

日本薬学会
第3回薬学教育者のための
アドバンストワークショップ

“学習成果基盤型教育
(outcome-based education) に基づいて
6年制薬学教育の学習成果を考える”

報告書

平成26年3月





日本薬学会 第3回薬学教育者のためのアドバンストワークショップ

「学習成果基盤型教育（Outcome-based education）に基づいて6年制薬学教育の学習成果を考える」

日本薬学会は平成23年度に教育に関する組織を一元化し、薬学教育のあり方から議論することを目的として“薬学教育委員会”を設置しました。本委員会には、薬学教育に携わる大学教員や薬剤師のための新たな研鑽（Faculty Development: FD）について検討する作業班が設けられ、平成23年度より年に1回、「薬学教育者のためのアドバンストワークショップ」を開催しています（第1回：平成23年12月、第2回：平成24年11月）。このアドバンストワークショップの目的・内容などを協議する過程で、学習の主体である学生のニーズの把握が必要と判断し、「全国学生ワークショップ」（第1回：平成23年8月「6年制一期生として薬学教育に望むこと」、第2回：平成24年8月「6年制薬学教育に望むこと、卒業後に取り組んでいきたいこと」、第3回：平成25年8月「医療への貢献、社会への貢献：これから薬剤師としてどのように行動するか」）も平行して開催してきました。これらの成果は報告書にまとめ、日本薬学会のホームページ(<http://www.pharm.or.jp/kyoiku/>)で公表しています。

教育者を対象とした「薬学教育者のためのワークショップ」または「認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップ」には、すでに全国薬科大学・薬学部のほとんどの教員及び実務実習指導薬剤師が参加し、カリキュラム（目標・方略・評価）の立案方法を学び、教育の現場で活用してきました。近年、医学教育の分野では、「卒業時の到達目標（学習成果、outcome）を設定し、それを達成できるようにカリキュラムを含む教育全体をデザインする教育法」である学習成果基盤型教育（Outcome-based education）が注目を集めるようになっていきます。本委員会では、薬学教育関係者も学習成果基盤型教育について学ぶ必要があると考え、アドバンストワークショップのテーマを「学習成果基盤型教育」とし、対象は前記のワークショップを修了した薬学教育者としました。

本ワークショップは、全国学生ワークショップにおける学生からのフィードバックを踏まえ、また、改訂薬学教育モデル・カリキュラムからどのように教育をデザインしていくか、「学習成果基盤型教育に基づいて6年制薬学教育の学習成果を考える」について参加者の皆さんと共に考える良い機会となりました。また、本ワークショップでは、医学教育者をはじめ、他の医療系学部の教育者の方々からの貴重な講演を賜ることもできました。そこで、参加者からのセッション報告書と、講演内容を以下にまとめましたので、今後の教育改善・充実にしていいただければ幸いです。

目 次

	頁
主題と目標	1
まとめ	2
プログラム	11
参加者および班分け	14
セッション報告	15
セッション1「今までの学習でもっとも印象に残っていることは？」	16
作業説明	17
セッション2「6年制薬学教育の充実・改善：ご自身の大学・施設の薬学教育でやってみたいこと」	19
作業説明	20
グループ報告	24
セッション3「新カリキュラム構築に向けた問題点」	44
作業説明	45
グループ報告	47
セッション4～6	72
作業説明（セッション4～6）	72
セッション4「6年制課程卒業時に必要とされる資質について具体的に考えよう」	73
セッション5「基本的能力をどのように評価するか？」	78
セッション6「卒業時の資質レベルに6年間を通じてどういう順次性をもって到達するか？」	81
グループ報告	83
テーマ：薬剤師としての心構え	84
テーマ：薬物療法における実践的能力	112
テーマ：研究能力	137
セッション7「新カリキュラムの構築に向けて～問題点への対応と提言～」	161
グループ報告	162
アンケート結果	186
講演原稿	199
日本薬学会第3回薬学教育者のためのアドバンストワークショップ実行委員会	237

第3回薬学教育者のためのアドバンストワークショップの主題と目標

主題:「学習成果基盤型教育（Outcome-based education）に基づいて6年制薬学教育の学習成果を考える」
～学習成果基盤型教育に基づいたカリキュラムをデザインできる人材の育成～

一般目標

6年制薬学教育の改善・充実を推進するために、教育への関心を深め、カリキュラム開発能力を高めるとともに、新たな教育方法やリーダーシップなどを学び、各大学・施設においてファカルティ・デベロップメントを企画・運営できる能力を修得する。

個別行動目標:

1. 教育の原理・あり方を説明する。
2. カリキュラムの立案を指導する。
3. ニーズから卒業時に求められる基本的能力を立案する。
4. 基本的能力を修得するための方略を立案する。
5. 順次性のあるカリキュラム編成方法を説明する。
6. 効果的な教育方法を実践する。
7. リーダーシップを発揮する。
8. ファカルティ・デベロップメントを企画・運営する。
9. 医学、歯学、看護学教育等と連携を図る。

日本薬学会第3回薬学教育者のためのアドバンストワークショップ

まとめ

本アドバンストワークショップのテーマは、「学習成果基盤型教育（outcome-based education）」である。平成27年度からの改訂薬学教育モデル・コアカリキュラムの実施に向けたカリキュラムプランニングについて考えた。

セッション1はアイスブレイクとして、参加者が「今までの学習でもっとも印象に残っていること」をテーマに個々に絵を描き、印象深い学習体験をグループメンバーに紹介した。

セッション2では、6年制薬学教育の充実・改善：ご自身の大学・施設の薬学教育でやってみたいことについて話し合った。グループ討議の方法としては、日本医学教育学会主催「医学教育者のためのワークショップ」で取り入れられている **world cafe** を採用した。この方法は、アンケート結果からも明らかなとおり、様々な意見を聞くことができると参加者からも好評であった。

セッション3では、作業に先立ち「学習成果基盤型教育と薬学教育モデル・コアカリキュラムの改訂」についてのミニレクチャーを聴いた後、「新カリキュラム構築に向けた問題点」について **KJ 法** を用いて抽出、整理した。実際に各大学が新カリキュラムを組み立てるうえでの問題点があげられているので、各班のプロダクトをご覧いただきたい。

二日目は、本格的に「学習成果基盤型教育」の考え方を意識しながら、カリキュラムを考えた。まず、セッション4では、「6年制課程卒業時に必要とされる資質」をテーマに掲げ、6年制薬学教育課程の学習成果について討議した。薬剤師として求められる10の資質のうち、「薬剤師としての心構え」、「薬物療法における実践的能力」、「研究能力」に焦点をあて、いずれか一つについて下層項目（スタンダード（S））とその下層項目（エレメント（E））を討議し、決めていった。各班から提案された下層項目（スタンダード（S））及びエレメント（E））をテーマ毎に以下に紹介する。

基本的資質「薬剤師としての心構え」の下層項目 (スタンダード (S) 及びエレメント (E))

S1：患者・生活者が置かれている状況に配慮する。

E1：患者・生活者に寄り添う。

E2：患者・生活者に共感する。

E3：患者・生活者の QOL を理解する。

E4：患者・生活者の立場で考えられる。

S2：薬剤師に関連する法令を遵守する。

E1：薬剤師に関連する法令を理解する。

S3：医療の担い手として使命感・倫理観を持って行動する。

S4：薬のスペシャリストとしての薬剤師の役割を認識する。

S5：科学的根拠に基づいて、論理的に思考する。

S6：命の意味を考える。

S1：医療人として、豊かな人間性をもち、人の命と健康な生活に守る使命感、責任感、倫理観を有する。

S2：生命の尊厳を深く認識する。

S3：薬剤師の義務及び法令を遵守する。

E1：法令を理解し遵守する。

E2：医薬品の適正使用に関する薬剤師の役割を理解し果たす。

E3：患者及び生活者に対する薬剤師の役割を理解する。

E4：インフォームドコンセントを理解し実践できる。

E5：守秘義務を理解し遵守する。

S4：人の命と健康な生活に守る使命感、責任感、倫理観を有する。

S1：教養を身につける。

E1：豊かな人間性をもつようにつとめる。

E2：教養を高めるために様々なことに関心をもつ。（例：様々な本を読む。いろいろな人とふれあう。）

E3：世の中の仕組みを知る。

E4：現状に満足せず、向上心を持ち続ける。

S2：患者、医療従事者、身の回りの生活者の気持ちを推し量り、薬剤師として適切に提案する。

E1：他者に関心をもつ。

E2：他者とコミュニケーションする。

E3：相手の立場に立つ。

E4：相手の話を傾聴し、気持ちを推し量る。

E5：薬剤師としての適切な提案を行う。

S3：自らの役割を理解し、行動する。

E1：医療人として、様々な状況下で的確に判断し、行動できる。

E2：死生観をもつ。

E3：倫理観をもつ。

基本的資質「薬物療法における実践的能力」の下層項目
(スタンダード (S) 及びエレメント (E))

S1：薬物療法を計画する。

E1：疾患と薬物療法の関係を理解する。

E2：患者情報と医薬品情報を収集する。

E3：適正な治療薬とその使用法を提案する。

S2：薬物療法を実施する。

E1：処方薬に基づき調剤を実践する。

E2：患者に対して服薬指導を行う。

E3：薬物療法の経過を記録する。

S3：薬物療法を評価する。

E1：医薬品の有効性を評価する。

E2：医薬品の安全性を評価する。

E3：医薬品の適正使用の可否を評価する。

E4：評価結果をフィードバックする。

S1：患者の病態を把握する。

E1：疾病について理解する。

E2：身体所見(臨床検査値・バイタルサインなど)、年齢、薬歴から患者特性を理解する。

E3：フィジカルアセスメントを実践する。

S2：薬物療法について提案できる。

E1：薬物・薬剤(化学的性質、製剤的特徴、物性)について精通する。

E2：全体の治療計画を理解する。

E3：処方設計を作成する。

E4：医師・看護師などとコミュニケーションをとる。

S3：適切に薬剤を供給する。(調剤指針の中の「調剤」の実施)

E1：正しく調剤をする。

E2：適切に処方監査・疑義照会をする。

E3：適切に服薬指導をする。

S4：最新の情報(新薬、新レジメン、英語の文献、医療制度など)を活用する。

E1：新しい薬剤副作用、及び既存の薬剤の新しい副作用情報を収集する。

E2：新しい医薬品(薬物)や治療を理解する。

S5：薬効と副作用を統合して薬物療法を評価する。

E1：薬効・副作用(合併症を含む)をそれぞれ評価する。

※副作用軽減(抗がん剤に対する制吐薬の処方)のための、処方追加を含む。

E2：適切にフィジカルアセスメントを利用する。

E3：リスク・ベネフィットを理解する

S1：適切に医薬品を供給する。

E1：医薬品を入手する。

E2：医薬品を管理する。

E3：医薬品情報を把握する。

S2：適切に医薬品を調剤する。

E1：処方内容を理解した上で評価する。

E2：処方に基づいて医薬品を調剤する。

E3：鑑査する。

S3：服薬指導する。

E1：患者の情報を収集する。

E2：患者の状態を評価する。

E3：患者に薬の情報を提供する。

S4：主体的に処方設計の提案をする。

E1：患者の情報を収集する。

E2：患者の状態を薬学的評価する。

E3：医師に薬の処方を提案する。

S5：プライマリーケアを実践する。

基本的資質「研究能力」の下層項目

(スタンダード (S) 及びエレメント (E))

S1：研究者としての資質を備えている。

E1：研究に対する倫理観をもっている。

E2：失敗にめげない・強い精神力・根気・忍耐力をもっている。(思いの強さ・観察力・真理を探究する)

E3：科学的視点で考える。

S2：問題発見能力を備えている。

E1：薬学・医療での問題を抽出・解決するような視点をもつ。

E2：問題背景・情報を収集・整理する。

E3：仮説に基づいた明確な目標を設定する。

E4：論理的思考で考える。

S3：研究を実践する。

E1：正確な実験操作ができる。

E2：正しく研究データを解析できる。

E3：研究方法を組み立て、臨床現場とコーディネートする。 S4：成果をまとめる。 E1：薬物療法の改善を提案できる。 E2：臨床現場へフィードバックする。 E3：問題解決のための方法を再提案できる。
--

S1：薬学・医療における問題を発見する。 E1：現状を改善するための問題意識を持つ。 E2：情報を収集する。 E3：重要性を判断する。 S2：研究計画を立案する。 E1：計画の倫理性を確保する。 E2：科学的合理性に基づく研究計画を立案する。 E3：実行可能性を吟味し、判断する。 S3：研究計画を実行する。 S4：研究結果の妥当性を評価する。 S5：研究成果を社会に還元する。 E1：研究成果を公表する。 E2：研究成果に基づいて実践する。
--

S1：研究する意欲を持つ。 S2：薬学と医療の現状を把握する。 S3：問題発見能力を身につける。 E1：学会に参加する。 E2：先行研究を調査する。 E3：疑問点についてディスカッションする。 E4：広い視野をもつ。 S4：問題解決能力を身につける。 S5：研究成果を発信する。
--

セッション5では、「基本的に資質をどのように評価するか」をテーマとし、セッション4で提案したスタンダード（S）について、卒業までの到達度をどのように評価するかを討議し、エレメント（E）を意識してルーブリックを作成した。セッション6では、「卒業時の資質レベルに6年間を通じてどういう順次性をもって到達するか」を討議し、セッション4及びセッション5の提案を基に、具体的に順次性のあるカリキュラム編成案を作成し

た。編成案は各班のプロダクトをご覧いただきたいが、テーマ毎に議論の経緯や流れがつかめるように各班の報告書をセッション4からセッション6までをまとめた。

また、昼食前に「多職種連携教育で育てる新たな薬剤師像～超高齢社会を支える医療人をめざして～」の講演を聴講し、教育の実践例を学んだ。

三日目は、最初に「ポートフォリオとポートフォリオ評価」及び「今、医療人教育に求められているもの」についての講演を聴講した。続いて、セッション7では、「新カリキュラムの構築に向けて～問題点への対応と提言～」について一日目のセッション3で整理した問題点に対する対応と提言を各班でまとめた。最後の発表は、3チームに分かれず、参加者全員で聴講し、情報を共有した。

本ワークショップ実行委員会では、各班から提出された「新カリキュラムの構築に向けて～問題点への対応と提言～」報告書に基づき、対応策や提言を以下にまとめたが、議論の流れについては報告書を参照されたい。これらは、日本薬学会薬学教育委員会の今後の活動の参考とするが、各大学においても新カリキュラム構築や6年制薬学教育の改善に活用していただければ幸いである。

「新カリキュラムの構築に向けて～問題点への対応と提言～」

【カリキュラム・教育改善】

- ・ ひとつの講義が複数のアウトカムにあてはまるような科目に設定する。
- ・ 実務実習の現場に任せられる部分は大学と現場が連携して教える。
- ・ 1年の時からアウトカムを自覚させる。(早期体験の充実)
- ・ メンター制により上級生が学力の低い学生を教える(自由な時間をうまく活用できない学生がいる)。
- ・ 低学年時にモチベーションをあげるようなカリキュラムを取り入れる ⇒ カリキュラムがスリム化できる。
- ・ (文部科学省に対し) カリキュラムの変更にしてもっと自由度を!
- ・ アウトカム達成のために(特に研究能力について)実務実習時期を半年遅らせたら?
- ・ 6年生が発表しやすいよう、日本薬学会年会の開催時期変更(現行3月末 ⇒ 7or8月?)
- ・ 時間割の自由度を上げるための制度変更
- ・ FD または報告会で理念を理解してもらう。
- ・ 教員評価をコマ数でしない。
- ・ 授業を変える。(全てを講義で教えなければならないという既成概念を変える、課題を与えて自己学習、悪ディ部ラーニング、PBL)
- ・ 社会が求める薬剤師像を明確化
- ・ 共用試験・国家試験の評価システムの抜本的な改革

- ・ 教員 1 人当たりの学生数の適正化
- ・ アウトカムを大学ごとに決めていく。(アドバンスをうまく使い、大学の独自性を出していく)
- ・ 評価を工夫する。(ポートフォリオ等を導入など)
- ・ 教員サイドの意識を変えていく。(教員間の意識の共有が必要)
- ・ 教員が自身の担当科目と他科目との繋がりを見直すためにも、専門導入教育(基礎から臨床への繋がり)用の教科書が必要である。

【大学の独自性】

- ・ 卒業研究を充実する。
- ・ 文科省が独自性の高いプログラムを評価
- ・ 大学(学部だけでなく)の理念に沿ったカリキュラムを設定する。
- ・ まずは 10 の資質に沿ったラセン型カリキュラムを作成 ⇒ 足りないところが見えてくる。
- ・ 実務実習の期間・質を含め柔軟性をもたせる。
- ・ アドバンスで工夫する。
- ・ 学生のニーズに合わせる。

【連携】

- ・ 卒業生が就職した後の評価を現場から大学にフィードバックする。 ⇒ カリキュラムに反映させる。
- ・ 現場と大学で教えるべき内容の割り振りを明確にする。(調整機構担当?)
- ・ 実習報告を大学・病院・病院で共有する。
- ・ 病院薬剤師会と薬剤師会で、実習の室の担保 ⇒ 実習内容の情報開示、最低実習レベルの保証(チーム医療、在宅医療・・・)
- ・ 大学間でアウトカムを標準化する。(少なくとも地域内では)
- ・ 実習先にカリキュラム変更の内容を周知するために、大学が地域の薬剤師向けに講習会・勉強会を開催する。
- ・ 独自のアドバンス教育を行う。
- ・ 医療現場と大学の相互理解が重要

【実務実習】

- ・ ラセン型カリキュラムのモデル案作成
- ・ ラセン型カリキュラムを理解するためのワークショップの開催(大学、実習施設)
- ・ 大学と実習施設(地区調整機構)との話し合い ⇒ ラセン型カリキュラムに実務実習をどのように組み込んでいくか。

- ・ 大学、実習施設での最終目標の共有
- ・ 統一したルーブリックを使って実務実習開始時、終了時にどの段階にいるか明確にする。
- ・ 病院、薬局、大学が連携して、実習内容の振り分けの調整をする。
- ・ 個々の学生の実習内容の申し送り状の活用
- ・ 新コア・カリに対応した現場の環境を整備する。
- ・ 調整機構による施設認定基準を設ける。
- ・ 実務実習生を通して相互理解が深まってほしい。
- ・ 実務実習をサイエンスマインドをもった医療人を育てる場にしたい。

【評価（パフォーマンス）の検討】

- ・ ポートフォリオ、ルーブリックの理解 ⇒ ワークショップやロールプレイの実施（教員だけでなく、TA,SAを担当する学生も一緒に行う。）
- ・ 学生の評価方法を変える。（ルーブリック、ポートフォリオ）
- ・ 技能態度は大学で担保する。（薬剤師の資質は国試、共用試験ではかれるのか。）

【研究】

- ・ 実務実習との時間配分調整（連続した卒業研究時間の確保） ⇒ 4 年次Ⅲ期での実務実習は可能か？
- ・ 屋根瓦方式でも単位を認定 ⇒ 教育することによる卒業研究のレベルアップ
- ・ 実務実習期間の変更（早期化） （大学自身による OSCE の運営）
- ・ 早期からの研究室配属
- ・ アドバンスト薬学実習（選択科目）
- ・ 卒業研究を充実させる。

【人材養成】

- ・ 薬学教員の後継者問題（このままでは、PhD を持った薬剤師が足りなくなる！）
- ・ 動機と方向付け（進路変更を含む）
- ・ 新旧コアカリの違いを説明理解
- ・ 他学部連携教育のための地区コーディネート部門の設置
- ・ 生涯教育講座を学部教育に活用する。
- ・ A・B 項目を教授できる教員の育成（FD）
- ・ 卒業生を育てる。（同窓会を使う）
- ・ 教員を増やす。
- ・ 教員の質を高める。 ⇒ FD 等
- ・ 薬学教育学専門の教員の育成
- ・ 教員の評価システムを変える。

【教員の意識改革】

- ・ FD の充実による各教員意識改革（内容は旧カリと同じ、見る方向が違う）
- ・ FD 活動を進める。（医療人を育てる意識をもつように）
- ・ 医療現場で臨床に実際関わる方々と相互理解できるように FD を進める。
- ・ 各教員の仕事量と質の見直し
- ・ ポートフォリオを一部で活用（卒論や実務実習の閲覧日誌など）
- ・ 文科省の立場で重要性を語ってもらう。
- ・ リーダーを決める。
- ・ 役割を決める。（負担は均等に） ⇒ 分野ごとにリーダーを置く。
- ・ 良く理解している方を呼び、説明してもらう。（今回私たちが学んだことを教員に伝えていく。）
- ・ 学内で WS を行う。
- ・ 教員全員に教務を担当させる。
- ・ 教員が意識を変え、夢を語る。
- ・ 教員が学生に望むこと（目標、評価）を話す。
- ・ ポートフォリオの導入等、評価する方法を考える。
- ・ 学生の自己学習を促す。
- ・ 学生がより良い学習方法をつかむきっかけを与える。

日本薬学会 第3回薬学教育者のためのアドバンスワークショップ

「学習成果基盤型教育 (Outcome-Based Education) に基づいて6年制薬学教育の学習成果を考える」
～学習成果基盤型教育に基づいたカリキュラムをデザインできる人材の育成～

- ・日程 : 平成25年10月12日(土) 12:00 ～ 14日(月) 15:00
- ・場所 : クロス・ウェーブ府中 (〒180-0044 東京都府中市日鋼町1-40 Tel: 042-340-4800)
- ・宿泊 : 同上
- ・参加者 : 87名 (大学教員69名、日本薬剤師会9名、日本病院薬剤師会9名)
- ・グループ : 3チーム、9グループ : 1グループ9～10名
- ・会場 : 3階フロア

全体会議 : 302大研修室A

Iチーム チーム会議 : 301大研修室B、IA:311小研修室、IB:312小研修室、IC:313小研修室

IIチーム チーム討議 : 302大研修室A、IIA:321小研修室、IIB:322小研修室、IIC:323小研修室

IIIチーム チーム討議 : 303大研修室A、IIIA:314小研修室、IIIB:315小研修室、IIIC:316小研修室

プログラム概要

(3P : 全体会議、P : チーム別会議、S : 小グループ討議)

1日目 : 10月12日(土)

11:30 受付

12:00 昼食 (4階カフェテリア)

12:50 3P 全体会議会場 (302大研修室) 集合

13:00 3P 開会式・オリエンテーション

13:30 3P 講演1「大学教育の質的転換と薬学教育の充実」

丸岡 充 薬学教育専門官 (文部科学省高等教育局医学教育課)

セッション1 「今までの学習でもっとも印象に残っていることは？」

14:00 3P 作業説明

14:05 S SGD

14:45 P 発表

セッション2 「6年制薬学教育の充実・改善 : ご自身の大学・施設の薬学教育でやってみたいこと」

15:00 P 作業説明

15:10 P/S SGD

17:00 P 発表

18:00 食事 (4階カフェテリア)

セッション3 「新カリキュラム構築に向けた問題点」

19:00 3P ミニレクチャー・作業説明

19:30 S SGD

20:30 P 発表

20:55 P 1日目のアンケート

21:15 フリーディスカッション

2日目:10月13日(日)

7:00 朝食(4階カフェテリア)

8:20 3P 1日目のアンケート結果発表

セッション4 「6年制課程卒業時に必要とされる資質について具体的に考えよう」

8:30 3P 作業説明

8:45 S SGD

10:15 P 発表

10:45 コーヒーブレイク

11:00 3P 講演2「多職種連携教育で育てる新たな薬剤師像~超高齢社会を支える医療人をめざして~」

安井浩樹先生(名古屋大学医学系研究科地域医療教育学)

12:00 P 写真撮影

12:10 昼食(4階カフェテリア)

セッション5 「基本的能力をどのように評価するか」

13:00 3P 作業説明

13:10 S SGD

14:40 P 発表

15:10 コーヒーブレイク

セッション6 「卒業時の資質レベルに6年間を通じてどういう順次性をもって到達するか」

15:25 3P 作業説明

15:40 S SGD

17:40 P 発表

18:15 3P カリキュラム事例紹介

18:40 3P 2日目のアンケート

19:00 情報交換会

21:00 フリーディスカッション

3日目：10月14日（月）

7：00 朝食（4階カフェテリア）
8：15 3P 2日目のアンケート結果発表

8：20 3P 講演3「ポートフォリオとポートフォリオ評価」

田中克之先生（北杜市立甲陽病院）

9：05 3P 講演4「今、医療人教育に求められているもの」

木下牧子先生（医療法人愛の会織島病院）

セッション7「新カリキュラムの構築に向けて～問題点への対応と提言～」

9：50 3P 作業説明
10：15 S SGD
12：00 昼食（4階カフェテリア）
13：00 3P 発表、総合討論
14：30 3P 講評
14：40 3P 修了式、3日目アンケート
15：00 解散



ワークショップ参加者および班分け

I チーム

チーフタスクフォース: 中村 明弘

A班	
秋本 和憲	東京理科大学
池田 龍二	日本病院薬剤師会
木津 良一	同志社女子大学
佐伯 憲一	金城学院大学
竹野 信吾	日本薬剤師会
田村 豊	福山大学
古川 美子	松山大学
森本 達也	静岡県立大学
山口 浩明	北海道大学
山下 純	帝京大学

タスクフォース: 鈴木 匡

II チーム

チーフタスクフォース: 河野 武幸

A班	
香月 博志	熊本大学
小松 生明	第一薬科大学
澁川 明正	千葉科学大学
鈴木 健二	立命館大学
竹橋 正則	大阪大谷大学
立川 正憲	東北大学
埜越 崇範	日本病院薬剤師会
畑中 典子	日本薬剤師会
服部 光治	名古屋市立大学
埴岡 伸光	横浜薬科大学

タスクフォース: 安原 智久

III チーム

チーフタスクフォース: 入江 徹美

A班	
青木 隆	北海道医療大学
伊東 進	昭和薬科大学
北村 昭夫	城西国際大学
酒巻 利行	新潟薬科大学
杉山 宏之	日本薬剤師会
松谷 裕二	富山大学
丸岡 博	福岡大学
吉村 祐一	東北薬科大学
米澤 淳	日本病院薬剤師会
李 英培	神戸学院大学

タスクフォース: 賀川 義之

B班	
荒木 隆一	日本病院薬剤師会
加藤 将夫	金沢大学
小林 潤	日本薬剤師会
高野 克彦	北陸大学
田辺 光男	北里大学
辻 稔	国際医療福祉大学
戸田 貴大	北海道薬科大学
野口 雅久	東京薬科大学
濱口 常男	神戸薬科大学
藤田 英明	長崎国際大学

タスクフォース: 大津 史子

B班	
上田 直子	崇城大学
大井 浩明	東邦大学
上家 勝芳	青森大学
北垣 伸治	名城大学
竹津 善則	日本薬剤師会
辻野 健	兵庫医療大学
登美 斉俊	慶應義塾大学
矢ノ下 良平	帝京平成大学
矢野 良一	日本病院薬剤師会
山下 富義	京都大学

タスクフォース: 橋詰 勉

B班	
赤井 周司	大阪大学
岩本 卓也	日本病院薬剤師会
大島 光宏	奥羽大学
倉本 展行	摂南大学
黒川 昌彦	九州保健福祉大学
根岸 和雄	日本薬科大学
原 俊太郎	昭和大学
山田島 智治	日本薬剤師会
山本 泰弘	姫路獨協大学
脇屋 義文	愛知学院大学

タスクフォース: 大野 尚仁

C班	
大根田 絹子	高崎健康福祉大学
表 弘志	岡山大学
住谷 賢治	いわき明星大学
瀧口 益史	広島国際大学
永田 将司	日本病院薬剤師会
原田 均	鈴鹿医療科学大学
藤室 雅弘	京都薬科大学
細江 智夫	星薬科大学
三浦 公則	日本薬剤師会

タスクフォース: 高橋 寛、徳山 尚吾

C班	
石橋 芳雄	明治薬科大学
川上 茂	長崎大学
川崎 郁勇	武庫川女子大学
駒野 宏人	岩手医科大学
坂本 武史	城西大学
角 大悟	徳島文理大学
田尻 泰典	日本薬剤師会
寺島 朝子	日本病院薬剤師会
土井 光暢	大阪薬科大学

タスクフォース: 佐藤 英治、木内 祐二

C班	
飯島 洋	日本大学
岩城 正宏	近畿大学
小野 秀樹	武蔵野大学
神田 晴生	日本薬剤師会
田中 秀治	徳島大学
寺町 ひとみ	岐阜薬科大学
得丸 博史	徳島文理大学香川
増田 和文	就実大学
山田 武宏	日本病院薬剤師会

タスクフォース: 小佐野 博史

ディレクター	
松木 則夫	薬学教育委員長

実行委員長	
長谷川 洋一	薬学教育委員

講師	
丸岡 充	文部科学省
安井 浩樹	名古屋大学
田中 克之	甲陽病院
木下 牧子	織田病院

行政	
日下部 吉男	文部科学省
菅原 朋之	

オブザーバー	
横山 祐作	日本薬学会常任理事

事務局	
土肥 三央子	日本薬学会

タスクフォース	
入江 徹美	熊本大学
大津 史子	名城大学
大野 尚仁	東京薬科大学
賀川 義之	静岡県立大学
木内 祐二	昭和大学
河野 武幸	摂南大学
小佐野 博史	帝京大学
佐藤 英治	福山大学
鈴木 匡	名古屋市立大学
高橋 寛	秋田県薬剤師会
徳山 尚吾	神戸学院大学
中村 明弘	昭和大学
橋詰 勉	京都薬科大学
長谷川 洋一	名城大学
安原 智久	摂南大学

セッション報告



セッション 1

「今までの学習でもっとも印象に残っていることは？」



セッション1

今までの学習でもっとも
印象に残っていることは？



モデル・コアカリキュラムが
変わるんでしょう！
またワークショップ？
フンフン！

せっかくの連休になんで？
東京オリンピックの
下見には早すぎるし！

ですよえー



お忙しいところ、ご参加
ありがとうございます。m()m

ようこそ、リゾートへ
耳を澄ませば水の音が聞こえます。

ここに来た以上、三日間楽しく過ごしませんか？
情報交換会もあります。

新たな薬学教育の考え方に
出会えるかも知れませんよ！



みなさんが経験した学習の中から
もっとも印象に残っていることを
絵に描いてみましょう！



エ？ じゃありません。

絵です。

楽しかったことでも、
楽しくなかったことでも構いません

作業説明

今までの学習でもっとも印象に
残っていることを絵に描いて下さい！

- ・ **司会・発表者**を決めて下さい
- ・ A3用紙に**マジック**で直接書いて下さい
- ・ 書き終えたら自己紹介をかねて自分の
絵の内容を**他の人**に紹介して下さい

歴史に残る**絵**は期待していません。



できるだけ**場面**を描いてみましょう。

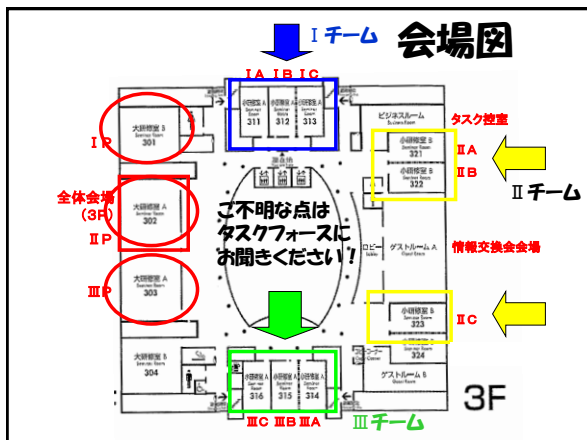


字は書かないで結構です。

下の端にニックネームかイニシャルを書いて下さい

作業説明

- ・ 作業時間
司会と発表者決め・自己紹介 5分
絵を描く 10~15分
絵の紹介 10分
発表のまとめ 10分
- ・ 次の集合は**P会場**に
- ・ 発表 各グループ 3分 A→B→Cの順
- ・ 全員自分の絵を持って集まって下さい
- ・ 発表者は、全員の絵の内容を紹介して下さい



セッション2

「6年制薬学教育の充実・改善：
ご自身の大学・施設の薬学教育で
やってみたいこと」



セッション 2

World Café

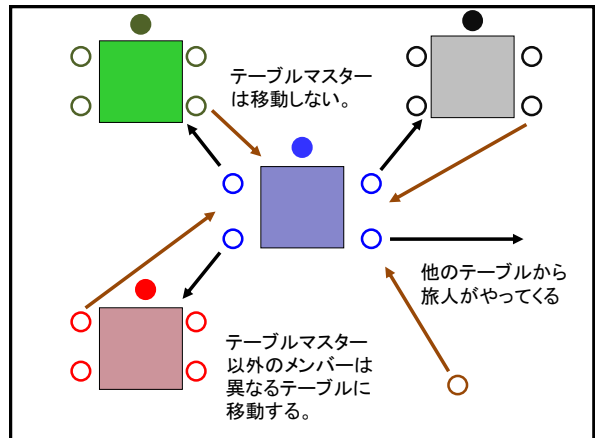
6年制薬学教育の充実・改善
「ご自身の大学・施設の
薬学教育でやってみたいこと」

第3回 薬学教育者のためのアドバンスワークショップ



World Café とは

- ・グループワークの一つのやり方です。
- ・4～5名でグループ討論を行います。が、テーマごとにメンバーを入れ替えて討論を行います。これを「ラウンド」と呼びます。
- ・テーブルごとに「テーブルマスター」を決めます。テーブルマスターは固定で、司会をします。
- ・1ラウンド20～25分で行います。ラウンドごとにテーブルマスター以外は他のテーブルに散ってもらいます（旅人）。



テーブルマスターのお仕事

1. テーブルマスターから「自己紹介」し、メンバーに自己紹介をしてもらってください。
2. 第1ラウンドではそのまま指定されたテーマでの討論の司会をお願いします。
3. 第2ラウンド以降は、メンバーの「自己紹介」の次にテーブルマスターから「前のラウンドでの面白かったお話」を1分で紹介して、旅人たちにも話してもらい、そしてそのラウンドのテーマで討論を始めてください。
4. テーブルに模造紙を用意しておきます。メンバーは、ここに気付きなどを書き残して下さい。

模造紙の提出は必要ありません（落書き帳です）！



World Caféでの出来事

- ・多くの人と知り合いになれます。
- ・ということは、いろいろな人のお話が聞けます。
- ・いろいろなお話(他花受粉)によって、新しい発想が生まれます。
- ・でも、「声の大きい人」の旅の軌跡が分かっています。
- ・テーブルマスターはちょっと大変なので、メンバーには「利他的」な行動をお願いします。
- ・発言はお一人**1分以内**をお願いします。

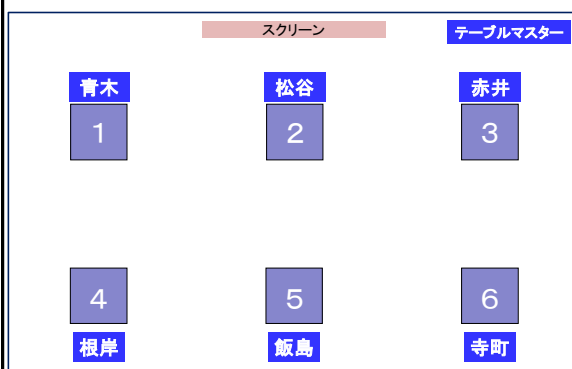
今日のWorld Caféのスケジュール

15:10～15:15: 第1ラウンドのグループ編成
移動
15:15～15:35: 第1ラウンド
移動
15:35～16:00: 第2ラウンド(コーヒーと茶菓あり)
移動
16:00～17:00: 第3ラウンドと発表準備
17:00～17:30: 発表 3分×3グループ 総合討論15分
(PowerPoint で発表)

第1ラウンドのグループ編成

- ・Pのメンバーで6グループ作ります。
- ・いまからP会場をカフェに模様替えしつつ、グループ編成を行います。少しだけお手伝いをお願いします。
- ・時間の都合上、テーブルマスターはこちらで指名させていただきます。
- ・他の方は、各テーブルに、定員4～5名で自由に移動をしてください。
- ・同じSのメンバーで集まらないように。

テーブルの位置(P3)



ようこそ

World Café
PHARMACYへ

第1ラウンド



第1ラウンド メニュー

15:15～15:35

➤ 自己紹介をしてください(15秒)

➤ テーマ1

ご自身の大学・施設の薬学教育について自慢して下さい。

- ・テーマに意識を集中して話し合いましょう。
- ・あなたの考えを積極的に話し合いましょう。
- ・話は短く、簡潔に(1分ぐらいで)。
- ・相手の話に耳を傾けましょう。
- ・アイデアをつなぎ合わせてみましょう。

他の大学や施設には無い試みなど、何でも構いません。

会話を楽しんでください！

移動です

- ・ テーブルマスター以外は散らばってください。
- ・ 同じSで集まらないように！
- ・ 第1ラウンドのメンバーは別のテーブルへ！
- ・ 各テーブルの定員は4～5名です！！テーブルマスターはメンバーの人数を調整してください。

➡ 他のテーブルに移動してください

ようこそ

World Café
PHARMACYへ

第2ラウンド



第2ラウンド メニュー

15:35～16:00

- 自己紹介をしてください(15秒)
- 第1ラウンドで印象に残った内容を簡単に紹介してください(1分)
- テーマ2
学生の現状を語ってください。

思う存分語り合ってください。

- ・ テーマに意識を集中して話し合いましょう。
- ・ あなたの考えを積極的に話しましょう。
- ・ 話は短く、簡潔に(1分ぐらいで)。
- ・ 相手の話に耳を傾けましょう。
- ・ アイデアをつなぎ合わせてみましょう。

ようこそ

World Café
PHARMACYへ

第3ラウンド



移動です(P3)

- 第3ラウンドは、A～C班(9～10人グループ)でSの部屋に戻ります。
- 第3ラウンドのテーブルマスターと発表者は、
A班: 青木、松谷 さん
B班: 赤井、根岸 さん
C班: 飯島、寺町 さん
です。相談してどちらか決めてください。

第3ラウンド メニュー

16:00～17:00

- 第1、2ラウンドで印象に残った内容を簡単に紹介してください(1分)
- テーマ3
ご自身の大学・施設の薬学教育でやってみたいこと。

- ・ テーマに意識を集中して話し合いましょう。
- ・ あなたの考えを積極的に話しましょう。
- ・ 話は短く、簡潔に(1分ぐらいで)。
- ・ 相手の話に耳を傾けましょう。
- ・ アイデアをつなぎ合わせてみましょう。

第3ラウンド:

「ご自身の大学・施設の薬学教育で
やってみたいこと」 討論、発表準備

16:00～17:00

- 第1ラウンド、第2ラウンドでの討論をふまえ、やってみたいことをあげてください。いくつでも構いません。
- 第1・第2ラウンドの経緯を簡単に含めてください。
- プロダクトは内容ごとにまとめて、パワーポイントで発表。
- 記録係の方がパワーポイントを作成してください。
- 報告書担当者も忘れずに決めてください。
- 発表3分 B→C→A、総合討論15分



I A班

本セッションでは、「6年制薬学教育の充実、改善：自身の大学、施設の薬学教育でやってみたいこと」について議論を行った。今から思うと、初日の初対面同士の班員ばかりが集まった直後のセッションだったため、班員の固さが目立ち、かつペース配分もつかめず、後のセッションほど活発な議論ではなかったかと思う。しかしながら、このような場に慣れた（？）先生方やタスクフォースのリードもあり、固いながらも議論を進めることができた。

大きく分けて、次の3つの点について議論が進んだ（実際のプロダクトは報告書の末尾を参照）

- ① 「臨床実習においてやりたいこと」
- ② 「基礎教育においてやりたいこと」
- ③ 「卒業研究の充実」

これらの議論の要約は下記のとおりである。

①「臨床実習においてやりたいこと」について。

- ・医療系他学部との連携をしたい。

（理由）チーム医療を学部学生時代から経験させたい。

- ・一般市民とのふれあいのために健康相談室を開設したい。

（理由）一般の人の感覚を学ばせたい。

- ・実務実習等で臨床経験の充実をはかりたい。

（理由）残念ながら、多くの現場薬剤師がベッドサイドで業務ができていない。この点を将来には解消したい。

- ・地域との連携をもっとはかりたい。

（理由）介護や福祉の経験を積ませたい。

- ・処方権（学生レベルでは処方箋がかける程度）

（理由）処方箋の内容の理解。将来の薬剤師の権利拡大をにらんで。看護師に負けたくない。

②「基礎教育においてやりたいこと」について。

- ・基礎科目教育とのりしろ。基礎と臨床の融合をやりたい。

（理由）現状では、残念ながら基礎は基礎、臨床は臨床というような教え方になっている。もっと基礎と臨床を有機的に結びつける教え方が必要である。

③卒業研究の充実をはかりたい。

（理由）医師・看護師・薬剤師などからなる実際の医療チームの中では、薬剤師が最も論理的思考（サイエンス）を有する職種であり、その知識・技能の発揮が求められている。そのために物事を論理的に考える力を養いたい。そのような力を学生につけることができるのは、卒業研究が最も適切であるが、現状ではそれが十分にできていない。

冒頭に述べたように、本セッションではまだ固い議論であったが、セッションが進むに連れて、皆の気持ちも打ち解け、白熱した議論が展開した。

私自身は、このワークショップへの参加により、各大学が抱える6年制の共通した問題点が浮き彫りになり（知ることができ）、新カリキュラムについても理解が深まり、教育法の方略（ルーブリックやポートフォリオなど）の知識が増え、かつ他大学の先生方や現場のバリバリの薬剤師さん達との交流ができ、非常に有意義な時間を過ごすことができたと感じています。

以上、簡単ではありますが日本薬学会第3回薬学教育者のためのアドバンストワークショップのセッション2の報告としたいと思います。

平成25年10月13日

東京理科大学薬学部 生命創薬科学科

秋本和憲

セッション2のプロダクト

臨床実習においてやりたいこと
医療系他学部との連携
一般市民とのふれあい
臨床経験の充実
処方権(処方箋がかけれる)

基礎教育
基礎科目教育とのりしろ
基礎と臨床の融合

卒業研究の充実

I B班

本セッションでは、ワールドカフェという手法に基づき、「ご自身の大学・施設の薬学教育でやってみたいこと」をテーマについて行った。

まず最初に、「自分の大学・施設の薬学教育について自慢」次に「学生の現状を語る」という2つのラウンドを行い意見交換を行った。

最後に以上の内容を受けて、「ご自身の大学・施設の薬学教育でやってみたいこと」というテーマで討論した。

ワールドカフェ

ワールドカフェでの内容「自分の大学・施設の薬学教育について自慢」

- ・ アドバンス実習
- ・ 3年生研究室配属
- ・ 外部講師の活用（質問を単位とする）
- ・ チーム医療の経験
- ・ グループ実習（県単位）
- ・ ふる里実習
- ・ 地元密着（大学と地域の連携）

ワールドカフェでの内容「学生の現状」

- ・ 学生の二極化（どこに併せて学習するのか）
- ・ トップクラスの学生は講義が面白くない
- ・ 学年により質の悪い学年がある
- ・ 元々の学力が低下している（留年率・退学率が高くなっている）
- ・ コアカリの内容がとて多くて学生が大変
- ・ 学生はがんばっている
- ・ メンタルの面に不安がある
- ・ 学生の親がモンスター化している場合がある

やってみたいこと

やってみたいことは、以上の4つに分類できると感じた。

「学生の自主性に任せ放置する。」

「IT化の背景は認識しつつ、本来あるべき書かせる授業への回帰」

「国家試験を気にしない取り組み」

「様々なコラボレーションへの取り組み」

「学生の自主性に任せ放置する。」

- ・ 学生を放置する（あれこれ手をかけすぎない・自発的に動ける子に・リーダーシップを身につける）
- ・ 学生に授業を全部やってもらう（PBLのような感じ）

「IT化の背景は認識しつつ、本来あるべき書かせる授業への回帰」

- ・ 学生にきちんとノートを取らせる授業（相対評価になるような試験ではなく）タブレットなどを活用し、パワポでも筆記を生かした授業
- ・ 書かせる授業（ティーチング賞を受賞した先生はパワポを使っていない、有機化学・教科や授業の内容にもよる）

「国家試験を気にしない取り組み」

- ・ 環境を変える（医学部の教室に優秀な学生を派遣・臨床に関わる研究をさせたい）
- ・ 国家試験を気にしない授業
- ・ 教務主導でカリキュラム作成し、やりたい事をやってみたい（コアカリに縛られない）
- ・ 自分で学ぶ大切さを感じられる学生に育てる

「様々なコラボレーションへの取り組み」

- ・ 地元の薬局や病院とコラボした研究
- ・ 大学の授業と現場の必要な知識と一緒にコラボ
（現場の薬剤師が学生に現場で必要な知識などを初期に伝える）
- ・ 学生に患者対応をギリギリまで体験（怒られて実力不足を感じるぐらいまで）

所感

学生の現状、また教える側の現状および問題点を踏まえた意見が多かった。

議論の経緯

本セッションでは、SGD に先立って行われた World café（Round1:各自が所属する大学・施設のよいところ、Round2:学生について感じること）で話し合われた内容について報告があった。その中で特に問題となったのは、学生の「二層化」が進み、全学生に画一的に教育を行うことが困難な場合があるということであった。特に、低学年の学生においては、高校での化学・物理・生物の履修内容が、薬学専門教育を受けるうえで不十分な学生がいることが各大学で問題となっていた。一方で、高学年においては、国試対策を強化しすぎるあまり「予備校化」してしまうことへの懸念や、実務実習において十分な臨床経験を積むためには現状では期間が不十分であるという意見が出された。実務実習前に行う臨床系の科目では、ほとんどの大学で依然として講義形式による座学が主であることから、この領域での効果的な教育方策（ケーススタディ、スカイプを用いた海外の病院での臨床研修など）について、各大学での取組みとその問題点が紹介された。

プロダクト

1. リメディアル教育の更なる強化を行いたい。

学生の基礎学力低下や、学生間に基礎学力の格差が生じ「学生の二層化」がみられることは、各大学に共通の深刻な問題となっている。そのため、すでに各大学で、薬学専門教育のための準備（リメディアル教育）について、様々な取組みが行われている。改訂コアカリが卒業時のあるべき姿からとらえた OBE であることから、学生間の「ゴールまでの道のり」に大きな差が生じないように、これまで以上にリメディアル教育を強化する必要がある。

具体的には、高校での理系科目の履修状況が、学生によって様々であることから、それぞれの学生に合った科目選択を指導する必要がある。必要であれば、習熟度に応じて科目別にクラス分けを行う。

低学年時に適切なリメディアル教育を行うことによって、学生は、基礎学力を補う機会のみならず、自らの適性や進路選択について考える機会が与えられる。

2. 大学で行う臨床系薬学教育を充実させたい。

実務実習開始前に行う臨床系薬学実習において、ある程度の問題解決能力やコミュニケーション能力を身につけておくことは重要である。そのためには、症例を用いた演習・PBL や、他学部との IPE などをより積極的に取り入れていく必要がある。但し、PBL を実施するだけの教員数を確保するのが難しい、臨床経験を有する教員が少ない、IPE を実施するうえで連携できる他大学（他学部）が見つからないなど、様々な問題が生じると考えられるため、実施可能な範囲で成果を挙げられるように各大学で工夫をする必要がある。

3. 「大学らしい」教育を行いたい。

国試対策を強化しすぎるあまり、大学が予備校化することが懸念されている。また、実務実習を終了し、大学に戻ってきた学生に対しては、カリキュラム上は比較的余裕があるにもかかわらず、各大学が6年制薬学教育を十分に生かしきれていないと感じている。コアカリ改訂によってスリム化されたことは、いわゆる「大学らしい」教育を行う好機である。スカイプなどのITを用いて大学に居ながらにして海外研修を行う、「研究能力」を培うために世界のトップレベルの研究者をセミナーに招待するなど、各大学の特性を生かした「大学らしい」教育を進めていきたい。

C班-Iチーム

自身の大学・施設の薬学教育で実践してみたいこと

- ・学生の二層化(成績上位・下位者の問題)
 - 教科別で成績(習熟度)によるクラス分けをしたい
 - カリキュラムが多すぎる。もう少しスリム化をしたい
- ・6年制の薬学教育のシステムでも依然座学が多い
 - 臨床薬学教育の充実、演習型講義やPBLを導入したい
- ・大学の予備校化
 - 大学らしい教育をしたい！(海外研修、スカイプを使った
海外の学生との共同セミナー)
- ・フィジカルアセスメント(バイタル測定)や採血
 - 意見が分かれる(卒業生からは人気がある。
薬のエキスパートとして薬剤師の勉強を…)
- ・集中講義制の導入(物理、化学などの基礎科目の集中講義)
- ・一流(世界レベルの)研究者のセミナーを開きたい

II A班

「6年制薬学教育の充実・改善：自身の大学・施設の薬学教育でやってみたいこと」

議論の経緯

- ・まず、自分の大学で行っている取り組みや、本当はやりたいが出来ていないことなどを自由にディスカッションした。
- ・理想を言えばいろいろあるが、教員数、学生数、学生のレベル（単に低いこともあれば、学生間の差が大きいという問題も）、学生の要望（資格を取る以上のことを望まない学生もいる・国家試験に出ない内容に過剰な負担を強いることは困難）、総合大学か単科大学か、などの要因で、難しいことが多い。
- ・しかし、結局は学生のモチベーションを上げることに尽きるのではないかという方向で収束した。

行ってみよう

- ・学部横断（医・歯・薬・理学療法など）で実習や早期体験を行いたい。
- ・見学だけの早期体験ではなく、患者とふれあえるような早期教育が可能ならやってみたい。
- ・PBLをもっと本格的に行いたい。
- ・コミュニケーション能力がつくようなものを導入したい。
- ・上級生が下級生に教えるようなシステムを構築したい。
- ・研究は非常に大事なもので、もっと研究に時間やエネルギーを割けるようなカリキュラムが望ましい。
- ・薬物治療の応用的・実践的な力がつくような教育（PBL？実務実習後の臨床コース的なもの？）

課題・問題点

- ・多くの内容に関して、教員や実務家の時間やエネルギーが膨大に必要になる。現在の人員の個々の意識改革ややる気は重要だが、それだけで全て解決するのは難しいのではないかと。
- ・学部横断で行う内容や、実習先の協力が必要なものは、薬学部だけでは決められない。または、そもそも不可能である（例：総合大学の教養科目は学部を超えて行われているので、薬学部生だけを2週間連日拘束したりすることはできない。）
- ・病院や薬局を巻き込む場合は、目的などをきちんと伝達して欲しい。

ご自身の大学・施設の薬学教育でやってみたいこと

IIb 班では、第1・第2ラウンドのWorld Caféでの話題に触発され、以下のようなアイデアが出た。

1. 低学年を対象とした薬剤別講義・実習（基礎→応用の学習順序を逆転させる）

いまの学生の特徴として、World Caféで多くの旅人が挙げたのが、基礎（物理、化学、生物）を苦手とする学生が多いということであった。その理由として、基礎科目を学習する意味を感じられないため、モチベーションが低いせいではないか、ということが挙げられた。それを克服するため、物性（溶解性など）、合成、薬理、薬物動態、薬物治療、服薬指導などが統合された科目を作りたい、という意見が出た。たとえば、感染症の患者に抗菌薬を投与するシナリオをつくる。それを中心に、その感染症の病態、診断、薬物治療について学ぶ。さらに、その抗菌薬の投与設計を通じて薬物動態、服薬指導を学ぶ。それに加えて、抗菌薬の物性（溶解性など）について学び、さらに溶解性やバイオアベイラビリティ

ティを高め、耐性菌を克服するためにどのような構造活性相関が調べられ、合成が工夫されたか、を学ぶ。それぞれの事柄を各専門教員が講義し、それらを1つのシナリオのもとに統合することによって、基礎科目が臨床現場においても役立つことがわかればもっとモチベーションが高まるのではないか、というアイデアが出された。2日目の講演で、名城大学の薬物治療では4年次にそれに似たようなプログラムをすでにされていることを知ったが、できれば低学年で行い、基礎科目を学ぶ意欲を引き出したい、という意見が出された。

2. 実務実習先と大学が連携したプログラム

World Café で、最近フィジカルアセスメントが注目されており、薬剤師会で講習会をすると、結構高い講習費がとられるにもかかわらず満員になる、という話題があった。また、医学部の学生と一緒に離島実習をおこない、そこで1週間泊まり込みで高齢者の多い地域での医療を学ばせている大学があった。今後、在宅医療に限らず、臨床の現場に薬剤師が職域を拡大していく上で、フィジカルアセスメントを実施し患者の状態を正確に把握できるようになることは重要であり、大学での薬学教育にも取り入れていく必要がある。しかし学内でシミュレーターを使って教育し身体所見をとる技術を身に付けても、それを実際に使う場がなければすぐ忘れてしまうので意味がない、という意見もあった。さらに、臨床現場では、シミュレーターを買って教育する余裕はない。そこで、大学がシミュレーターを購入し、実務実習中に、たとえば在宅医療の実習を行う前に、1日でも大学に戻りシミュレーターを使っての教育を受ければ、フィジカルアセスメントの教育がスムーズに行くのではないか、というアイデアが出された。このアイデアをさらに発展させ、現在11週間の実習期間を少し延長し、途中で1~2週間大学に戻り、足りない知識や技能を大学で補って再び実習施設に戻っていくような実習プログラムが組めると、実務実習をより充実させることができるのではないか、という意見が出された。

Ⅱ C 班

セッション 2 では以下の議題に対して討論がおこなわれた。

6 年制薬学教育の充実・改善 「ご自身の大学・施設の薬学教育でやってみたいこと」

上記の議題に対して、このセッションでは段階的に 3 つのラウンドが実施された。第 1 ラウンドと第 2 ラウンドではワールドカフェ方式で自由討論がおこなわれ、そこで得られた意見に基づき、第 3 ラウンドではグループ討論がおこなわれた。

第 1 ラウンド（ワールドカフェ）： ご自身の大学・施設の薬学教育について自慢して下さい

第 2 ラウンド（ワールドカフェ）： 学生の現状を語って下さい

第 3 ラウンド（グループ討論）： ご自身の大学・施設の薬学教育でやってみたいこと

総合討論： 第 3 ラウンドのプロダクトの発表と総合討論

第 1 ラウンドで出された意見を以下にまとめた。薬学教育に対して、各大学・施設に特徴があり、様々な取り組みがあることを認識することができた。特に医療施設がある大学はメリットが大きいことや、モチベーションの向上、コミュニケーション能力の向上を目的とした教育が重要視されていることが明らかとなった。

- ・薬学科・薬科学科の併設
- ・大学附属病院がある
- ・学部間交流がある
- ・1 年生からインターンシップで学生を受け入れている
- ・PBL を 1 年生から行っている
- ・学生数が少ないので細かい教育ができる
- ・論文作成の講義があるため、レポートをきちんと書ける
- ・医学部医学科と看護学科の学生と一緒に医療安全に関する演習を行い、それぞれの役割を学生レベルで意見交換し、理解を深め合っている
- ・薬理でフィジ子を使う実習がある
- ・6 年制でも研究に重点を置き、問題解決力がアップしている
- ・熱い指導薬剤師がいる

第 2 ラウンドでは薬学生の現状について意見が出された。共通の意見として、学力、モチベーションの低下が大きな問題であることが再認識された。

- ・基礎学力の不足、学力低下が著しい
- ・教員に刃向かう自己主張する学生が少ない
- ・大人しい（自己主張が少ない）
- ・課題をこなす態度が受身な学生が多い
- ・実習や実験の本質が分からずに課題をこなすことに集中している
- ・薬剤師になりたいという気持ちが不足している
- ・実務実習中では学生の気遣いが減少している
- ・1期生のほうが真剣だった

第3ラウンドでは、第2ラウンドの意見を振り返って問題点を分析し、以下の(1)～(3)に焦点を当てて討論をおこなった。(1)～(3)はII-C班において実際に作成したプロダクトに相当する。

(1) 「学力・モチベーションを向上させる」ためにやってみたいこと

- 早期に他学部（医学部など）の学生とのSGD
- TBL（team based learning）の取り入れ
（学生同士の教え合い、教員1名（各学年で行う））
- TAを利用して、大学院生（上級生）が学生（低学年）を教え合う
- PBL（problem based learning）を利用した症例検討

(2) 「医療人としてのコミュニケーション能力の向上」のためにやってみたいこと

- 研究マインド・研究実績を有している薬剤師の育成と大学教育への迎え入れ

(3) 「医療人としての薬剤師育成」のためにやってみたいこと

- 早期に他学部（医学部など）の学生とのSGD
- 「早期体験学習」で介護施設等で介護経験をさせること（early and chronic exposureが必要）

