第二部 6年制卒業時のアウトカムを考える セッション1 「6年制課程の薬学教育に対して 社会から求められるニーズ」

ワールド・カフェ・・・・

学生にはどのような能力が 身についていましたか? 素晴らしいカリキュラムは共有できましたか? 学生にどのような能力をつけて卒業させたいですか? 学生のニーズは満たしていますか?

山口さんのお話し、

いかがでしたか?



まさに患者さんの目線!!

社会が薬学部に求めるニーズを 考えていますか?

では、これから・・・・・ ワールドカフェで感じたこと、山口さん の講演で感じたことをもとに、薬学部に求 められるニーズを、みんなで整理、共有し てみましょう。



そうです。このセッションのあなた方のミッションは、 日本一の薬系大学を考えることだからです

そのためにも、次めて6年制課程の薬学教育に対して社会が求めるニースを考えてみましょう

改訂コアカリの教育を受けた学生が臨床現場で活躍する10年後、20年後に求められる社会からのニースを考えてみてください

ではどうやって?

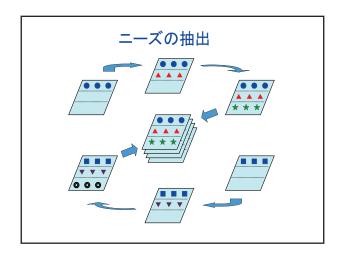
カードを使ってみましょう

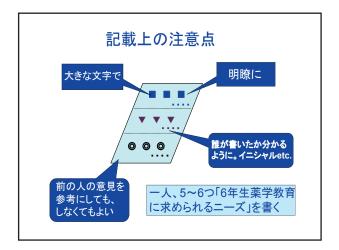


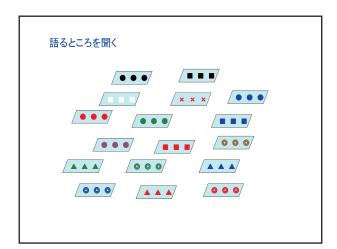
薬学教育に対する社会のニーズ

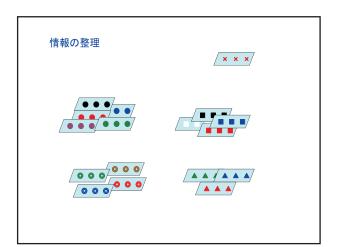
KJ法もどき
ニースを徹底して収集
語るところを聞く
情報の整理

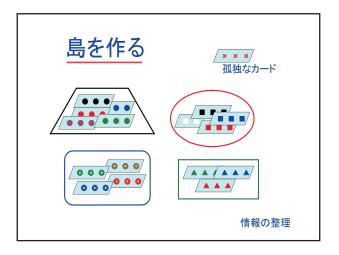
日本一の薬系大学のニーズは?











これからの作業

「6年制の薬学教育に対して社会が求める ニースをもとに日本一の薬系大学を作る」

第1段階 島を作ってニーズを共有する司会、発表、記録、報告書担当者を決めてください

小グループ討議:60分

終了後、チェックインして夕食を召し上がってください。

19:15 SDGを再開します。

第2段階 日本一の薬系大学を考える

第2段階

日本一の薬系大学を考える



- ・KJの情報を参考に、ニースを満たすための資質、能力を 箇条書きにしてください。
- ・特色のある、魅力ある、日本一の薬系大学を宣伝するため、キャッチコピーを作りましょう。
- ・どんな教育が必要かを考えてください。
- ・P会場でPCで発表(プロダクトはパワーポイントに!)
- ·発表 5分×3グループ 発表順 A⇒B⇒C
- ·総合討論 10分





IA班

第二部テーマ:6年制卒業時のアウトカムを考える

セッション 1「6年制課程の薬学教育に対して社会から求められるニーズ」

第一部「薬学教育に求められるニーズ」(ワールドカフェ形式)で感じたこと、および山口育子氏の教育講演「患者が期待する薬剤師像とは」で感じたことをもとに、薬学部に求められるニーズを、KJ 法により班のメンバーで整理、共有することを試みた。前提条件は、改訂コアカリの教育を受けた学生が臨床現場で活躍する 10 年後 20 年後に求められるニーズを考えること、ならびに、そのニーズを踏まえた教育を実施できる日本一の薬系大学を考えること、の 2 点である。

【第1段階:島をつくってニーズを共有する】

以下、KJ 法の島の名札毎に、議論の要点を列挙する。なお、図式化において、島同士の関連性を示すと複雑になりすぎるため、今回は島を示すのみとした。

<u>コミュニケーション力</u>:「患者が相談しやすい薬剤師」、「深い知識をわかりやすく説明できる薬剤師の養成」など、説明を受ける側の気持ちを慮る姿勢に着目した意見が多く、全部で14枚のカードがあった。

<u>チーム医療の実践力</u>:「医師と対等に仕事できる薬剤師」「医師に薬物治療をアドバイスできる人材」など、現在のチーム医療における薬剤師のプレゼンスを増大させることを述べている意見を中心に、計8枚のカードがあった。

研究力:「臨床研究のできる薬剤師」「臨床現場を経験した創薬研究者」など、臨床応用を指向した課題設定(ただし、臨床までの距離感は問わない)の重要性を示唆する5枚のカードが得られた。

<u>地域貢献の実践力</u>:「病院へ受診するほどでない場合に相談できる」「院外での医療のコンシェルジュ」など、院外における医療のリーダーとして薬剤師の活躍を期待する意見で、全4枚のカードがあった。

<u>問題解決能力</u>:「患者のニーズを汲み取る能力」「医療費抑制を考えられる人材」など、個々の薬物治療の内容にとどまらず、医療行政、医療経済まで含めて幅広く考え、適切に行動できる薬剤師が期待されているとの意見であった。

正しい知識に裏付けられた高い技能:「ミスをしない技術力を持った薬剤師」「患者情報 (バイタル等も) ベースとした処方監査」など、作業の機械化が予見される潮流のなかで 薬剤師の優位性を際立たせることの重要性を示唆する意見が中心的であった。

職業倫理観:「覚悟」「職業への謙虚さ」「最新の情報を常に学び続ける薬剤師」などのカードがあり、医療人としての使命感、命を預かることへの責任感の醸成を、現在より発

展させる必要があるとの意見が出された。

<u>専門性をもった薬剤師の育成</u>:「より深い専門知識を持つ薬剤師」「専門領域を正しく理解している」など、専門領域を深めることがより重要になってくることを示唆するカードが全8枚あった。

新しいニーズをつくる(創る):一般の方から見ると、現在の医療サービス全体の中にも不満な点や改善すべき点が多く残されている。薬剤師は自ら積極的にそれらに気づき、進んで対応策を考える姿勢が求められている、との意見が出された。

<u>次世代育成</u>:「より優れた大学教員の排出」とのカードが出された。加えて、教員のみならず、薬剤師全体として後進を育てようとする風土が大切であろうとの意見もあった。

【第2段階:日本一の薬系大学を考える】

島ごと必要な資質・能力を議論し、次の表に示す結論が得られた。なお、コミュニケーション力については、いずれのニーズを満たすために必要であるが、特にその必要性が高いと思われるニーズにおいてのみ明示した。これらのニーズのうち、社会に対する訴求力が強いものキャッチコピーにすることとし、我々の班が最重要と考えるニーズを選択した。

KJの島の名札	資質・能力
コミュニケーション力	相手に合わせた対応力・共感力、話す力・聞く力
4.)医療の実践力	コミュニケーション力、他職種への理解と連携、
チーム医療の実践力	薬剤師間の連携、処方提案
研究力	論理的思考力、課題発見力、問題解決力、基礎学力
地域貢献の実践力	相談対応能力、企画力、マネージメント力、
地域貝紙の美銭力	コミュニケーション力
問題解決能力	(左と同じ)
正しい知識に裏付けられた	(左と同じ)
高い技能	(左と向し)
職業倫理観	自己研鑽力、使命感、責任感
専門性をもった薬剤師の育成	より高度な知識を習得できる能力
新しいニーズを	課題発見能力、問題解決能力、
つくる (創る)	トランスレーショナルリサーチ
次世代育成	教育力、指導力、コミュニケーション力

キャッチコピー (特色、魅力を考えて)

- 新しいニーズをつくる(創る)薬学部
- 教育者をつくる薬学部
- 創薬と臨床実践を目指す薬学部

IB班

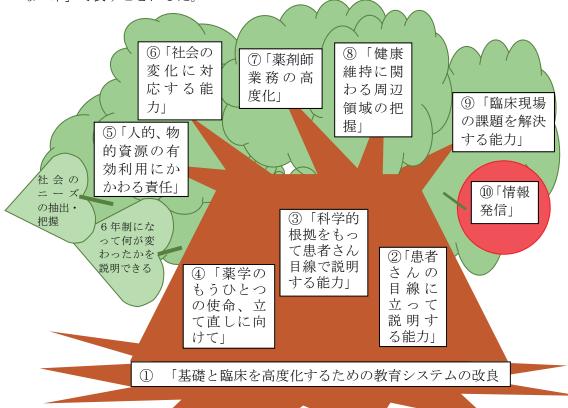
第二部では「6年制卒業時のアウトカムを考える」というテーマで、討議を行った。まず、セッション1では「6年制課程の薬学教育に対して社会から求められるニーズ」を KJ 法で抽出し、島を作ってグループ内でニーズの共有をした。各自が考えるニーズをひとり5~6個ずつタックシールに記入していったところ、66個のニーズが収集できた。これらのニーズの語るところを聞き、情報を整理して分類しそれぞれの島の名札を考えた結果、下記の10個の島に分類できた。また「社会のニーズの抽出・把握」と「6年制になって何が変わったかを説明できる」という2つのニーズが孤独なカードとなった。

<KJ 法によるニーズの整理>

- ◆島①「基礎と臨床を高度化するための教育システムの改良」: 8 個のニーズ
- ・薬学教育の方向性を説明できる ・基礎と臨床を統合した知識をもった学生の育成
- ・縦割な授業をいつまで続けるのか ・まともな薬剤師を養うこと ・患者中心の教育
- ・役割分担を考慮した教育の提案・OSCEの変更
- ・学生の特性に合わせた教育の提案
- ◆島②「患者さんの目線に立って説明する能力」: 13 個のニーズ
- ・コミュニケーション能力(4)・日本語能力が高い ・豊富な経験
- ・医療人としての自覚 ・寄り添う、配慮するという姿勢をどうするのか ・英語力
- ・会話の読解力 ・自己学習と英語力
- ・責任感のある薬剤師 ・人の気持ちを理解できる想像力を持った薬剤師の育成
- ◆島③「科学的根拠をもって、患者さん目線で説明する能力」: 7個のニーズ
- ・化学を学んだ者として他分野との融合 ・科学的思考力・判断力
- ・科学に対する興味、知識が豊富な人材 ・物事の基本(根本)から考える能力
- ・化学的な基礎学力 ・基礎学力がある薬剤師 ・化学構造を読める基礎力
- ◆島④「薬学のもうひとつの使命、立て直しに向けて」: 4 個のニーズ
- ・いい薬をつくってほしい ・臨床的要素を有した創薬研究者 ・新しい治療法の開発
- ・医療・育薬における位置付けやニーズを分析する能力
- ◆島⑤「人的、物的資源の有効利用にかかわる責任」: 3 個のニーズ
- ・経済において薬剤師が関与する役割を明らかにする ・他職種の仕事を理解する能力
- ・地域との連携ができる能力
- ◆島⑥「社会の変化に対応する能力」: 5 個のニーズ
- ・薬剤師が何をやりたいかを明らかにできる・20年後に薬剤師が存在するのか?
- ・薬剤師の医療における役割を明確にする ・少数の優れた薬剤師をつくる
- ・人工知能とリンクすることで高度な能力を養うこと
- ◆島⑦「薬剤師業務の高度化」: 5 個のニーズ
- ・副作用モニタリング ・薬局薬剤師の専門性 ・先進的調剤設計

- ・薬の専門家としてのアドバイス・指導 ・学校薬剤師、ドラッグについて
- ◆島⑧「健康維持に関わる周辺領域の把握」:6個のニーズ
- ・薬だけでなく病気や健康に対する知識 ・疾病予防に関する知識や説明能力
- ・検査値などを読んでいける能力 ・セルフメディケーション、病院の前に行く薬局
- ・OTC 薬による積極的な治療 ・健康サポート薬局、検査など
- ◆島⑨「臨床現場の課題を解決する能力」: 11 個のニーズ
- ・知識の活用の仕方を分かっている学生の育成 ・自己で解決する能力
- ・自分で問題解決できる能力を持った学生の育成 ・課題発見解決力(2) ・自己評価
 - ・自己研鑚力 ・様々な現場に対応できる臨機応変な対応力 ・情報の評価
 - ・エビデンス創出 ・薬剤師のオリジナリティを考えることができる
 - ◆島⑩「情報発信」: 2個のニーズ
 - ・薬剤師の認知度を向上させる ・薬の基本的な役割を広める

続いて 10 個の島の関連性を考えたところ、①のニーズが基盤となる根のような存在であり、②、③、④のニーズがその上に続く太い幹のように考えられるもので、そこから枝分かれして⑤、⑥、⑦、⑧、⑨のニーズが伸びていって大きく茂り(⑤と⑥、⑦と⑧が互いに関連しながら)、⑩のニーズが果実のように実っていて、孤独なカードのニーズが葉のような関係であると考えられるという結論に至り、島同士の関係性を下図のような大きな「木」で表すことにした。



この「木」は6年制課程の薬学教育に対して社会から求められるニーズを把握するために単に一方向性に成長するのみならず、「果実」や「葉」となったニーズが地面に落ち、「木」の幹を太く成長させる栄養分となるべく、①基礎と臨床を高度化するための教育システムの改良につながるような「循環型」の薬学教育を目指しているコンセプトを表している。次に、「日本一の薬系大学を考える」というコンセプトで、これらのニーズを満たすための資質、能力について討議したところ、それぞれのニーズには下記のような資質や能力が必要であるという考えにまとまった。

<ニーズを満たすための資質、能力>

- ①「薬学基礎・専門知識を修得し、その知識を臨床における問題解決に生かせる能力」
- ②「患者さんの背景を理解し、患者さんに寄り添える感性、ヒューマニズムに基づいた コミュニケーション能力、国際化への対応力」
- ③「生命科学、物質科学、薬物動態などに基づいて薬の有効性と安全性などを分かり易く、かつ論理的に説明できる能力」
- ④「使命感と探究心をもって新薬開発に取り組む研究能力」
- ⑤「医療経済を説明できる能力、地域連携と他職種を理解している能力」
- ⑥「情報収集し、解析する能力、社会の変化に柔軟に対応するべく自己研鑚する能力」
- ⑦「病態に基づく薬物療法を説明できる能力」
- ⑧「セルフメディケーションや健康寿命の延伸を推進できる能力」
- ⑨「問題解決能力、課題発見能力、臨床研究能力」
- ⑩「薬剤師の役割」

また、これらの資質・能力を習得させることを踏まえて、特色ある、魅力ある、日本一の薬系大学を宣伝するためのキャッチコピーを考えたところ、「安心安全な社会を維持するための薬学部教育」「社会が求めるニーズに対応する薬学教育」「多様性と総合力をあわせもつ薬学教育」「国民を魅せる薬学教育」などの意見が出て、やはり基礎と臨床を融合した教育が必要であるという結論に達し、最終的には「多様性と総合力をあわせた、国民を魅せる薬学教育」というキャッチコピーを作成した。

IC班

第二部 6年制卒業時のアウトカムを考える センション1 「6年制課程の薬学教育に対して社会から求められるニーズ」

● 目標

まず、10年後、20年後に社会から薬剤師に求められるニーズを想像する。このニーズ に応えることができるような薬剤師を養成するため、日本一の薬学教育カリキュラムを作 りたい。

● 作業の概略

KJ 法によって各メンバーが考える社会から薬剤師に求められるニーズを短い言葉にしてもらい、これらのワードを小目標として分類した。図1のように基礎的知識/資質/技能を最下層とし、順次、上方に向かって専門知識と専門技能を構築し、最後に理想像を配置し、クリスマスツリー様成長課程を作成した。次に分類したそれぞれの小目標に必要な資質/能力を言葉で示した表(図2)を完成させた。

● 議論の経緯

薬剤師に必要な知識/資質/技能を考える作業過程、その後の各人が書き込んだカードを分類する作業過程で、現在ではなく、10年度/20年後の薬剤師を想定する、との視点が足りなかった。思い出したようにこの話がでてきた段階で、「いくら飲み合わせをチェックできる人工知能が出てきたり、機械が薬をピックアップし袋につめるようなことが可能になったとしても、人間がやらなくてはならないことが残る、それは何か?」をキャッチコピーにしようという話になった。その結果、キャッチコピーとして、

「人が人を救う」-本当の意味でのClinical Pharmacists-

が出来上がった。この中でClinicalの意味は臨床、ベッドサイドという意味だけでなく、 人の関与の意味が含まれている。

図1 KJ 法によって出来上がったクリスマスツリー様成長課程

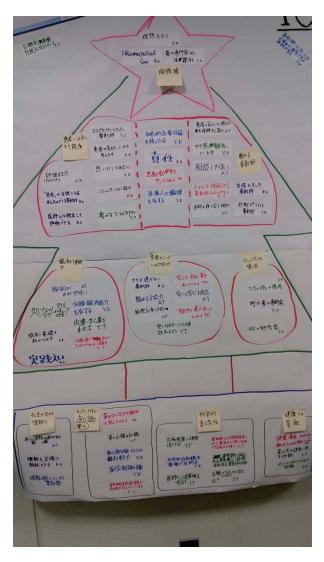


図2 各島(小目標)に必要な資質/能力

キャッチコピー

『人が人を救う』本当の意味での Clinical Pharmacists

KJの島の名札	資質·能力
理想像	理想をもつ、薬の専門家として活躍できる、Pharmaceutical Care
臨床的実践力	実践知 薬物治療を正しく評価できる リスクマネジメント
患者に寄り添う態度	ホスピタリティーとコミュニケーション能力、観察力
頼れる薬剤師	問題解決能力と行動力、観察力
患者のニーズへの対応力	柔軟な思考力、応用力、判断力、カウンセリング能力
コミュニティーの復活	人間力, 町の科学者としての自覚, 地域社会への貢献する精神
社会が求める情報力	情報収集能力,情報評価能力,発信力
持っていてほしい薬の知識	薬の専門家としての判断力、自己研鑽
科学的創造性	科学的知識を現場で生かせる、学問の発展に貢献できる、研究力
健康への貢献	セルフメディケーションリテラシー、薬以外の健康に関する知識

土台に配置した小目標(基礎的知識/資質/技能)

● 社会が求める情報力

情報収集能力、情報評価能力、発信力

● 持っていてほしい薬の知識

薬の専門家としての判断力、自己研鑽

● 科学的創造性

科学的知識を現場で生かせる、学問の発展に貢献できる、研究力

● 健康への貢献

セルフメディケーションラテラシー、薬以外の健康に関する知識

ツリーの幹(下層)に配置した小目標 (患者の理解や地域貢献する薬剤師技能)

● 臨床的実践力

実践知、薬物療法を正しく評価できる、リスクマネジメント

- 患者のニーズへの対応力 柔軟な思考力、応用力、判断力、カウンセリング能力
- コミュニティーの復活 人間力、町の科学者としての自覚、地域社会への貢献する精神

ツリーの幹(上層)に配置した小目標 (患者や他の医療スタッフからの信頼)

- 患者に寄り添う態度 ホスピタリティーとコミュニケーション能力
- 頼れる薬剤師問題解決能力と行動力、観察力

ツリーのトップ に配置した小目標(最終目標)

● 理想を持つ

理想を持つ、薬の専門家として活躍できる、pharmaceutical care

Ⅱ A班

セッション1の課題

6年制卒業時のアウトカムを考える 「6年制課程の薬学教育に対して社会から求められるニーズ」

このセッションまでの経緯

第一部でWorld Café の形式を用いて、1.「あなたは、自分の大学の学生にどのような能力が身についたと思いますか」、2.「あなたが素晴らしいと思っているカリキュラムを具体的に紹介してください」、3「あなたは、学生にどのような能力を修得させて大学を卒業させたいですか?」の以上3つのテーマについて全体で気軽な雰囲気で話し合い(コーヒーを飲みながら)、第二部以降のセッションの導入として薬学部の現状や問題点などそれぞれが感じたことを自由に模造紙に書きとめた。その後、教育講演1として認定NPO法人ささえあい医療人権センターCOML、理事長 山口育子さんによる「患者が期待する薬剤師像とは」のタイトルで講演が行われた。この講演では、患者さんの視点に基づく現在の薬学部および薬剤師の問題点や疑問点、さらに社会から求められているニーズについて学ぶことができた。このセッション1では、これらのプロセスを受けて「感じたこと」や「薬学部が社会から求められているニーズ」をグループ内で整理し、共有することを目指した。

具体的なミッションとそれに対するアプローチ

- *「日本一の薬学系大学を考える」ことを主たる目標とする。より具体的な課題は以下02点である。
 - 1. 6年制課程の薬学教育に対して社会が求めるニーズを今一度考える。
 - 2. 改定コアカリの教育を受けた学生が臨床現場で活躍する、10年後、20年後 に求められる社会からのニーズについて考える。
- *この課題に対しては、以下の2段階の方法で取り組んだ。1. KJ 法を用いて上述のニーズの抽出を行い、得られた情報を整理することにより島の作製(共通の内容別にグループ化)を行い、各島に対して名札をつける(各島の名札が、結果的に我々のグループで考えた社会が求めるニーズに対することになる)、2. KJ 法の結果得られた各島の内容に基づき、社会からのニーズを満たすために必要な資質および能力を箇条書きし、それらに基づいて「特色ある、魅力ある、日本一の薬系大学を宣伝する」ためのキャッチコピーを考え、それにはどのような教育理念が必要かを考える(プロダクトの作製)。

次に具体的な作業内容および成果を述べる。

KJ 法を用いた島の作製(図1)

まず、グループ全員で「社会が6年制薬学教育に求めるニーズ」についてカードを用い て自由にニーズの抽出作業を行い、1人当たり5~6個を書きだした。次にカードの各内 容をメンバーで話し合い、説明が必要なカードについては作成者からその意図するところ を聞いてさらに議論を行い、島わけ作業によりニーズの共有化を行った(図1)。その結 果、11個の島に分類することができた。次に各島が意味するニーズの本質を考え、それ らにふさわしいネイミングを行った。その結果を次に示す。①社会に還元する、②患者主 体の医療制度に対応する、③健康を支える発信者になる、④患者個別に対応した医療を提 供する、⑤チーム医療の中で能力を発揮する、⑥薬学的専門知識を活かす能力を持つ、⑦ 人生の最後まで寄り添う、⑧コミュニケーション能力をもつ、⑨時代にあわせた倫理観を もつ、⑩グローバル (多角的) な視点をもつ、⑪薬剤師主導モデル。次の作業では、この 島の関係性について考えた。図1にあるように、上述の③、⑤、⑦の項目の関係性に我々 は最も注目した(図1では太い緑の線で表されている)。我々がこの関係性に注目し、重 要視した理由としては、未病の段階から人生の最後を迎えるまでのあらゆる人生のステー ジに積極的に関わることのできる薬剤師の在り方が重要であると考えたからである。これ を主幹として、次に各段階にそれぞれ必要となるニーズを考えて各島の関係を作り上げた。 KJ 法により最初はばらばらに見えていた項目(ニーズ)が SGD を通して徐々にまとめら れ、最終的には、各島が有機的に関係づけられたことが非常に興味深く感じられた。

図1



ニーズを満たすための資質・能力の検討およびキャッチコピーの作製

次の作業として、上述の KJ の島の名札に書かれたニーズに対してどのような資質および能力が必要であるかを考えた。この作業は予想以上に難しく、制限時間内で終了するのに苦労した。その結果を次に示す(番号は上述のネイミングの番号に対応している)。①大学で学んだ知識を活かす能力、②人間観察力、③情報収集力、抽出力、発信力、④グローバルな視点を持つ力、俯瞰力、⑤リーダーシップ、発言力、⑥専門的知識を有機的に繋げる力、応用力、⑦共感力、宗教観、死生観、⑧コミュニケーション能力(異分野)、プレゼンテーション力、表現力、説明力、⑨死生観、生命倫理、⑩論理的思考、忍耐力、⑪創造力。この作業を通して、我々が考えた社会が必要としているニーズを満たすために必要な資質・能力が明確になり、それによって各ニーズの重要性をさらに深く理解することができた。特に、我々は抽出された資質、能力の中で「共感力」が重要であると考えた。これらの作業と議論を通じて、最終的に我々のグループのキャッチコピーは「価値ある人生を送れる社会を支える薬剤師を目指す!」が最も相応しいものであると考えた。このセッションの最終プロダクトを以下に示す。

KJの島の名札	資質·能力
社会に還元する	大学で学んだ知識と活かす能力
患者主体の医療制度に対応す る	人間観察力
健康を支える発信者になる	情報収集力・抽出力・発信力
患者個別に対応した医療を提 供する	グローバルな視点を持つ力、俯瞰力
チーム医療の中で能力を発揮する	リーダーシップ、発言カ
薬学的専門知識を活かす能力 をもつ	専門知識を有機的に繋げる力、応用力
人生の最期まで寄り添う	共感力、宗教観、死生観
コミュニケーション能力をもつ	コミュニケーション能力(異分野)、プレゼンテーションカ→表現力=説明カ
時代にあわせた倫理観をもつ	死生観、生命倫理
グローバルな視点をもつ	論理的思考、忍耐力
薬剤師主導モデル	創造力

キャッチコピー(特色、魅力を考えて) 価値ある人生を送れる社会を支える薬剤師を目指す!

