生の本音（特に大学教育で欠けていること）
- ・教員の苦労
- ・細かな部分は異なっていたが、問題点など考えていることは概ね同じで、臨床とのギャップ等を考える必要がある。
- ・他大学の方が薬学教育をどのように考えているか。
- ・授業計画作成の大変さや、教員側の意見を聞くことができたので今の問題とその原因との関係性が理解できました。実際に他大学と意見交換の場がなかったので自分の大学での問題・いいところを理解することができました。
- ・他大学での教育内容について、大学ごとでの違い。卒業後の進路について様々な職種の方のお話を聞くことができた。各大学の先生方の考えを教えていただくことができた。
- ・学生さんが感じていることおよび、ニーズが理解できた。
- ・学生、卒業生の考え、思い
- ・薬学教育の問題点について皆が同じことを認識しているんだと感じました。
- ・薬学教育をより良くするために考えて下さっている人がいるということが実感できた。
- ・国立と私立で目指しているものは大差ないのでは？と思ったこと
- ・カリキュラム作成過程の難しさ、6年制教育にはまだまだ問題点が残されていること
- ・大学によって教育に差があること。さらに実習先によっても患者に触れる機会が異なるため、得られる経験値が大きく異なるのではないかということ
- ・薬学教育の問題点と不満点。様々な大学での独自の取り組み

#### 今日、あまり理解できなかつたことは何でしたか。(抜粋)

- ・解決策は難しいことではあるけど、明確な答えが出ていないものが多いと感じました。
- ・今後どのように教育が変わっていくか。
- ・ディスカッションの成果物が今後どのように活用されるのか。
- ・具体的な「先導的」薬剤師像
- ・大学ごとにカリキュラムの差がどの程度あるかがわからなかった。今回のディスカッションが実際に反映される確率はどの程度か不明だったのでフォローしてほしい。
- ・これから結局どのように6年制教育が変わっていくのか。4年制時の薬剤師と6年制時の薬剤師の具体的な違い
- ・他大学の取り組みについてももう少し話が聞いてみたかったです。
- ・この話し合いがどのようにフィードバックされるか。

- ・「先導的」って何でしょうか。
- ・教員が研究と薬学教育にどれくらい配分をおきたいのか。
- ・6年制がどのように変わっていく予定か。
- ・研究と実習の兼ね合いについて
- ・コアカリキュラムの改訂について
- ・卒業生の体験談に時間がとれるとさらによかった。
- ・ルーブリックの作り方
- ・先導的薬剤師がどんな薬剤師かということ、参加者の皆さまがどう考えているか。
- ・卒後教育について
- ・先導的薬剤師の像をイメージする時間があまりなく、まだ理解には至っていないと思います
- ・6年制教育における国試の位置づけが国立大学において高すぎる。まるで国試予備校のようで大学らしさがなく寂しいなあと思いました。
- ・評価法を一通り学生にも知識を持ってから臨んだ方が良くも思いました。
- ・卒後教育を学務として行うべき意義
- ・事前実習の様子等がまだ終えていないので理解に苦しんだ。
- ・ルーブリック
- ・卒後教育の意義。遠方に勤める人も多し、薬剤師会とかで勉強会はけっこうあるのに必要？
- ・理想論を論じたが、実際実現できるのかわからない。
- ・6年制教育に対する文科省の関わり方があまり見えてこなかったように思います。
- ・今日の討論はどのような形で反映させていくのか。
- ・研究室制度について、生徒の意識と教員の意識がどう共有できるか。
- ・授業カリキュラムを作るのは、学生・卒業生には難しいのではないかと思う。
- ・卒後教育、ヒューマニズム教育といったことは今なされていないので、今後学んでいきたい。
- ・ヒューマニズムを学ぶ計画はやはり難しいと思った。
- ・卒後教育は何を目標にするべきかよくわからなかった。
- ・カリキュラムの作成基準
- ・自分達で卒後教育の時間割を考える意味
- ・卒後教育への大学のかかわり
- ・長期的な薬学、薬剤師のビジョンなどについても皆さんの意見が聞きたかったです。
- ・現在の教育現場を担う方々の実際の方針
- ・先導的薬剤師についてもっと具体的な言葉で説明がほしい。
- ・現場の声（先導的に対する期待）。薬剤部長を呼んで学生と討論させたら？
- ・今後の実務実習に置いて、実習先の薬剤師にどのような指導を求めているか。
- ・先導的薬剤師の具体図
- ・コミュニケーション力は薬剤師のメインの能力でなく、専門性を活かすために必要な能力だと思います。