(1)に関しては様々な意見が出されたが、学力・モチベーションを向上させる手段として、学生同士で教え合う機会を数多く持たせることが有効ではないかという結論となり、医学部生とのSGD、TBL、TA（大学院生）による学生指導、PBLなどが提案された。

(2)のコミュニケーション能力の向上の取組みとしては、既に各大学・施設ともグループディスカッションやチュートリアル教育などを取り入れ、学生自身の問題発見能力と問題解決能力を伸ばす教育を重要視している。このような卒前教育は、医療現場でチーム医療が常識化する中で大いに役立つものと期待されている。しかしながら、実際にはこのような教育を真に実現する人材が少なく有効に機能していないことが指摘された。この点を検討した結果、大学院が病院と連携し、研究マインド・研究実績を備えた薬剤師を育成して、大学教員として迎え入れる事が重要ではないかという結論に達した。

(3)に関しては、始めに現在の薬学生には薬剤師としての自覚と医療人としての倫理観が不足していることが共通の意見として出された。現在の薬学生には、「自分を捨てて当然」という医師ほどの医療

人としての覚悟がない。この自覚を持たせることが重要であり、このための解決策の1つとして、早期に医療系他学部の学生と交流を持つ機会や介護施設等で早期体験学習をさせることが提案された。

以上、II-C 班セッション2で議論された内容と経緯を報告書として提出する。

Ⅲ A班

このセッションでは、World Café の第1ラウンド：大学・施設の自慢、第2ラウンド：学生の現状、で話題になったことを振り返り、第3ラウンドのテーマであった「薬学教育でやってみたいこと」についてグループ内でディスカッションを行った。

はじめに、第1ラウンドと第2ラウンドで印象に残った点を集約したところ下記の話題があげられた。

第1ラウンド：大学・施設の自慢

- ① 病院薬剤部の教員が薬学部で指導、臨床の場が近い
- ② 実務実習の体験で学生が大きく成長
- ③ 成績のいい子が悪い子の面倒をみる
- ④ 自前で薬局を持っている
- ⑤ 国家試験の合格率が良い
- ⑥ 学生との関係が近い
- ⑦ 低学年でディベートをしている
- ⑧ 附属病院があつてチーム医療の実習ができる
- ⑨ 成績のいい子が6年制を志望し、競争意識を持つ（功罪両面）
- ⑩ 成績不振の学生を別クラスで対応
- ⑪ 医療系学部との連携（機能しているかは別問題）

第2ラウンド：学生の現状

- ① 敬語の使い方ができてない
- ② 学生は待ちの姿勢
- ③ おとなしい
- ④ 情報を鵜呑み、なんでもウィキペディア
- ⑤ 学生のどのレベルに合わせて講義をすればよいか
- ⑥ メンタルの弱い学生への対応が難しい
- ⑦ 学部間の連携が自慢のはず、でも実際はうまくいかない
- ⑧ 積極性が乏しい学生の話はネガティブなものばかり
- ⑨ 将来のことを学生が意識できない

意見集約の過程で、附属病院や自前の薬局を保有している点、医療系を含む他学部との連携等が自慢として挙がってきたが、その一方で、連携の実際に関しては、必ずしも期待どおりには進んでいない現状が浮き彫りとなった。また、学生に関しては、受け身の姿勢やメンタルの問題を抱える学生数の増加

が印象に残る項目として、多くのグループメンバーの共感を得ていた。

続いて、「薬学教育でやってみたいこと」について、World Café 第3ラウンドの意見を基にグループ内でディスカッションを行った。取り上げるべき内容として合意した項目については、以下の通りとなった。

第3ラウンド：薬学教育でやってみたいこと

- ① 地域との連携が重要
- ② 自前の薬局を持ち、教育の効率化を図る
- ③ 地域連携の拠点
- ④ ディベートの実施 ex. 看護 vs 薬学部等異なった立場間で
薬学部の学生は看護の学生に負けてしまう（5年で実習に出る前では敵わない）、実際にやっている例を聞いた
- ⑤ 早い段階から実習形式で外に出ていく機会をつくる。
- ⑥ 患者と接する機会を低学年でボランティアとしてやる機会をつくる。
なぜ勉強をやるのかの意義付けが重要。

上記の提言に至るまでの議論の過程では、次のような意見交換が行われている。

・ チーム医療と他学部との連携について

チーム医療を薬学部の教育で取り上げたいが、実施しても医学部主導になってしまうことが問題となる。しかし、現場に出て初めて医師と話すという状況よりは、相手が何をしているか知っている方が良く、問題はあるがチーム医療に関する学習は、基本的にはアピールポイントとなるとの意見が出された。また、志望動機に他学部との連携をあげる学生が多いのでいい形で連携を実施したいのだが、単位互換ひとつとっても、カリキュラムの違いなどが原因で難しいのが現状である。

・ ディベートの実施

自己アピールやチームでの作業を学習する手段として、ディベートの実施を是非検討したい。特に看護学生と薬学部生など異なった立場の間で行うディベートが、他学部との連携の観点からも望ましい。しかし、実際ディベートをやると薬学部の学生は看護学部の学生に負けてしまうのではないかと。看護科の学生は低学年で実務実習があるため、薬学生が5年で実習に出る前にディベートを行っても敵わない。このような意見に対し、実際に他学部の学生とのディベートをやっている例を聞いている、自主的な取り組みとしては良いのではとの意見が上がっている。また、臨床教員の立場から、負けるから避けるのではなく、ディベートに負けない学生を教育する必要があるとの認識が示された。

- 早期体験の充実について

薬学生は実際の患者と接する機会が少ない、早い段階からチームとしてやっていく術を身につけて欲しいとの意見が議論の端緒となった。これらの点を改善するためには、1・2年生から実習に出て体験する必要がある。実際、1年次には多くの大学で早期体験学習が行われているので、この早期体験学習をもう一步進めるべきとの考えで一致した。

- 動機付けの重要性

薬学部での6年間という長い学習期間を充実したものとするには、なぜ勉強をやるのかの意義付け・動機付けが重要である。前述の議論を踏まえ、ひとつの方策として、患者と接する機会を低学年でボランティアとして体験してはどうかとの提言があった。

- 地域連携の拠点としての薬学部

設備の活用例・アイディアはないかとの発言がきっかけとなり、地域連携について意見交換が行われた。単科大学では地域との連携が重要だが、実際問題として学部間の交流より難しい。その一方で、島根県では薬学部がないのに、地域交流がしっかりできているとの事例紹介があった。また、具体的に大学の施設を薬局で使うことが可能ならば、混注などの作業を、学生にその場で見せることができる。薬局から16km以内に大学の施設があれば、法的にも問題はないはずであるとの提案があった。

- 大学で薬局を所有し、教育の効率化をはかる

大学が薬局を持つメリットとしては、教育の効率化があるだろうが、それ以外のメリットは何かとの疑問に対し、病気になった学生を直接そこに行かせることで直接的な体験ができるとの意見が出された。この項目については、これ以上の議論は行われなかった。

- その他…研究者マインドを持った薬剤師の育成について

議論の終盤になり、薬剤師の教育ばかりに集中している点について異議が唱えられた。薬剤師は近い将来飽和状態になることが予見され、薬剤師教育以外の教育も重要ではないかとの意見があった。加えて、病院・薬局以外の就職先に対応できなくなる、研究マインドを持った学生を育てることも必要との意見も出された。このような意見に対し、薬剤師が研究者になってはいけないわけではない、薬剤師の免許を持って様々な分野で活躍できる人材を輩出すると考えるべきではとの考えが示された。その一方で、6年生を卒業した後、ドクターコース（博士課程）に魅力を感じる教育になっていない、ドクターコースに行きやすい環境の醸成が必要との認識が示されたが、時間の関係で提言としては盛り込まれなかった。

ⅢB班

セッション2では、6年制薬学教育の充実・改善を目的に、「ご自身の大学・施設の薬学教育でやってみたいこと」をテーマに、ディスカッションを行った。

まず、ディスカッションの流れとして、第1ラウンド、第2ラウンドはWorld Café方式でSGDを行い、第3ラウンドでは、ⅢB班としてSGDが行われた。

第1ラウンドのテーマは、「ご自身の大学・施設の薬学教育について自慢して下さい」でSGDが行われた。他の施設の状況が解らないので、自施設の例が自慢できるものかどうかの判断ができずなかなか意見が出てこなかった。その中でも、附属薬局を持っており早期から教育に利用している、1年次生からディベートを行わせている、医療薬学に重点を置いたアドバンスト教育が行われている、基礎教員が実務に参加している、学生と教員の距離が近く、相談にのりやすい等の意見があった。

第2ラウンドのテーマは、「学生の現状を語ってください」でSGDが行われた。このテーマでは、各教員日頃からの思いがあるのか、盛り上がりを見せた。考えることができない学生が多い、指示を待っている学生が多い、「とりあえず資格」という学生が多く、実習先での積極性が見られず、指導薬剤師より大学にクレームが届く、がまんが足りない、教員に対し敬語等が使えずフレンドリーである、メンタルが弱い等の意見があった。

これらの情報を基に、ⅢB班で「ご自身の大学・施設の薬学教育でやってみたいこと」をテーマにSGDが行われた。最初は、各自がWorld Caféでの討論内容について情報を共有するために、第1・第2ラウンドの話で印象に残ったこと等の意見を出し合った。

- ・ どの大学も特徴を出せていないのではないかな。
- ・ 医歯薬連携：難しい面もある。
- ・ 国家試験の合格率1番はどこも目指している。
- ・ 施設の充実をはかれていない。
- ・ 岐阜薬科大学の付属薬局など。
- ・ 6年制と4年制で刺激しあえないかな。
- ・ 学生間でディベートをする（薬とは関係ない原発などの話題など）。
- ： 相手に質問してしまい、ディベートになりきれないことが多いのが問題。
- ・ 学生のモチベーションの低下（6年制初年度に比べ）
- ： 国家試験さえ通ればいいのではないかな。
- ・ 上下で学力が異なる：講義は上と下、どちらに合わせるべきか。脅しも大事？
- ・ 教育することの難しさ：学生はつめこみ学習が忙しく、対応能力・問題解決能力が
培われていない。一方、教員側にも一歩踏み出せないという問題があるのではないかな。
- ・ 国語ができない。

- ・学生が非常に受け身である。
- ・学生との双方向性の講義：学生にカメラをむけるとかわる？

【ポジティブな意見】

- ・現場に出ると学生も目覚める。

以上のような、討議が行われた。

次に、このような状況ではあるが、問題を解決するにはどうしたらよいか、について討議が行われた。

新コアに向けた対応

- ・コアカリが減った分を何かに使えないか…。
- ・コアカリは項目が減っただけで、厚みを考えると減っていないのではないか。
- ・今度のコアカリは大きなくりを提示しているだけなので、うまく活用できればいい？
- ・一般的な教養・知識を身につけてほしい。「これこそが将来において重要」

ディベートっておもしろい？

- ・学生皆ひとりひとりが調べているかが重要。
- ・高校までは正しい答えがひとつしかない前提で勉強している。ディベートを通じて答えがひとつではないことを知ることが重要なのではないか。
- ・早い時点でこのようなことをすることが重要。
- ・お互いの意見を傾聴し合い、グループで考えをまとめることが重要。

受動的な学生をどうしたらなおせるか？

- ・詰め込みのせい？それより論理的に事項を組み立てらないのが問題。
- ・話がうまくつなげていけない！

卒業研究を充実させる（ディベートもここに組み込めないか）

低学年でグループワーク（さぼっている学生はお互いに評価させ合う）

- ・これは続けないとだめ（学年があがると、しなくなっていく）

PBL 教育の中で、生理学、病理学、薬理学を組み合わせたいけるといいのでは。

以上のような、討議が行われた。

この二つの討議より、ⅢB 班としてプロダクトをまとめた。

自分の大学・施設の薬学教育で やってみたいこと

グループⅢB

- ディベート
- グループ学習(学生相互の評価)
- 化合物を中心とした流れのある教育
- 一般教養
- 附属薬局

ディベート

- ・特に薬とは関係ない話題をあたえ、ディベートする(1グループ5名程度)。
- ・高校までは正しい答えがひとつしかない前提で勉強している。ディベートを通じて答えがひとつではないことを知ることが重要なのではないか。
- ・低学年の早い時点でこのようなことをすることが重要。
- ・お互いの意見を傾聴し合い、グループで考えをまとめることが重要。
- ・まずは教員が踏み出すことが大事！

グループ学習

- ・学生相互で評価を行う。
(さぼっている学生はお互いに評価させ合う)
- ・継続性が重要である。

Ⅲ C 班

セッション2の目標は「やってみたい教育」について小グループで討論することであった。

アイスブレイクとしての「心に残った学習（の絵を描く）」セッション1、それに引き続いて行われた第 III グループ全員によるワールドカフェ形式での「自分の大学・施設の自慢できること/学生の現状/自分たちのところでやってみたいカリキュラムを話し合う」過程を経て、小グループ単位での最初の共同作業として設定された課題である。ワールドカフェ形式の意見交換は2ラウンドであったので、本セッション2は、その3ラウンド目のような感じで話し合いが進んだ。

セッション2前半では全員が「旅」で聞いたことと自身の意見を自由に話しあった。この過程で参加者が感じていることがリストされたように思う。その内容を下記に示した。

World Café 3-C 班 ご自身の大学・施設の薬学教育でやってみたいこと

・ 第1、第2ラウンドの経緯

- ・実務実習先の施設を大学が有しているか否か
（問題のある学生への対応も含め）
- ・国試の合格率を高める
- ・PBLやディベート
- ・フレンドリー（教員と学生との垣根がない、敬語が使えない）
- ・受け身の学生が多い
- ・問題解決能力のある学生を育てるための6年制教育であるはずなのに、実際はそのような学生が育っていない

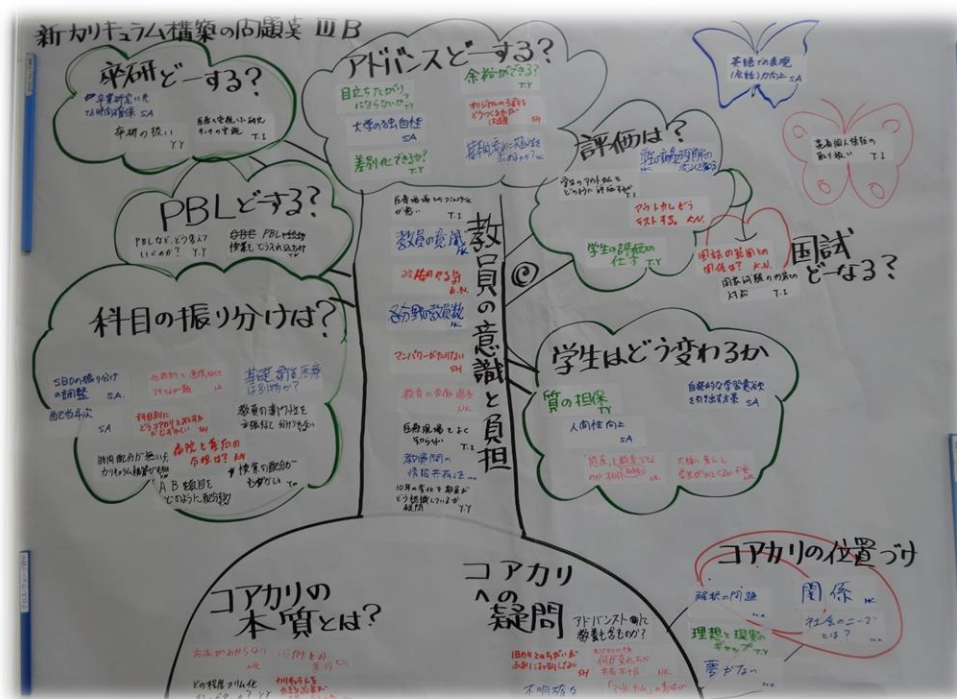
後半では本題である「やってみたい教育」を話し合った。6年制薬学教育が目指す卒業生像と現実の教育現場の実情とのギャップを埋める方策が話題の中心になった。たとえば、入試の段階で面接を組み込むアイデアが示されたように、6年間の間に理想像に近づける「強い」学生を育成することが求められた。(i)医療人としての資質基盤形成のための他の医療系学生も含めた全寮制、(ii)問題解決能力は「興味」「気付き」を基礎としている、(iii)他者の意見を理解し自身で考えるべくディベートの機会を教育の一貫として取り入れたい、(iv)専門課程への障壁を下げるべく基礎教育の充実、等々、専門課程に関する指摘よりも、考える力を初年時教育の段階で醸成することの重要性が指摘されることが多かった。

・薬学教育でやってみたいこと

- ・多くの知識を詰め込むのではなくて、実際に掘り下げて(実験なども入れて)教えた方が、学生は興味を持つ
- ・人間形成に力を入れた教育を行う→入試に面接を入れる
- ・1年次全寮制(他の医療系学部と一緒に)
- ・問題解決能力のある学生の育成(症例を提示したPBLなど)
- ・倫理教育のディベート
- ・化学と物理、数学の基礎教育の充実

セッション3

「新カリキュラム構築に向けた問題点」



セッション3



「新カリキュラム構築に向けた問題点」



新カリキュラムの構築、
各大学で動き始めましたか？



- ・薬学教育のここまでの道のりを振り返って、
- ・これからの方向性を考えて
- ・新カリキュラムを構築する？

問題点が見えてきたのではないのでしょうか？

◆なんでも結構です。

◆思いつくことを挙げてみましょう。



そしてみんなで共有してみませんか？

様々な問題点

KJ法

情報を徹底して収集

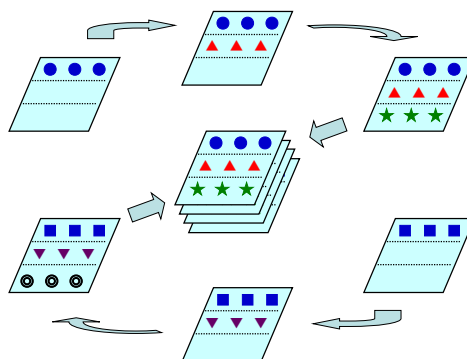
↓
語るところを聞く

↓
情報の整理

↓
問題解決



問題点の抽出



記載上の注意点

大きな文字で

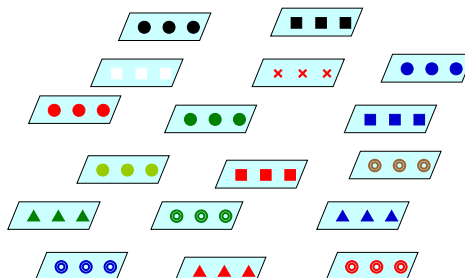
明瞭に

誰が書いたか分かるように。イニシャルetc.

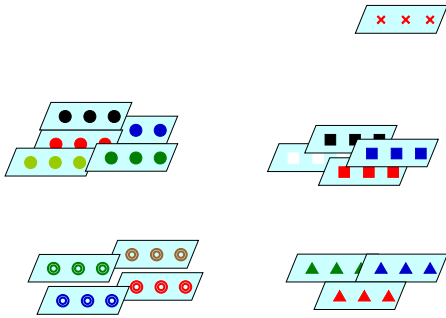
前の人の意見を参考にしても、しなくてもよい

一人、5~6つ「新カリキュラム構築の問題点」を書く

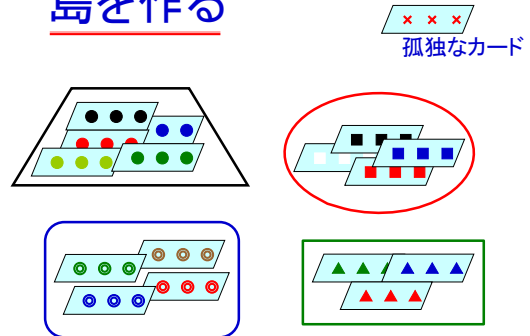
語るところを聞く



情報の整理



島を作る

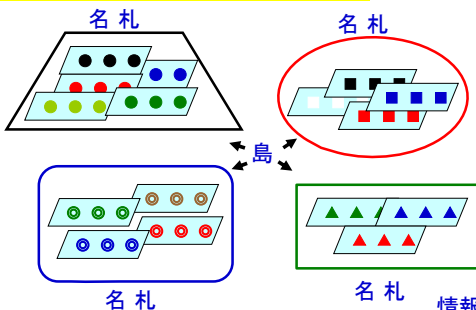


情報の整理

名札を付ける

名札は問題点が分かるように文で書いてください

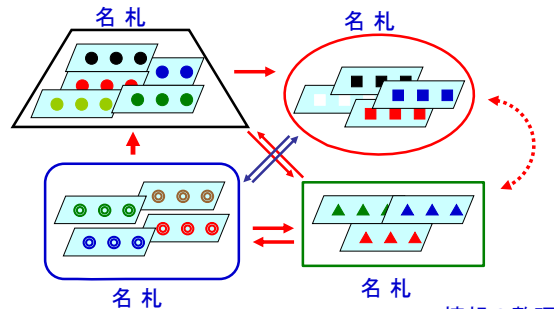
孤独なカード



情報の整理

関連付ける

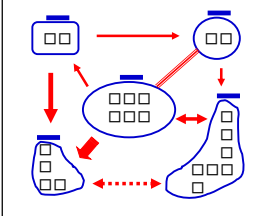
孤独なカード



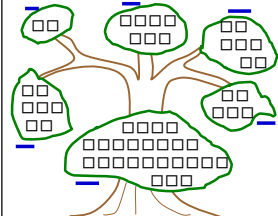
情報の整理

図式化

新カリキュラム構築に向けた問題点 グループ名



新カリキュラム構築に向けた問題点 グループ名



自由な発想で描いてみてください

これからの作業

「新カリキュラム構築に向けた問題点」

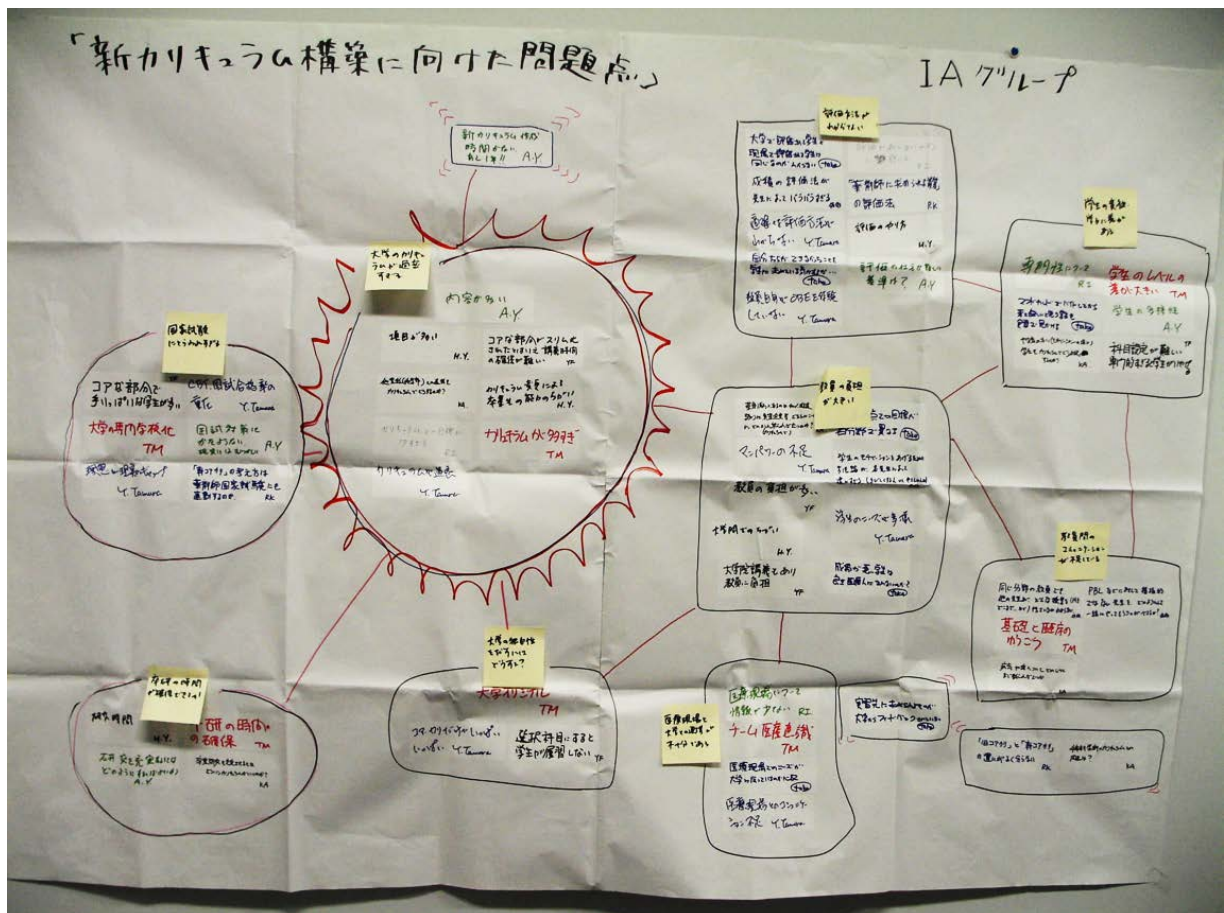
KJ法で問題点を整理して発表

- S会場で討論(SGD) 今から**60分**
- P会場で発表(**模造紙で!**)
- 発表 **3分**×**3グループ**
- 発表順 **C** ⇒ **A** ⇒ **B**
- 合同討議 **10分**

I A 班

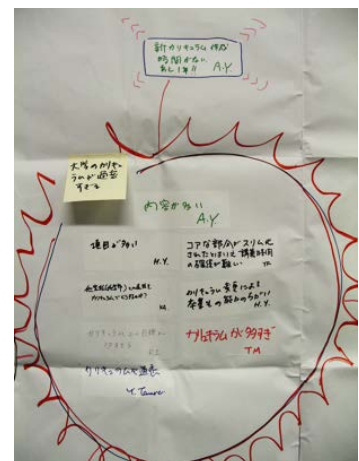
セッション3においては、「新カリキュラム構築に向けた問題点」についてKJ法を用いることによって、問題点を抽出し、それらをグループ化した上で名札をつけ、それらの問題点の関連付けを行って図式化して情報の整理を行った。なお、この問題点のうちの幾つかについてはセッション7において対応策を討議し提言を行った。

新カリキュラム構築に向けた問題点として10名の参加者から挙げられたカード(文殊カードを使用)は、以下の項目(島の名札)に分類できた。なお、全てのカードの記載意見を列挙した。



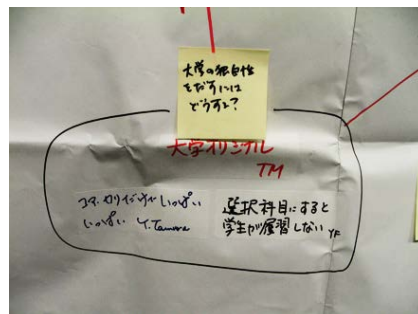
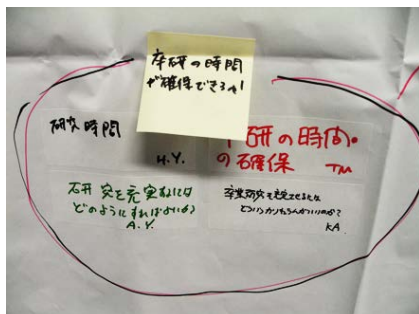
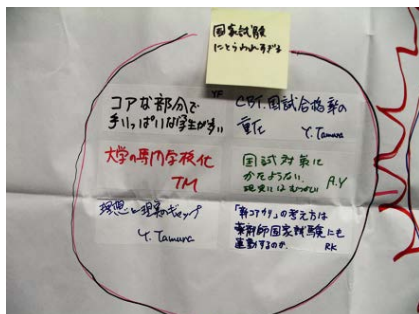
①大学のカリキュラムが過密すぎる

内容が多い、項目が多い、コアな部分がスリム化されたとはいえ講義時間の確保が難しい、他業種(他学部)との連携をカリキュラムでどうするのか、カリキュラム変更による卒業生の能力の違い、カリキュラムでの目標が多すぎる、カリキュラムが多すぎ、カリキュラムが過密



②国試対策にとらわれすぎる

コアな部分で手一杯な学生が多い、CBT 国試合格率の重圧、大学の専門学校化、国家試験対策に偏らない（現実には難しい）、理想と現実のギャップ、「新コカリ」の考え方は薬剤師国家試験にも連動するのか



③卒研の時間が確保できない

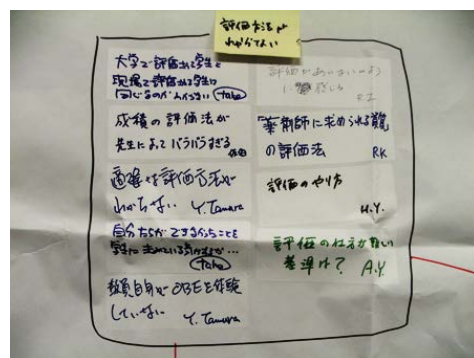
研究時間、卒研の時間の確保、研究を充実するにはどのようにすれば良いか、卒業研究を充実させるにはどのようなカリキュラムがよいのか?

④大学の独自性を出すにはどうすれば

コアカリだけでいっぱい、大学オリジナル、選択科目にすると学生が履修しない

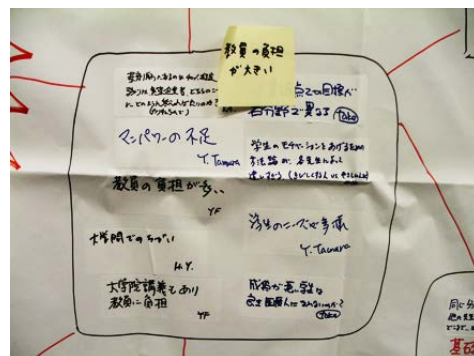
⑤評価方法がわからない

大学で評価される学生と現場で評価される学生は同じなのかわからない、評価が曖昧のように感じる、成績の評価法が先生によってバラバラすぎる、「薬剤師の資質」に求められる評価法、的確な評価方法がわからない、評価のやりかた、自分たちができなかったことを学生に求めている気がするが…、評価の仕方が難しい（基準は?）、教員自身が OBE を体験していない



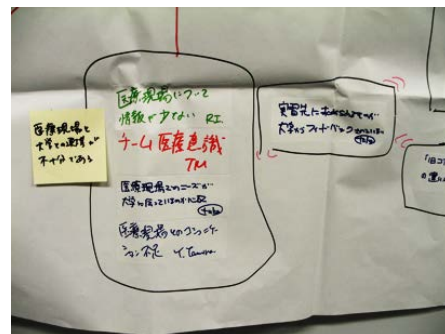
⑥教員の負担が大きい

薬剤師になるのは 40%程度 残りは製薬企業等 どちらのニーズに答えれば良いのか（カリキュラムで）、卒業時点での目標が各分野で異なる、マンパワーの不足、学生のモチベーションをあげるための方法論が各先生によって違いすぎる（厳しくする人 vs 優しい人）、教員の負担が多い、学生のニーズが多様、大学間の違い、大学院講義もあり教員に負担、成績が悪い学生は良き医療人になれないのか?



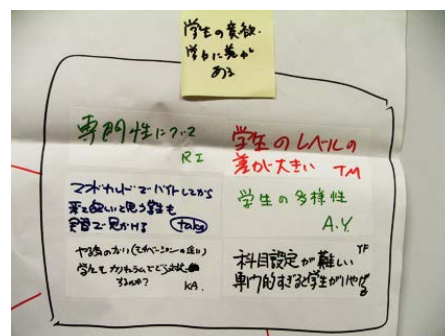
⑦医療現場と大学の連携が不十分である

医療現場について情報が少ない、チーム医療意識、医療現場でのニーズが大学に伝わっているのか心配、医療現場とのコミュニケーション不足



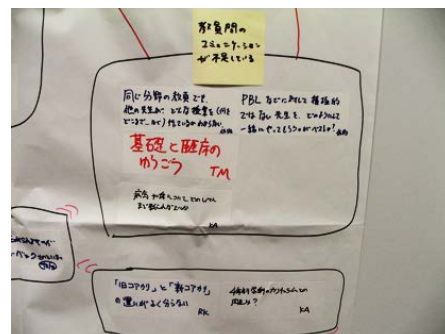
⑧学生の意欲・学力に差がある

専門性について、学生のレベルの差が大きい、マクドナルドでバイトしてから来て欲しいと思う学生を実習で見かける、学生の多様性、やる気のない（モチベーションの低い）学生をカリキュラムでどう対応するのか？、科目設定が難しい・専門的すぎると学生がいやがる



⑨教員間のコミュニケーションが不足している

同じ分野の教員でも他の先生がどんな授業を（何を…どこまで…など）行っているかわからない、PBL などに對して積極的ではない先生をどのようにして一緒にやってもらうのがベストか？、基礎と臨床の融合、病気や体についてどのレベルまで教えれば良いか



以下の意見については「孤独なカード」として取り扱った。

- ・「旧コアカリ」と「新コアカリ」の違いがよくわからない
- ・4年制学科のカリキュラムとの関連は？
- ・実習先から求められているものが大学からフィードバックされていない
- ・新カリキュラム作成 時間がない あと1年！！

これらの問題点を図式化する上で議論となった事柄としては、「大学のカリキュラムが過密すぎる」という問題点が、多くの問題の根底にあるのではないかと、という意見だった。この問題点が根底にあることで「国試対策にとらわれすぎる」「卒研の時間が確保できない」「大学の独自性を出すにはどうすれば」「教員の負担が大きい」といった問題が派生していると考えた。また、「教員の負担が大きい」という問題と密接に関わっている問題点として、「医療現場と大学の連携が不十分である」「教員間のコミュニケーションが不足している」「評価方法がわからない」などがあり、さらに、「教員の負担が大きい」「教員間のコミュニケーションが不足している」「評価方法がわからない」などが解決することによって「学生の意欲・学力に差がある」といった問題にも対処可能になるのではないかと、という意見が

出された。

なお、全ての問題点に共通する事項として、孤独なカードにあった「新カリキュラム作成 時間がない あと1年！！」という切迫した問題点があるとの共通認識も得られた。

I B班

改定モデルコアカリキュラムに基づき、今後各大学において「新カリキュラム」の構築・運用が始まることになる。セッション3では、「新カリキュラム構築に向けた問題点」について KJ 法を用いて抽出・整理した。

1. 抽出された意見（島ごとの分類）

①実務実習は何をすれば良いのか？

- ・ 施設間での実習レベルの差
- ・ 病院と薬局での実習内容の住み分け
- ・ 病院と薬局での実習期間の振り分け
- ・ 調剤関連の内容が多い。患者対応を増やすような目標を多くできないか？
- ・ 地域連携に関する目標が欲しい
- ・ OTC 等のカウンター実習部分をもう少し詳しく
- ・ 在宅部分が少ない
- ・ 「チーム医療への参画」をどう具体的に学ばせるのか？
- ・ 医療人教育（チーム医療）をどこまでやるのか？

②実務をどのように評価するのか？

- ・ アウトカムの評価系？
- ・ 態度をどのように正しく評価するのか？

③基礎科目評価がばらついている

- ・ 評価法 A, B, C or 可否？評価が一様でない。

④ヒューマニズム評価が難しい

- ・ 基本事項の評価が難しい
- ・ 倫理観の涵養

⑤カリキュラム構築の難しさ

- ・ 新カリキュラムの意義を学生にどう伝えるか？
- ・ 方略にどう落とし込むか
- ・ 学習成果基盤型学習に則ったカリキュラムにできるか？
- ・ 重複して教えるものがある一方、手薄なものもある
- ・ 講義科目の担当教員を内容の増えた科目・減った科目でどうするか？
- ・ 10年後にまた改訂するのか（コアなのであまり改訂しないように作れないか？）

⑥卒業研究をどうするか

- ・ それぞれの学生が実習にいく時期をまとめてほしい
- ・ 薬学研究（卒研）の SB0s は？
- ・ 卒業研究内容のバラツキ

⑦教員の意識統一

- ・ 教員のエゴをどうするか
- ・ 非協力的な教員の存在（非専門系）
- ・ 教員全員がある程度のコンセンサスを持てるのか

⑧教員の分担をどうするか

- ・ 基礎系の教員が薬剤師教育に関わる項目を増やせるか
- ・ 基礎と臨床のバランスがとれるのか？
- ・ 薬学教育と薬剤師教育のバランス？
- ・ 基礎科目と臨床科目とのつながり

⑨大学移行期の対応

- ・ 新カリと旧カリ間の留年生の対応
- ・ 旧カリキュラムとの上手なつなげ方

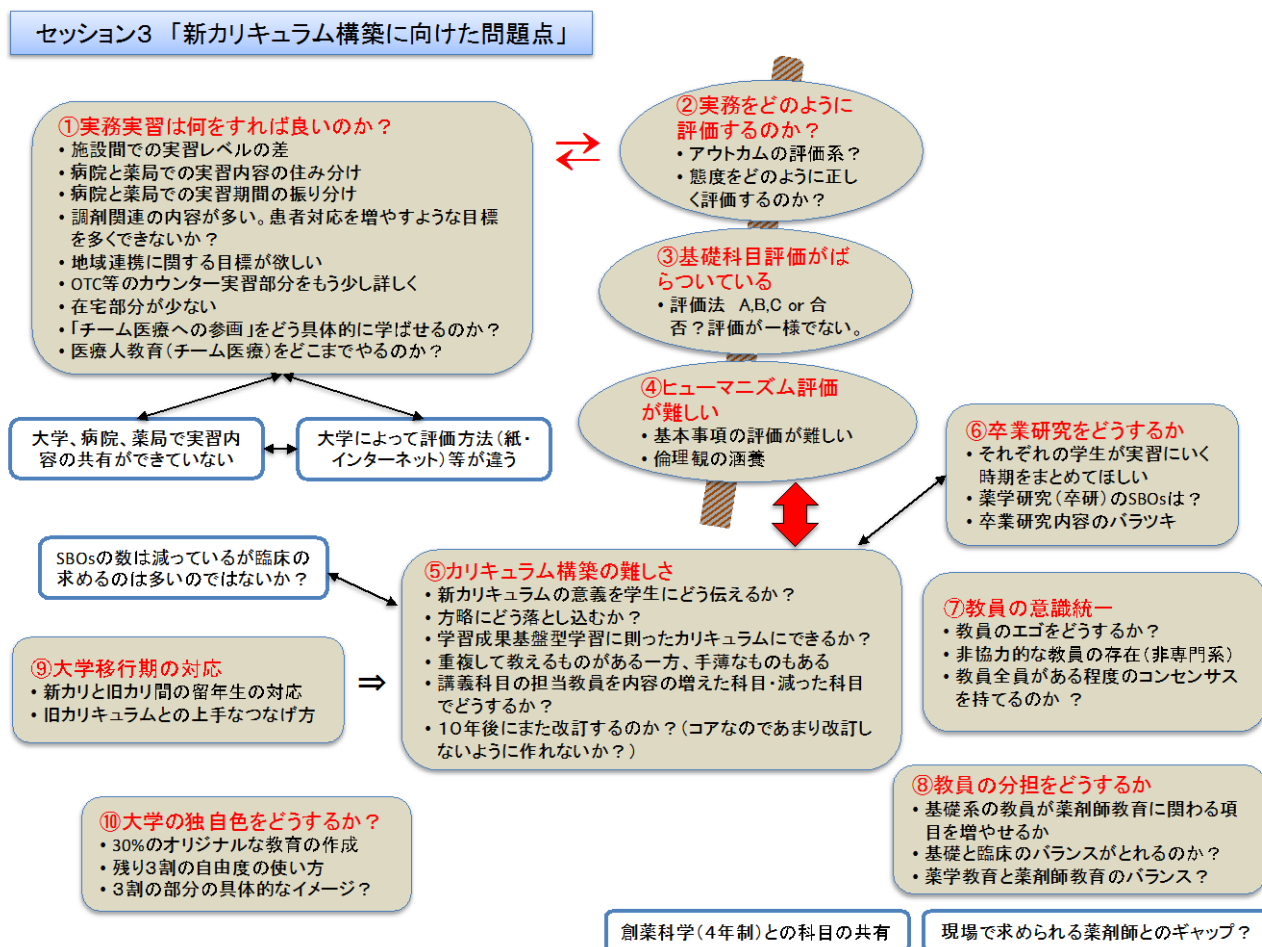
⑩大学の独自色をどうするか？

- ・ 30%のオリジナルな教育の作成
- ・ 残り 3 割の自由度の使い方
- ・ 3 割の部分の具体的なイメージ？

⑪孤独なカード

- ・ 大学、病院、薬局で実習内容の共有ができていない
- ・ 大学によって評価方法（紙・インターネット）等が違う
- ・ SB0s の数は減っているが臨床の求めるのは多いのではないか？
- ・ 創薬科学（4 年制）との科目の共有
- ・ 現場で求められる薬剤師とのギャップ？

2. 関連図



3. 重要視された問題点

我々のグループでは以下の点が重要な問題点であると認識された。

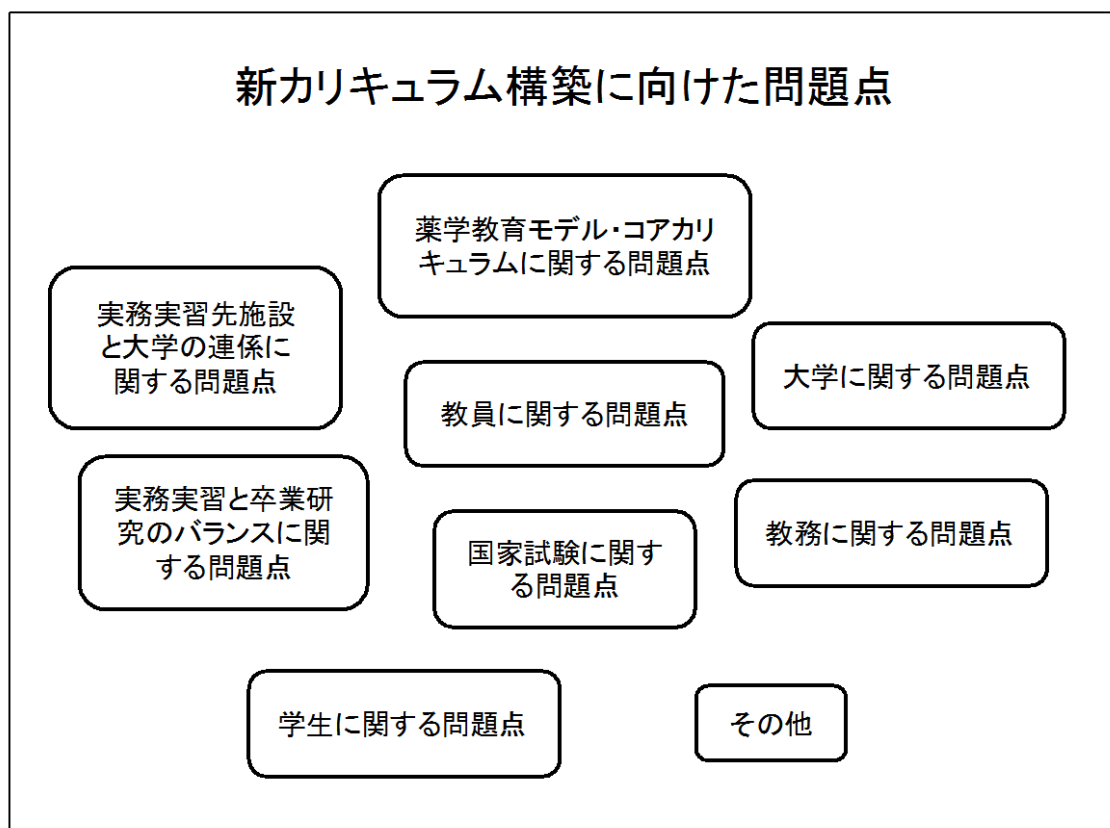
- ①基本倫理・基礎・実務実習とも評価法が統一されていない。
- ②新旧のモデルコアカリキュラム間での整合性に問題がある。
- ③全教員での共通意識が持てるのかが不安(教員のエゴが問題)。

以上

I C班

内容：本テーマについて、まず班員が思いつくことを挙げ、KJ 法で整理・意見交換・集約することで、班員間で考えを共有する。

結果：挙げられた 40 個以上（一部重複も含む）の問題点一つ一つについて、提案者が説明し、班員同士で意見交換した結果、9つの分野に集約することができた（概略図を下に示す）。残念ながら討論時間が足らず、集約した問題点を相互に関連付け、図式化するまでには至らなかった。しかしながら、各自が思い浮かべた問題点を説明・意見交換することで、班員間で考えを共有することができたので、当初の目的を十分に果たしたセッションであった。



尚、実際にカードに書かれた問題点は以下の通りである。

薬学教育モデル・コアカリキュラムに関する問題点：

- ・ 実務実習の方略はどうなるのか？
- ・ 基本的な資質の中で「研究能力」関連に科目が集中する
- ・ カリキュラムの多さ
- ・ 新モデル・コアカリキュラムでも詰め込みすぎ
- ・ SB0 が多すぎる

- ・ SB0 が少なくなっていないのでは？
- ・ コア以外（3割）の特徴が出せるか？

教員に関する問題点：

- ・ OBE に対する意思統一が必要
- ・ 講義間の統一性が必要
- ・ シラバスの表現の不統一感
- ・ 新モデル・コアカリキュラムに対する教員の方向性
- ・ 教員が新モデル・コアカリキュラムに納得していない
- ・ モデル・コアカリキュラム改訂に関するフィードバックが不十分
- ・ 教員の想いと学生の理解度の差

国家試験・共用試験に関する問題点：

- ・ 国試・CBT に新モデル・コアカリキュラムは反映されるのか？
- ・ 大きな試験が2回あり、対策時間が多すぎる
- ・ 共用試験のために4年後期が有効に使えない
- ・ 卒業研究・国試合格の両立困難な学生
- ・ 国試対策への対応
- ・ 試験対策講義を入れるべきか？

実務実習先施設と大学の関係に関する問題点：

- ・ 実務実習の変更を指導薬剤師への周知大変
- ・ 現場と大学の意識の差
- ・ 基礎と臨床の接続
- ・ 現場のニーズを基礎で反映できるか

実務実習と卒業研究のバランスに関する問題点：

- ・ 実務実習の時期
- ・ 実務実習が短い
- ・ 実務実習後の学生の卒業研究に対するモチベーション
- ・ 実務実習後に何を学ぶ
- ・ 卒業研究の比重が軽い
- ・ 卒業研究をしない学生がいる
- ・ 卒業研究への各大学の対応

大学・学部に関する問題点：

- ・ 教員不足
- ・ 教員が少ない
- ・ 新カリキュラム作成のための教員の時間・労力
- ・ 大学の体力（経営的側面）

教務上の問題：

- ・ 4年制カリキュラムが平行している中で、さらに変更することへの躊躇
- ・ 4年制との整合性
- ・ 旧カリ・留年生への対応

学生に関する問題点：

- ・ 入学時の学力差
- ・ 学生の2層性
- ・ 留学生の増加

その他

- ・ ワークショップの成果が生かされていない

Ⅱ A班

【グループ内での議論の経緯】

本セッション3では、新カリキュラム構築に向けた問題点の抽出ということで、KJ法を用いて問題点の抽出を行った。初日のセッションということもあり、多くの参加者が新カリキュラムのことを耳にしたばかりの状態で、現行のカリキュラムの問題点や何故新カリキュラムへと変更しなければならなくなつたか等の経緯が十分説明されない状態での問題点の抽出であつたので、スムーズには抽出できなかった。

いくつか抽出された問題点の中には、これまでも考えられてきたものがあつた。「新カリキュラムの構築に向けた問題点」というテーマに即していないようにも思われるが、これらの問題点が挙げられたということは、これまでに十分な解決に至っていないものであり、当然新カリキュラム構築の際にも継続するあるいは、より重要になってくる問題点かもしれない。

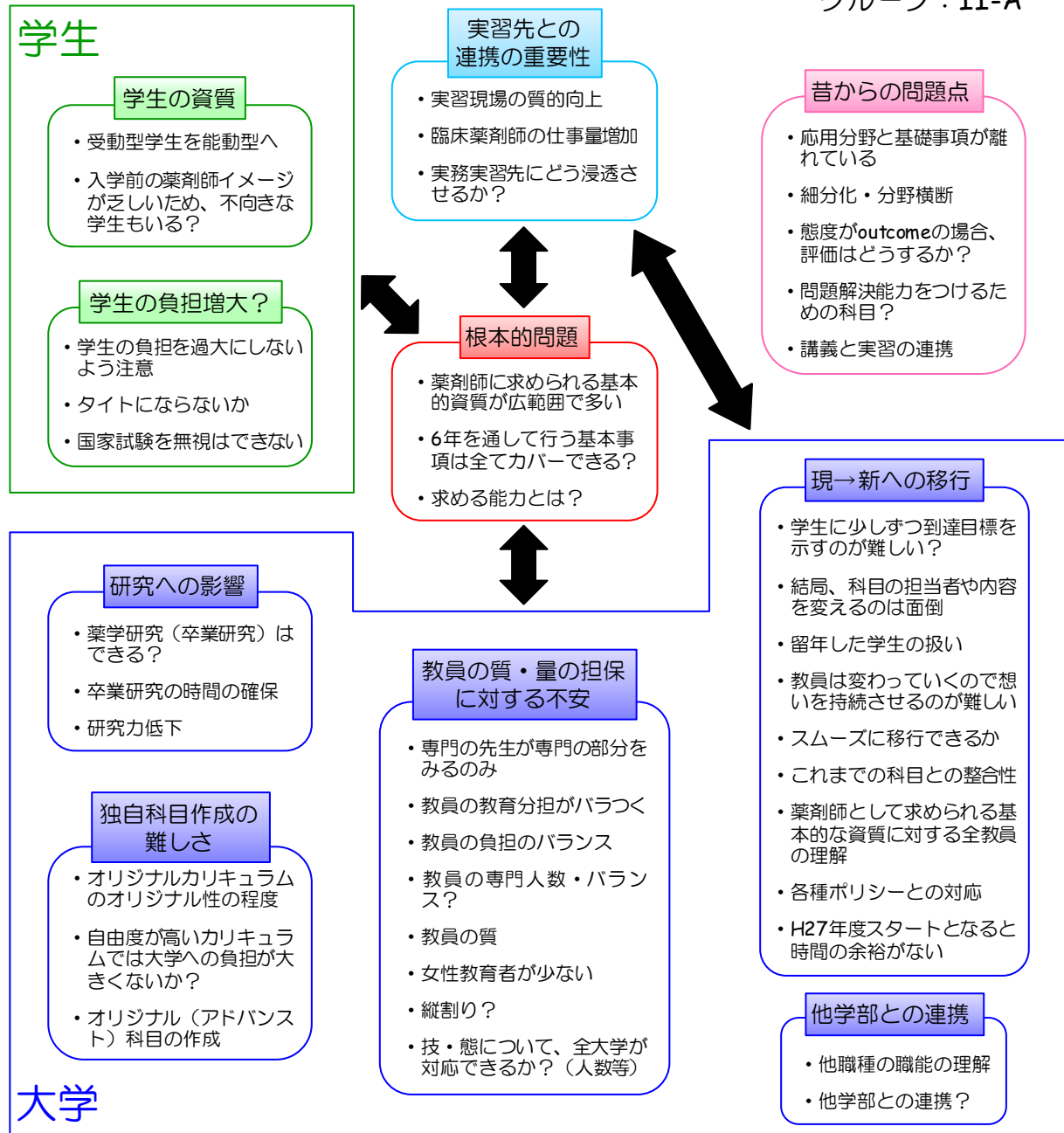
このSGDを行う時点で新カリキュラムに対しての説明が、本日十分なされていなかったこともあつてか、問題点の中心として「根本的問題」という島の名札で問題点が3点抽出された。その他は、大別すると学生、大学（教員）、実習先（病院及び薬局）への負担増加ということが中心的なものであつた。抽出された問題点を個々で見えていくと、一貫してそれまでのセッションで説明のあつた6年制に必要なものとしての「学習成果基盤型教育（Outcome-based education）」、6年制を卒業した際に求められるものとして「薬剤師に求められる10の資質」という2点を基に浮かんできた問題点のように思える。

学生が大学に入学し、教育を受け、事前実習、OSCE、CBTを行った後に実習先（実務実習）へと進んで行く流れの中で、学生はより能動型に変わる必要があり、これだけの資質を学生へ課することで負担も大きくなる。また、学生が変わるためには、教員の意識付けが重要であり、教員の人数も含めた大学の環境整備が必要であり、それに伴って研究への影響も懸念される問題点として挙げられた（「研究能力」も求められる資質に含まれている）。また、実習先へと学生を送り出す際には、実習先の薬剤師の意識付けも重要である。大学側がどういう目標（アウトカム）を持って学生を実習先へと送り出しているのか。ということを大学側は病院及び薬局薬剤師に十分伝えておく（機会を設ける）必要がある。この「アウトカム」が実習先に浸透すれば、実習先ではそれを目指した指導方法を組み立てることができるし、その環境（人材的なものも含めて）が不十分であればそれらを整備する機会にも繋がる。

このように、新カリキュラムへの移行に向けて、「学生」、「大学」、「実習先」それぞれに掛かる問題点が抽出され、それらはⅡ-Aグループで掲げられた「根本的問題」と密接に関わっている。

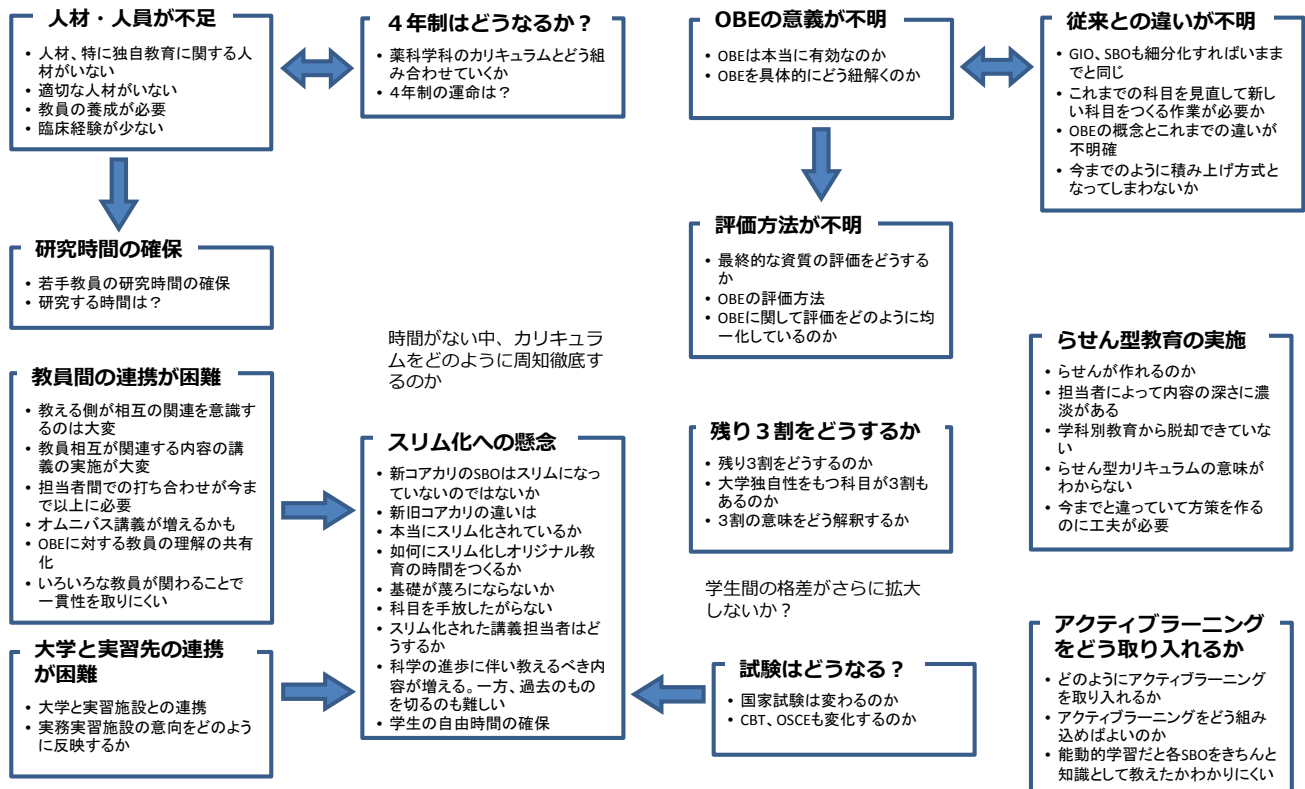
新カリキュラム構築の問題点

グループ：II-A



II B班

本セッションに対するスモールグループディスカッションに先立ち、薬学教育モデル・コアカリキュラムの改訂に関する経緯および方針に関する説明があった。学士課程において学生が修得すべき学習成果を具体化・明確化するという学習成果基盤型教育の必要性が社会的に求められているなか、薬学教育モデル・コアカリキュラムの改訂にあたってこうした中央教育審議会の基本方針に従って、「薬剤師として求められる基本的な資質」を掲げ、GIO と SBOs の見直しが行われたとの説明があった。ここで掲げられた薬剤師に求められる基本的な資質とは、薬剤師としての心構え、患者・生活者本位の視点、コミュニケーション能力、チーム医療への参画、基礎的な科学力、薬物療法における実践能力、地域の保健・医療における実践能力、研究能力、自己研鑽、教育能力である。さらに、A. 基本事項から G. 薬学研究に渡って実務実習内容も組み入れた形で再編、整理され、SBOs 数は現行の約 7 割程度にまで減らされる予定である。薬剤師に求められる基本的資質は、A. 基本事項の各項に掲げられ、全学年を通して順次性のあるらせん型カリキュラムに添って学習されるものとされている。



本セッションでは、新コアカリに準拠して各大学で新カリキュラムの構築に取り組むにあたり、さまざま見えてきた問題点等を KJ 法により整理するというを行なった。SGD の制限時間が 60 分ということで、最初の約 10 分程を問題点の抽出に、残りを情報の整理に費やしたが、時間がやや超過気味で慌ただしい作業となった。作成したプロダクトをまとめると上に示した通りである。

まず挙げられたこととして、学習成果基盤型教育（Outcome-Based Education, OBE）の意義が十分に理解できないという点である。従来も、抽象的ではあるにせよ、各大学において建学の精神を掲げ、ど

のような人材を養成するかの方向を示してきた。しかもコアカリキュラムの中でGIO およびSB0 という形で細分化してしまうと、いままでとの違いがそれほどよくわからない、今まで通りの教育カリキュラムの見直しが本当に必要かという疑問が投げかけられた。こうした状況下で、OBE に基づく教育評価をどうするか、最終的に10の資質をどのように評価するのかという問題も指摘された。

さらに、人材・人員が不足しているという問題もある。臨床経験のない教員が多くを占める中で、基本的資質に掲げる10の項目を十分に教育できる人材がいらないという点は否めない。また、人員が慢性的に不足し、教育に多くの時間が割かれるなかで、若手教員が如何に研究時間を作っていくか、また、薬剤師育成を基本理念に掲げた新コアカリに添って教育改革を進める中で4年制教育との併設をどうするかは一層難しくなるとの懸念も挙げられた。

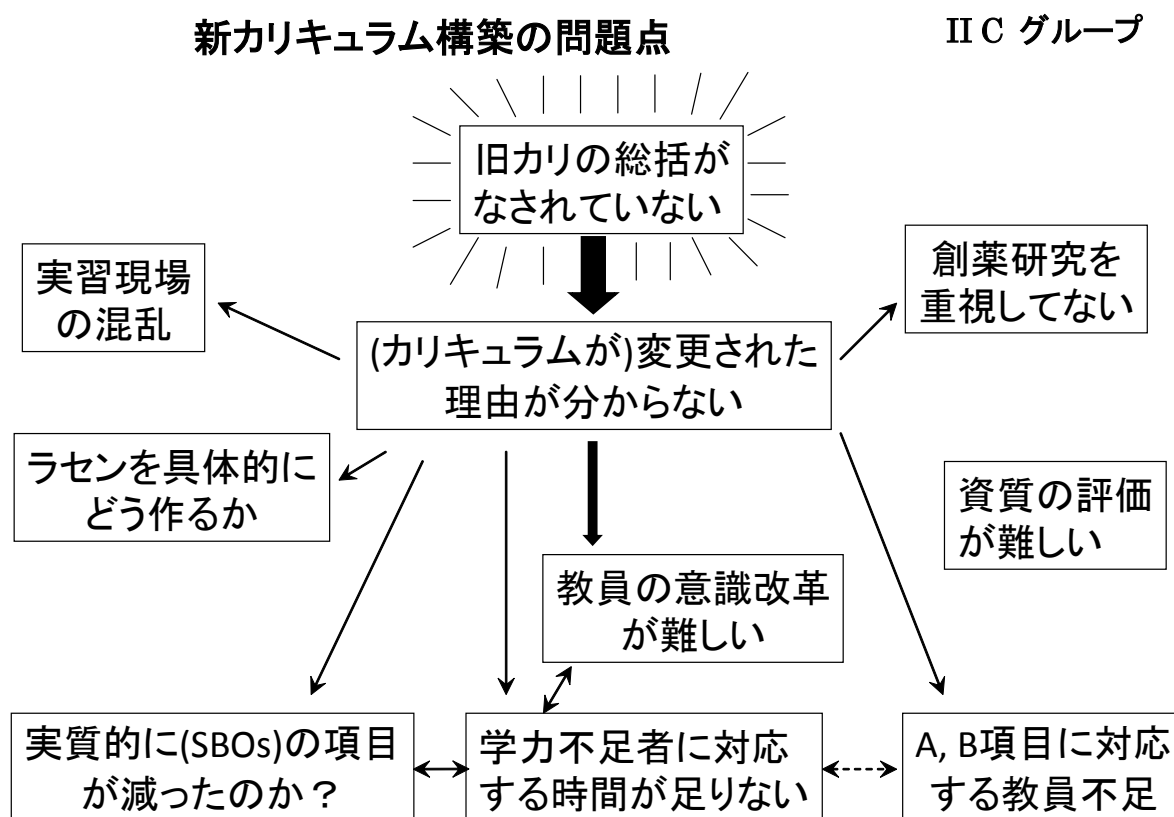
今回のコアカリ改訂では、(1)GIO、SB0sの再編成、(2)SB0sの削減、(3)実務実習カリキュラムとの一本化、基本方針とされている。(1)では教員間の連携が、(3)では大学教員と実習施設指導薬剤師との連携が一層求められるにもかかわらず、施行までに時間的な余裕がなく調整しきれぬのか、十分な調整時間を取れないまま横断的科目等を設置すると単にオムニバスの講義に終わってしまうのではないかという、不安や懸念が挙げられた。(2)に関しては、SB0s数は減っているものの、冗長な表現が整理されただけで実質的にスリム化されていないのではないかとの疑問も投げかけられた。こうしたスリム化への疑問も残る中、削減された3割に対して各大学独自の取り組みが求められており、さらなる内容が追加できるのか、学生の負担が大きくなりすぎるのではないかという疑問も上がった。また、P会場で総合討論でも大きな議論になったが、コアカリ改訂に伴い共用試験や薬剤師国家試験の内容改訂も進められるべきであるが、その連携がうまく取れる保証がないと内容のスリム化を図りようがないという点が指摘された。

全学年を通じてのらせん型一貫教育ということに関しても、具体的な進め方がイメージできないという点も挙げられた。かなりの工夫が必要であり、教育カリキュラムの作成への不安が投げかけられた。この他、自学自習などのアクティブラーニングを積極的に取り入れることが求められているが、実際にどのように取り入れるかという疑問や、学生が修得したかの評価が難しいという問題点も挙げられた。さらに、こうした教育により、学生間での能力格差が一層拡大する可能性も孕んでいる。本セッションを通じて、新しい教育改革に対する問題が数多く浮き彫りにされた。

Ⅱ C 班

セッション 3 では、『新カリキュラム構築の問題点』をテーマとして、KJ 法を使って問題点の抽出、整理を行った。参加者は文珠カードに問題点を思いつくまま書き出し、そしてそれらのカードの語るところを聞き、志を同じくするカード集めて島を作った。島に名札を付け、最後にそれらの関連性を図式化した。その結果、書き出された問題点は 10 個の島に整理され、図 1 に示すようなプロダクトになった。なお図 1 では、島の名札とその関連性のみ図示した。実際のプロダクトの写真は、図 2 に示した。

図 1



それぞれの島の名札、および個々のカードに記されていた問題点を以下に記す。なお、島の名札を、実際に個々のカードに記されていた問題点は・を付けて箇条書きで示す。なお、報告者の判断で、若干ではあるが、文章を補足したものもある。

旧カリの総括がなされていない

- ・旧カリの評価(総括)がない

(カリキュラムが)変更された理由が分からない

- ・ 自由度の高いカリキュラム・・・?
- ・ 従来の科目を越えた科目の新設は可能?
- ・ 他領域間で SBOs を共有したように授業ができるか?