このセッションの報告は以上である。

ⅡB班

第二部「6年制課程卒業時のカリキュラムを考える」 セッション1

日本一の大学を考えよう (KJ法)

我々の班では、まず、「社会からどんな人材の育成が求められているのか」について議論を開始した。そして、KJ 法に則って各自思い思いのニーズを書き出し、一つの島としてそれらを集約していった。具体的には、まずは何をするにしても "熱い想い"がないと将来の薬剤師業界を変えていける人材を育成できないということで意見がまとまり、図1に示すように、中心となる島として "熱い想い"を掲げた。また、「どんな能力を持った人材を育成するべきか」、「何を成し遂げることができる人材を育成するべきか」の観点から、各々のニーズを12個の島に分類した。すなわち、1.チーム医療や多職種連携に貢献できる人材、2.医療経済に貢献できる人材、3.ITをうまく使いこなせるスキルを持つ人材、4.今後の薬剤師に必須となる、薬剤師業務に必要な薬学的知識を有する人材、5.かかりつけ薬剤師業務を着実に遂行できる人材、6.しっかりとしたコミュニケーション能力を持って患者対応できる人材、7.問題解決能力を持って個々の患者に対応できる人材、8.基礎と臨床の連携を担うことができる人材、9.自己研鑽できる人材、10.全てのベースとなる倫理観を持った人材、11.次世代の薬学教育者、あるいは、薬学研究者を育てることができる人材、12.薬剤師の役割を理解し、発信する力を有する人材に分類した。

そして、それらの内、時間の関係上、特に重要だと思われる8つの島に対し、その名前 とそれに必要な資質・能力を考えた(表1)。まず、「薬剤師の役割(理解・発信)」という 島について、薬剤師の役割を理解するためには、その社会的立場や職能を理解する能力が 求められるという意見が出された。また、薬剤師の役割を発信するためには、自己をアピ ールする力などが必要だという意見が出された。これらを踏まえ、我々は、「薬剤師の役 割(理解・発信)」のために必要な能力・資質として、"薬剤師の使命に関する理解と発信 する能力"を挙げた。「チーム医療・多職種連携」には、薬剤師の役割を理解する必要が 前提としてあるものの、さらに必要な資質・能力として、"他職種に関する理解、他職種 とのコミュニケーション能力"を挙げた。次に、「コミュニケーション」に求められる具 体的能力としては、人(患者)の話を聞き、正確に薬剤情報などの提供ができる力、双方 向でのやり取りを正確に行える力などの意見が出て、最終的には"相手を理解する力、正 確な情報を伝える力・観察する力"を必要な能力・資質として挙げた。「薬学的知識」に 対しては、その定義そのものが非常に広範に渡るため言葉で表現するのが極めて難しかっ たが、薬学的知識を応用する具体例として、加齢性疾患や希少疾患に対する治療薬の説明、 配合変化への的確な対応、処方提案などが挙げられ、必要な資質・能力として、"より深 い薬学的知識"を挙げた。また、「基礎と臨床の連携」には、基礎を臨床現場に応用でき る能力、並びに、臨床現場から研究シーズを見つける能力も必要などという意見がでて、 最終的には"臨床と基礎科学の関連性の理解と応用"を必要な能力・資質として挙げた。

「問題解決能力」に必要な能力・資質を考えるにあたっては、臨床現場、基礎研究において多種多様の問題があり具体的な絞り込みが難しかったものの、共通点として、自分で考える力や状況判断力、臨機応変な対応力が求められるということで意見がまとまり、必要な能力・資質として、"状況判断力、自分で考える力"を挙げた。最後に、「倫理観」、「医療経済」に必要な能力・資質として、それぞれ、"人間性、道徳観、医療倫理感"、"薬学を取り巻く社会の理解と解決に向けた行動"を挙げた。特に、「医療経済」については、ICT 化、人工知能(AI)の参入、薬局やドラッグストアでのトリアージによる医療費削減やセルフメディケーションの促進、ドローンなどを利用した物流システムの発達など、多くの要素が将来的に関わり、薬学を取り巻く社会が目まぐるしく変化するだろうという議論がおこり、それらを把握できることが今後の薬剤師には必須だという意見でまとまった。

さらに、各島の関連性についても話し合い、「コミュニケーション」は「問題解決能力」や「基礎と臨床の連携」、「医療経済」、「薬学的知識」とも密接に関わる、また、「倫理観」は全部の島に関わるベースであるといった形で意見がまとまった。

そして、これらを実現し、日本一の大学となるためには、基礎と臨床をともに理解している薬剤師・薬学教員が必要であるため、我々は、「熱い想いでフュージョン!~教育現場と臨床現場の融合~」をキャッチコピーとして掲げた。



図1.6年制課程の薬学教育に対して社会から求められるニーズ

表 1. KJ の島の名札および必要な資質・能力

KJの島の名札	資質·能力
薬剤師の役割(理解・発信)	薬剤師の使命に関する理解と発信する能力
チーム医療・多職種連携	他職種に関する理解、他職種とのコミュニケーション能力
コミュニケーション	相手を理解する力、正確な情報を伝える力、観察する力
薬学的知識	より深い薬学的知識
基礎と臨床の連携	臨床と基礎科学の関連性の理解と応用
問題解決能力	状況判断力、自分で考える力
倫理観	人間性、道徳観、医療倫理観
医療経済	薬学を取り巻く社会の理解と問題解決に向けた行動

キャッチコピー(特色、魅力を考えて)

熱い想いでフュージョン!~教育現場と臨床現場の融合~

IIC班

第二部「6年制課程卒業時のアウトカムを考える」セッション 1 6年制課程の薬学教育に対して社会から求めるニーズをもとに日本一の薬系大学をつくる

第1段階 島を作ってニーズを共有する



島 A:知識の習得・活用

A-1:新薬開発への関与

新薬の開発等、創り出せる研究をする・新薬開発

A-2:薬学以外の知識

いつも向上心を持って日々勉強している・医者・臨床検査

A-3:基礎

基礎に立ち返って薬の説明ができる・薬の知識を持った薬剤師の育成・

基礎系と臨床をわける・基礎科目が臨床に生かせる・基礎知識を臨床に応用できる

A-4:倫理・教養

医療倫理・医療倫理を守る・幅広い視点を持つ為の教養、知識も必要

島B:スキルの活用

B-1:対 患者

患者のニーズ、問題点が発見できる能力・不安を取り除く・問題を明確にできる・ ありとあらゆる患者に対応出来るコミュニケーションスキルを有する・

患者のニーズに対し自ら調べ、対応できる能力・患者の本質を見られる薬剤師・ 分かりやすく説明できる・患者の雰囲気を察することができる

B-2:コミュニケーションスキル

個別薬物治療に対して責任をもって介入できる・

薬について(レベルの高低に応じて)説明できる・調剤とコミュニケーションのバランス 周囲から国家資格であると思われる・患者の視点に立ってコミュニケーションができる・ 薬の分かりやすい説明

コミュニケーション能力・コミュニケーション能力のより一層の強化

B-3:チーム医療への参画

多職種連携できる薬剤師・医療チームの形成・他職種と連携できる知識,技能 チーム医療の場で発言できる・医者と患者の橋渡しができる・医師とうまくかかわれる 医師に遠慮しないだけの能力・(チーム・地域) 医療で活躍できる薬剤師・

他職種からも求められる薬学的知識を有する

島 C: 社会的ニーズ

C-1:公衆衛生への関与

公衆衛生的な部分でも頼られる知識をもつ・衛生学への関与

C-2:臨床研究への関与

世界的な臨床のエビデンスを発信・エビデンスに基づいて薬物治療ができる・ 新たなエビデンスを創り出せる薬剤師

C-3:地域

生活管理についてアドバイスをくれる・気絡に相談できる薬剤師 ファーストアクセスとしてプライマリケアに優れた薬剤師 患者から指名されるような能力・コミュニケーション

C-4: 臨床知識

医師に対しても専門的に情報提供できる・患者像がイメージできる・専門性・ 専門性を活かせる薬剤師

C-5:対 医療者

薬剤師の新しい流れをベテラン薬剤師に感じてもらえる・医師との関係

第2段階 日本一の薬系大学を考える

資質·能力
臨床に応用できる基礎知識を積極的に吸収する
医疫倫理と幅広い数義に基づいた振る舞いができる
積極的に幅広い医療知識を探求する
創業研究マインドを醸成する
他職種の役割を理解し、チーム医療に参画できる能力を義う
基本的なコミュニケーションスキルや態度を養う
患者 背呆から問題を抽出し、適切に対応できる能力を養う
医療向上に向けた意識改革の実践
具体的な病態を理解し、専門性を活かした薬物治療の提案ができる
後極的に地域医療へ貢献できる
EBMを活用し、新しいエビデンスを創りたせる
公衆衛生・衛生化学を向上させる

キャッチコビー(特色、魅力を考えて)

患者や医療者地域住民に信頼される君の活躍が、未来の医療を変える!

(後のセッションで「患者や医療者」を「地域住民」に変更)

議論の経緯とまとめ

社会的ニーズ(島 C) があり、それを実現するためにスキルがあり(島 B)、基礎(島 A) がある。すなわち基礎を身につけ、スキルを習得し、信頼される薬剤師となることで社会的ニーズに応えられる。基礎とは言っても、臨床と繋がり応用できる基礎の知識が重要である。また医療人としての倫理教育、使命感、幅広い教養を習得する。創薬の知識も薬剤師として重要である。社会のニーズとして薬学以外の知識も求められるため、幅広い勉強が必要である。それら知識の上に、患者に対してだけではなく、チーム医療への参画にも必要なコミュニケーションスキルを身に着けることにより、地域に貢献し、また臨床のエビデンスを世界に発信できる薬剤師となることができる。それは既に臨床の現場にいるベテランの薬剤師にも影響を与え、薬剤師全体の能力向上をもたらし、医療現場や社会における薬剤師の認識を改めさせるであろう。

「患者や医療者に信頼される君の活躍が、未来の医療を変える!」

以上

ⅢA班

第一部 議論の概要 World Café 薬学教育に求められるニーズ

「あなたは、自分の大学の学生にどのような能力が身についたと思いますか」(20分間) 自己紹介を兼ねて「自分の大学の学生に身に付いた能力、実務実習で身についた能力など」 を紹介した。各大学・施設から来た参加者のそれぞれの経験や意見を挙げた。

- ・実務実習を、国立大研究志向型の薬学部 6 年制学生と私立大国家資格志向型の学生が一緒に受けることで、薬剤師職務に対する温度差が縮まった。
- ・いきなり患者の前に立つことで、研究職だけを思い描いていた国立大研究志向型の薬学部 6 年制学生が、自分には何もないと気づくかもしれないと感じた。薬剤師としての社会的使命に目が行くようになった。
- ・実務実習に行ったことでチームワーク・接遇・社会人としての常識 (マナー) が「少し」 身に付き、自覚するようになった。
- 自分のできていることとできていないことを感じることができる。
- ・予期しない重症患者と接した場合において、学生側に対するメンタルケアが不十分している。(落ち込んで復活が遅い。)しかし、患者さん次第で学生の伸びが違う。

「あなたが素晴らしいと思っているカリキュラムを具体的に紹介してください」(20 分間) テーブルマスターが「前のラウンドで印象に残ったこと」を紹介し、新たなメンバーの自己紹介をしてから意見を挙げた。

- ・実務実習によって、大学知識の実践→薬剤師として患者との向き合い方を知ると学生の 社会貢献に対する意識が高くなる。
- ・基礎教科カリキュラムでのラボ内ゼミのプレゼンテーション発表により、質疑応答能力が格段に高くなる。打たれ強くなり、変化に対応できるようになる。ディスカッションすることに抵抗がなくなる。
- ・豪雪などの地理的な理由により患者の外出が制限されるため、地方薬科大学の実務実習では地域医療を深く学べる。在宅で役に立てるような性格の学生も多い。
- ・実習先での他大学学生同士で SGD を行うと、意見交換するとモチベーションが高い学生に低い学生が引っ張られるような気がした。
- ・学内付属施設の病院実習により、自分たちでコントロールして実習の情報を得られる。 学生の実地カリキュラム修得経過が研究室ゼミの大学教員へフィードバックしやすい。現 場薬剤師⇔大学教員の相互に学生に対するケアが充実している。

その他、カリキュラムや学習成果型プログラムについての意見も出された。

- ・素晴らしいカリキュラムというものは存在しないのではないか。様々な専門性を身に付ければ、その先には、様々な新しいことに挑戦できるようになるためカリキュラムは変更する。
- ・アクティブラーニングは本当に学生のためなのか?学生側が、プログラムに求められる

回答にうまく適応するだけであり(こう言われたら、こう答える的な反射能力)、変化に 富む問題解決能力とは判断できないのではないか。

「あなたは、学生にどのような能力を修得させて大学を卒業させたいですか?」(20分間) テーブルマスターが「前のラウンドで印象に残ったこと」を紹介し、新たなメンバーの自己紹介をしてから実務実習を通して修得させたい能力や現場の立場からどんな能力を持った人が必要かの観点について意見を挙げた。

- ・首都圏⇔地域医療の相補的な学習が身につけられると視野が広くなるのではないか。
- ・基礎教科カリキュラムでのラボ内ゼミのプレゼンテーション発表や学会発表を通じて、 脱落しそうな学生が自信を持ち、SNS以上のコミュニケーション能力を発揮することがあ る。そんな学生を現場に送り出したい。
- ・プレゼンテーション能力のみ (=スタイル主義、トラブル対応能力なし) だけではなく、 責任ある配布資料作りのみ (=誰も読まない。説得力に欠ける。伝わらない。) だけでも なく、大学の基礎知識が活かして発言力のある学生を送り出したい。現場で花咲く能力(プ レゼンテーション能力⇔責任ある配布資料作り) を見たい。
- ・効率性と責任能力をバランスよく備えた学生を送り出したい。

ⅢB班

1) 第1段階(社会から求められるニーズ)

社会から求められるニーズについて KJ 法を用いて検討した。熱い議論を交わし、当班の「社会から求められるニーズ」として、患者中心の医療、薬の専門知識、技能、情報提供、健康サポート薬局、セルフメディケーション、在宅医療、チーム医療、適正な処方提案、啓発活動、薬剤師の役割の見える化、24 時間対応、災害時の対応、研究能力、教育能力を提示した。その中でも、患者への情報提供や健康サポート薬局、セルフメディケーション、在宅医療など薬局機能におけるニーズが最も高いのではないかとの意見が多かった。また、薬剤師の役割や業務内容が十分に伝わっていないのではないかと意見があり、啓発活動や薬剤師の役割の見える化の重要性についても議論した。今後は、薬局の 24 時間対応や災害時の対応など社会への貢献についても求められるのではないかとの意見もあった。その他、問題探求能力や問題解決能力の必要性、後輩や学生を育成する指導能力の必要性についても議論した。これらのニーズに対する資質・能力を検討する際、当班が提示したニーズは全て「患者中心の医療」に含めることができるのではないかとの意見で一致した。

2) 第2段階(日本一の薬系大学を考える)

KJ 法の情報を参考に、社会のニーズを満たすための資質・能力を検討した。「患者中心の医療」を実践するためには、医療人としての責任感や倫理観は必須であるとの意見が多かった。専門知識や技能を修得するためには、医薬品だけにとらわれず、吸入器具や自己注射器具、輸液ポンプなどの医療機器に関する幅広い知識も必要であるとの議論がなされた。また、患者に正しい薬を提供するだけでなく、患者を待たせないためにも正確かつ迅速に処理する能力は重要である。さらに、医療(医薬品)は日々進歩しているため、継続して学習する自己研鑽能力や高い学習意欲は重要であるとの議論がなされた。今後、薬局機能は重要な役割を担うため、患者とのコミュニケーションやあらゆる事態に柔軟に対応できる能力、薬局の24時間対応や災害時の対応を実現するためにも体力や忍耐力も必要ではないかとの意見があった。啓発活動や薬剤師の役割の見える化においては、データ

を含めて情報を収集・解析し、それを発信 する能力が必要であるとの議論があった。

次に、特色・魅力ある「日本一の薬系大学」を宣伝するためのキャッチコピーを検討した。対象者によってメッセージが変わらぬよう、当班のキャッチコピーを「くすりへの熱い想いが医療を変える!皆さまとともに歩み続ける〇〇大学」とした。

	KJの島の名札	資質·能力
		医療人としての責任感、倫理観
患	専門知識, 技能	学力, 医薬品・医療機器等に関する幅広い知識, 正確か つ迅速に処理する能力, 高い学習意欲, 自己研鑽能力
者中	薬局機能(情報提供,健康サポート薬局, セルフメディケーション,在宅)	患者様とのコミュニケーション能力、あらゆる事態に柔軟 に対応できる能力
心の	チーム医療,適正な処方提案	多職種とのコミュニケーション能力、協調性、あらゆる事態に柔軟に対応できる能力
医	啓発活動,薬剤師の役割の「見える化」	情報収集·解析·発信能力
療	24 時間対応, 災害時対応	体力、忍耐力、社会貢献力、あらゆる事態に柔軟に対応 できる能力
	研究·教育	問題探求・解決能力, 研究を推進できる能力, 薬剤師教育を行う能力, 指導力

キャッチコピー(特色、魅力を考えて) くすりへの熱い想いが医療を変える! 皆さまとともに歩み続ける〇〇大学

ⅢC班

第二部 6年生卒業時のアウトカムを考える

セッション1 「6年制課程の薬学教育に対して社会から求められるニーズ」

本セッションでは、「6年生の薬学教育に対して社会が求めるニーズをもとに日本一の薬系大学を作る」というテーマについて、2段階に分けて討論を行った。第一段階では、平成27年度から開始された改訂薬学教育モデル・コアカリキュラムの教育を受けた学生が臨床現場で活躍する10年、20年後に求められる社会から求められるニーズを共有することを目的とし、KJ 法を利用して班員が思うニーズを抽出し、その整理を行った。始めに、班員が個々に思うニーズの抽出を行ったところ59のニーズが挙げられた。挙げられたニーズをどのように整理・分類するのかについては、カードに記載されているニーズから同じ内容あるいは類似するものをまとめ、分類が難しいニーズに関してはそのニーズを挙げた方の意見を聞くことにより分類先を決定し、またどこにも属さないニーズを独立したものとして扱うこととした。その結果、III-C 班では58のニーズを12の島に分類し、1つを独立したものとした。それぞれの島の名称とそのなかに含まれるニーズは以下のとおりである。

1. プロ意識

- ・ 医療人として責任を背負える人材 ・ブラックに働ける精神力 ・高い倫理感をもつ 薬剤師
- ・ 医師よりも強いプロ意識をもたせる ・説得できる薬剤師
- ・ 医師に対等な立場でものを言える ・自律が身についた薬剤師を送り出す

2. コミュニケーション

- ・ 信頼に足る身なり ・コミュニケーションが顔でもとれる薬剤師を送り出す
- ・ コミュニケーション能力 ・アクシデント、インシデントに対応できる薬剤師
- ・ 臨機応変な順応性 ・患者理解度の把握 ・疾患の中身を伝えられる

3. 研究力

・ 医療エビデンスを生み出す ・研究と臨床ができる

4. 情報処理能力

- ・ 一次情報を収集整理できる薬剤師 ・英語の文献が読める
- ・ ビックデータに対応する知識と情報処理 ・コンピューターの扱い

5. 処方提案できる能力

- ・ 処方構築 ・処方提案ができる ・他職種への理解、恊働
- ・ 医、歯とは異なる薬剤師の強みを理解させる教育

6. 専門性の out put

- ・ 常に情報収集する薬剤師 ・患者を副作用から守る ・薬物療法の最適化
- ・ 薬に対する有効性、安全性、評価能力 ・薬のことなら何でも知っている薬剤師
- ・ 薬物相互作用 ・患者に向けた勉強会の開催 ・ポリファーマシーの解決者
- ・ 外科的な治療以外すべて理解できる薬剤師

7. 心身のケア

- ・ 患者を理解し話せる薬剤師 ・思いやり ・心のケアができる
- フィジカルアセスメントができる・採血ができる様になる・バイタルがとれる様になる
- バイタルサインがとれる、わかる

8. 健康サポート

- ・ 健康食品の相談者 ・市民に最も近い医療従事者 ・薬局アイテム
- ・ 健康に関する情報を発していける ・疾病の予防に関する情報を伝える
- ・ 身のまわりの化学物質について何でも知っている薬剤師

9. 薬の専門家

・ 薬局の強みを生かせる ・薬のことならすべて知っている ・健康維持に対する専門 知識

10. 地域密着

- ・ 医師よりも先に相談(頼られる)薬剤師を送り出す ・地方の医療の中心となる薬剤 師
- ・ 地域に密着した薬剤師

11. 新たな仕組みを作り出せる薬剤師

- ・ 薬剤師の認印がないと処方せんが発行できないそんな仕組みを作れる人材を送り出す
- ・ 新たな10の資質を考えられる人材を送りだす ・新しいニーズを自分で探せる

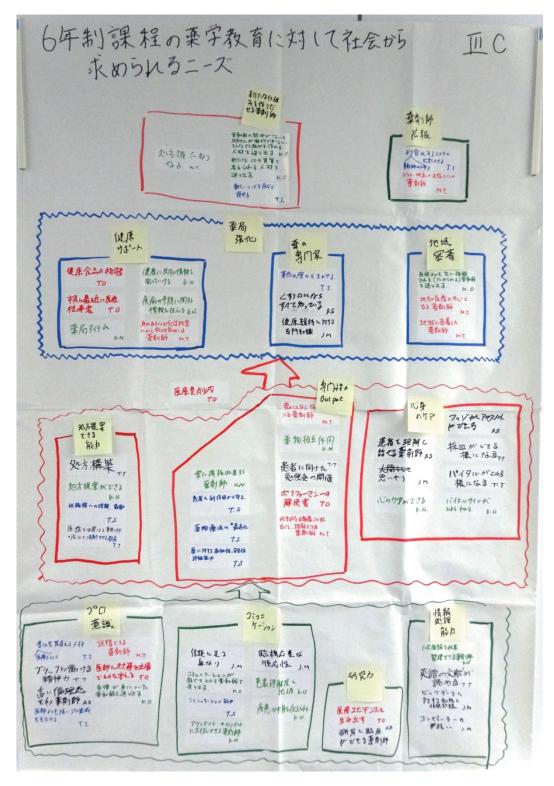
12. 薬剤師広報

・ より薬剤師の仕事を宣伝するシステムを考えさせる ・ドラマ・映画の主役としての 薬剤師

また、どの島にも属さないニーズとしては、医療費削減が挙げられた。

次にそれぞれの島の関連付けを行った。島の関連付けに関しては、大きな根幹となる島 を考え、そこからそれぞれの島に関連付けてはどうかという意見と根幹となるものを下に 据え、それに基づき重要な項目を積み上げていく積み上げ型はどうかという意見が出され、 議論を行い Ⅲ-C 班は積み上げ型の関連付けを行うことにした。まず一番根幹となる島に ついて議論した結果、すでに大学教育で修得可能なニーズを含む島を据えてはどうかとい う意見から、「プロ意識」、「コミュニケーション」、「研究力」および「情報処理能力」の 4つも一括りとし最も根幹に据えた。この土台に基づき必要とされるニーズについて、こ の上に位置するのは現場すなわち実務実習で修得できるようなニーズではないかという 意見が出され、「処方提案できる能力」、「専門性の out put」および「心身のケア」の3つ を大きく1つとしその上に据えた。これらに繋がる島、すなわち社会から求められるニー ズは何なのかを議論し、「薬局の強化」ではないのではないかという意見から、「健康サポ ート」、「薬の専門家」および「地域密着」これら3つの島を「薬局の強化」という1つの おおきな島として上段におくことにした。さらに、III-C 班では、「新たな仕組みを作り出 せる薬剤師」と「薬剤師広報」の島は、将来的に要求されるニーズであり、この2つの島 は、いろいろなニーズが積み上げられ最終的に到達することができるもっとは重要なもの になるのではないかという考えから最上段に据える島とした。どの島にも入らないニーズ として「医療費削減」があった。このニーズはどこにも属さないが、挙げられたニーズが 満たされれば到達するのではないかという意見から、独立はしているものの中心付近に置 くこととした。この段階でⅢ-C 班で作製したプロダクトは下記のものとなった。

Ⅲ-C 班 第二部 セッション1 第1段階プロダクト



第2段階では「日本一の薬系大学を考える」というテーマで、第1段階で挙げられたニーズを満たすための資質・能力を考え、さらに日本一の薬系大学を宣伝するためのキャッチコピー作りを行った。

まず、プロダクトに記載する「KJ の島の名札」のところには第1段階で作成した島の名称を積み上げていく順番にしたがって、上から記載することとした。その際「処方提案できる能力」、「専門性の out put」および「心身のケア」の島は、一つ一つ考えるのではなく「専門性の out put」にまとめて資質・能力を考えた方がいいのではないかという意見が出され、議論を行い、最終的な第1段階プロダクトの島は「処方提案できる能力」、「専門性の out put」、「心身のケア」に含まれているニーズをすべて「専門性の out put」に統一するということになった。

次に、それぞれの必要とされる資質・能力について議論を行い、島に含まれているニー ズを踏まえ考えることとし、プロ意識では、医療薬学の知識を備え責任をもって職務を遂 行できる必要があるのではないかという意見から、「医学・薬学の専門的知識を備え、医 療従事者としての責任感と倫理感をもって職務を遂行できる」となった。コミュニケーシ ョンでは、「患者・顧客の年齢層に関係なく、相手の要望を読み取り信頼される接遇が行 える」、研究力では、「問題点を見つけて、解決のためのエビデンスを構築できる」、「情報 処理能力」では「IT を駆使し、正しい情報を精査できる」となった。「専門性の output」 では、島を変更したことにより最も多いニーズを含むことになり、すべてのニーズを満た す最も適切な資質は何かを議論し、「患者の状態と薬の特性を鑑みて、適切な処方提案と ケアを行える」となった。薬局の強化においても3つの島が含まれているためすべてを満 たすものとして、「地域住民のゲートキーパーとして、病状を判断し、適切な対応ができ る」となった。**新たな仕組みを作り出せる薬剤師**に関して、ここにある<u>新しい仕組み</u>につ いて討論の中から 1.処方せんの内容を変えることができる 2.採血、予防接種がで きる 3.薬剤師の権利拡大などが挙げられたことから、この内容ができるようになるた めにはどのような資質・能力が必要かを考え、「広い視野と先見性をもって、ニーズを見 出し、交渉力と実行力を有し、リーダーシップが発揮できる」となった。薬剤師広報では、 テレビで取り上げてもらうようになり、社会的に薬剤師はいい職種だと思ってもらうよう にするための資質として「自らの職能を社会へ効果的に発信することができる」となった。 最後の課題である日本一の薬系大学を宣伝するためのキャッチコピーを考える上で、Ⅲ

ででは新たな仕組みを作り出せる薬剤師を育成することが社会から求められるニーズを満たす上で必要なのではないかというのが中心であったため、様々なことを学べる薬学教育を実施し、何にでもなれるような薬剤師(例えば薬剤師資格を有した政治家など)を育てる大学、このことを広く世間にアピールでき、高校生を惹き付けられるようにという思いを込めて「薬剤師の可能性は無限大」というキャッチコピーを掲げた。さらに、このキャッチコピーに含まれる具体的な内容もサブタイトルとして付けてはどうかという意見が挙り、8つの資質・能力を与えられる大学ということから 1. 命のゲートキーパー

を養成する 2. 薬のプロフェッショナルを養成する 3. 将来の医療業界 (制度) のリーダー (設計者) を養成する これら 3 つを付けることにした。第 2 段階のプロダクトは下記に示す。

このセッションは、ワークショップ最初のグループワークではあったが、スムーズに進行し、活発な議論がなされ、タスクフォースからの有益な助言もあり、Ⅲ-C 班全員が思っている日本一の薬系大学を考える討議が行えた。

Ⅲ-C班 第二部 セッション1 第2段階プロダクト

KJの島の名札	資質·能力
プロ意識	医学・薬学の専門的知識を備え、医療従事者としての責任感 と倫理観をもって職務を遂行できる
コミュニケーション	患者・顧客の年齢層に関係なく、相手の要望を読み取り信頼 される接遇が行える
研究力	問題点を見つけて、解決のためのエビデンスを構築できる
情報処理能力	ITを駆使し、正しい情報を精査できる
専門性のoutput	患者の状態と薬の特性を鑑みて、適切な処方提案とケアを行 える
薬局の強化	地域住民のゲートキーパーとして、病状を判断し、適切な対 応ができる
新たな仕組みを作り出せる薬 剤師	広い視野と先見性をもって、ニーズを見出し、交渉力と実行 力を有し、リーダーシップが発揮できる
薬剤師広報	自らの職能を社会へ効果的に発信することができる

キャッチコピー(特色、魅力を考えて)

薬剤師の可能性は無限大

- ·命のゲートキーパーを養成します
- ・薬のプロフェッショナルを養成します
- ・将来の医療業界のリーダーを養成します。

第二部「6年制課程卒業時の アウトカムを考える」

セッション2

「OBEにしてみよう」

セッション1

"6年制課程の薬学教育に対して社会から 求められる10年後、20年後のニーズ"

学習成果基盤型教育

(Outcome Based Education)

ニーズに対する6年制課程卒業時の アウトカム(学習成果)は?

これからの作業は、

ニーズを満たすための資質・能力から 到達すべきアウトカム (学習成果) を考え、それを 具体的なパフォーマンス (学習目標)

として示す

ことです。

教育とは

学習者の行動に 価値ある変化を もたらすプロセス

教育とは

学習者の行動に 価値ある変化を もたらすプ<mark>ロセス</mark>

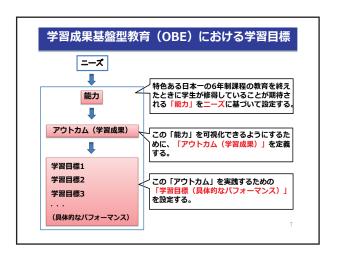
学習者の行動・"パフォーマンス"

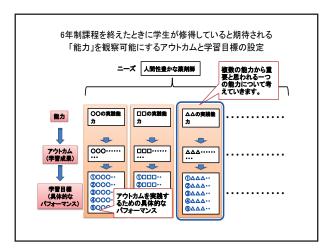
パフォーマンスとは?