#### 薬学6年制教育についてご自由にお書きください。（抜粋）

- ・6年制は薬学に生きるヒトたちの希望であり、衆参両院で一度も否定されず採択された物なので、きつとうまくいくと思います。
- ・チーム医療が重要視されているにもかかわらず、実習中や座学でも学ぶ場が少ないため、より多い学習の場が必要だと感じた。
- ・進路が多彩である分、教育の目標がぼやけやすいのでは？
- ・とくに博士進学者の指導
- ・6年制だからできることを研究と臨床の両立を含めてよく考えるきっかけになりました。
- ・本日の討論が生かされるといいな。
- ・卒業生が薬剤師として自信をもって職能を発揮できるような教育をすることが重要である。

- ・改訂コアカリにむけて薬学に携わる人間（特に大学・施設）の連携が必要となるので、それらを助けるツール、場などの提供があるといいと思います。
- ・各大学で指導者、環境が違うのでそういった点についても考えていかないといけない。
- ・6年制1期生がこれからの先導的薬剤師像を示していけるように期待します。
- ・本日の議論の内容を生かしてみたいと思います。
- ・社会から評価を得るため、継続的な改革をすすめていくことが大切である。
- ・学生とか卒業生とか関係なく、みなさん意見がしっかりしていて確実に6年制教育の成果が出ていると思いました。
- ・教育すべき点は数多いものの、それを全て6年間で実施することは難しいと思います。取捨選択が大切になってくるのかなと感じました。
- ・6年制になっても研究の時間が長くなっただけで臨床について学べた実感が少ない。研究をしなければならぬのがしんどい。入試に面接を入れるのは良いと思う。各期末試験に口頭試問を入れた方が理解が深まる。
- ・方向性が固まっておらずまだ試運転段階であると感じます。薬剤師としての職能を広く活かすためにも、柔軟に対応できるカリキュラムが作成されればと思います。
- ・臨床と大学での教育内容にギャップを感じている方が多いと思いました。そのため、大学ではやはりもう少し実務の授業の充実をお願いしたいです。
- ・実際6年間教育を受けて、内容と量としては5年ですむように感じた。6年制を維持するには内容の充実が必要である。
- ・今日、色々な問題点を認識したので改善に力を入れていきたい。
- ・学生たちのニーズはこれまでとあまり変わらないので、いかにそれをマッチさせていくのか制約も多く難しいと感じました。
- ・いろいろと問題点が山積しているものの、国立大学出身のレベルの高い薬学OBが育って行くことによって未来は明るいと思います。
- ・よりモチベーション高く学んでいけるようになればよい。
- ・国立大学は6年制でも薬剤師以外の職業に就く学生が多いので、大学独自にでもその人たちも含めた教育カリキュラムを作るべきだと思う。
- ・卒業研究のための研究と、実習期間がありますが、実習期間がきっちりあるのはありがたいと思います。
- ・個人的には6年制になった利点がいまいち感じられないが、現場での実習があることはよい。
- ・まだまだ改善しなくてはならない部分が多いとわかりましたが、なかなか進まないのが実情なのかなと思いました。
- ・実習をもっと有意義にしてほしいです。
- ・今後、さらなる改良ができるよう努力していきたいです。
- ・各科目間のつながり、卒業後の大学知識の活かし方を深めていくべき
- ・私は6年間でよかったと思っています。実習長くいけて勉強になりました。
- ・現場の薬剤師のレベルが低いので、どこまで教育が必要なのかわからない。
- ・薬学6年制に対して自分の考えとは違う意見がたくさん得られたので、貴重な経験になった。
- ・4年制との差別化がもっと明確でいいと感じた。医学部保健学科内でも看護、検査は全く異なる。
- ・4年制との住分け（大学側の対応）が難しいと思います。
- ・4年制のころと比べると臨床により近づいた内容が多くなってきていて、モチベーションを保つ上でもよいと思っています（6年制卒のかたよった意見ですが）。
- ・6年制になった意義は正直あまり理解できていませんが、このように新制度へ移行したことで全国の薬学部が一堂にかいする機会がもてるのはとても良いことだと思います。
- ・今やっている取り組みを理解した学生が指導者側に、もしくはそれ以上の立場になった時に大きく変わっていくのかなと考えています。そのためには、意識を定着させることが必要だなと思い、そのような教育プランを考えていきたいと思いました。
- ・他学部と連携することでチーム医療がうまく行われるのではないかという意見があり、興味深かった。