- ・ コアカリにたよった教育が問題
- ・ 薬学研究を具体的にどう変えるのか
- ・ 薬学研究、問題解決型教育は可能か
- ・ アドバンスド教育と独自教育の違いが不明
- ・ 旧カリと新カリの移行学生、留年者の読み替えが難しい

教員の意識改革が難しい

- ・ 科目担当者は自分の科目がなくなるのを了解するか
- ・ 教員間での意思統一
- ・ 講義担当者の意識改革

実習現場の混乱

- ・ チーム医療の参画を実習の場で体験させる準備ができるか?
- ・ 新コアカリに実習現場が付いていけるか?
- ・ 実務実習における病院、薬局、大学の連携

創薬研究を重視してない

- ・ 卒業研究が入った理由は?
- ・ 新制度の薬剤師が創薬に関るには?
- ・ 薬学研究での目標点

ラセンを具体的にどう作るか

- ・ Final Outcome は示されているが、各学年での outcome は不明
- ・ ラセン型カリキュラムを基礎薬学でできるか
- ・ アウトカム重視カリキュラムを基礎科目で作れるのか

実質的に(SBOs)の項目が減ったのか?

- ・ 年間 40 単位のしぼり((キャップ制)のため 1, 2 年生への補講が入れられない)
- ・ コアカリは相変わらず項目が多く 30%独自教育は難しい
- ・ 卒業時に「薬物療法を主体的に行う」のに必要な教育とは? 時間は足りるのか?

学力不足者に対応する時間が足りない

- ・ 基礎学力不足者への対応
- ・ 基礎学力の低下、リメディアルが必要
- ・ 成績下位者の教育

A, B 項目に対応する教員不足

- ・ 各科目担当者が全てのカリキュラムに真に対応できるか?
- ・ 倫理教育が可能か
- ・ 自己研鑽能力

- ・ 専門教育以外の項目の教員不足
- ・ 教育能力をどのようにつけさせるのか?
- ・ コミュニケーションなど教える教員がいない
- ・ コミュニケーションの講義、演習担当者の不在
- ・ 態度教育の充実が必要だが、どのようにして?
- ・ 豊かな人間性や倫理観は大学で教育できるか?
- ・ 基礎教育と臨床教育の連携

資質の評価が難しい

- ・ 10の資質に評価が難しいものがある(教育力など)

図2



Ⅲ A班

上記課題に対して KJ 法を行い、問題点を抽出し、グループ分けを行った。

もっとも大きな問題として、新コアカリキュラムでは、臨床薬学に関する講義・実習の比率が多くなり、薬学部の特徴の一つである基礎薬学研究に興味を持つ人材育成ができなくなることに對する危惧であった。これは問題解決能力を有する薬剤師育成にも影響を及ぼすと考え、今後薬学部を卒業し、博士課程に進学し、将来の薬学研究を担う薬学生の育成を最も大きな課題として捉えた。

課題

次世代の人材育成を行えるカリキュラム構築はできるのか？

問題点 1) 講義担当者の割り当てをできるか。

- ・新コアカリキュラム全体を把握している教員が各大学にいるのか。
- ・新コアカリキュラム移行により、講義数が減少した教員をどのように扱うのか。
- ・科目担当者がいるのか。
- ・スリム化された内容の補填方法は、アドバンスト講義として行うのか。
- ・非常勤講師雇用をスムーズに行えるか。
- ・薬剤師の心構えをどのように教育すればよいか。
- ・臨床に偏りすぎ、次世代が育たない。

問題点 2) 新コアカリキュラムに対する教員の認識不足

- ・学習成果基盤型教育 (OBE) を理解しているのか。
- ・教員間で新コアカリキュラムの内容を共有できるか。

問題点 3) 大学の独自性を出せるか

- ・アドバンスト教育は何をすればよいのか。
- ・結局多くの私立薬科大学 (薬学部) では、国家試験対策としてしまうのではないか。

問題点 4) 充実した卒業研究を行えるか

- ・卒業研究に十分な時間がとれるのか
- ・卒業研究の活性化をどのようにすればよいか。

問題点 5) 学生の学力低下対応策

- ・つなぎ教育の必要性。

問題点 6) カリキュラム作成までの時間不足

- ・1 年以内にカリキュラム作成、シラバス作成、時間割を作ることは難しい。

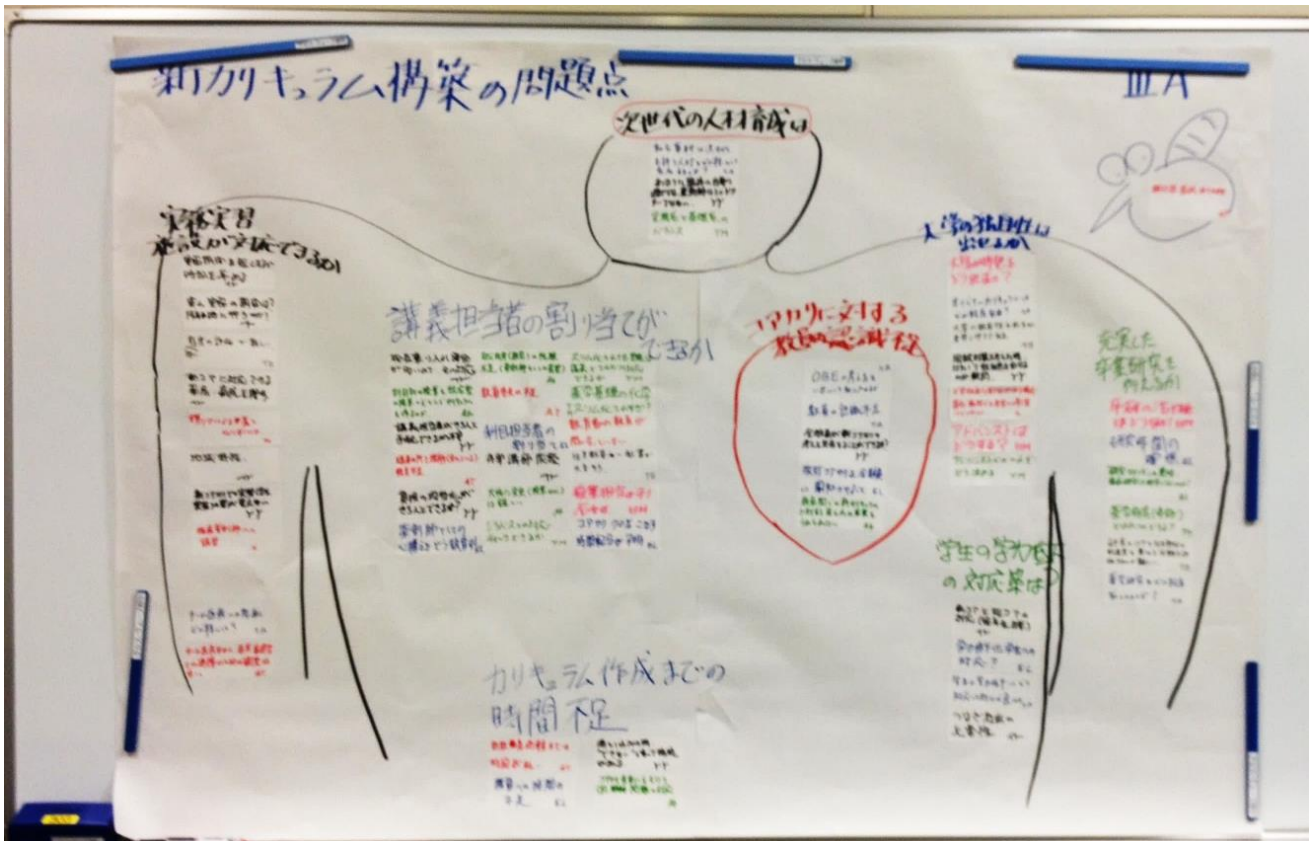
問題点 7) 実務実習施設が新コアカリキュラムに対応できるか。

- ・新コアカリキュラムに対応できない施設をどのように扱うのか。
- ・教育評価が難しい。

- ・地域間格差がありすぎる。
- ・新コアカリキュラムに対応できる病院・薬局の確保。

問題点 8) CBT、薬剤師国家試験を現状の試験で良いのか

- ・CBT を 4 年までの基礎薬学科目として、薬剤師国家試験と切り離す。薬剤師国家試験は、臨床よりの問題のみでよいのではないかな。

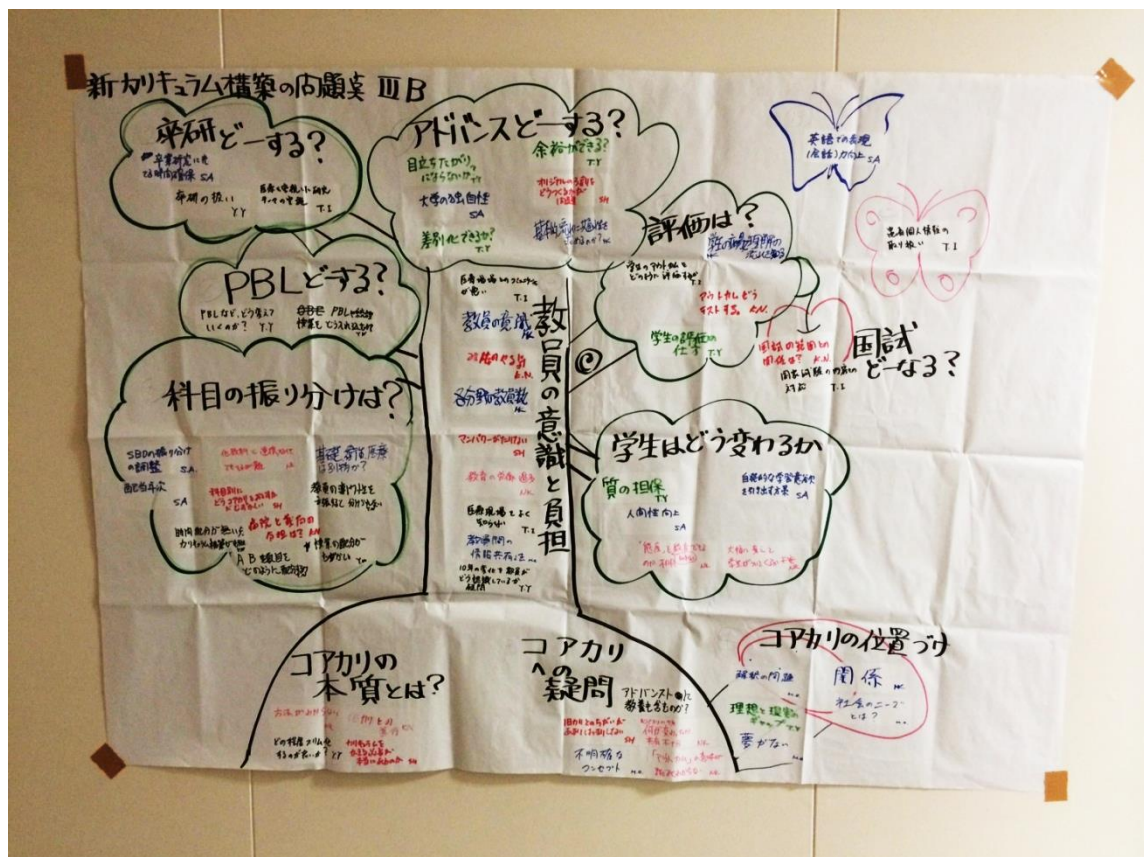


Ⅲ B班

セッション3では、薬学教育のこれまでの道のりや方向性を振り返り、「新カリキュラム構築に向けた問題点」をKJ法で抽出した。KJ法で抽出した「島」は以下の①から⑬となり、これらの「島」を関連付けて、III-B班では樹木を想定して「島」を図式化した（下記参照）。

すなわち、「新カリキュラム構築に向けた問題点」全体を樹木と捉え、その土台となる根に相当する根本的「新カリキュラム構築に向けた問題点」として、新カリキュラムの概念、方向性などが不明確であることに起因した「①コアカリの本質とは？」と「②コアカリへの疑問」を配置した。また、これらの新カリキュラム構築に向けた根本的な疑問に付随して、新コアカリとの関連性に関する疑問として、「④コアカリの位置づけ」を配置した。さらに、今後、新カリキュラム構築を行う当事者となる教員の意識や負担に対する問題点を樹木の幹として「③教員の意識と負担」を配置した。これらの根幹からの枝葉として、新カリキュラム構築により生じる可能性のある教員や学生の立場からの種々の具体的問題点となる「⑤科目の振り分けは?」、「⑥PBLどーする?」、「⑦卒研どーする?」、「⑧学生はどう変わるか」、「⑨評価は?」、「⑩アドバンスどーする?」の「島」を配置した。「⑨評価は?」に関連して当然疑問となる、新カリキュラムによる国試との関連や、国試への対応等の疑問として「⑪国試どーなる?」を「実」として配置した。一方、新カリキュラム構築により派生すると考えられる事項を「蝶」として「⑫患者個人情報の取り扱い」、「⑬英語での表現（会話）力向上」を配置した。

以下にプロダクトとして、図式化した関連図と各「島」の意見を記載した。



KJ法における各「島」の内容

①コアカリの本質とは？

- 方法がわからない
- どの程度スリム化するのが良いか？
- 旧カリとの並行
- カリキュラムをかえる必要が本当にあるのか

②コアカリへの疑問

- 旧カリとのちがいがあまりはっきりしない
- 不明確なコンセプト
- アドバンストに教養も含むのか？
- 新コアカリの中身 何が変わったか共有不十分
- 「アウトカム」の意味がまだよくわからない

③教員の意識と負担

- 医療現場とのコミュニケーションが悪い
- 教員の意識
- みんなのやる気
- 各分野の教員数
- マンパワーがたりない
- 教育の労働 過多
- 医療現場をよく知らない
- 教員間の情報共有法
- 10年の変化を教員がどう認識しているか疑問

④コアカリの位置づけ

- 解釈の問題
- 理想と現実のギャップ
- 夢がない
- 関係
- 社会のニーズとは？

⑤科目の振り分けは？

- S B Dの振り分けの調整
- 配当年次
- 他教科と連携すべきでもそれが難
- 科目別にどうコアカリをおとすかが、むずかしい
- 時間配分が無い分カリキュラム構築がむずかしい
- 病院と薬局の分担は？
- 基礎衛生医療は別物か？
- 教員の専門性を主張すると、わけられない
- 授業の配分がむずかしい
- A B項目をどのように配分するか

⑥P B L どうする？

- P B Lなど、どう変えていくのか？
- P B Lや統合型授業をどう入れ込むか？

⑦卒研どうする？

- 卒業研究に充てる時間確保
- 卒研の扱い
- 医療を重視した研究テーマの実施

⑧学生はどう変わるか

- 質の担保
- 人間性向上
- 「態度」を効率良くできるのか不明
- 大幅に変えて学生がついてくるか不安
- 自発的な学習意欲を引き出す方策

⑨評価は？

- 学生のアウトカムをどのように評価するか
- 学生の立場で理解の流れを知る
- アウトカムどうテストする
- 学生の評価の仕方

⑩アドバンスどーする？

- 目立ちたがりにならないか？
- 大学の独自性
- 差別化できるか？
- 余裕ができる？
- オリジナルの3割をどうつくるかが問題
- 基本的流れに共通性を求めるのか？

⑪国試どーなる？

- 国試の範囲との関係は？
- 国家試験の内容との対応

⑫患者個人情報の取り扱い

⑬英語での表現（会話）力向上

Ⅲ C班

薬学教育モデル・コアカリキュラム改訂にともない、各大学は対応した新カリキュラムを早急に構築する必要がある。本ワークショップのセッション3では新カリキュラムを構築する際に起こりうる課題の抽出を行った。抽出にはKJ法を用いた。各自が課題を4～5つカードに記載し、カードの語るところを聞き、収集した情報を整理した。1～12は島の名札、●はカードに記載されたものである。

1. アドミッションポリシーとコアカリが違いすぎる
2. 新カリキュラムに基礎教育を入れる必要があるのではないか
 - 高校と大学をつなぐ教育も組み込んで構成しなくても良いのか
 - 生物と化学を融合した科目ができれば良いのに
3. 学習成果基盤型教育(Outcome-Based Education)の理解が足りない
 - 新カリキュラムは薬剤師教育に本当に役立つのか
 - OBEの考え方がわからない
 - 大学は薬剤師養成専門学校になっているのではないか
 - 結局、私大のカリキュラムは国試問題に対応するものになるのではないか
 - 現行のコアカリを維持したい教員が多数いる
 - 教員の意識が低い
4. 移行期間の時間割調整が困難
 - 移行期の時間割の決定の問題
 - 消えてしまう科目、留年再履修者の問題
 - 学年進行に伴う問題（旧カリ、新カリのダブルブッキング。留年者・再履修者の単位読み替えなどあり、案外思い切った変革はやりにくい）
5. 構築に向けてのリーダーシップは誰がとるのか
6. 教員間で意識を共有するのは難しい
 - 研究室間の連携、意識の共有が十分とはいえない
 - SB0の分担の調整が大変
 - 繰り返し行う学習の組み立てが難しい
 - 他分野との整合性、学ぶ順番
 - まず60%のコア。次にアドバンストという順になるが、分野統合（スパイラル）をどう組分けるか
 - 教員の意思統一が難しい
 - 他教員が担当する専門外領域の理解
 - 他教科で教えている内容がわからないので連携は簡単でない

7. 学習成果基盤型教育の実施に必要なよい教科書（テキスト）がない
8. 大学間格差が広がる可能性がある
 - コアカリが 30%減ったことで、大学間格差が広がるのではないか
 - 他大学と違いすぎると少し不安
 - 事前学習での大学間の差ができそう
9. コアカリが多すぎる
 - 60 分 x15 回=1 単位制なので、ギチギチで余裕がなく融通がきかない
 - 教えるばかりの教育は、学生の能動的学習を妨げている
 - 全体のつながりを見渡した精密なものは経時劣化しないか
 - SB0 数は減ったが、SB0 の中身が濃くなっただけではないのか
 - 医療系の各 SB0 の内容は増えすぎではないか
 - コアカリの内容が多く、これが大学全体の 7 割とはならない
 - コアカリの SB0 数を減らしてほしい
 - 教える項目が多い
 - 全てのコアカリを広く浅くでは学習効果が低い。学生が自習するのもありでは
 - コアカリの内容が細分化されすぎている。もっとアバウトでも良いのでは
 - 30%のアドバンストをどう考えるか
 - 新コアカリでは何を削るのか判断しづらい部分がある
10. 教員が不足して、各教員の負担が増えるのではないか
 - 30%のアドバンストが全て臨床教育になるとすると教員が不足する
 - コアカリは 30%減って、一見自由度は増したように見えるが、教員構成は変わらない
 - カリキュラムを変えるための労力が大変
 - 教員ごとの持ちコマ数の差が大きくなるのでは
11. 実習現場は新カリキュラムに対応できるのか
 - 臨床教育を充実させようとしても臨床現場が実務実習をこなすのに精一杯
 - 実習量と内容の見直しも必要ではないか
 - どの施設でも対応可能なカリキュラムを作るべき
 - 病院と薬局の実習内容が区別されていない
12. 6 年制のことばかり話題になるが 4 年制はどうなるのか？

セッション4～6

セッション4：

「6年制課程卒業時に必要とされる
資質について考えよう」

セッション5：

「基本的能力をどのように
評価するか？」

セッション6：

「卒業時の資質レベルに6年間を通じて
どういう順次性をもって到達するか」
～順次性のあるラセン型カリキュラム
を考えてみよう～

セッション4

6年制課程卒業時に必要とされる
資質について具体的に考えよう

本ワークショップのテーマ
「**学習成果基盤型教育 (outcome-based education)** に基づいて
6年制薬学教育の学習成果を考える」

学生ワークショップにおいて 「大学教員に伝えたいこと」

- 薬学教育が**4年制から6年制に変わった意義**が私たち学生にはまだ明確に伝わっていない。
- 具体的に**何ができるようになるか、あるいは今、何をすべきか**などを提示して欲しい。



学校教育法の改正
(平成16.5.21公布、平成18.4.1施行)

学校教育法 第八十七条第二項

医学を履修する課程、歯学を履修する課程、薬学を履修する課程のうち**臨床に係る実践的な能力を培うことを主たる目的とするもの又は獣医学を履修する課程**については、前項本文の規定にかかわらず、**その修業年限は、六年とする。**

6年制薬学教育課程の学習成果 Learning Outcomes

6年制薬学教育課程の修了時に
学生はどのような
「**臨床に係る実践的な能力**」
を持っているべきか。



学習成果基盤型教育 outcome-based education



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

学習成果基盤型教育 outcome-based education



「よい薬剤師とは？」という疑問から始めて
望ましい卒業生の特性を定義する。



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。



学生がアウトカムに到達できる
学習方法を考える。

学習成果基盤型教育 outcome-based education

「よい薬剤師とは？」という疑問から始めて
望ましい卒業生の特性を定義する。

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。

学生がアウトカムに到達できる
学習方法を考える。

文部科学省 薬学教育モデル・コアカリキュラム 改訂に関する専門研究委員会

薬剤師として求められる基本的な資質(案)

豊かな人間性と医療人としての高い使命感
感を有し、生命の尊さを深く認識し、生涯
にわたって薬の専門家としての責任を持
ち、人の命と健康な生活を守ることを通し
て社会に貢献する。

6年卒業時に必要とされている資質は
以下の通りである。

薬剤師として求められる基本的な資質(案)

6年次生の到達度の実感とは？

■ 患者・生活者本位の視点

第2回全国学生ワークショップに
参加した6年次生67名に尋ねました。
(平成24年8月7・8日)

- 自己研鑽
- 教育能力

《薬剤師として求められる基本的な資質(案)に関するアンケート調査ご協力のお願い》

質問1 6年間の薬学教育を通じて、以下の1～10に示す「薬剤師としての基本的な資質(案)」が、現時点で
身についた(成長した)と思いますか？ 自己評価の該当すると思われる数字に○をつけてください。

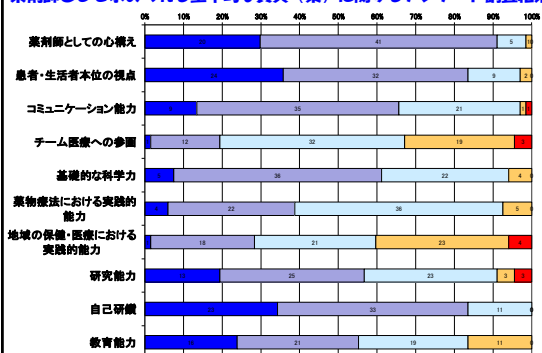
薬剤師として求められる基本的な資質(案)

豊かな人間性と医療人としての高い使命感を有し、生命の尊さを深く認識し、生涯にわたって薬の専門家としての
責任を持ち、人の命と健康な生活を守ることを通して社会に貢献する。6年卒業時に必要とされている資質は以下
の通りである。

あなたの自己評価は？

	ほとんど 身につけて いない	あまり 身につけて いない	部分的に 身についた	おおむね 身についた	十分に 身についた
1. 薬剤師としての心構え 薬の専門家として、豊かな人間性と生命の尊厳について深い認識 をもち、薬剤師の職務及び法令を遵守するとともに、人の命と 健康な生活を守る使命感、責任感及び倫理観を有する。	1	2	3	4	5
2. 患者・生活者本位の視点 患者の人権を尊重し、患者及びその家族の秘密を守り、常に 患者・生活者の立場に立つて、これらの人々の安全と利益を 最優先する。	1	2	3	4	5
3. コミュニケーション能力 患者・生活者、他職種から情報を適切に収集し、これらの人々に 有益な情報を提供するためのコミュニケーション能力を有する。	1	2	3	4	5
4. チーム医療への参画 医療機関や地域における医療チームに積極的に参画し、相互の 尊重のもとに薬剤師に求められる行動を適切にとる。	1	2	3	4	5
5. 基礎的な科学力 生体及び環境に対する薬品・化学物質等の影響を理解するため に必要となる科学に関する基本的知識・技能・態度を有する。	1	2	3	4	5

薬剤師として求められる基本的な資質(案)に関するアンケート調査結果



アンケート対象：日本薬学会第2回全国学生ワークショップ参加者67名

学生からのコメント

- 求められる資質として、大切な項目ばかりだ
と思います。ただ、それを実現するためのカリキュ
ラムや環境を各大学で用意できるのかは疑問
です。
- 大学の授業ではあまり身につかないことが多い
と思います。
- 資質について十分に身につけるのは、今の教育
では難しいのではないかと感じました。
- 必要とされる資質に関する大学のサポートが
少ない。

学生からのコメント

- 基本的な資質が必要であることを実感できる6年間でしたが、「身につけた」と自信をもって言える感じではありませんでした。
- 資質は薬剤師として最低限必要なものだと思うので、一刻も早く案から決定版になってほしい。
- 資質を大学の違いや実習先や進路の違いなどに左右されず、6年制卒業生が皆標準的に持っているというのは理想的であるし、まさに求められていると思います。

以下の3つの基本的資質をテーマとし、到達度を高めるカリキュラムを検討する

- 各チームで担当グループを決定
- 「薬剤師としての心構え」
- 「薬物療法における実践的能力」
- 「研究能力」



薬剤師として求められる基本的な資質(案) 今回のテーマとなるアウトカムの定義づけ

薬剤師としての心構え

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

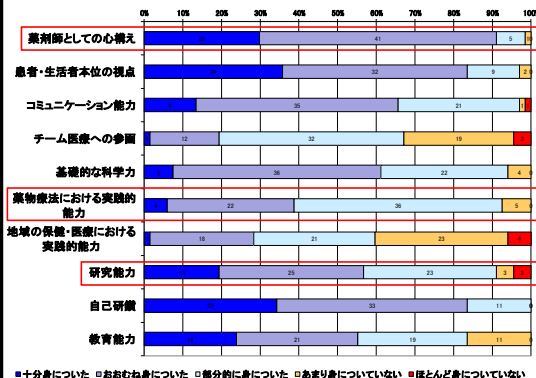
薬物療法における実践的能力

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

研究能力

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

薬剤師として求められる基本的な資質(案)に関するアンケート調査結果



■ 十分身についた □ おおむね身についた □ 部分的に身についた □ あまり身につけていない ■ ほとんど身につけていない

アンケート対象：日本薬学会第2届全国学生7ワークショツ2参加者67名

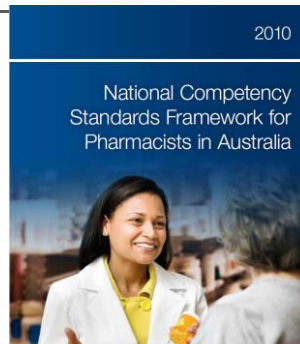
これからの作業 ：評価に向けて資質を具体化

各基本的資質について、

1. 「薬剤師としてどのようなことを実践する」能力か、基本的なものを5個前後あげる（「～を実践する。」、「～を〇〇する。」など動詞で表現）
2. 1であげた中から代表的なものを選び、さらに複数のより具体的な内容を記述する。（「～を実践する。」、「～を〇〇する。」など動詞で表現）

プロダクトの例：オーストラリアでは

National competency standards framework for pharmacists in Australia (2010)



プロダクトの例: オーストラリアでは

National competency standards framework for pharmacists in Australia
(2010)

Domain 6

Deliver primary and preventive health care(資質)

- 6.1 **Assess** primary health care needs
- 6.2 **Deliver** primary health care
- 6.3 **Contribute** to public and preventive health

今回のワークショップでは
スタンダードStandardと呼びます。

プロダクトの例: オーストラリアでは

National competency standards framework for pharmacists in Australia
(2010)

Domain 6

Deliver primary and preventive health care(資質)

- 6.1 **Assess** primary health care needs
- 6.2 **Deliver** primary health care
- 6.3 **Contribute** to public and preventive health

- 1. **Understand** public health issues
- 2. **Promote** the health of consumers
- 3. **Support** consumer health literacy and self-management

今回のワークショップでは**エレメントElement**と呼びます。

これからの作業

- 司会、発表、記録、報告書担当者を決めて小グループ討議: 90分
- プロダクトはパワーポイント
- 各チームのP会場に10:15集合
- 発表 5分、討論 5分
- 順序 A ⇒ B ⇒ C

「薬剤師としての心構え」

- 1. ○○を□□する。
 - 1-1. △△を××する。
 - 1-2. △△を実践する。
 - 1-3. △△を××する。
- 2. ○○○
- 3. ○○○
- 4. ○○○
- 5. ○○○

「薬物療法における実践的能力」

- 1. ○○を□□する。
 - 1-1. △△を××する。
 - 1-2. △△を実践する。
 - 1-3. △△を××する。
- 2. ○○○
- 3. ○○○
- 4. ○○○
- 5. ○○○

「研究能力」

- 1. ○○を□□する。
 - 1-1. △△を××する。
 - 1-2. △△を実践する。
 - 1-3. △△を××する。
- 2. ○○○
- 3. ○○○
- 4. ○○○
- 5. ○○○

チームごとに担当テーマを決定

- 「薬剤師としての心構え」
- 「薬物療法における実践的能力」
- 「研究能力」



学校教育法の改正
(平成16.5.21公布、平成18.4.1施行)

学校教育法 第八十七条第二項

医学を履修する課程、歯学を履修する課程、薬学を履修する課程のうち臨床に係る実践的な能力を培うことを主たる目的とするもの又は獣医学を履修する課程については、前項本文の規定にかかわらず、その修業年限は、六年とする。

セッション5

「基本的能力を
どのように評価するか？」

ルーブリックを作ってみよう！

セッション4で・・・

薬学部6年制課程卒業時に求められる**基本的な資質**

- 薬剤師としての心構え
- 薬物治療法における実践的能力
- 研究能力

卒業時、身につ
ているかど
うか、評価しな
いと....

- ↓
- (スタンダード)
 - ❖ (エレメント)
 - ❖ (エレメント)
 - (スタンダード)
 - (エレメント)
 - (スタンダード)
 - (エレメント)

資質をどう評価する？

薬剤師としての心構え

薬の専門家として、豊かな人間性と生命の尊厳について深い認識を持ち、薬剤師の義務及び法令を遵守するとともに、ヒトの命と健康な生活を守る使命感、責任感及び倫理観を有する。

- 知識？
- 技能？
- 態度？
- 知識や技能を活用・応用して判断や行動をしたり、表現・伝達する
→ **パフォーマンス**

パフォーマンスの評価？

パフォーマンスには、

- ① 完成作品の評価 (卒論、投稿論文、レポート、学会発表用スライド...)
- ② 活動の断片的な評価 (質問への応答、活動観察、実習観察...)
- ③ 実技の評価 (コンピュータ操作、実験、実習、チームワーク、コミュニケーション...)
- ④ **問題解決能力、資質**

実際に特定の活動を行い、それを評価者が観察し、学力・能力等がどう表現されているかを評価しなければならない。

パフォーマンスの評価の問題点

- ✓ 「パフォーマンス」: イメージ的には技能の評価と同じでいいんじゃないの...



- ✓ でも、2と3の違いって....
- ✓ あの学生の評価、私は2だと思うけど....
- ✓ 学生にとって、「2」だからどうなの？

ルーブリックとは？



- ルーブリックの語源は、赤いインクを意味するラテン語 (rubrika) に由来
- 赤インクは、祈禱書や法律の重要な指示を記すもの→権威を持って何かを指示するもの
- 学校教育における活用は、1980年代アメリカで発展
- 教育評価→ペーパーテスト→暗記学習が批判
- 結果だけでなく過程を重視
- 他者との比較ではない個性的な発達 (**真の評価**) を評価する概念誕生



ループブリック評価とは？

パフォーマンス例:情報リテラシー

「情報リテラシー」は、情報について必要な知識を有する能力であり、その知識の適切な活用、位置づけ、評価し、効果的な活用と活用を伴うことができる能力である（国立情報リテラシーフォーラム（National Forum on Information Literacy）より抜粋）。

キャップストーン 4 マイルストーン 3 マイルストーン 2 ベンチマーク 1

必要とされる情報の範囲の決定	リサーチタスクとリサーチテーマの範囲を効果的に決定している。キャップストーン4に相当する。適切な範囲（ソース）を効果的に決定している。リサーチタスクとリサーチテーマの範囲を効果的に決定している。	リサーチタスクとリサーチテーマの範囲を効果的に決定している。キャップストーン4に相当する。適切な範囲（ソース）を効果的に決定している。	リサーチタスクとリサーチテーマの範囲を効果的に決定している。キャップストーン4に相当する。適切な範囲（ソース）を効果的に決定している。
必要とされる情報へのアクセス	適切な検索方法を、いくつかの検索手段を用いて効果的にアクセスしている。適切な検索方法を、いくつかの検索手段を用いて効果的にアクセスしている。	適切な検索方法を、いくつかの検索手段を用いて効果的にアクセスしている。適切な検索方法を、いくつかの検索手段を用いて効果的にアクセスしている。	適切な検索方法を、いくつかの検索手段を用いて効果的にアクセスしている。適切な検索方法を、いくつかの検索手段を用いて効果的にアクセスしている。
情報とそのソースの信頼性の評価	自己/他者の信頼性（客観性、正確性、有用性）を評価している。信頼性（客観性、正確性、有用性）を評価している。	自己/他者の信頼性（客観性、正確性、有用性）を評価している。信頼性（客観性、正確性、有用性）を評価している。	自己/他者の信頼性（客観性、正確性、有用性）を評価している。信頼性（客観性、正確性、有用性）を評価している。
情報の目的を達成するための、情報の効果的な活用	特定の目的を達成するために、情報を効果的に活用している。特定の目的を達成するために、情報を効果的に活用している。	特定の目的を達成するために、情報を効果的に活用している。特定の目的を達成するために、情報を効果的に活用している。	特定の目的を達成するために、情報を効果的に活用している。特定の目的を達成するために、情報を効果的に活用している。
情報の倫理的・法的なアクセスと活用	学生は、以下の情報倫理・法的なアクセスと活用を効果的にしている。学生は、以下の情報倫理・法的なアクセスと活用を効果的にしている。	学生は、以下の情報倫理・法的なアクセスと活用を効果的にしている。学生は、以下の情報倫理・法的なアクセスと活用を効果的にしている。	学生は、以下の情報倫理・法的なアクセスと活用を効果的にしている。学生は、以下の情報倫理・法的なアクセスと活用を効果的にしている。

ループブリック評価とは？

パフォーマンス例:情報リテラシー

「情報リテラシー」は、情報について必要な知識を有する能力であり、その知識の適切な活用、位置づけ、評価し、効果的な活用と活用を伴うことができる能力である（国立情報リテラシーフォーラム（National Forum on Information Literacy）より抜粋）。

キャップストーン 4 マイルストーン 3 マイルストーン 2 ベンチマーク 1

必要とされる情報の範囲の決定	リサーチタスクとリサーチテーマの範囲を効果的に決定している。キャップストーン4に相当する。適切な範囲（ソース）を効果的に決定している。	リサーチタスクとリサーチテーマの範囲を効果的に決定している。キャップストーン4に相当する。適切な範囲（ソース）を効果的に決定している。	リサーチタスクとリサーチテーマの範囲を効果的に決定している。キャップストーン4に相当する。適切な範囲（ソース）を効果的に決定している。
必要とされる情報へのアクセス	適切な検索方法を、いくつかの検索手段を用いて効果的にアクセスしている。適切な検索方法を、いくつかの検索手段を用いて効果的にアクセスしている。	適切な検索方法を、いくつかの検索手段を用いて効果的にアクセスしている。適切な検索方法を、いくつかの検索手段を用いて効果的にアクセスしている。	適切な検索方法を、いくつかの検索手段を用いて効果的にアクセスしている。適切な検索方法を、いくつかの検索手段を用いて効果的にアクセスしている。
情報とそのソースの信頼性の評価	自己/他者の信頼性（客観性、正確性、有用性）を評価している。信頼性（客観性、正確性、有用性）を評価している。	自己/他者の信頼性（客観性、正確性、有用性）を評価している。信頼性（客観性、正確性、有用性）を評価している。	自己/他者の信頼性（客観性、正確性、有用性）を評価している。信頼性（客観性、正確性、有用性）を評価している。
情報の目的を達成するための、情報の効果的な活用	特定の目的を達成するために、情報を効果的に活用している。特定の目的を達成するために、情報を効果的に活用している。	特定の目的を達成するために、情報を効果的に活用している。特定の目的を達成するために、情報を効果的に活用している。	特定の目的を達成するために、情報を効果的に活用している。特定の目的を達成するために、情報を効果的に活用している。
情報の倫理的・法的なアクセスと活用	学生は、以下の情報倫理・法的なアクセスと活用を効果的にしている。学生は、以下の情報倫理・法的なアクセスと活用を効果的にしている。	学生は、以下の情報倫理・法的なアクセスと活用を効果的にしている。学生は、以下の情報倫理・法的なアクセスと活用を効果的にしている。	学生は、以下の情報倫理・法的なアクセスと活用を効果的にしている。学生は、以下の情報倫理・法的なアクセスと活用を効果的にしている。

・学生が何を修得するのかわかるように示す**標準**（規範となる標準）

・学生が到達しているパフォーマンスのレベル・特徴の**基準**（比較判断の標準）を**文章で記述**する。記述した文章には、評価者の視点、或いは観点が含まれる。

ループブリック評価とは？

パフォーマンス:情報リテラシー

スタンダード:必要とされる情報へのアクセス

↓ 評価基準

キャップストーン 4	マイルストーン 3	マイルストーン 2	ベンチマーク 1
良くデザインされた検索方略で、最も適切な情報ソースを効果的に使用して情報にアクセスしている。	多様な検索方略で、いくつかの関連する情報ソースを効果的に使用して情報にアクセスしている。検索を絞り込むための能力を示している。	単純な検索方略を使用して情報にアクセスし、限られたソースや類似したソースから情報を検索している。	手当たり次第に情報にアクセスし、関連性や本質に欠けた情報を検索している。

必要とされる情報へのアクセス

ループブリック評価とは？

パフォーマンス:情報リテラシー

スタンダード:必要とされる情報へのアクセス

↓ 評価基準

キャップストーン 4	マイルストーン 3	マイルストーン 2	ベンチマーク 1
良くデザインされた検索方略で、最も適切な情報ソースを効果的に使用して情報にアクセスしている。	多様な検索方略で、いくつかの関連する情報ソースを効果的に使用して情報にアクセスしている。検索を絞り込むための能力を示している。	単純な検索方略を使用して情報にアクセスし、限られたソースや類似したソースから情報を検索している。	手当たり次第に情報にアクセスし、関連性や本質に欠けた情報を検索している。

必要とされる情報へのアクセス

目指すゴールが見える！

基準となる点

ループブリックの利点

- パフォーマンスが評価できる。
- 被評価者と評価者の**双方**に評価規準と評価基準をあらかじめ提示し、**評価者の観点を可視化**する。
 - 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。
- **結果**だけではなく、**プロセスも評価**できる。
- 採点開始から終了まで**評価がぶれない**。
- 教員による評価と学生による評価を**比較検討**できる。
- 学習者を、ループブリックの開発や見直しに巻き込むことで、学習過程における**学習者自身の責任**について明確に認識させることの助けになる。

中井俊樹ら、大学のIR Q&A、玉川大学出版部より

これからの作業

まず、セッション4で作成したスタンダード、エメントの見直しをしてください。

ループブリックの作成

- ① スタンダードごとに、パフォーマンスのレベル、特徴の基準を記述した文章をエメントを考慮して作ってください。
- ② 各スタンダードの各レベルについて、違いがはっきりわかるように記述してください。どこにあてはまるか、迷わないように。

○ 配布: テンプレート、ループブリックの例示

グループ名:		資質:		
↓スタンダード	キャップストーン 4	マイルストーン 3 2		ベンチマーク 1
スタンダード	・学生が到達しているパフォーマンスのレベル・特徴の基準を 記述した文章 を作る。 エレメント を考慮して！			
	スタンダードの数は増減してください。			

司会、発表、記録、報告書担当者を決めてください。

作業時間：90分

集合時間：14:40

各Pごとに集合

発表 5分 総合討論5分

順序 B→C→A



セッション6

「卒業時の資質レベルに6年間を通じて
どういう順次性をもって到達するか？」

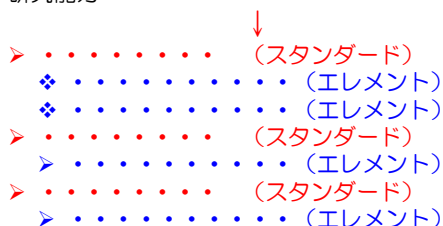


順次性のあるラセン型カリキュラム
を考えてみよう！！

セッション4で・・・

薬学部6年制課程卒業時に求められる**基本的な資質**

- 薬剤師としての心構え
- 薬物療法における実践的能力
- 研究能力



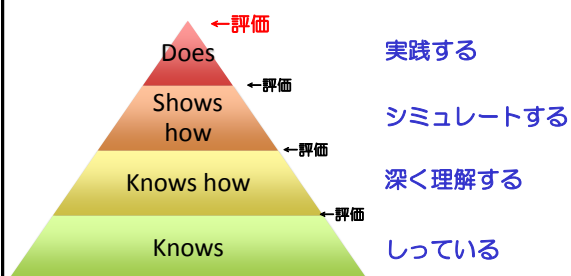
セッション5で・・・

薬学部6年制課程卒業時に求められる基本的な資質

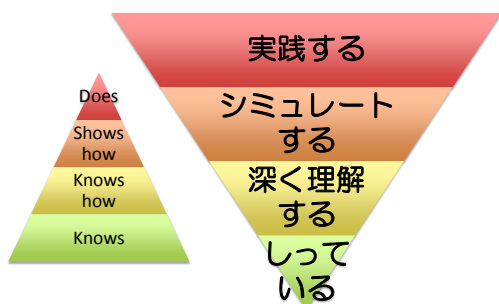
・とあるスタンダード ←評価

資質:			
↓スタンダード	キャップストーン 4	マイルストーン 3 2	ベンチマーク 1

Miller の学習ピラミッド



学習者に当てはめてみると・・・

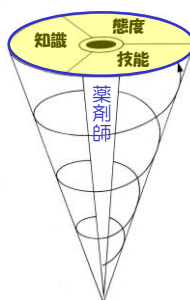


順次性のあるラセン型カリキュラム

Harden 1999

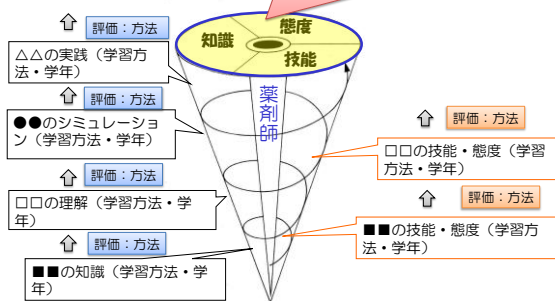
ラセン型カリキュラムの特徴

- ・ 同じテーマで繰り返して学習する
- ・ 繰り返し学習では、テーマに沿ってより最新の・高度な・応用できる知識、技能、態度が修得できるように目標、科目が設定される
- ・ 過去の学習内容を更に強化するように目標、科目を設定する
- ・ 科目、学年ごとに修得する内容が増加して、6年制卒業時に求められる基本的な能力（パフォーマンス）に繋がる



順次性のあるラセン型カリキュラム

6年制卒業時に求められる基本的資質（学習アウトカム）
○○○○の実践（スタンダード）



薬学部6年制課程卒業時に求められる基本的な資質を選択し、
順次性のあるラセン型カリキュラムを作図してみましょう。

セッション4で・・・

National competency standards framework for
pharmacists in Australia (2010)

Domain 6

Deliver primary and preventive health care(資質)

6.1 Assess primary health care needs

6.2 Deliver primary health care

6.3 Contribute to public and preventive health

1. Understand public health issues

2. Promote the health of consumers

3. Support consumer health management

スタンダード

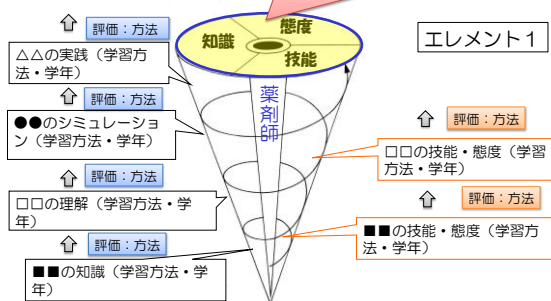
エレメント1

エレメント2

エレメント3

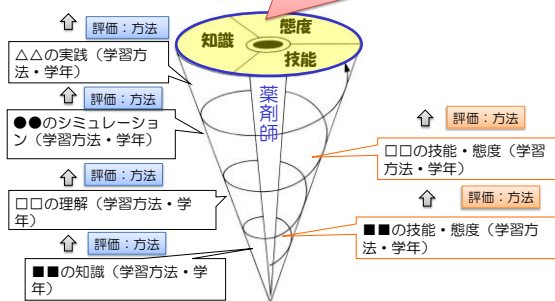
順次性のあるラセン型カリキュラム

6年制卒業時に求められる基本的資質（学習アウトカム）
○○○○の実践（スタンダード）



順次性のあるラセン型カリキュラム

6年制卒業時に求められる基本的資質（学習アウトカム）
○○○○の実践（スタンダード）



集合時間：17：40

各Pごとに集合

発表 5分 討論5分

順序 C→A→B

薬剤師としての心構え

(Ⅰ A 班、Ⅱ C 班、Ⅲ B 班)

薬物療法における実践的能力

(Ⅰ C 班、Ⅱ A 班、Ⅲ A 班)

研究能力

(Ⅰ B 班、Ⅱ B 班、Ⅲ C 班)

薬剤師としての心構え

本セッションでは作業開始に先立ち、「学習成果基盤型教育（outcome-based education; OBE）」とはどのようなものなのか？、「なぜ現行のモデルコアカリキュラムから学習成果基盤型のモデルコアカリキュラムに改訂する必要があるのか？」に対する説明が 6 年制教育課程卒業生のアンケート結果などに基づいてなされた。カリキュラム改訂の理由や意義を踏まえ、セッション 4 では、学習成果基盤型教育カリキュラムを構築するための第一段階として、薬剤師が身につけるべき資質を具体化する作業が行われた。

【議論の経緯】

I A 班で議論する資質は「薬剤師としての心構え」となった。薬剤師としての心構えは、文部科学省から示された資質(案)では次のように説明されている。「医療の担い手として、豊かな人間性と、生命の尊厳についての深い認識をもち、薬剤師の義務及び法令を遵守するとともに、人の命と健康な生活を守る使命感、責任感及び倫理観を有する。」。そこで、National competency standards framework for pharmacists in Australia の記載方法を参考にして、「薬剤師としての心構え」の説明文に含まれる内容からスタンダードとエレメントを作成する議論を開始した。

(1) スタンダードの作成

議論の最初は、“医療の担い手としての豊かな人間性とは何か？”であった。豊かな人間性を具体的に表現する言葉として、“優しさ”や“思いやり”などが提案されたが、最終的にはそれらを包含する“配慮”という表現が提案され、第 1 のスタンダードは、「患者・生活者が置かれている状況に配慮する。」に決定した。続いて、「薬剤師の義務及び法令を遵守するとともに、人の命と健康な生活を守る使命感、責任感及び倫理観を有する。」という部分について議論を行った。この部分について I A 班では、資質が具体的に示されていると判断し、「薬剤師に関連する法令を遵守する。」



「薬剤師としての心構え」

1. 患者・生活者が置かれている状況に配慮する。
2. 薬剤師に関連する法令を遵守する。
3. 医療の担い手として使命感・倫理観を持って行動する。
4. 薬のスペシャリストとしての薬剤師の役割りを認識する。
5. 科学的根拠に基づいて、論理的に思考する。
6. 命の意味を考える。

および「医療の担い手として使命感・倫理観を持って行動する。」を第2、第3のスタンダードとして決定した。さらに、薬剤師としての心構えの基本として、薬のスペシャリストであることを認識してチーム医療における自己の役割を考えること、および薬剤師は科学的根拠に基づいて論理的に判断することが求められるという意見が出された。この意見に基づいて第4のスタンダードとして「薬のスペシャリストとしての薬剤師の役割わりを認識する。」が、第5のスタンダードとして「科学的根拠に基づいて論理的に思考する。」が決定された。最後に上記の第1～第5のスタンダードでは、「“人の命を守る”という部分が十分に反映されていないのではないか？」という意見が出され、第6のスタンダードとして「命の意味を考える。」が追加された。