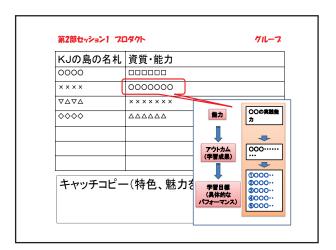
助走しハードルを華麗に
飛び越すことが出来る。
パフォーマンス

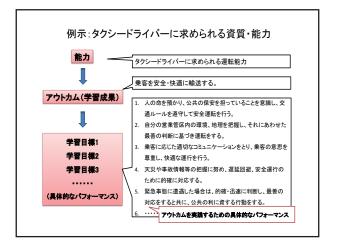
シちらが学習目標として
ふさわしいですか?

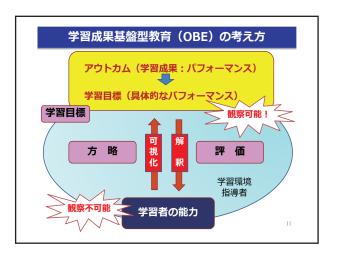
かき幅とハードル間隔の関係を説明できる (知識)
- 理想のフォームを説明できる (知識)
- 垂直に50cm飛べる (技能)
- 水平に100cm飛べる (技能)
- 安定した着地ができる (技能)
- 失敗しても再びチャレンジできる (態度)

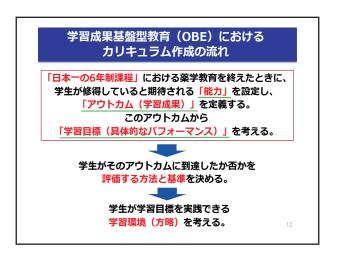












これからの作業

- 1.4役(司会・発表・記録・報告書担当)を 決める。
- 2. 昨日のセッション1で作った日本一の6年 制課程の「能力」から「アウトカム(学習 成果)」を作成する。
- 3.「アウトカム」から「学習目標(具体的なパフォーマンス)」を作成する。

13

プロダクトを作成するにあたって

- ・昨日のセッション1で抽出した卒業時に学生が 修得している能力の中から最も重要と考える能 力を1つ選び、「アウトカム(学習成果)」を1つ定 義してください。
- このアウトカムを達成するために、具体的な「学習目標(具体的なパフォーマンス)」※を複数個作成してください。
- ※ アウトカムが示す能力を有する学生が、様々な場面 で示す行為・行動がパフォーマンスです。

14

₱2部セッション 2 キャッチコピー: ○○○	00		()
【能力】: 0000			
【アウトカム】能力	を可視化した学習成果		
$\Diamond\Diamond\Diamond\Diamond\Diamond\Diamond\Diamond$	>	\Diamond	
【学習目標】アウト 記載	・カムを実践するための 具	体的なパフォーマン	スとして
	カムを実践するための具	体的なパフォーマン	スとして
記載	カムを実践するための具・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	体的なパフォーマン	
記載	・カムを実践するための具 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	わかりやす に文章	いよう で!
記載 1. △△△△····· 2. □□□□ ····	カムを実践するための具	わかりやす	いよう で!

能力「タクシードライバーに求められる運転能力」についての アウトカムと学習目標のプロダクト(例示)

【能力】タクシードライバーに求められる運転能力

【アウトカム】乗客を安全・快適に輸送する。

【学習目標】

- 1. 人の命を預かり、公共の保安を担っていることを意識し、交通ルールを遵守して安 全運転を行う。
- 自分の営業管区内の環境、地理を把握し、それにあわせた最善の判断に基づき運転をする。
- 乗客に応じた適切なコミュニケーションをとり、乗客の意思を尊重し、快適な運行を 行う。
- 4. 天災や事故情報等の把握に努め、遅延回避、安全運行のために的確に対応する。
- 5. 緊急事態に遭遇した場合は、的確・迅速に判断し、最善の対応をすると共に、公共の利に資する行動をする。



IA 班 第二部 「6 年制過程卒業時のアウトカムを考える」 セッション 2 「OBE にしてみよう」

最初にどのような能力について作成するかを検討した。能力の選定にあたり、「他のグループの発表で見られなかったもの」「重要なもの」「セッション1のキャッチコピーと関連性が高いもの」の3点に重点を置いて能力を挙げた。「他で見られなかったもの」として教育力、指導力、企画力などが、他の発表にもあったが「キャッチコピーと関連性が高いもの」として研究力、課題発見能力、創薬と臨床実践などが挙げられた。第二部以降の展開性や課題発見能力と創薬と臨床実践は研究力に含めることができることから、【能力】を「薬学教育卒業者に必要な研究力」とした。また、キャッチコピーから対応する2つを選んだ。

次に、セッション1の島「研究力」に含まれる能力・資質から仮のアウトカムを「社会から求められる新たな課題を発見し、論理的に解決し、発信できる」として、対応する学習目標のキーワードなどを挙げた。その結果、基礎学力、実験の基礎技術、情報収集技術、課題発見能力、他の専門家や患者の視点への理解、倫理および社会ルールの修得、論理的・薬学的に解決する能力、成果を発信・還元する技術などに関する数多くの項目が挙げられた。これらのうち、基礎学力および実験の基礎技術に関する部分は他の部分で担保されているとして、今回選んだアウトカムに対しては課題発見・解決・成果発信に関連する部分についてのみを学習目標とすることとした。類似した項目をまとめ、ブラッシュアップすることにより、6項目の【学習項目】を作成した。特に、"潜在的な問題点の発見"が薬剤師の職域の拡大などに重要であると考え、独立した学習目標とした。

最後に、作成した学習目標もとに【アウトカム】の文章をブラッシュアップし、「社会における課題を発見し、薬学的視点から解決・発信・還元できる」とした。

さらに、一部の学習目標(学習目標2)を第三部の内容にあわせて修正した。

・キャッチコピー: 「新しいニーズをつくる(創る)薬学部」 「創薬と臨床実践を目指す薬学部」

【能力】: 薬学教育卒業者に必要な研究力

【アウトカム】: 社会における課題を発見し、薬学的視点から解決・発信・還元できる

【学習目標】 1. 研究倫理を修得し、遵守する

- 2. 社会的ニーズ(生活者/患者)、論文などから必要な情報を検索・収集し、 適切に評価した上で現在ある問題を把握し、研究に結びつける
- 3. 薬学的視点と他の専門家の視点を持ち、潜在的な問題にも目を向ける
- 4. 問題点の構造・関連性を解析し解決のための道筋を説明できる
- 5. 適切な研究手法、評価方法を用いて解決できる
- 6. 社会に分かりやすい手段で発信し還元する。

(*:学習目標2は第三部で修正後の内容である。)

平成 28 年 12 月 26 日 (月) 第二部セッション 2「OBE にしてみよう」報告書 (IB 班)

1. 昨日 KJ 法によって作成した一覧の中からの能力の選択

【出された意見】

- ・アウトカムがわかりやすい能力を選択してはどうか?
- ・各人で最も重要と考える能力が異なるので挙手してはどうか?
- ・キャッチコピーを意識して選択してください(TF)

その結果、「科学的根拠をもって、患者さん目線で説明する能力」と「健康維持に関わる 周辺領域の把握」が同数で選択され、「健康維持に関わる周辺領域の把握」を包含すると 考えられる「科学的根拠をもって、患者さん目線で説明する能力」を選択することとし た。

2. アウトカムの設定

選択された能力をそのままアウトカムに設定し、議論の中で必要に応じて修正するということで全会一致し速やかに決定した。

3. 学習目標の設定

○○の能力を持っていれば■■ができるという■■に該当する学習目標を立てましょう (TF)という意見に基づいて、議論が進んだ。

【出された意見】

- ・患者目線を大切にできるような学習目標を設定したい。
- ・短い言葉をあげて、関連する単語を学習目標としてはどうか?
- ・「生命科学・物質科学・薬物動態などに基づいて」の部分の担保を「添付文書・インタ ビューフォームを咀嚼し」に盛り込む。
- ・「健康維持に関わる周辺領域の把握」にセルフメディケーションの意図も汲むとすれば 医薬品(OTC 薬含む)に限定する記載は避けたい。さらに、検査値、生活習慣、合併 症の発症・再発予防の概念も含めるべき。したがって、アウトカムの「薬の有効性と 安全性など」の「など」に未服薬者への健康情報の提供を含めたい。

以上を踏まえ、別紙のようなプロダクトを作成した。

※発表後の質疑応答

- Q1. 添付文書・IF には主に治験の情報が記載され、市販後臨床試験等の情報は記載されていないと思うが、ここで添付文書・IF をあえて選択した理由は?
 - →患者も手に入れられる情報という意味で選択した。市販後臨床試験等の情報は別な 能力(情報のアップデート)でカバーしている。
- Q2. 能力の「患者目線の説明」と学習目標の「医師への提言」との関連性は?

→医師だけでなく、ヘルパーさん等も含めた患者サイドに近い他職種への幅広い情報 提供も必要であるという意味で関連性はあると考えている。

その他、「患者の利益に寄与する」という記載が良いとのコメントもいただいた。

IC班 第二部 セッション 2「OBE にしてみよう」

議論の経緯:

我々のグループでは、第二部セッション1にて"『人が人を救う』本当の意味でのClinical Pharmacists"というキャッチコピーのもと6年制薬学教育に求められる社会のニーズを挙げた。その中から、10~20年後の薬剤師教育においてとくに重要と考える要素として「頼れる薬剤師」を取り上げ、「頼れる薬剤師」になるために必要な資質・能力の一つとして挙げた「問題解決能力」を本セッションの議題とした。

まず初めの議論は「問題解決能力(頼れる薬剤師)」という資質・能力を、可視化したアウトカム(学習成果)としてどのように設定するかである。一般に問題解決能力というと、既知の情報を調査・評価・適用する能力だけでなく、研究を立案・遂行することによって新たな知見を生み出す能力のことも指す。今回我々のグループは医療・介護の現場で患者や医療・介護スタッフから頼られる薬剤師をイメージしていたため、前者の調査・評価・適用能力にフォーカスを絞って議論を進め、アウトカムを「患者さんに喜ばれる薬物療法を提供するために、医療チームの中で頼られる存在になる。」と設定した。このアウトカムは、後の IA~C 総合討論での質疑内容も加味しながら、最終的に「患者さんに喜ばれる薬物療法を提供するために、地域および病院におちて医療・介護チームの中で頼られる存在になる。」へと修正された。

続いて、設定したアウトカムから学習目標(具体的なパフォーマンス)を複数設定した。 学習目標を設定するにあたり、グループ内でとくに重きをおいていた点は、10~20 年後の 薬剤師像であること、技術の進歩によっても機械化できない内容であること("人が人を救 う")、およびパフォーマンスを細かくしすぎないことである。ここではグループ員からか なり多くの意見が挙がり、非常に内容の濃い議論となった。(図)数々の議論を交わしてい くうち、今回のアウトカムにとって重要なパフォーマンスとして、疑問を明確にするため に情報が正しく収集できること、種々の情報を正しく評価・解釈できること、第三者に対 して円滑かつ正確に情報を伝達できること、および責任をもった行動がとれることがとく に重要であるという方向に話は収束していった。そして、最終的に 8 つの学習目標を設定 するに至った。(プロダクト参照)

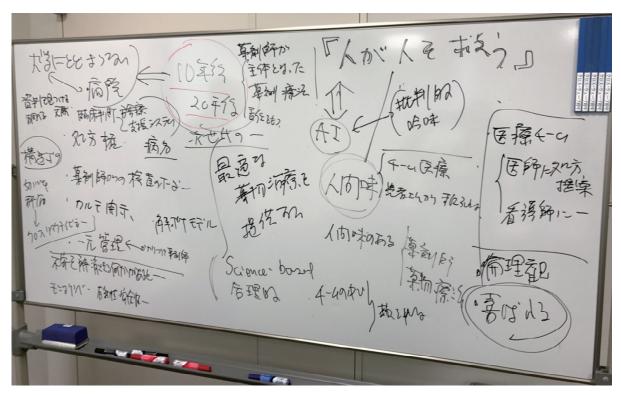


図 学習目標を議論する際に挙がった意見の一部

プロダクト:

キャッチコピー: 『人が人を救う』本当の意味での Clinical Pharmacists

【能力】:問題解決能力(頼れる薬剤師)

【アウトカム】患者さんに喜ばれる薬物療法を提供するために、地域 および病院の医療・介護チームの中で頼られる存在になる。

【学習目標】

- 1. 患者さんの問題に関する情報収集を行うことができる。
- 2. 診療録を正しく読み取ることができる。
- 3. 構造式を見て考えるなど、薬学基礎知識と患者さんの薬物療法を 関連付けて考察することができる。
- 4. 情報を評価し、批判的吟味を行うことができる。
- 5. コミュニケーションを患者さん、医療・介護スタッフと円滑に行う ことができる。
- 6. 薬剤師が主体となって医師とは独立した視点で薬物療法を提案することができる。
- 7. 能動的に医療・介護スタッフに情報提供、助言できる。
- 8. 人命を預かる医療人であることを<mark>覚悟</mark>し、責任をもって行動できる。

ⅡA 班第二部セッション2報告書

第二部セッション2では、「OBE にしてみよう」という題目で、第二部セッション1で考えた「社会からのニーズを満たすための資質・能力」から到達すべきアウトカム(学習成果)を考え、それを具体的なパフォーマンス(学習目標)として示すグループワークを行いました。

セッション1では、「社会からのニーズを満たすための資質・能力」として、①大学で学んだ知識と活かす能力、②人間観察力、③情報収集力・抽出力・発信力、④グローバルな視点を持つ力、俯瞰力、⑤リーダーシップ、発言力、⑥専門知識を有機的に繋げる力、応用力、⑦共感力、宗教観、死生観、⑧コミュニケーション能力(異分野)、プレゼンテーション力・表現力・説明力、⑨死生観、生命倫理、⑩論理的思考、忍耐力、⑪創造力を考えました。この中で、特に本班で最も重要であると考えた「共感力」を含む⑦の資質・能力についてアウトカムとして可視化することを念頭におきました。しかしながら、⑦の共感力だけでアウトカムを作成することは難しいと考え、他にも、健康を支える発信者になるニーズに対応した③の資質・能力や、患者個別に対応した医療を提供するニーズに対応した④の資質・能力や、さらにはチーム医療の中で能力を発揮するニーズに対応した⑤の資質・能力も包括した資質・能力横断的なアウトカムを設定することにしました。学習目標については、その人その人のライフステージを理解し、人(患者)に寄り添った支援を行うことに焦点をおき、前述の能力・資質を修得できるよう作成しました。発表・質疑応答により、アウトカムは実際の成果を表すよう設定することが適切であるということが分かったため、行動ではなく成果を表す表現としました。

以上より、資質・能力は

「共感力に基づいて豊かで健康的な生活を支援する能力」

と再設定し、それを可視化したアウトカムを

「ライフステージに合わせた包括的支援をし、社会の健康増進に貢献する」

- としました。(発表・質疑応答により「提案する」⇒「貢献する」に訂正) このアウトカムに基づき、**学習目標**として下記の項目を作成しました。
- 1. 地域包括ケアシステムの中で、健康寿命を延長するために OTC/サプリメントなどの 適切な指導ができる。
 - 2. 患者の健康状態に応じて患者さんに寄り添ったより良い治療方針を提案する。
- 3. 生活者のライフスタイルを把握し、生活に合わせた適切な健康支援、服薬支援ができる。
 - 4. 地域にある医療施設等の人的、物的社会資源を把握し、薬剤師として活用する。
- 5. 社会の中の様々なチーム医療を把握し、チームの立場を理解し、その中で、薬剤師の職能に基づいて、主体的に参画する。

第二部「6 年制課程卒業時のカリキュラムを考える」 セッション 2 OBE にしてみよう

第二部セッション1では、6年制の薬学教育に求められるニーズについて議論し、それらのニーズを満たすために薬学生が卒業時に修得している資質、能力として「臨床と基礎科学の関連性の理解と応用」など8つを挙げ、IIBグループが作る日本一の薬系大学のキャッチコピーを「熱い想いでフュージョン!~教育現場と臨床現場の融合~」とした。

セッション2では、セッション1で抽出した8つの資質、能力の中から、キャッチコピ ーと最も関連のある「臨床と基礎科学の関連性の理解と応用」を選択し、この能力を可視 化できるようにするために、アウトカム(学習成果)の作成を行った。まず、臨床と基礎 との関連について議論し、教育現場と臨床現場をフュージョンさせるには、学生が実務実 習で経験したことについて「何故?」と考え、その問題や症例を大学に持ち帰り、卒業研 究を行うのがいいのではないか、そのためには、問題発見能力や早い段階で基礎が臨床で 重要であることを知ることが重要であるとの意見が出た。また、「基礎とはなにか」につい て議論し、学生は薬剤師国家試験の「実務」以外の領域だと思っているが、服薬指導など の薬剤師業務でもサイエンスの視線を持ったうえで行うとより充実したものになる、学生 は基礎科目については授業や教科書の内容について、ただ暗記しているだけで調べる能力 に欠けている、教員が「基礎」と「臨床」を分けているだけではないかなどの意見が出た が、臨床現場で生じた問題を解決しなければならない時こそ基礎に帰ることが重要である と意見がまとまった。続いて、臨床で問題が起きやすい場面について議論し、薬剤師業務 の中で生じる問題として、配合変化が生じやすい注射剤調製や軟膏剤の混合、監査、疑義 照会、服薬指導、副作用が起きた時の対応などが挙げられた。また、社会のニーズを満た すために今後ますます薬剤師が活躍しなければならない地域医療やセルフメディケーショ ン、学校薬剤師、行政などにおいては、予想もつかない問題が生じることも考えられるが、 今回は処方箋調剤に関する業務に焦点をしぼり、アウトカムを「臨床(処方箋調剤)での 問題を基礎薬学と関連付けて解決できる」と定義した。

このアウトカムを達成するための学習目標(具体的なパフォーマンス)を設定するために、処方箋調剤の中で適切に対応しなければならない薬剤師業務や問題が生じた時の対応について議論した。配合変化が生じやすい薬剤の調製、監査、疑義照会、服薬指導、副作用モニタリングにおける薬剤師としての適切な対応として、①配合変化が生じやすい薬剤の調製を行う際には、薬剤の特性を確認し、薬の調製や疑義照会を行う必要があり、そのためには薬物の物性や反応性、相互作用などを理解しておく必要がある、②監査や処方設計では、科学的な知識に基づき処方の妥当性を判断する、③患者情報を薬学的な知見と関連付けてサイエンティフィックな服薬指導を行う、④服薬指導後は、患者の体調や検査値などから薬の効果や副作用等を把握し、必要に応じて、主治医への情報提供や処方提案、患者への受診勧告など適切に対応する、の4つが挙げられた。これらの薬剤師業務を卒業

時に修得しておくことは困難ではないかとの意見もあったが、10年後、20年後のニーズを満たす日本一の大学であれば可能であるとグループの意見がまとまった。また、これらの調剤業務における問題を発見し、解決するために研究につなげることが重要であり、これこそがIIBグループのキャッチコピーである「熱い想いでフュージョン!~教育現場と臨床現場の融合~」につながるものである。ただし、卒業研究としては実際に行えないことや卒業までに研究が終わらないことも考えられるため、学習目標としては「調剤業務における薬学的問題を発見し、それに対する調査を行い、研究を提案する」とした。

以上のように、活発に議論を行い最終的に下記のプロダクトを作成した。

キャッチコピー: 熱い想いでフュージョン!~教育現場と臨床現場の融合~

【能力】: 臨床と基礎科学の関連性の理解と応用

【アウトカム】

臨床(処方箋調剤)での問題を基礎薬学と関連付けて解決できる。

【学習目標】

- 1. 薬学的な知識に基づき処方の妥当性を判断し、適切に対応(調製・疑義照会等)する。
- 2. 薬物の特性(物性・反応性・相互作用等)を理解したうえで薬の調製を行う。
- 3. 患者情報を薬学的な知見と関連付けて服薬指導を行う。
- 4. 服薬後の患者の状態(体調・検査値)から薬の効果・副作用等を把握 し、適切に対応(主治医への情報提供や処方提案・患者への受診勧奨 等)する。
- 5. 調剤業務における薬学的問題を発見し、それに対する調査を行い、研究を提案する。

第二部「6年制課程卒業時のアウトカムを考える」セッション 2「OBE にしてみよう」 IIC 班 報告書

本セッションまでに、薬学教育に対して社会から求められるニーズについて KJ 法を用いて分類した。それらの項目からニーズを満たすための資質・能力を挙げ、それらを教育できる魅力ある薬系大学としてのキャッチコピーを作成した。本セッションでは、前述に挙げたニーズを満たすための資質・能力から1つを選定し、6年制課程卒業時に到達すべきアウトカム(学習成果)を考え、それを具体的なパフォーマンス(学習目標)として示す作業を行なった。

話し合いにおいては、今後の薬学教育や薬剤師に求められるニーズとして対患者、対医療者、地域への貢献、チーム医療への参画、研究で貢献などを挙げていた中で、特に対患者・地域住民への貢献、公衆衛生を通した貢献に着目した。そこで、当グループでは教育を終えたときに学生が習得していることが期待される【能力】を"積極的な地域医療への貢献"に設定した。

また、当 IIC 班のキャッチコピー「地域医療に信頼される君の活躍が、未来の医療を変える!」に沿った考え方から、能力を可視化できるようにするための【アウトカム(学習成果)】を"地域住民のQOLを維持・向上させる"と定義した。

次に本アウトカムを達成するための具体的な【学習目標(具体的なパフォーマンス)】を設定する作業を行なった。挙がった意見は以下の通りであるが、地域に根ざした薬剤師として医薬、健康、衛生、QOL 向上などへの貢献が求められること、特に災害時に薬剤師がもっと活躍できるのではということで議論がなされ、例えば災害緊急時の地域の避難所や物資などの状況把握(行政と連携して)に関与することなどが挙げられた。また、結果的にすべての取り組みを通じて地域住民に信頼される薬剤師になることが重要と考えた。

☑地域住民への健康支援、健康相談、セルフメディケーション、介護サービスの積極的関与。薬薬連携。☑公衆衛生、学校薬剤師や薬物乱用講義などを通じた薬育(食育も含めた啓蒙)。☑薬剤師はこんなことができるんだよ、薬剤師の存在が見えるよう、地域住民に理解できるように活動。☑地域の小中学校へ出向いて科学実験、高校で模擬授業。☑災害・緊急医療への貢献(静岡県が進んでいて、薬剤師も深く関与貢献している)

最終的に学習目標は以下のようにまとまった。

【学習目標】

- 1. 薬局、病院、介護施設などを隔てなく、必要に応じたシームレスな医療の提供・提案をする。
- 2. 地域住民の健康相談、セルフメディケーションを通じた健康支援を実践する。
- 3. 地域住民の必要に応じて、多職種と連携し、医療・介護サービスを接続する。

- 4. 小中学生に薬、健康、医療の仕組みを伝える(薬育)。
- 5. 災害・緊急時に備えて、医療資源や生活弱者への対応をシミュレートする。
- 6. これらの薬剤師活動の実践をもって地域住民の信頼に繋げる。

以上

ⅢA班

第二部 6年制課程卒業時のアウトカムを考える

セッション2 「OBE にしてみよう」

このセッションでは、「6 年制課程の薬学教育に対して社会から求められる 10 年後、20 年後のニーズ」に対する卒業時のアウトカム(学習成果)および学習目標について考えた。 まず、昨日のセッション 1 で抽出した卒業時に修得している能力・資質から最も重要と考 えられるものの選定から始めた。ⅢA グループでは、KJ 法の情報から「使命感・責任感を 持って地域住民の健康を守る資質」、「薬剤師の職能を活かして多職種と連携する能力」、「患 者・住民のセルフメディケーションを支える能力 | など 12 の能力・資質を抽出していたが、 我々の考える日本一の薬科大学のキャッチコピーが「地域住民に愛し愛される行動型薬剤 師を育成します!」であったことから、このキャッチコピーに一番合致するものを選択す ることで全員の意見が一致し、議論した。昨日のKJ法での島の名札「期待する医療」が 一番重要ではないかと全員一致した意見が出たが、昨日の議論ではКJ法で挙がった意見 を参考に能力・資質を考えたため、この部分の能力・資質が「患者・住民のセルフメディ ケーションを支える能力」となっていた。しかしながら、将来期待される医療とはセルフ メディケーションに限ったものではなく、さらに「患者ニーズ」によって形成されると考 えると、最も重要な能力・資質は「時代・地域状況に合わせて個々の患者(住民)のニー ズを把握し対応する能力」ではないかという意見があり、全員一致でこれを最重要である として選択することにした(能力の「時代・地域状況」に関しては、プロダクト発表後の 議論で「社会情勢・地域状況」に変更となった)。

つぎに、この能力に関する学習目標についてそれぞれが思いつくものを順次挙げていく ことにした。まず、「患者ニーズ」、「現場実践力」、「期待する医療」という島の名札および その内容から

- 1. 地域に合わせた医療情報を収集し、それに合った薬剤情報を提供する。
- 2. 個別の患者情報を把握し、適切なアドバイス・処方提案する。
- 3. フィジカルアセスメントを通して、有害事象を早期に発見し、最適な薬物療法を提案する。
 - 4. 他の職種と連携し、最適な介護環境を提供する。

といったものが挙げられてきた。しかし、まだ病気でない方の疾病予防や地域住民の健康に関する関心を高めることも必要ではないかという意見が出て、最終的に以下の2つを加えて6つの学習目標を設定することができた。

- 5. 地域に合わせた医療情報から、疾病予防の方策を提案できる。
- 6. 地域に出向いて健康に関して地域住民の関心を高め、食事・運動・生活習慣を改善し、継続的に地域住民をサポートする。

最後に、アウトカムは学習目標1~6を包括するように、「患者(住民)の想いをくみ取り、地域住民の健康、医療、介護に貢献する。」と設定した。SGD の当初は、アウトカムの設定から始めたが、なかなか良い文言が出来なかった。そのため、まず選択した能力・資質を満たすための学習目標を各自が思いつくままに意見を出し、上記の6つを抽出したが、4~5の学習目標が出来たところで、アウトカムは自然とある程度の形が出来上がった。時間の関係上、このセッション内では、アウトカムについてさらに議論できなかったが、後のセッションの SGD でも特に変更する必要がないということで最終的に以下のようなプロダクトが完成した。

キャッチコピー: 地域住民に愛し愛される行動型薬剤師を育成します!