- ・業務の中からよりよい医療のために解決すべき問題を見つけられる能力をつけることが大切だと思います。
- ・今のモデルコアカリキュラムがH15年から議論されていることを考えると、今の議論を今活かそうとするのも間違いでないが、未来を見据えて皆で議論すべきだと思います。
- ・まだまだこれからだと思います。少しでも前に進みたいと思います。
- ・実習の重要性も理解できるが、薬学の基礎的な部分、医療の知識の部分も重要と思われます。
- ・4年制であった時よりも、学生時に臨床について学ぶ時間が多くあり、良いと思うが、授業内容やプログラムについてはまだ問題があると思う。
- ・もっともっと6年制の良さが出せばいいなと思います。
- ・今日の討論が今後の薬学教育に生かされることを切望しています。
- ・私立大と国立大では教育成果が違っているのかなと感じた。
- ・4年から6年に延びたことで、使える時間が増えたので、より有意義なものになってほしいと思う。
- ・6年制になって10年ほどになるが、現実的なところは置いておいて、まだまだ改良の余地がありそうだなと感じた。
- ・6年制に入学しておいて良かったと思いますが、6年ある必要性は感じません。
- ・卒業時点での到達点がもう少し明らかだと学習しやすくなると感じました。
- ・6年制卒業生の社会的立場（特に旧4年制との違い）をオールジャパンで考えるべきである。
- ・時間、体制との兼ね合いもあって難しい部分も多いが、今回出た改善案等少しずつでも適用されて室があがっていくことが楽しみです。
- ・+2年で実際に何をしているのか話し合えればよかった。
- ・GW第I部で挙げられた問題がやはり共通する部分が多かったので、今後それが良い方向にかわっていけばいいなと思いました。
- ・もっと6年制同市で交流がしてみたい。
- ・実務実習は施設によりクオリティーが大分差が大きいことがわかり、早急に対策が必要と思われた。
- ・4年制教育、大学院教育との連携
- ・まだまだ体制が整備されていないのだと感じます（6年制を卒業した薬剤師のビジョンが不明瞭な所はあると思いますが）。
- ・私自身は4年のままでよかったのではないかと考えていたが、そういう意見は無く、積極的でモチベーションが上がった。
- ・各大学で独自の良いカリキュラムが組まれているようなので、大学間で共有されていくともっと良い教育ができるのではと思いました。
- ・制度を変えることで効率化できるのではないかと思う。
- ・学生の立場として参加して、受ける方だけでなく、提供する立場の難しさもあることを知ることができました。

#### その他、ご自由にご意見をお書き下さい。(抜粋)

- ・様々な取り組みを知ることができて大変刺激になりました。
- ・こういったテーマでお話するのは初めてでしたので、良い経験ができました。
- ・このような機会を定期的に持つことがよいと感じた。
- ・とても有意義で様々なアイデアが今後の参考になった。

- ・私は学生なので、今回のSGDが非常に勉強になり、興味深い考えを教えてもらうことができた。しかし、卒業生にとっては今日の内容はどのようなものだったのか気になった。
- ・様々な大学の学生、卒業生、先生方とお話で来て非常に刺激的な時間でした。参加できて良かったです。
- ・討論しやすい環境で、積極的に意見交換できました。
- ・9班全て発表は長いかもしれませんが、1回目は4班、2回目は5班とわけてもよいかもです。
- ・このような機会は貴重であり、今後も継続的に続けてほしい。
- ・卒業生の方々の意見は議論を活性化するのにとても良かったと思います。
- ・卒業生の意見は大変貴重でした
- ・今日は教員の方などと普段学校生活の中であまり話せないことなどまで討論できたことがすごく良かったです。
- ・楽しかったです。
- ・来年度から実習生担当になったので、今日の内容をしっかりと生かそうと思います。
- ・さすが国立大学の学生は短時間でも要領よくまとめて発表してすばらしいと思いますが、自分の研究室の学生がしっかりと発表していておどろきました。
- ・初めて参加しましたが、非常に自分の考えを変えるいい機会でした。楽しかったです。
- ・なんとなく授業を聞いて、実習してという感じだったけど、自分の考えと他の考えをおり合わせることできたと感じた。
- ・いいグループでした。
- ・有意義な討論ができました。
- ・今後もこのような集まりに参加できれば幸いです。
- ・他大学と交流できてよかったです。また、カリキュラムを作ることの難しさについて知ることができました。
- ・日本各地の大学からさまざまな薬学関係者の方が来られていておもしろかったです。
- ・研究室によって環境の質に差があります。国から研究費をいただきながら、あまり熱心に研究指導されないところと、しっかりやるところとで学生の学べるものが変わってきます。もう少し個々の研究室の中身の調査をしても良いかなと思っています。
- ・教育について考えるいい機会となった。
- ・各大学の学生さん、卒業生の皆さんと接することができて楽しかったです。
- ・教員や他の薬剤師と意見交換できる貴重な機会だった。コアカリキュラムの到達目標に基づき授業計画を立てると自由度が下がってしまうと思った。
- ・今後の薬学教育についてこのような取り組みが行われていることを知らなかったので積極的に周知してほしい。
- ・卒業生と現役生との意見交換はとても重要だと思います。また、議論の内容は学生教育にも必要（重要）と思います。
- ・今回、14大学の学生の意見を聞く機会となりとても有用だった。
- ・学生の意見を聞いて良かったです。総合討論が出来ないのは残念でした。
- ・卒業生、学生たちが自ら先導していく、開拓していくという自覚をもってほしい。学生間の交流の機会はともよいと思う。
- ・他大学、他職種との交流が興味深かったです。