（2）エレメントの作成

IA班ではまず、スタンダード1として掲げた、「患者・生活者が置かれている状況に配慮する。」のエレメントから議論を開始した。

最初の議論は、“配慮する”という態度は、具体的には薬剤師が何をする事なのか？という点であった。この議論の中から、患者・生活者に配慮するためには、基本として患者・生活者に寄り添う気持ちと、患者・生活者の気持ちを十分に汲み取り理解することが必要との意見が出された。この意見に基づき、エレメント1として「患者・生活者に寄り添う。」が、エレメント2として「患者・生活者に共感する。」が決定された。さらに、患者・生活者が置かれている状況に配慮するためには、患者・生活者の人生観や価値観を理解する必要があるとの議論から、エレメント4として「患者・生活者のQOLを理解する。」が決定された。さらに、患者・生活者のQOLを理解だけでなく、患者・生活者の視点で行動できることが必要であるという認識で議論がまとまり、エレメント5として「患者・生活者の視点で行動できる。」が決定された。

次にスタンダード2に掲げた「薬剤師に関連する法令を遵守する。」に対するエレメントを討議したが、「薬剤師に関連する法令を理解する。」を決定した時点で、時間のため議論終了となった。

上記のような議論を経てエレメント1-1～1-4が決定した。しかし、エレメント1-5については全体討論で、文部科学省から示された資質の2番目にある「患者・生活者本位の視点」と同じではないかという指摘がなされた。IA班としては、「薬剤師としての心構え」は、他の資質の根幹をなす部分であり、ある程度のオーバーラップは避け得ないと考えていたが、より“心構え”を強調するために、エレメント1-4を「患者・生活者の立場で考えられる。」に修正した。

最終的にIA班の作成したプロダクトは下図の通りである。



「薬剤師としての心構え」

1. 患者・生活者が置かれている状況に配慮する。
 - 1-1. 患者・生活者に寄り添う。
 - 1-2. 患者・生活者に共感する。
 - 1-3. 患者・生活者のQOLを理解する。
 - 1-4. 患者・生活者の立場視点で考えられる。行動する。
2. 薬剤師に関連する法令を遵守する。
 - 2-1. 薬剤師に関連する法令を理解する。
3. 医療の担い手として使命感・倫理観を持って行動する。
4. 薬のスペシャリストとしての薬剤師の役割りを認識する。
5. 科学的根拠に基づいて、論理的に思考する。
6. 命の意味を考える。

第 3 回 薬学教育者のためのアドバンスドワークショップが平成 25 年 10 月 12 日-14 日、クロス・ウェーブ府中に於いて開催された。薬学教育、実務実習に関する様々な話題、特に Outcome-based education (OBE, 学習成果基盤型教育) が討議された。本稿は、セッション 5 で話合われた内容を報告する。

議題：

薬剤師として求められる基本的な資質(案)のうち、「薬剤師としての心構え」を選択し、セッション 4 で作成したスタンダードに対するループリックを作成する。

カリキュラムの改訂にあたり、薬剤師の求められる 10 の資質が設定された。学生を評価するために薬剤師の求められる資質が身に付いているかどうかを判断するための指標が必要である。本セッションでは、評価基準として「ループリック」を作成した。

ループリックとは、習熟の度合いを示す数値的な尺度 (scale) と、それぞれの尺度に見られる認識や行為の特徴を示した記述語 (descriptor) からなる評価指標のことを言う。知識や技能を活用・応用して判断や行動をしたり、表現・伝達するパフォーマンスを評価するのに適する。

ループリックの作成に先立ち、セッション 4 で作成したスタンダードおよびエレメントを修正した。私たちの班では、薬剤師の求められる 10 の資質のうち、「薬剤師としての心構え」のスタンダードとそのエレメントを作成した(図参照)。そのなかで、「患者・生活者が置かれている状況に配慮する」というスタンダードのエレメントを修正



「薬剤師としての心構え」

1. 患者・生活者が置かれている状況に配慮する。
 - 1-1. 患者・生活者に寄り添う。
 - 1-2. 患者・生活者に共感する。
 - 1-3. 患者・生活者のQOLを理解する。
 - 1-4. 患者・生活者の立場視点で考えられる。行動する。
2. 薬剤師に関連する法令を遵守する。
 - 2-1. 薬剤師に関連する法令を理解する。
3. 医療の担い手として使命感・倫理観を持って行動する。
4. 薬のスペシャリストとしての薬剤師の役割りを認識する。
5. 科学的根拠に基づいて、論理的に思考する。
6. 命の意味を考える。

した。図に示したように 1-4 を「患者・生活者の立場で考えられる」に修正した。

次に「患者・生活者が置かれている状況に配慮する」というスタンダードのルーブリックを作成した。

グループ名：1 A		資質：薬剤師としての心構え		
↓スタンダード	キャップストーン 4	マイルストーン 3 2		ベンチマーク 1
患者・生活者が置かれている状況に配慮する。	薬剤師として、QOLを配慮して、実際に患者・生活者に寄り添った行動ができる。	薬剤師として、患者・生活者のQOL（人生の質）に配慮し、自分のとるべき行動を考えることができる。	患者・生活者の話を聞いて、その状況から患者の気持ち・想いをくみ取ることができる。	患者・生活者の話、想いを傾聴できる。

まず、いちばん低い基準の「ベンチマーク」を設定した。

「患者・生活者が置かれている状況に配慮する」ことの基本となる「患者・生活者の話、想いを傾聴できる」ことを基準とした。

「ベンチマーク」を最低の基準として、学習を繰り返すことで、徐々に高いレベルに到達できるように、2つの「マイルストーン」を設定した。

「患者・生活者の話を聞いて、その状況から患者の気持ち・想いをくみ取ることができる」ただ、患者・生活者の話を聞くだけでなく、その気持ちや想いをくみ取ることができることを基準に設定した。優しい気持ちで積極的に患者・生活者に接し、その想いをくみ取ることが必要である。

さらに高いレベルとして、「薬剤師として、患者・生活者のQOL（人生の質）に配慮し、自分のとるべき行動を考えることができる」を設定した。患者・生活者の想いをくみ取り、さらに自分が何ができるかを積極的に考える必要がある。

最終的な到達地点として「キャップストーン」を「薬剤師として、QOLを配慮して、実際に患者・生活者に寄り添った行動ができる」とした。マイルストーン2では自分ができることを「考える」ととどまったが、最終的には、考えたことが「実践」されなければならない。ハードルは高いが6年制課程を修めた薬剤師の資質として必要であると考えた。

様々講義や演習、実習を通して、繰り返し学習することで、徐々にステップアップして、「キャップストーン」に到達して欲しい。

ループリックを作成して、その評価法の利点を考えた。

知識や技能を評価するには、筆記試験でも可能だが、一方、知識や技能を活用・応用して判断や行動をしたり、表現・伝達するパフォーマンスを評価するのに、筆記試験は不向きである。

ループリックは被評価者（学生）と評価者（教員、指導薬剤師）の双方に評価規準と評価基準をあらかじめ提示し、評価の観点を可視化する。学生自身の行動指針が明確になり、学生自ら学習活動进行评估できるという利点がある。

また、結果だけではなく、プロセスも評価できることから、パフォーマンスが評価できるという利点もある。

学習者を、ループリックの開発や見直しに巻き込むことで、学習過程における学習者自身の責任について明確に認識させることの助けになる。やる気の醸成に役立つ。

最後に、立場や考え方の違うものが、「新カリキュラムの作成」という目標に向かい、意見を出し合い、議論したことは、非常に有意義であった。6年制薬学部の学生を送り出す大学教員として、「一人でも多くの優秀な学生を送り出さなければならない」と決意を新たにした。

同じ班の皆様、タスクフォースの鈴木先生（名古屋市大薬）に、大変、お世話になりました。鈴木先生は脱線しがちな議論を適切に修正して頂きました。この場をかりてお礼申し上げます。

I A班 セッション 6

本セッションでは、「薬剤師としての心構え」という基本的資質について、セッション 4 および 5 において列挙した 6 つのスタンダードの中から「患者・生活者が置かれている状況に配慮する」に焦点を当て、順次性のあるラセン型カリキュラムの作成を行った。

スタンダード「患者・生活者が置かれている状況に配慮する」には、

- ・エレメント 1：患者・生活者に寄り添う。
- ・エレメント 2：患者・生活者に共感する。
- ・エレメント 3：患者・生活者の QOL を理解する。
- ・エレメント 4：患者・生活者の立場で考えられる。

が含まれており、エレメント毎に「卒業時の資質レベルに 6 年間を通じてどういう順次性をもって到達するか？」についての学習内容・学習方法・学習する学年と評価法に関する意見を交換し、議論のまとめをラセン型カリキュラムとして作図した。

「エレメント 1：患者・生活者に寄り添う。」

「エレメント 2：患者・生活者に共感する。」

これら 2 つのエレメントは共通点が多いことから、1 つのラセン型カリキュラムで 2 つのエレメントをカバーできるようなものとした。入学初年時に「患者あるいは生活者の気持ちを知る」ための講演会や病院・薬局の早期体験を経験後、2 年生ではコミュニケーションスキルを身につける。3 年次以降では患者の病状をより深く理解するために疾患を理解するための講義や症例検討を重ねる。4 年生の事前実習時に模擬患者でのシミュレーションを行い、実務実習時には多くの患者・生活者と接し、患者・生活者の置かれている状況に配慮できる能力を修得する。

「エレメント 3：患者・生活者の QOL を理解する。」

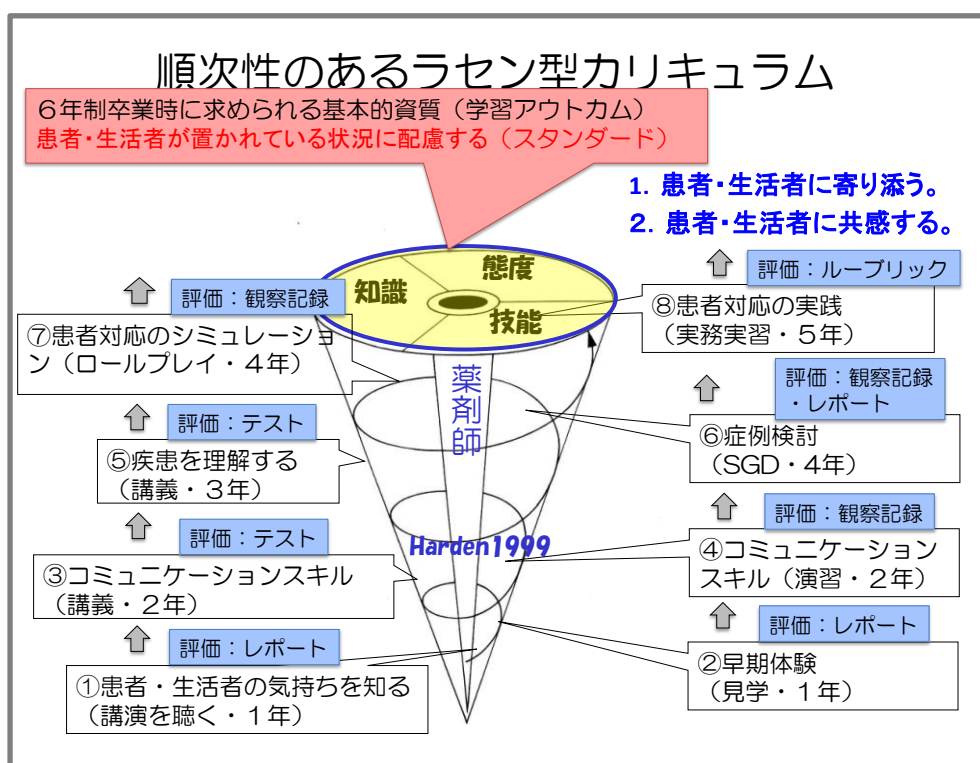
患者・生活者の QOL を理解するために、入学後に QOL の知識に関する講義を行う。エレメント 1 および 2 でも取り入れている「患者あるいは生活者の気持ちを知る」ための講演会や病院・薬局の早期体験を本カリキュラムにも導入した。3 年生では、終末期医療、医療福祉制度、医療倫理に関する講義を行い、幅広い知識・視点を持てるように計画した。

「エレメント 4：患者・生活者の立場で考えられる。」

患者・生活者の立場を理解できるように、薬剤師倫理規定の理解、患者の権利に関する講義を 3 年次に行う。また、実務実習後、アドバンスト体験として在宅医療等を深く体験する。6 年次には「患者・生活者の立場で考える」をテーマとした SGD を行い、薬学実習に

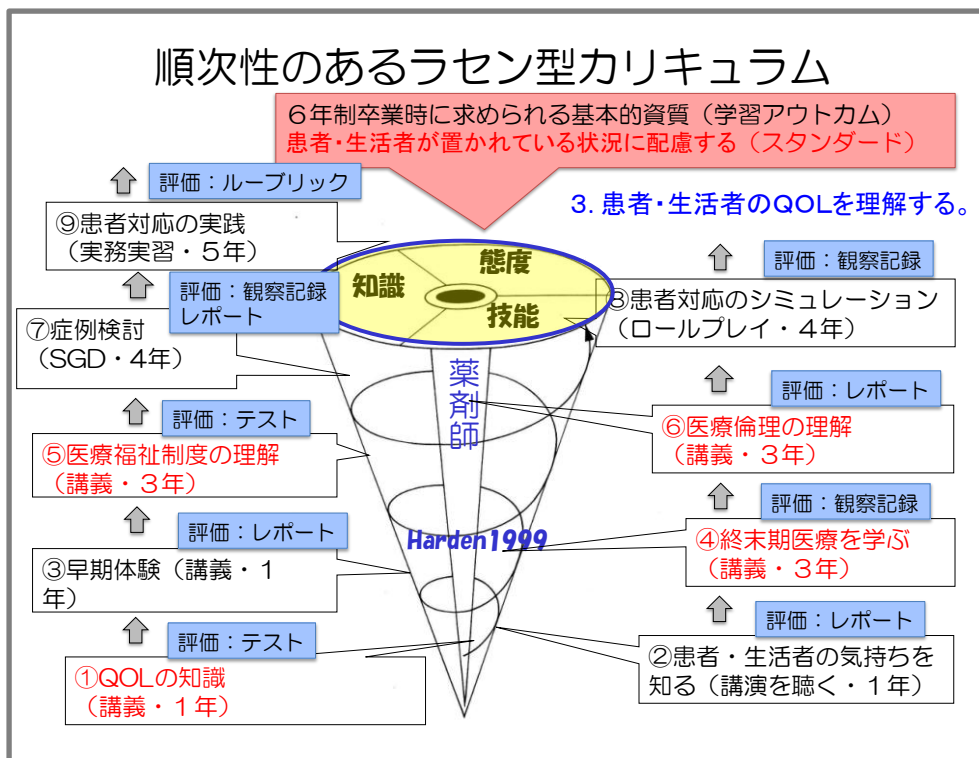
関わっていただいている市民、患者、薬剤師、教員、学生の前でプレゼンテーションを行い、様々な立場の方からの評価していただく。

以上、本セッションでの議論を通して、「薬剤師としての心構え」を身につけるために、その到達に向けてのどのような項目が必要なのか、また順次性をもったカリキュラム立案の必要性について班員の全員が理解し、意識を共有することができたと考える。

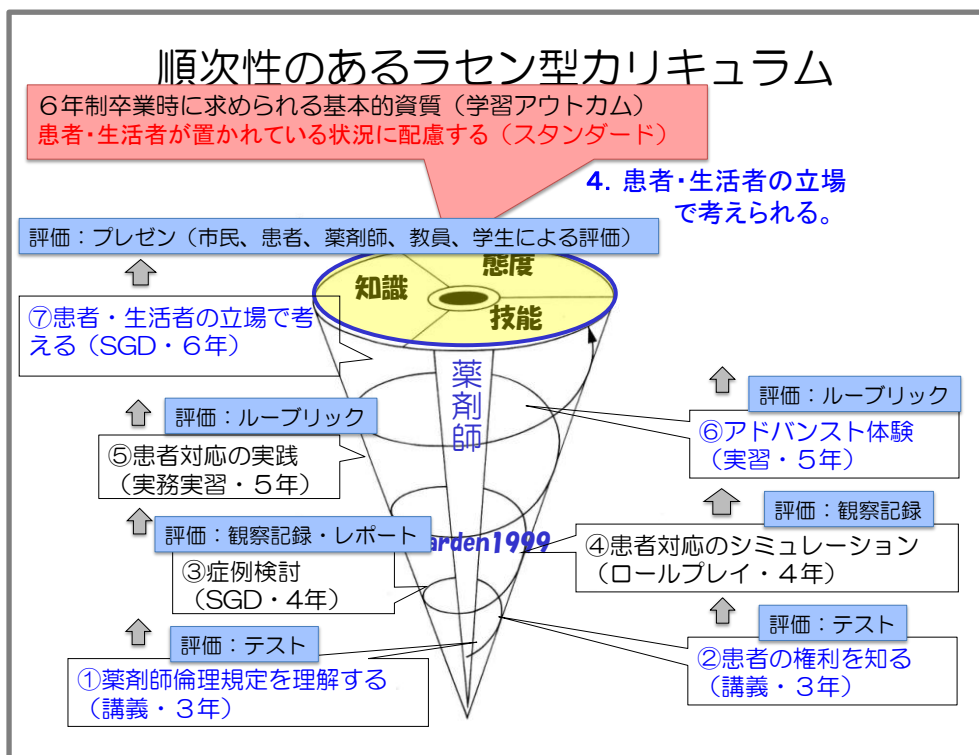


「エレメント1：患者・生活者に寄り添う。」

「エレメント2：患者・生活者に共感する。」



「エレメント3：患者・生活者のQOLを理解する。」



「エレメント4：患者・生活者の立場で考えられる。」

Ⅱ C 班 セッション 4

II チームの C グループでは、上記課題に対して薬剤師として求められる 10 の資質のなかで「薬剤師としての心構え」についてスタンダードおよびエレメントを構築することとした。

グループでは、「薬剤師としての心構え」にある

「医療の担い手として、豊かな人間性と生命の尊厳について深い認識をもち、人の命と健康な生活を守る使命感、責任感および倫理観を有する」の内容を吟味し、以下の 4 つのスタンダードを作成した。

1. 医療人として、豊かな人間性をもつ
2. 生命の尊厳を深く認識する
3. 薬剤師の義務及び法令を遵守する
4. 人の命と健康な生活に守る使命感、責任感、倫理観を有する

これらのスタンダードに関する議論においては、各メンバーによって「薬剤師としての心構え」の解釈が違うことが明らかになり、メンバー間での解釈を統一させながら作成した経緯があった。

さらに、「3. 薬剤師の義務及び法令を遵守する」については以下の 5 つのエレメントを作成した。

- 3-1. 法令を理解し遵守する
- 3-2. 医薬品の適正使用に関する薬剤師の役割を理解し果たす
- 3-3. 患者及び生活者に対する薬剤師の役割を理解する
- 3-4. インフォームドコンセントを理解し実践できる
- 3-5. 守秘義務を理解し遵守する

これらのエレメントに関する議論においては、いくつかの項目（3-2, 3-4, 3-5）が他の資質と重複することが予想されたが、やはり薬剤師として必要な項目であるとの認識で作成した。議論の初期段階では、3-3. のエレメントが作成されていなかったが、3-2, 3-4, 3-5 のエレメントからは「病院・薬局薬剤師としての資質に必要なこと」としての印象が強いことから、他の職種に就くことを考慮したエレメントも必要であるとの認識のもとに作成された。

以上のスタンダードおよびエレメントを作成し、発表を行ったところ、スタンダードの 1 と 4 のかなりの部分が重複しているのではとの意見を頂き、スタンダードを

1. 医療人として、豊かな人間性をもち、人の命と健康な生活に守る使命感、責任感、倫理観を有する
2. 生命の尊厳を深く認識する
3. 薬剤師の義務及び法令を遵守する

以上の 3 項目に改訂し、以後のセッションの課題の基本とした。

「薬剤師としての心構え」

1. 医療人として、豊かな人間性をもち、人の命と健康な生活に守る使命感、責任感、倫理観を有する
2. 生命の尊厳を深く認識する
3. 薬剤師の義務及び法令を遵守する
 - 3- 1. 法令を理解し遵守する
 - 3- 2. 医薬品の適正使用に関する薬剤師の役割を理解し果たす
 - 3- 3. 患者及び生活者に対する薬剤師の役割を理解する
 - 3- 4. インフォームドコンセントを理解し実践できる
 - 3- 5. 守秘義務を理解し遵守する

Ⅱ C 班 セッション 5

【検討の経緯】

セッション 4 において「薬剤師としての心構え」の資質について、薬剤師としての基本的な活動（スタンダード）を以下のように提案した。また、スタンダード 3 についてはエレメントまで設定した。

「薬剤師としての心構え」

1. 医療人として、豊かな人間性をもち、人の命と健康な生活を守る使命感、責任感、倫理観を有する
2. 生命の尊厳を深く認識する
3. 薬剤師の義務及び法令を遵守する
 - 3-1. 法令を理解し遵守する。
 - 3-2. 医薬品の適正使用に関する薬剤師の役割を理解し果たす。
 - 3-3. 患者及び生活者に対する薬剤師の役割を理解する。
 - 3-4. インフォームドコンセントを理解し実践できる。
 - 3-5. 守秘義務を理解し遵守する。

そこで、セッション 5 では、このスタンダードの中から 3.「薬剤師の義務及び法令を遵守する」を中心に、ルーブリック評価について検討した。

【ルーブリック評価】

スタンダード 3.「薬剤師の義務及び法令を遵守する」について

まず、卒業時には備わっていてほしい資質として、様々な背景を持つ患者や家族に対して、薬剤師の義務及び法令を遵守して医薬品の適正使用を実践できることをキャップストーン 4 のレベルとして設定した。

また、薬剤師の義務及び法令を遵守するうえで、必要最低限要求されるものとして、法令、守秘義務およびインフォームドコンセントの基本事項および医薬品の基本的な適正使用についての知識を有することをベンチマーク 1 のレベルに設定した。

学習過程の中間段階においては、模擬患者やロールプレイなどで標準的な患者に対して薬剤師の義務及び法令を遵守して医薬品の適正使用を実践できる能力をマイルストーン 3 のレベルに設定した。また、患者および生活者に対する薬剤師の役割を理解したうえで、医薬品の適正使用の重要性を例示し、守秘義務およびインフォームドコンセントを理解して実践する能力段階をマイルストーン 2 のレベルに設定した。

スタンダード 2.「生命の尊厳を深く認識する」について

生と死に関わる場面で、患者や家族に対して敬意を持って適切に接することができる能力をキャップストーン 4 に設定した。また、生と死に関わる場面における、患者や家族の心理を理解することができるまでのレベルをマイルストーン 3 に設定した。

スタンダード 1.「医療人として、豊かな人間性をもち、人の命と健康な生活を守る使命感、責任感、倫理観を有する」について

様々な環境や病態の患者および家族の心の痛みに配慮し、寄り添い、癒やすことができる能力をキャップストーン 4 に設定した。また、様々な環境や病態の患者および家族の心の痛みを理解することができるまでのレベルをマイルストーン 3 に設定した。

なお、スタンダード 1、2 については、時間の制約上、マイルストーン 2、ベンチマークの設定までには至らなかった。

以下に今回まとめたルーブリック評価を示す。

グループ名：IIC 資質：薬剤師としての心構え				
↓スタンダード	キャップストーン 4	マイルストーン 3 2		ベンチマーク 1
医療人として、豊かな人間性をもち、人の命と健康な生活を守る使命感、責任感、倫理観を有する	様々な環境や病態の患者および家族の心の痛みに配慮し、寄り添い、癒やすことができる	様々な環境や病態の患者および家族の痛みを理解することができる		
生命の尊厳を深く認識する	生と死に関わる場面で、患者や家族に対して敬意を持って適切に接することができる	生と死に関わる場面における、患者や家族の心理を理解することができる		
薬剤師の義務及び法令を遵守する	様々な患者に対して、薬剤師の義務及び法令を遵守して医薬品の適正使用を実践できる	標準的な患者に対して薬剤師の義務及び法令を遵守して医薬品の適正使用を実践できる	医薬品の適正使用の重要性について実例を挙げて説明できる 患者および生活者に対する薬剤師の役割を理解して説明できる 守秘義務およびインフォームドコンセントを理解して実践する	法令、守秘義務およびインフォームドコンセントの基本事項について説明できる 医薬品の基本的な適正使用について説明できる

(概要)

セッション 6 では、セッション 4、5 を踏まえて、学習のアウトカムとして学生が 6 年制卒業時に「薬剤師の義務及び法令を遵守する」ことが実践できるようになるために必要な順次性のあるカリキュラムとして「ラセン型カリキュラム」の作成を行った。

セッション 4 において、薬学部 6 年制卒業時に求められる基本的な資質のひとつである「薬剤師としての心構え」についてとりあげ、その内容について具体的に「薬剤師としてどのようなことを実践する能力か(スタンダード)」を 5 個前後あげたのち、さらに各スタンダードについて具体的な内容(エレメント)を明確に記述した。セッション 5 では、セッション 4 であげたスタンダードのうち「薬剤師の義務及び法令を遵守する」を取り上げ、これに対する学生の基本的能力(パフォーマンス)の評価法としてルーブリックの作成を行った。

セッション 6 では、これらを踏まえ、学生が 6 年制卒業時に「薬剤師の義務及び法令を遵守する(スタンダード)」ことが実践できるようになるために必要な順次性のある「ラセン型カリキュラム」の作成を行った。ラセン型カリキュラムの作成では、最終的なスタンダードに到達するために必要な知識レベルでの学習を低学年で実施し、高学年に進級するに従い、複数の科目による繰り返しと、模擬患者による実習・標準的患者に対する実践・様々な患者に対する実践を順次学習し、より高度で応用的な知識・技能・態度がラセン型に習得できるようにした。また、併せて各段階における効果的な評価法も検討した。

[1] 学習アウトカムとして求められる基本的な資質

薬学部 6 年制卒業時に求められる基本的な資質のうち、「薬剤師としての心構え」を取り上げ、それについて学習アウトカムとして必要な具体的な資質を議論した。その結果、以下の 3 項目が必要な項目(スタンダード)と判断された(セッション 4)。

1. 医療人として、豊かな人間性をもち、人の命と健康な生活に守る使命感、責任感、倫理観を有する。
2. 生命の尊厳を深く認識する。
3. 薬剤師の義務及び法令を遵守する。

このうち、項目 3「薬剤師の義務及び法令を遵守する」について取り上げ、必要な具体的なエレメントを議論した結果、次の 5 つのエレメントが必要と判断された(セッション 4)。

- 3-1. 法令を理解し遵守する。

- 3-2. 医薬品の適正使用に関する薬剤師の役割を理解し果たす。
- 3-3. 患者及び生活者に対する薬剤師の役割を理解する。
- 3-4. インフォームドコンセントを理解し実践できる。
- 3-5. 守秘義務を理解し遵守する。

**[2] 卒業時の資質レベルに6年間を通じてどういう順次性をもって到達するか：
—順次性のあるラセン型カリキュラムとして作成—**

上記項目3のスタンダード「薬剤師の義務及び法令を遵守する」を6年間の学習で到達するために、5つエレメントそれぞれに対して以下の点を考慮し、順次性のあるラセン型カリキュラムとして作成した。

- 1) 繰り返し学習を念頭に、それぞれのエレメントを含む講義・実習を複数設けた。
- 2) 知識レベルでの学習を低学年で学び、高学年に進級するに従い、複数の科目による繰り返しと、模擬患者による実習・標準的患者に対する実践・様々な患者に対する実践を順次学習し、より高度で応用的な知識・技能・態度がラセン型に習得できるようにカリキュラムを作成した。
- 3) 学習法としては、知識レベルの学習は講義・講演(評価法:客観試験、論述試験、レポート)、より深い知識の理解にはSGD(small group discussion; 評価法:レポート)、知識・技能・態度の学習には、模擬患者による実習(事前実務学習、OSCE; 評価法:観察記録)・標準的患者に対する実践(実務実習前期; 評価法:観察記録)・様々な患者に対する実践(実務実習後期、評価法:観察記録)を取り入れた。

以下にそれぞれのエレメントに対して、具体的に設定したカリキュラムを示す。
「3-1. 法令を理解し遵守する。3-3. 患者及び生活者に対する薬剤師の役割を理解する。」

(カリキュラム)

- ① 法令と倫理に関する知識の学習: 講義 (3, 4 学年)

[評価法: 論述試験; ゴール: ルーブリック評価マイルストーン2 (R2)]

- ② 実習による学習

* 模擬患者を使って実践による学習: 事前実務学習 (4 学年)

(評価法: 観察記録、OSCE)

* 標準患者に対して、疑義照会・服薬指導・情報提供・薬歴管理の実践学習:
実務実習前半 (5 学年)

[評価法: 観察記録; ゴール: ルーブリック評価マイルストーン3 (R3)]

＊様々な患者に対して疑義照会・服薬指導・情報提供・薬歴管理の実践学習：
実務実習後半（５学年）

[評価法：観察記録；ゴール：ルーブリック評価マイルストーン４（R4）]

「3-2. 医薬品の適正使用に関する薬剤師の役割を理解し果たす」

（カリキュラム）

① 適正使用の重要性に対する知識：講義、講演（１年）

[評価法：客観試験、レポート；

ゴール：ルーブリック評価マイルストーン１（R1）]

適正使用の理解：薬物治療学、医療倫理、薬物動態学の講義や患者講演、SGD
（２～４学年）

（評価法：論述試験、レポート；ゴール：R2）

② 実習による学習

「3-1, 3-3」と同様

「3-4. インフォームドコンセントを理解し実践できる 3-5. 守秘義務を理解し遵守する」

（カリキュラム）

① 守秘義務およびインフォームドコンセントに関する知識：講義（１年）

（評価法：客観試験；ゴール：R1）

守秘義務およびインフォームドコンセントに関する理解と実践：事前実務学習（４年）

（評価法：論述試験、レポート；ゴール：R2）

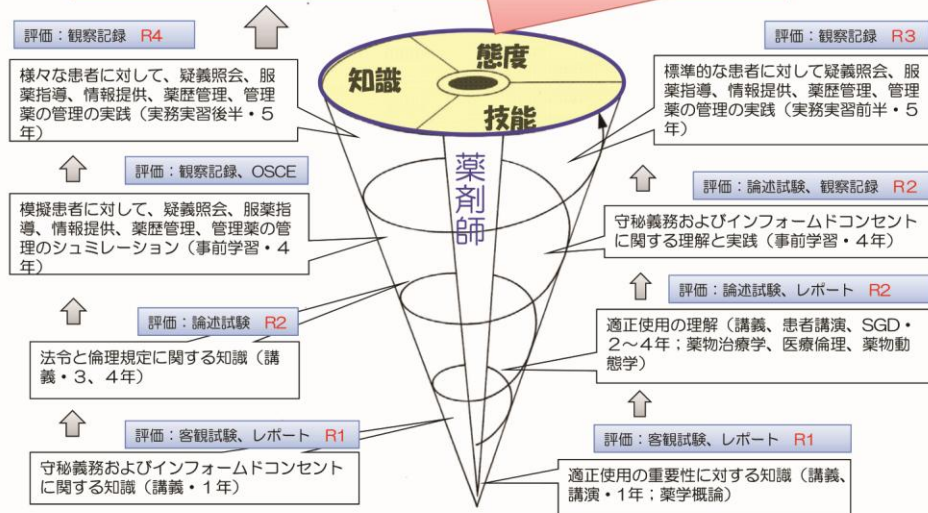
② 実習による学習

「3-1, 3-3」と同様

以上のカリキュラムを順次性のあるらせん型カリキュラムとして以下に図示した。

順次性のあるラセン型カリキュラム

6年制卒業時に求められる基本的資質（学習アウトカム）
 薬剤師の義務及び法令を遵守する（スタンダード）



※ R:ルーブリック評価法の略。数字は段階を表す。例) R1＝ルーブリック 1（ベンチマーク）

Ⅲ B 班 セッション 4

セッション 4 の題目は「6 年制課程卒業時に必要とされる資質について具体的に考えよう」、テーマは「学習成果基盤型教育 (outcome-based education) に基づいて 6 年制薬学教育の学習成果を考える」とされた。Ⅲ B 班は「薬剤師としての心構え」についての学習成果について、SGD により討議し、設定を行った。その結果、次の 4 つのスタンダードを設定し、時間の許す限りこれらスタンダードに対するエレメントの設定を行うことになった。

「薬剤師としての心構え」のスタンダード（セッション終了時）

1. 教養を身につける。
2. 患者や身の回りの生活者の気持ちを推し量り、理解する。
3. 自らの役割を理解する。
4. 法令を遵守する。

討議の実際は概ね、備えるべき心構えの列挙から始まり、これらをエレメントとするスタンダードの設定へと進んだ。したがって本報告書には、スタンダード毎に出された意見を元に、最終的に設定されたエレメントを、議論の経緯を含めて記述する。なお、4 つ目のスタンダードについてはエレメント設定までいかなかった。

1. 教養を身につける。

6 年制の学生にとっての目標は国家試験になりがちであり、特に私立大学では顕著である。裏を返せば、それ以外の情報に興味が無い学生が多くなっている。薬剤師になるとはいえ、世の中の仕組みを知り、教養を高めるために様々なことに興味を持つことで、自らを高め、「豊かな人間性をもつ」ようにつとめるべきではないか。そのような議論から開始された。様々な本を読み、いろいろな人とふれあうことで、書物や先人の知識を受け、教養を身に着ける素養が必要である。自己の周囲のみ成らず、外部のことに興味をもつことで、自己がもてる範囲を広げていくことが教養を身に着けることにつながる。これらのことが次のエレメントへと集約された。

- 1-1. 自らを高め、豊かな人間性をもつようにつとめる。
- 1-2. 教養を高めるために様々なことに興味をもつ。（例：様々な本を読む。いろいろな人とふれあう。）
- 1-3. 世の中の仕組みを知る。
- 1-4. 自分の殻をぶちやぶる。

なおこれらエレメントは全体で討議後、言葉の整理を行い、次のように最終決定した。

1. 教養を身につける。

1-1. 豊かな人間性をもつようにつとめる。

1-2. 教養を高めるために様々なことに関心をもつ。(例：様々な本を読む。いろいろな人とふれあう。)

1-3. 世の中の仕組みを知る。

1-4. 現状に満足せず、向上心を持ち続ける。

2. 患者や身の回りの生活者の気持ちを推し量り、理解する。

薬剤師の業務の中で、患者と接することは必然であるが、患者の家族と接することもまた重要である。あるいは薬剤師は他の医療従事者と連携して患者と接する。その中で、「生命の尊厳について、深い認識をもつ」ことが実践されるべきである。そんなところから議論がすすんだ。学生の頃からまずは、他人に感心をもつことから始める。他人とは患者やその家族、他の従事者等、であり、それらの立場に関心をもち、尊重しながら、コミュニケーションする必要がある。相手の気持ちを理解し、知るために、不自由体験を実施し、他人の気持ちを推し量り、また痛みを知ることができるようになる。薬害被害者・患者の声や思いを聞くことも大事である一方で、相手の話を傾聴するだけでなく、相手に理解してもらえるように話し、意思の疎通ができる。・・・以上をふまえて集約し、次のエレメントが掲げられた。

2-1. 他人（患者、家族、ほかの医療従事者）に関心をもつ。

2-2. 他人とコミュニケーションする。

2-3. 相手の立場に立つ。(例：苦渋体験をする。)

2-4. 相手の気持ちを推し量る。

2-5. 相手の話を傾聴する。

なお、このスタンダードとエレメントは全体で討議後、言葉の整理を行い、次のように最終決定した。

2. 患者、医療従事者、身の回りの生活者の気持ちを押し量り、薬剤師として適切に提案する。

- 2-1. 他者に関心をもつ。
 - 2-2. 他者とコミュニケーションする。
 - 2-3. 相手の立場に立つ。
 - 2-4. 相手の話を傾聴し、気持ちを押し量る。
 - 2-5. 薬剤師としての適切な提案を行う。
-

3. 自らの役割を理解する。

新コアカリでは、医療人としての薬剤師という認識を今後重要視することになった。また、提案されている資質、「人の命と健康的な生活を守る使命感、責任感及び倫理観を有する」を元に、限られた時間で次のような意見が出た。

- 3-1. プロとしての意識をもつ。
- 3-2. 倫理観をもつ。
- 3-3. 死生観をもつ。
- 3-4. 医療人として、様々な状況下での的確に判断し、行動できる。

なお、このスタンダードとエレメントは全体で討議後、言葉の整理を行い、次のように最終決定した。

3. 自らの役割を理解し、行動する。

- 3-1. 医療人として、様々な状況下での的確に判断し、行動できる。
 - 3-2. 死生観をもつ。
 - 3-3. 倫理観をもつ。
-

「薬剤師としての心構え」

1. 教養を身につける。
2. 患者、医療従事者、身の回りの生活者の気持ちを押し量り、薬剤師として適切に提案する。
3. 自らの役割を理解し、行動する。
4. 法令を遵守する。

「薬剤師としての心構え」

1. 教養を身につける。
 - 豊かな人間性をもつようにつとめる。
 - 教養を高めるために様々なことに関心をもつ。
(例：様々な本を読む。いろいろな人とふれあう。)
 - 世の中の仕組みを知る。
 - 現状に満足せず、向上心を持ち続ける。

「薬剤師としての心構え」

2. 患者、医療従事者、身の回りの生活者の気持ちを押し量り、薬剤師として適切に提案する。
 - 他者に関心をもつ。
 - 他者とコミュニケーションする。
 - 相手の立場に立つ。
 - 相手の話を傾聴し、気持ちを押し量る。
 - 薬剤師としての適切な提案を行う。

「薬剤師としての心構え」

3. 自らの役割を理解し、行動する。
 - 医療人として、様々な状況下で的確に判断し、行動できる。
 - 死生観をもつ。
 - 倫理観をもつ。

Ⅲ B 班 セッション 5

IIIB グループでは、薬学部 6 年制課程卒業時に求められる基本的な資質として、「薬剤師としての心構え」をテーマに、議論を行った。

セッション 4 において、「薬剤師としての心構え」という資質を持つことは、薬剤師としてどのようなことを実践する能力か（本ワークショップではこれをスタンダードと呼び、さらに具体的な内容についてはエレメントと呼ぶ）について議論を行い、以下のプロダクトを作成した。

「薬剤師としての心構え」（スタンダード）

1. 教養を身につける。
2. 患者、医療従事者、身の回りの生活者の気持ちを推し量り、薬剤師として適切に提案する。
3. 自らの役割を理解し、行動する。
4. 法令を遵守する。

本セッションでは、これらのスタンダードについて、薬学部 6 年制課程卒業時に学生が身につけたかどうか、評価するためのパフォーマンスレベルを設定し、エレメントを考慮したルーブリック評価基準表を作成した。

ルーブリック評価とは、「目標に準拠した評価」のための「基準」つくりの方法論であり、学生が何を学習するのかを示す評価規準と学生が学習到達しているレベルを示す具体的な評価基準をマトリクス形式で示す評価指標である。また、学習者の「パフォーマンスの成功の度合いを示す尺度と、それぞれの尺度に見られるパフォーマンスの特徴を説明する記述語で構成される、評価基準の記述形式」として定義される評価ツールのことであり、アメリカにおいて先進的に開発され、数多くの高等教育機関が導入・活用している。（文部科学省 HP より）

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/015/attach/1314260.htm

IIIB グループでは、「薬剤師としての心構え」のスタンダードのうち、1～3 について取り上げ、それぞれのスタンダードごとのエレメントを考慮したパフォーマンスレベルについて議論し、ルーブリック評価法による評価基準表をプロダクトとして作成した。ルーブリック基準表のパフォーマンスレベルでは、最も低い基準となる段階を「1: ベンチマーク」とし、上位の段階として、「2、3: マイルストーン」、「4: キャップストーン」の合計 4 段階のレベルを設定し、各レベルの違いが明確になるような基準表を作成した。

以下に議論の要約を記す。

◆スタンダード 1：教養を身につける。

[エレメント]

- 豊かな人間性をもつようにつとめる。
- 教養を高めるために様々なことに関心をもつ。(例：様々な本を読む。いろいろな人とふれあう。)
- 世の中の仕組みを知る。
- 現状に満足せず、向上心を持ち続ける。

教養を身につけるためには、まずはその分野に興味を抱くところから始まるのではないかと考え、ベンチマークとして「様々な分野に関心を示す。」を設定した。次の段階のパフォーマンスレベルは、多くの分野の知識の獲得と、知識によってもたらされる行動の変化をマイルストーン 2「様々な分野の知識を得、判断力を身につける。」、マイルストーン 3「様々な分野の知識を統合し、行動できる。」として設定した。この段階をクリアすれば、概ね教養は身についたといえるが、さらに発展的な段階として、キャップストーン「人として、指導的な振る舞いができる。」を設定した。

◆スタンダード 2：患者、医療従事者、身の回りの生活者の気持ちを推し量り、薬剤師として適切に提案する。

[エレメント]

- 他者に関心をもつ。
- 他者とコミュニケーションする。
- 相手の立場に立つ。
- 相手の話を傾聴し、気持ちを推し量る。
- 薬剤師としての適切な提案を行う。

他者の気持ちを理解し、相手の立場に立ったコミュニケーションスキルを身につけるためには、まず患者や身の回りの生活者など、相手の話に耳を傾けることから始まると考え、ベンチマークとして、「相手の話を傾聴し、理解できる。」を設定した。次に、相手の話の内容をまとめる能力として、マイルストーン 2「相手の話から問題点を列挙し、整理できる。」、また、相手の気持ちを推察し、問題を分かち合う、マイルストーン 3「相手の気持ちを推し量り、問題の本質を共有する。」を設定した。最後に、患者や身の回りの生活者だけでなく、医療チームにおいて、薬剤師が適切な薬学的提案を行う、最高レベルのキャップストーン「薬剤師として、コミュニケーションを通して適切な提案ができる。」を設定した。

◆スタンダード3：自らの役割を理解し、行動する。

[エレメント]

- 医療人として、様々な状況下での確に判断し、行動できる。
- 死生観をもつ。
- 倫理観をもつ。

スタンダード3は、資質としての「薬剤師としての心構え」の最終的な到達点であると捉え、最高レベルのキャップストーンは、学生に求められるレベルとしては難度の高い、職業人としての薬剤師に求められる、「医療人として、様々な状況下での確に判断し、倫理観をもって行動できる。」を設定した。そのレベルに達するまでの段階を3つに分け、最も初歩的なベンチマーク「薬剤師ができる仕事を列挙し、それぞれの役割を説明できる。」、マイルストーン2「薬剤師として医療にどう貢献できるかを説明できる。」、マイルストーン3「様々な状況での問題点を列挙し、薬剤師としての対応を提案できる。」を設定した。

総合討論では、スタンダード1の「教養を身につける。」について質疑応答が多くなされた。その主な内容を以下に記す。

Q1：「教養は6年間のうち、どこで評価するのか？」

A1：「6年間を通して身につければよいと考える。例えば、卒業研究の配属研究室で、6年生が5年生に対して指導している態度を評価する、など。」

Q2：「ベンチマークからキャップストーンにレベルが上がるにつれて、教養のレベルそのものも上がるのではないか？」

A2：「教養の深さについては議論に上らなかった。患者さんに対して、薬の知識ではなく、人として薬とは関係のない知識を与えることができれば、と考えた。最終的には、指導的な行動ができることを目標とした。」

Q3：「ベンチマーク1 [様々な分野に関心を示す] の評価方法は？」

A3：「本を読ませてディスカッションをさせるなど、実技を通して評価することを想定した。」

セッション 5

IIIB グループ プロダクト

グループ名： IIIB 資質：薬剤師としての心構え				
↓スタンダード	キャップストーン 4（立体）	マイルストーン 3（面） 2（線）		ベンチマーク 1（点）
教養を身につける。	人として、指導的な振る舞いができる。	様々な分野の知識を統合し、行動できる。	様々な分野の知識を得、判断力を身につける。	様々な分野に関心を示す。
患者、医療従事者、身の回りの生活者の気持ちを押し量り、薬剤師として適切に提案する。	薬剤師として、コミュニケーションを通して適切な提案ができる。	相手の気持ちを押し量り、問題の本質を共有する。	相手の話から問題点を列挙し、整理できる。	相手の話を傾聴し、理解できる。
自らの役割を理解し、行動する。	医療人として、様々な状況下で的確に判断し、倫理観をもって行動できる。	様々な状況での問題点を列挙し、薬剤師としての対応を提案できる。	薬剤師として医療にどう貢献できるかを説明できる。	薬剤師ができる仕事を列挙し、それぞれの役割を説明できる。

Ⅲ B 班 セッション 6

Ⅲ-B 班では、「順次性のあるラセン型カリキュラム」を検討するにあたり、セッション 5 までの提案を振り返った。これら求められる学習アウトカムのひとつである「薬剤師の心構え」のうち、スタンダード 3「自らの役割を理解し、行動する」を選んだ。このスタンダードから、エレメント 1「医療人として、様々な状況下での的確に判断し、行動できる」および、エレメント 2「死生観をもつ」について、ラセン型カリキュラムの構築を試みた。

エレメント 1「医療人として、様々な状況下での的確に判断し、行動できる」

直前のセッション 5 がループリックによる評価であり、ベンチマーク ⇒ マイルストーン ⇒ キャップストーンと段階を経て、目標（スタンダード）に近づく作業であった。このため最初は、同様に段階を経て目標に近づくラセン型カリキュラムの構築とループリックを混同する場面もあった。

タスクフォースからのアドバイスを含む仕切り直しのあと、ラセン型カリキュラムの構築作業に入った。

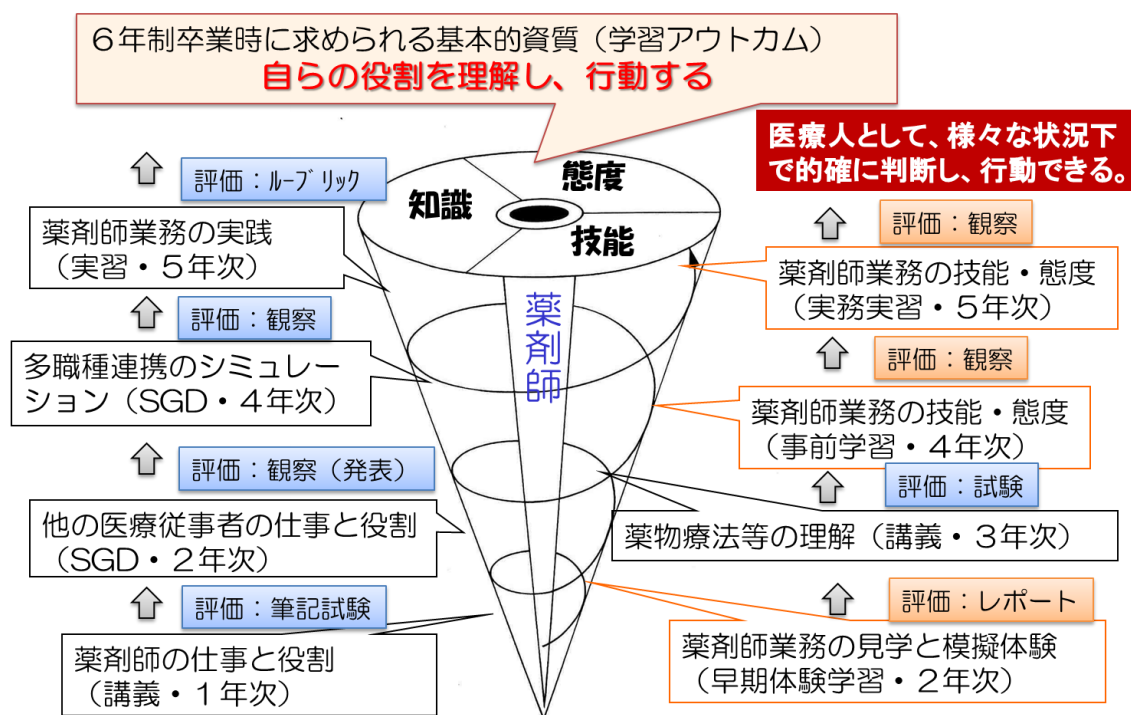
このエレメントに向けて様々な提案がなされたが、結局、低学年側から積み上げ方式で検討するという方向性の提案があり、プロダクト 1 に示したとおりのカリキュラムが出来上がった。Ⅲ-B 班の特色は、4 年次における多職種連携のシミュレーションに向けて、2 年次で他の医療従事者の仕事と役割を理解するカリキュラムを組んだことであった。

エレメント 2「死生観をもつ」

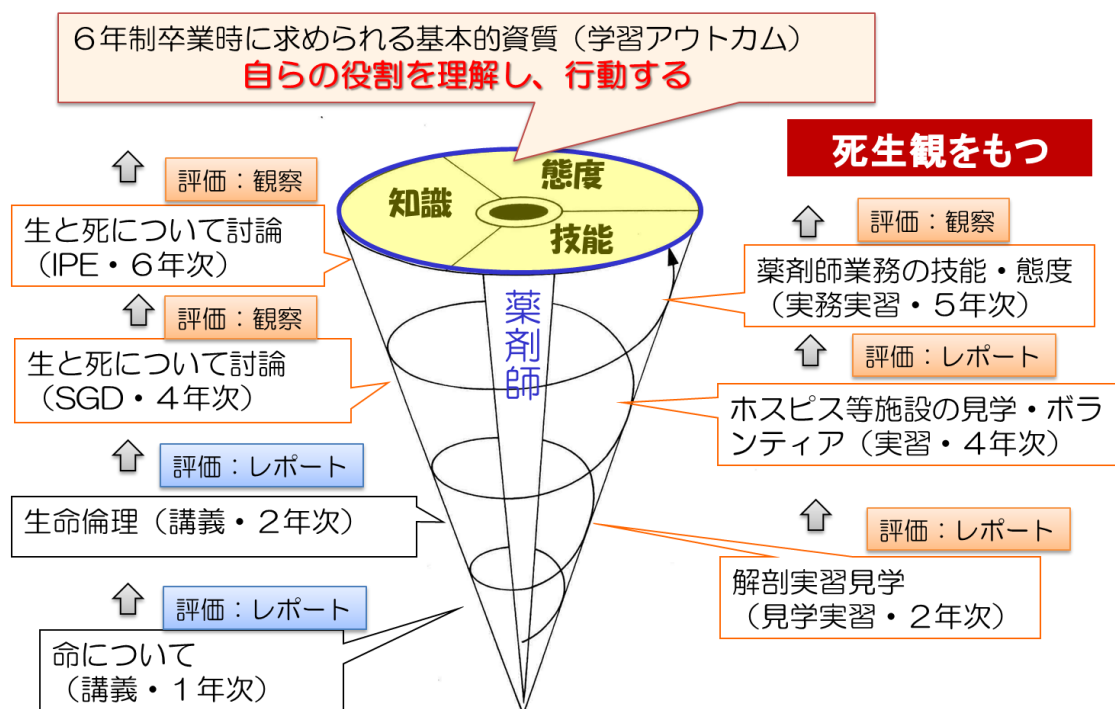
このエレメントに関しては、「死生観」の解釈の範疇が広すぎたためか、メンバー間のコンセンサスがなかなか得られなかった。出来上がったのは、プロダクト 2 に示すカリキュラムである。Ⅲ-B 班の特色は、2 年次に解剖実習見学を取り入れたこと、4 年次でホスピス等施設の見学・ボランティアを行うとしたことである。

反省点：学習成果基盤型教育に向けた、「順次性のあるラセン型カリキュラム」の構築作業であったが、やはり従来通り低学年から積み上げる方式を想定した提案が中心となってしまう。

順次性のあるラセン型カリキュラム



順次性のあるラセン型カリキュラム



薬物療法における実践的能力

本セッションの主題：学習成果基盤型教育(outcome based education)に基づいて6年制薬学教育の学習成果を考える。

作業内容：薬剤師として求められる10の資質(outcome)の中の「薬物療法における実践的能力」をテーマとして選び、達成度を高めるためのカリキュラムを検討・作成する。

議論の経緯（1）作業説明

SGDの先立ち、作業説明（レクチャー）があった。その中で、今回の新コアカリキュラム改訂に関して、文部科学省 薬学教育モデル・コアカリキュラム改定に関する専門研究委員会より、6年制課程卒業時に（または、薬剤師として）必要とされる10の資質（アウトカム）が提示されたことが説明された。また、10の各資質についての具体的な説明や、医学部教育との相違についての説明もなされた。さらに、今まで行われてきた積み上げ型の薬学教育法（カリキュラム）に対して、**学習成果基盤型教育(outcome-based education)**に基づいた6年制薬学教育を推進していくよう説明がなされた。そこで、本セッションの作業内容として、臨床に関する実践的な能力をつちかうため6年制課程卒業時に必要とされる資質の一つ「**薬物療法における実践的能力**」をテーマとして選び、outcome-based educationを意識しながら達成度を高めるためのカリキュラムの検討・作成を行った。

議論の経緯（2）SGDでの議論

SGDでは、outcome-based educationを意識しつつ「薬物療法における実践的能力」の修学評価を考えながら、本資質を具体化していくことで作業を行った。なお、「薬物療法における実践的能力」のためのカリキュラムを複数（3-4つの）のスタンダード（主項目）に大別し、各スタンダードを複数（3-4つの）のエレメント（小項目）に細分化した。

SGDでの議論では、「薬物療法における実践的能力」を高めるための具体的な資質（作成すべきカリキュラム）を3つのスタンダード、すなわち、**薬物療法の計画(planning)**、**薬物療法の実施(performance)**、**薬物療法の評価(evaluation)**に分けることにした。そして、引き続くSGDで各スタンダードが含むべきエレメントを話し合った。

「薬物療法における実践的能力」を構成する一つ目のスタンダード「①薬物療法の計画」には、疾患の発症機構や発病時に注意すべき事象の理解を含めた「1-1. 疾患と薬物療法の関係を理解する」というエレメントを習得すべき事項とした。さらに追加すべきエレメントとして、PubMed等の検索エンジンを活用し学術論文による情報収集を含めた「1-2. 患者情報と医薬品情報を収集する」や、医師やチームへの提言を目標とした「1-3. 適正

な治療薬とその使用法を提案する」という合計 3 つのエレメントで一つ目のスタンダード「薬物療法の計画」は形成される。

二つ目のスタンダード「②薬物療法の実施」には、輸液や抗がん剤調製等も含む「2-1. 処方箋に基づき調剤を実践する」、高いコミュニケーション能力と適正な学術的論理に基づいた服薬指導「2-2. 患者に対して服薬指導を行う」、薬物の選択理由・投与記録・患者の経過記録も含む適切な薬物療法の経過記録を作製する能力のための「2-3. 薬物療法の経過を記録する」という 3 つのエレメントで形成される。なお、SGD では 4 つ目のエレメントとして「麻薬などの医薬品を適切に管理する」という小項目もあったが、大学内で実施する実習では困難が予想されたので削除した。

三つ目のスタンダード「③薬物療法の評価」には、「3-1. 医薬品の有効性を評価する」、「3-2. 医薬品の安全性を評価する」、「3-3. 医薬品の適正使用の可否を評価する」の 3 つのエレメントに分けた。これらのエレメントはお互いが密に関連し、TDM による薬物測定や測定値の解析能力も含まれる。また、over dose や under dose になっていないか、また患者にとって薬物濃度が適正かどうかを判断する能力も含まれている。なお、SGD では 3 つのエレメントに分けたが、その後の発表時の質疑応答において他班から「評価結果をフィードバックする」という新しいエレメントを追加した方が良いのではという質問を受けた。班内で議論した結果、フィードバックを 4 つ目のエレメントとして追加した。

プロダクト：「薬物療法における実践的能力」を高めるためのカリキュラム

「薬物療法における実践的能力」

1. 薬物療法を計画する。

- 1-1. 疾患と薬物療法の関係を理解する。
- 1-2. 患者情報と医薬品情報を収集する。
- 1-3. 適正な治療薬とその使用法を提案する。

2. 薬物療法を実施する。

- 2-1. 処方箋に基づき調剤を実践する。
- 2-2. 患者に対して服薬指導を行う。
- 2-3. 薬物療法の経過を記録する。

3. 薬物療法を評価する。

- 3-1. 医薬品の有効性を評価する。
- 3-2. 医薬品の安全性を評価する。
- 3-3. 医薬品の適正使用の可否を評価する。
- 3-4. 評価結果をフィードバックする。