【能力】: 社会情勢・地域状況に合わせて個々の患者(住民)のニーズを把握し対応する 能力

【アウトカム】患者(住民)の想いをくみ取り、地域住民の健康、医療、介護に貢献する。

【学習目標】

- 1. 地域に合わせた医療情報を収集し、それに合った薬剤情報を提供する。
- 2. 個別の患者情報を把握し、適切なアドバイス・処方提案する。
- 3. フィジカルアセスメントを通して、有害事象を早期に発見し、最適な薬物療法を提案する。
- 4. 他の職種と連携し、最適な介護環境を提供する。
- 5. 地域に合わせた医療情報から、疾病予防の方策を提案できる。
- 6. 地域に出向いて健康に関して地域住民の関心を高め、食事・運動・生活習慣を改善し、 継続的に地域住民をサポートする。

III-B班 第二部「6年制課程卒業時のアウトカムを考える」 セッション2「OBEにしてみよう」

このセッションでは、セッション1において、「6年制課程の薬学教育に対して社会から 求められるニーズ」について、KJ法を用いてグループ分けし、ニーズを満たすための資質 と能力を挙げた。III-B班では、その中から、患者とのコミュニケーションが大切であり、 患者中心の医療の実践を目指して、「患者様中心の医療実践、提供する能力」を選んだ。 この能力から「アウトカム(学習成果)」を決め、さらにこのアウトカムから「学習目標 (具体的なパフォーマンス)」を考えた。

まず、「患者様中心の医療実践、提供する能力」から「アウトカム(学習成果)」を作成するために、実際にどのような能力が必要か意見を出し議論した。

患者が治療効果や副作用について理解、納得し、安心、満足できる治療を主体的に実践できることが重要である。また、薬剤師には、薬についての情報の提供、健康サポートや退院から在宅医療へのシームレスな引継ぎ(薬薬連携)、慢性疾患のフォローアップ、リスクの事前発見等の役割がある、などの意見が出された。これらの意見から、大きく分けて下記の5項目にまとめた。

- ① 患者自身が病気についての理解を深めるための疾病についての患者教育の実施
- ② 根拠に基づく医療 (evidence-based medicine:EBM) の実践と開発
- ③ 医療や薬に関する最先端の知識
- ④ 患者の状態に応じた用量設定
- ⑤ リスクマネージメント

さらに、これらの項目を包含する「アウトカム(学習成果)」として、下記のプロダクトを作成した。

キャッチコピー: くすりへの熱い想いが医療を変える! 皆さまとともに歩み続ける〇〇大学

【能力】

患者様中心の医療を実践・提供する能力

【アウトカム】

患者様に応じた適切な薬物治療を主体的に実践する

次に、「アウトカム(学習成果)」を得るためにどのような「パフォーマンス(学習目標)」が必要かについて議論した。「パフォーマンス(学習目標)」では、人権、倫理や個人の尊重が重要という意見があり、また、基本的なことではあるが挨拶ができる、患者から必要な情報を聞き取ること、専門用語の理解、状況に適応すること、またバイタルサインの測定やその結果に応じた適切な判断を行い、情報の収集・解析・発信が必要であるという意見が出された。また、今後増えるであろう在宅医療については、多職種の連携が必要であり、さらに、病院薬剤師と保険薬局薬剤師が患者情報を共有し、シームレスな移行の実現が大切であるという意見が出た。また、薬剤師が積極的にカンファレンスで発言し、さらに多職種への教育やコンサルタントを提案できるようになる必要があるという意見があった。以上の意見を集約し、「パフォーマンス(学習目標)」として、以下のプロ

ダクトを作成した。

【学習目標】

- 1.患者に応じた適切なコミュニケーションをとり,患者の 意思・人権・プライバシーに配慮する.
- 2.在宅医療やチーム医療において,カンファレンス等で積極的に発言し,有機的な連携を行う.
- 3.入院加療から退院後の薬物治療へのシームレスな移行を サポートするため、ICT などを活用して病院薬局間で情 報を共有し、連携を図る.
- 4.患者の状態を適切に把握し、治療内容を評価するととも に、より良い薬物療法を提案・実践する.
- 5. 育薬・創薬に関して、現場から必要な情報を発信する.

このセッションでは、能力として「患者様中心の医療実践、提供する能力」を、「アウトカム(学習成果)」として「患者様に応じた適切な薬物治療を主体的に実践する」を、さらに設定した学習目標を基に、以降のセッションの議論を進めることとした。

第二部 6年制課程の薬学教育に対して社会から求められるニーズ セッション 2 OBE にしてみよう

本セッションでは、第1日目の「6年制課程の薬学教育に対して社会から求められるニーズ」に引き続くテーマとして、挙げられたニーズに関しアウトカム(学習成果)およびアウトカムを達成するためのパフォーマンス(学習目標)について議論した。

1. 能力設定

セッション 1 ではプロ意識、コミュニケーション能力、研究力、情報処理能力、専門性の発揮、薬局機能の強化、薬剤師広報能力、新たな仕組みといった項目が学生の習得しているべき能力として挙げられた。このうち発表時に「新たな仕組み」について質問がいくつか寄せられたことから、アウトカム設定に多少の難しさは予測されたものの敢えてこの項目を議論の対象に選定した。また、その際、「新たな仕組み」ということば自体があまり明確さを持たなかったことから、本格的な議論に入る前に「薬剤師として社会のニーズに応じて新しい活躍の場を作り出せる能力」と表現を改めた。

2. アウトカムの設定

アウトカムとしては<u>「社会における薬剤師のニーズを見出し、そのニーズを満たすための行動計画をまとめる」</u>とした。これはセッション 1 で考えたキャッチコピーのうち、薬のプロフェッショナル、将来の医療業界におけるリーダーを養成するといったものと関連し、社会からの期待や求められることに敏感に反応・対応していくことで社会に貢献するという願いが込められている。

3. 学習目標の作成

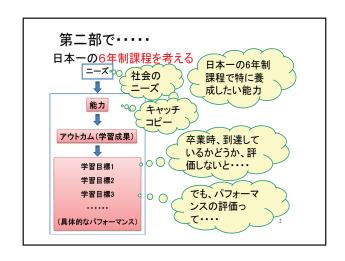
最後に学習目標(パフォーマンス)の作成について議論を行い、以下の学習目標を 作成した。

- ① 国民の健康増進を常に意識して行動する
- ② 社会的情勢に注意を払い、医療に関連する最新の情報を積極的に収集し客観的に判断する
- ③ 現状の医療における問題点を踏まえて薬剤師が果たすべき社会的ニーズを見出し、 具体的な解決策を立案する
- ④ 他の医療従事者の職能を理解し、薬剤師の立場から積極的な議論を行う
- ⑤ 日頃から積極的にチームの意見をまとめるように努める

①については当初は患者への貢献について議論していたが、薬剤師法第 1 条を踏ま えて国民全体への奉仕を意識した。この内容は本議論対象のみならず挙げられたすべ ての能力について求められる学習目標と考えもしたが、敢えてここでも設定している。 ②と③については同内容とするか別項目として設定するかの議論もあったが、もとも と具体的な評価方法にも議論の余地が大いにあり複雑になりすぎないよう分けること とした。③については薬剤師が現状でできている点、できていない点を鑑みて問題点 やニーズを抽出することを前提として含んでいる。

以上のように議論を進めてきたが、セッション1で10年後・20年後のニーズ、日本一の薬系大学といった壮大なテーマについての議論が時間の問題もあって尽くしきれず、セッション2も漠然とした部分が多くなった印象はある。しかしながら、6年課程の薬学教育を受けた薬剤師に求められる社会からの期待が大きくなるのは必然であり、そのためには薬学部や実務実習にかかわる薬局、医療機関が協働して次世代の薬剤師を養成していかなくてはならないという共通の想いは共有できたと感じている。

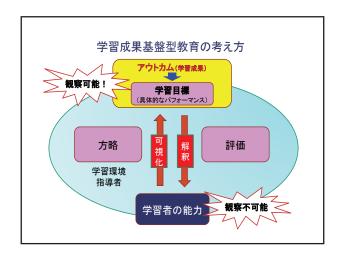
第三部 卒業時の アウトカムを評価する パフォーマンス評価とは? ループリックを作ろう!

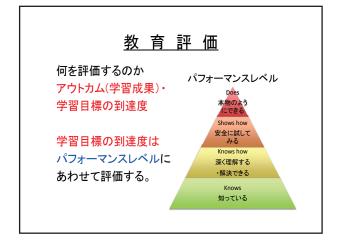


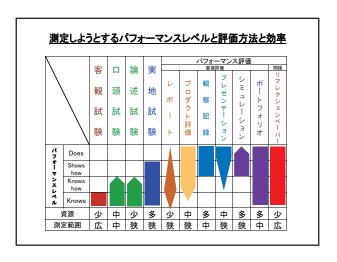
学習成果基盤型教育(Outcome-based Education (OBE))
におけるカリキュラム作成の流れ
「日本一の6年制課程」における薬学教育を終えたときに、
学生が修得していると期待される「能力」を設定し、
「アウトカム(学習成果)」を定義する。
このアウトカムから
「学習目標(具体的なパフォーマンス)」を考える。

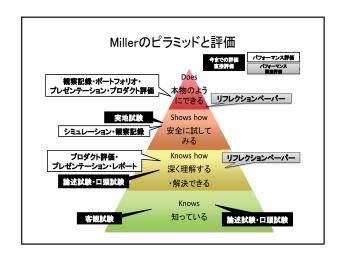
学生がそのアウトカムに到達したか否かを
評価する方法と基準を決める。

学生が学習目標を実践できる学習環境を考える。









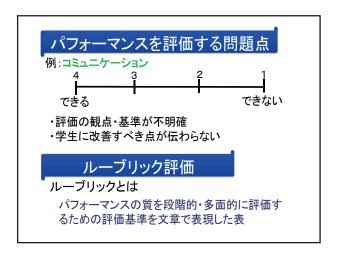
パフォーマンス評価の特徴

これまでの評価

- ・現実から切り離された 客観的で平等な試験
- ・集団を対象とした評価

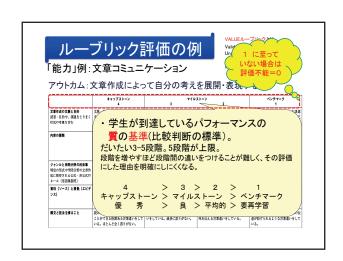
パフォーマンス評価

- ・現実に即した<mark>運不運のある</mark>課題を 責任ある主観で公正に判断する
- ・個人を対象とした評価



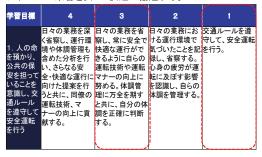






ルーブリック評価の例

能力:タクシードライバーの運転能力 アウトカム:乗客を安全・快適に輸送する。



ルーブリックの利点

- ・被評価者と評価者の双方に評価の観点と評価 基準を提示し、評価を可視化。
 - →学生自身の行動指針が明確になり、学生自 ら学習活動を評価できる。自己評価と自己改 善が習慣化する。
- ・途中で同じルーブリックで評価すれば、結果だけでは無く、プロセスも評価できる。

引用:中井俊樹ら、大学のIR Q&A、玉川大学出版部、佐藤浩章監訳:大学教員のためのループリック評価入門、玉川大学出版部

これからの作業

- 1.4役(司会・記録、発表、報告書担当)を決める。
- 2. まず、第二部で作成したアウトカムと学習 目標の見直しをする。
- 3. 最も重要だと考える学習目標を1つ選び、パフォーマンスレベル毎の評価計画を作成する.
- 4. 最重要の学習目標のパフォーマンスを評価するために6年間使用できるルーブリックを作成する。

例 能力:タクシードライバーの運転能力 アウトカム:乗客を安全・快適に輸送する。

学習目標

- 1. 人の命を預かり、公共の保安を担っていることを意識し、交通ルールを遵守して安全運動
- 2. 自分の営業管区内の環境 アウトカムと学習目標をわせた最善な判断を 見直してください。
- 7とに販告な刊断を、パフォーマンスとして表 3. 乗客に応じた適切なコミ 現できていますか? 意思を尊重し、快適な連 みなさんの「日本一」の 思いを反映しています
- 4. 天災や事故情報等の把いたか? 行のために的確に対応する
- 5. 緊急事態に遭遇した場合は、的確・迅速に判断し、最善に対応すると共に、公共の利に資する行動をする。

例 能力:タクシードライバーの運転能力 アウトカム: 乗客を安全・快適に輸送する。

学習目標

- 1. 人の命を預かり、公共の保安を担っていることを意識 し、交通ルールを遵守して安全運転を行う。
- 2. 自分の営業管区内の環境、地理を把握し、それにあわせた場合ができた行う。
- 3 最重要のコミュニケーションをとり、乗客の学習目標を 運行に努める。
- 5. 緊急事態に遭遇した場合は、的確・迅速に判断し、最善に対応すると共に、公共の利に資する行動をする。

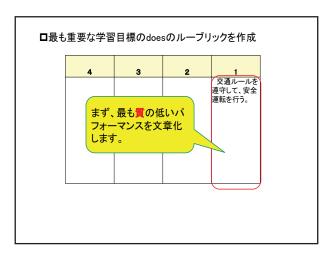
□ 最も重要な学習目標の評価計画を作成する キャッチコピー: 能力: 最重要の 学習目標を アウトカム 評価計画 転記する。 最重要の 学習目標 パフォーマ ンスレベル 評価方法 時期 評価者 場面 does shows how knows knows 6年間の学習 の評価計画を 作成

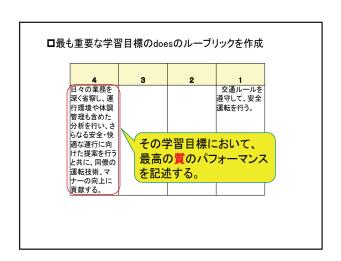
□ 最も重要な学習目標の評価計画を作成する キャッチコピー: 能力:タクシードライバーの運転能力 アウトカム:乗客を安全・快適に輸送する。 評価計画 1.人の命を預かり、公共の保安を担っていることを意識し、交通ルールを遵守して安全運転を行う。 評価方法 評価者 場面 does 観察記録 乗務中 (新任時、1年目、2年目・・) 指導員 同乗訓練 リフレクションヘーハー 自己、同僚 観察記録 二種免許 指導員 技能試験 does 取得時 (卒業検定) 指導員 自己、同僚 観察記録 二種免許 路上教習 does 取得前 リフレクションヘ゜ーハ シミュレーション 試験 二種免許 指導員 二種免許技能試験 shows 取得前 how 二種免許 講習中 指導員 二種免許学科試験 論述試験 knows 準備 客観試験 二種免許 指導員 二種免許学科試験 講習中

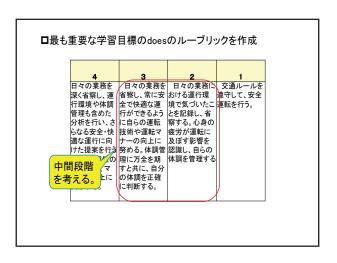


□最も重要な学習目標のdoesのルーブリックを作成ホワイトボードに下記の様な表を作る。

4 3 2 1







■最も重要な学習目標のdoesのルーブリックを作成

ルーブリック作成の注意

- ・指導者が何を期待しているのか、何が評価され、何 が評価されないかを明確にする。
- ・学生のどのようなパフォーマンスをみれば、その学習目標ができていると判断出来るかを考える。
- ・低い評価も、否定しすぎたり、競争をあおったりする ような表現は避ける。
- ・パフォーマンスの質を段階的に表現する。
- ・ルーブリックは学生にとって規範となる行動に向けて登っていく段階を示していることに留意。
 - →目標たり得る表現で

このセッションの作業時間は、

120分

発表5分討論5分

発表順: C → A → B



IA 班

第三部テーマ:卒業時のアウトカムを評価する セッション1 パフォーマンス評価とは ルーブリックを作ろう。

前段の第二部セッション 2 では、薬系大学卒業時に修得していることを期待する能力として、「薬学教育卒業者に必要な研究力」を掲げ、それを修得するために必要な学習成果(アウトカム)を「社会における課題を発見し、薬学的視点から解決・発信・還元できる」ことと設定した。更に学習目標(具体的なパフォーマンス)として、6 つの学習目標を作成した。第三部セッション1では、6 つの学習目標の中から最重要目標を選択し、その目標への到達度を評価するために、6 年間使用可能なパフォーマンスレベルごとの評価計画と、評価計画の中の一項目について、ルーブリックを作成した。

学習目標はどれも重要で甲乙つけ難いが、我々の作成した学習目標の1は倫理、2と3は 問題の発見、4と5は解決、6は発信に関する目標である。問題の解決も発信も、まず発見 が無ければ進められないため、2と3について評価計画を作成することにした。

学習目標の2は、「社会的ニーズ (生活者/患者)、論文などから必要な情報を検索・収集 し、適切に評価した上で現在ある問題を把握する」としていたが、問題は把握するだけで はなく、解決・発信し、社会に還元していくことが必要であり、アウトカムと齟齬がある との意見が出て、「社会的ニーズ (生活者/患者)、論文などから必要な情報を検索・収集し、 適切に評価した上で現在ある問題を把握し、研究に結びつける」と変更した。

評価計画は、1年次から6年次までパフォーマンスレベルを向上させていけるように計画した。1年次と2年次は、早期臨床体験や定期試験を通じて知識を身につけることとし(knows)、評価方法は、客観試験、レポートを用いる。3年次は、患者会・市民団体の講演を聞き、ディベートを取り入れたSGDで深く理解する(knows how)、評価方法は、観察記録を用いる。4年次は、事前学習の中でシミュレーションや情報提供文書等のプロダクト評価で、安全に試してみる(shows how)。5年次は、実務実習終了後の研究中間発表時を想定し、臨床実習の現場で発見したニーズを、introduction相当のものとしてプレゼンテーションする。6年次は、卒業研究発表時を想定しており、背景、目的、意義に留意してプレゼンテーションし、卒論をプロダクト評価する。5年次と6年次が本物のように行う(does)に当たる。また、評価方法では1年から6年を通じて、ポートフォリオにより学生をフォローする。

この時点で残り時間が少なくなったため、3 についての評価計画は作成せず、2 についてルーブリック評価表を作成することにした。2 の評価計画のうち、5 年次の does が臨床現場でニーズを発見する過程に当たり、全員一致でこの項目を対象にルーブリックを作成することにした。

以下に作成した評価計画とルーブリックを提示する。

評価計画

最重要の学習目標	社会的ニーズ(生活者/患者)、論文などから必要な情報を検索・収集し、 適切に評価した上で現在ある問題を把握し、研究に結びつける					
パフォーマ ンスレベル	評価方法	時期	評価者	場面		
does	プ <mark>ロダクト評価</mark> プレゼンテーション ポートフォリオ	6年次	教員 学生	卒業研究発表時 (背景、目的、意義)		
does	プレゼンテーション ポートフォリオ	5年次	教員 薬剤師	研究中間発表時 (実務実習終了時)		
shows how	シミュレーション プロダクト評価 ポートフォリオ	4年次	教員 学生	事前学習		
knows how	観察記録 ポートフォリオ	3年次	教員 学生	SGD(ディベート) 患者会・市民団体講演		
knows	客観試験 ポートフォリオ	2年次	教員	定期試験		
knows	レポート ポートフォリオ	1年次	教員 学生	早期臨床体験		

ルーブリック

4	3	2	1
社会に対し、大きな 影響を与える、また は独創的な課題を 見出し、研究に結び つけ、具体的な方法 論を提案できる	切に評価した上で、 課題を見出し、研究 に結びつけて提案	いて、社会的ニーズ に合わせた評価を	何らかの課題を見

ルーブリックでは、社会的ニーズの影響性を評価の指標とすると、学生の資質だけではなく、大きなニーズに遭遇するかどうかの運の要素が大きくなってしまう点に懸念が示された。そこで4の評価の文章に、「または独創的な」という文言を加え、社会的なニーズはニッチであっても、学生がニーズについて、その必要性や影響を説明できれば良いとした。合格レベルは、5年次は2としたが、6年次であれば3が必要になるという点で一致した。

IB班

第三部「卒業時のアウトカムを評価する」・セッション1では、「パフォーマンス評価(ルーブリックを作ろう)」について、議論を行った。まず、第二部・セッション2「OBE にしてみよう」では、能力「科学的根拠をもって、患者目線で説明する能力」に対して、アウトカム「患者ニーズに配慮し、科学的知識に基づいて医療情報を分かり易く提供することを通して、患者の利益に寄与する」を定義し、このアウトカムから6つの学習目標を設定した。本セッションの議論を始める前に、アウトカムを「患者ニーズに配慮し、科学的知識に基づいて医療情報を分かり易く提供できる」から「患者ニーズに配慮し、科学的知識に基づいて医療情報を分かり易く提供することを通して、患者の利益に寄与する」に変更した。第三部・セッション1では、設定した学習目標の中から、「6. 患者の検査値、生活習慣などを把握し、予想できる再発・合併症を防止するために分かりやすい表現でアドバイスをする」を最重要の学習目標として、「学習目標の評価計画」および「does のルーブリック」を作成した。以下に作成した「学習目標の評価計画」を示す。

最重要の学習	患者の検査値、生活習慣などを把握し、予想できる再発・合併症を						
目標	防止するために分かりやすい表現でアドバイスをする						
パフォーマンス レベル	評価方法	時期	評価者	場面			
does	観察記録、	実務実習	指導薬剤師	実務実習			
	患者アンケート	(後半)	患者	(服薬指導時)			
shows how	シミュレーション	実務実習 (前半)	指導薬剤師 スタッフ 自分	実務実習 (ロールプレイ時)			
shows how	シミュレーショ ン 振り返り	事前学習 (後半)	教員 学生同士 自分	事前学習 (学生同士、模擬患者への 服薬指導時)			
knows how	プロダクト評価	事前学習 (前半)	教員	事前学習 (症例検討会時)			
knows	客観試験	事前学習前	教員	事前学習 (講義終了時)			
knows	レポート	早期体験学習	教員	医療施設見学時			

まず、knows(知っている)では、医療施設で薬剤師が患者に対してアドバイスをする場面を早期体験学習で経験し、レポートにて評価する。また、必要な知識を事前学習前の講義で習得し、講義終了時に客観試験にて評価する。次いで、knows をもとに、knows how(深

く理解する、解決できる)では、事前学習前半の症例検討会時に、患者の症例を検討し、知識を活用する能力をプロダクト評価にて評価する。その上、shows how(安全に試してみる)では、事前学習後半の事前実習から実務実習前半のロールプレイ時に、これまでに学習したことを、コミュニケーション力を含めて、シミュレーションにて評価する。最終的に、knows から shows how までに実施したことが does(本物のようにできる)のパフォーマンスレベルに到達したかを実務実習(服薬指導時)に観察記録および患者アンケートで評価する。

これらの「学習目標の評価計画」に基づいて、「does のルーブリック」表を作成した。

4	3	2	1
地域住民との信頼関	処方箋を持参した患	処方箋を持参した患	薬歴、検査値、生活習
係を構築し、検査値、	者との信頼関係を構	者との信頼関係を構	慣を患者から聞き出
生活習慣を聞き出し	築し、薬歴、検査値、	築し、薬歴、検査値、	して、患者から質問さ
た情報から推察でき	生活習慣を聞き出し	生活習慣を聞き出し	れたことについてア
る疾病予防に向けた	たうえで、医薬品から	たうえで、服用してい	ドバイスをする。
生活習慣に関する分	推察できる合併症予	る医薬品から推察で	
かりやすいアドバイ	防に加えて、再発や他	きる合併症予防も含	
スをする。	の疾患の予防に向け	めた分かりやすいア	
	た生活習慣に関する	ドバイスをする。	
	分かりやすいアドバ		
	イスをする。		

発表後、タスクフォースの指摘を受けて、さらにグループ内で議論した結果、以下の点を修正した。評価1では、評価項目「患者から質問されたことについて」は患者からの質問がないと評価が成り立たないため削除した。さらに、評価2から評価4の評価項目を見直し、評価4をより最高質のパフォーマンスに変更した。評価2では、「分かりやすい」を評価3の評価項目とした。評価3では、「再発や他の疾患の予防に向けた生活習慣に関する分かりやすいアドバイス」を評価4の評価項目とした。さらに、評価4では、「地域住民との信頼関係」としていたが、場を合わせるために「地域住民」を「処方箋を持参した患者」に変更した。

IC班

セッション1 「パフォーマンス評価とは ルーブリックを作ろう」

◎本セッションの目標

第2部では、『人が人を救う』本当の意味での Clinical Pharmacists"というキャッチコピーのもと、『問題解決能力』にフォーカスを絞り、『患者さんに喜ばれる薬物療法を提供するために、地域および病院におちて医療・介護チームの中で頼られる存在になる』というアウトカムを設定し、最終的に8個の学習目標を設定した。本セッションでは第2部で設定した8個の学習目標の中から最重要の学習目標を選択し、それを評価するためのルーブリックを作成する。

◎議論の経緯

我々のグループでは、多くのものが AI 化されるであろう 10~20 年後の薬剤師教育においてとくに重要と考える要素として、第2部セッション1にて、「頼れる薬剤師」になるための「問題解決能力」を挙げ、続くセッション 2 では、アウトカムを「患者さんに喜ばれる薬物療法を提供するために、地域および病院におちて医療・介護チームの中で頼られる存在になる。」と設定し、学習目標を8個設定した。

本セッションでは、最初に、作成した8個の学習目標の中から最も重要な学習目標を設定した。議論の過程で、真の薬物治療を習得するためには、基礎系知識と臨床系知識と統合が教員にとっても学生にとっても必要であることがグループ内で共有された。この議論を受け、『構造式を見て考えるなど、薬学基礎知識と患者さんの薬物療法を関連付けて考察することができる。』を最重要の学習目標に設定した(表1プロダクト1参照)。

続いて、選択した学習目標を評価するための方法―評価計画について議論を行った。ここで重視したのは、アウトカムに含まれる『患者さんに喜ばれる薬物療法』『頼られる薬剤師』の2つを、最重要学習目標の中でいかに習得させるかである。その為には、薬学基礎知識と薬物療法を有機的に結合できる科目設定をすべきであることで議論が収束した。そこでMiller のピラミッドを基に、Knows(知っている)→Knows how(深く理解する)→Shows how(安全に試してみる)→Does(本物のように出来る)へとスムーズに習得できるように評価計画を以下のように設定した(表 1 プロダクト 1 参照,第三部セッション 2 にて再検討)。この中から、最重要目標である『薬学基礎知識と薬物療法を関連付けて考察』に最もふさわしいと思われた、5年次の実務実習中に起こった問題症例の抽出・解析を選択し(表 1 プロダクト 1、赤丸部分)、パフォーマンス評価のためのルーブリックを作成した。

当初作成したルーブリック(表 2 中途作成物参照)は、(特に 2 段階目と 3 段階目の)評価基準が不明確であるという指摘をファシリテーターより頂いた。評価の観点が不明瞭であったため評価基準が曖昧になったと考え、最終的には、観点を『問題点の発見』『基礎薬学的

知識からメカニズム』『薬物療法』の3つに明確化し、それぞれの観点について4段階の評価基準を作成し、より学生にとって行動指針の明確な評価ルーブリックへと修正した(表 3 プロダクト2 参照)。また、卒業までに必要な達成度の基準は3と設定した(赤丸)。

表1 プロダクト1:評価計画

キャッチコピー: 『人が人を救う』本当の意味での Clinical Pharmacists

能力:問題解決能力 (頼れる薬剤師)

アウトカム:患者さんに喜ばれる薬物療法を提供するために、地域および病院の 医療・介護チームの中で頼られる存在になる。

評価計画

最重要の 学習目標	構造式を見て考えるなど、薬学基礎知識と患者さんの臨床事象を 関連付け、薬物療法を最適化することができる。					
パフォーマ ンスレベル	評価方法	時期	評価者	場面		
Does	プレゼンテーション	5年	指導薬剤師、 医師	カンファレンスに参加		
Does	プロダクト評価、 プレゼンテ ー ション	5年	基礎系・臨床 系教員と指導 薬剤師、学生	実務実習中 (病院、在宅、薬局で 問題点を抽出する)		
Shows how	シミュレーション	4年	基礎系教員と 臨床系教員	実務実習事前教育		
Knows how	論述試験	2~4年	基礎系教員と 臨床系教員	問題解決が必要な 事例を討論する演習科目		
Knows	客観試験	1~4年	教員	各科目		

表 2 中途作成物

双重安い	・て考えるなど、薬 、薬物療法を最適化		
4	3	2	1
事象のメカニズムを 理論立てて、最適な 薬物療法を説明し、	薬学基礎知識を基 に、事象のメカニズ ムを理論立てて、 最適な薬物療法を	し、薬学基礎知識を 基に、事象のメカニ ズムを理論立てて、 最適な薬物療法を 説明し、提案する。	問題点を発見することができる。 サポートを受けながら問題点を発見し、 神ポートを受けながら問題を発見し、 薬学事象のメカニズムを理論立てて、 最適な薬する。 説明し、提案する。