- ・学生の時に授業カリキュラムを考え、発表することは今後の実習、学習を通じてその講義をよりよくするための意見をねることができると感じた。

### 【卒業生・学生のみなさんへ】

これから、薬学教育にどのように関わろうと思いますか。 (抜粋)

- ・実際に臨床に出た卒業生として後続の学生にはよいアドバイスをしていきたいです。
- ・現状に甘んじず、問題意識をもち後輩にフィードバックできるようにしたい。
- ・まずは自分が教育を受けて、その上で改善できればよいと思います。
- ・実習先でモチベーションを下げないように指導する。
- ・積極的に
- ・大学病院で実習指導をよりよくできるよう、努力いたします。
- ・日々の業務に忙殺されずに、後輩にフィードバックできるような働き方をしたいです。
- ・今後このようなワークショップがあればぜひ参加したい。
- ・具体的には考えていないが、現場に出てわかったことを学生の方や大学教員の方に伝えることができると思います。
- ・OSCE～実務実習の連携強化をがんばります。
- ・病院で実習生に関わっていこうと思います。
- ・卒業後はOGとして話をしに大学を訪れるのもよいかと思いました。
- ・自分の体験も含め、教育に関わりたい。
- ・もっと積極的に学んでいきたいと思います。
- ・製薬企業に今後入社したら、企業の観点から薬学教育に関わっていきたいです。
- ・意見を伝えていきたい。
- ・実習。薬剤師の有用性を示すエビデンスを出したい。後の人たちが活躍できる道を
- ・まずは自分が自分で学ぶことをしないといけないと考えた。
- ・このような機会があればぜひ参加したいですし、よりよい6年制薬学教育を作る手助けになればと思いました。
- ・実習生に自分が学んで良かったことや、もっと知りたかったことを積極的に教えていこうと思います。
- ・薬学部における基礎研究の充実に携わりたいです。
- ・自分以上の働きをしてくれる薬剤師を育てられるよう、大学での教育に関われたらと思います。先輩を超える後輩を育てられるよう尽力していきたいです。
- ・自分から積極的に取り組むことが大事だと思ったので、実践していきたいです。
- ・行政の立場から、今日活発に議論がかわされた狭義の薬剤師（病院・薬局）以外からの意見も発信できたらいいと思っています。
- ・今日のワークショップは刺激になり、良い経験となったので、またこのような機会があれば参加させてもらいたいと思った。
- ・自分なりのvisionを持って学生生活を送ろうと思います。
- ・後輩がよりよい教育を受けられるように、積極的に改善に協力したい。
- ・薬学教育自体には直接はかかわれないと思い尾ますが、一人の薬学教育を受けた先輩として、後輩に伝える機会があれば積極的に参加していきたいと思う。

- ・研究に関して、アカデミアに残って教育と研究を並行して行っていくのは大変だと感じているが、教育者が不足しないための具体策が必要だと思う。
- ・薬剤師として教育を積んだ後、それをこれからの学生、後輩に還元していければと思います。
- ・6年制薬剤師第1期生として、様々な業務に関わり、自身の可能性を広げることが薬学教育にも関わってくるのかなと思います。
- ・就活準備をしている中で、薬剤師になるつもりはなかったが、もしそうなったとしても薬剤師の地位が向上するように活動していきたい。
- ・こういったディスカッションや会社の紹介等でご協力できたらと思います。
- ・臨床の立場の人から教えてほしいという意見もありましたが、臨床での経験をしてから指導薬剤師であったりという形でかかわればと思いました。