議論の経緯

1. スタンダード・エレメントの見直し

セッション4では、6年制課程卒業時に必要とされる資質について考えた。具体的には、「薬物療法における実践的能力」をテーマの題材にスタンダードと各エレメントを作成し、チームI（A-C）と発表を行った。セッション5では、初めにセッション4で発表した際にご指摘頂いた事項について、再度スタンダードとエレメントについて見直す作業を行った。また、後述しているが、スタンダードのルーブリック評価を作成する作業段階で、一部エレメントを修正した。最終的な内容を下図に示した。

2. スタンダードのルーブリック評価（「基本的能力を」どのように評価するか）

セッション4で設定したスタンダードの中から、評価がしやすそうなものとして「薬物療法を実施する」を選び、このスタンダードについてルーブリック評価を行うこととした。初めに選定したスタンダードについて直接ベンチマークとキャップストーンを決めようとしたが、本スタンダードの範囲があまりにも広すぎたため、意見が発散してしまい、まとめることができなかった。そこで、まずそれぞれのエレメントについてルーブリック評価を行い、それらを総合したものを本スタンダード「薬物療法を実施する」のルーブリック評価とすることとした。

各エレメントのベンチマークを設定する際に、前提として薬物療法に必要な基礎的知識（基礎化学や物理、数学など）や技能（秤量機器の使い方等）を学生がどこまで修得しているかについて討論したが、我々の議論の中からは結論は出ずに、結局タスクフォースから知識は既にあることを前提に行うようにとの指摘を受けてスタートした。

一つ一つのエレメントごとに、様々な意見や提案がなされたが、概ね以下のような基準で各エレメントをベンチマークからキャップストーンまでの段階評価を設定した。

#1「知識も技術（技能）も備えているが、知識と技能が乖離し、関連付けられていない。」段階をベンチマークとした。

#2「知識や技能を兼ね備えており、状況に応じて的確に判断し、独りでも行動できる。」段階をキャップストーンとした。

#3 さらに「各課題に対して知識・技能・態度が関連付けられているか。」「指導者の助言なく、行動できるか。」などをマイルストーンの各レベルの基準として、設定した。

3. その他、気づいた点など

・本作業において、学生に求める資質と薬剤師に求める資質が混同してしまい、学生に非常に高いレベルの資質を要求してしまうことが多々見受けられた。例えば、正確に調剤することに加えて、「迅速に」という時間的要因を加えるべきかの議論もなされたが、これについては学生には時間的要因は評価に入れないとの結論に至った。

・当初、医薬品の管理も一つのエレメントとしていたが、薬物療法のカバーする範囲が広すぎてしまうことや麻薬性医薬品など法律の関係上から学生の単独管理には不適當な医薬品もあることから、エレメント自体を削除することとした。下図は削除後のスライドを示している。

・当グループに与えられた「薬物療法における実践的能力」という課題は、非常に広範囲であり、セッション4でスタンダードをもっと多く設定するほうが良かったかもしれないとの意見があった。

「薬物療法における実践的能力1」

1. 薬物療法を計画する。

- 1-1. 疾患と薬物療法の関係を理解する。
- 1-2. 患者情報と医薬品情報を収集する。
- 1-3. 適正な治療薬とその使用法を提案する。

2. 薬物療法を実施する。

- 2-1. 処方箋に基づき調剤を実践する。
- 2-2. 患者に対して服薬指導を行う。
- 2-3. 薬物療法の経過を記録する。

「薬物療法における実践的能力2」

3. 薬物療法を評価する。

- 3-1. 医薬品の有効性を評価する。
- 3-2. 医薬品の安全性を評価する。
- 3-3. 医薬品の適正使用の可否を評価する。
- 3-4. 評価結果をフィードバックする。

グループ名：1C 資質：薬物療法における実践的能力				
↓スタンダード	キャップストーン 4	マイルストーン 3 2		ベンチマーク 1
薬物療法を実施する		適切な疑義照会ができる。	処方せんに基づき調剤を実践でき、処方せんの誤りに気付く。	処方せんに基づき調剤を実践できるが、処方せんの誤りに気付かない。
	ひとりで、患者の理解度に応じた服薬指導を行える。	指導者の助言のもと、患者の理解度に応じた服薬指導を行える。	患者に対して服薬指導を行えるが、一方的である。	
	ひとりで、POSに基づく薬物療法の経過を記録できる。	薬物療法の評価に必要な経過を記録できる。	薬物療法の経過を記録できるけれども、整理されていない。	

IC班 セッション 6

(1) 目的

薬剤師として求められる基本的な資質の一つである「薬物療法における実践的能力」(パフォーマンス)について、前セッションまでに「スタンダード・エレメントの作成」を行った。また、それぞれのスタンダードについて評価の基準(ベンチマーク→マイルストーン→キャップストーン)についてルーブリックを用いて作成した。そこで本セッションでは、各スタンダードまたはエレメントのキャップストーンレベルに到達するためのカリキュラムを作成することが目的である。さらに、そのカリキュラムは順次性のあるラセン型カリキュラムであることが求められた。

(2) SGD の経過報告

司会を細江さん、書記を大根田さん、発表を瀧口が受け持つことになった。司会者より、前セッションで評価の基準を決定した「2. 薬物療法を実施する」というスタンダードについてカリキュラムを作成することが提案され、それに従い話し合いが始まった。しかしながら、SB0sを設定して、低学年よりそれを順次到達させていく従来の「積み上げ型カリキュラム」と今回求められている「ラセン型カリキュラム」の違いについて、参加者全員での共通の理解が得られず、議論は一時膠着状態となった。そこでまず、ラセン型カリキュラムのひな型に沿って空欄部分を埋めていくことにした。エレメントは「2-1 処方箋に基づき調剤を実践する」を選択し、作業に入った。ひな型には各授業科目の間に上向きの矢印が付してあり、低学年の授業から上位年次の授業へと積み上げていくという従来の「積み上げ型カリキュラム」を連想させるため、その矢印を消して議論することにした。しかし、どうしても下位年次から空欄を埋めていこうとして、1、2年次に学ぶすべての基礎的な授業(化学系、物理系、生物系など)が「調剤を実践する」ためには必要であり、外すことができない。さらに言葉を変えると「調剤を実践する」ためには、薬学で学ぶことすべてが必要ではないのかという意見も出てきた。そこで、考え方を変え、上位年次から下位年次に向かう方向で議論することにした。「処方箋に基づき調剤を実践する」最上位年次の授業としては、5年次に行う実務実習で実際に「調剤を実践する」ことであり、それを行う前には、調剤のシミュレーションを行う必要がある。したがって、4年次に事前実務実習で「調剤のシミュレーション」を行う。そのシミュレーションを行うためには、調剤自体が何であるのか、そもそも薬物療法とは何かということを深く理解している必要がある。したがって、4年次以前に「調剤の理解」や「薬物療法の理解」を深くするための座学(講義)を設定することにした。また、同時に医薬品を適正に取り扱う技能や態度も座学(講義)と並行して身に付けておかなくては、「調剤のシミュレーション」も実施できない(実施したとしても実り有るものにならない)。そこで、調剤学実習として「医薬品の取り扱いに関する技能・態度」を3年次に実施することにした。このように3年次以上で

行う講義を理解するためには、「薬物の知識」がないとできない。また、調剤実習を行うためには、測定器具を正しく使い、化学物質（医薬品など）を正確に量り、保管することが求められる。そのために、その基礎となる「薬の知識」を講義で、「化学物質・測定器具に関する技能・態度」を基礎化学実習などの基礎薬学実習で、培うことにした。このように、上位年次から下位年次へ降りてくる方法で行うと、ある程度すんなりと決定することができた。それぞれの授業は、講義は筆記試験、実習はレポートあるいは実技試験で評価することにした。4年次の事前実務実習はOSCE、5年次の実務実習はパフォーマンスの評価となるため、ルーブリックを用いることにした。これら評価に関する議論はあまり深くしなかったように記憶している。ここまでで、所定のSGDの時間の2/3～3/4を費やした。

次に、ある班員から「「1.薬物療法を計画する」(スタンダード)、特に「適正な治療薬とその使用方法を提案する」(エレメント)ことは、学生が現実に行えるものなのか。到底無理ではないのか。」という疑問が呈された。そこで、残りの時間で、そのカリキュラム作成について、議論(挑戦)することにした。今回は、前回の経験が生かされ、あまり議論が紛糾することなく、順調に上位年次から決定していくことができた。多少議論となったのは、5年次の実務実習の「処方設計の提案」について、実際に実習で行われているのかということであった。それに関しては、病院勤務の班員から「現在の実務実習においても、一部の機関(病院)では実施されている」という報告があった。そこで、最上位年次の授業として、実務実習「処方設計の提案」を設定し、その実施のためには他の職種との連携が必要であるため、大学内(大学間)でのIPEまたは事前実務実習で「処方設計提案のロールプレイ」を行うことにした。また、それに先立ち、薬学部生のみでの「処方設計のシミュレーション」も重要であると考え、3～4年次にSGDでの実施を設定した。その「処方設計のシミュレーション」を行うためには、処方設計について深く理解しておかなければならず、「処方設計方法の理解」や「薬物療法の理解」を座学(講義)で学ぶことにした。また、他職種との連携や薬剤師間の情報の共有においてコミュニケーション能力と情報収集能力(文献検索やインターネットの利用など)が不可欠である。そのため、1～2年次のうちに、「処方設計に必要な情報の収集」を演習(情報リテラシーなど)で、「処方設計提案のための基礎的な技能・態度(コミュニケーション能力など)」をSGDにより培うことにした。これと並行して、2～4年次の講義(処方設計の理解など)を理解するための「基礎薬学に関する知識」を講義で1～2年で学ぶことにした。評価法としては、前回と同様、講義は筆記試験、SGDや演習はレポート・観察記録やシミュレーション、パフォーマンスはルーブリックを使用することにした。

議論の際には、あまり気にしていなかったが、完成したものを見ると、1～2年次で知っている(Knows)、3～4年次で深く理解する(Knows how)、4年次でシミュレートする(Show how)そして5年次で実践する(Does)というMillerの学習ピラミッドに当てはまったカリキュラムになっていた。

(3) 結果

今回の SGD の結果を図 1 に示す。

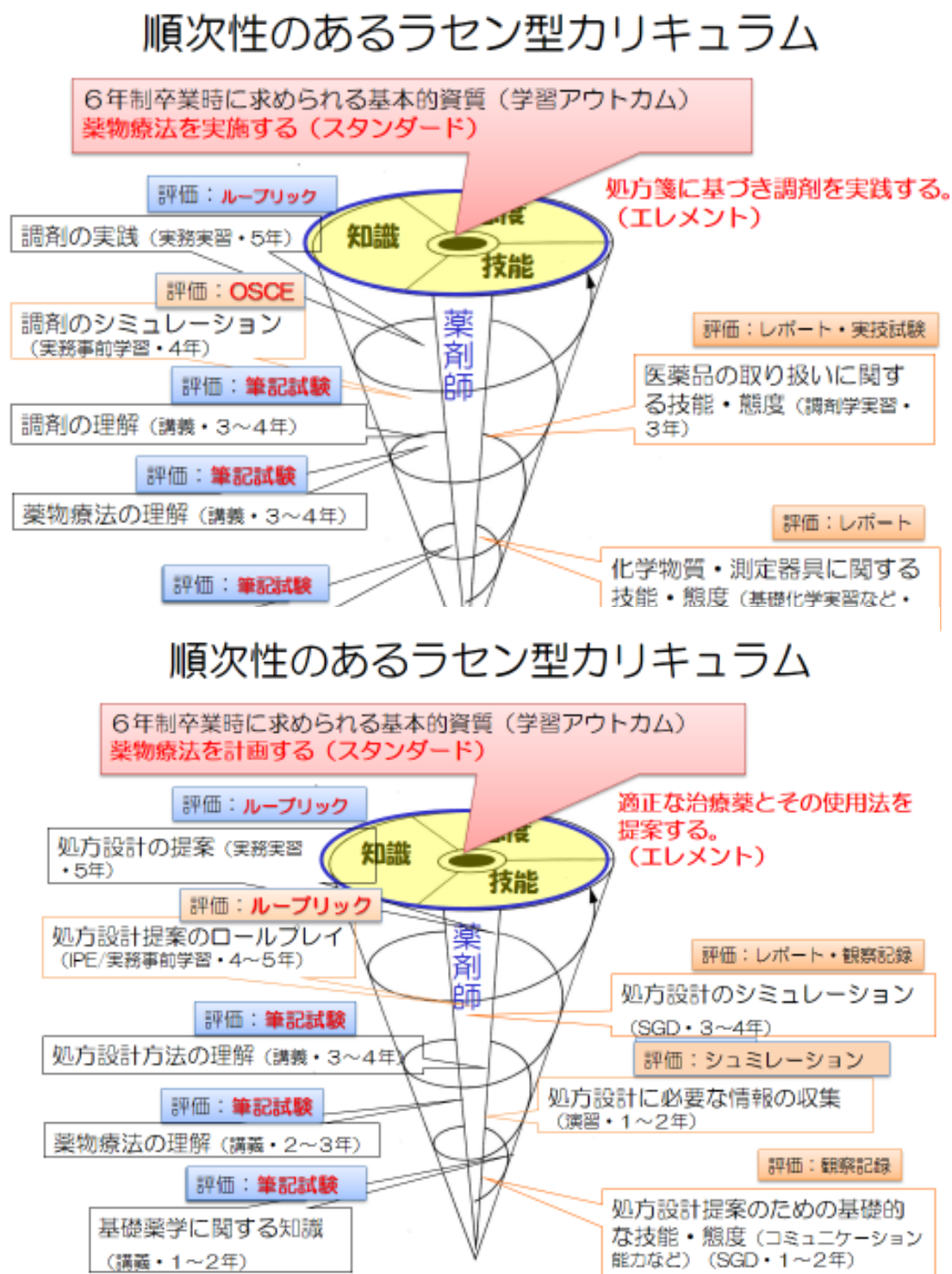


図 1. 順次性のあるラセン型カリキュラム

（４）まとめ

上記 SGD を行い、２つのラセン型カリキュラムを完成させた。図らずも、完成したカリキュラムは Miller の学習ピラミッドをよく反映したものであり、順次性のあるラセン型カリキュラムとなっていた。

Ⅱ A 班 セッション 4

アウトカムの定義付け「薬物療法における実践的能力」

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

IIA 班では、上記アウトカムの定義付けに基づき、「薬物療法における実践的能力」についてスタンダード及びエレメントの具体例について検討を行った(下表 1)。

①患者の病態を把握する、では、当初、臨床検査値から患者の病態を把握するとしたが、臨床検査値だけでなく、バイタルサインの取得・評価も重要であるとともに、さらに年齢や現在とは異なる病歴や薬歴も考慮するべきであるとの意見が上がり、①-B に反映させた。

②薬物療法について提案できる、では、議論の当初に想定していた薬理作用だけでなく、化学的物性を含めた製剤としての性質について精通している点を加えた。さらに、治療ガイドラインやレジメン全体を理解した上で、薬物療法の位置付けについてとらえるべきという観点から、「②-B 全体の治療計画を理解する」の項目を加えた。

②-C では、当初投与設計としていたが、病態の把握や薬物間相互作用に基づいた薬の選択から、投与計画までを網羅すべきという意見で一致し、「②-C 処方設計を作成する」とした。これに加え、セッション 5 でルーブリックの発表の際、「医師や看護師等とのコミュニケーションに基づく情報の収集」、コンプライアンス・ノンコンプライアンスの観点を盛り込んだほうがいいのかという意見をいただき、②-D を追加した。コミュニケーション能力は、別立てで 10 の資質に盛り込まれているが、薬物療法における実践能力におけるその重要性を認識し、追加することとした。

⑤では、薬物療法の総合的評価という観点から、単に薬効・副作用を評価するというだけでなく、抗がん剤のように副作用が強くとも薬効にベネフィットがある場合、高額な薬剤費と効果の問題、保険適用、後発品への切り替えなど、「リスクとベネフィット」に基づいて実施すべきという点で意見が一致した。今回のスタンダード・エレメントの作成において特徴的な点であるといえる。

表 1 薬物療法における実践的能力

① 患者の病態を把握する

A 疾病について理解する

B 身体所見(臨床検査値・バイタルサインなど)、年齢、薬歴から患者特性を理解する

C フィジカルアセスメントを実践する

- ② 薬物療法について提案できる
 - A 薬物・薬剤(化学的性質、製剤的特徴、物性)について精通する
 - B 全体の治療計画を理解する
 - C 処方設計を作成する
 - D 医師・看護師などとコミュニケーションをとる。
- ③ 適切に薬剤を供給する（調剤指針の中の「調剤」の実施）
 - A 正しく調剤をする
 - B 適切に処方監査・疑義照会をする
 - C 適切に服薬指導をする
- ④ 最新の情報（新薬、新レジメン、英語の文献、医療制度など）を活用する
 - A 新しい薬剤副作用、及び既存の薬剤の新しい副作用情報を収集する
 - B 新しい医薬品（薬物）や治療を理解する
- ⑤ 薬効と副作用を統合して薬物療法を評価する
 - A 薬効・副作用(合併症を含む)をそれぞれ評価する

※副作用軽減（抗がん剤に対する制吐薬の処方）のための、処方追加を含む。

 - B 適切にフィジカルアセスメントを利用する
 - C リスク・ベネフィットを理解する

II A 班 セッション 5

薬学教育で学んだ知識や技能などを評価する方法として、筆記試験がある。筆記試験には国家試験の多肢選択法などがあり、暗記した事柄などを正確にアウトプットできるかどうか調べることができ、知識や技能を評価しやすい長所がある。しかし知識や技能を覚えていたとしても実際に、その能力が必要となる臨床現場で活用できなければ何の役にも立たない。したがって、筆記試験は、知識や技能を活用・応用して判断や行動をしたり表現・伝達するパフォーマンスを評価しづらいという欠点がある。そこで、本セッションではパフォーマンス評価に着目し、その評価方法である「ルーブリック法」を用い評価基準を作成した。

II-A 班では、薬剤師として求められる基本的な資質の「薬物治療における実践的能力」を修得するためのカリキュラムを議論し、以下の 5 つのスタンダードを設定した。

- ① 患者の病態を把握する。
- ② 薬物療法について提案する。
- ③ 適切に薬剤を供給する。
- ④ 最新の情報を活用する。
- ⑤ 薬物と副作用を統合して薬物療法を評価する。

これらのスタンダードの中から、在宅医療における薬剤師の役割は今後大きくなり、フィジカルアセスメントや臨床検査値から薬物療法の効果、副作用を評価し患者の病態を把握したうえで適切に薬剤を供給することが重要であろうと議論が一致し、「患者の病態を把握する。」と「適切に薬剤を供給する。」の 2 つをとり上げルーブリック法に基づき学習者の達成度を示す基準を作成した。

II-A 班 薬剤師に求められる基本的な資質: 薬物療法における実践的能力				
スタンダード	キャップストーン 4	マイルストーン 3 2		ベンチマーク 1
患者の病態を把握する。	身体所見や患者特性をもとに、患者の病態を把握できる。 必要に応じてフィジカルアセスメントを実践できる。	身体所見（患者の訴え、臨床検査値やフィジカルアセスメントなど）から疾病を推測できる。	臨床検査値と疾病との関係を理解している。 薬歴・カルテから患者背景・患者特性を抽出できる。	生体の機能・分子の基礎的知識を持っている。疾病や臨床検査に関する基礎知識を持っている。簡単なバイタルチェック（血圧・脈拍の確認）ができる。

適切に薬剤を供給する。	処方箋をもとに患者にとって最適な調剤を正しくできる。患者にわかりやすく服薬指導できる。 必要ならば適切に疑義照会できる。	薬物併用時の問題点を理解している。 薬剤の情報を平易な言葉で表現できる	処方箋の不備を発見できる。 薬剤ごとに服薬時の注意事項を確認できる。 無菌調剤ができる	処方箋の内容を理解し、計数・計量調剤を正しく行うことができる。
---------------------------	---	--	--	--

Ⅱ A 班 セッション 6

本セッションでは、順次性のあるラセン型カリキュラムを立案することを目的として、「患者の病態を把握する（スタンダード）」をモデル課題にしてグループ内で議論し、整理した。作業は、本グループが提案したセッション 4 における「患者の病態を把握する」のスタンダード、並びにセッション 5 における「薬物療法における実践的能力」を評価するためのルーブリックに基づいて行った。

まず、薬学生が卒業時に求められる基本的能力を習得するための「順次性のあるラセン型カリキュラム」の特徴（同じテーマで繰り返し学習する；最新の高度な知識・技能・態度を習得するための科目を設定する；過去の学習内容をさらに強化すること目標にして科目を設定する）の理念を、グループ員が確認及び再認識することから始めた。次に、本課題についての現行のカリキュラムと対応させつつ、新コアカリキュラムのオリジナル性を特徴付けるラセン型カリキュラムを構築する作業を行った。セッション 4 では、本スタンダードに 3 つのエレメント（疾病について理解する；身体所見を収集し、患者特性を理解する；フィジカルアセスメントを実践する）を設定したが、これらエレメントは互いに有機的に連動して習得しなければならないものであるため、スタンダードについてのラセン型カリキュラムを作成した（図）。

1 年次及び 2 年次では、知識としての「生化学及び機能形態学などの病態に関する基礎専門科目の講義」を導入する。3 年次及び 4 年次では、1 年次及び 2 年次で習得した知識を基盤にして、「薬物療法学及び病態生理学などの講義」を通して、より深い専門性を取得するカリキュラムを作成した。いずれの講義も筆記試験により理解度を評価する。これら講義の進行過程において、2 年次及び 3 年次で「基礎生物学、生化学、薬理学及び機能形態学などの実習」を行い、病態に関する技能・態度の習得を図る。これら実習の評価は、文章力や論理的思考の基礎力などの評価を行うことのできるレポート及び試問により行う。さらに、3 年次では、臨床現場を想定して、患者の立場理解し、医療スタッフとのコミュニケーション能力を養うための「インタビューの技能・態度に関する演習・実習」を行う。本演習の評価にはルーブリックが効果的であると意見が一致した。

CBT 及び OSCE が行われる 4 年次では、「身体所見からの疾病推測シミュレーション」の演習・実習を PBL 及びロールプレイにより行い、実地試験から理解度や習熟度を評価することを企画した。また、「フィジカルアセスメントの技能・態度に関する演習・実習」を行い、実地試験から習熟度を測る。4 年次までに行ってきた上記の講義、演習及び実習を基盤にして、5 年次では実務実習の一環として、ルーブリックを評価基準にして「病態把握の実践」に関するトレーニングを行う。これらのカリキュラムのもとで学習を繰り返し行い、その過程で最新の高度な知識・技能・態度を習得して、さらに強化することで「患者の病態を把握する」資質をもった薬剤師の育成に繋げるものと期待を含めて結論付けた。

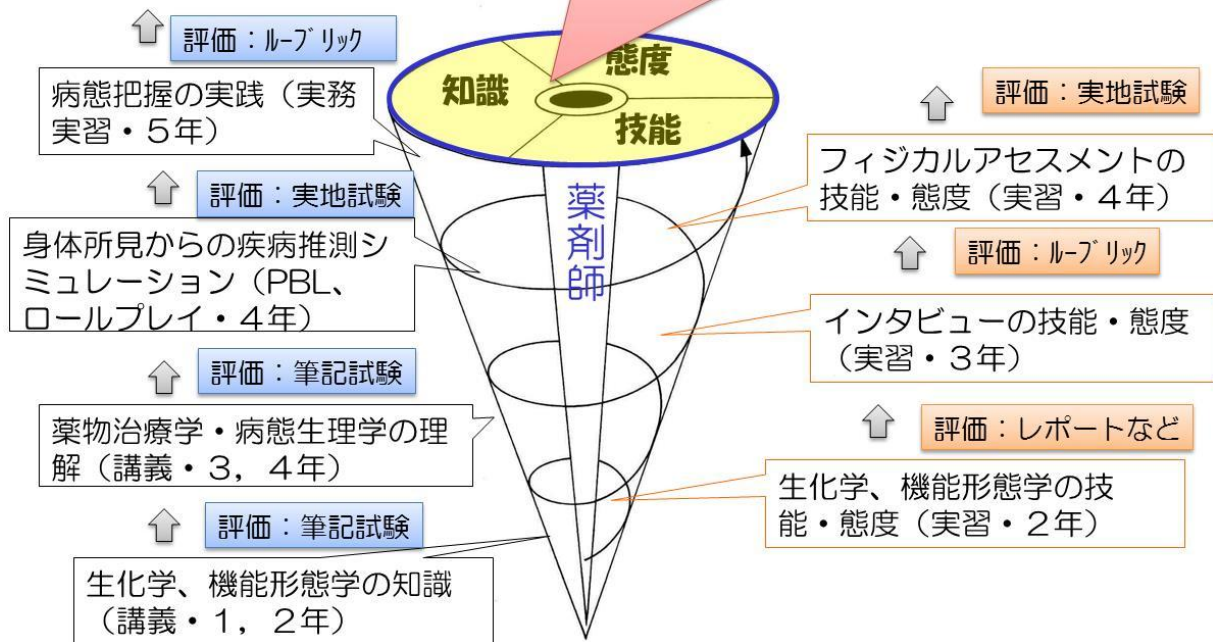
6年制卒業時に求められる基本的資質（学習アウトカム）

1. 患者の病態を把握する。（スタンダード）

1-1. 疾病について理解する。

1-2. 身体所見を収集し、患者特性を理解する。

1-3. フィジカルアセスメントを実践する。



Ⅲ A 班 セッション 4

「6 年制課程卒業時に必要とされる資質について具体的に考えよう」という課題のうち、薬物療法における実践的能力について討議した。薬物療法における実践的能力は、医療における最も重要な薬剤師の資質の一つであるという認識の下で活発な意見交換が行われた。薬物療法における実践的能力とは具体的には何かという点から検討をはじめ、次のようなスタンダードを挙げることで意見の一致をみた。

1. 適切に医薬品を供給する。
2. 適切に医薬品を調剤する。
3. 服薬指導する。
4. 主体的に処方設計の提案をする。
5. プライマリーケアを実践する。

5 つのスタンダードが決定された後、具体的なエレメントについてさらに検討を加えた。

1. 適切に医薬品を供給する。

「適切に医薬品を供給する」というスタンダードは、現状においても薬剤師が中心的な役割を果たすものであるという位置づけで、エレメントを検討した。その結果、医薬品を入手し、医薬品が患者に届くまで管理し、医薬品の供給不可とならないように在庫管理することをエレメントとした。また、実際に医薬品が品切れになった場合の代替品についても考えておく必要があるとの意見もあった。

2. 適切に医薬品を調剤する。

エレメントとして、最初に「処方内容を理解する」が挙げられた。処方内容を理解するためには医薬品に関する知識および理解が必要なため、このこともエレメントに加えようと意見もあった。しかしながら、この能力は処方内容を評価するに当然含まれるということになり、「医薬品の知識および理解」はエレメントにはならなかった。そのほか、「正確に調剤する」および「監査する」がエレメントになった。

3. 服薬指導する。

ここでは、単に一方的に患者に対して服薬の指導を行うのではなく、患者の状態を薬学的に評価し、患者ごとに対応した、患者視点に立った服薬指導を目指すことになった。意見交換の結果、医薬品情報の提供、患者状態の把握などが候補に挙がり、最終的には「患者情報を収集する」、「患者状態を評価する」、「患者に薬の情報を提供する」がエレメントになった。

4. 主体的に処方設計の提案をする。

最も議論が活発になったスタンダードであり、医療の場で実際に処方提案することが可能かどうかというところから検討を行った。実務実習の直接担当者から、例えば大学の医

学部付属病院では薬剤師が実際に処方設計し、医師に提案していることや在宅医療の場で同行した在宅担当医に処方支援することもあるという指摘があった。したがって、本グループでは「主体的に処方設計の提案をする」は実現可能なスタンダードであると再確認した。エレメントとして「患者の情報を収集する」に加えて、薬剤師の立場を強調するために「患者の状態を薬学的評価する」を追加し、「医師に薬の処方を提案する」を挙げた。

5. プライマリーケアを実践する。

このスタンダードのエレメントを議論する頃に制限時間となり、エレメントの提案はできなかった。

本セッションで作成したプロダクト

 「薬物療法における実践的能力」	 「薬物療法における実践的能力」
1. 適切に医薬品を供給する。 1-1. 医薬品を入手する。 1-2. 医薬品を管理する。 1-3. 医薬品情報を把握する。 2. 適切に医薬品を調剤する。 2-1. 処方内容を理解した上で評価する。 2-2. 処方に基づいて医薬品を調剤する。 2-3. 鑑査する。	3. 服薬指導する。 3-1. 患者の情報を収集する。 3-2. 患者の状態を評価する。 3-3. 患者に薬の情報を提供する。 4. 主体的に処方設計の提案をする。 4-1. 患者の情報を収集する。 4-2. 患者の状態を薬学的評価する。 4-3. 医師に薬の処方を提案する。 5. プライマリーケアを実践する。

小グループ討議の後、作成したプロダクトを用い、ⅢA・B・Cで合同の発表会を行った。ⅢAのプロダクトについても活発な質疑応答があった。そのうち、「患者情報を収集後、医療チームの中で議論してから処方提案を行うべきであるが、薬剤師単独で処方提案することを想定しているのか。」という指摘は、本グループではほとんど検討していない重要なポイントであった。この指摘を踏まえ、最終的には、「スタンダード4の主体的に処方設計の提案をする」にエレメントとして「患者の状態を医療チームで議論する」を追加することになった。

Ⅲ A 班 セッション 5

【はじめに】

セッション 4 において、他班よりご指摘していただいた内容を踏まえ、以下のように 4 つの事項について見直しを行った。

事項 1) 「安全性」という文言が全く見当たらないというご指摘を受けましたが、当然ながら安全に医薬品を取り扱うという大前提の基で実習を行うので、あえてそれは追記しないという結論に達した。

事項 2) スタンダード 3 のエレメント 2 において、評価の前に「薬学的」という文言を追記して、スタンダード 4 のエレメント 2 と同じ表現に統一した。

事項 3) スタンダード 4 のエレメント 2 の後に、「患者の状態を医療チームで議論する。」というエレメント 3 を追加して、より実践的な評価の流れとした。

事項 4) 全くエレメントが無かったスタンダード 5 に、エレメントを追加した。身近にあって、何でも相談にのれるような能力を修得させる 3 つのエレメントを設定した。

以下にセッション 4 の修正版を示す。

 「薬物療法における実践的能力」 1. 適切に医薬品を供給する。 1-1. 医薬品を入手する。 1-2. 医薬品を管理する。 1-3. 医薬品情報を把握する。 2. 適切に医薬品を調剤する。 2-1. 処方内容を理解した上で評価する。 2-2. 処方に基づいて医薬品を調剤する。 2-3. 鑑査する。	 「薬物療法における実践的能力」 3. 服薬指導する。 3-1. 患者の情報を収集する。 3-2. 患者の状態を薬学的評価する。 3-3. 患者に薬の情報を提供する。 4. 主体的に処方設計の提案をする。 4-1. 患者の情報を収集する。 4-2. 患者の状態を薬学的評価する。 4-3. 患者の状態を医療チームで議論する。 4-4. 医師に薬の処方を提案する。
--	--

 「薬物療法における実践的能力」 5. プライマリーケアを実践する。 5-1. 顧客の情報を収集する。 5-2. 顧客の状態を薬学的評価する。 5-3. 顧客に適切な対処法を伝達する。

【議論の経緯】

本班では、ループリックの作成手順として、まず初級編のベンチマークを考え、次いで、最終到達目標・理想となるキャップストーンを当てはめた。その後、2段階の到達度評価のためのマイルストーンを検討することとした。また、それぞれの評価には、エLEMENTの内容を盛り込むように工夫した。討議した4つのスタンダードの中でも、特にスタンダード4の「主体的に処方設計を提案する」は最重要であると考え、最も多くの議論時間を費やした。以下にその議論の経緯を簡単にまとめた。

スタンダード1)「適切に医薬品を供給する」

ベンチマークとしては、最初に医薬品の適切な情報を収集できる様な内容であったが、少しハードルが高いという意見が出て、アクセス法を知っているだけの内容に引き下げた。また、大切な医薬品の流通ルートを知ることにも盛り込んだ方が良いという意見が出た。それで、以下ベンチマークにおいては、初心者レベルであることを考慮し、必要最低限レベルの評価内容にすることとした。マイルストーンにおいては、安全性を強調し、医薬品の管理レベルに差をつけて評価することになった。

スタンダード2)「適切に医薬品を調剤する」

調剤という言葉にはすべてが含まれているので、それぞれの到達段階を評価する時の表現法が困難ということで様々な議論をした。その結果、キャップストーンの到達度で調剤という文言を使用することになった。従って、それまでの調剤に至る過程においては、処方せんを理解している前のレベルから、処方せんを評価できるレベルまでの到達度に分けて評価内容を設定することとした。

スタンダード3)「服薬指導する」

キャップストーンのレベルが高いという認識のもと、ベンチマークにおいてもある程度の高いレベルを要するのは仕方がないという評価内容となった。また、コミュニケーション能力も大切に評価内容に盛り込む意見も提案された。医薬品、疾患ならびに患者の情報収集から、それらを理解して分かりやすく患者に薬を提供するのは、やはり高いレベルの能力を要求してしまうが、それでも良いということで意見が一致した。

スタンダード4)「主体的に処方設計を提案する」

スタンダード3以上に到達度が高いことが懸念されたが、実習生の到達度の理想でもあることを含めても良いということで議論した。スタンダード3と同様なベンチマークならびにマイルストーンの他に、検査値等の基本情報の理解や医療チームで議論する能力等を追加する意見も提案された。キャップストーンでは、主体的に医療チームに処方せんを提案して議論できる高いレベルまでの到達度となった。

スタンダード5)「プライマリーケアを実践する」

残念ではあるが、討議する時間が足りなかった。

【プロダクト】

上述した討議の結果、出来上がったプロダクト（ルーブリック）を以下に示す。

グループ名：ⅢA 資質：薬物療法における実践的能力1

↓スタンダード	キャップストーン 4	マイルストーン 3 2		ベンチマーク 1
適切に医薬品を供給する。	状況に対応して医薬品を適切に管理できる。	医薬品情報に基づいて有効性・安全性を適切に判断し、医療チームで情報共有できる。	法規制を理解し、医薬品を適切に管理できる。	医薬品の流通ルートを理解する。医薬品情報のアクセス方法を知っている。
適切に医薬品を調剤する。	処方内容を理解した上で評価し、調剤して、鑑査できる。	処方内容を評価して、疑義照会できる。	処方せん通りに医薬品を取りそろえることができる。	調剤の流れ、調剤機器の用途を知っている。剤形の種類を知っている。
服薬指導する。	患者の情報を収集し、薬学的評価をして、わかりやすく患者に薬の情報を提供できる。	疾患に応じた医薬品の適用を理解している。患者とのコミュニケーションスキルを有する。	医薬品の効能・効果・副作用・相互作用に関する知識を有する。	医薬品の薬理作用を知っている。医薬品情報の入手方法を知っている。疾患に関する情報収集方法を知っている。

グループ名：ⅢA 資質：薬物療法における実践的能力2

↓スタンダード	キャップストーン 4	マイルストーン 3 2		ベンチマーク 1
主体的に処方設計の提案をする。	患者の情報を収集し、薬学的評価を行って、医療チームに処方を提案して議論できる。	疾患に応じた基本的な処方例を知っている。医療チームの議論に参加する。患者とのコミュニケーションスキルを有する。	医薬品の効能・効果・副作用・相互作用に関する知識を有する。検査値等の基本情報を理解できる。	医薬品の薬理作用を知っている。医薬品情報の入手方法を知っている。疾患に関する情報収集方法を知っている。
プライマリーケアを実践する。				

【おわりに】

以上、限られた時間内での討議ではあったが、ルーブリックの作成を通じて、活発な意見交換がなされ、学習成果基盤型教育を全員が理解・共有することができたと思われる。

Ⅲ A 班 セッション 6

IIIA 班では、セッション 4 の議論で、「6 年制卒業時に求められる基本的資質（学習アウトカム）」として「薬物療法における実践的能力」を取り上げ、以下に示す 5 つのスタンダードとそれぞれのエレメントを掲げた。

「薬物療法における実践的能力」

1. 適切に医薬品を供給する。
 - 1-1. 医薬品を入手する。
 - 1-2. 医薬品を管理する。
 - 1-3. 医薬品情報を把握する。
2. 適切に医薬品を調剤する。
 - 2-1. 処方内容を理解した上で評価する。
 - 2-2. 処方に基づいて医薬品を調剤する。
 - 2-3. 鑑査する。

「薬物療法における実践的能力」

3. 服薬指導する。
 - 3-1. 患者の情報を収集する。
 - 3-2. 患者の状態を薬学的評価する。
 - 3-3. 患者に薬の情報を提供する。
4. 主体的に処方設計の提案をする。
 - 4-1. 患者の情報を収集する。
 - 4-2. 患者の状態を薬学的評価する。
 - 4-3. 医療チームに処方を提案して議論する。
5. プライマリーケアを実践する。

これらのスタンダードの中で、最も重要なものとして「4. 主体的に処方設計の提案をする」を選定し、そこに含まれる 3 つのエレメントを実践するために必要な「順次性のあるラセン型カリキュラム」を作成すべく、セッション 6 の議論と作業に着手した。

まず、学習成果基盤型教育（Outcome-based Education, OBE）の基本的な考え方に従い、学習アウトカムをエンドポイントに設定して、それを達成するのに必要な学習内容を、年次を遡る形で目標、科目、評価法を設定するように申し合わせ、議論を開始した。しかしながら、結果的には必ずしもそうではなく、低年次からエンドポイントに向かってカリキュラムを作り上げていく議論の流れも多々見られる形で、議論は進むこととなった。当初、テンプレートには項目の間に↑が記載されていたが、これでは積み上げ式のイメージとなり、ラセン型の繰り返し学習の考え方と矛盾するのではないか、という意見が出され、↑は使わないこと、また評価方法は↑の横ではなく項目の横に記述することで、全員の意見が一致したため、このような形でカリキュラム作成を行った。

エレメント 1～3 について議論を行い、共通する考え方として、エンドポイントに近い「実践する」部分は実務実習が適当であり、その前段階の「シミュレートする」は事前学習（および実務実習）が適当であるという意見で一致した。評価の方法は、実例があるものについては実情に則して選定することとした（実務実習は実地試験、事前学習は OSCE、講義科目はペーパーテスト、など）。また、いずれのエレメントにおいても、薬理学についての幅広い知識が必要であるため、基礎薬理の知識（講義、2 年）と臨床薬理の知識（講義、3 年）を、カリキュラムに盛り込むことにした。エレメント 1（患者の情報を収集す

る）およびエレメント3（医療チームに処方を提案して議論する）では、コミュニケーション力の醸成が不可欠であるため、医療コミュニケーション（講義・実習、4年）を、また、エレメント1については医療倫理（講義、3年）も重要であるとの意見が出された。エレメント1およびエレメント2（患者の状態を薬学的評価する）では、初期の段階で情報収集ツールの使用法と情報源となるデータベースに熟知する必要があるため、PCの技能・情報検索方法（演習、1年）をカリキュラムに含めた。エレメント2と3に共通して、薬物動態に関する知識と病態解析のシミュレーションが重要であることから、薬物動態学（講義、3年）と病態解析（PBL、4年）が提案された。更にエレメント3では、医療チームへの処方提案に必要な学習として、処方解析（PBL、4年）とチーム医療（講義・演習、4年）を加えることにした。また、医療チーム内で議論する能力を養うため、初期教育としてディベート（演習、1年）が重要であろうという意見が出された。

以上のことを「順次性のあるラセン型カリキュラム」としてエレメントごとにまとめたものが、下記の図1～図3となる。

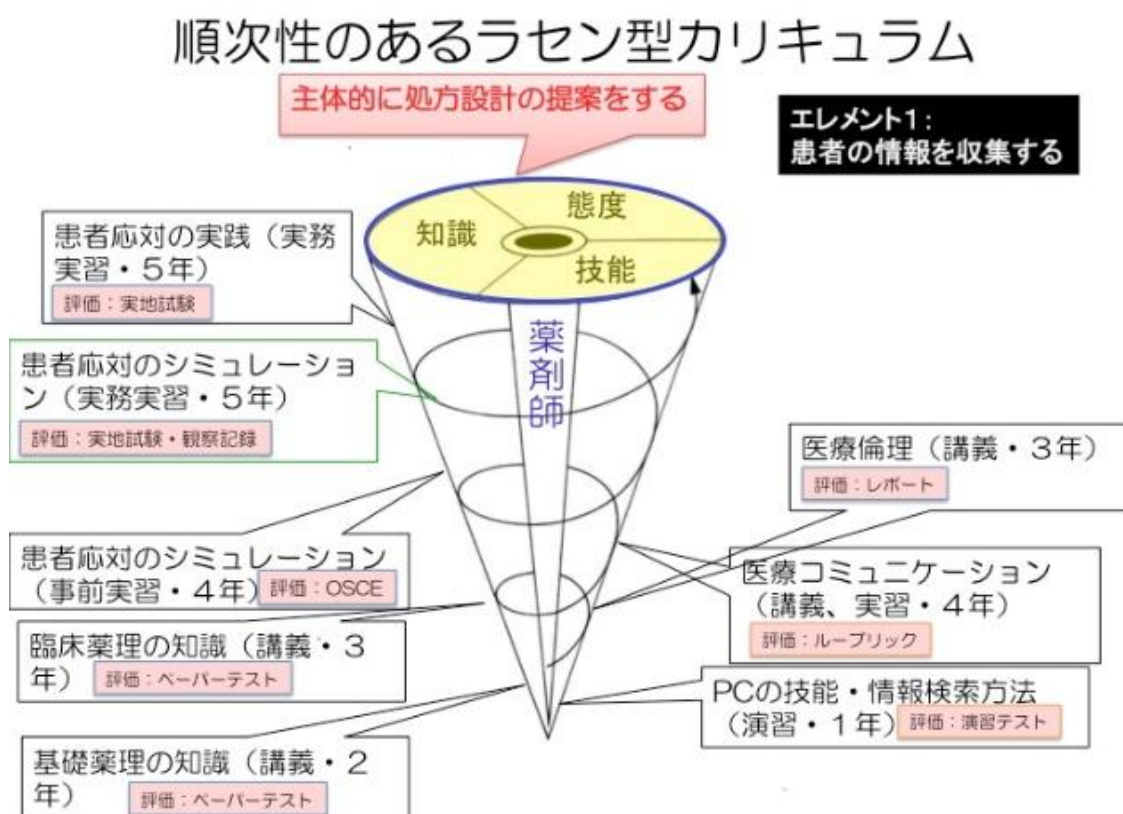


図 1. エレメント1（患者の情報を収集する）

順次性のあるラセン型カリキュラム

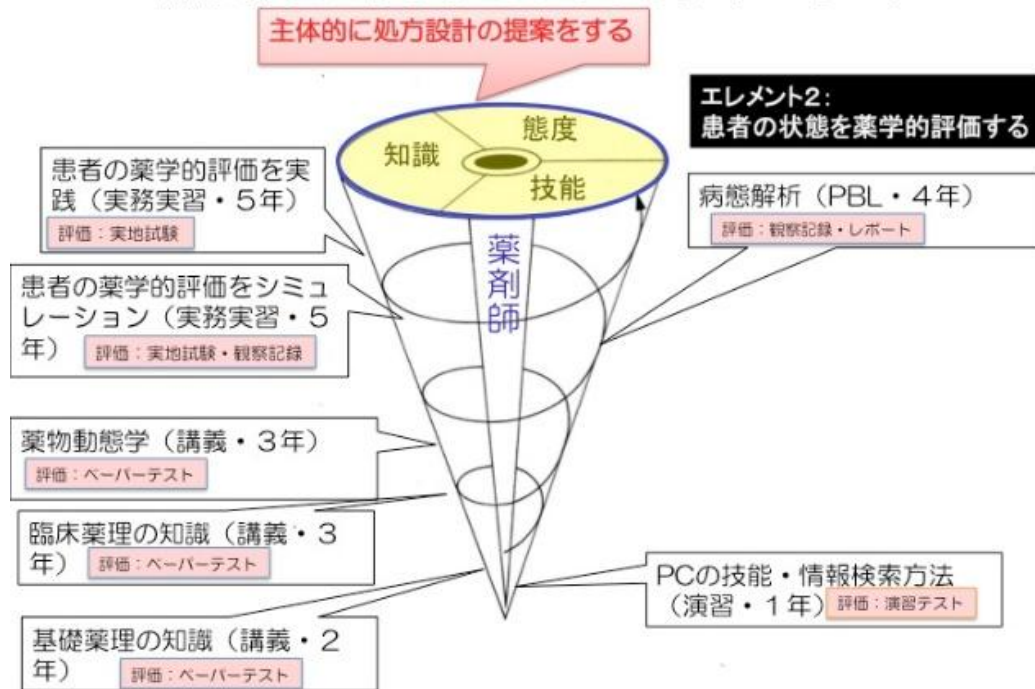


図 2. エレメント 2 (患者の状態を薬理学的評価する)

順次性のあるラセン型カリキュラム

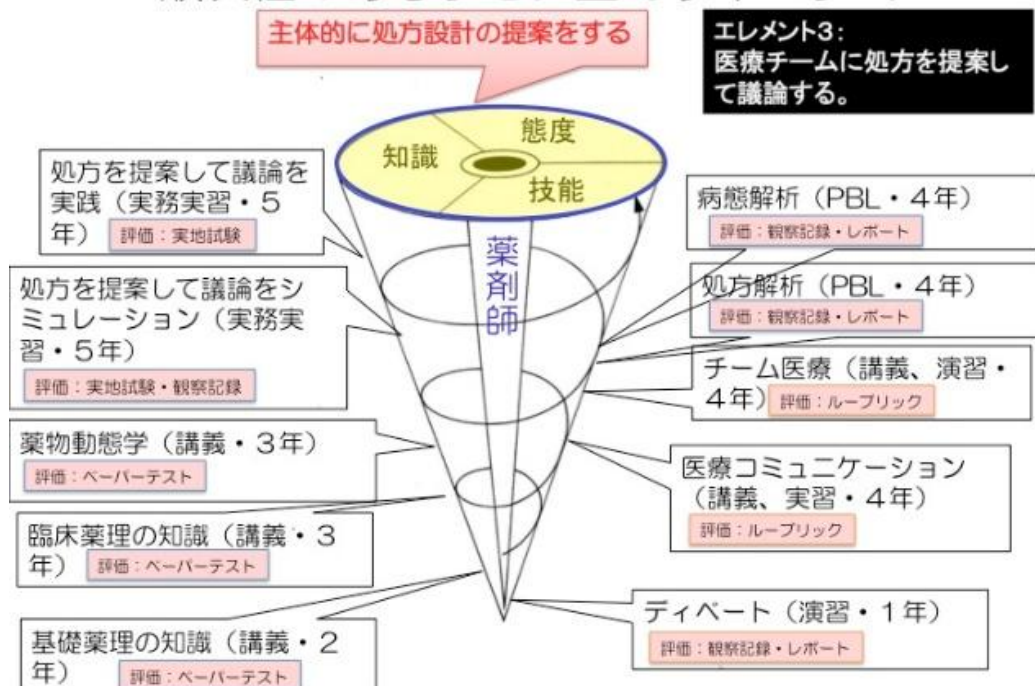


図 3. エレメント 3 (医療チームに処方を提案して議論する)

なお、特にエレメント 2（患者の状態を薬学的評価する）においては、ラセン型カリキュラム図に書き入れることには難があるが、全般的な基礎科目（物理系、化学系、生物系）の習得が本来必要であることが確認された。また、上記説明で分かる通り、各エレメントに共通して必要となる科目が多く含まれている。「主体的に処方設計の提案をする」というスタンダード（学習目標）に到達するためのカリキュラムは、図 1 ～ 3 の重ね合わせにより全体像となるという理解で一致した。

研究能力

I B 班 セッション 4

改訂モデルコアカリキュラムでは、「薬剤師として求められる基本的な資質」として 10 の資質が挙げられている。セッション 4 では、その中の 1 つである「研究能力」について、基本的な活動の大項目（スタンダード）と具体的な内容（エレメント）を討議した。

1. 討議の経緯

モデルコアカリキュラムで求められる研究能力は、6 年制課程終了時に最低限身に付けておくべきものであり、その経験のあることが薬剤師として世に出た後に遭遇する問題点の解決に役立つ基盤となることを想定しており、プロの研究者の育成に求められる内容ではない。班員の大半が研究重視への思いが強い大学教員であるため、取り組みやすい題材ではあったが、上述の点を班員がまず理解し、その上でエレメントを皆で列挙し、それらをグループ分けしながら整理してまとめた。

まず初めに班員から以下のようなエレメント候補が挙げられた。

- ・ 問題を発見する
- ・ 論理的思考をもつ
- ・ 明確な目標を設定する
- ・ 臨床現場から起こっていることから問題を抽出する
- ・ その分野の世界で起こっている情報を検索する
- ・ 動機・バックグラウンドを理解する
- ・ 薬物療法の改善を提案する
- ・ 成果をまとめる
- ・ 研究に対する倫理観を身に付ける
- ・ 研究データを解析できる
- ・ 問題解決のための方法を再提案できる
- ・ 仮説を立てる
- ・ 失敗にめげない強い精神力を身に付ける
- ・ 実験の上手さ・センス
- ・ 現場で起こっている問題点を解決するような視点をもつ
- ・ 間違いに気付ける
- ・ 科学的視点を持っている
- ・ 自分を客観的に評価する
- ・ 根気・忍耐力がある（思いの強さ、観察力、真理を探究する）
- ・ 研究者としての資質を備えている

これらの中で同類をまとめて色分けし、ブラッシュアップした後、研究倫理などの大前提を最初に、研究遂行からまとめまでの時系列に従って次の4つのスタンダード、すなわち、

スタンダード1：研究者としての資質を備えている

スタンダード2：問題発見能力を備えている

スタンダード3：研究を実践する

スタンダード4：成果をまとめる

を立て、それらを基に類似のエレメントを再整理した。

2. 発表したプロダクト

上記の経緯の下、次の発表用プロダクトを得た。



「研究能力」

- 1. 研究者としての資質を備えている**
研究に対する倫理観をもっている
失敗にめげない・強い精神力・根気・忍耐力をもっている
(思いの強さ・観察力・真理を探究する)
科学的視点で考える
- 2. 問題発見能力を備えている**
薬学・医療での問題を抽出・解決するような視点をもつ
問題背景・情報を収集・整理する
仮説に基づいた明確な目標を設定する
論理的思考で考える



「研究能力」

- 3. 研究を実践する**
正確な実験操作ができる
正しく研究データを解析できる
研究方法を組み立て、臨床現場とコーディネートする
- 4. 成果をまとめる**
薬物療法の改善を提案できる
臨床現場へフィードバックする
問題解決のための方法を再提案できる

3. 発表に対する質問

発表に対し、以下の質問がされた。

- ・ 忍耐力はどのように評価するのか？
- ・ 論理的思考は全てに関与するが、なぜ2番目のスタンダードに入っているか？むしろ、3番目に入っていないとダメなのでは？
- ・ 4番目のスタンダードに発表・プレゼンテーションを入れた方が良いのでは？
- ・ 1番目のスタンダードで、なぜ「研究者」なのか？
- ・ 「薬剤師としての資質」に「資質」が入っているのに、1番目のスタンダードで「資質」は不要ではないか？

4. 修正後の最終プロダクト

質問等を考慮に入れ、次セッション開始後に見直した。最終プロダクトは、次セッション報告書を参照されたい。

I B班 セッション 5

セッション 4 では、「薬剤師として求められる基本的な資質」の 1 つである「研究能力」について、その評価の対象となる薬剤師としての基本的な活動の大項目（スタンダード）と具体的な内容（エレメント）について討議し作成した。セッション 5 では、セッション 4 で作成したスタンダードとエレメントの見直しを行った上で、それらの到達度を評価するための方策としてルーブリックを作成した。

5. ルーブリックについて

「薬剤師として求められる基本的な資質」10 項目は、いずれも知識や技能を活用して自ら判断・行動し物事を表現・伝達する能力、いわゆるパフォーマンス能力を示したものである。一方、これまでに汎用されている客観テストのような評価法では、知識や理解の度合いは評価できても、パフォーマンス能力全般を評価することは困難である。ルーブリックとは、目標とするパフォーマンスレベルの目安を数段階に分けて明記し、学修の達成度を判断する基準を示す教育評価法である。

6. スタンダードおよびエレメントの見直しと修正

セッション 4 の発表およびディスカッションにおいて、作成したスタンダードとエレメントに対して、他班のメンバーやタスクフォースから以下のような意見が挙がった。

- 1) スタンダード 1 に「研究者としての資質を備えている」とあるが、「研究者」では医療現場の薬剤師をイメージしにくいので、他の表現の方が良いのではないか。
- 2) スタンダード 1 「研究者としての資質を備えている」の「資質」という表現が適切か、もう一度精査してみてはどうか。
- 3) スタンダード 4 「成果をまとめる」のエレメントに、アウトプット（成果発表など）に関する項目は必要ないか。

これらの意見を踏まえてスタンダードおよびエレメントの見直しと修正を行い、以下のプロダクトを最終版とした。



「研究能力」

- 1. 薬学・医療研究の視点を備えている**
 - 1-1 研究に対する倫理観をもっている
 - 1-2 研究遂行の意欲を持っている
 - 1-3 科学的に考える
- 2. 問題発見能力を備えている**
 - 2-1 薬学・医療での問題を抽出する
 - 2-2 問題背景・情報を収集・整理する
 - 2-3 仮説を立て、目標を設定する



「研究能力」

- 3. 研究を実践する**
 - 3-1 研究方法を考える
 - 3-2 実験・調査を行う
 - 3-3 研究データを解析する
- 4. 実験・調査結果をまとめる**
 - 4-1 結果を論議する
 - 4-2 結果を考察する
 - 4-3 結果を発表する

7. ルーブリックの作成

上記のように見直しと修正をした各スタンダードの到達度を評価するためのルーブリックの作成を試みた。作業時間に制約があった都合上、4つのスタンダードうち「問題発見能力を備えている」と「研究を実践する」を対象としたルーブリックについて議論した。目標とするパフォーマンスレベルは、最低レベルの「ベンチマーク」、中間レベル（2段階）の「マイルストーン」および最高レベルの「キャップストーン」の4段階とし、エレメントも考慮した上で各レベルの基準を作成した。作成の方針としては、まず初めに上限および下限の「ベンチマーク」と「キャップストーン」の基準を設定し、その後中間層の「マイルストーン」2段階を作成することとした。作成過程での議論・提案の要点を以下に示す。

1) スタンダード「問題発見能力を備えている」に関して

- ・ ベンチマークは、薬学・医療分野に限ること限定せず、身の回りの様々な問題に気付くレベルでいいのではないかな。
- ・ キャップストーンでは、仮説に基づいた明確な目標設定ができるようになってほしい。
- ・ マイルストーンとしては、薬学・医療分野における問題を適確に見出すこと（第一段階）と、見出した問題に関わる背景や各種情報を収集・整理できること（第二段階）が重要ではないかな。

2) スタンダード「研究を実践する」に関して

- ・ ベンチマークは、研究・調査内容や指導教官（あるいは大学院生）の指示の意図は理解していなくても、まずは言われたことをその通り正確に作業できればいいのではないかな。
- ・ キャップストーンでは、自ら考えて実験・調査計画（プロトコール）を立ててそれを遂行し、得られた結果を解析できるところまで行ってほしい。但し、これらを全

て要求するのはハードルが高すぎる部分もあるので、冒頭に「可能な限り」という一言を入れてはどうか。

- ・ マイルストーンとしては、指導教官（あるいは大学院生）の指示の意図を十分に理解した上で正確な研究・調査が出来る能力（第一段階）と、研究・調査の過程で疑問や問題が生じた場合には、そのまま放置するのではなく、適宜指導教官（あるいは大学院生）に相談して解決できる能力（第二段階）が必要ではないか。

これらの議論・提案等を踏まえて、以下のルーブリックが完成した。

グループ名： IB 資質： 研究能力				
↓スタンダード	キャップストーン 4	マイルストーン 3 2		ベンチマーク 1
薬学・医療 研究の視点を 備えている				
問題発見能力を備えている	仮説を立て、 目標を設定する	問題背景・ 情報を収集・整理する	薬学・医療 での問題を抽出する	身の回りの問題に気づく
研究を実践する	可能な限り、 自ら実験・調査し、データを解析する	相談しながら、実験・調査し、データを出す	指示を理解して実験・調査し、データを出す	指示どおりに 実験・調査する