表 3 プロダクト 2:評価ルーブリック

最重要の 学習目標 関連付け、薬物療法を最適化することができる。

観点	4		3		2	1
問題点の発見	自ら正しく問題 点を発見できる。	発見	く問題点 しできる。	_		サポートを受け ながら問題点を 認識する。
	しなから、事家のメカニズムを 詳しく説明でき	を基 メカ	生基礎知 に、事象 ニズムを 説明でき	えの 正	を基に、事象の	サポートを受け ながらメカニズ ムを理解できる.
薬物療法		法を	が薬物が 説明し、 でする。		替案を説明し、	薬物療法の代 替案を説明し, 提案する。

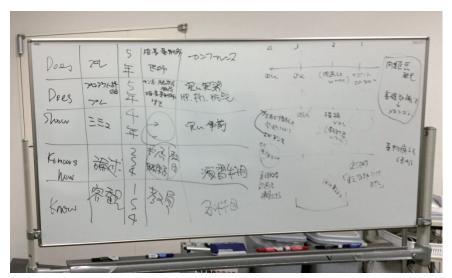


図 評価計画及びルーブリック作成過程で挙がった議論の1つ

Ⅱ A班

【第三部 卒業時のアウトカムを評価する】

(1) 評価計画の作成

最重要の学習目標を「生活者のライフスタイルを把握し、生活に合わせた適切な健康支援、服薬支援ができる」とし、評価計画の作成について議論した。

生活者のライフスタイルを把握するためには 1 年時から講義と実習を繰り返し行うことが必要となる。現在の実務実習は、薬局・病院が中心であり、薬剤師の専門性を修得する上で必須である。しかし、日本一の薬学部を卒業する薬剤師は、いわゆる「ゆりかごから墓場までまで」の人間のライフステージに合わせた価値ある人生を提供可能な支援を修得することを目指す。そこで、1~6年時それぞれにおいてインターンシップ(後に学外実習に変更)を実施する。このインターンシップの評価はポートフォリオで行い、入学時から卒業時までの成長度について学生自身が把握し、自身の成長度を実感できるものとした。

キャッチコピー: 価値ある人生を送れる社会を支える薬剤師を目指す! 能力: 共感力に基づいて豊かで健康的な生活を支援する能力 アウトカム: ライフステージに合わせた包括的支援をし、社会の健康増進に貢献する 評価計画

最重要の 学習目標	生活者のライフスタイルを把握し、生活に合わせた適切な健康支援、服薬支援ができる。				
パフォーマ ンスレベル	評価方法	時期	評価者	場面	
does	リフレクションペーパー 観察記録	実務実習中	自己 実習先指導者 <i>/</i> 教員	実務実習	
does	ポートフォリオ	1-6年	自己教員	インターンシップ (薬局、病院、NPO、介護 施設等)	
shows how	シミュレーション	実務実習前	教員 模擬患者	実務実習事前学習	
knows how	リフレクションペーパー プレゼンテーション	SGD後	自己 Peer 教員	実例等を用いたシナリオ に基づくSGD	
knows	レポート	 早期体験実習後 	教員	早期体験実習	
knows	論述試験	早期体験 実習前	教員	講義	

(2) ルーブリックの作成

最重要の学習目標を「生活者のライフスタイルを把握し、生活に合わせた適切な健康支援、服薬支援ができる」とし、インターンシップ(後に学外実習に変更)での能力を評価可能なルーブリックの作成を行った。

本ルーブリックの作成当初は、1~6年時の能力をひとつのルーブリックで評価するのは困難であるとの議論があった。しかしながら、1年時にはルーブリックに書かれていることが何も出来なくても、理想であるキャップストーン「4」を示して、目指している方向性を明確にすることが重要であるとの結論となった。以下に示すルーブリックにあるように、薬学に関する知識が殆ど無い1年生には「1」を満たすこともハードルが高く見えるのはそのためである。

講義とインターンシップを繰り返し行うことで、「共感力に基づいて豊かな生活を支援する能力」を醸成し、キャップストーンである「地域性を考慮した、生活者のライフスタイルを把握し、生活に合わせた患者、社会的に満足度の高い適切な健康支援、服薬指導が出来、QOLの向上をもたらす。さらに、地域への情報発信の役割を果たす」が実施出来る薬剤師を輩出可能な日本一の薬学教育の構築を目指す。

- 1					
	does	ポートフォリオ	1-6年	自己教員	インターンシップ (薬局、病院、NPO、介護 施設等)

4	3	2	1
地域性を考慮した、	地域性を考慮した、	チェックリスト以外の	問診票、診療データ、
生活者のライフスタ	生活者のライフスタ	項目について自発	生活者からの聴取
イルを把握し、生活	イルを把握し、生活	的に質問し、生活者	等のチェックリストを
に合わせた患者、社	に合わせた患者、適	のライフスタイルを	基に、代表的な健康
会的に満足度の高	切な健康支援、服薬	把握し、生活に合わ	支援、服薬支援がで
い適切な健康支援、	支援が出来、QOL	せた患者に適切な	きる
服薬支援が出来、	の向上をもたらす	健康支援、服薬支	
QOLの向上をもたら		援が出来る	
す。さらに、地域へ			
の情報発信の役割			
を果たす。			

キャッチコピー:価値ある人生を送れる社会を支える薬剤師を目指す! 能力:共感力に基づいて豊かで健康的な生活を支援する能力 アウトカム:ライフステージに合わせた包括的支援をし、社会の健康増進に貢献する 評価計画

最重要の 生活者のライフスタイルを把握し、生活に合わせた適切な健康支援、服薬支援 ができる。

ⅡB班

【セッション1】

IIB グループでは、第二部において薬学教育に求められるニーズについて議論した結果、日本一の薬系大学の6年制課程のキャッチコピーとして、「熱い想いでフュージョン!~教育現場と臨床現場の融合~」を掲げた。また、このキャッチコピーに沿って、社会のニーズを満たすために6年制課程を卒業した学生が備えるべき能力を「臨床と基礎科学の関連性の理解と応用」、到達すべきアウトカムを「臨床(処方箋調剤)での問題を基礎薬学と関連付けて解決できる」とし、これを具体的なパフォーマンスとして5つの学習目標として示した。

この学習目標のうち、キャッチコピーに沿った大学作りに最も重要と考えられる「患者情報を薬学的な知見と関連付けて服薬指導を行う」を挙げ、パフォーマンスレベル毎の評価計画および does のパフォーマンスレベルに使用するルーブリックの作成を行った。

この学習目標に到達するため、まずベースとなる知識の定着を Knows レベル、身につけた様々な基礎知識のうち、患者情報と薬学的知見を関連付ける方法を身につけるのが Knows how レベル、患者情報と薬学的知見を関連付けた上で、適切な服薬指導をシミュレーションできるようになるのが Shows how レベル、実際に実施できるようになるのが Does レベルと設定し、評価計画を立案した。Knows レベルとしては、薬学的な基礎知識および様々な患者情報の種類を知っているかどうかを CBT 前までに期毎の定期試験において、客観試験で教員が評価する。次に、Knows how レベルとしては、授業内で PBL を行い、その結果をプレゼンテーションさせ、学生同士および教員により評価する。さらに、レポートも提出させ、知識の関連づけができているかどうかについて教員が評価を行う。次に Shows how レベル

キャッチコピー:熱い想いでフュージョン!~教育現場と臨床現場の融合~

能力: 臨床と基礎科学の関連性の理解と応用

アウトカム : 臨床(処方箋調剤)での問題を基礎薬学と関連付けて解決できる。

評価計画

最重要の 学習目標	患者情報を薬学的な知見と関連付けて服薬指導を行う				
パフォー マンスレ ベル	評価方法	時期	評価者	場面	
does	リフレクションペーパー 観察記録(口頭試問) プロダクト評価 (口頭試問)	実務実習中	薬剤師 患者 教員	服薬指導時	
shows how	シミュレーション (観察記録) リフレクションペーパー プロダクト評価	事前学習	教員 SP	事前学習 (シミュレーション)	
knows how	論述試験(レポート) プレゼンテーション	~3年生	教員 学生	PBL	
knows	客観試験	~CBT ~3年生	教員	定期試験	

を確認するために、実務実習事前学習において症例に基づいた SP ロールプレイを行うこととした。学生には事前に患者情報を含む模擬症例を渡し、服薬指導する内容をプロダクトとして準備させる。このプロダクトには、服薬指導の内容だけでなく、なぜそのような服薬指導をしようと思ったのか、どのような患者情報と薬学的知見を結びつけたのかも記載させることとし、教員がその評価を行う。さらに、服薬指導ロールプレイ中の教員による観察記録、ロールプレイ後の SP からのフィードバックおよび学生自身の振り返り結果としてのリフレクションペーパーに基づいて総合的に評価する。最後に、実務実習における服薬指導の際に Does レベルを評価する。学生は服薬指導前に、患者情報を基に準備した指導内容(プロダクト)を指導薬剤師に伝え、指導薬剤師からの口頭試問を受ける。さらに、指導薬剤師は服薬指導中の様子を観察し、服薬指導終了後に、指導内容や指導態度などについて口頭試問およびフィードバックを行う。また、学生自身が服薬指導を振り返った結果をリフレクションペーパーに記載し、患者情報と薬学的知見を関連付けた服薬指導ができていたかどうかを指導薬剤師および教員が評価する。

この Does レベルを評価するためのルーブリックのうち、最も質の低い第1段階のパフォーマンスとしては、必要最低限の患者情報を様々な情報源や患者から収集したうえで、ベースとなる薬学的知見と関連付けることができ、その結果に基づいてわかりやすく服薬指導できるレベルとした。第2段階としては、第1段階の内容に加え個々の患者への服薬指導にどの情報が必要かを取捨選択できる、指導内容を一方的に伝えるだけでなく相手が理解したかどうかを確認できる、薬のことだけでなく生活習慣など、その患者に必要な情報も薬学的知見に関連付けて説明できるというパフォーマンスを求めることとした。第3段

4	3	2	1
複雑な症例に関しても服薬指導を行う。 服薬指導で得た情報を活明するといる。 服薬指導で得た情報を活ののでは、 のでは、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、 では、	情報の取捨選択を 迅速に行いを満たし のニーズを満たする 患者の変化を継続 的に把薬指のを継続 検索等の情報を 手し、 手し、 手し、 裏 が 変 が 表 が る 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	導の内容を患者さ んに理解したかど	カルアから、大学のでは、大学のは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のは、大学のでは、大学のは、大学のは、大学のは、大学のは、大学のは、大学のは、大学のは、大学の

階では、さらに、情報の取捨選択ができるだけでなく、それを迅速に行える、患者のニーズを満たす服薬指導ができる、最新の薬学的情報も利用した服薬指導ができることを加え

た。最高の質のパフォーマンスとしては、複数の合併症を持つ、終末期などの複雑な症例の患者においても第3段階のパフォーマンスを発揮できる、さらに服薬指導で得た情報を医師などへの情報提供として活用できる、後進にこれらのスキルを伝えることができることとした。

IIC班

第二部セッション 2 発表時の質疑応答にて、キャッチコピー「医療従事者、患者」部分について対象範囲が狭すぎるのではとの意見に対し、本セッション始めに検討した結果、該当部分を「地域住民」へと修正した。これによりキャッチコピーは「地域住民に信頼される君の活躍が、未来の医療を変える!」となった。

ルーブリック作成にあたり、前セッションまでに作成した学習目標のうち、最重要の学習目標を選定すべくメンバーの意見を募った結果、在り来りではなく自由に発想が出来るという観点より"学習目標-5 災害・緊急時に備えて、医療資源や生活弱者への対応をシミュレートする。"を選んだ。

ここでシミュレーションとは何を想定するのかについて話し合いを行った結果、地域防 災訓練での参加をもって災害をシミュレートすることとし、ここから時系列を遡ってどこ から始めるべきかを念頭置きつつ、選定した学習目標達成に対してパフォーマンスレベル を元に評価計画について意見を出し合った。時系列推移としては、予備学習、計画、小規 模模擬訓練、大規模模擬訓練の順でのパフォーマンスレベル上昇を想定した。

災害時に薬剤師が活動を行うならば、その最低限の知識要求としては、一通りの薬学を 学んでおくことが基礎となるため、パフォーマンスレベル knows としては、一定知識の担 保が確認できる実務実習事前学習前に災害医療等の講義を展開し、論述試験をもって評価 が可能であろう、すると時期・評価者は必然的に4年生後期、大学教員となる。 次の knows how のレベルの場面として、実際に災害を想定した際、地域住民を含め避難する先は避難 所である。避難所への避難後、速やかに行動を起こすための行動計画について把握してお く必要がある。その行動計画の具体例として模擬避難所設営計画を想定した。設営計画で あるので、その評価方法の基本としてはプレゼンテーションであるが、計画段階で地域の ことも考慮に入れる必要がある。具体的には地域在住の生活弱者の場所の把握や連絡手段、 医療資源の備蓄場所の確認などを踏まえて作成を行うことを考慮にいれ、その地域の災害 マニュアルに相当するプロダクトが想定される。これらプロダクトについても評価と共に にブラッシュアップを行う必要があるため、これをレポートとして評価・フィードバック を行うこととした。また、模擬避難所計画の作成に当たり、現役の薬剤師、実際の災害現 場で活動を行った医療関係者、行政である自治体関係者と学生相互による評価を行うこと で、計画案の不足部分や改善部分だけでなく、実際の現場で優先すべき視点や地域間連携 で必要なことなど、大学・学生は想定不足の点についても洗い出しが可能となる。この実 施時期を時間的に多少余裕のある 5 年次と想定した。次に計画した模擬避難所計画が実施 可能であるかを検証するため、パフォーマンスレベル shows how として、大学内体育館を 用い模擬避難所設営を行うものとした。評価方法としては、実施の様子を評価する観察記 録以外に、リフレクションペーパーを用いることで、不足部分や改善部分のブラッシュア

ップが可能となる。また、評価者として災害医療経験者や薬剤師が入ることで、計画の更なる質向上が狙える。この実施時期を6年生前期とした。最後にパフォーマンスレベル doesとして、9月1日の防災の日に、地域の防災訓練に参加し、実際の地域の中で計画した模擬避難所や地域間連携などがスムーズに機能するのかがシミュレート可能となる。評価者は防災訓練参加者と自己であり、評価方法を観察記録とリフレクションペーパーとした。

次に作成した評価計画の does に対してルーブリックの作成を行った。地域の防災訓練にあたり、最低限出来ていなければいけないこととしては、自分が避難をすることである。 その上で、薬、公衆衛生、生活弱者それぞれに対するルーブリックを考えた。

薬においては、まず薬の整理と分類から始まり、患者の状態を把握し、薬の確保および発注を行 う必要がある。また公衆衛生については、避難所の初期段階より衛生管理を始め、その後衛生環 境の構築・整備を行い、最後は確立した衛生環境を維持するための指導が必要である。さらに生 活弱者については、その避難状況確認が第一であり、その後状況によって対応が必要となる。そ の際、誰が対応するかについては、非常に重要な事項ではあるが、薬剤師は自身が重要な医療資 源である意識を持つことが重要との意見より、対応は適切な機関にお願いするのが最良との意見 で一致した。また、全体を通して最終的に必要なのは地域間連携であり、中長期的に見ても各避 難所のみで対応できる物ではないことが解る。そこで、これらの議論を踏まえルーブリックのパ フォーマンスについて検討を行った結果、パフォーマンスレベル1では、最低限ではあるが確実 に実行しておかなければならない必要項目として、自らの安全確保、衛生管理の徹底、健康状態 の確認をすることとした。レベル2として状況の正確な把握が必要である。具体的には医薬資源 の整理と分類、衛生状態の把握、事前に調べていた生活弱者の避難状況の確認が必要事項となる。 この時点で生活弱者の避難状況が把握できないようであれば、この時点で適切な機関に情報提供 を行い、対応を検討してもらうこととなる。レベル3では、情報の整理把握が済んでいるはずな ので、避難者の実際的な状況の把握とそれに対する行動として、必要な医療資源の確保に努める 必要があり、同時に衛生環境の構築を行う。この時点で緊急性の高い患者に対しては、適切な対 応を行う必要がある。レベル4としては、地域間連携を積極的に行い、必要な医療資源をコーデ ィネートする必要がある。また、前レベルで構築した衛生環境を維持、向上するための指導と情 報発信が不可欠である。卒業までに到達しておくレベルとして、レベル 3 を想定し II-C 班のプ ロダクトを作成し発表を行った。その際の質疑応答を踏まえ、このセッションの最終プロダクト を以下のように作成した。

キャッチコピー:地域住民に信頼される君の活躍が、未来の医療を変える!

能力:積極的な地域医療への貢献

アウトカム:地域住民のQOLを維持・向上させる

評価計画

最重要の 学習目標	5. 災害・緊急時に備えて、医療資源や生活弱者への対応をシミュレートする。			
パフォーマンスレベル	評価方法	時期	評価者	場面
does	観察記録	6 年次 9 月	防災訓練参加者、自己	地域の防災訓練
shows how	観察記録	6年前期	大学教員、薬剤師、災害 医療経験者、学生相互	模擬避難所 (体育館)
knows how	プロダクト 評価	6年前期	大学教員、薬剤師、災害 医療経験者、自治体関係 者、学生相互	模擬避難所設営 計画時
knows	論述試験	4年後期	大学教員	実務実習事前学習 時(災害医療)

does に対するルーブリック

4	3	2	1
地域間連携を行い必	避難者の状態を把握	医療資源の整理分類	自らが医薬資源であ
要な医療資源をコー	し、必要な医療資源	をする。	ることを自覚し、周
ディネートする。	を確保する。	衛生状況を把握す	囲の安全を確認す
適切な衛生環境の指	衛生環境を構築す	る。	る。
導や情報を発信す	る。	生活弱者(避難困難	自らの衛生管理を徹
る。	緊急性の高い患者に	者)の避難状況を確	底する。
	対して適切な対応を	認し、必要に応じて	自らの健康状態を確
	行う。	適切な機関に情報提	認する。
		供する。	

ⅢA班

討論項目:「パフォーマンス評価とは ルーブリックを作ろう」

【討議の経過と内容】

まず、第2部で作成したアウトカムと学習目標を全員で見直した。以下に変更点を示す。 1点目:能力「時代・地域状況に合わせて個々の患者(住民)のニーズを把握し対応する 能力」について、「時代」を「社会情勢」に変更した。結果、能力「社会情勢・地域状況に 合わせて個々の患者(住民)のニーズを把握し対応する能力」とした。

2点目:学習目標については、前のセッションの質疑応答で指摘された文末の「できる」 という表現を「する」に変更した。

他、何点かの変更を経た後、全ての学習目標を吟味し、⑥をフォーカスしていくことで全員一致した。⑥の内容を以下に示す。

⑥地域に出向いて健康に関して地域住民の関心を高め、食事・運動・生活習慣を改善し、 継続的に地域住民をサポートする。

次にパフォーマンスごとの評価計画を作成することとした。

パフォーマンスレベルは、以下の4つに分類される。

1. knows 2. knows how 3. shows how 4. does それぞれのパフォーマンスレベルについて、内容を討議した。その討議経過を以下に示す。

1. knows について

時期は1年生。まず knows で何をみるのかを話し合った結果、「健康とは何なのか?」「運動が、なぜ健康に良いのか?」「生活習慣病とは何なのか?」という基本的事項を knows で学んでもらう必要があるということで意見が一致した。評価方法は客観試験、評価者は大学教員、場面は健康サポート概論とした。基本的事項を1年生の段階で学ばせるために、「健康サポート概論」という新しい科目を作る必要があるとの考えに至った。また同時に場面として「健康サポート演習1」という科目も作ることとした。これは主に見学であり、見学場所としては、老人ホーム、かかりつけ薬局、サポート付き老人用マンション、健康フェアーなどを想定した。評価はレポート評価、評価者は現場薬剤師と大学教員とした。

2. knows how について

時期は2年生。より高度な内容・知識を習得してもらうために、場面として「健康サポート学」という科目を作り、学んでもらうこととした。評価方法は論述試験、評価者は大学教員とした。

3. shows how について

時期は3年生。場面として、「健康サポート演習2」とした。これまで学んだ内容をプロダクトとして作成すること、また作成した内容をプレゼンテーションすることとした。評価方法はプロダクト評価とプレゼンテーションに設定した。評価者は大学教員、学生とした。ここで特長的なのは、評価者に学生を加えることである。すなわち、プロダクト評価は学生同士(3年生同士)で行うこと、またプレゼンテーションでは、6年生にも加わってもらうこととした。6年生はすでにこの過程を経験しているので、問題なしと判断した。これには「互いに意識を高め合うこと」、「次世代の教育」という目的が含まれている。

4. does について

時期は、4、5、6年生。

まず、4年生の段階では評価方法としてポートフォリオとシミュレーション、評価者は地域住民と大学教員、場面は健康サポート演習3(健康サポートセンター)とした。この議論の際、日本一の大学ということを意識して、これだけの内容を教育するのに、現状では無理があることから、健康サポートセンターを設立して教育を行うことが良いとの意見が出され、全員一致した。健康サポートセンター教員は、医師免許や薬剤師免許を有する教員、看護師、技術士、ソーシャルワーカーなどを配置することとした。また当センターは一般の方にも開放し、病気であるないに関わらず、誰でも来られるような施設であることとした。

次に5年生では、評価方法として観察記録、評価者は薬剤師と大学教員、場面は実務実習、健康フェアーとした。最後に6年生では、評価方法はリフレクションペーパー、評価者は 多職種、地域住民、大学教員、場面は健康サポート演習4 (健康サポートセンター)とした。

4, 5, 6年生の3年間を通して、同じ患者さんを継続してみていけるようなシステムが必要だとの意見が出され、全員一致した。

パフォーマンスレベル毎の内容が決定したので、次に does のルーブリック作成に取り掛かった。ルーブリック $1 \sim 4$ について、議論を開始した。

討議の結果、以下のように内容を決定した。

ルーブリック

- 1. 対象住民の状況を把握し、改善策を提案する。
- 2. 健康に関する意識レベルを把握し、適切なアドバイスを提案し、対象住民のセルフケア を動機づける。
- 3. 健康に関する意識レベルを把握し、適切なアドバイスを提案し、対象住民のセルフケア

を動機づけし、継続的にサポートできる。

4. 積極的に地域に出向いて健康に関する意識レベルを把握し、適切なアドバイスを提案し、 地域住民全体の健康に関する関心を高め、継続的にセルフケアを実行できるようにサポートする。

上記内容を議論していた際、始めは「一人の患者さんを継続してサポートする」前提で議論を進めていたが、複数であったほうが良いのでは?との意見が出され、議論の後、「複数の患者さんを継続してサポートする」という内容で全員一致した。また、ルーブリックの3、4の内容で、「継続的に」という文言をどこにかけるかを議論した。「継続的にサポートすること」と「地域住民が継続的にセルフケアを実行できること」では、内容の難易度が全く異なることから、「継続的にサポートすること」を3とし、「地域住民が継続的にセルフケアを実行できること」を4とした。

ルーブリックの1, 2, 3, 4のそれぞれについて、リフレクションペーパーでしっかりと評価できることを全員で確認し、合格ラインを3に設定し、ルーブリックを完成させた。

以下、IIIA チームのプロダクトを示す。

【プロダクト】

キャッチコピー: 地域住民に愛し愛される行動型薬剤師を育成します! 能力: 社会情勢・地域状況に合わせて個々の患者(住民)のニーズを把握し対応する能力 アウトカム: 患者(住民)の想いをくみ取り、地域住民の健康、医療、介護に貢献する。 評価計画

最重要の 学習目標	地域に出向いて健康に関して地域住民の関心を高め、食事・運 動・生活習慣を改善し、継続的に地域住民をサポートする。			
パフォーマ ンスレベル	評価方法	時期	評価者	場面
show how	プレゼンテーション	3年生	6年生 大学教員	健康サポート演習2
show how	プロダクト評価	3年生	学生同士 大学教員	健康サポート演習2
knows how	論述試験	2年生	大学教員	健康サポート学
knows	レポート評価	1年生	薬剤師 大学教員	健康サポート演習1 (見学)
knows	客観試験	1年生	大学教員	健康サポート概論

キャッチコピー: 地域住民に愛し愛される行動型薬剤師を育成します! 能力: 社会情勢・地域状況に合わせて個々の患者(住民)のニーズを把握し対応する能力 アウトカム: 患者(住民)の想いをくみ取り、地域住民の健康、医療、介護に貢献する。 評価計画

最重要の 学習目標	地域に出向いて健康に関して地域住民の関心を高め、食事・運 動・生活習慣を改善し、継続的に地域住民をサポートする。			
パフォーマ ンスレベル	評価方法	時期	評価者	場面
does	リフレクション ペーパー	6年前期	多職種 地域住民 大学教員	健康サポート演習4 (健康サポートセン ター)
does	観察記録	5年	薬剤師 大学教員	実務実習 (健康フェアー)
does	シミュレーション	4年	地域住民 大学教員	健康サポート演習3 (健康サポートセン ター)
does	ポートフォリオ	4年	地域住民 大学教員	健康サポート演習3 (健康サポートセン ター)

	$\overline{}$		
4	(3)	2	1
,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	レベルを把握し、適	レベルを把握し、適	対象住民の状況を 把握し、改善策を提 案する。
し、適切なアドバイ	案し、対象住民のセ		乗9 る 。
民全体の健康に関 する関心を高め、継	し、継続的にサポー		
続的にセルフケアを 実行できるようにサ			
ポートする。			

ⅢB班

第3部 卒業時のアウトカムを評価する

セッション I パフォーマンス評価とは ルーブリックを作ろう

概要

前日のディスカッションで作成した OBE を踏まえ、その中の1つから検討する学習目標を決定した。作成した評価項目、ルーブリック評価表を下記に示す。

能力: 患者様中心の医療を実践・提供する能力

アウトカム: 患者様に応じた適切な薬物治療を主体的に実践する。

学習目標:

- 1. 患者様の意志・人権・プライバシーに配慮しつつ、適切なコミュニケーションをとる。
- 2. 在宅医療やチーム医療において、カンファレンス等で積極的に発言し、有機的な連携を行う。
- 3. 入院加療から退院後の薬物治療へのシームレスな移行をサポートするため、ICT など を活用して病院薬局間で情報を共有し連携を図る。
- 4. 患者様の状態を適切に把握し、治療内容を評価するとともに、より良い薬物療法を積極的に提案・実践する。
- 5. 育薬・創薬に関して、臨床現場から必要な情報を発信する。

学習目標	患者様の状態を適切に把握し、治療内容を評価するとともに、より良い薬物療法を積極的 に提案・実践する。							
パフォーマ ンスレベル	評価方法	時期	評価者	場面				
<u>Does</u>	観察記録、プレゼンテーション、 ポートフォリオ	6年	学会指導・認定薬剤 師、他学部学生	アドバンスド実務 実習				
Does	観察記録、プレゼンテーション、 ポートフォリオ	5年	認定指導薬剤師、教員	実務実習				
Shows how	実地試験、ポートフォリオ	4年	教員、学生	事前実習				
Shows how	シミュレーション	3・4年	学生	事前実習前演習、事 前実習				
Knows how	ポートフォリオ	4年	教員、学生	事前実習				
Knows how	プレゼンテーション、レポート	3年	教員、学生	他学部も含む合同 実習				
Knows	レポート	1・2 年	教員	早期体験実習				
Knows	論述試験	1~4年	教員	事前実習前演習				

4	<u>3</u>	2	1
かかりつけ薬剤師として、情報収集および患者 の状況を判断し、最適な 薬物療法を提案できる。	多職種と連携し、検査値 等を含む患者情報を総 合的に判断できる。 患者の生活の質、医療・ 介護状況を総合的に判 断し、適切な薬物療法を 提案する。	病態と検査値の関係を 理解できる。 薬物療法による有害反 応や、薬物相互作用を防 止する。	薬物療法に関する情報 提供ができる。 患者の全身状態を把握 できる。 医療面接ができる。

ⅢC班

第三部 卒業時のアウトカムを評価する セッション1 パフォーマンス評価とは ルーブリックを作ろう

本セッションでは、第二部までで討論した内容に引き続き、卒業時のアウトカムを評価する手段として学習目標に対するパフォーマンスレベルの評価計画を作成し、パフォーマンス評価のためのルーブリックを作成した。