8. 他班のメンバーやタスクフォースからの質問・意見

発表およびディスカッションにおいて、他班のメンバーやタスクフォースから以下の質問・意見が挙がった。

- ・ スタンダード「問題発見能力を備えている」のベンチマークに記載されている「身の回り」とは、どのようなレベルの事を意味するのか。
- ・ スタンダード「研究を実践する」のキャップストーンに「可能な限り」という記載があるが、その部分の評価はどのようにやるのか（評価にバラツキが生じないか）。
- ・ スタンダード「研究を実践する」のキャップストーンに「自ら実験・調査し」とあるが、時には指導教官の監視や指示のもとに実施する事が重要な場合（例えば危険を伴う実験を行う場合など）もあるのではないかと。すなわち、キャップストーンとマイルストーンの第二段階が逆転することもあり得るのではないかと。

以上

I B班 セッション 6

IB 班では、「卒業時の資質レベルに 6 年間を通じてどういう順次性をもって到達するか?」「順次性のあるラセン型カリキュラムを考えてみよう!!」という問いに対して、与えられていた資質・テーマである「研究能力」から、我々の項目立てした「研究を实践する」というスタンダードについて検討を行った。

II チーム、III チームで同様に「研究能力」が割り当てになったグループも同じことで躓いたのかは不明だが、我々の設定した「研究を实践する」の前後のスタンダード、ならびにエレメントが時系列で構成されており、エレメントごとにラセンを作成する、ということが我々の理解の中ではそれはそぐわないのではないかという点で、まず議論がストップしてしまった。

「研究方法を考え」、「実験・調査を行い」、「研究データを解析する」というエレメントごとにラセンを設定できるのかもしれないが、我々のグループでは、3つのエレメントを統合した形で、つまり「研究を实践する」という 1つのスタンダードに対して、ラセンを設定することにした。

その後議論を重ね、ラセンの一番上に到達した時に（考えの順序としては逆であったことを、後に改めて認識するわけだが）、ここに、「知識」「技能」「態度」という言葉があってよいのか、という議論にもなった。つまり卒業時点では、あるいは 6 年生で卒業研究を行う後半の時点ではパフォーマンスを発揮すべきではないか、との意見を反映し、ラセンの一番上には「パフォーマンス」と記し、「知識」「技能」「態度」は下級年次のところまで（ここでは 1~4 年次）、下ろしてきた。

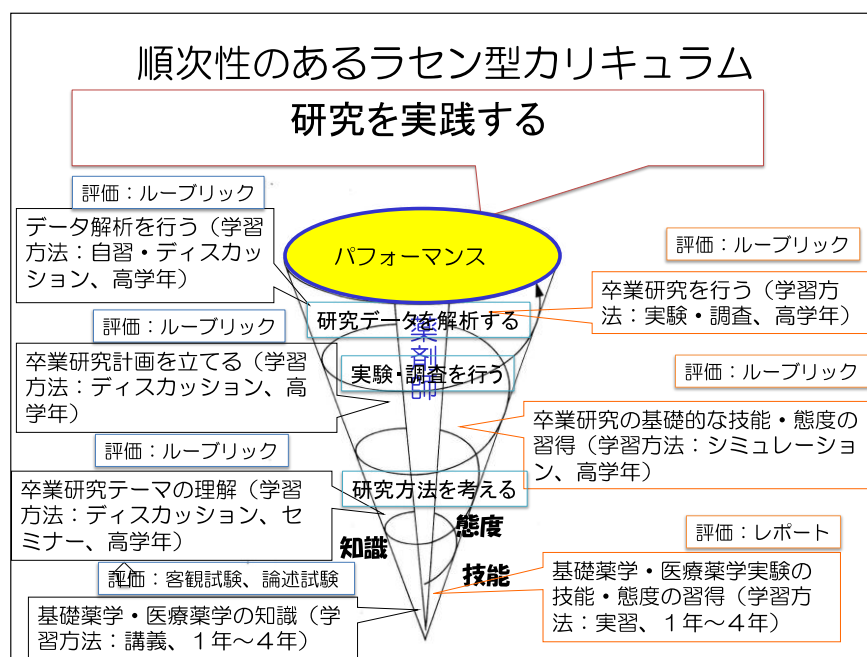
こうした中で、1~4 年次の下級年次では基礎薬学・医療薬学に関する知識を講義で得て、これらに関する実験の技能や態度については、同じく下級年次での実習で習得してもらうことを考えた。そして、客観試験、論述試験で知識の部分を、レポートにより技能・態度の部分を評価してもらうことにした。我々は、5 年次、あるいは 6 年次（高学年）での卒業研究がまさに「研究の实践」のタイミングである、との前提で考えた。このため、あくまでもテンプレートで与えられたラセンは、同じペースでゴールに向かっていくかのように書かれているが、この期間だけをズームアップしてあるため、逆に下級年次の分は下の方に縮められて、密度濃く書かれている、というのがここでの一つのポイントである。

いよいよ「研究の实践」の本番に入っていくわけだが、まずは「研究方法を考える」ということになる。そのためには、卒業研究テーマの理解が必要である。つまり、指導教員や大学院生、上級生とのディスカッション、また研究室セミナー等を重ね、テーマについての理解を深めていくことになる。ついでは、卒業研究を実施するにあたり必要な基礎的 skill や態度の習得を、シミュレーションにより行う。ここで言うシミュレーションは、あくまでもポジティブコントロールのようなものを用いて実験等をしてみることを意味して

おり、何もせずに頭の中で想像を繰り返す、という意味合いではない。そして、やはりディスカッションを重ねながら、いざ実験・調査を行うための研究計画を立てることになる。

そして、実際に「実験・調査を行い」、「研究データを解析する」ということを行い、最終的に「研究を実践する」ということにおいてのパフォーマンスが発揮されることになると我々のグループでは考えた。

今もってルーブリックとは何ぞや、という疑問がゼロではない。それは、疑念などではなく、単に自分で実践してみていないからだと考えている。ただ、このラセン型カリキュラムを考えていた時には、高学年での評価手段としてルーブリックを用いる、というのはすごくしっくりくる考え方のように思われた。



話は前後するが、セッション5での全体討議で出された意見を踏まえ、ルーブリックを一部変更した。「問題発見能力を備えている」というスタンダードのベンチマークを、「身の回りの問題に気づく」から「薬学・医療の問題に気づく」へ、これに伴い、マイルストーン2の「薬学・医療での問題を抽出する」から「重要な薬学・医療の問題を抽出する」へと変更した。

また、セッション6での全体討議では、

- ・ ラセンの一番上にあった「知識」「技能」「態度」という言葉が下に下ろされ、「パフォーマンス」という言葉が一番上にきているのには、どのような意味があるのか、
 - ・ 研究を実践する、とは、研究データを解析する段階で終わってしまってよいのか、
- というような意見が出された。

以上

Ⅱ B 班 セッション 4

第2日目セッション4からは、いよいよ本ワークショップのメインテーマである「学習成果基盤型教育に基づいて6年制薬学教育の学習成果を考える」に沿った作業が開始された。手始めとなるこのセッションでは、「薬剤師として求められる基本的な資質(案)」の中から取り上げられた3つの資質が各グループにひとつずつ割り振られ、その資質を有することで実践できる基本的な活動(スタンダード)とその具体的な内容(エレメント)を提案する作業を行った。

【スタンダードの作成】

くじ引きの結果、ⅡBグループの課題は「研究能力」となった。そこで、日本薬学会が提案している「薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を有する」という「研究能力」の定義をもとにスタンダードを考えた。定義の後半部分を分割してスタンダードとすることも可能ではあるが、「研究能力」に対するスタンダードであるという観点から、「問題発見能力」と「問題解決能力」を計画立案→計画実行→結果の評価という研究を遂行する上での各ステップに当てはめることで、より具体的に提示することとした。「研究を遂行する意欲」については、これをスタンダードの一つとする考えもあるが、明示せずにエレメントの中にその含みを持たせていくこととした。研究課題に関しては、自然科学系全般も考えられるが、医療人養成を目的とした6年制薬学教育における研究ということを重視し、あえて薬学・医療に領域を限定した。さらに、研究を遂行するだけでなく、その応用として、その成果を医療技術の向上などを通じて社会に還元することも加えることとした。結論としては、「1 薬学・医療における問題を発見する」「2 研究計画を立案する」「3 研究計画を実行する」「4 研究結果の妥当性を評価する」「5 研究成果を社会に還元する」の5つをスタンダードとすることで一致した。1から始まり、2→3→4は何回か繰り返し、5に行き着くというイメージであった。

【エレメントの作成】

「1 薬学・医療における問題を発見する」に関しては、まずは、問題を発見するためには、問題意識を持たなければならないが、現状に満足せず、積極的に改善策を模索する姿勢がまず必要であり、それで意欲を表現できるのではないかという議論があった。意識ばかりではなく、研究につなげるためには種々の情報も必要であり、そのためには情報を集められなければならない、さらに、情報を集めるばかりではなく、その中から研究の種となるような課題を見つけられるような判断もできなければならないという話合いの中から、エレメントが提案された。

「2 研究計画を立案する」に関しては、薬剤師も科学者であることから、学修してきた科学的知識に基づいた合理的な研究計画が考えられなければならないという意見がまず上がった。また、医療人であるという立場からも研究者という立場からも、合理性ばかりでなく倫理性にも配慮しなければならないという議論もあった。さらに、計画を立てても実際に遂行できないことには意味がないため、実行可能な計画を立てられることも加えることとした。その際、研究遂行には機器などが必要であり、誰かと共同で研究を遂行する場合にはさらに組織作りも重要なことから、当初は「実行可能な研究体制を構築する」というエレメントを作成した。発表後のチーム討論において、倫理性と研究体制構築に関しては、学生の到達目標としては高すぎるため、やや低めて具体的に示してはどうかという意見が出た。倫理性については、学生とはいえ重要なことであるため、「確保する」という文言のままとし、評価で具体性を持たせることとした。研究体制構築については、意見を取り入れ、「実行可能性を吟味し、判断する」に変更した。

「5 研究成果を社会に還元する」に関しては、スタンダード作成時の議論で上がった「公表」と「実践」というキーワードをそのままエレメントとした。ここでの「公表」は雑誌への論文掲載ばかりではなく、学会での発表なども含め、何らかの形で社会に発信するという広い意味でとらえることとした。

残りの2つのスタンダードに関しては、時間がなく、エレメント作成には至らなかった。

日頃から研究活動に従事しているメンバーが多いため、「研究能力」という課題が割り当てられた時点では、作業がスムーズに進むのではないかと安易に考えていた。しかし、実際に作業を進めていくにつれ、それほど簡単なものではないことが判明したのが今回のセッションであった。

変更点も含めた最終的なプロダクトは以下ようになった。

「研究能力」のスタンダードおよびエレメント

- 1 薬学・医療における問題を発見する
 - 1-1 現状を改善するための問題意識を持つ
 - 1-2 情報を収集する
 - 1-3 重要性を判断する
- 2 研究計画を立案する
 - 2-1 計画の倫理性を確保する
 - 2-2 科学的合理性に基づく研究計画を立案する
 - 2-3 実行可能性を吟味し、判断する
- 3 研究計画を実行する
- 4 研究結果の妥当性を評価する

5 研究成果を社会に還元する

5－1．研究成果を公表する

5－2．研究成果に基づいて実践する

Ⅱ B 班 セッション 5

このセッションでは、ルーブリックについての説明を受けた後に、セッション 4 で作成したスタンダードについて、ルーブリックを作成した。

【スタンダードとエレメントの見直し】

セッション 4 で作成した、6 年卒業時に必要な「研究能力」の資質のスタンダードとエレメントを発表後に再検討した。「研究計画の立案」に関するエレメントの「研究体制を構築する」を班内で議論して「実行可能性を吟味し、判断する」に変更した。他のスタンダードとエレメントの文言は変えないこととした。

【ルーブリックの作成】

以下の 2 つのスタンダードについて、ルーブリックを作成した。

- 1 薬学・医療における問題点を発見する
- 2 研究計画を立案する

「薬学・医療における問題点を発見する」というスタンダードについては、現状の学生が、どのように研究課題を発見するのかをイメージし、その過程にどのような段階があるのかを議論した。問題点を発見するには、薬学・医療に関する情報を収集して、的確に評価し、判断できるようになることが必要であり、その情報をもとに問題点を発見するだろうと考えた。まず、初歩の段階では、情報収集だけにとどまるだろう。つまり手当たり次第に情報を収集するだけだろう。次の段階では、情報を整理するだろう。その次の段階では、情報の信憑性、価値を判断し整理するだろう。そして、最終的には、収集し評価した情報をもとに課題を設定できるようになるだろう。その課題の重要性も説明できるだろう。ということで、意見が一致したので、キャップストーンは、「評価した情報をもとに設定した課題の必要性を、批判的に吟味し、重要性を説明できる」とした。ベンチマークは、研究に関して未学修の学生を想定して、研究に関して何もできないが、関心を持つことや何かやろうという姿勢を見せることがベンチマークの段階だろうということで一致した。そこでベンチマークを「薬学医療に関する話題に関心がある」とした。マイルストーン 2 とマイルストーン 3 の境界は、収集した情報の信憑性、価値を判断できる所だろうということで、意見が一致した。したがって、マイルストーン 2 を「問題だと思われる事柄について情報を収集し、整理できる」、マイルストーン 3 を「収集した情報の信憑性・価値を評価し、具体的な課題を設定できる」とした。

「研究計画を立案する」というスタンダードについては、医療に関わる研究なので「倫理性」を一番に担保しなければならないと考えた。倫理性については、キャップストーン

に、倫理委員会で承認されるくらいのしっかりとした内容の研究計画を立案できるべきだと意見が一致し、キャップストーンは「倫理委員会の承認を受ける」とした。ベンチマークは、倫理性のことはまだわからない段階とした。実際の研究では、指導教官や先輩の実験を通して、倫理性を意識しながら実験を学ぶことを想定したので、マイルストーン2では「倫理性に配慮する」とした。マイルストーン3では、もっと積極的に、学生が主体的に倫理性を確保する段階に入ると想定し、「倫理性が確保された研究手段」をとるとした。

一方で、研究計画を立てることについて、どういう段階があるのか議論した。まず、最初は、研究する姿勢をみせること、例えば、毎日研究室に来ること、が大事だろうということで、ベンチマークでは、「研究計画を立案する姿勢を示す」とした。次に仮説を立てるけれども、それを証明するにはどうしたらいいのかわからない段階があり、その次に、仮説を証明する手段・方法の情報を収集する段階、さらに仮説を証明する方法・手段を適切に組み立てられる段階があるということで意見が一致した。そこで、マイルストーン2は「仮説を立て、その証明に必要な手段・方法を収集できる」段階とし、マイルストーン3は、仮説を証明する方法・手段を適切に組み立てられることを想定し、「倫理性が確保された研究手段を適切に取捨選択し、研究計画を立案できる」とした。研究を実現可能なものにするためには、研究リソースを理解して、方法・手段を組み立てることが必要だろうということになり、さらに研究計画を実行するためには他者の力を借りる必要も出てくるため、他者を説得する必要もあるだろう。このような議論がなされたので、キャップストーンは、「実行可能性を検討評価し、与えられたリソースの中で合理的な研究計画を立案し、説明できる」とした。

発表後の質疑応答では、作成したルーブリックの「問題を発見する」は新しいことを体得する一方、「研究の立案」では同じ項目をより深める方向であるとの指摘を受けた。また、ベンチマークは知識ゼロの学生を想定して作ったが、少し学んだレベルをベンチマークとする議論はなかったかと質問されたが、我々の班では、その議論はなかった。

【スタンダードとエレメント】

「研究能力－１」

1. 薬学・医療における問題を発見する
 - 1－1. 現状を改善するための問題意識を持つ
 - 1－2. 情報を収集する
 - 1－3. 重要性を判断する
2. 研究計画を立案する
 - 2－1. 計画の倫理性を確保する
 - 2－2. 科学的合理性に基づく研究計画を立案する
 - 2－3. 実行可能性を吟味し、判断する

【ループリック】

グループ名：ⅡＢ 資質：研究能力				
↓スタンダード	キャップストーン 4	マイルストーン 3 2		ベンチマーク 1
薬学・医療における問題を発見する	評価した情報をもとに設定した課題の必要性を、批判的に吟味し、重要性を説明できる。	収集した情報の信憑性・価値を評価し、具体的な課題を設定できる。	問題だと思われる事柄について情報を収集し、整理できる。	薬学医療に関する話題に関心がある。
研究計画を立案する	倫理委員会の承認を受ける。実行可能性を検討評価し、与えられたリソースの中で合理的な研究計画を立案し、説明できる。	倫理性が確保された研究手段を適切に取捨選択し、研究計画を立案できる。	倫理性に配慮する。仮説を立て、その証明に必要な手段・方法を収集できる。	証明に必要な仮説は立てることができないが、研究計画を立案する姿勢を示す。

Ⅱ B 班 セッション 6

1・セッション4で作成したスタンダード、エレメントの見直し

P 会場で指摘を受けた事項に関して見直しを行った。Ⅱ B 班では順次性のあるらせん型カリキュラムを考える中で同時に見直しを行っていくことになり検討を重ねたが前のセッションで改善したものが必要十分でありこのままのものを使っていくことになった。

「研究能力－1」

1. 薬学・医療における問題を発見する
 - 1－1. 現状を改善するための問題意識を持つ
 - 1－2. 情報を収集する
 - 1－3. 重要性を判断する
2. 研究計画を立案する
 - 2－1. 計画の倫理性を確保する
 - 2－2. 科学的合理性に基づく研究計画を立案する
 - 2－3. 実行可能性を吟味し、判断する

「研究能力－2」

3. 研究計画を実行する
4. 研究結果の妥当性を評価する
5. 研究成果を社会に還元する
 - 5－1. 研究成果を公表する
 - 5－2. 研究成果に基づいて実践する

2、ループリックの見直し

前のセッションで作成したループリックで「薬学・医療における問題を発見する」と「研究計画を立案する」では少し形式が違うという指摘を受けた。つまり「薬学・医療における問題を発見する」ではベンチマークからマイルストーン、キャップストーンと段階を追って新しいものを体得していくものだが「研究計画を立案する」では同じ事項をより深いレベルになっていくということで整合性が持っていないことに関しては問題の発見では性格上ベンチマークからキャップストーンに向かって輪が広がっていく感じを持ったほうが

いいと考えられ、「研究計画を立案する」では順を追ってより深いレベルを求めるほうが史研究能力という意味では性格に合っていると思われるのでこのままで行くことになった。

二点目の指摘はベンチマークを入学当初何も知識のないもので設定したが、少し学んだうえでものをベンチマークにするという討議はなかったかということであったがゼロの状態をベンチマークとすることで共通認識をしてこのままでらせん型カリキュラムに入ることにした。

グループ名：ⅡB 資質：研究能力				
↓スタンダード	キャップストーン 4	マイルストーン 3 2		ベンチマーク 1
薬学・医療における問題を発見する	評価した情報をもとに設定した課題の必要性を、批判的に吟味し、重要性を説明できる。	収集した情報の信憑性・価値を評価し、具体的な課題を設定できる。	問題だと思われる事柄について情報を収集し、整理できる。	薬学医療に関する話題に関心がある。
研究計画を立案する	倫理委員会の承認を受ける。実行可能性を検討評価し、与えられたリソースの中で合理的な研究計画を立案し、説明できる。	倫理性が確保された研究手段を適切に取舍選択し、研究計画を立案できる。	倫理性に配慮する。仮説を立て、その証明に必要な手段・方法を収集できる。	証明に必要な仮説は立てることができないが、研究計画を立案する姿勢を示す。

「研究計画を立案すること」のルーブリックの中で倫理性を確保し、承認を受けるのは倫理委員会だけではなく動物実験に関するもの、遺伝子に関するものなどがあるとの指摘もあった中そのようなさまざまな委員会があることを認識して便宜上倫理委員会だけの記載であることを共通認識とした。

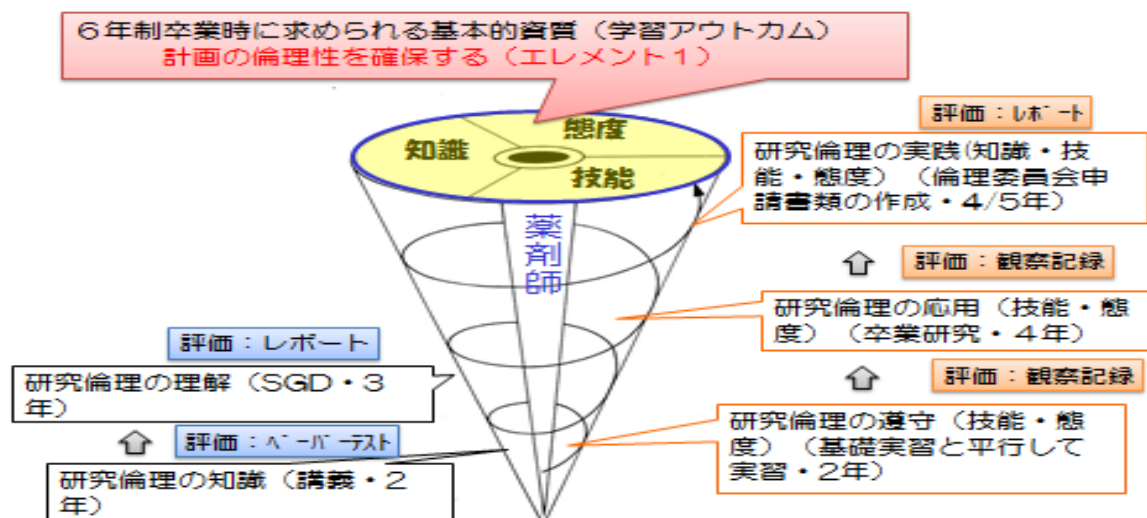
3、順次性のあるらせん型カリキュラムを作成する。

六年生卒業時に求められる基本的資質（学習アウトカム）でⅡB班では研究能力の中からセッション4で作成したスタンダードの中から「2. 研究計画を立案する」を選択することにした。理由としてはルーブリックを見渡したうえでエレメントそれぞれが順次性のあるらせん型カリキュラムの中でそれを見たものがわかりやすいものができそうであることが挙げられた。

SGD の中でテンプレートでは、らせん型カリキュラムの左側が知識の領域で4段階、右側が技能・態度の領域で2段階になっているがそれにこだわらないで作っていくこと、学生がわかりやすいならば、らせん型カリキュラムの中の学ぶことのポイントにSB0が入ってもいいこと、学生がらせんを進むスピードは段階によって違うこと、場合によってはらせん型は上がるだけではなく同じところをぐるぐる回ることもあることを共通認識として持って話し合いを進めた。

- エレメント1、計画の倫理性を確保する。

順次性のあるラセン型カリキュラム



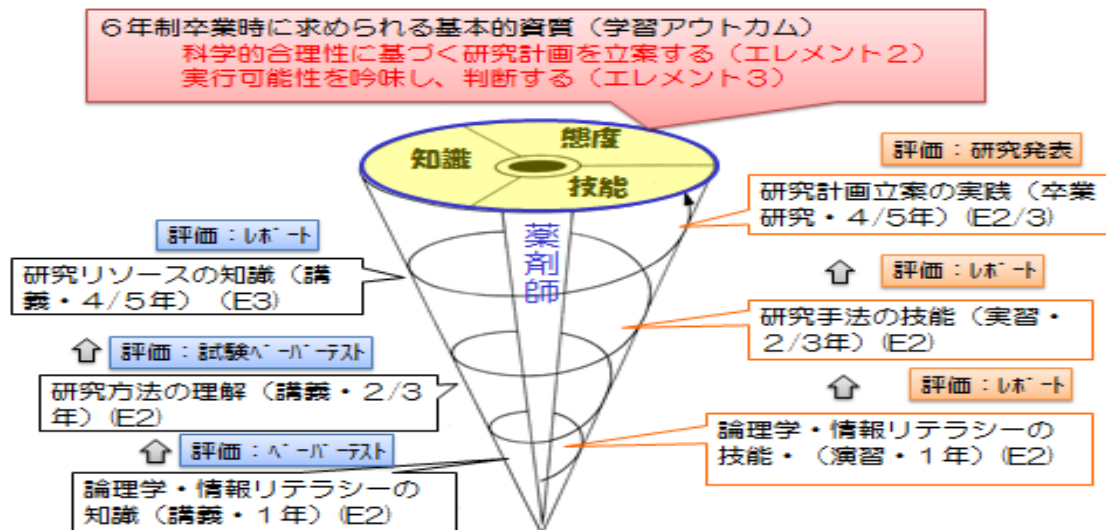
このエレメントでは倫理性の重要性を考えて知識の領域ではまず2年次に研究倫理の知識を講義で幅広く理解してペーパーテストで評価していくことから始めていくこととした。そして技能・態度では倫理だけでは実習は難しいので実際の基礎実習の中で組み入れて学んでいくことを想定した。まず2年次では手順書に記載されたことが間違いなく実践して遵守していくことができることから始めて観察記録で評価していくこととした。学生が決められたことが決められた通りに行える段階から次の段階に移るときに知識の領域として3年次にSGDで徹底的に倫理性について話し合っ理解の深さを十分深めていき、その学生の理解度をレポートで評価することとした。次の段階として前段階で深めた知識としての倫理性を使って4年次の卒業研究の中で自ら考えて、判断し技能・態度として応用していくことを到達点とした（評価は観察記録）。そして4年次から5年次にかけて最終的に倫理委員会等各種の委員会の承認を受けるための申請書類を作ることで知識・技能・態度を見ていくことにした（評価は観察記録）。実際には上の段階ではらせんを上がったり、同じところを回ったりすることもあるだろうと想定した。

- エレメント2、科学的に合理性に基づく研究計画を立案する

エレメント3、実行可能性を吟味し、判断する

この2つに関しては研究立案とその中で同時進行的に学んでいく必要があると判断し1つのらせん型カリキュラムの中で織り込んでいくことになった。

順次性のあるラセン型カリキュラム



この2つのエレメントではまず薬学生として入学してきた学生に論理的思考とは何か？ということ情報を使いこなす力とは何か？といった基礎的な知識を1年次の基礎自習を始まるような早い段階で習得することを目的として組み込んだ（評価はペーパーテスト）。次に1年次の演習で論理学に基づきレポートの作成や情報を収集したり、利用したりする基礎的な技能を習得してもらうことにした。評価に関しては実際に作成されたレポート評価で初期の段階では十分ではないかという結論になった。そしてらせんを上って研究方法の講義を通じて知識を深め実際に研究手法の技能を2年次、3年次に学び4年次には研究リソースを学ぶことによって知識・技能・態度の土台をしっかりと定着させることを目的とした。4年次から5年次では操業研究を通して最終段階として実際に実行可能性を吟味、判断しながら卒業研究を実践していくことで総合的な知識・技能・態度を習得していくこととした。

実際には最後の段階である卒業研究の計画立案では1回ではなく何回か繰り返しやっていくことになり、そのらせん型カリキュラム上の期間は少し長めになるし、この部分でのらせん型カリキュラムのスピードは集中して速くなるのではないかという議論もあった。

6年次のカリキュラムがないことに関して議論があったが計画の立案なので少し早目の段階で最後のポイントになるのではないかという結論になった。

P会場でのプロダクトの発表の中で「6年次のカリキュラムがないこと」に関して質問が出たが前出のような結論があったことをこたえた。また「1年次のような早い段階から研究マインドを刷り込むようなカリキュラムがあってもいいのではないか」という指摘もあった。

ⅢC班 セッション4

ⅢC班は本セッションにおいて「薬剤師として求められる基本的な資質」の一つとしての「研究能力」について議論した。「薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行できる意欲と問題発見・解決能力を有する」薬剤師を養成するために必要なスタンダードとエレメントを作成した。

議論の経緯

1) まず、研究能力とは何かについて議論を進めた。大学での研究のための能力か、現場での研究能力かについて議論になった。本セッションの目的が「薬剤師の資質の一つとしての研究能力」であるので、病院や薬局など、現場での研究能力であることを確認した。

2) つぎに、現場でできる研究とは何かについて議論した。創薬だけが研究ではない。実際、病院薬剤部などの現場では、薬剤師により様々な分野の研究が行われている。薬局での研究とは何か、薬局で研究ができるかについて話し合った。薬局でも疫学的研究、調査研究、副作用研究などができると考えられる。小さな薬局では、その薬局だけで十分なデータを得ることは困難であるが、他の薬局と連携することにより研究の遂行が可能になると考えられる。また、症例報告も重要な研究である、業務における発見などは研究とは意識していないこともある、最初から目標（ハードル）が高すぎると研究できないとの意見もあった。

3) 研究するために必要な資質として、(英語論文を含め)論文を読む能力、まとめる能力、論文を書く能力、当該分野に関する知識、統計学の知識などが必要であるので、講義、実習さらには卒業研究を通じてこれらを学ぶ必要がある。実際に現場で研究を行おうとしても、大学院での経験がない場合には、必要に応じて大学との連携が必要であろう。また、研究結果の公表に関しては、原著論文に限らず、業務や医療に貢献できる報告や発表も重要であるという意見もあった。

4) さらに、薬剤師の研究に必要な事柄として、研究への意欲（研究マインド）、未知なるものへの探究心、広い視野、医療への貢献の気持ち、などを持つことが大切と考えられる。

5) 以上、主に薬剤師の研究の目的、研究に必要な能力、薬剤師の研究への意欲などについて時間をかけて議論した。その他「問題発見能力」などについても議論を進め、プロダ

クトとして以下のスタンダードを作成した。さらに、3つ目のスタンダード「問題発見能力を身につける」について4つのエレメントを作成した。

プロダクト

スタンダード



「研究能力」

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

- 1. 研究する意欲を持つ。**
- 2. 薬学と医療の現状を把握する。**
- 3. 問題発見能力を身につける。**
- 4. 問題解決能力を身につける。**
- 5. 研究成果を発信する。**

エレメント



「研究能力」

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

- 3. 問題発見能力を身につける。**
 - 3-1. 学会に参加する。**
 - 3-2. 先行研究を調査する。**
 - 3-3. 疑問点についてディスカッションする。**
 - 3-4. 広い視野をもつ。**

ⅢC班 セッション5

前セッション（セッション4）では、薬学部6年制課程卒業時に求められる基本的な資質「研究能力」について、スタンダードとエレメントを作成した。本セッション5では、前セッションのプロダクトの見直しも行い、スタンダードとして5項目を作成した。その中で、最優先項目のスタンダードとして「問題発見能力を身につける」を取り上げ、そのエレメントについて討議した。最終的なエレメントとして、①学会に参加する、②先行研究を調査する、③疑問をもつ、④疑問点についてディスカッションする、⑤広い視野をもつ、を決定した。今回のテーマ「研究能力」について、グループでは、病院や薬局における研究を視野にいれて討議した。

スタンダード「問題発見能力を身につける」を評価するために、前セッションのエレメントを考慮にいれつつルーブリックを作成した。

討議した結果、最低限、既存の研究や与えられた課題から疑問点を一つ抽出できることとした（ベンチマークとして位置付けた）。ステップアップして、既存の研究や与えられた課題から疑問点を複数抽出することができ、疑問に感じた理由が説明できるようになるとした（マイルストーン(2)として位置付けた）。さらに、抽出した疑問点についてディスカッションし、問題点が設定できるようにすることとした（マイルストーン(3)として位置づけた）。目指すゴールとしては、学会参加や先行研究の調査など様々な角度から吟味し、問題点を提案することとした（キャップストーン(4)として位置付けた）。これらの結果をもとに、以下に示すルーブリックを作成した。ここで、合格レベルはマイルストーン(3)とした。

グループ名：ⅢC 資質：研究能力				
↓スタンダード	キャップストーン 4	マイルストーン 3 2		ベンチマーク 1
問題発見能力を身につける。	学会参加や先行研究の調査など様々な角度から吟味し、問題点を提案する。	抽出した疑問点についてディスカッションし、問題点を設定する。	既存の研究や与えられた課題から疑問点を複数抽出し、疑問に感じた理由を説明する。	既存の研究や与えられた課題から疑問点を一つ抽出する。

1. ⅢC班における本セッションまでの経緯

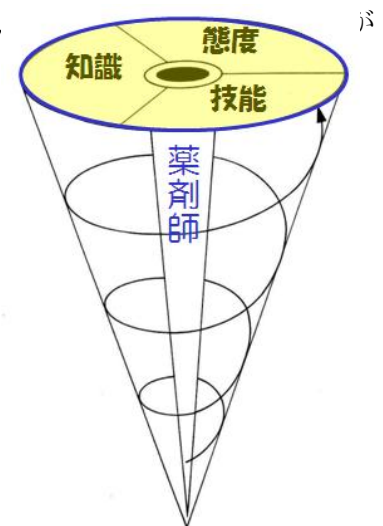
セッション4のテーマ「6年制課程卒業時に必要とされる資質について具体的に考えよう」では、「研究能力」に焦点を絞り、スタンダードとして(1) 研究する意欲を持つ。(2) 薬学と医療の現状を把握する。(3) 問題発見能力を身につける。(4) 問題解決能力を身につける。(5) 研究成果を発信する。をSGDによって抽出し、そのうち(3) 問題発見能力を身につける。についてのエレメントとして(3-1) 学会に参加する。(3-2) 先行研究を調査する。(3-3) 疑問点についてディスカッションする。(3-4) 広い視野をもつ。を挙げた。

次いで、セッション5のテーマ「基本能力をどのように評価するか」では、セッション4で議論したスタンダード(3) 問題発見能力を身につける。についての評価基準(ルーブリック)としてベンチマーク：既存の研究や与えられた課題から疑問点を一つ抽出できる。マイルストーン：既存の研究や与えられた課題から疑問点を複数抽出し、疑問に感じた理由を説明する。抽出した疑問点についてディスカッションし、問題点を設定する。キャップストーン：学会参加や先行研究の調査など様々な角度から吟味し、問題点を考察する。を設定した。(ここでは、「疑問点」を「問題点」であるかどうかまだわかっていない段階のものを表す言葉として使っている。)

2. 順次性のあるラセン型カリキュラムとは・・・

Millerによると、学習は、底辺から順に「知っている」→「深く理解する」→「シミュレートする」→「実践する」という学習ピラミッドを登っていくことになるが、学習者自身においては、自身の基本的能力が大きくなっていくため、逆ピラミッド型になっていると捉えることができる。この学習を実現するための方策として、

ラセン型カリキュラムは、(1) 同じテーマで繰り返し学習する。(2) 繰り返し学習では、テーマに沿ってより最新の高度な応用できる知識、技能、態度が修得できるように目標、科目を設定する。(3) 過去の学習内容を更に強化するように目標、科目を設定する。(4) 科目、学年ごとに修得する内容が増加して、6年制卒業時に求められる基本的能力(パフォーマンス)に繋がる。という特徴をもつ。



つまり、新しい次の学習が、それまでの学習と関連性を保ち、ひとつの学習項目を繰り返すたびに、学生の能力が向上しつつ、拡大するラセンを描くのである。

3. 順次性のあるラセン型カリキュラムの構築

ⅢC 班においてセッション4, 5を通してディスカッションしてきた内容について、ラセン型カリキュラムを構築する。即ち、研究能力(6年制課程卒業時に必要とされる資質)のスタンダードの一つ「問題発見能力を身につける」についてこの作業を行う。

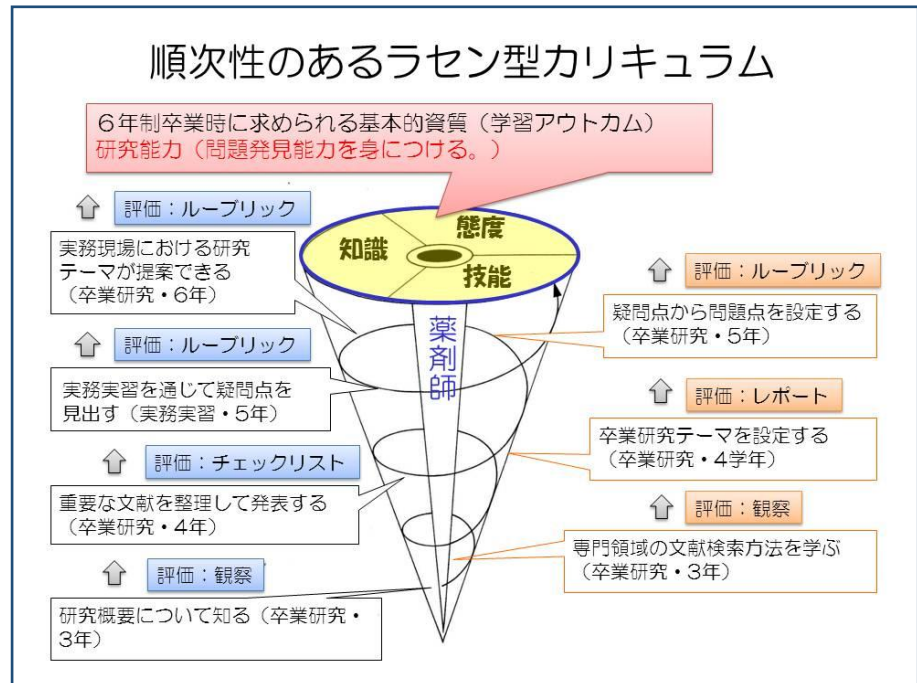
まず、「1年の基礎科目からのカリキュラムを作るか?」という議論があったが、ここでは、3年から始まるカリキュラムを想定し、「英語論文の読解・調査」「先輩の発表を聞く」「先生の発表を聞く」などの「研究概要を知る」をスタートに設定した。

SGD から得られたカリキュラムと評価方法は、以下の通りである。

- | | |
|-----------------------------------|------------|
| (1) 研究概要について知る。(卒業研究・3年) | 評価：観察 |
| (2) 専門領域の文献検索方法を学ぶ。(卒業研究・3年) | 評価：観察 |
| (3) 重要な文献を整理して発表する。(卒業研究・4年) | 評価：チェックリスト |
| (4) 卒業研究テーマを設定する。(卒業研究・4年) | 評価：レポート |
| (5) 実務実習を通じて疑問点を見出す。(実務実習・5年) | 評価：ループリック |
| (6) 疑問点から問題点を設定する。(卒業研究・5年) | 評価：ループリック |
| (7) 実務現場における研究テーマが提案できる。(卒業研究・6年) | 評価：ループリック |

ここで、(4)のテーマ設定では、教員側から提案された複数の研究テーマから学生自身が選択することを行い、(5)では実務実習の現場において疑問点を見出すという「問題発見能力」を実践してみる。また、(6)では再び大学に戻って卒業研究を続け、卒業研究の疑問点から問題点を設定するなどの「問題発見能力」を磨き、(7)では将来働くであろう実務現場においても研究テーマが提案できるまでになるというカリキュラムとした。

なお、(1)～(7)を通して「問題発見能力」を修得することを目的としたカリキュラムである（卒業研究をまとめることを目的としたカリキュラムではない）ため、(5)でいう疑問点と(6)でいう疑問点は別のものである。



4. セッション6を終えて

以上、ラセン型カリキュラムの構築を実際に経験することによって、理解がより深まった。この経験は、今後の新コアカリ対応のカリキュラム編成に大いに役立つものと思われる。

セッション7

「新カリキュラムの構築に向けて
～問題点への対応と提言～」



I A班

IA 班では、セッション 3 において「新カリキュラム構築に向けた問題点」を KJ 法で討議し、現在の薬学教育の問題点として挙げたものは、以下の 9 つの項目に分類できた。

- ①大学のカリキュラムが過密すぎる
- ②国試対策にとらわれすぎる
- ③卒研の時間が確保できない
- ④大学の独自性を出すにはどうすれば
- ⑤評価方法がわからない
- ⑥教員の負担が大きい
- ⑦医療現場と大学の連携が不十分である
- ⑧学生の意欲・学力に差がある
- ⑨教員間のコミュニケーションが不足している

セッション 7 では、上記の項目のうち①、④、⑦の 3 課題の対応策を話しあった。

①「大学のカリキュラムが過密すぎる」に対する対応策

- 1) ひとつの講義が複数のアウトカムにあてはまるような科目に設定する；

コマ数を減らす努力が必要との意見がでた。これは全員が感じているところであった。

- 2) 実務実習の現場に任せられる部分は大学と現場が連携して教える；

現状では、実習受け入れ先と大学間での摺り合わせが充分でないことが多い。事前に打ち合わせをしっかりとすることで、学生の負担が軽減できるのではないかと意見がでた。これは、後述の⑦の 2) と 3) と関連している。

- 3) 1 年の時からアウトカムを自覚させる（早期体験の充実）；

病院や薬局に 1 年次だけでなく 2、3 年次に行かせるといいのではないかと意見があった。

ただし、任意とすると学生の参加率が低い、逆に全員となると受け入れ先を探すのが大変、そのため実現は難しい可能性がある、との意見もでた。

- 4) メンター制により上級生が学力の低い学生を教える（自由な時間をうまく活用できない学生がいる）；

どこの大学においても、成績の二極化が問題になっている。成績不振の学生は、自主学習の時間を与えてもバイトをするなど、有効に学力を上げるための活用をしてくれない、すなわち、自由な時間をうまく活用できない学生がいる、との意見が多くでた。

これを改善するひとつの方策として、成績不振者を、強制的に、成績の良い上級生が勉強を教えてくれる教室に行かせる時間を設け、実践しているとの事例が紹介された。

- 5) 低学年時にモチベーションをあげるようなカリキュラムを取り入れる⇒カリキュラムがスリム化できる；

どこの薬学部でも、低学年は基礎薬学科目で、これを学んでいてもどのように薬にむすびつくのかわからない、なぜこれを学ばなければならないかわからない、という学生が多い。そこで、低学年時にモチベーションをあげられる（薬と連動させ得る）ようなカリキュラムを取り入れるのがよいとの意見がでた。

⑦「医療現場と大学の連携が不十分である」に対する対応策

- 1) 卒業生が就職した後の評価を現場から大学にフィードバックする⇒カリキュラムに反映させる；

大学教員は、卒業生が就職した後の評価を聴くことがまずない。現場で6年制薬学部を卒業してきた学生の評価を現場から聴くことで、カリキュラムの何がよいか、何が足りないか、などがわかるのではないかと、との意見があった。

- 2) 現場と大学で教えるべき内容の割り振りを明確にする（調整機構担当？）；

現場はともすれば、「ここまで大学で教えていて当然」と考えがちであるが、大学間でのバラツキもある。大学では事前学習をし、OSCEに合格した学生を実務実習に送り出している。もっと明確に内容を調整しておくといふとの意見がでた。またこれを担当するのは調整機構が相応しいとの意見で一致した。

- 3) 実習報告を大学・病院・病院で共有する；

実務実習 web システムを活用し、先の実習先で何を学んできたか、次に実習現場でわかるようにするとよい、との意見がでた。ただし、実務実習 web システムが全ての実習受け入れ先に完備されているわけではないので、まだ難しい。

④「大学の独自性を出すにはどうすれば」に対する対応策

- 1) 卒業研究を充実する（文科省バックアップ）；

卒業研究を充実させれば、大学の独自性を出すことに繋がるのではないかと、との意見があった。

良い研究に研究費を提供するなど、文科省がバックアップすれば、モチベーションが上がるだろうとのことであつた。

- 2) 文科省が独自性の高いプログラムを評価；

大学の独自性に溢れたプログラムとはどういうものかよくわからない、文科省が評価して良いと思われるプログラムを公表し、他大学が参考にできるようにしてほしいとの意見があった。

- 3) 大学（学部だけでなく）の理念に沿ったカリキュラムを設定する；

大学には各々建学精神がある。これに法ったカリキュラムを設定すれば、自ずと大学の独自性を出すことができるのではないかと、との意見があった。

以上、いろいろな意見がでたが、全員がもっている思いは同じであると感じた。病院・薬局・大学の立場の違い、大学間の違いなどを超えて議論できたのは大変有意義であつた。

【プロダクト】

I-B 問題点への対応

課題1 実務実習は何をすればよいか

対応策:・ラセン型カリキュラムのモデル案作成

・ラセン型カリキュラムを理解するためのワークショップの開催(大学、実習施設)

・大学と実習施設(地区調整機構)との話し合い ⇒ ラセン型カリキュラムに実務実習をどのように組み込んでいくか

・大学、実習施設での最終目標の共有

【議論の経緯】

カリキュラムの構築に向けて、最も多くの課題があると予想される実務実習に関する話題と、当グループがセッション4～6で担当した卒業研究に関する話題を中心に、討論することとした。

「実務実習をどうするか」を考えるに当たり、カリキュラムにおける実務実習の位置づけを討論した。実務実習は、ラセン型カリキュラムの上部に位置するであろう。従って、まずはラセン型カリキュラムを組むことが重要との意見が出た。すなわち、ラセン型カリキュラムをいくつか組み立てた上で、それぞれのラセン型カリキュラムの実施によってどのような資質を学生に身につけてもらうかを考え、その上で、実務実習を組み立てる必要がある。

そこで次に、ラセン型カリキュラムをどのように組み立てるのかについて議論が進められた。実務実習の場合、大学と、病院や薬局(実習施設)との連携が必要になるため、ラセン型カリキュラム作成に当たっても、お互いの相互理解や、そもそものラセン型カリキュラムの趣旨についての理解の共有を促進することが必要である。従って、ラセン型カリキュラムを理解するためのワークショップを、大学と実習施設とが共同で開催する必要があるとの結論に達した。

相互理解が進んだ次には、ラセン型カリキュラムに実務実習をどう組み込むかについて具体的に考える必要があり、それには大学と実習施設、具体的には地区の調整機構との話し合いと、それによる大学-実習施設間での最終目標の共有が重要である。新モデル・コアカリにおける実務実習の内容を見ても、今後、実習生を受入れる実習施設の側の負担は大きいと予想される。従って、最終目標の達成を考えた時に、必要であれば、実習施設間の連携(やれるところをやる)などの対応も必要であろうとの意見が出た。

【プロダクト】

I-B 問題点への対応

課題2 新しい評価(パフォーマンス)の検討

対応策:・ポートフォリオ、ルーブリックの理解 ⇒
ワークショップやロールプレイの実施
(教員だけでなくTA、SAを担当する学
生も一緒に行く)

【議論の経緯】

ラセン型カリキュラム作成後に問題となってくるのが、学生がラセン型カリキュラムで身につけるべき資質の評価、すなわち、パフォーマンスに対する新しい評価の検討が必要との認識に至った。これについては、本ワークショップで学んだポートフォリオ、ルーブリックの理解がまずは不可欠との認識で一致した。

しかしこれらはいずれも、大学教員や実習施設教員には、まだまだなじみの薄いものであるから、その理解を共有する必要がある。それには、ワークショップの共同開催、あるいは必要に応じてロールプレイを共同で実施するなどが良い。この時、教員に限らず、TA や SA を担当する上級学生も一緒に行うことで、学生自身も自分達に身に付いた部分、欠けている部分が見えてきて、教育効果が上がるのではないかとの意見が出た。

【プロダクト】

I-B 問題点への対応

課題3 大学の独自色をどうするか(3割問題)

対応策:・まずは10の資質に沿ったラセン型カリキュラムを作成 ⇒ 足りないところが見えてくる

【議論の経緯】

薬剤師として望まれる資質、それを評価するルーブリック、資質に至るプロセスとしてのラセン型カリキュラムが見えてきた次の問題点として、各大学がどのように独自色を出して行くか、各大学に課せられたいわゆる3割のカリキュラムの内容である。これに関しては、基本的に各大学で考えなければならない部分ではあるが、そもそもの新カリキュラムの出発点、すなわち、なぜカリキュラムを新しくするか、の部分に戻って考えるべきとの意見が出た。

新モデル・コアカリでは10の資質が示されている。学生がそれらを身につけるためには、ラセン型カリキュラムをそれぞれの資質に対して構築する、すなわち最低10個のラセン型カリキュラムが立てられるのではないかとと思われる。あるいは、それぞれの資質に対して、複数のラセン型カリキュラムを構築していく必要があるのかもしれないし、逆に一つの講義で多数のoutcomeを与えることで、一つの講義を複数のラセン型カリキュラムに組み込むこともありうる。そのラセン型カリキュラムに沿って、具体的な講義、実習、演習科目を設定していく過程で、足りない部分が見えてくるのではないかと、そこに大学独自のカリキュラムを組んで、独自性をアピールすれば良いのではないかと意見が出た。

I-B 問題点への対応

課題4 卒業研究をどうするか

対応策：・実務実習との時間配分調整(連続した卒業研究時間の確保) ⇒ 4年次Ⅲ期での実務実習は可能か？
・屋根瓦方式でも単位を認定 ⇒ 教育することによる卒業研究のレベルアップ

【議論の経緯】

次に論点が卒業研究の話題に移った。新モデル・コアカリにおいても研究能力が10の資質の一つとして位置づけられている。この論点に関しては、当グループメンバーのそれぞれの大学等の現状に基づいた、かなり具体的かつ現実的な意見が多数出された。特に、現状でも、5年時の実務実習や4年時の共用試験対策、6年時の国家試験対策で、卒業研究に対する時間配分はかなり限られている。学生の側からすれば、研究室に慣れてきた頃に実務実習へ出向き、帰ってきて研究が軌道に乗り出す頃に模試が始まる。新モデル・コアカリにおいては、実務実習等の充実によって研究時間がさらに制限される懸念もあるとの意見が多く出された。

これに対する対応策としては、新カリキュラムを作成する際、実務実習の時間配分を見直すことにより、卒業研究への連続した時間を学生に確保させること、その工夫として実務実習を4年時のⅢ期へ前倒しすることにより、早めに終わる案などが出された。

また、研究室単位で考えた場合、研究成果を次の代に引き継ぐことで研究の activity が保てるよう、4年生、5年生、6年生が研究室内で overlap できる期間を確保し、研究を順次引き継がせる工夫、すなわち屋根瓦方式で研究活動を維持することが討論された。またこのことによって、学生自身も、低学年の学生に教えることによる研究能力のレベルアップがはかれるのではないかと意見もあった。

I-B 教育改善に向けた提言

- ①病院薬剤師会と薬剤師会で、実習の質の担保
⇒ 実習内容の情報開示、最低実習レベルの保証(チーム医療、在宅医療…)
- ②(文部科学省に対し)カリキュラムの変更にしてもっと自由度を！
- ③薬学教員の後継者問題(このままでは、PhDを持った薬剤師が足りなくなる！)
- ④6年生が発表しやすいよう、日本薬学会年会の開催時期変更(現行3月末 ⇒ 7 or 8月？)

【議論の経緯】

これまでの主な論点である実務実習と卒業研究について、最後に教育改善に向けた提言について議論を行った。

実習の質の担保への提言が議論された。新モデル・コアカリでは、チーム医療、在宅医療などに今まで以上の重要性が置かれており、これについては、学生を受入れる実習施設でも今まで以上の高い教育レベルが求められる。従って、何らかの改革が必要である。例として、病院間で学生の受入れを分担する(一病院で一人の学生を全期間面倒見るのではなく、いくつかの病院が手分けをして一人の学生を育てる)システムが紹介された。このようなシステムの良い点として、学生がいくつかの施設を回ることになり、学生を介して教育内容の情報がオープンになること、あるいは多施設共同で教育するための施設間の連携が密になること、による情報開示があるとの意見が出た。このようなシステムをさらに発展させることによって、最低レベルの教育の質を保証していく必要がある。

また、カリキュラム変更の自由度が現状ではまだ乏しいのではという意見が出た。質の高い教育を進めようとする上では、さまざまな問題点が今後も出てくるものと思われるので、それに対して臨機応変に対応できるカリキュラム変更の自由度が必要である。

卒業研究に関連した話題として、6年卒業後の大学院進学率の低さが話題となった。Ph.Dを持った薬剤師が減ってくることによって、薬学系大学教員となるべき人材が激減すること、ひいては日本の薬学教育全体の地盤沈下につながるとの指摘があった。社会人卒の拡大なども含め、大学院へ入りやすくする環境整備が必要である。

卒業研究での成果を発表させることで学生の研究能力やモチベーションを高めたいと思った場合、現状の日本薬学会年会の開催時期(3月)が中途半端ではないかとの指摘があった。6年生の卒業研究が終わり、国家試験対策に入る時期である7月ないし8月に年会や、または他の適切な学会があれば、卒業研究の一つの区切りに相当し、教育効果が上がるのではないかとの意見が出た。

I C班

1. 議論の経緯

このセッションの議論の前半で、これまでのモデル・コアカリキュラムと現在検討が進められている新モデル・コアカリキュラムとの相違、教育課程の時間数の7割を新モデル・コアカリキュラムに示された内容の履修に充てて残りの3割程度の時間数を各大学独自の個性あるカリキュラムとすること、の理解が不十分であることが浮き彫りになった。この議論の中でこれらの点を理解し、本ワークショップで学修した「コアカリキュラム改訂の基本方針である薬剤師に求められる10の基本的資質」「学生成果型基盤型教育」、「らせん型カリキュラム」、「ポートフォリオの活用」、「ルーブリックによる評価」をどのように各大学のカリキュラム編成に取り入れるかについて課題および対応策の議論を重ねた。

【課題1】

新モデル・コアカリキュラムや上記の教育方針を取り入れた新しいカリキュラムを各大学で再編成して実践するには各教員の理解を浸透させることは大変な作業になることが課題として提案された。この課題の対応策としては、これらの教育方針を浸透させるためには特定の教員にのみ任せのではなく、全教員で取り組む体制作りが急務であり、各大学のFDをさらに充実させて従前たる意識を有する教員の意識を改革すること、教育方針を浸透させる役割を担う教員の仕事量や仕事の質を見直すことが必要であることを提言した。また、卒業研究や実務実習で取り入れている日誌などが実質的なポートフォリオに該当すると考えられるので、卒業研究や実務実習を起点にポートフォリオを教員に浸透することを提言した。しかし、通常の講義に取り入れることは難しく、ポートフォリオの評価に多くの時間を要することを懸念する意見があった。

【課題2】

学生の学力格差が大きく、二極化していることが課題として提案された。この対応策として、学生の学力低下を改善するためには入学時から学生に「ディプロマポリシー」、「薬剤師に求められる10の基本的資質」と「これに基づいた新カリキュラム」を理解させることで学修の必要性を動機付けることを提言した。学修しないために学力低下が著しい学生には早期に進路変更を勧めることも提言された。また旧カリキュラムの学生と新カリキュラムに対応した学生が一時的に存在するため、齟齬がないようにすること、および学生への説明が必要であることを提言した。

【課題3】

新モデル・コアカリキュラムが国家試験にどのように反映していくのかが現時点で不明であることが課題として提案された。この対応策として、早期に国家試験出題基準等の早期公表を要望することを提言した。

【課題4】

大学4年生から卒業研究を開始している学生が卒業研究の途中で実務実習を行うと、学生が取り組んでいる卒業研究のテーマと実務実習で経験する薬剤師実務との関係性の希薄さを感じ、このために卒業研究に対するモチベーションが低下する学生が見られるという課題が提案された。この対応策として、卒業研究が修了してから実務実習を行うことでモチベーション低下は防ぐことができる、卒業研究で基礎を十分に修得してから実務実習を行うことで基礎知識を生かした質の高い実務実習が行える、ということ提言した。一方、実務実習で臨床に関わることで学生の医療や薬学に関する問題意識やモチベーションが高まり、医療に関する新たに研究テーマを得る学生もいるとの意見もあった。薬剤師に求められる10の基本的資質には研究能力もあることから、実務実習の時期については今後の議論が必要である。

2. プロダクト：新カリキュラムの構築に向けて～問題点への対応と提言～

I-C 問題点への対応や提言(1)

課題1 新コアカリは大変！他教員へ浸透させるには？

対応策：FDの充実による各教員の意識改革
(内容は旧カリと同じ、見る方向が違う)
各教員の仕事量と質の見直し
ポートフォリオを一部で活用
(卒論や実務実習の間覧日誌など)

課題2 学生の質(学力低下・2極化)問題

対応策：動機と方向付け(進路変更を含む)
新旧コアカリの違いを説明理解

I-C 問題点への対応や提言(2)

課題3 国家試験対策との兼ね合いは？

提言：新コアカリに対応した試験に！
早めに出題基準を公表して！

課題4 OBEの実現のために(特に研究能力)

提言：実務実習時期を半年遅らせたら！

Ⅱ A班

〔議論の経緯〕

最初に、セッション3において抽出・整理された新カリキュラム構築に向けた問題点の中から「実習先との連携の重要性」に関する問題点を選び、その対応策を考えることとした。その際、順次性のあるラセン型カリキュラムの実施を念頭に置いて議論をおこなった。

まず、実習先との連携が重要となる学習項目のラセン型カリキュラムを構築するには5年次実務実習だけでは足りない、という意見が出され、その対応策として1年次の早期体験学習の内容を深めることが提案された。即ち、現状では、例えば病院薬剤部を訪問しても、調剤部門などは見学しても実際に患者に接する医療現場は見学しないことが多く、そのために学生が医療人としての自覚を持つに至らないケースが多いのではないかと。また、そのことが以降の学習モチベーション低下につながるのではないかと。そこで、患者と接する医療現場も見学場所に加えてもらい、患者目線を意識した薬剤師の対応を学生に見学させることにより医療人としての自覚をしっかりと持たせよう、という案が提出された。1年次には専門知識が無いことを危惧する意見もあったが、患者目線の医療に触れさせる意義を重視する意見の方が多かった。

次に、効果的なラセン型カリキュラムを構築するために、1年次の早期体験学習とそれに続く学部での基礎学習の後に、医療現場を再度訪問する中期体験学習を2年次ないし3年次に加えることが提案された。この年次では学生が薬学の専門知識をある程度習得しているため、1年次よりも体験学習の内容を深く理解できる。即ち、専門知識の乏しい1年次の学生は薬剤師も患者も等距離で眺めるのに対して、2、3年次の学生は薬剤師が患者対応する際の目的や意図をある程度理解できるので、薬剤師側に立って（薬剤師の背中越しに）患者対応を見学（体験）することになり、患者中心の医療の理解につながると思われる。

以上の議論から、以下のような順次型のラセン型カリキュラムを構築した。

早期体験学習（患者目線）→基礎学習→中期体験学習（患者中心）→事前学習（シミュレーション）→実務実習

このカリキュラムに組み込まれている早期体験学習、中期体験学習、実務実習を実施するには、医療現場の理解と協力が不可欠である。そこで、以下の対応策や提言が提案された。

- *医療現場に outcome の内容を説明する際、少なくとも地域内の大学間では outcome の内容を統一して、混乱をさけること、
- *実習先にカリキュラム変更の内容を周知するために、大学が地域の薬剤師向けに講習会・勉強会を開催すること。
- *時間割の自由度を上げるための制度変更

また、「実習先との連携の重要性」を出発点として始めた上記議論を通じて、この問題点が「学生の医療人としての意識向上」と密接に関連していることが認識できたので、本セッションの課題を「実習先との連携、学生の医療人としての意識向上」に統合した。最後に、議論の内容を整理・統合し、1枚

のパワーポイントファイルにまとめて提出した。

本セッションの議論を進める上で、病院薬剤師と薬局薬剤師から提供された医療現場の意見や情報が大いに役立った。

II-A 問題点への対応や提言

課題1 実習先との連携、学生の医療人としての意識向上

ラセン

早期体験学習(患者目線)→基礎学習→中期体験学習(患者中心)
→→事前学習(シミュレーション)→実務実習

背景

outcome達成のためには、5年次実務実習だけでは不十分では？
医療現場の人にさらに協力してもらう必要がある。早期体験学習の
深化(1年次のみならず2ないし3年次にも実施。らせん)。

対応策

大学間でoutcomeを標準化する(少なくとも地域内では)。
実習先にかリキュラム変更の内容を周知するために、大学が地域の
薬剤師向けに講習会・勉強会を開催する。
時間割の自由度を上げるための制度変更。

Ⅱ B班

セッションの議論を始めるにあたり、我々のグループでは本WSにおけるこれまでの学びをもとに、セッション3でまとめられた問題点同士の関連性を再度整理し、問題の根幹により近いテーマを取り上げることにした。

問題点1.「スリム化への懸念」

現行のコアカリキュラムを整理し、数量的な面では7割にスリム化された新コアカリキュラム。この「7割」という数字、「学習成果基盤型教育(OBE)」、「ラセン型カリキュラム」、といった耳慣れない言葉を初めて聞いた薬学教育者の多くが具体的なイメージを持つことができず漠然とした不安を感じ、その不安から否定的な反応を示していることが想像された。以下のような具体的な懸念が KJ 法のカードに挙げられていた。

①新しい概念への疑問

- * OBE?
- * ラセン型教育?
- * アクティブラーニング?

②スリム化の効果に対する疑問

- * 7割になったといっても、単位数は変わらないのではないか
- * 重複点などを整理しただけで、教えるべきことは減っていないのではないか
- * 臨床重視で基礎教育や研究が軽視されるのではないか

③教員定員のスリム化（リストラ）への不安

- * コアカリキュラムが7割にスリム化されたとき、教員数が減らされるのではないか
- * これまで自分が担当していたコマ数が減るのではないか
- * 教員の評価が授業担当数の減少によって低下するのではないか

我々のグループでは、これらの懸念に対する対応策を考えるうえでのポイントは、「コアカリキュラムのスリム化」という事象の本質が薬学教育者に上手く伝わっていないことであると考え、その対応策について議論を行った。

【対応策】

① 新しい概念への疑問

今回 WS に参加した参加者自身が OBE をはじめとする新しい概念について理解するまでに多くの時間を費やした。そして、まだその理解は十分なものではなく、WS 参加者がこれらを所属施設に持ち帰り薬学教員らに上手く伝えられるか、という点ではグループ内の議論においても不安な声が多く聞かれた。OBE について薬学教育者全員が理解する、という点が大変重要なポイントと

なるため、学内における Faculty Development (FD) を繰り返し行って浸透を図ることが重要である。

② スリム化の効果に対する疑問

私達のグループでは、「コアカリキュラムのスリム化」という事象の本質が、従来の講義シャワー型の教育から、学習者による自主的な学びへの転換を指すものではないか、という意見で一致した。OBE の概念のもと、薬学教育者は学習者の学びを刺激し、自主的な学習をサポートするような講義・演習へ転換していくことが必要である。つまり、「すべて授業中に教えなければならない」という観念から脱却することが求められている。また、基礎系科目の教育においても、現場の薬剤師と基礎系教官との交流などを通じ、基礎系科目の知識や技能を臨床で役立てる、という視点から教育内容を見直すことなどが求められる。

③ 教員定員のスリム化への不安

学習者による自主的な学習を主体とした教育に転換したとき、講義自体の時間数は減少しても新たに多くの労力が必要となることが予想される。薬学教育者の役割は「学習意欲を刺激する」、「学びの過程を評価する」、「学生の資質・パフォーマンスを評価する」ことに変化し、学習者が自主的に学ぶために学習資材提供、学習者の質問に答え、学習に対するフィードバックを行うことなど新たな役割が求められる。学生の評価方法はペーパーテスト中心から、ルーブリック、ポートフォリオの活用など新たな評価に対応した方法を導入するなど変化が求められ、教員の負担は現在よりも大きくなると予想される。このような変化に対応して、現在行われているような講義担当数による教員の評価は見直しが必要であり、教員同士の peer review や学生評価の充実などを重視していくべきである。

II-B 問題点への対応や提言 - 1

課題1 実質的にSB0がスリム化されていないことへの懸念。

国家試験、共用試験で問われる知識の量が変わらないのにどうやってスリム化するのか。

対応策：

- FDまたは報告会で理念(OBE)を理解してもらう。
- 教員の評価をコマ数でしない。
(提言)教育内容をピアレビュー、学生からの評価
- 授業を変える(すべてを講義で教えなければならないという既成概念を変える、課題を与えて自己学習、アクティブラーニング、PBL)
- 学生の評価方法を変える(ルーブリック、ポートフォリオ)

問題点 2. 「薬剤師に求められる基本的な資質」が共用試験や国家試験で測れるのか

技能や態度に係る部分を多肢選択問題で測定することはできないため、大学が責任を持って評価し、卒業を認めた時点でその資質を担保すべきである、との意見で一致した。

問題点 3. 実務実習との連携

実務実習を担当する保険調剤薬局・病院の立場から、実習開始時点における実習生の到達度が分かりにくい、という意見があった。共用試験に合格した学生がどのような資質をどの程度まで身につけているのかを明らかにしておく必要がある。また、病院と保険調剤薬局間の実習内容や範囲の調整が今後行われていくことから、保険調剤薬局や病院で実務実習を指導する薬剤師に対しても、OBE の理念が理解され浸透するように方策を検討していく必要がある。

また、学生の進路希望や大学が行いたい教育によっては実務実習期間を延長したい場合も出てくるのではないか、という意見も聞かれた。

【対応策】

病院、保険調剤薬局など実務実習受け入れ先の薬学教育者に対しても、OBE に対する理解を深め、実務実習のアウトカムが理解されるよう WS などの取り組みが必要である。

全大学に共通のルーブリックを作成し、実務実習を開始するときの学生の資質を大学と実習施設の薬剤師が共通理解しやすいようにする。また、実務実習における学生評価の指標としても共通ルーブリックを活用することが望まれる。

実務実習の内容や期間について大学独自の要望がある場合には、アドバンスト実習などを検討していく必要がある。

II-B 問題点への対応や提言 - 2

課題2 薬剤師の資質が国家試験、共用試験では測れるのか？

対応策：技能態度は大学で担保する。

課題3 OBEに基づいて実習プログラムを変えるときに、大学と実習先との連携をどうするか。

対応策：

- 実務実習受け入れ先の先生にOutcomeを理解してもらう。
- 独自のアドバンスド教育を行う。
- 統一したルーブリックを使って実務実習開始時、終了時にどの段階にいるか明確にする。

Ⅱ C 班

【議論の経緯】

(1) 課題 1 新コア・カリ薬学教育 A・B 項目に対応する教員不足

前セクションでは薬剤師として求められる資質のひとつ『薬剤師としての心構え』について議論してきた。そのため、倫理観、使命感、ヒューマニティー、法令遵守などについてどう教育するべきかについて、多くの時間を費やし議論した。ルービックや、ポートフォリオが紹介されたが、何よりもそれらを担当できる教員が少ない（いない）ことが問題となった。人員の確保の方法として、学内教員に専門家のもとで教育を受けさせ、育成するという F D 活動が必要だろうという結論に至った。このような F D 活動は長期的に安定した人材の育成に繋がると考えられる。その反面、人材育成には時間がかかるので当面利用できる教育方法として、各大学が開催している生涯教育講座を利用するという意見が出された。生涯教育では薬に関する知識以外に、医療人の一員として求められる行動を含む講演が多いので、患者に寄り添う「心構え」について学べる機会となり得る。

さらに、6 年制の卒業生が社会で活躍するようになれば、彼らを教育現場に立たせることで A、B 項目に関する実践的な教育を実現できる。これは 6 年制の卒業生であることが重要であり、6 年制教育において欠けていたことや重要性の高い事項について、教育現場へのフィードバックが可能である。

また、意識付けの部分で、他学部との連携教育の重要性が上げられたが、医学部を持たない大学では実施困難な状況である。そのために、連携教育を目指したコーディネーターの必要性が議論された。

(2) 課題 2 薬学研究を継続的に行うことができない

このセクションの重要なテーマは「新カリの問題点」であるが、そもそも現行カリのどこに問題点があったのかという総括がなく、個々の S B O s が統合・削除・変更された理由も不明である。そのため、新カリの問題点を考える基準が非常に曖昧であった。しかし、卒業研究の追加、実務実習に関する大幅な変更が行われたので、4～6 年生のカリキュラムについて多数の意見が出された。特に意見が集中したのは、卒業研究をどのように継続的で、しかも充実した内容にするかである。このために、実務実習を今よりも早期に実施し、5 年と 6 年前期に十分な時間をとれるような時間配分が望まれた。

そのための一つの方法として、OSCE を実務実習内での試験へ変更し、現在のような他施設から多くのスタッフが移動する方法を取りやめることも有効であると考えられた。また、一般的には 5 年に研究室配属となるが、この時期を早めることも望まれた。さらに、6 年では国試対策のためにほとんどの時間を費やすが、研究志向学生のために、卒業要件に含まれない追加単位として卒業研究を継続して行うアドバンスト実習を設けることも一つの方法だと思われる。

(3) 課題 3 実習現場の混乱

実務実習の S B O s は D 1～D 3 に分類されているが、新カリでは項目 F に全てが統合されている。このため、病院と薬局で実施される項目に区別がなく、受け入れた学生がどの内容を履修してきたかと

いう情報が必要である。施設間でこの情報共有が無ければ、受け入れ施設側が混乱する可能性が高い。それ故、新カリでの実務実習ではこれらが判別できる書類（申し送り状）や、オンラインシステム上で担当学生その他施設での履修履歴が閲覧できるなどの対応が必須である。さらに、在宅やセルフメディケーションがSBOに入ったことで、実務実習を行う施設の環境も整える必要がある。

【プロダクト】

課題1 新コア・カリ薬学教育A・B項目に対応する教員不足

- 対応策1： 他学部連携教育のための地区コーディネート部門の設置
- 対応策2： 生涯教育講座を学部教育に活用する
- 対応策3： A・B項目を教授できる教員の育成（FD）
- 対応策4： 卒業生を育てる（同窓会を使う）

課題2 薬学研究を継続的に行うことができない（時間の確保）

- 対応策1： 実務実習期間の変更（早期化） （大学自身によるOSCEの運営）
- 対応策2： 早期からの研究室配属
アドバンスト薬学実習（選択科目）

課題3 実習現場の混乱

- 対応策1： 病院、薬局、大学が連携して、実習内容の振り分けの調整をする
- 対応策2： 個々の学生の実習内容の申し送り状の活用
- 対応策3： 新コア・カリに対応した現場の環境を整備する

Ⅲ A班

IIIA 班では、セッション 3 の議論で、「新カリキュラム構築に向けた問題点」について問題抽出を行い、以下に示す 8 つの問題点を掲げた。（図 1）

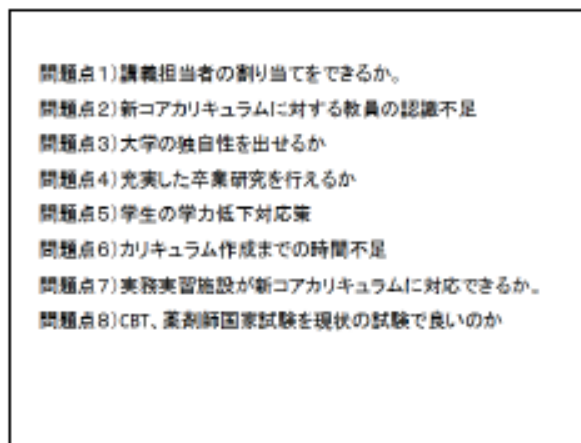


図 1. セッション 3 で提示した問題点

【議論の経緯】

本班では、8 つの問題点の中から重要度の高いものを選び出し、それらに対する対応策について討議した。また、関連し合う複数の問題点に対して、共通の対応策も議論された。以下にその議論の経緯を簡単にまとめた。

課題1 次世代の人材育成はどうするのか？

薬剤師に求められる基本的な資質にある「将来的の薬剤師の育成を担う人材」のうち、とくに大学において教育を行う教員の養成に対して議論された。将来的には、問題解決型の指導が出来る教員の育成が求められるため、新しい薬学教育法を教授できるような人材の確保が必要と提案された。そしてその人材は、医学部で見られるように、自らの必要性から教育法を学び実践している教員であることが望ましいのではないかとの意見等が出された。一方で、「サイエンティスト」という根幹が揺らぐことへの不安や、学術論文などの研究業績を中心とした教員採用・評価のこともあり、「教育」への貢献が評価されにくい雰囲気があることも論じられた。現場をよく知る教員の確保や自己研鑽の機会の充実の必要性から、対応策を提案した。（図 2）

課題2 コアカリに対する教員の認識不足をどうするのか？、課題3 講義担当者の割り当てができるのか？

課題 2 および課題 3 については、議論を進めていく中で双方の問題の根幹が、教員の新コアカリキュラムや学習成果基盤型教育の意義への認識不足によるものであることで一致した。これらに対しては、議論の中で、新コアカリの必要性や理念についても文部科学省や日本薬学会の立場で講演してもらう事や、各

大学（学部）全体として取り組む姿勢をつくり、カリキュラム構築作業を全教員で分担し、全く関わらない教員を作らないような取り組みが必要である事を念頭に、対応策を提案した。（図3）

課題4 大学の独自性をだせるのか？、課題5 充実した卒業研究を行えるのか？

課題4および課題5については、「学生や社会のニーズ」を中心に議論された。6年制課程を卒業した薬剤師はこれまでと同様に多彩な職域で活躍しており、薬剤師教育センターの教育を行いながら、その中で、学生が希望する進路（病院薬剤師、薬局薬剤師、研究者、教育者、創薬・開発従事者など）に役立つカリキュラム提供の必要性が議論された。各学生のニーズに合わせて、質の高いアドバンスト実務実習コースや基礎研究コースなどが選択出来るシステムの構築により、学生の将来への可能性が広がると共に各大学の独自性を色濃くする事ができるのではないかとまとめ、対応策を提案した。（図4）

課題6 実務実習施設は対応できるのか？

課題6については、これまでのカリキュラムに基づく実務実習では、個々の実務実習施設において実際に学ぶことができる内容・レベルに大きな差ができていくことについて議論がなされた。

新カリキュラム下では、各地区の調整機構などが中心となり、施設認定基準を設定することにより、各施設のレベルの向上が図れるとともに、実習する学生が個々のニーズに合わせて実務実習施設を選択することができるのではないかと考えられ、対応策として提案した。（図5）

教育改善に向けた提言

提言についてはまず、「社会の求める薬剤師像」について議論がなされた。大学は、高等教育機関として社会のニーズにマッチした薬剤師を輩出することが求められているが、その社会のニーズとはどのようなものであるか我々大学教員全員が認知しているとは言い難いと考えられた。そこで、「社会の求める薬剤師像」の明確化を提案することとなった。次に、現状のシステムでは、共用試験（CBT）と薬剤師国家試験の二回の試験で基礎的な薬学的知識を評価されているが、臨床経験を得て最も臨床的知識を効果的に吸収できる時期に、国家試験のために再度基礎的知識を学び直す状態にある。6年制の薬学教育の特徴である参加型実務実習による臨床経験を最大限生かせるように、基礎的な薬学的知識の確認については国家試験レベルとした共用試験（CBT）により評価し、国家試験は症例を元にした臨床よりの問題を主とする事により、実務実習に身に付けた成果が評価されるようにする事を提案する。また、教員一人当たりの学生数の適正化も提案する。これは、ポートフォリオなどをきちんと読み込み、評価し、きめ細やかに指導するためには、教員一人が担当する学生の数をもう少し減少させる必要があると意見が集約された事による。（図6）

【プロダクト】

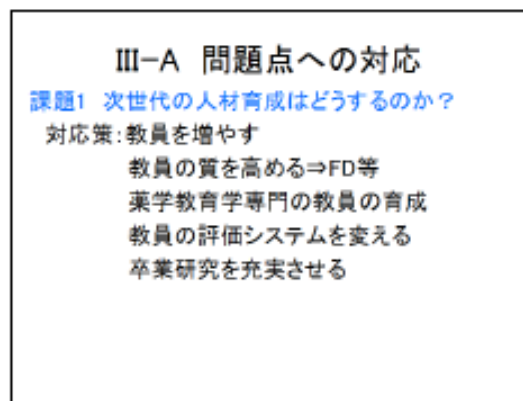


図 2. 課題 1 に対する対応策

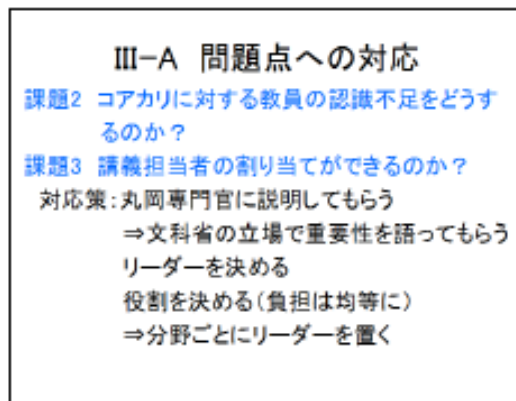


図 3. 課題 2 および課題 3 に対する対応策

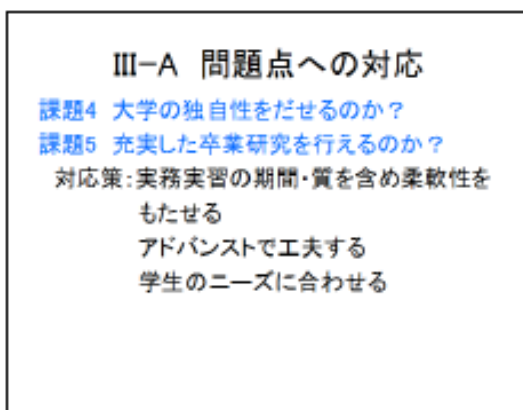


図 4. 課題 4 および課題 5 に対する対応策

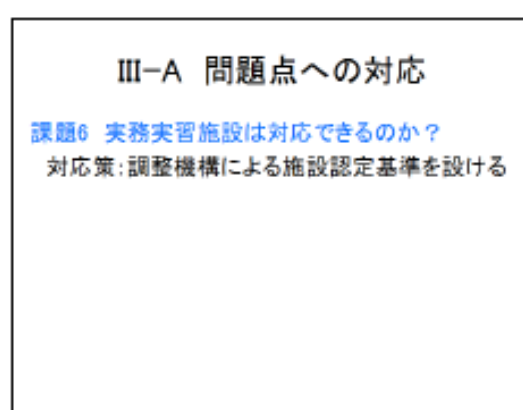


図 5. 課題 6 に対する対応策

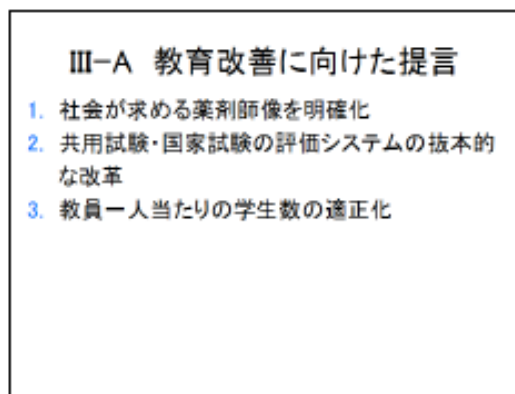


図 6. 教育改善にむけた提言

Ⅲ B 班

セッション7「新カリキュラムの構築に向けて～問題点への対応と提言～」の課題は、前日セッション3で抽出された「新カリキュラム構築に向けた問題点」への対応について話し合い、さらに提言をまとめることであった。

III-B 班では、まず、前日の問題点を以下のようにまとめ、順にそれぞれへの対応を話し合った。

問題点1 改訂コアカリの本質とは何か（コアカリ自体の問題）

問題点2 教員の意識と負担の問題

問題点3 新カリキュラムで、学生はどう変わるか？どう変えるか？

問題点4 新カリキュラム構築に向けて、科目の振り分けはどうしたら良いのか？

（PBL、卒研はどうしたら良いのか？）

問題点5 新カリキュラムでは、アドバンスはどうするか？（大学の独自性はどのように出せるか？）

問題点6 評価はどう行うべきか？（国家試験との関連はどうなるのか？）

問題点1について討論をする過程で、特に「教員の意識をいかに変えるか」が重要であるという結論に達し、その後問題点3まで話し合い、さらに、提言をまとめた。

問題点1 改訂コアカリキュラムの本質とは？

この問題点を話し合う過程で、「コアカリに縛られすぎていいのか？」、「コアカリ至上主義はだめ!!」という意見が多数出された。実際の医療の現場では、問題解決能力をもつ学生を期待しており、大学では「医療人＋サイエンスマインド」を育ててほしいと考えているのに、果たしてそのようになっているのだろうか。

この対策としては、何よりも「教員サイドの意識を変えていく」、「教員間で意識を共有していく」ことが必要である。また、ポートフォリオ等を導入など、「評価を工夫する」ことも重要である。

また、コアカリキュラムをうまく運用していくためには、アウトカムを大学ごとに決めていくことも必要である。問題点5とも関連するが、新カリキュラムでは、アドバンスの部分をうまく使い、大学の独自性を出していければよいのではないだろうか。

いずれにせよ、最も重要なのは、「教員の意識をいかに変えるか」である。この点については、以下の問題点2においてさらに討論することとした。

問題点 2 教員の意識・負担の問題

(1) 教員の意識に関して最も問題なのは、教員の意識が共有できていないことである。

この点に対する対応策としては以下のような意見が出された。

- ・ 本 WS のタスクをしている先生方、文部科学省の方など、改訂コアカリキュラムを良く理解している方を呼び、説明してもらう。
- ・ この WS に参加した私たちが今回学んだことを教員に伝えていくことが重要である。
- ・ 学内で WS を行う。
- ・ 医療人を育てるという、共有した意識をもつように、FD 活動をさらに進める。
- ・ 教員全員に教務を担当させれば良い。(一部の教員が教務を理解していないのが、何よりも問題である。)

(2) 教員が医療現場を知らないことも大きな問題である。

これは以前からの問題であるが、

- ・ 医療現場で臨床に実際関わる方々と相互理解できるように FD を進める。
- ことが有効ではないだろうか。

(3) いずれにせよ、教員の負担が大きくなってしまう。

この問題はきわめて大きい問題であるが、

- ・ 各教員の意識を変える。

しか対策はないのかもしれない。可能ならば、「教員を増やしてもらう」ことが何よりであるが、いずれにせよ、何よりも重要なのは、「若い人を育てていく」ことである。

問題点 3 学生はどう変わるか？ どう変えるか？

この点への対応としても重要なことは、「教員が意識を変える」ことである。

その結果として、

- ・ 教員が夢を語る。
 - ・ 教員が学生に望むこと（目標、評価など）を話す。
- ことが学生側の変化、すなわち、
- ・ 学生の自己学習を促す。
 - ・ 学生が、より良い学習方法をつかむきっかけをつかむ。

ことにつながると考えられる。

また、「ポートフォリオの導入等、評価する方法を考える。」も重要である。

さらに、この後の話し合いで、以下の提言をまとめた。

-
- ・医療の現場と大学との相互理解が重要。
 - ・実務実習生を通して相互理解が深まってほしい。
 - ・実務実習を、サイエンスマインドをもった医療人を育てる場にしたい。
-

大学側の教員の意識改革はもちろん重要であるが、新カリキュラムがうまく運用されていくためには、医療の現場と大学との相互理解が何よりも重要である。

実務実習と大学での教育・研究は決して独立したものでない。実務実習を通し、学生たちには、基礎薬学における問題点、自分自身の研究につながる問題点をつかみ、サイエンスマインドに磨きをかけてほしい。

III-B 問題点への対応や提言

課題1 コアカリの本質は？

課題2 教員の意識と負担

課題3 学生はどう変わるか？どう変えるか？

課題4 科目の振り分けは？(PBL、卒研は)

課題5 アドバンスどうするか？(大学の独自性は？)

課題6 評価は？(国家試験との関連)

III-B 問題点への対応や提言

課題2 教員の意識(教員の意識が共有できていない)

対応策: 良く理解している方を呼び、説明してもらう。

(今回私たちが学んだことを教員に伝えていく。)

学内でWSを行う。

FD活動を進める(医療人を育てるという意識をもつように)。

教員全員に教務を担当させる。

課題2' 教員の意識(教員が医療現場を知らない)

これは以前からの問題。新コアカリを読むしかないのか…

対応策: 医療現場で臨床に実際関わる方々と相互理解できるようにFDを進める。

課題2'' 教員の負担(教員の負担が大きくなる)

対応策: 各教員の意識を変える(みんなで渡ればこわくない)。

教員を増やしてもらう(若い人を育てていく)。

III-B 問題点への対応や提言

課題1 コアカリキュラムの本質とは？(コアカリに縛られすぎていいのか？)

コアカリ至上主義はだめ！！

問題解決能力をもつ学生を現場は期待している。

(医療人+サイエンスマインドを育ててほしい。)

対応策: アウトカムを大学ごとに決めていく(アドバンスをうまく使い、大学の独自性を出していく)。

評価を工夫する(ポートフォリオ等を導入 など)。

教員サイドの意識を変えていく(教員間の意識の共有が必要)。

III-B 問題点への対応や提言

課題3 学生はどう変わるか？どう変えるか？

対応策: 教員が意識を変え、夢を語る。

教員が学生に望むこと(目標、評価など)を話す。

ポートフォリオの導入等、評価する方法を考える。

学生の自己学習を促す。

学生が、よい良い学習方法をつかむきっかけを与える。

III-B 提言

医療の現場と大学との相互理解が重要。
実務実習生を通して相互理解が深まってほしい。
実務実習を、サイエンスマインドをもった医療人を育てる場にしたい。

Ⅲ C 班

セッション7では、「新カリキュラムの構築に向けて～問題点への対応と提言～」について議論した。KJ法における検討で、新カリキュラムの構築に向けて問題点として、下記に示した12の課題が挙げられた。このうち、「リーダーシップはだれがとるのか」、「教員の意識の共有」、「コアカリ内容の問題」および「移行期の時間割」について、具体的な対応策について検討した。

挙げられた課題

1. リーダーシップは誰がとるのか
2. 教員の意識の共有
3. コアカリ内容の問題
多すぎ。細かすぎ
コアカリ以外の30%（特にアドバンスト科目）をどうするか
4. 移行期の時間割
5. どの教科書を使えばよいのか
6. アドミッションポリシーとコアカリとの乖離
7. 教員の負担の偏りのおそれ
8. 実習の問題点
9. 大学間格差
10. 4年制はどうなるか
11. OBEの理解
12. 基礎教育の位置づけ

問題点への対応

1. リーダーシップは誰がとるのか

学内における新モデル・コア・カリキュラムに向けたカリキュラムの改定作業のリーダーシップは学長（薬系大学）・あるいは学部長（総合大学）がとるべきであり、ワーキンググループ（WG）の立ち上げなどの指示が的確に行われる必要がある。WGのリーダーには、分野ごとにその分野に精通した者を充てる必要がある。また、作業プロセスの提示については、課題2を解決するうえの前提となる。

2. 教員の意識の共有

教員の意識に関する問題として、各教員は他の教科でどのような内容が教えられているかについて知らないことが多い。また、それぞれが担当する教科について、担当する内容や時期について要求が強く、ラセン型カリキュラムを構築するうえで阻害要因になる可能性がある。さらに、新しいカリキュラム構築に対する不安から現状を維持しようとする教員も多くいると予想される。これらに対する対応策とし

ては、学長なり学部長が強力なリーダーシップを発揮し、新モデル・コア・コアカリキュラムに対応した新しいカリキュラムを構築する必要性があり、教員全員の協力が必要であることを示すことで解決できるものと考えられる。

3. コアカリ内容の問題として、多すぎて細かすぎるといった問題では、内容をよく把握することにより解決できるはずである。コアカリ以外の30%の部分については、全学共通教育や初年次導入教育も含むので、それほど負担になることはないと考えられる。また、新たな内容として独自のカリキュラムを入れられるチャンスでもあるとの意見も出た。

アドバンス≠ト科目については、各大学の学生の進路に合わせ、学生や社会のニーズに合わせた内容にする必要がある。したがって、各大学の個性を考慮して考える必要がある。

4. 新カリキュラムへの移行期の時間割については、年次進行に伴うさまざまな問題が予想され、特に留年生・再履修生への対策が重要となる。前倒しで科目を設定するなど各大学で工夫して乗り切る必要がある。

提言

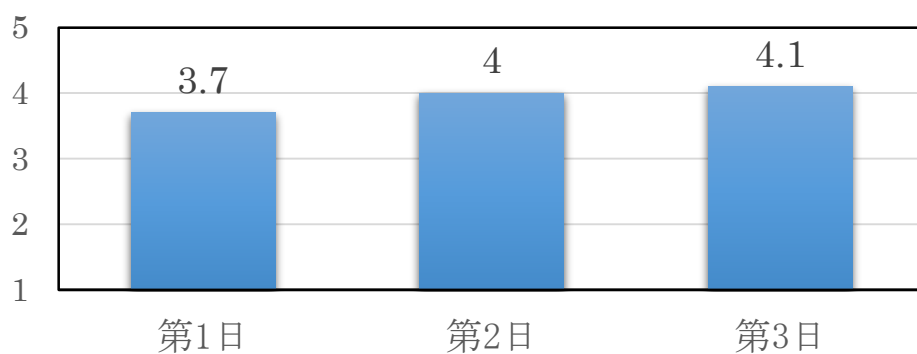
これらの問題点を踏まえ、次のことを提言としてまとめた。

「教員が自身の担当科目と他科目との繋がりを見直すためにも、専門導入教育（基礎から臨床への繋がり）用の教科書が必要である。」

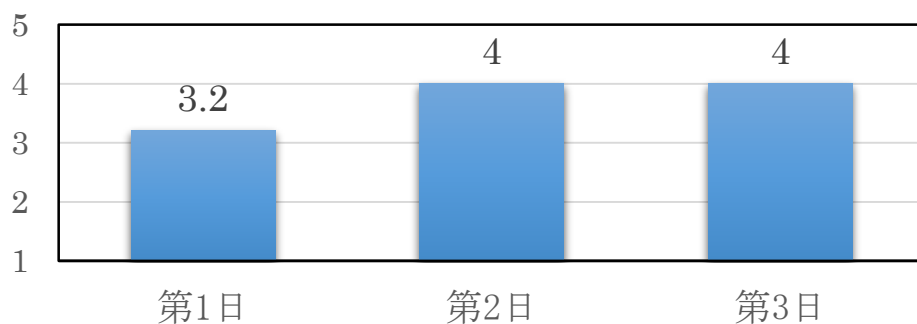
アンケート結果

第1日～第3日の評価

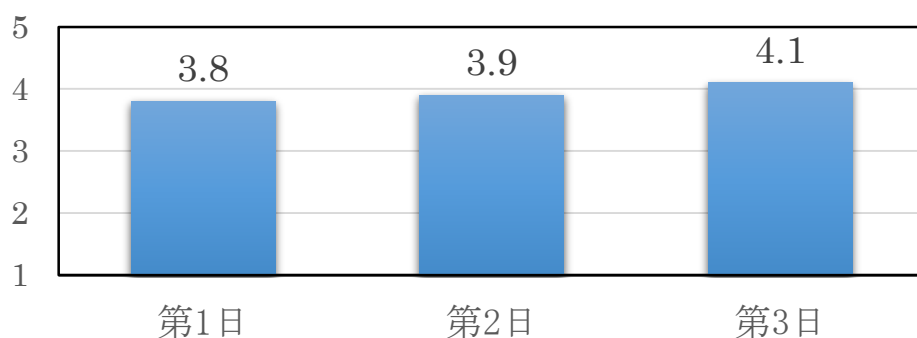
1. 今日のワークショップの流れにスムーズに入り込めましたか。



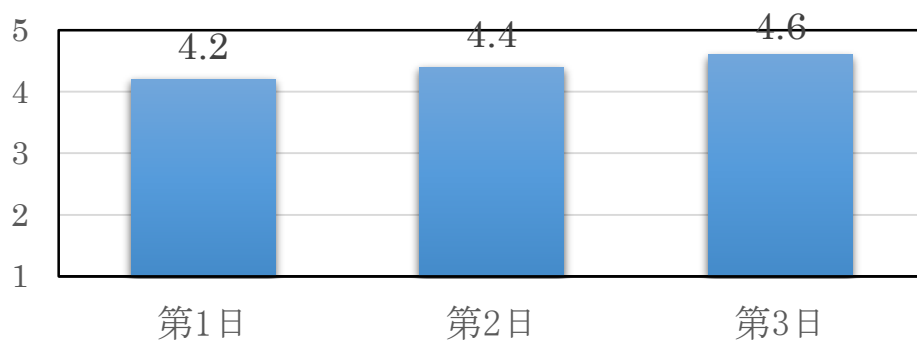
2. 今日、あなたは討議にどの程度参加されましたか。



3. 今日の内容は、あなたのニーズにマッチしましたか。

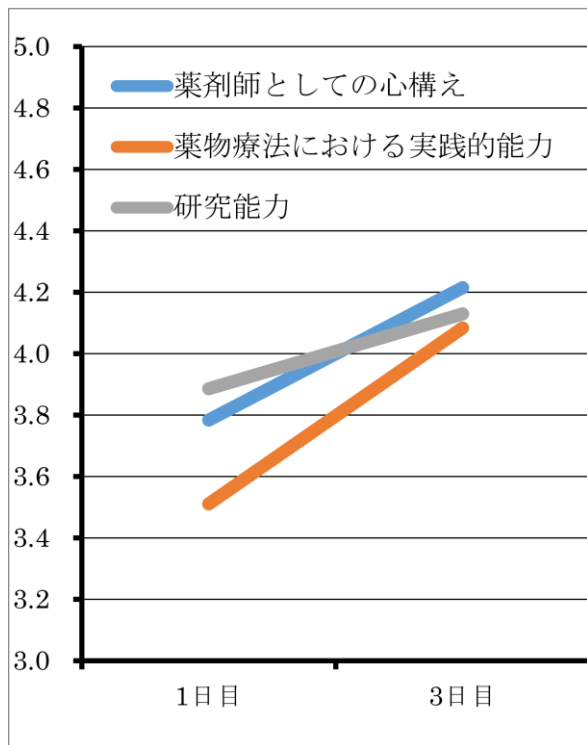


4. 今日のタスクフォースの仕事は良かったですか。

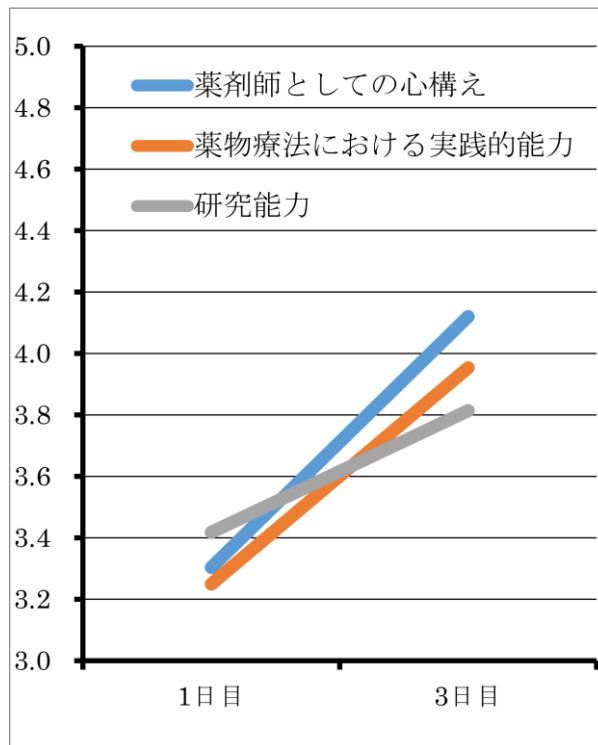


第1日と第3日の評価推移（テーマ毎）

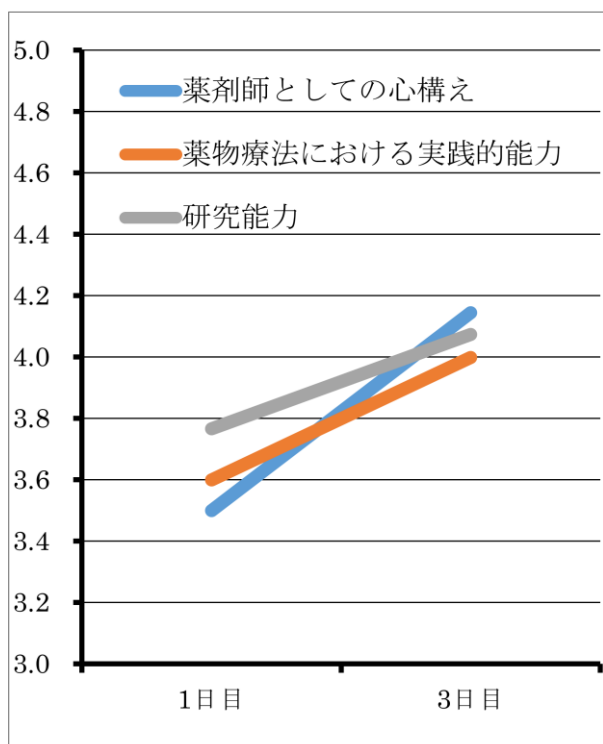
ワークショップの流れに
スムーズに入り込めたか



討議にどの程度参加されたか



ニーズにマッチしたか



5. 今日、良く理解できたことは何でしたか。

- (第1日)
- ・各大学が抱えている問題・懸念している問題が共通であること
 - ・大学は改訂コアカリに対しシビアな対応を求められていること
 - ・改訂コアカリの実施までに残された時間は短いこと
 - ・改訂コアカリの理念・経緯（逆に分らないという意見もあり）
 - ・このワークショップの意義
- (第2日)
- ・学習成果基盤型教育（OBE）
 - ・ラセン型カリキュラム
 - ・Rubric 評価、パフォーマンス評価
 - ・重要性、意味、基本的な考え方、なんとなくわかった気がする
- (第3日)
- ・ポートフォリオ（概念、活用方法、実例）
 - ・医療人教育に求められるもの（患者の物語）
 - ・新カリキュラム構築に向けての問題点
 - ・カリキュラム改訂までの作業量と時間（WS 参加者の役割が大きいこと、自分がすべきこと、時間がないこと）
 - ・OBE の全体像、6 年制教育が目指すもの
 - ・アドバンスト WS の意義、教員の意識改革の必要性

6. 今日あまり理解できなかったことは何でしたか。

- (第1日)
- ・改訂コアカリの話をもう少し聞きたかった。でも、自分で HP を見て勉強するべきですね??
 - ・実務実習を含めた OBE の意義、評価の方法、らせんの意味
 - ・セッション1（お絵描き）の意味（逆に面白いという意見もあり）
- (第2日)
- ・学習成果基盤型教育（OBE）
 - ・ラセン型カリキュラム
 - ・Rubric 評価、パフォーマンス評価
 - ・作り方、具体的なやり方、まだ物足りない、大学でどう説明するか
- (第3日)
- ・ポートフォリオ（活用方法、評価）
 - ・医療機関と大学の連携
 - ・カリキュラム改訂に向けてのタイムスケジュールをどう組むか
 - ・1 回目、2 回目の WS との違い（3 回目の WS の情報の多くは既に学内周知済み）

7. その他のご意見（ご自由にお書き下さい）

- (第1日)
- ・World Café はいろんな意見が聞けて楽しかった
 - ・他大学の独自の教育を知れて参考になった
 - ・夕食後、SGD をするのも悪くないかな？
 - ・夕食後のワークは大変

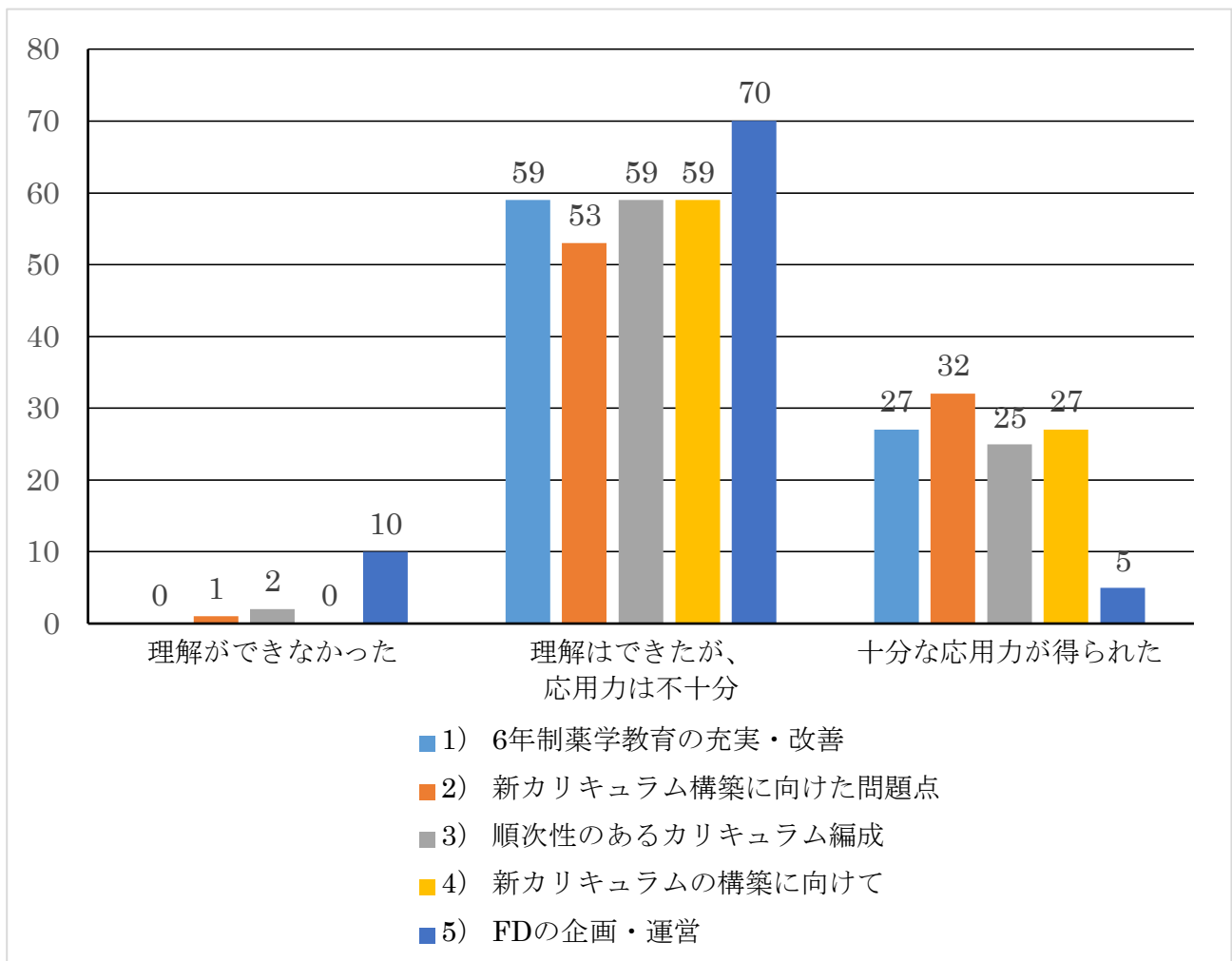
- (第2日)
- ・タイトだ。忙しい。ちょっとしんどい。
 - ・OBEとGIO・SBOsの関係・使い分け。
 - ・文部科学省の方と話ができてよかった
 - ・3P会場で席替えをしてほしい
- (第3日)
- ・疲れたが、得たものも大きい、カリキュラム構築にはパワーが必要
 - ・大学教員の悩みが良くわかった
 - ・資料は、プレゼンの始めに配ってほしい

ワークショップ総合評価
集計結果

1. 今回のワークショップにおける次の項目について、修得度はいかがでしたか？

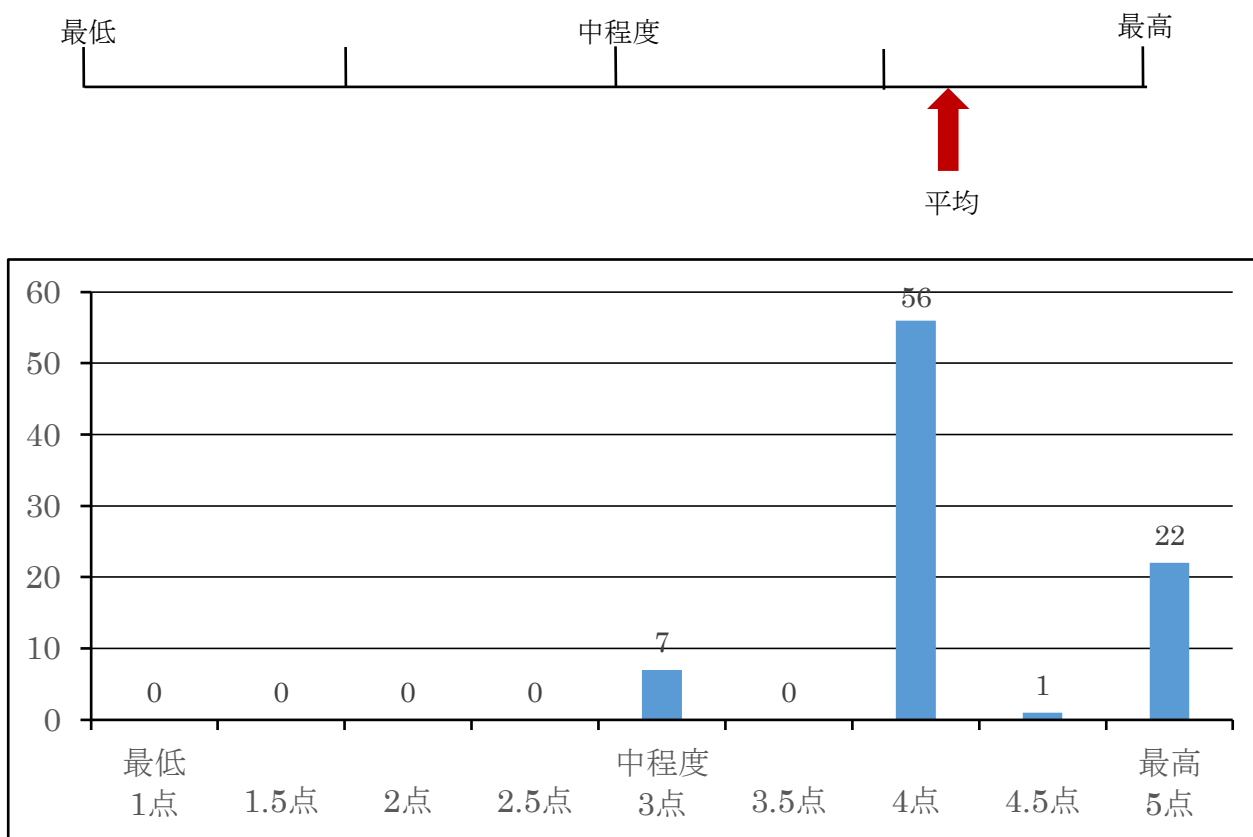
理解ができなかった 理解はできたが、
応用力は不十分 十分な応用力が
得られた

1) 6年制薬学教育の充実・改善 (セッション2)	☐	☐	☐
2) 新カリキュラム構築に向けた問題点 (セッション3)	☐	☐	☐
3) 順次性のあるカリキュラム編成 (セッション4～6)	☐	☐	☐
4) 新カリキュラムの構築に向けて～問 題点への対応と提言～ (セッション7)	☐	☐	☐
5) FDの企画・運営	☐	☐	☐