1. 評価計画・ルーブリック作成のための『最も重要な学習目標』の選定

評価計画・ルーブリックを作成するために、第二部セッション2において作成したアウトカムおよび学習目標から『最も重要な学習目標』を選定することにした。最も重要な学習目標は、これまでの議論において中心的な着眼点であった「現状の医療の問題点を踏まえ、薬剤師ができる社会的ニーズを見出し、具体的解決策を提案する」を選ぶことで一致した。

2. パフォーマンスレベル毎の評価計画の作成

上記で定めた学習目標において、パフォーマンスレベルの評価計画を作成した。各パフォーマンスレベルやそれらに適した評価方法については配布資料を参考にした。本学習目標の到達には現場の体験が必須であることが確認され、低学年時より現場の見学や講演の聴講を実施し、学内でシミュレーションを行うことで "Shows how (安全に試してみる)"まで到達させ、実務実習とその後の全体討論を通じてパフォーマンスレベルを "Does (本物のようにできる)"まで到達させることとした。なお、各レベルにおいて、関わった者は評価に加わるべきではないかという考えから、学生や薬剤師も評価者に加えている。

3. ルーブリックの作成

パフォーマンスレベル評価表ではルーブリック作成のための候補として2つ "Does" が挙げられたが、実務実習中のパフォーマンス評価こそが学習目標の "Does" 到達によりクリティカルであるという観点、また 6 年次に計画したプロダクト評価はグループ討論を想定しており、個人のパフォーマンス評価についてイメージを持ちやすいという観点から 5 年次の実務実習中におけるプレゼンテーション+ポートフォリオによって評価する "Does" についてルーブリックを作成することにした。

ルーブリック作成においては、資料を参考にして以下の手順で行った。

- ①評価1に相当するパフォーマンスを文章化する。
- ②評価4に相当するパフォーマンスを文章化する。
- ③中間段階(評価3および2)について文章化する。

①および②について、評価1は「最低限これくらいは出来てほしい」、評価4は「考え得 る最高のパフォーマンス」という見解は一致していたが、何を以て最低限とするか/最高 とするかについてはメンバー間で若干の相違が見られた。評価1および評価4をどのよう に設定するか、また③に関して各段階における違いをどのようにするのか、などについて 様々な意見がなされ、最終的には「評価1/問題点を挙げる」、「評価2/問題点からニー ズを見出す」、「評価3/ニーズに対する解決策を考える」、「評価4/実現可能性を考慮し **た解決策を立案し、必要ならば新しい制度を提案する**」というルーブリックを作成するに 至った。

ルーブリック作成後、卒業時に到達しておくべきレベルを設定した。卒業時に評価4ま でを求めることは難しいが、せめて自身の考えは持ってほしいという考えから、評価3を 卒業時に到達しておくべきレベルとした。

<プロダクト>

キャッチコピー: 楽剤師の可能性は無限大 〇命のゲートキーパーを養成します 能力: 社会のエーズに応じて、薬剤師の新しい 〇楽のプロフェッショナルを養成します 活躍の場を作り出せる能力 〇将来の医療業界のリーダーを養成します アウトカム: 社会における薬剤師のエーズを見出し、

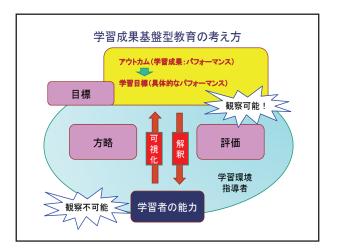
・ スページャー・ マスカン マスカック マスカン マスカー マスティーズを満たすための行動計画をまとめあげる。 評価計画

最重要の 学習目標	現状の医療の問題点を踏まえ、薬剤師ができる社会的ニーズを見出し、 具体的解決策を提案する。								
パフォーマ ンスレベル	評価方法	時期	評価者	場面					
does	プロダクト評価	6年次	教員 薬剤師 学生	全ての実務実習終了後の 全体討論中					
does	プレゼンテーション ポートフォリオ	5年次	教員 薬剤師	実務実習中					
shows how	シミュレーション	4年次	教員 学生	模擬課題に対して討論し ているところ					
knows how	レポート	2.3年次	教員	過去の事例に関する講演 を聞いているところ					
knows	論述試験	1年次	教員	早期体験学習で薬剤師の 活躍場面を見学していると ころ					
knows	客観試験	1年次	教員	薬剤師の職能を学んでい るところ					

4	3	2	1
見出した二一ズに対して、実現の可能性を考慮した解決策を立案し、必要に応じて新しい制度を提案する。	見出したニーズに対 する自分なりの解決 策を提案する。	者など多方面から	薬剤師の立場から 見た医療制度・業務 上の問題点を挙げ る。

第3部 セッション2

カリキュラムを デザインする



学習成果基盤型教育(Outcome-based Education (OBE)) におけるカリキュラム作成の流れ

「よい薬剤師とは?」という疑問から始めて教育を終えたときに 学生が修得していると期待される「<u>能力」を設定し</u> 「<u>アウトカム(学習成果)」</u>を定義する。このアウトカムから 「<u>学習目標(具体的なパフォーマンス)」</u>を考える



学生がそのアウトカムに到達したか否かを 評価する方法と基準を決める。



学生が学習目標を実践できる学習環境を考える。

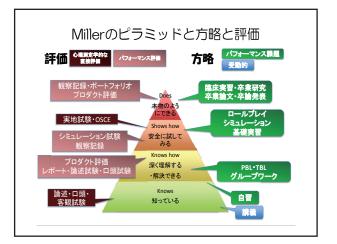
学習方略

Learning Strategies (LS)

学習者がどのように学ぶか

学習目標を示せる環境を準備し、能力の修得を確認できる評価が可能な学習 方法の選択と順序をデザインする

そのために必要な資源と予算も明記する



パフォーマンスの成長

「状況の中で学び方を理解する」

自分がすでに持っているパフォーマンス を通して外界と相互作用しながら、新し いパフォーマンスを自分で獲得していく

推論・吟味などの思考(Critical Thinking)や 問題解決型学習に通じるもの

状況的学習

さまざまな社会的活動に参加することを通して学 ばれる習得実践、例えば臨床実習・卒業研究

どのような学習内容が含まれるかよりも、 どのような文脈(コンテクスト)を提供するのかを問う



部分的な参加

早期臨床体験



実践的な参加

これからの作業

- 1 学習目標、ルーブリックを見直す
- 2 学習目標を実践し、能力が修得でき る環境を準備する。
 - つまり、大学の<u>6年間の学習のデザイ</u>ンを検討する。
- 3 作成したルーブリックを使用する場面 を明確にする。





このセッションの作業時間は、

110分

発表 3分、討論 3分

発表順: A → B → C

第4部

薬学教育の充実に向けて 行動計画

これからの作業

10年後の薬学教育の充実に向けての課題と解決方法をパワーポイント1枚に表す

このセッションの作業時間は、

90分

発表 3分、総合討論 30分 集合は3P会場

IA班

セッション2 「カリキュラムをデザインする」 I A班 報告書

セッション1でのパフォーマンス評価の計画は学年毎に分類されていたため、6年間の学習のデザインも学年ごとに順次考えた。

1年次:最初に現場を知ってもらって、目的意識のタネを植え付けるという目的のもと、早期臨床体験によって薬剤師が働く現場を体験し、薬剤師の視点を学生が学ぶ。製薬企業を訪問する形も提案された。

2年次:情報検索の種類等基礎的な知識を学生が学ぶ。

3年次:患者団体からの講義を聞き、患者側の視点や一般社会からの視点を学生が学ぶ。 また、教員が考えた問題に対してディベートを行い、賛成と反対の両方からの考え方を学 ぶ。

4年次:実習先で研究に繋がる問題点を発見する練習をするため、実務実習の事前学習で社会問題に関する模擬問題をPBLにて学習する。問題の難易度に応じて教員がヒントを出したり、学生から問題を提起させたりする。思考プロセスのシミュレーション学習を行う。 5年次:実務実習の中で見つけた課題を発表させる。その課題を研究に取り入れる上で、研

究の背景とイントロを構築できる力を学ぶ。

6年次:卒業研究発表で社会的ニーズを考えた上での研究に繋がる形で課題を提案できる力を学ぶ。

環境の具体的な設定について:5年次に所属研究室で実務実習を終えた後にプレゼンテーションを行う。評価者は教員と実務実習を担当した薬剤師が行う。具体的な例としては、5年次の学生が、実務実習中に抗凝固薬投与患者の大量出血に遭遇した。日本人における発現頻度が不明なため、実習終了後、研究室に帰ってきて、社会的ニーズおよびPMDAのJADERとFDAのARESにおける副作用の発現頻度の検討について、研究室での中間発表会で発表した。

IB 班

第3部 セッション3「カリキュラムをデザインする」報告書

はじめに、第3部セッション3ではセッション2で設定した学習目標およびルーブリッ クを見直した。学習目標「患者の検査値、生活習慣などを把握し、予想できる再発・合併 症を防止するため分かりやすい表現でアドバイスする」については、どのような患者を想 定しているのか等状況の具体性が欠けていたため「処方箋を持参した患者との信頼関係を 構築し、薬歴、検査値、生活習慣を聞き出した上で、医薬品から推察できる合併症予防に 加え、再発や田の疾患の予防に向けた生活習慣に関する分かりやすいアドバイスをする」 に修正した。ルーブリックでは、当初設定していた1~4までのパフォーマンスのうち、 最高レベルのパフォーマンスは、評価する場所の問題があることが指摘されたので、削除 し、当初のパフォーマンス $3\rightarrow 4$ 、 $2\rightarrow 3$ 、 $1\rightarrow 2$ と一つずつずらした。また、「患者にア ドバイスする」という表記は、薬剤師から患者への一方的な情報伝達を意味するのではと いう指摘があったため、単に「アドバイスをする」という表記に改め、双方からの意志の 疎通を図るという意味を持たせた。また、アドバイスの表記に関し各パフォーマンス間の 差を明確にする為に、低いパフォーマンスレベルでは、単なる「アドバイスをする」とい う表記とし、高度なパフォーマンスになるに従って、「分かりやすいアドバイスをする」と いう表記に改めた。以上の様に改正したルーブリックをもとに、パフォーマンス3を5年 次において習得するべき5年間のカリキュラムをデザイすることになった。以下にそのデ ザイン設計の過程を記す。(表参照)

- ・ 1年次では、薬剤師だけではなく医療人としての心構えの習得やモチベーションの維持、 活性化が、6年間におよぶ薬学部での薬剤師養成教育に必要ではないかという議論にな り、医療施設での見学を設定した。この科目は教員がレポートにて評価することにした。
- ・ 2年次、および3年次では、薬剤師としての能力発揮には基本的薬学知識の習得が必須 ということで、薬理学をはじめ病態生理、薬物治療、臨床医化学、公衆衛生の講義を配 当し、これらの知識の習得に努めることした。これらの講義の評価は、それぞれ教員に よる客観試験により行うこととした。
- ・ 4年次前半では、3年次までに習得した薬学の基礎知識をもとにして、演習室において PBL による学習を主体とした症例解析能力の習得、およびコミュニケーション能力の 向上を図ることにした。これらの科目では、教員が学生のプロダクトやプレゼンテーションを評価することとした。
- ・ 4年次後半では、模擬薬局を利用した事前学習の中で、患者接遇をシミュレーション法 により学ぶことにした。この科目は教員、学生間、学生自身による振り返り及びシミュ レーションにより評価することとした。

- 5年次は薬局実務実習の場(保険薬局)を利用することになるが、実務実習前半は、実際に患者に接する前に指導薬剤師および薬局スタッフによるロールプレイにより服薬指導を学ぶこととした。この科目の評価は指導薬剤師、薬局スタッフおよび学生自身によるシミュレーションにより評価することとした。
- 5年次実務実習後半は、実際に薬局における患者に対する服薬指導を行い、その過程を、 指導薬剤師による観察記録により評価する。また最終評価として、患者の協力を仰ぎ、 患者アンケート実施することで、学生が所定の学習目標を達成しているかどうか判断す ることにした。

学年	学習方法	レベル	学習内容	場所	時間	評価 (評価者)
	実務実習	dose	服薬指導	保険薬局	10 分×10	観察記録、患者ア
5 年						ンケート
(薬						 (指導薬剤師、患
局 実						者)
習後						
半)						
	ロールプレイ	show	服薬指導	保険薬局	30 分×3	シミュレーショ
5 年		how				ン(指導薬剤師、
生(薬						薬局スタッフ、自
局 実						分)
習前						
半						
4 年	シミュレーシ	show	患者説遇	模擬薬局	60 分×2	シミュレーショ
生(後	ョン、振り返	how				ン、振り返り
期)	り					(教員、自分)
4 年	PBL	knows	症例解析、コ	演習室	90 分×2	プロダクト評価、
生(前		how	ミュニケー			プレゼンテーシ
期)			ション			ョン (教員)
3 年	講義	knows	薬物治療、病	講義室	90 分×15	客観試験
生			態生理、臨床		×科目数	(教員)
			医化学、公衆			
			衛生			

2 年	講義	knows	薬理学	講義室	90分×	客観試験
生					15×科目	(教員)
					数	
1 年	見学	knows	医療人とし	医療現場	120 分 ×	レポート
生			て、心構え		2	(教員)

(最終評価の具体的な状況について)

お薬手帳(インスリン自己注射含む)は持っていて、検査値が記載されていない処方箋を 2型糖尿病患者(糖尿病歴は長いが初めて来局した。)という患者が保険薬局を訪れた状況 を想定することにした。これは、患者に対する予備知識が無い状況で、必要な情報を入手 することが出来るか計るためである。この患者に対し、

- ・ 薬歴や病識の確認、②検査値(HbA1c)③生活習慣(職業、食習慣、嗜好品、アドヒランス)の情報を入手することが出来るか。
- ・ 入手した情報から患者の状態を把握し、頻度の高い副作用のモニタリングができるか。
- ・ 起こりうる合併症や症状改善のための食事や運動等の習慣の改善点を挙げこれらを分かりやすい言葉で伝えることができるか。

以上の項目を確認するため、指導薬剤師による観察記録に加え、患者に伝わったことを患者アンケートにより確認し、最終評価とする。(下図参照)

学年	学習方法	レベル	学習内容	場所	時間	評価(評価者)
5 年		dose	服薬指導	保険薬局	10 分×10	観察記録、患者ア
(薬						ンケート
局 実	実務実習					(指導薬剤師、患
習後						者)
半)						

処方箋を持参した患者との信頼関係を構築し、薬歴、検査値、生活習慣を聞き出した上で、 医薬品から推察できる合併症予防に加え、再発や田の疾患の予防に向けた生活習慣に関す る分かりやすいアドバイスをする。

お薬手帳(インスリン自己注射を含む)は持っていて、検査値が記載されていない処方箋を持ってきた2型糖尿病患者(糖尿病歴は長いが初めて来局した。)

薬歴や病識の確認。検査値(HbA1c)・生活習慣(職業、食習慣、嗜好品、アドヒランス)の入手。入手した情報から患者の状態の把握。頻度の高い副作用のモニタリング。起こりうる合併症を挙げる。食事や運動等の生活習慣の改善点を挙げる。これらをもとに分かりやすい言葉で伝える。

患者に伝わったことが患者アンケートで確認して最終評価とする。

IC 班

第三部 セッション2 「カリキュラムをデザインする」 報告書

IC 班では、6年制課程の薬学教育に対して社会から求められるニーズをもとに、キャッチコピーとして「『人が人を救う』本当の意味での Clinical Pharmacists」を設定した。そこでは問題解決能力と行動力、観察力を備えた頼れる薬剤師の育成を目指し、到達すべきアウトカムとして「患者さんに喜ばれる薬物療法を提供するために、地域および病院の医療・介護チームの中で頼られる存在になる。」を掲げ、その学習目標の一つ「構造式を見て考えるなど、薬学基礎知識と患者さんの薬物療法を関連付けて考察することができる。」についてルーブリックを作成した。本学習目標は、(1) 学部教育で習得した薬学基礎知識をもとに実務において自ら問題点を発見し(観点:問題点の発見)、(2) そこで起きている事象について論理立て(観点:基礎薬学的知識からメカニズム)、(3) 最適な薬物療法を説明・提案する(観点:薬物療法)という3つのプロセスを能動的に進めることができることでその評価を満たすことと設定した。この結果をもとに、本セッションでは、学生が学習目標を実践できる学習環境を準備した。

① 学習目標,ルーブリックを見直す.

前のセッションで作成したルーブリックでは、場をそろえていなかった(1:問題点を発見することができる、など、上記項目(1)~(3)の一部のみしか挙げられていなかった)ため、すべてのレベルについて(1)~(3)すべての項目の基準を設定した。基礎学力が不十分なために問題点を指摘できない、論理的に考察できないなどの状況も考えられ、サポートを受けることでそれを達成できるレベルを 1、問題点は発見できても論点が間違っているようなレベルを 2 とし、問題点を正しく発見でき、そのメカニズムを正しく説明し、最適な薬物療法を提案できるレベルを 3(合格点)とし、さらにその上のレベルとして、学生自ら文献情報を収集して問題のメカニズムを詳細に説明でき、最適な薬物療法を提案するとともに、モニター法などより具体的な投与計画まで提案できるレベルを想定した.

収量安ツ	付け、薬物療法	を最適化するこ		の間が事象で
観点	4	(3)	2	1
問題点の発見	自ら正しく問題点を発見できる。	正しく問題点を 発見できる。		サポートを受け ながら問題点を 認識する。
基礎薬学的知識からメカニズム	文献情報も参照 しながら、事象 のメカニズムを 詳しく説明でき る.	楽字基礎知識 を基に、事象の メカニズムを正	を基に、事象の	サポートを受け ながらメカニズ ムを理解できる.
薬物療法		法を説明し,	替案を説明し、	薬物療法の代 替案を説明し, 提案する。

楼浩士を目て老うるかど。 変学は歴知識と串老さんの施庁事免を

② 学習目標を実践し、能力が習得できる環境を準備する.

臨床系メンバーより、実務における不明な点は、基礎分野の知識を再度学習することにより時として解決策が見いだされ、新たな解決法への道筋となる場合がある例が示されたことをきっかけに、学生にもそのような経験を実務実習中に体験してもらうことを想定し、問題解決能力の習得を目指すための方略を考えた。実務実習前は基礎分野の知識の定着と演習、問題の発見と解決のためのシミュレーションを準備段階とし、実務実習中に実務上の問題を発見・問題点のメカニズムの説明・最適な薬物療法の提案ができるところまでを評価レベルとする。さらには医師の参加するカンファレンスに参加、そこで見いだされた経過についてプレゼンテーションを行う。想定される問題点として実務実習中に問題が見いだされない場合があり、その対策として実務系教員や現場の薬剤師が、日ごろ発生する問題点を控えておくなどの準備を行う。

- 1) 実務実習前の学年では基礎薬学分野の知識を確固たるものにする (Knows).
- 2) 臨床の現場においてみられる問題で、基礎薬学分野の知識で解決できると考えられる過去の事例をもとに、学生同士で討論することで、1) で得た知識を実践できる知識にする (Knows how)
- 3) 2) での問題解決の経験をもとに、問題の発見、問題点の論理的な説明、改良された最適な薬物療法の提案という一連のプロセスを定着させるためのシミュレーションを行う (Shows how).
- 4) 実際の実務実習において、実際の処方における問題点の発見、問題点の論理的な説明を行い、それをもとに最適な薬物療法の提案をおこなう。問題のある処方に出会わないケースも考えられるので、現場の薬剤師はそれぞれの現場における問題点の抽出に勤める。問題点について基礎系教員とも密に連絡を取り、実習に参加する他の学生とともにその解決策について一緒に議論する機会を設ける(Does).
- 5) 4) での事例について、医師の参加するカンファレンスでプレゼンテーションを行う (Does).

キャッチコピー:『人が人を救う』本当の意味での Clinical Pharmacists能力:問題解決能力 (頼れる薬剤師)

アウトカム: 患者さんに喜ばれる薬物療法を提供するために、地域 および病院の医療・介護チームの中で頼られる存在になる。

最重要の 学習目標	構造式を見て考えるなど、薬学基礎知識と患者さんの臨床事象を 関連付け、薬物療法を最適化することができる。							
パフォーマ ンスレベル	評価方法	時期	評価者	場面				
Does	プレゼンテーション	5年	指導薬剤師、 医師	カンファレンスに参加				
Does	プロダクト評価、 プレゼンテーション	5年	基礎系・臨床 系教員と指導 薬剤師、学生	実務実習中 (病院、在宅、薬局で 問題点を抽出する)				
Shows how	シミュレーション	4年	基礎系教員と 臨床系教員	実務実習事前教育				
Knows how	論述試験	2~4年	基礎系教員と 臨床系教員	問題解決が必要な 事例を討論する演習科目				
Knows	客観試験	1~4年	教員	各科目				

ⅡA班

第三部 卒業時のアウトカムを評価する

セッション2 「カリキュラムをデザインする」

これまでの経緯

我々のグループでは

キャッチコピー:価値ある人生を送れる社会を支える薬剤師を目指す!

能力: 共感力に基づいて豊かで健康的な生活を支援する能力

アウトカム: ライフステージに合わせた包括的支援をし、社会の健康増殖に貢献する に決定し、その中で、

最重要の学習目標:生活者のライフスタイルを把握し、生活に合わせた適切な健康支援、

服薬支援ができる

について、パフォーマンス評価のルーブリックを作成し、このセッション2では、学生が 学習目標を実践できる学習環境を考えた。

カリキュラムの最終段階の設定(図1)

まず、学習目標を達成するのは最終学年 6 年生であると考えた。また、学習目標に掲げた、生活者のライフスタイルを把握し、それに合わせた適切な健康・服薬支援ができるようになるには、場所は、薬局・病院・各種施設を含む、生活者に触れる現場であり、かつ、大学周辺だけではなく、へき地や災害地なども学習場所として相応しいと考えた。さらに、将来、生活者を支える多職種の中で、薬剤師として何ができるかを考え、行動できる人材を育成するためには、自分で考えて行動できる力をつけて欲しいと考え、実習地・実習内容を学生が提案し、指導教員のサポートの元、実習を行うスタイルを設定した。従って、レベルは does、評価は自己または教員によるポートフォリオを採択した。

在学中の6年間を通して学習できるカリキュラム(図1)

この6年生の最終段階に到達するまでに、1年生から段階を踏んで does の学習できるカリキュラムを考えた。1年生は、薬局・病院・製薬会社などの企業・保健所などの行政機関などを見学することで、これから大学で学ぶことが社会や現場と繋がっていることを実感することを目的した早期体験を設定した。2年生は、患者の友の会などのNPO団体、介護施設を見学し、患者や生活者の視点に立って考えることができる力を養うと同時に、他職種と薬剤師の連携を実際に見て体験する。3,4年生では、保育園や小学校などの教育施設、へき地に出向き、学校薬剤師の役割や、医療環境が十分ではないへき地医療に触れることで、生活者のライフスタイルに合わせて薬剤師の役割を考える能力を身に着ける。5年生の実習場所は、病院・薬局および在宅医療の現場を設定し、これまでの見学にとどまらず、薬剤師として実務を行う。そして6年生では、1-5年生の間の体験に基づいて、学生が自

ら実習地・実習内容を提案し、それを実施する。学習期間に関しては、1-4 年生は見学や体験が目的であるので、数日程度、5 年生は、実務を行うため約半年が妥当であると考えた。6 年生は、実習地や実習内容によって、必ずしも毎日現場に足を運ぶ必要がない場合や、一定期間たった後の経過を見る必要がある場合もあるので、2 週間から 3 か月と幅を持たせた。評価に関しては、6 年間を通して学習の成果を評価できるポートフォリオが相応しいと考えた。

学外実習を支える学内での講義または実習(図1)

前述の1-6年生まで毎年異なる学外での実習を通して学習するスタイルを有意義なものにするために、各実習前に学内で必要な講義や実習を行う。具体的には、1年生の早期体験の前には、見学先での理解を深めるために、医療薬学や創薬に関する薬学に関する概論を講義で行う。2年生は患者の視点に立って考えることができるようになるための実習であるので、予め学内でアイマスクなどの不自由体験や車いす体験、介護実習を行う。3年生では、実例などを用いたシナリオに基づく PBL、4年生で模擬薬局を利用した実務実習の事前学習を行うことで、現場での実習にスムーズに移行できるように準備を行う。

価値ある人生を送れる社会を支える薬剤師を目指す!

生活者のライフスタイルを把握し、生活に合わせた適切な健康支援、服薬支援ができる。

学年	学習 方法	レベル	学習 内容	場所	時間	評価 (評価者)
6年	学外実習	does	学生自身が計画し た実習内容の実施	薬局・病院・僻地等 (学生が選択)	2週~3ケ月	ポートフォリオ(自己・教員)
5年	学外実習 (長期)	does	実務実習	病院・ 薬局(在宅含む)	半年	リフレクションペーパー、観察記録(自己・実習先指導者/教員)
4年後期	学外実習	does	実務実習 (へき地医療)	へき地	1週間	ポートフォリオ(自己・教員)
4年前期	学内実習	shows how	事前学習	実習室·演習室	90分×15	教員·模擬患者
3年	学外実習	does	学校薬剤師	保育園·学校	3日×2	ポートフォリオ(自己・教員)
3年	SGD	knows how	実例等を用いたシ ナリオに基づくPBL	講義室	90分×5	リフレクションペーパー、プレゼ ンテーション(自己・peer・教員)
2年	学外実習	does	実務実習 (患者目線・他職 種)	NPO(例:患者友の 会)、介護施設	3日×2	ポートフォリオ(自己・教員)
2年	シミュレー ション	shows how	不自由体験・ 介護体験	実習室·演習室	90分×2	観察記録(教員·学生)
1年	学外実習	does	早期体験	病院·薬局·企業·行 政	1日×4	レポート(教員)
1年前期	講義	knows	薬学概論	講義室	90分×15	論述試験(教員)

最終学年の6年生の学外実習についての具体的な学習環境設定(図2)

各カリキュラムの中から、最終学年の 6 年生の学外実習を取り上げて具体的な学習環境の設定を行った。1-5 年生の経験に基づいて、学生自身が実習計画を提案する。まず学生は、生活環境にあった健康・服薬支援ができることが目標であるので、へき地や災害地など実習を行う場所を選択し、教員は、実習先との連携をスムーズに行えるようにサポートする。実習内容については、学生が、シングルマザー、独居老人、社会的に孤立している人など、生活者の生活環境に応じた実習内容を設定して提案する。さらに、生活者の生活場所である地域に対して情報を発信できるような内容であることが望ましい。例えば、インフルエンザの流行情報、妊婦や授乳婦等の母親教室、薬局における様々な検査の実施、

学年	学習 方法	レベル	学習 内容	場所	時間	評価 (評価者)
6年	学外実習	does	学生自身が計画した実 習内容の実施	薬局・病院・僻地等 (学生が選択)	2週~3ケ月	ポートフォリオ(自 己・教員)

環境の具体的な設定

これまでの学外実習をふまえて、学生自身が実習計画を立てる。

複数の生活環境に応じたテーマ(例えば、へき地、災害)を明確にする。

実習場所の選定を教員がサポートする。

地域に対して情報の発信をできる場を用意する。

(例えば、インフルエンザの流行情報、妊婦や授乳婦等の母親教室、薬局における様々な検査の実施、子育て支援、ひとり親の医療)

近隣の医療機関および市町村を巻き込み、本人の情報、ICTなど、利用できる資源は全て利用する。

仮想的な薬局を運営・経営する。新しいビジネスモデルを作る。

遺伝子情報共有、テーラーメード医療に対応する。

共感力

例えば

シングルマザーに対して

高齢者に対して

社会的に孤立している人に対して

子育て支援、ひとり親の医療サポートなどが挙げられる。

ⅡB班

【セッション2】

セッション1で取り上げた学習目標に、学生が到達するための6年間のカリキュラムデ ザインを行った。まずは、1~3年後期までに基礎的知見を身につけるための講義科目とし て 90 分×15 コマ×25 科目を配置し、客観試験で評価することとした。3 年後期には、症例 に基づき、どのような服薬指導が適切かを PBL 形式で考え、まとめるとともに、1 年次学生 を患者役とした服薬指導ロールプレイ形式でプレゼンテーションする科目をデザインして 配置した。この科目は、薬学の知識がまだほとんど身についていない1年生にも理解でき る服薬指導を実施できることを1つの目標とし、また、1年次学生も将来の自身の目指す姿 を目にすることができるため、お互いに高い教育効果が得られるものと考えた。時間とし ては、90 分×2 コマで薬局、病棟 2 つの場面を想定した 2 症例を行い、服薬指導内容とそ の根拠を記したレポートとプレゼンテーションの内容を評価する。4年後期には、実務実習 事前学習として、より実践的な服薬指導のシミュレーションを、実務実習で学習する代表 的な8疾患に基づき8症例で行うこととした。評価方法は、セッション1のShows howの 部分で触れた通りである。実務実習においては、実践の服薬指導がメインとなるが、個々 の患者に合わせた情報収集や服薬指導を薬学的な知見と関連付けて行い患者の理解を得る ことができるようになる必要がある。さらに、患者から得た情報を医師など必要な相手に フィードバックできるようになるためには、病院、薬局両方の実習期間合わせて 100 名程 度の患者応対の経験が必要になると考えた。また、学生は単に服薬指導をするだけではな く、前述の通り、服薬指導前に準備した指導内容を指導薬剤師に評価してもらう。さらに、 服薬指導終了後には、指導内容や態度などについて口頭試問およびフィードバックを受け る。また、学生自身が自身の指導をリフレクションペーパーに振り返り、患者情報と薬学 的知見を関連付けた服薬指導ができていたかどうかを指導薬剤師および教員が評価する。

キャッチコピー:熱い想いでフュージョン!〜教育現場と臨床現場の融合〜 能力: 臨床と基礎科学の関連性の理解と応用 アウトカム: 臨床(処方箋調剤)での問題を基礎薬学と関連付けて解決できる。								
学年	学習 方法	レベル	学習 内容	場所	時間	評価 (評価者)		
アドバン スト 実務実習	実習	does	服薬指導	薬局病院	90分×10人 ×1期間	リフレクションペーパー 観察記録(口頭試問) プロダクト評価(口頭試問) (薬剤師、患者、教員)		
実務実習	実習	does	服薬指導	薬局病院	60分×50人 ×2期間	リフレクションペーパー 観察記録(口頭試問) プロダクト評価(口頭試問) (薬剤師、患者、教員)		
4年後期	実習	Shows how	事前学習 (シミュレー ション)	模擬薬局 模擬病棟	90分×5コ マ×8症例	シミュレーション(観察記録) リフレクションペーパー プロダクト評価 (教員、SP)		
3年後期	PBL	Knows how	服薬指導 (シミュレー ション)	模擬薬局 模擬病棟	90分×2コ マ×2症例	論述試験(レポート) プレゼンテーション (教員、学生)		
1年前期 〜3年後 期まで	講義	Knows	専門科目	講義室	90分×15回 ×25科目	客観試験 (教員)		
1年後期	体験	Knows	早期体験 学習	模擬薬局 模擬病棟	90分×2コ マ×2症例	レポート (教員)		

そのため、1 症例あたりにかかる時間を1時間と設定した。アドバンスト実習では、より複雑な症例に対する服薬指導を実務実習時と同様に行い、指導薬剤師からの評価、フィードバックを受ける。この場合は、症例が複雑であるため、1 症例あたりの時間を90 分としたが、必要な症例数としては10 症例とした。評価方法は実務実習と同様である。

最後に、この学習を行う環境について具体的な設定を挙げた。学習目標が「患者情報を 薬学的な知見と関連付けて服薬指導を行う」であるため、以下のような場面を設定した。

- ・ 一般的な服薬指導内容である薬効や副作用、相互作用について、その機序をも含めた基 礎薬学の視点に立って理解した上で説明を行う場面
- ・ 医薬品の物理化学的性質の理解が必須とされる調剤上の工夫や保存・使用上の注意点などを、理由も含めて患者に説明する場面
- ・ 患者情報の収集などのスキルも評価する必要があるため、病棟におけるカンファレンス 参加や在宅訪問への同行などの場面

学年	学習 方法	レベル	学習 内容	場所	時間	評価 (評価者)
実務実 習	実習	does	服薬指導	薬局病院	60分 ×50人 ×2期間	リフレクションベーバー 観察記録(口頭試問) プロダクト評価(口頭試問) (薬剤師、患者、教員)
環境の	具体的	りな設定	Ē			
保存方	法の説 性を防	明に安定ぐ方法を	推察できる 性に関する 説明する。 明する。	-	生かす。	

IIB グループでのディスカッションは、我々のキャッチコピーである「熱い想いでフュージョン!~教育現場と臨床現場の融合~」をまさに体感するような、終始熱くフュージョンしたものだった。

ⅡC班

第3部セッション2『カリキュラムをデザインする。』報告書

IIC 班では『地域住民に信頼される君の活躍が、未来の医療を変える!』をキャッチコピーに、最重要学習目標は『災害・緊急時に備えて、医療資源や生活弱者への対応をシミュレートする。』として方略を考えました。

目標の中に実際の災害時の行動をいれると、災害が起きないと実際のパフォーマンスを評価出来なくなるので、シミュレートするということに留めています。ただ、シミュレートの段階で実際の災害についての想定が出来、その上で行為・遂行出来ていれば本当の災害でも7、8割は動けるであろうと考慮して、今回 does の段階では6年次の9月に各自治体が行っている防災訓練に参加をして、より実践的なパフォーマンスを見ようと考えました。実際の防災訓練でも医師、歯科医師や看護師だけでなく、自衛隊や消防、行政などもその現場にいるので、連携をとる練習の上でも、また学生の評価を行ってもらう上でも良いと考えました。

そして実際の防災訓練前 6 年次前期に大学で模擬避難所を作り、ロールプレイを行わせて、その上で問題点を抽出して実際の防災訓練に臨めるように shows how の段階で経験してもらうように話し合いで決定しました。

knows how では 6 年次前期 shows how のシミュレーション前に SGD を行い、模擬避難所の 設営立案を各グループでしてもらい、プロダクトを発表してもらう。 shows how の前に行う ことで深い知識を得られると考えました。そして各グループで良い部分を採用して模擬避 難所の設営をしてもらうとよいと考えました。

4年次では講義・PBLで実務実習の事前学習で災害医療としてコマを設け、今まで1年 次から学んだ基礎科目などの知識をいかに災害時など実践の場で活かせるか学んでいく。 また 6年次の大学での模擬避難所の設営のシミュレートなどを見学して2年後の自分の行 うべきことを考えてもらうと学習効果が高まると判断しました。

knows では1年~4年前期までの間に基礎科目の知識や、災害に必要な衛生や法規なども学び、1年前期で早期体験実習的な意味も含めてAEDや心肺蘇生の講義・実習を行って、また施設見学などもしてモチベーションを高めてもらうよう考えました。

環境の具体的な設定では、does の地域の防災訓練時のシミュレーション時を考えました。 過去の災害の事例をもとに、薬学的な立場として介入出来るような想定したシナリオを用い、仮想自治体、模擬避難者などを準備し、 それぞれの避難所やストックセンター、また 行政等の連携をイメージして、必要な医療資源をコーディネート出来ればルーブリックの 段階の4のレベルに相当出来るものを考えました。その上で衛生環境の指導や情報発信も 出来ればよいと考えました。

ニーズやキャッチコピー、学習目標、評価や方略を考えていく上で、一番大事なのは 10 年、20年先の薬剤師はいかに社会に職能をアピール出来るか、また薬剤師としての姿を見 せていかに周囲を、また未来の医療を変えられるかが大事と思いながら討論を行い作成し ていきました。

地域住民に信頼される君の活躍が、未来の医療を変える! 5.災害・緊急時に備えて、医療資源や生活弱者への対応をシミュレートする。

学年	学習 方法	レベル	学習 内容	場所	時間	評価 (評価者)
6年次9	シミュレー ション	does	地域の防災 訓練	地域防災訓 練実施場所	18	概察記録 リガンジェンニカー (防災訓練参加者、自己)
6年前期	シミュレー ション・ ロールブ レイ	Shows how	模擬避難所	模擬避難所 (体育館)	90分×8コ マ	概察記録・リスパッジペーカー (大学校員、乗補師、災害 医療経験者、学生相互)
6年前期	SGD 発表会 (統合)	kn ows h ow	模擬避難所 設営計画立 案	演習室	90分×7コ マ	プロダクト評価 (大学校員、乗削師、災害 医療経験者、自治体関係 者、学生相互)
4年後期	誹義 PBL	knows how	災害医療	講義室	90分×7コ マ	静述試験 プロダクト評価 (大学校員 災害医療経験者・専門家)
1~4年 前期	謝義・実習	kn ows	衛生、微生物、 法規など	游羲室 実習室	90分×15コ マ×科目数	記述試験 (基礎系教員)
1年前期	游義·実 習	kn ows	AED、心肺療生、施設見学 模擬避難所 の体験	講義室 実習室 訪問施設	90分×6コ マ	レポート (全後員)

学年	学習 方法	レベル	学習 内容	場所	時間	評価 (評価者)
6年次 9月	ション	does	地域の防災 訓練	地域防災訓 練実施場所	18	観察記録 リフレクタンパーパー (防災訓練参加者、 自己)

環境の具体的な設定

(例)自分で考えてほしい!

→自分で考えるってどういう行動をすること? 出てきた具体例をいっぱい書く。

地域防災訓練において、想定したシナリオ※(仮想自治体、模擬避難者など)を準備人 学生達に実施してもらう。

※シナリオ

- ・過去の災害の事例をもとに、薬学的な立場として振り返り、問題点を検証する。
- ・地域間連携を行い必要な医療資源をコーディネートする。・適切な衛生環境の指導や情報を発信する。

IIIA 班

第三部 卒業時のアウトカムを評価する セッション 2 「カリキュラムをデザインする」

第三部セッション1で策定された、「患者(住民)の想いをくみ取り、地域住民の健康、医療、介護に貢献する」というアウトカムを実現するための学習カリキュラムを、以下の議論を進めながらデザインした。

- 第三部セッション 1 で作成したルーブリックは、誤字以外に修正を要する箇所は見当 たらないと判断された。
- 「健康サポートセンター」のイメージを共有する必要がある、との考えのもとに、その概略が検討され定められた。

健康サポートセンター(以下、センター)とは。

- ・ 地域住民の健康を支える、という目的を果たすための、セルフメディケーション の研究機関として、大学内に設置する。
- ・ 基本的に、医療行為を行うことを指向せず、高齢者や健常人が健康増進を図ることができるための、設備・機器等を整備する。
- ・ 薬学生や薬剤師による、地域住民への健康相談や提案のロールプレイ等にも協力 していただくことを、利用者に周知し理解を得る。
- ・ 誰でも入って来られる環境づくりに留意し、必要に応じてカフェの設置なども検 計する。
- カリキュラムの学年ごとの要点として、以下の意見が出された。
 - · 6年生前期

センターと周辺地域の両方を活用して、地域住民の継続的なサポートを実体験する。サポートを行う地域住民ごとの日誌を作成するとともに、実施頻度(週1回など)や担当制(一人の住民を、何名の学生で担当するのか)の是非も、予め検討しておく。

· 5年生

病院は、基本的に疾患を有する人(患者)が来る場所であるため、実務実習で の本課題の実施先は、原則として薬局を対象とする。

· 4年生

センターを利用する地域住民に対して、実務実習でのセルフメディケーション 実習を指向した、健康サポート実習を行う。

· 3年生

地域住民への健康サポートの行い方について、SGDで討議する。

学生同士で、互いの HbA1c や骨密度等の検査値を読み、健康相談のロールプレイを行う。

· 2年生

薬剤師による、健康サポートの在り方についての講座「健康サポート学」を開講し、栄養相談、地域包括ケアシステム、多職種連携等について学ぶ。(定期試験は、論述形式にて行う。)

テーマを与え(例. 地域住民へのインフルエンザ対策の指導)、SGDでプロダクトを作成した上で、プレゼンテーションを行う。

· 1年生

健康に関する基本的な知識について学ぶ。(定期試験は、客観試験にて行う。)

- ルーブリックによる形成的評価は、4年生、5年生、6年生前期の3回実施するのが妥当、と考えられた。
- 健康サポート薬局とタイアップして、情報交換しながら、地域貢献活動や、学生教育ならびに研究活動を進めることが望ましいとされた。
- センターでの研究実績は、センターにて健康フェア等を開催して、地域住民にもフィードバックすることとした。

以上の議論結果を踏まえて、プロダクトを完成させた。

IIIB 班

第三部 卒業時のアウトカムを評価する

セッション1 「パフォーマンス評価とは ルーブリックを作ろう」 セッション2 「カリキュラムをデザインする」

第2回若手薬学教育者のためのアドバンスドワークショップにおいて、第三部として「卒業時のアウトカムを評価する」の課題に取り組んだ。そのセッション1において、私は司会進行役を担当し、「パフォーマンス評価とは ルーブリックを作ろう」という課題に取り組んだ。我々のグループⅢ-Bでは、以下のようなキャッチコピー、薬剤師に求める能力、アウトカムを設定した。

キャッチコピー:

くすりへの熱い想いが医療を変える! 皆さまとともに歩み続ける○○大学 薬剤師に求める能力:

患者様中心の医療を実践・提供する能力

アウトカム:

患者様に応じた適切な薬物治療を主体的に実践する

この設定軸を定めた後、学習目標の設定について、活発な議論が行われた。地域医療を中心に学習目標を設定して議論を進めていき、以下の5項目を学習目標としてまとめた。

- 1. 患者様の意思・人権・プライバシーに配慮しつつ、適切なコミュニケーションをとる。
- 2. 在宅医療やチーム医療においてカンファレンス等で積極的に発言し、有機的な連携を行う。
- 3. 入院加療から退院後の薬物治療へのシームレスな移行をサポートするため、ICT などを 活用して病院薬局間で情報を共有し、連携を図る。
- 4. 患者様の状態を適切に把握し、治療内容を評価するとともに、より良い薬物療法を積極的に提案・実践する。
- 5. 育薬・創薬に関して、現場から必要な情報を発信する。

以上のような学習目標 5 項目のうち、4 番目のものを最重要な学習目標に選び、パフォーマンスレベルとして、does(2 項目)、shows how(1 項目)、knows how(1 項目)、knows how(1 項目)を立てて、一番上位の does について、ルーブリック評価を作成した(以上、セッション 1 の完了)。その結果を以下に示す。学生の到達レベルを「3」とした。

キャッチコピー:くすりへの熱い想いが医療を変える! 皆さまとともに歩み続ける〇〇大学能力: 患者様中心の医療を実践・提供する能力

アウトカム:患者様に応じた適切な薬物治療を主体的に実践する

評価計画

最重要の 学習目標	4. 患者様の状態を適切に把握し、治療内容を評価するとともに、 より良い薬物療法を積極的に提案・実践する.				
バフォーマン スレベル	評価方法	時期	評価者	場面	
does	観察記録 プレゼンテーション ポートフォリオ	6 年	認定指導薬剤師 専門薬剤師 他学部の学生	アドバンスド 実務実習	
does	観察記録 プレゼンテーション ポートフォリオ	5 年	認定指導 薬剤師	実務実習	
shows	実地試験 ポートフォリオ	4 年	学生·指導者	事前実習	
how	シミュレーション	3~4 年	学生同士	事前実習前·実習中	
1	ポートフォリオ	4 年	学生·指導者	事前実習	
knows how	プレゼンテーション レポート	3 年	他学部学生 教員	合同演習 (医·薬·看護)	
	レポート	1~2年	教員	早期体験実習	
knows	客観•論述試験	1~4年	教員	事前実習準備	

4	3	2	1
して、病態の理解に 必要不可欠なな情 、多職種に対ない。 教育・提案すること 、治療を積したと物 、治療を積をした。 、予防 、表情を 、表情を 、表情を 、表情を 、表情を 、表情を 、表情を 、表情を	状態を総合的に判断する. 加えて、患者様の介護状況や生活習慣なども斟酌し、エビデンスに基づいた適切な薬物療法を提案・実践する.	切に聞き取った上で 検査値やバイタル サインの意味を理解 し、相互作用などか ら事前に予見可能 な有害反応(事象) を防止するために処 方変更を提案する.	行う.

セッション2では、先のセッション1を受けて、「カリキュラムをデザインする」に取り組んだ。報告書作成係を私が担当することになった。6年前期、5年前期・後期、4年前期・後期、3年前期・後期、2年前期・後期、1年前期と10期に細分化して、カリキュラムをデザインした。大学教員側と病院・薬局薬剤師側、双方から、たくさん意見が出て、以下のようなプロダクトとしてまとめることが出来た。

【我々がデザインしたカリキュラム】

学年	学習方法	レベル	学習内容	場所	時間	評価 (評価者)
6年前期	卒業研究	does	臨床実習から得 られた問題	研究室	22 週	卒業論文(教員)
5 年後期	臨床実習	does	処方提案 処方実践 診察·診断見学	病院	11 週	観察記録 ブレゼンテーション (認定指導薬剤師, 専門薬剤師, 他学部の学生)
5 年前期	実務実習	does	基本業務	病院 薬局	11 週×2	観察記録 ブレゼンテーション ボートフォリオ (配定指導業育館の)
4 年後期	アドバンス ド実習	shows how	臨床検査学 注射 フィジカルアセス メント バイタル測定	模擬薬局 模擬病棟	90分×15 ×4	観察記録 (教員)
4年前期	事前実習	shows how	基本業務	模擬薬局 模擬病棟	90分×15 ×8	観察記録 (教員)
3 年後期	講義+演習	knows how	チーム医 療	講義室 PBL 室	90分×15	ブレゼンテーション, レ ボ <i>ー</i> ト (教員)
3年前期	講義	knows	応用薬学	講義室	90 分 × 15 × 科目数	客観試験·論述試験 (教員)
2 年後期	講義	knows	基礎薬学	講義室	90 分 × 15 × 科目数	客観試験·論述試験 (教員)
2 年前期	体験実習 (インターン)	knows how	製剤学	薬局	1 週	レポート (教員)
1年前期	早期体験実習	knows how	かかりつけ薬 局 在宅医療	薬局	90 分×15 (4 日)	レポート (教員)

また、続けて学習環境の具体的な設定も合わせて行った。作成したカリキュラムから、「5年後期の臨床実習」に絞って、学習環境の設定をどうしたらよいか?話合った。すべての医療職が揃うカンファレンスルームやナースステーションを仮想しながら、診察室において実際に診療・診察に立ち会う環境が整備できるとよいな、という意見もたくさん出された。また、服薬指導室、在宅医療現場、臨床検査室、薬剤師外来、集中治療室などの学習環境の整備も提案された。想定される患者さんについて、外来化学療法の患者、精神疾患や認知症患者、多剤服用患者、また治療法が確立していない患者など、多岐にわたる状況が想定されるのではないか?といった議論もさかんに行われた。最終的な学習環境整備に関するプロダクトを次頁に示した。

学年	学習方法	レベル	学習 内容	場所	時間	評価 (評価者)
5 年後期	臨床実習	does	処方提案 処方実践 診察·診断見学	病院	11 週	観察記録 ブレゼンテーション (認定指導薬剤師, 専 門薬剤師, 他学部の学生)
環境の具	具体的な記	设定				
全ての医療職がいるカンファレンスルームにおいて実習を行う 多業務が集まるナースステーションにおける実習 診察室において実際の診断に立ち会う 服薬指導室,在宅医療現場,臨床検査室,薬剤師外来 かかりつけ薬剤師,専門薬剤師 注射,採血練習用の人形,医薬品情報室,糖尿病教室						
多剤服用 集中治療室 新生児集中 救急救命室	認知症患者 型 つ治療室	妄病の患者				

ⅢC 班

第三部 卒業時のアウトカムを評価する セッション2 「カリキュラムをデザインする」

本セッションでは、第1日目の「6年制課程の薬学教育に対して社会が求めるニーズをも とに日本一の薬系大学を作る」というテーマから抽出されたアウトカムに対して、そのア ウトカムを達成するための具体的な環境(学習方略)の設定を行った。

具体的な「能力」としては、

「社会のニーズに応じて、薬剤師の新しい活躍の場を作り出せる能力」と設定し、「アウトカム(学習成果)」としては、

「社会における薬剤師のニーズを見出し、そのニーズを満たすための行動計画をまとめ上げる」事とした。

具体的な学習目標(パフォーマンス)は、5個列挙されたがその中で「最重要の学習目標」 として

「現状の医療の問題点を踏まえ、薬剤師ができる社会的ニーズを見出し、具体的解決 策を提案する」に決定した。

この「最重要の学習目標」を実践でき、かつ達成できれば 6 年生過程の薬学教育を修了 したときにそれにふさわしい能力の一つが身についていると判断できるため、この能力を 習得できる具体的な「学習方略」をチームで議論した。

ⅢC 班の考える日本一の薬系大学は、キャッチコピーも「薬剤師の可能性は無限大」と非常に壮大であり、将来の医療業界のリーダーを薬剤師から輩出することが目標であるため、カリキュラムをデザインする事も非常に困難を極めた。当然、現状の病院や薬局ではこのような環境を簡単に用意できるわけではないので、"理想的で将来このような環境を用意出来たらいいな"的な発想からデザインが始まった。

具体的な環境として、まず5年次の実務実習中(病院実習、薬局実習)の11週間×2回の中で実践する事が評価計画のセッションで決定されている。学習成果基盤型教育(OBE)におけるカリキュラム作成では、学習者が本物の現場で本物のように実践できる学習環境を具体的に設定することが大切であることを念頭に置き、ⅢC班のメンバーが思い描く理想の環境をそれぞれ出し合っていった。完成した具体的な設定に関しては以下のプロダクトに示す通りとなった。

現状の問題点として、医療現場ではまだまだ薬剤師の立場が医師と同等に扱われていない部分があり、その点が処方構築や処方提案を実現できない事につながっていると考えられるので、近い将来にはそのような問題点が解決されチーム医療に今よりも深く参画できる薬剤師が誕生している設定とした。こうすることで、今現場で起こっている処方箋医薬

品に関する様々な問題点、「漫然投与」、「ポリファーマシー」などに対して薬剤師が薬剤を 選択、提案し解決に導くことができるのではないかという意見が上がった。

また、評価に関しても意識をして設定した。5年次の実務実習が終了して時点で、ルーブリック評価のレベル3「見出したニーズに対する自分なりの解決策を提案する」をクリアできていることが必要であるため、実務実習で経験した実例を自分なりの解決策を提案しながら発表していただく機会を設けた。しかし、作業時間が 110 分と長いようで短かったため時間不足で、実例としてどのような患者を用意して、学習者に対応させるかといったところまでさらに具体的に設定できなかったのは残念だった気がする。

このⅢC 班が考えた日本一の薬系大学が実現すれば、きっと医療業界をけん引するスーパー薬剤師が誕生するであろうと感じる熱いセッションであった。

学年	学習方法	レベル	学習内容	場所	時間	評価者)
5年次	臨床実習	does	臨床実習	実習施設 講義室	11 週間×2 + α	教員 薬剤師

環境の具体的な設定

臨床実習

- ・患者の要望を抽出する場。
- ・他職種の方への薬剤師に対するインタビュー、意見交換ができる場。
- ・薬剤師の立場の実務上の問題点について受け入れ薬剤師と議論する場。
- ・定期的な問題点の抽出、振り返りを行う場(教員、薬剤師最低1名)。ITも活用、週1回。
- ・既存の制度を確認、解決策の実現可能性を調べられる環境。大学内に医療情報資料室設置。書籍、ネット環境、厚労省の窓口。

実例

- ・臨床データを基に薬剤選択を求める協力的な医師。
- ・不適切、ワンパターンな処方箋に対して、薬剤師が薬剤を選択、提案できる場。
- ・患者さんに対するアンケートを考え、実行に移せる場。

発表会

- ・発表会に全教員、5年生学生、実習に関わった薬剤師を集める。
- ・学内学生(低学年を含めて)自由参加。
- ・優秀発表者を相互投票で選び、表彰の場を設ける。
- ・発表に対するフィードバックを踏まえて、6年次の制度設計演習に繋げる。

IA班

我々IA 班では、第三部の成果で学習目標に掲げた研究力養成における課題に焦点をしばり、議論を行った。4年制教育から6年制教育に移行した際に学生の研究力の低下が起こっていることは多くのメンバーの共通した意見であった。6年制教育は臨床教育に重点をおいているので、研究力の低下は必然かもしれないが、研究力低下は、課題解決能力の低下につながり、また臨床の現場で研究を実践している薬剤師が少ないという現状を改善することはできない。医療の進歩のために研究力向上は薬剤師の職能に重要と考え、課題を「6年制薬学教育における研究力養成の低下」および「臨床の現場で研究を実践している薬剤師が少ない」とし、6年制教育において学生の研究力を向上させるためにはどのような取組みを行えばよいかについて話し合いを進めた。

まず研究力の低下の背景に、どのようなものがあるか考えた。その一つに学生の研究力に対する意識の低さがあるのではないかと意見が出された。学生の研究力に対する意識の低さについては、臨床現場で行われている薬剤師の研究活動が少ないために、研究力を培うことのニーズが感じられないのではないかという考えから出てきた意見であった。そのことから、学生の研究力の向上には、研究力の必要性を感じることができるような環境づくりが重要ではないかという考えに至った。それらの考えを基に出されたアクションプランとして、「大学と現場の薬剤師の人的交流を増やす」、「大学の中に相談窓口を設ける」、「臨床現場の問題点を解決するための共同研究を促進する」および「大学で臨床研究の学会発表等のサポートを行う」が挙げられた。人的交流は、臨床現場の薬剤師に大学に来てもらうだけでなく、大学教員が臨床現場に行き、お互いの業務を理解し合う中で、共同研究活動の環境ができていくことを期待しての意見であった。大学内の相談窓口とは、臨床における問題点を何らかの研究により解決したい場合の相談窓口で、共同研究の促進にもつながると考えての意見であった。これらのことにより、臨床現場における研究活動が盛んになれば、研究力の必要性がおのずと学生に伝わるのではないかと考えられる。

また学生に対するアクションプランとして、「実務実習中に臨床における問題点を見つけられる力がつくようなカリキュラムを構成する」、「実務実習に行く学生に研究室の強みを教える」および「薬剤師に必要なスキルとして研究力も強くアピールする」が挙げられた。カリキュラムの構成は、第三部における 1A 班の成果に示した内容を考えているが、その中で実務実習中に臨床現場における問題発見とその解決法について考える課題を課すことを挙げている。実務実習に行く学生に、「分析法に詳しい」などの所属研究室の強みを教えることは、そのカリキュラム遂行の促進にもつながり、さらに共同研究のきっかけにもなる可能性があると考えられる。研究力のアピールは薬学生だけでなく、入学前の高校生にも重要ではないかという意見が出された。薬剤師の職能として、医療薬剤業務の遂行力だけでなく、研究実施能力も重要であることを伝えることで、学生の研究力に対する認識も上がるのではないかと考えた。さらに、研究力を評価するために、「臨床現場での研究力を認

定する認定制度を作る」や「学位を持っている薬剤師の働ける場を作る」という意見も出された。

今回は、時間の制約もあり、行動内容を羅列することしかできず、実効性や実現性についてより深く議論することはできなかったが、実行可能なものはなるべく早く実行すべきと考える。将来的には臨床現場において薬剤師が研究活動を行うことが当たり前という状況を作り出すことが、我々が出したアクションプランの目標である。研究は大学でというイメージが強いが、その目標達成には、大学と臨床現場の薬剤師の協働が不可欠と考える。

薬学教育の充実に向けて行動計画

課題:

- ・ 6年制薬学教育における研究力養成の低下
- 臨床の現場で研究を実践している薬剤師が少ない

アクションプラン: When,Where,Who,What,Why,How

- 大学と現場の薬剤師の人的交流を増やす
- ・ 大学の中に相談窓口を設ける
- 実務実習中に臨床における問題点を見つけられる力がつくようなカリキュラムを構成する
- 臨床現場の問題点を解決するための共同研究を促進する
- ・ 実務実習に行く学生に研究室の強みを教える
- 薬剤師に必要なスキルとして研究力も強くアピールする
- ・ 大学で臨床研究の学会発表等のサポートを行う
- 臨床現場での研究力を認定する認定制度を作る
- 学位を持っている薬剤師の働ける場を作る

IB班

「薬学教育の充実に向けての課題と解決法 ~10年後を見据えて~ 5W1H を意識して」

IB班 10名全員で、課題:「薬学教育の充実に向けての課題と解決法 ~10年後を見据 えて~」について、行動計画を立案するために、議論を深めた。

まず、これまでの討議を踏まえ、「薬学教育の問題点」について再議論し、以下(問題 I \sim 問題IV)に集約した。

・・薬学教育の問題点・・

問題I、薬学教育には多様性が必要であるが、その社会的要求に対応できていない

- 背景 ・薬剤師を養成するための教育に偏りすぎている
 - ・薬学研究者(創薬など)養成するための教育が疎かになっている

問題Ⅱ、基礎と臨床を融合した薬学教育システムが構築されていない

- 背景 ・薬学部の全ての大学教員が医療現場を体験していない
 - ・実務実習をおこなっている病院や薬局と連携した教育が実践されていない

問題Ⅲ、薬学生の意識を改革するための教育体制が整っていない

- 背景 ・現状の薬学教育では、人の生死を身近に接する機会が少ない
 - ・ 医療人としての自覚が希薄である
 - ・医療経済、医療経営の教育が不足している
 - → 対策:薬学部が運営する病院薬剤部、薬局を設置し、教育する

問題IV、薬学性の学習モチベーションを上げる対策が講じられていない

- 背景 ・「薬剤師になりたい」という強い意識を持つ学生が少ない
 - ・「意識の高い」学生と「意識の低い」学生を同一システムで教育することが 難しい
 - ・臨床志向が強い学生と研究志向が強い学生が混在している
 - → 対策:薬学教育を4年制と6年制に区別する

4年制教育	・研究者(基礎研究・臨床研究)としての能力を修得させる教育 ・薬剤師国家試験の受験資格が得られる
6年制教育	・実践的な臨床スキルを修得させる教育・2年間の臨床研修を義務化

次に、集約した「薬学教育の問題点」に基づき、「薬学教育の課題」について議論し、以下の3課題(課題I~課題Ⅲ)に集約した。集約した「薬学教育の課題」については、5W1Hに従って、明確化した。

・・薬学教育の課題・・

課題I、薬剤師の存在意義(仕事の内容、役割など)が国民に理解されていない

5W1H	解決策
Who	薬学生、薬学部教員、薬剤師
What	薬剤師の魅力(仕事の内容、地域における貢献度)
When	すぐに、今から
Where	小学校、中学校、高等学校
Why	薬剤師が担う仕事の内容が多様で、国民が理解し難い
How	・薬剤師の存在意義について、国民に理解を得るための宣伝活動
	・現在、医療現場で働いている薬剤師、薬学分野の研究者がマスコミ
	等を利用して情報(薬剤師の仕事内容、研究成果等)を発信する

課題Ⅱ、薬学部の卒業生は、卒業後の進路が多様なので、薬学生の目標到達意識が均等化できない

5W1H	解決策
Who	薬学生、薬学部教員、薬学部卒業生
What	薬学という学問の魅力
When	入学後すぐに、継続して(2~4年の中期も)
Where	大学 (研究室)、臨床現場 (病院、薬局)
Why	・薬剤師の担う仕事の内容が多様で、薬学生が理解し難い
	・薬学生が学習している内容について、薬学生自身が、将来、どのよ
	うに生かされるか理解できていない
How	研究体験(大学)、インターンシップ(低学年)

課題Ⅲ、学習意欲を高めるために、薬学生の意識を改革する必要がある

5W1H	解 決 策		
Who	薬学生、薬学部教員、薬学部卒業生		
What	薬学という学問の魅力		
When	入学後すぐに、継続して(2~4年の中期も)		

Where	大学 (研究室)、臨床現場 (病院、薬局)
Why	・薬剤師の担う仕事の内容が多様で、薬学生が理解し難い
	・薬学生が学習している内容について、薬学生自身が、将来、どのよ
	うに生かされるか理解できていない
How	研究体験 (大学)、インターンシップ (低学年)

最後に、集約した「薬学教育の課題」と「解決策」に基づき、総合的な行動計画(行動計画 $I \sim$ 行動計画IV)を立案した。

・・行動計画・・

行動計画 I:

国民に対し、薬学部出身者(薬剤師、薬学研究者等)が担う役割についてアピールする。

行動計画Ⅱ:

基礎薬学研究者(大学)と薬剤師(医療現場)との交流を深める。

行動計画Ⅲ:

アメリカと同様に、日本でも薬剤師が社会的に信頼される職業として認識されるように 地域における薬局の役割を確立する。

行動計画IV:

臨床現場で得られたエビデンス、薬学領域の臨床研究・基礎研究の成果をすべての国民 に向けて発信、提供する方法(データベース等)を構築する。

IC班

現状の薬学教育および薬剤師教育において、基礎系科目と臨床(薬剤師実務)の関連性 が高い内容は非常に多い。しかしながら、その両者を融合させるような科目がない。

そこで、薬学教育および薬剤師教育において、「基礎系科目と臨床(薬剤師実務)を融合 した科目」を 10 年後に実施することを目標に 10 年間の行動目標を以下のとおりに設定し た。

- 【1年目】薬学部の基礎系教員と臨床系教員、および実務実習の指導薬剤師を中心とした メンバーで WG を立ち上げ、基礎系科目の知識が役に立つような臨床症例を指導 薬剤師から提出して頂く。月に1回程度、症例検討会を行う。
- 【2年目】物理、化学、生物などの基礎系科目の知識が役に立つ10症例程度をピックアップする。
- 【3年目】上記の症例およびその解説などを含む書籍を作成するために編集会議を行う。
- 【5年目】症例集の書籍完成。
- 【6年目】「基礎系科目と臨床症例の融合した科目」について周知するために薬学教育および薬剤師教育に関わっている薬学部の基礎系教員と臨床系教員、および実務実習の指導薬剤師に対してワークショップを実施する。
- 【10年目】コアカリ改訂。新しい科目「基礎系科目と臨床症例の融合した科目」を薬学教育に取り入れる。講義の進め方(案)としては薬学部の基礎系科目の講義中に臨床症例を取り入れ、必要に応じて実務実習の指導薬剤師に症例の紹介して頂く。または、実務実習中に症例を紹介して頂く際に、薬学部の基礎系教員から症例に関連する基礎的知識の解説を行って頂く。

Ⅱ A班

最終日、最終セッションの課題として「10年後の薬学教育への課題と解決方法」の討 論を行った。まず、現状の問題点を忌憚なく出し合った。薬剤師となる学生のモチベーシ ョン、教育現場の職員のモチベーション、病院・薬局の薬剤師がもつ将来像、6年制・国 家試験などの制度の問題点、薬学・薬剤師と社会との関わりに関する問題点など様々な問 題点が列挙された。(図1)身近な問題点で意識の改革により解決ができる物から、国家試 験の受験できる学年を 4 年終了時としさらに二年間薬剤師として現場で教育後、正式な薬 剤師とする案など 10 年以上の期間をかけ再度制度の見直しが必要な物まで議論となった。 今回は、10年後を見据えた問題解決というテーマに沿って問題点を整理した。

現状の問題点 図 1

現場の薬剤師へ 10年後

どんな薬剤師が欲しいかを早めに どんな人物像が必要か

小学校の体験も来ている キッズファーマシ

魅力的な薬剤師を小さいころから摺り込む 小さいころから夢を持ってもらう

個々の知識は与えられる 総合的な部分を教えられるか。 ほんとに目指すものは何?

世間の人に薬剤師が認知されていない 教育の現場も大枠としてどこをゴールとして目指しているかがはっきりしていない (一つ一つの業務はわかるけど・・・)

職業人としての意識が薄い 何を目的として入ってきたのか 薬剤師の姿が見えない

発信力の弱さ

志を持っている人間が来てほしい モチベーションが低い

医学部で実習ができなければ、辞めれば・・・?

職能、可能性を示す 学生は4つ言える??

OSCEは一問一答 何の試験をするかで授業が規定される

国家試験ありき 評価方法が教育方法を規定している?

制度変更が必要?

社会的に薬学があまり認知されていない

大学教員は大学の中における教育の充実をどう考えているか

違法ドラッグ等の話をして興味をもちやすい題材で 薬理と社会の関わり

薬学出て医学部へ 医学部・看護も基礎はやっている 人が見えてない?薬ばかり見てる?

基礎あっての薬学

学生に6年間通じて自分の将来像のイメージ問いかける

学生に議論させる 基礎と臨床どちら?

教える資質

学生さんが困らないと実感がわかない

アメリカでの薬学の認知度は高い 患者にいかに介入出来ているか 授業でロールプレイ

薬の先には人

自信・勢い

専門性を持たせる より専門性を

縦、横のつながりと、ジグソー

限られた職業になる? いろんな職業になれる

4年生と6年生を混ぜて入学

社会が何を求めているか

社会的地位の向上

変革が必要

人に貢献 薬学の魅力とは??

大学HPの薬学生の写真

教育システムの変更

社会への発信力

いい面・悪い面のピックアップ

大学の教育は評価の縛りがきつい 基礎が終わっていないと臨床はできない

10 年後の薬学教育を見据えた問題点を抽出し、整理なおした問題点と解決方法が図2で ある。現状かなり良くはなってきているが、まだまだ社会から薬剤師・薬学というものが 正しく認識されていないのでないかという結論となった。世の中に薬学・薬剤師を正しく 理解してもらい、社会(患者)から必要とされる薬剤師を養成することが急務であり、そ の結果、薬剤師の社会的地位の向上、薬学を希望する学生の意識の向上、さらなる現場薬

剤師の意識の向上へ繋げられるであろうと考えた。

図2 課題と解決方法

課題:社会への発信力が足りない?

■ 薬剤師像がまだ?見えてない

→社会での存在意義は。社会から必要とされているのか。必要度が低いから見えない?

社会的に薬学があまり認知されていない

職業人としての意識が薄い 何を目的として入ってきたのか 薬剤師の姿が見えない

意識の高い学生に来てほしい

社会的地位の向上

世間の人に薬剤師が認知されていない 教育の現場も大枠としてどこをゴールとして目指しているかがはっきりしていない (一つ一つの業務はわかるけど・・・)

■ 解決方法

小学校の体験も来ている キッズファーマシー 魅力的な薬剤師を小さいころから摺り込む 小さいころから夢を持ってもらう →高大連携では足りない。もっと小さな時から始める。

地域に密着した薬剤師 生まれてから死ぬまで付き合う薬剤師の育成 教員も現場に出ていくべき

薬の先には人があるという意識を持たせる →そもそも大学のHPの写真に臨床のイメージを入れる。



これらの課題の解決方法としては、大学教員も現場へもっと参加し、薬剤師ともっと議論すべきであろうと考えた。また現在の高大連携では遅く、中大、小大連携により幼い頃から身近な存在としての薬剤師をアピールすべきである。それらの教育により、地域に密着した薬剤師を育成する必要があると結論付けた。薬剤師(薬学)が社会と乖離している1つの例として薬学部の紹介(HP、パンフレット)では必ず器械や実験器具が白衣を着た人と写っており、患者不在であると指摘があった。まさに現状の薬学部を象徴する一枚であろう。これを対人(社会の人々、患者)との関わり変えていくことがこれからの教育現場に必要とされていることであるとチームメンバーは理解した。

この対物(薬品・器械)ではなく対人へと結びつけていく方法への提案としては、我々 II A 班がこのワークショップを通じて「価値ある人生を送れる社会を支える薬剤師を目指す!」をキャッチコピーとして議論してきた、「共感力に基づいて豊かで健康的な生活を支援する能力」を身につけられるように教育していくことが大切であると結論づけた。

またどのような方法で教育していくかは、図3に示す方略により、大学の教育と現場の 体験、実践をもとに社会とのつながりを考え、自己を研鑽していくようなカリキュラムと したいと考えている。

図3 方略

キャッチコピー:価値ある人生を送れる社会を支える薬剤師を目指す!

学習目標:生活者のライフスタイルを把握し、生活に合わせた適切な 健康支援、服薬支援ができる。

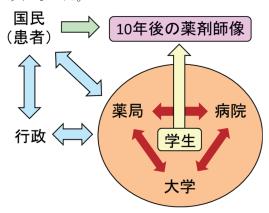
学年	学習 方法	レベル	学習 内容	場所	時間	評価 (評価者)
6年	学外実習	does	学生自身が計画し た実習内容の実施	薬局・病院・僻地等 (学生が選択)	2週~3ケ月	ポートフォリオ(自己・教員)
5年	学外実習 (長期)	does	実務実習	病院・ 薬局(在宅含む)	半年	リフレクションペーパー、観察記録(自己・実習先指導者/教員)
4年後期	学外実習	does	実務実習 (へき地医療)	へき地	1週間	ポートフォリオ(自己・教員)
4年前期	学内実習	shows how	事前学習	実習室·演習室	90分×15	教員∙模擬患者
3年	学外実習	does	学校薬剤師	保育園•学校	3日×2	ポートフォリオ(自己・教員)
3年	SGD	knows how	実例等を用いたシ ナリオに基づくPBL	講義室	90分×5	リフレクションペーパー、プレゼ ンテーション(自己・peer・教員)
2年	学外実習	does	実務実習 (患者目線·他職 種)	NPO(例:患者友の会)、 介護施設	3日×2	ポートフォリオ(自己・教員)
2年	シミュレー ション	shows how	不自由体験· 介護体験	実習室·演習室	90分×2	観察記録(教員·学生)
1年	学外実習	does	早期体験	病院·薬局·企業·行 政	1日×4	レポート(教員)
1年前期	講義	knows	薬学概論	講義室	90分×15	論述試験(教員)

現時点では、薬剤師が働く現場も問題点が山積みであること、理想的な薬剤師を作りたいとは思いながら大学がもつ教育と研究のバランスの問題など学生への教育以前の問題が山積みであることがチームメンバーと議論し、良く理解できた。しかしながら学生への社会と薬学とのつながりについて教育することは、10年後では無く現時点から変えていくべきものであると、第四部の討論を通じて全員が認識を一致することができた。

ⅡB班

【議論の経緯】

10年後の薬剤師像を決定する上で重要なのは、国民(患者)が求める薬剤師の姿であり、 そのような薬剤師を養成するためには、大学・病院・薬局が連携して学生を教育すること が必要である。また、その実現のためには行政との協力が不可欠であることを考慮して関 係図を描いてみたところ下のようになった。



これらの関係のうち II B 班では特に、大学・病院・薬局の連携に重点を置いて話し合い、大学・病院・薬局が「学生を医療人としての薬剤師に育てる」という熱い想いを共有していくためには「教育現場と臨床現場の融合(フュージョン)」が必要との共通認識を得た。そこで先ず、そのための課題を考えた。

大学における課題としては、

- ➤ 基礎系教員と臨床系教員、また、異分野の科目担当教員間の相互理解が不足している。
- ▶ 基礎系教員が実務実習現場での教育の状況を直接見ていない。
- ▶ 実務経験がある基礎系教員が少ない。
- ▶ 実務上で発見される問題を知らないため、研究面での協力を思いつかない。

薬局・病院での課題としては、

- ▶ 薬学部での教育の流れを詳しく知らないため、辛い基礎の勉強を終えた学生に、夢見た薬剤師の業務をやっと経験させてあげられる役割の美味しさが解っていない。
- ▶ 薬剤師を養成するための教育は、社会の要請であることを完全には理解できていない。
- ▶ 教育スキルに不安がある。

- ▶ 実務の現場での教育体制(ハード面、薬剤師数)が整っていない。
- ▶ 業務での問題を解決するために大学(研究室)に相談する(できる)ことに思い至らない。

などが挙がり、次に、これらの課題の解決方法(アクションプラン)について話し合った。 議論の結果、課題のほとんどは「現場薬剤師と大学教員との人的交流の推進」により「社会が求める薬剤師の未来像」と「現在の薬学教育における問題点」に関する理解を全教員・全薬剤師が共有することが解決に繋がるとの結論に達し、具体的な方策として以下のアクションが提案された。

- ✓ 臨床現場で発見される問題点や相談事と大学での研究・教育とを相互に結びつける ための窓口となるコーディネーターの配置
- ✓ 講義、実習、OSCE (トレーニングを含む)、研究活動への現場薬剤師の積極的な協力
- ✓ 教員が直接的に実務実習での教育状況を知ることによる薬学教育の改善
- ✓ 大学内の基礎系-臨床系教員間の相互理解を視野に入れた分野横断型科目の構築
- ✓ 現場薬剤師が大学での教育を知る → 講義への参加、薬剤師国家試験問題の検討
- ✓ 臨床現場で必要とされる教育内容に関する現場薬剤師からの提言の伝達
- ✓ 現場薬剤師に対する薬剤師教育に向けた意識向上の推進
- ✓ 指導薬剤師のフォローワークショップの実施や大学でのロールプレイなどで薬剤師による教育場面を教員が見てフィードバックすることによる薬剤師の教育スキルの向上
- ✓ 全薬剤師について薬学教育への意識を高めるための薬剤師免許更新制の導入 (?)
- ✓ 薬局における教育体制(ハード面、薬剤師数)の整備と薬局間の連携 以上の内容についてプロダクトにまとめて全体発表を行った。

【プロダクト】

課題 熱い想いでフュージョン!教育現場と臨床現場の融合

熱い想い・薬学部に入学した学生を医療人としての薬剤師に絶対にするぞ!!

アクションプラン:現場薬剤師と大学教員との人的交流の推進

臨床現場での問題点をもとに人的交流を図る コーディネーターの設置 講義、実習、OSCE、研究、相談事

大学における薬学教育の改善 基礎教員と臨床系教員の共有 横断型科目の構築

現場薬剤師が大学での講義に参加 臨床現場で必要とされる教育内容を提言 薬剤師国家試験の出題内容

薬局薬剤師の意識の向上 指導薬剤師のフォローワークショップの実施 薬剤師免許の更新制の導入 薬局内の体制整備 薬局間の連携

我々の班では、全員が熱い議論に集中し過ぎてしまいプロダクトの作成に割く時間がほ とんど残らなかったため、前述のような細かい内容については発表者の手腕に委ね、発表 者はその期待に応えた。

ⅡC班

第四部では、10年後の薬学教育を見据えた行動計画に関して話し合いがもたれた。まず、グループメンバーから自由な意見が出された。その中には、薬剤師はもっと政治力が必要ではないか、といったものや、今後の薬学教育には大学間の連携が必要となり、さらには、大学間のみならず、地域を巻き込んだ教育体制の構築をしていかなければならないというものがあった。また、モチベーションの高い薬剤師が学生に大きな影響を与えることから、今後の薬学教育の充実には、とりわけ薬局薬剤師の意識改革が必要であり、大学側は研修制度の充実や生涯学習を徹底していくことが重要であるとの意見が出された。

大学の現状に関する意見も出された。先輩、後輩や同僚間の人間関係が希薄になりつつあり、学生同士で研究を教え合う機会も減っている現状や、全体的な研究力が低下している点も指摘された。学生の問題解決能力を育てるためにも、薬学には研究活動も重要である。また、基礎と臨床を融合した横断的研究も必要になっているとの指摘もあった。大学教員の立場から、多忙になりすぎて余裕がなくなってきており、教育・研究の質が下がっているという懸念も出された。近い将来、簡単な調剤業務はAI等により機械化されてしまうことが予想され、より高い専門性が求められるようになるとの意見もあった。

以上の意見交換をもとに、我々のグループでは2つの課題に絞ってさらなる議論を進め、行動計画として纏めることにした。まず、連携不足の問題に焦点をあてた。今後の薬学教育の充実を個々の大学内で図っていくには限界があり、大学間で連携をしていかざるを得ない。さらに、我々のグループが「地域住民に信頼される君の活躍が、未来の医療を変える!」というキャッチコピーを挙げ、「地域住民のQOLを維持・向上させる」というアウトカムの下、災害医療に関するカリキュラムを纏めてきた経緯を踏まえると、その実現のためには地域連携は欠かせないものであり、地域や卒業生を巻き込んだ薬剤師教育が必要になってくる。また、コアカリキュラムの共通部分については、薬学会等が中心となってVOD等の共通教材を作成し、それを積極的に活用することで個々の教員負担を低減し、そこから生み出される余裕をアクティブラーニング等独自の教育に注力することで、新たな取組みを促し、大学独自の特徴を生み出していけばよいのではないか、という提言をまとめた。

もう一つの課題として、<u>薬剤師の地位の問題</u>を取り上げた。薬学教育の充実には、卒業後の薬剤師としての魅力を生み出していくことも重要であり、薬学に関わる全ての人が、政治・経済により関心をもつことが必要であること、さらには、少々ヒートアップした意見として、今回の薬学教育ワークショップの参加者の中から「薬学政治塾」をつくり、社会に積極的に発言できる議員を少しでも輩出していけばよい、との熱い提言も加えられた。

ⅢA班

「薬学教育の充実に向けて」

若手薬学教育者のためのアドバンストワークショップの中で、グループ IIIA では、薬剤師の 10年、20年後に社会から求められるニーズのひとつとして、社会情勢や地域状況に合わせながら、患者や地域の方々の想いをくみ取り、医療、健康および介護に貢献することが挙げられるのではないかと考えた。そのニーズに応えられる薬剤師を養成するためには、薬学部 6年制課程の教育において、患者や地域の方に親しまれる「行動型薬剤師」を育成することが重要となると考えた。

しかしながら、大学教員の中で現状このような薬学教育の意識がまだ足りていない、社会から求められるニーズを完全に把握できていないのではないか、という意見や、薬剤師においても、自らの役割を完全には理解できていない、現場の薬剤師教育に十分参画できていないケースもあるのではないかという意見もあった。

その中で、大学教育においては、地域に合わせた医療情報を収集し、それに合った薬剤師情報を提供できること、個別の患者情報を把握し、適切なアドバイス・処方提案ができること、フィジカルアセスメントを通して、有害事象を早期に発見し、最適な薬物療法を提案できること、他の職種とも連携し、最適な介護環境を提供できること、地域に合わせた医療情報から、疾病予防の方策を提案できること、地域に出向いて健康に関して地域住民の関心を高め、食事・運動・生活習慣を改善し、継続的に地域住民をサポートできることを学習目標にして6年制教育を実践していくことが重要との議論に至った。

しかしながら、患者や地域の方に親しまれる「行動型薬剤師」の育成をしていくにあたり、大学間連携、薬剤師間連携にとどまらず、大学、病院、薬局が一体になって実践していくことが今後期待される。そのためには、まず大学教員と薬剤師が一緒に討議できる機会を設け、どのような薬剤師教育が重要となるか、現場実践力をつけるためにはどうすればいいか、薬剤師の役割を理解し、それを発信していくためにはどのような取り組みが必要か、患者や地域住民ともっと身近な薬剤師になるためにはどうすればよいか等を議論していくことが必要であろう。学習カリキュラムはすでに示されているが、今後、どのような教育や学習環境を作っていくべきか、くりかえし話し合い、評価・方略を見直しながら学習環境をより良くしていくことが重要となってくる。

そのための行動計画として、大学教員は、薬学教育について学内の FD 研修を企画・開催し、基礎系教員も臨床に関わり統合理解を図っていくこと、拡大ワークショップを開催し、病院・薬局とより積極的に関わりながら実習内容を検討していく、また大学教員が病院・薬局の現場を見学・研修し、その上で、病院・薬局薬剤師も教育に参画していくことが挙げられた。これらを通して、患者の疾病を治すという視点と健康と介護にも貢献するという視点に立った教育を実践していくことが期待される。

最後に、本ワークショップを通して、まずは参加した私たちが薬学教育を引っ張ってい

くリーダーとなるという意識と行動につなげていくことが重要であるとグループ内で共有した。

ⅢB班

薬学教育に関わる課題 10年後にあるべき薬学教育とは?

概要

これまでのディスカッションを踏まえ、参加者各施設での現状が報告された。それらの 議論からいくつかの課題を抽出し、その行動計画を議論した。その内容について下記に記載した。

課題

卒後教育・生涯学習を充実すべき 高騰する医療費を削減する必要性 研究活動をさらに活性化する

院外処方の意義が問われているが、薬局での薬剤師職能を示す研究活動が必要 専門性の高い薬剤師職能

臨床現場での問題を解決するための研究活動

薬学関係者の連携

カリキュラムの改良余地はまだあるのではないか

行動計画

いつ: 今から

どこで: 学外を含めた薬学関係者も参加できる組織・施設

だれが: 定期的に学外の医療職も加わって教育内容を評価、改変してはどうか。

なにを: 社会のニーズを抽出し、問題点を整理する。

どのように: 卒後教育や薬学教育に関する教育・研究活動を、大学研究者だけでなく、 学外の専門職が集まって実施できる機関を設立してはどうか。また、医療、教育、研究、 行政など各分野を先導する薬学専門職を担う人材養成をさらに向上させる。

ⅢC班

これまでの討論にて「プロ意識」、「コミュニケーション」、「情報処理能力」など多くの学生が必要とする資質が挙げられた。これらを踏まえ10年後の薬学教育を見越すに先立ち、現時点での薬学教育に対する問題点として「社会のニーズを考え、能動的主体的に行動できるプロフェッショナリズムを持った人材が輩出できていない」のではといった意見が出された。その背景には、社会のニーズを考えさせる教育や主体的に考えさせる教育が不十分ではないかと考えた。これからの薬学教育では、地域の住民の健康をサポートする命のゲートキーパーとなり得る薬剤師、また、将来の医療業界のリーダーとなれるような新しい活躍の場を作り出せる薬剤師を育成していかなくてはならないという意見でまとまった。このような薬剤師がプロフェッショナルリズムを有した人材ではないかと考えた。

それを実現するに当たり、薬学部の教員はこれまでよりも一層社会のニーズを発掘する 能力とプロフェッショナリズムを持たせる教育を行っていかなくてはならないと意見が出 され、そのための行動計画が議論された。

まずは、教員の薬剤師としての職能維持といった意見が出された。臨床系教員の中には 大学に赴任された時点の経験で教育を行っている者もいるかもしれないが、医療現場では 新薬の登場など大きく変化していっている。そのため、臨床系教員はまず医療情報誌を購 読するところからはじめ、敷いては週に 1 回でも医療現場にて実務を行った方が良いとの 意見が出された。また、臨床系教員の学内での業務も考慮すると、その人員数を増やして いった方が良いとの意見もあった。これらの取り組みにより、医療現場の実情を知り、職 能を維持することができると考えた。

次に、基礎系教員と臨床系教員が協力して、薬局・病院・健康福祉関係と大学との連携を密にすることが大切との意見が出された。具体的には、薬局や病院などと連携して研究を行う、意見交換会を定期的に行う、健康サポートセミナーなどを共同して開催する、などである。これらを実施していくことで、教員が薬剤師に対する最新の社会ニーズを知ることができると考えた。

その他にも、薬学生の視野を広げるために多方面の職種や立場をもつ方から講演をいただくことも大切だとの意見が出された。また、学生にプロフェッショナルリズムを伝えるためにも、まずは教員が研究に対する姿勢を学生に見せることも重要との意見があった。

これらの議論を通して、現在の問題点を考え、それらの解決策を考えていくことで、6年制過程の薬学教育をより良いものにしていかなくてはならないことを大学教員、また医療機関の薬剤師が共有できたものと感じた。