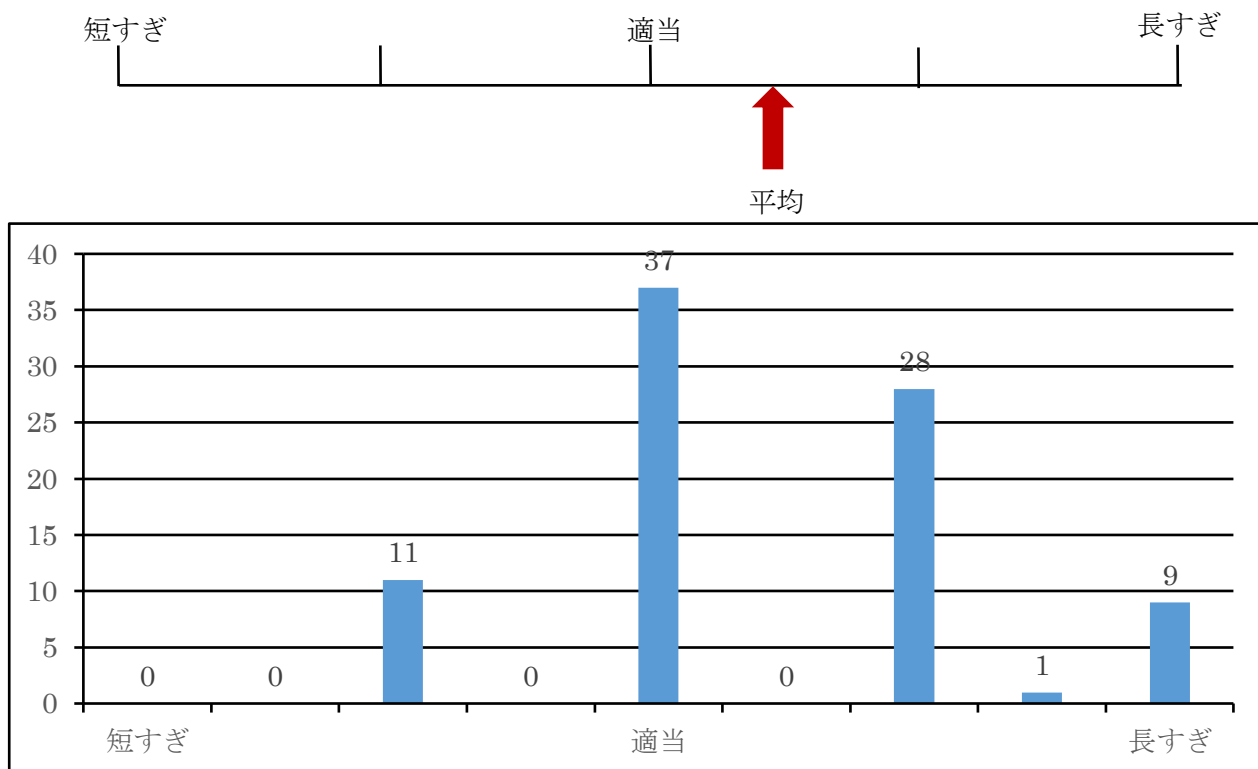


2. 今回のワークショップを全般的に評価してください。

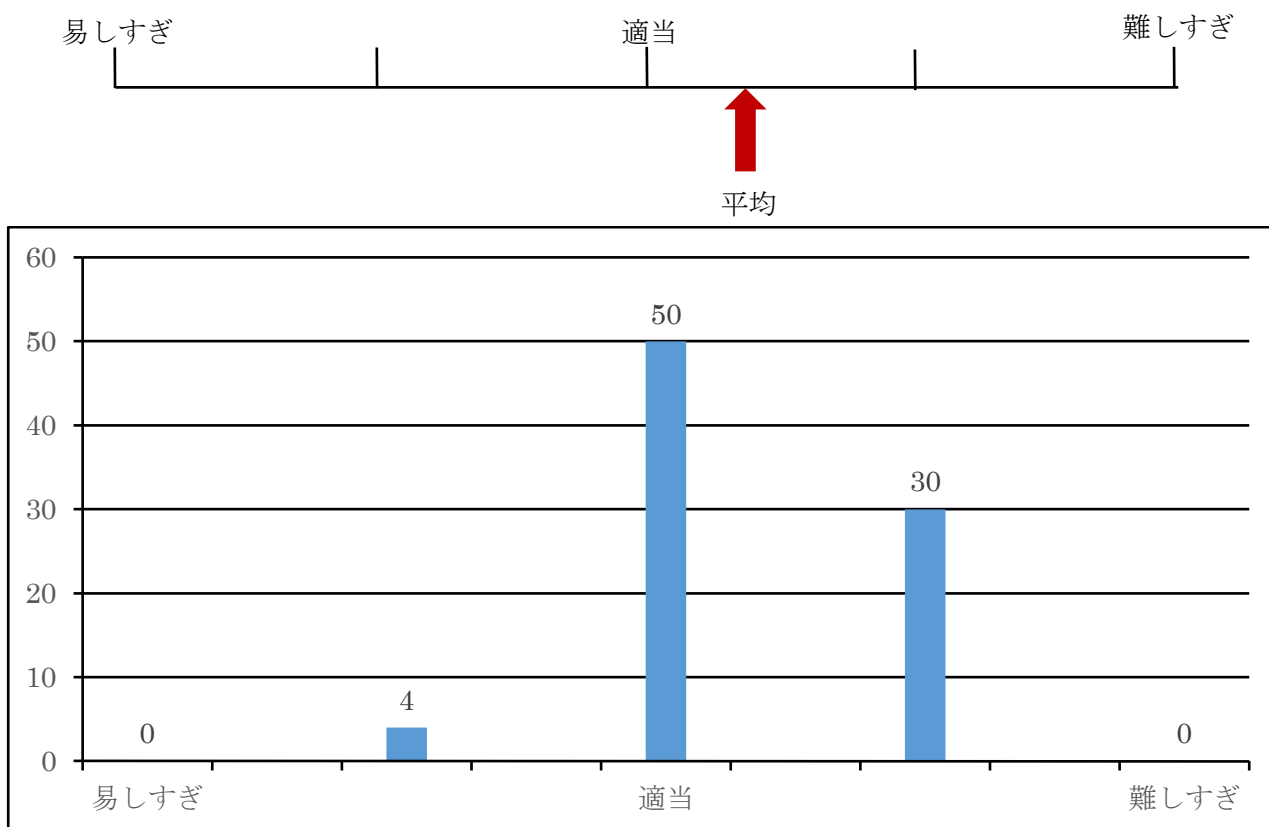
1) 内容の価値について



2) 内容に対する時間について



3) 内容の難易度について

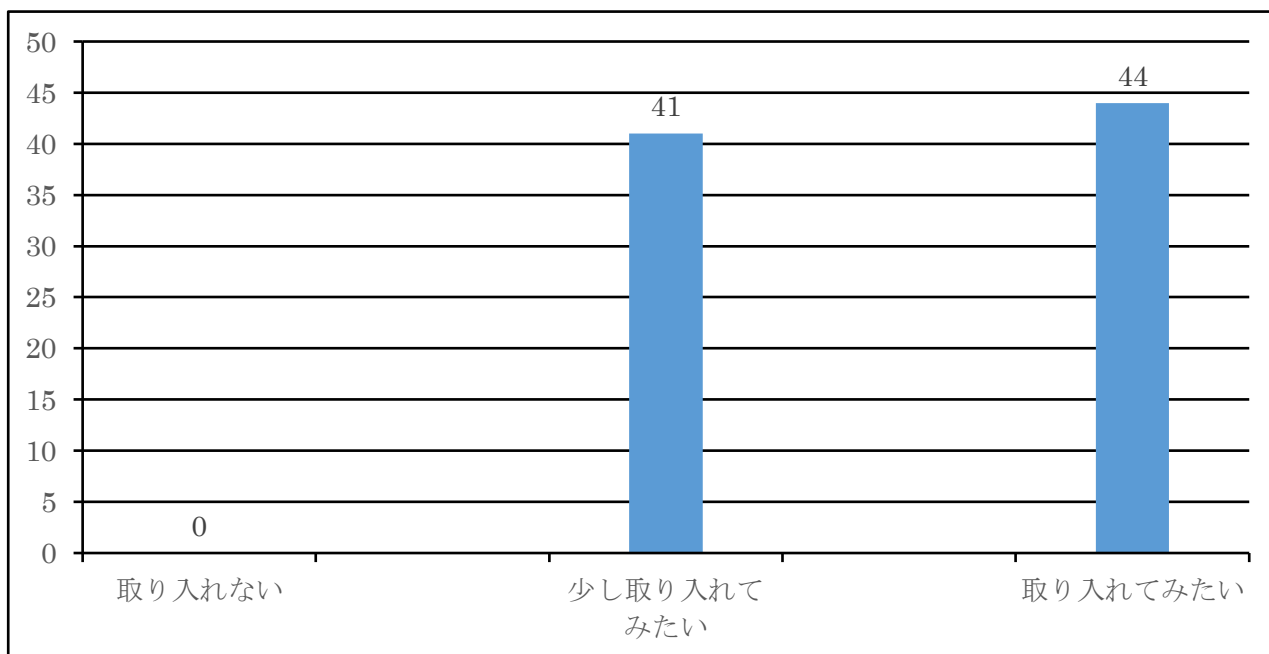


4) 本ワークショップの内容を今後取り入れてみようと思うか。

取り入れない ☐

少し取り入れてみたい ☐

取り入れてみたい ☐

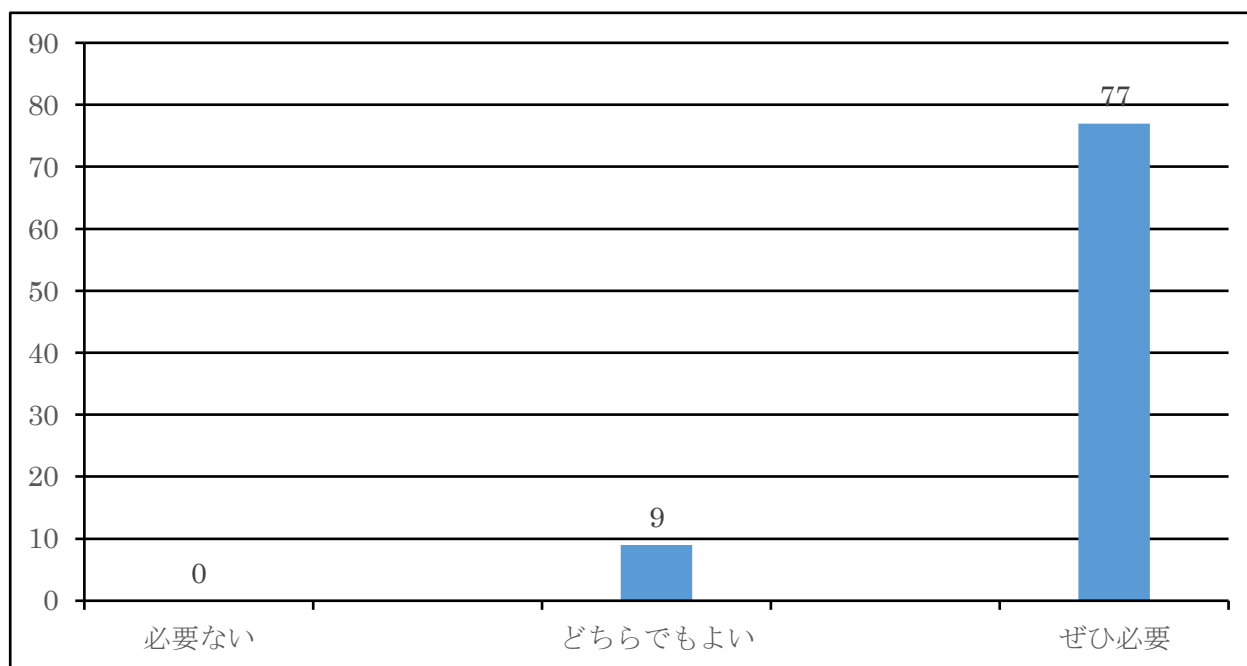


5) このようなワークショップを継続することについて。

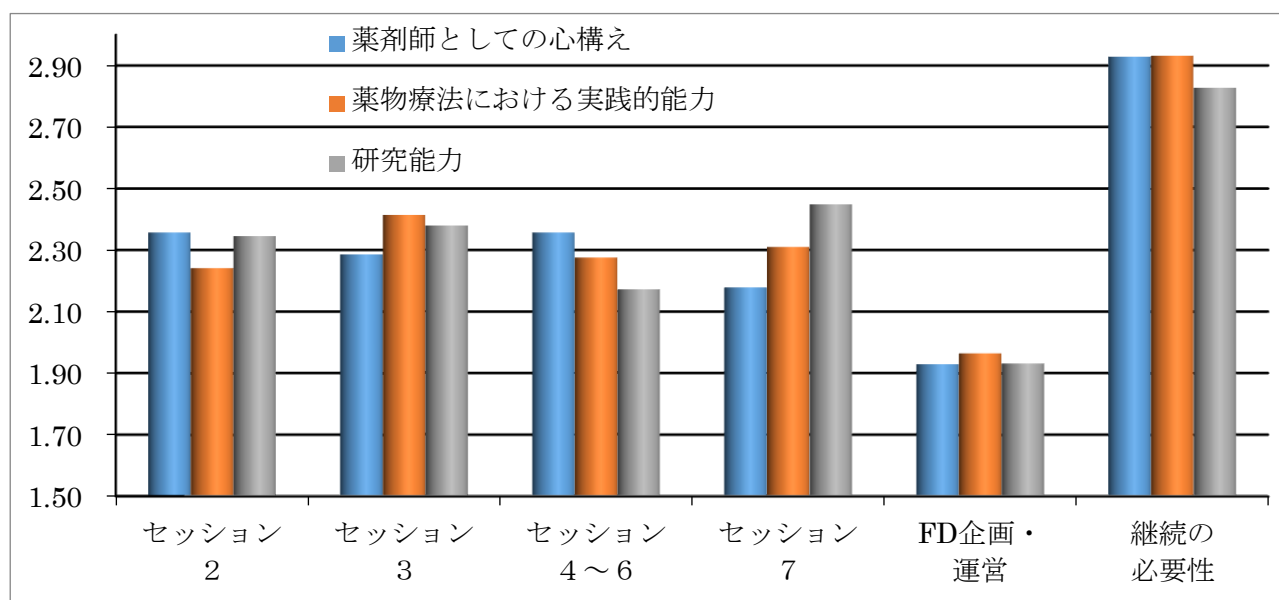
必要ない ☐

どちらでもよい ☐

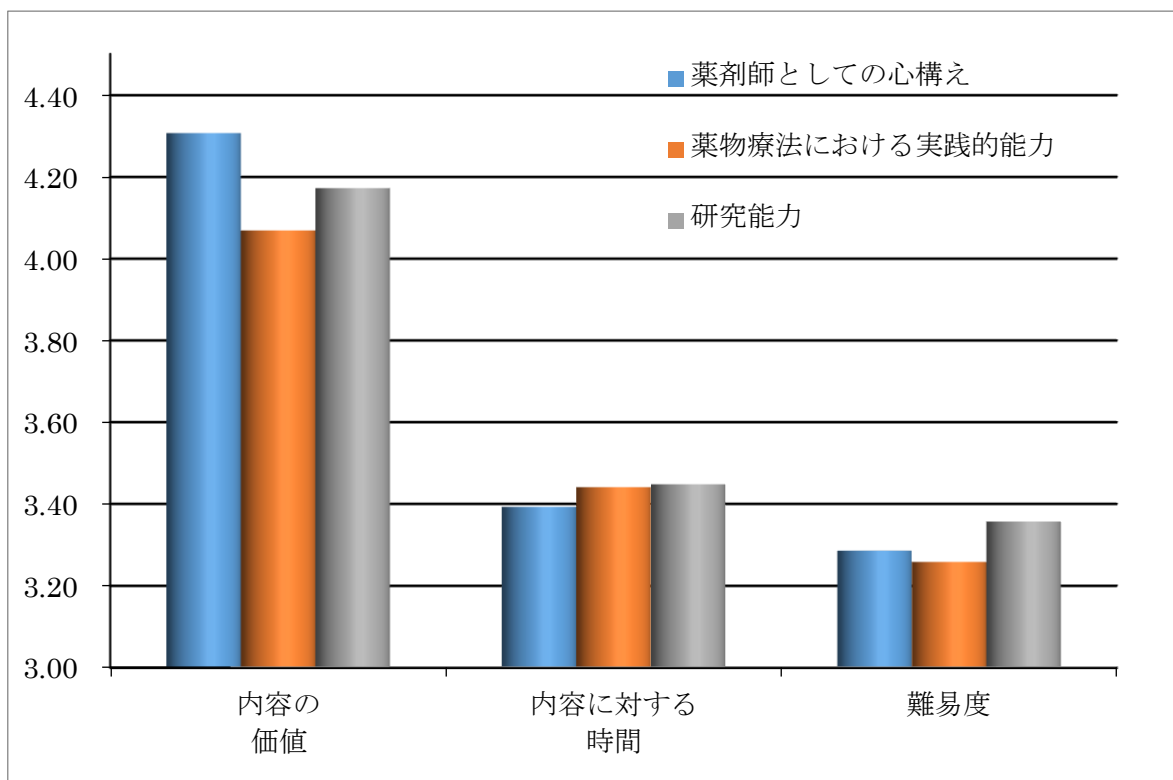
ぜひ必要 ☐



テーマ毎の総合評価まとめ



スケール	セッション 2～7	FD 企画・運営	継続の必要性
1	理解ができなかった	取り入れない	必要ない
2	理解はできたが、応用力は不十分	少し取り入れてみたい	どちらでもよい
3	十分な応用力が得られた	取り入れてみたい	ぜひ必要



スケール	内容の価値	内容に対する時間	難易度
1	最低	短すぎ	易しすぎ
2			
3	中程度	適当	適当
4			
5	最高	長すぎ	難しすぎ

3. 今回のワークショップでよかったと思われることをお書きください。(抜粋)

- ・新カリキュラムの作成に時間がないことがわかった。
- ・評価に関する実践例が多く示され、学ぶことが多かった。
- ・今後大学で進めていかねばならない方向がわかりました。
- ・カリキュラム構築における問題や到達度評価の手法について理解が進んだ。
- ・全国から大学、医療人が集まって議論できた事
- ・教員の方が多い中で、現場にもできることがあること、連携してできることがあることがわかった。
- ・病院薬剤師の立場で参加させていただきました。どのような薬剤師を排出しようとしているかよくわかりました。
- ・順次性について（らせん）プロダクトを作成したこと。

- ・各大学の状況を把握できるよい機会でした。また異なった問題をかかえている方々とディスカッションできたのは良かったです。
- ・OBE、ルーブリックなどが理解できたこと。ラセン型カリキュラム。
- ・OBEとSBO、GIOの関係性、ルーブリック、ポートフォリオについての新たな情報を仕入れる事が出来た。
- ・OBEに関する評価の方法を具体的に提示、理解できたこと。
- ・大学の先生達が考えていたよりも熱い気持ちを持っていたこと。大学により考え方が色々あるが同じような問題も多いこと。
- ・OBEの意義が十分に理解できた。大学や医療現場の先生方と意見交換できた
- ・現場の薬剤師の方もグループにいて様々な意見をきくことができた。
- ・ルーブリックという新しい評価法を示してくれたこと。
- ・新コアカリの目的ねらいが理解でき、他大学の現状、病院薬局の現状を知ることができた。
- ・今後の教育システムを構築するうえでだいがくと施設の連携は重要な為、大学側の事情を知ることができた
- ・新コアカリについて、大学（教員）が真摯に取り組まなければならないこと。また、教員全員にその意識を促すこと。
- ・多くの内容が段階的に構成され、良くできたプログラムだと感じました
- ・OBEに基いたラセン型カリキュラムの作成法
- ・6年生薬学教育が目指していることが明確になった。OBEについてある程度理解できた。
- ・新コアカリ作製の問題点を整理できた。
- ・教員が意識改善しなければならないと考えるきっかけとなったこと。
- ・アウトカムのことがよくわかる内容だったこと。
- ・最近、学生に講義しても理解してもらえていない学生が増えていた。学生が自主的に勉強する仕組み作りのヒントがあった。
- ・OBEが目指すところがわかってきた。個々のSBO、GIOにとらわれすぎない視点が大切だと感じた。
- ・新コアカリについて理解が深まった
- ・OBE順次性のあるカリキュラム編成の組み方が少しわかった
- ・教育に関する各講演が非常に分かりやすかったこと
- ・文部科学省の方が積極的に参加してくれたこと
- ・知らない事がたくさんあることに気付いた。

4. 今回のワークショップの問題点と思われることをお書きください。（抜粋）

- ・2泊3日負担でした。日頃学務が忙しく週末を使って何とかこなしている状態ですので
- ・チームは地区単位（近いエリア）であれば今後の連携も行いやすいと思う
- ・一応は理解できたと思うが、繰り返しの学修（WS or FD）が必要
- ・新しい情報を周知するためにはマンパワーが必要だと今回の参加者だけではどうにもならないのではないかという漠然とした不安がある。とにかく情報の周知を。

- ・以前の総括をやるべき
- ・大変とは思いますが、多くの教員に本ワークショップを行うことが出来ればよい（出来ないことが問題）
- ・短縮できればその方がよい
- ・通常のワークショップで教えていた内容と今回の違いが、中々分からなかった。もう少し関係性を示してほしかった。現場の薬剤師が少ないと思った。
- ・講演内容が充実しているわりに講演時間が短い。
- ・今回のワークショップでの議論が、これからの新コアカリ作業の微調整などに反映されるのか疑問である
- ・実際のカリキュラム作製ができるまでの応用力がつけられるだけの情報量としては少し足りないと思う。
- ・参加者の中に、旧カリや新カリ、法律などを十分に理解していない人もいた。
- ・概念的な部分が不明確なままに終わった気がします。
- ・ぜひ厚生労働省からも参加してもらおうと良いのでは
- ・実際にカリキュラムを作り込んでいくときのノウハウについては、もっと考えていく必要があると思われませんが、それはこの2泊3日のワークショップでは困難なのでしょう
- ・つめ込みすぎかもしれない
- ・World Café みたいに各セッションでメンバーをかえることも必要かもしれません。議論が活発になると…。
- ・もっと若い方も含めてやりたいです
- ・前のカリキュラムの悪かった点がどこからも出ていない。なぜ変更したのか、理由を知りたい。
- ・時間配分によっては、もう少し時間短縮可能ではないかと思った。
- ・旧コアカリキュラムの問題点を明らかにしていない
- ・旧カリで機能した点、機能しなかった点の総括をしっかりとあげていただきたかった。
- ・同じ教員がすべてのワークショップに参加すべきなのか。各ワークショップで行員の派遣を変えた方が良いのかをあらかじめ案内の時に出してほしい。
- ・他のワークショップもそうですが、もう少し時間にゆとりがあっても良いのではないかと
- ・1日のスケジュールがタイトである。もう少し休み時間がほしい。
- ・西日本と東日本で開催してくれれば移動が楽だった。あともう少しタスクフォースの方の助言もほしかった。
- ・結論が得られにくい部分については、最低限の補足説明必要
- ・今回のWSだけでは、スタンダード、エレメント等の理解がむずかしい
- ・各セッションの資料（詳細な）があると大学に戻ってからより活用度が高かったです。
- ・もっと広く大学教員を対象にしたプログラムをあわせて実施したら良い
- ・セッション1、2で時間をとるより、らせん型のカリキュラムの作成に関わるセッション6を2つに分けるなど、もう少ししていねいにした方がよいと思います。また、教育論的な内容が多かったですが、具体的なタイムスケジュールなどもっとカリキュラム改訂に向けた実務的な情報が欲しかったです。

5. 其他のご意見をご自由に。(抜粋)

- ・文科省の方も参加されたことは非常に良かったと思います。
- ・私自身の問題ですが、きちんと新コアカリについて下準備を行ってから参加すべきでした。
- ・内容はよいが時間的な余裕が足りない
- ・医療人を育成する為には女性（生活者）の視点が重要と思います。ぜひWSにも女性教育をもう少し多くで良いと思います。
- ・たのしいワークショップでひさしぶりに充実した時間でした
- ・3日間お世話になりありがとうございました。カリキュラム変更の意義が学べました。
- ・アンケートは無記名の方がもっと正確な意見が抽出できると思います。
- ・これから実務実習の指導者にもこのようなWSが必要になるのだと思いました。
- ・医療人としての薬剤師の育成には、すべての立場（薬局、病院、大学（基礎、臨床問わず））の協力なくしては成り立たないので、この意識の共有を強力、持続していく取り組みが重要だと思います。

講 演 原 稿

講演 1

「大学教育の質的転換と 薬学教育の充実」



丸岡 充

文部科学省高等教育局医学教育課
薬学教育専門官

大学教育の質的転換と薬学教育の充実

文部科学省高等教育局医学教育課
薬学教育専門官 丸岡亮



(内容)

大学教育の質的転換

中央教育審議会答申

「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて」

教育再生実行会議第三次提言

教育振興基本計画

薬学教育の充実

薬学系人材養成の在り方に関する検討会

薬学教育モデル・コアカリキュラムの改訂

中央教育審議会答申
「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて」
平成24年8月28日

社会の変化と高まる大学改革への期待

急激に変化し、将来予測が困難な時代

- 東日本大震災
- グローバル化、少子・高齢化の進展
- 経済状況の厳しさの拡大、格差の拡大・再生産
- 産業構造や日本型雇用環境の変化
- 人間関係の希薄化や価値観の急速な変化 など

大学改革への社会的要請の高まり・・・

大学への期待

- ・今後の変化に対応し、将来への活路を見出す原動力として、大学レベルでの有為な人材の育成と学術研究の発展を切望。
- ・大学改革の必要性和大学の質保証に関する強い社会的要請。

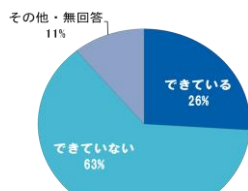
学生への期待

- ・将来予測が困難な時代において、答えのない問題に対して自ら解を見出していく主体的な能力を身につけること。
- ・自らの責任を果たし、他者との協調性を発揮できる社会的能力を身につけること。

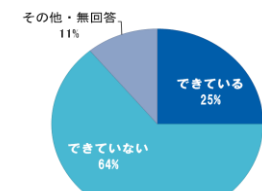
国民は、大学教育について現在の状況に満足していない。

新聞社の世論調査では、日本の大学が、世界に通用する人材や企業、社会が求める人材を育てているかとの質問に6割を超える国民が否定的な回答

○世界に通用する人材を育てることができていると思うか



○企業や社会が求める人材を育てていると思うか

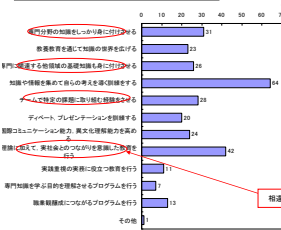


出典：朝日新聞社「教育」をテーマにした「全国世論調査」(2011.1.1【18面】)

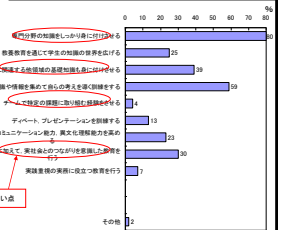
人材育成面での企業の期待と大学・大学院の取組について (1)

経済団体の調査によれば、企業の学士課程教育に対するニーズと大学が教育面で特に注力している点とでは、特に「チームで特定の課題に取り組み経験をさせる」、「理論に加えて、実社会とのつながりを意識した教育を行う」などにおいてギャップがある。

企業の大学・大学院（文系）への期待



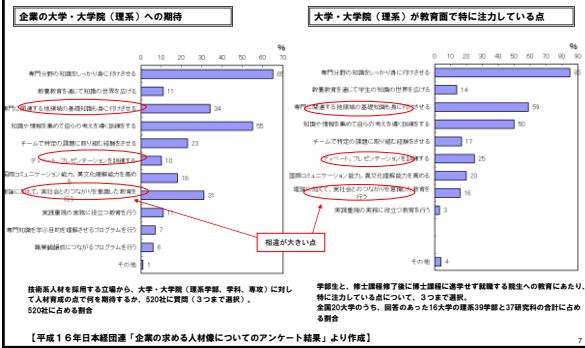
大学・大学院（文系）が教育面で特に注力している点



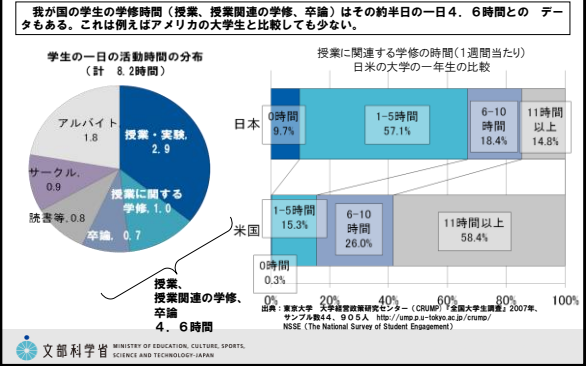
卒業生人材を採用する立場から、大学・大学院（文系学部、学科、専攻）に対し、特に注力している点について、3つまで選択。全国20大学のうち、前掲のあった10大学の文系4学部と4研究科の合計に占める割合

【平成16年日本経団連「企業の求める人材像についてのアンケート結果」より作成】

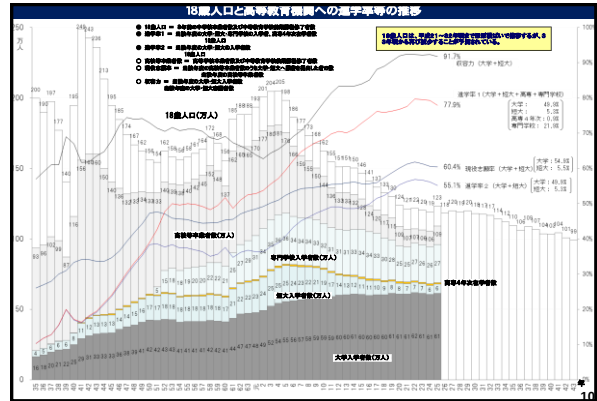
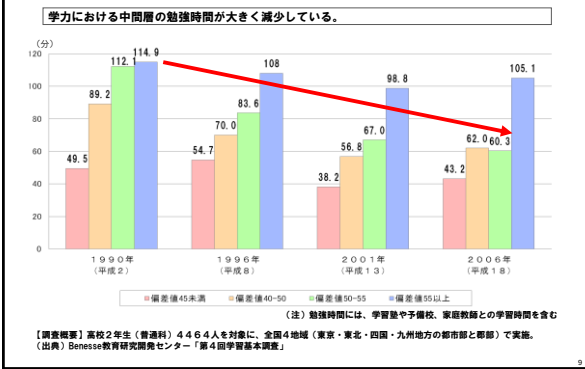
人材育成面での企業の期待と大学・大学院の取組について（2）



学生の学修時間の現状



高校生の学校外における平日の勉強時間の推移



「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて ～生涯学び続け、主体的に考える力を育成する大学～」 中央教育審議会（答申）

大学の役割と今回の答申の趣旨

将来の予測が困難な時代

- ◆グローバル化や情報化の進展、少子高齢化等、社会の急激な変化は、我が国社会のあらゆる側面に影響。

大学改革に対する期待の高まり

- ◆産業界や地域社会は予測困難な次代を切り拓く人材や学術研究に期待。
- ◆大学進学率が5割を越え、我が国的高等教育は新段階。
- ◆国立大学法人化や認証評価制度の導入から10年。

「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて」（2）

これからの目指すべき社会像と求められる能力

我が国の目指すべき社会像

- ◆優れた知識やアイデアの積極的活用によって発展するとともに、人が人を支える安定的な成長を持続的に果たす成熟社会

求められる能力

- ◆例えば、
・答えのない問題に解を見いだしていく
・自らの責務を果たし、チームワークやリーダーシップを発揮し、社会的責任を担う
・想定外の困難に際して的確な判断を行う

「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて」(3)

求められる学士課程教育の質的転換

生涯にわたって学び続ける力、主体的に考える力を持つ人材は、受動的な教育の場では育成することはできない。

知識伝達・注入を中心とした授業から、能動的学修への転換が必要

双方向の講義、演習、実験、実習や実技等を中心とした授業への転換により、学生の主体的な学修を促す質の高い学士課程教育を進める。

能動的な学修には、学修時間の増加・確保が不可欠

事前の準備(下調べや読書、思考等)、授業の受講、事後の展開(授業内容の確認や理解の進化のための探求等)を促す。

→学生は、事前準備、授業受講、事後展開を通して主体的な学修に要する総学修時間の確保が不可欠。

「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて」(4)

学士課程教育の質的転換への方策

学修時間の増加は、学生に向かって呼びかけることだけでは実現しない。

教育課程の体系化

大学、学部、学部の教育目標と個々の授業科目の連携・関連の明示
学位授与の方針に対して、授業科目を精選し体系化

組織的な教育の実施

体系的な教育課程に基づく、教員間の連携と協力による組織的教育
教員全体の主体的な参画による教育課程の体系化と、授業内容・実施の組織的な取組

授業計画(シラバス)の充実

学生の主体的な事前準備や事後展開を可能にする説明や、他の授業科目との関連性の説明を記載

全学的な教学マネジメントの確立

学長のリーダーシップの下、全学的な教学マネジメントを確立し、改革サイクルを展開

「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて」(5)

大学において、速やかに取り組むべき事項

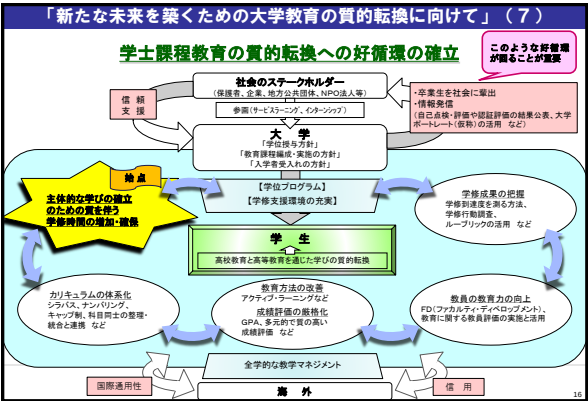
各大学の状況を踏まえ、例えば、以下のような取組を行い、学士課程教育の質的転換を図ることが求められる。

○学長を中心として、大学の学位授与方針の下、学部長・専門スタッフ等がチームとなり、質的転換に向けての「改革サイクル」を確立する。

・学生の能力をいかに育成するか明示し、どの授業科目が育成するか、教員間の認識の共有と授業科目間の連携を進める。
・学修行動調査、学修到達度調査、ルーブリック、学修ポートフォリオなどにより成果を評価し、改善・進化させる改革サイクルを確立。
・CAP制やナンバリング等により、教員が個々の授業科目の充実にエネルギーを投入できるよう授業科目の整理統合と連携を図る。等

○全学的な改革サイクルの確立のため、ワークショップを中心に充実したFDを実施。

○職員等の専門スタッフの育成と教育課程編成への組織的参画が必要。



教育再生実行会議提言、教育振興基本計画

文部科学省 MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE, SPORTS, SCIENCE AND TECHNOLOGY JAPAN

これからの大学教育等の在り方について ―教育再生実行会議第三次提言概観― (平成26年8月28日)

1 グローバル化に対応した教育環境づくりを進める

2 社会を牽引するイノベーション創出のための教育・研究環境づくりを進める

3 学生を鍛え上げ社会に送り出す教育機能を強化する

4 大学等における社会人の学び直し機能を強化する

5 大学のガバナンス改革、財政基盤の確立により経営基盤を強化する

○ 大学は、課題発見・探求能力、実行力といった「社会人基礎力」や「基礎的・汎用的能力」などの社会人として必要な能力を有する人材を育成するため、学生の能動的な活動を取り入れた授業や学習法(アクティブラーニング)、双方向の授業展開など教育方法の質的転換を図る。また、授業の事前準備や事後展開を含めた学生の学修時間の確保・増加、学修成果の可視化、教育課程の体系化、組織的教育の確立など全学的教学マネジメントの改善を図るとともに、厳格な成績評価を行う。国は、こうした取組を行う大学を重点的に支援し、積極的な情報公開を促す。企業、国は、学生の多彩な学修や経験も評価する。

第2章 教育関係基本計画 第2部 各論 概要 ~4ページ、8ページのアンダーライン、30ページのアンダーライン

① 教育関係基本計画、基本方針の概要

1 教育の重要性の認識、教育の役割の認識

- 教育は、社会の未来の担い手(子ども)を育て、社会の発展に貢献する重要な役割を担っている。
- 教育は、個人の成長と社会の発展に不可欠な要素である。
- 教育は、社会の公平性と持続可能性を確保するために必要である。

2 教育関係基本計画の目的と目標

- 教育の質の向上と教育機会の均等化を推進する。
- 教育の国際化とグローバル人材の育成を推進する。
- 教育のデジタル化とICT活用を推進する。
- 教育の持続可能性と環境教育を推進する。

3 教育関係基本計画の実施体制

- 教育関係基本計画の策定と実施を推進する。
- 教育関係基本計画の進捗管理と評価を推進する。
- 教育関係基本計画の透明性と説明責任を確保する。

4 教育関係基本計画の推進と評価

- 教育関係基本計画の推進と評価を推進する。
- 教育関係基本計画の透明性と説明責任を確保する。
- 教育関係基本計画の持続可能性と環境教育を推進する。

5 教育関係基本計画の推進と評価

- 教育関係基本計画の推進と評価を推進する。
- 教育関係基本計画の透明性と説明責任を確保する。
- 教育関係基本計画の持続可能性と環境教育を推進する。

6 教育関係基本計画の推進と評価

- 教育関係基本計画の推進と評価を推進する。
- 教育関係基本計画の透明性と説明責任を確保する。
- 教育関係基本計画の持続可能性と環境教育を推進する。

7 教育関係基本計画の推進と評価

- 教育関係基本計画の推進と評価を推進する。
- 教育関係基本計画の透明性と説明責任を確保する。
- 教育関係基本計画の持続可能性と環境教育を推進する。

8 教育関係基本計画の推進と評価

- 教育関係基本計画の推進と評価を推進する。
- 教育関係基本計画の透明性と説明責任を確保する。
- 教育関係基本計画の持続可能性と環境教育を推進する。

○ 学士課程教育の質的転換のために、事前の準備や事後の展開も含め、主体的な学習に要する総学習時間の実質的な増加・確保を始点として、教育課程の体系化、組織的な教育の実施、授業計画（シラバス）の充実、教員の教育力の向上を含む諸課題を進めるための全学的な教学マネジメントの改善などの諸施策が連なってなされる「質的転換のための好循環」の確立を図る。

文部科学省 MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE, SPORTS
SCIENCE AND TECHNOLOGY, JAPAN

第12回(24年11月8日)

- 質の高い先生への確保について
- 4年制博士課程教育のフォローについて
- 今後の薬学教育モデル・コアカリキュラムの在り方について
- 医歯人養成としての薬学教育の在り方について

第13回(25年2月19日)

- 今後の薬学教育モデル・コアカリキュラムの在り方について
- 医歯人養成としての薬学教育の在り方について

第14回(25年3月11日)

- 今後の薬学教育モデル・コアカリキュラムの在り方について

第15回(25年7月22日)

- 薬学教育モデル・コアカリキュラムの改訂に向けた作業について
- オファープアプワーキング・グループについて

- ・ 留年者の多い最大の要因は、明らかに基礎学力不足
- ・ 学生は、基礎学力の他、モチベーション、意欲、学修継続能力が不足
- ・ 学年進行に応じた学力の向上が容易には期待できない
- ・ リメディアル教育の増加実施は専門教育へのしわ寄せにつながる懸念
- ・ 受動的学修を強要することだけでは事態の改善にはならない
- ・ 国試対策対応だけでなく、問題発見・解決能力を身につけた薬剤師として活躍することは難しく、優れた薬剤師の養成には十分とはいえない

「平成24年度 質の高い入学者の確保に向けてのフォローアップ状況（まとめ）」（H24.11.8第12回検討会に報告）の指摘②

- ・ 質の高い卒業生の輩出の原点は、質の高い入学者の確保及び入学後の教育体制の充実
- ・ 入学させたすべての学生に対し教育し、一定の質を保証して卒業させるためには、どのような選抜方法が適切であるか精査が必要
- ・ 能動的な自己学習習慣を身につけることが最も重要
- ・ 個々にきめ細かい指導体制を準備することが必要であり、指導体制を準備するため、質・量両面にわたる教員体制の大幅な是正が求められる
- ・ 共用試験や国試では測れない、倫理観、コミュニケーション能力、人間力、問題解決能力などの育成も重要であることを認識し、卒業研究やPBLなどの充実を図るべき
- ・ 各大学は、各学年の進級者数、入学者に対する標準修業年限内の卒業者や国家試験合格者の割合等を公表すべき

薬学教育モデル・コアカリキュラムの改訂

文部科学省 MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE, SPORTS, SCIENCE AND TECHNOLOGY JAPAN

これまでの検討の経緯

平成23年9月～ 専門研究委員会における検討

平成24年2月 日本薬学会から各大学へアンケート調査

平成24年9月～ 日本薬学会による具体的な改訂作業検討会、専門研究委員会における原案調整作業

平成25年4月 各大学等に「中間まとめ」を提示しアンケート調査

平成25年6月～8月 検討会、専門研究委員会におけるアンケート確認日本薬学会によるアンケートを踏まえた改訂作業

平成25年9月 全国説明会（日本薬学会修正案を提示）

コアカリキュラム改訂の基本方針

薬剤師に求められる資質 薬剤師としての心構え 薬物療法における実践的能力

患者・生活者本位の視点 コミュニケーション能力 教育能力 自己研鑽

チーム医療への参画 ①6年制薬学教育 研究能力

基礎的な科学力 地域保健・医療における実践的能力

②資質を身につけるために学ぶという形で編成

A基本事項 B薬学と社会 C薬学基礎 D衛生薬学 E臨床薬学 F薬学臨床 G薬学研究

③薬学教育と実務実習のモデル・コアカリキュラム一本化

薬学教育モデル・コアカリキュラム改訂版

抜本的に見直し

薬学教育モデル・コアカリキュラムの基本理念と利用上の留意点について（案） 抜粋①

- ・ 学生は6年制学部・学科の学士課程教育の段階では、将来どのような分野に進んだ場合にも共通に必要な薬剤師の基本的な資質と能力を修得し、その上で、生涯にわたって常に研鑽し、社会に貢献することが求められる。
- ・ 6年制学部・学科におけるカリキュラム作成の参考となる教育内容ガイドラインとして提示したものである。
- ・ 具体的な授業科目等の設定や教育手法等は各大学の裁量に委ねられている。
- ・ およそ教育課程の時間数の7割を、モデル・コアカリキュラムに示された内容の履修に充てることが妥当と考えられる。

薬学教育モデル・コアカリキュラムの基本理念と利用上の留意点について（案） 抜粋②

- ・ 各大学においては、それぞれの教育理念等に基づいて、薬学アドバンスカリキュラムを含む特色ある大学独自のカリキュラムを設定することが必須
- ・ このモデル・コアカリキュラムに示された内容を確実に修得した上で、残りの3割程度の時間数で個性ある各大学独自のカリキュラムを準備することが必要である。
- ・ 各大学の教育カリキュラムが薬学共用試験や薬剤師国家試験に合格することのみを目標とする教育に偏ることのないよう留意すべきである。

今後のスケジュール（見込み）	
平成25年度	パブリックコメント 改訂モデル・コアカリキュラムの完成 各大学におけるカリキュラム改訂作業 円滑な薬学実務実習に向けての検討
平成27年度	新カリキュラムの適用
平成30年度	改訂コアカリに基づく共用試験
平成31年度	改訂コアカリに基づく実務実習
 文部科学省 MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE, SPORTS, SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN	

まとめ	
大学教育の質的転換	・生涯にわたって学び続ける力、主体的に考える力を持つ人材を育成 ・能動的学修を促すための教育方法の転換 ・教育課程の体系化、教員間の連携と協力、授業内容・実施に関する組織的な取組 ・学習成果を評価し改善・進化させる改革サイクル
薬学教育の充実	・能動的な自己学修習慣を身につける ・問題解決能力等育成のために、卒業研究やPBLを充実 ・大学で基本的資質と能力を修得し、生涯にわたって常に研鑽 ・「基本的な資質」を育成するため、各GIO、SBOを相互に関連させた積み上げ学修が必要

御清聴ありがとうございました。 
 文部科学省 MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE, SPORTS, SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

講演 2

「多職種連携教育で育てる新たな
薬剤師像 ～超高齢社会を支える
医療人をめざして～」



安井 浩樹

名古屋大学医学系研究科
地域医療教育学講座

Education for Community-Oriented Medicine

日本薬学会
第3回薬学教育者のためのアドバンスワークショップ

多職種連携教育で育てる新たな薬剤師像
～超高齢社会を支える医療人をめざして～

平成25年10月13日
名古屋大学医学系研究科
地域医療教育学講座
安井浩樹

Nagoya University Graduate School of Medicine

Education for Community-Oriented Medicine

本日の内容

1. 地域における多職種協働・連携教育
2. 医療人教育の改革と薬学教育への期待

Nagoya University Graduate School of Medicine

Education for Community-Oriented Medicine

IPE(Interprofessional Education)の背景

- 近年、患者ケアやQOLの向上と医療の効率化をはかるために、チーム医療が重視されるようになってきた。
- WHOが1988年に医療発展の鍵としてIPEを紹介したことで注目を浴び、
 - 2001 IOM(アメリカ医学研究所)report: Crossing the quality Chasm 専門知識の溝を超えて
- 日本では2000年頃より在宅支援の目的でチーム医療が広がる。2006年頃より、いくつかの大学でIPEが始まっている。
 - 筑波大学: 医薬看護1週間プログラム
 - 千葉大: 医薬看護1～4年間積み上げ 4年生でSP参加型IPE
 - 埼玉大: 医、OT、PT、SW
 - 名古屋市立大学: 医療系学部連携チームによる地域参加型学習(AMEC)
- “2010年厚生労働省 医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について”
 - 薬剤師、リハビリ関係職員、管理栄養士、臨床工学技師、放射線技師の業務増加

Nagoya University Graduate School of Medicine

Education for Community-Oriented Medicine

IPEの定義

CAIPE 2002
(Centre for the Advancement of Interprofessional Education)

- “Interprofessional Education occurs when two or more professions learn *with, from* and *about each other* to improve collaboration and the quality of care”
- “2つ以上の専門職者が連携及びケアの質を改善するために、**お互いに、お互いから、お互いについて学ぶこと**”

Nagoya University Graduate School of Medicine

Education for Community-Oriented Medicine

多職種連携教育 (IPE) のタイプ

- 低学年での合同グループワーク
- Early exposure: 他の医療スタッフのシャドウイングや、夜勤勤務の体験実習など
- 事例に基づく模擬合同カンファレンス
- SP参加型の事例に基づく模擬合同カンファレンス
- シミュレーションを活用した模擬合同実習

Nagoya University Graduate School of Medicine

Education for Community-Oriented Medicine

名古屋大医学部における段階的教育的プログラム

1～3年生	4～5年生	5～6年生
見学、GW、PP型IPE • Early exposure • PBL・PEG	SP参加型IPE • コアカリ(講義) • 5学科IPE • つるまいIPE	地域の患者参加型IPE • ポリクリⅠ • ポリクリⅡ

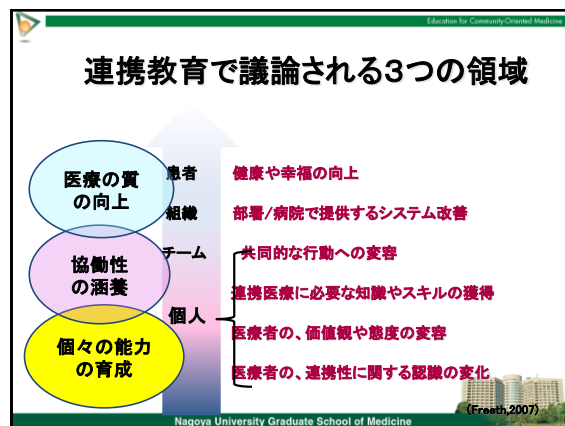
Nagoya University Graduate School of Medicine

IPEの学習成果

- Teamwork(チームワーク)
- Roles/responsibilities(役割と責任)
- Communication(コミュニケーション)
- Learning /reflection(学習と省察)
- The Patient(患者理解)
- Ethics/attitude(倫理と態度)

Thistlethwaite JE, Moran M. Learning outcomes for interprofessional education(IPE): literature review and synthesis. *J Interprof Care* 2010; 24: 503-13

Nagoya University Graduate School of Medicine



つるまいIPE: 模擬患者参加型 (医学部5年生、薬学部5年生)

実習スケジュール

30分	オリエンテーション アンケート
10分	疾患に関する講義
20分	自己紹介・グループ討論
20分	各学部生ごとにSPと面談 (各10分) 医→薬
30分	グループ討論 退院指導計画作成
10分	SPに退院指導計画を伝える (3~4名一輪)
20分	退院指導計画発表 3グループ全員で振り返り
30分	アンケート

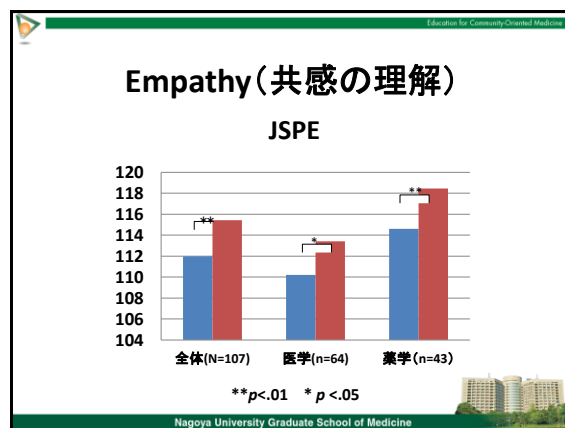
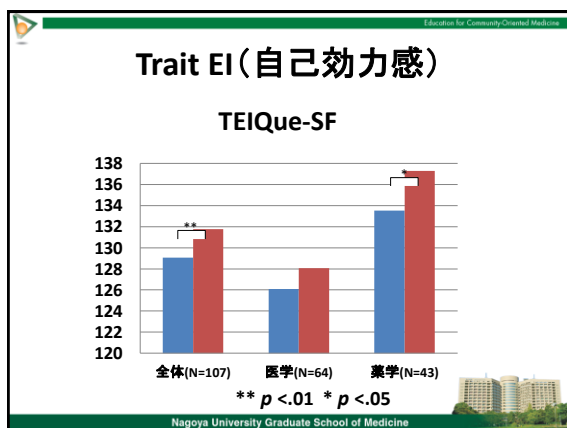
SPへの退院指導 全体の振り返り

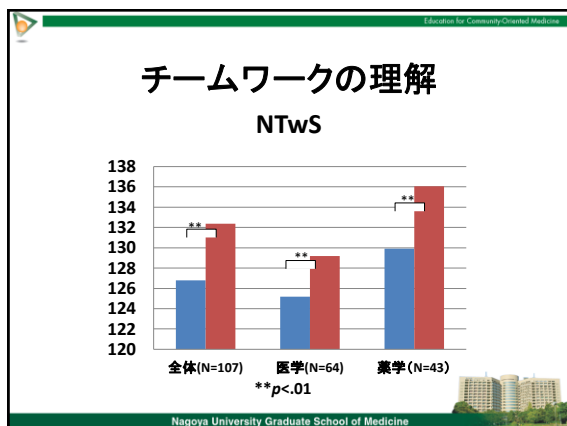
Nagoya University Graduate School of Medicine

評価項目

- 1. Trait Emotional Intelligence (Trait EI)**
 - 自他の感情の知覚や、感情のコントロール、社会への影響に対する自己効力感(Trait Emotional Self-efficacyとも言う)
- 2. Empathy**
 - 患者の意見や感情に対する共感的態度の理解。
- 3. Teamwork**
 - チームにおける協調的・積極的の態度の理解。

Nagoya University Graduate School of Medicine





医学生と薬学生の違い

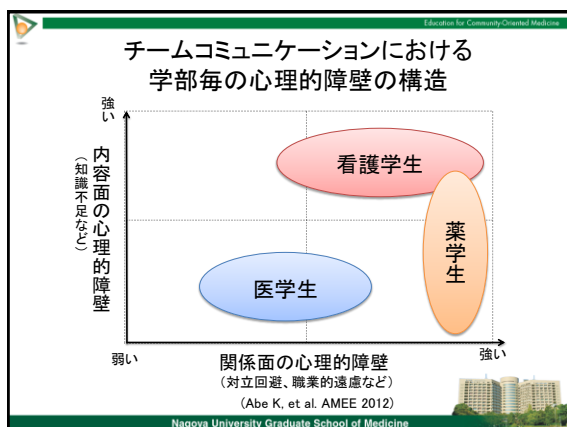
- 薬学生には、他職種に対する遠慮が心理的障壁として存在する。(Inoue, S. et al. 2012; AMEE)
- 医学生は、行動科学や社会科学の学習に対して意欲が低い傾向がある。(Benbassat, J. et al. 2003)

薬学生は、他職種である医学生との実習に適度な緊張感をもったことで、意欲が高かった。対して、医学生は行動科学の側面をもつ「つまみIPE」に対して意欲が低かった。

↓

医学生と薬学生との間に、「つまみIPE」に対する意欲の差が存在していた可能性が示唆される。

Nagoya University Graduate School of Medicine



つまみIPEのまとめ

- TEIQue-SF
- 自他の感情の知覚や、感情のコントロール、社会への影響に対する**自己効力感**
- JSPE-NTwS
- 患者に対する共感的態度・チームにおける協調的/積極的**態度の理解**

IPW学習レベル(Miller's Pyramid改)

「つまみIPE」は、共感的態度やチームにおける協調的・積極的**態度への理解**を深めるには効果があつたが、**自己効力感**を高めるには十分ではなかった可能性が示唆される。

Nagoya University Graduate School of Medicine



シナリオ：肺がん

患者：高橋 慎夫(慎子) 69歳 男(女)性 (昭和18年10月8日生)

場面設定：名大病院 呼吸器内科病棟 面談室

現病歴：1年前頃より不眠、動機、腰の痛み、足のしびれなどの症状が出現していた。近頃の内科クリニックや整形外科を受診し、いろいろ検査をしたが、高血圧と骨粗鬆症の他には、異常なしといわれる。内科の医師からは身体表現性障害と診断され、デパスとミオサルが処方された。今年の10月10日、腰痛が悪化、また、背中の痛みも出現したため、近の長谷川クリニック(名古屋市中区)を受診した。レントゲンの結果から、「1胸の一部に異常があるため更に詳しい検査が必要」ということで、名古屋大学病院呼吸器内科を紹介され、11月16日外来受診。胸部レントゲンとCTの結果より肺がんの疑い、気管支鏡等の精査のため、本日検査入院となった。

既往歴：30年前より高血圧のための薬(アムロジウム5mg)を内服。平成22年6月に家の玄関で転倒して、腰椎打撲で近所の整形外科病院で1週間入院。検査にて、腰部L3/4の圧迫骨折、骨粗鬆症を指摘される。その後、約1年間、内服薬(骨ナロン35mg、アルファロール25mg、ロゼリド1リ)対症療法と下腿筋カリパトリの通院加療をした。

家族歴：夫(妻)は5年前(64歳)、胃がんで他界。

家族構成：
長女：堤 典子(つみのりこ 45歳)名古屋在住。夫の修二(47歳)、長男18歳(高校3年)と次男15歳(中学3年)と同居。平成23年から父(母)を引き取り5人で暮らす。子供の受験で多忙である。
長男：高橋 大(たかし ひろし 43歳)福岡県に在住。妻のみどり(40歳)と長男10歳(小学校5年生)、長女7歳(小学校2年生)と4人家族。

本人の経歴と志：
平成22年に、家で転倒して入院した為、長女が心配し、翌年(平成23年)の夏から姉家族と名古屋で同居することとなる。一軒家の自宅(一宮市)はそのまま空き家。一言では趣味の稽古、老人会などのネットワークがあり、知り合いのいない名古屋より、30年来住んできた一宮市木曽川町の生活を希望。これまでも妻が亡くなってから一人で生活して来たので、困ることはないし何とかできると思っている。一言での在宅療養を強く希望している。

Nagoya University Graduate School of Medicine

想定される主な課題

- 入院加療を続けるか、娘の家へ行くか？それとも自宅療養(独居)を続けるか？
- 肺がん化学療法を続けるか？外来化学療法につなげるか？あるいは、緩和ケアも検討するか？
- 医療機関までのアクセスは？
- 受験生の息子をもつ娘の生活は？
- 本人のQOLは？等

Nagoya University Graduate School of Medicine

実習スケジュール: 第1日目

所要時間	内容
5分	自己紹介(教員)、オリエンテーション
60分	グループのチームビルディンググループ 自己紹介(学生) ゲーム輪っか作り グループ名をつける
25分	チームビルディング&リーダーシップ(講義)
10分	休憩
40分	多職種連携について(講義)
50分	グループワーク(シナリオ理解)

Nagoya University Graduate School of Medicine

実習スケジュール: 第2日目

所要時間	内容
20分	ウォーミングアップ
10分	PBLインストラクション
30分	グループワーク(作戦会議)
40分	SP(患者・娘別々)から情報収集
10分	休憩
60分	療養計画立案
20分	SP(患者・娘一緒)への説明
60分	お昼休み
75分	グループ発表&振り返り(15分 X 5)
15分	まとめ

新聞ゲーム

Nagoya University Graduate School of Medicine

グループワーク

デザイナーソウル

かえる

Nagoya University Graduate School of Medicine

模擬患者・家族との面談

学科毎に患者の面談(10分)

2学科一緒に患者の娘と面談(10分)

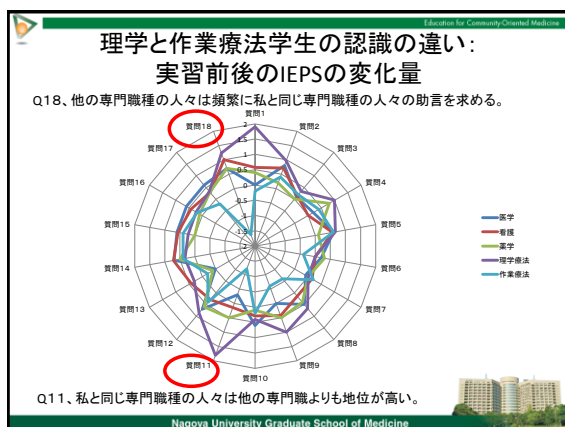
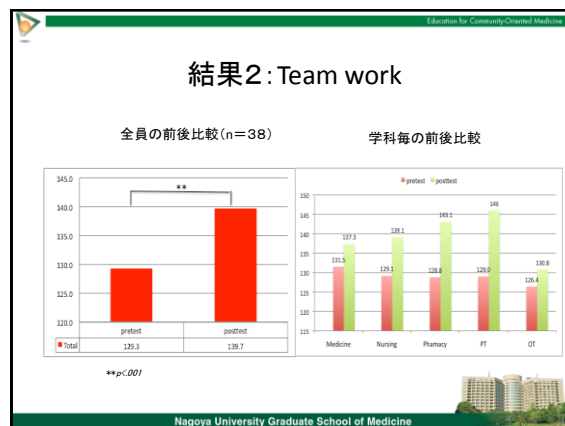
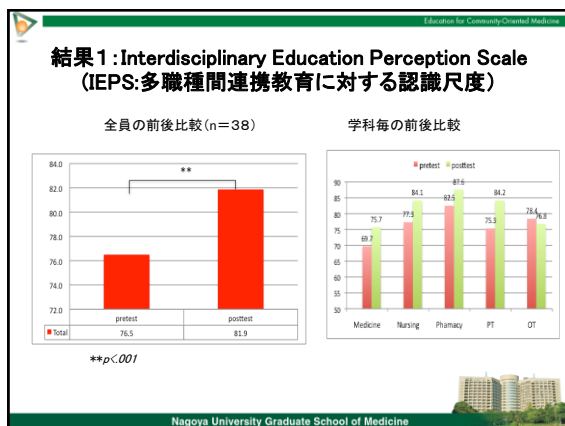
Nagoya University Graduate School of Medicine

全体の発表会と振り返り

グループ毎の発表会

SPからのフィードバック

Nagoya University Graduate School of Medicine



- Education for Community-Oriented Medicine
- ### 振り返り: 新たに気づいたこと学んだこと
- 医: 学部毎の視点が全く異なっていた。医学部で学んだ知識は、全体の医療の中のごくわずかな一面と感じた。どのメンバーも知識は経験に基づいた強い意見をもっていたので、これらの意見を統合していくことで、患者にベストなサポートを与えることができると感じた。
 - 医: 他学部の学生と共同で医療面接をするのは初めてで、要所でサポートがあり、いかにチーム医療が大切か学びました。他学部の学生の実習に対する意欲には新鮮さを感じた。非常に貴重な経験と思うのでもっと取り入れるべきと感じた。
 - 理学: 患者に聞きたいことをあげていく時に、それぞれの分野が大切だと思うことをあげると、とてもバランスの取れたものになった。他職種と話し合うことで別の分野の視点を学べ、理学療法に関することは責任を持って考えることができた。
 - 作業: 作業療法に対する認識の低さと、同時に私自身もOTのすべきことや役割がまだ理解しきれていないと感じた。
 - 薬学: 自分の医療用語が理解されていないと分かった。全く新しい経験。
 - 看護: リーダーが一人いても、それ以外の人が主体的に関わろうとしないれば良いチームにならないのだと学んだ。
- Nagoya University Graduate School of Medicine

- Education for Community-Oriented Medicine
- ### 振り返り: 今後役立てていきたいこと
- 医: 自分の仕事だけでなく、それが他職種の人の仕事に与える影響も考える必要があると思った。他学部の人が、医学科に対する壁を作っているように感じたので、自分から壊して話しかけていくことが大切。医師は周りの職種に支えられていることを自覚して働きたい。
 - 理学: 自分の職種でしかカバーできないこともあり、どんどん発言していくことが重要と感じた。また、他の人の意見も尊重したい。
 - 作業: 自分がOTとして何ができるか、そもそも何なのかもう一度考えていきたい。
 - 薬: 薬に偏った面接ではなく、患者の生活にスポットを当てたインタビューをしたい。
 - 看護: 平等に発言することができたが、上手くまとめることが難しかったのでできるようにしたい。意見を出しただけで終わらず、その後を考えたい。
- Nagoya University Graduate School of Medicine

- Education for Community-Oriented Medicine
- ### まとめ
- 学生にとって、IPEは多職種の文化に暴露れ、他職種の専門的視点を知る、まったく新しい体験となっていた。
 - IPEは、学生のチーム医療と他職種に対する認識を再構築し、他職種の専門知識を統合することで、真の患者中心医療ができるという気づきを得ている。
 - 卒後の臨床現場において、多職種による協働が期待できる。
- Nagoya University Graduate School of Medicine

Education for Community-Oriented Medicine

在宅現場におけるIPE

(医・薬・看・理学・作業・福祉)



Nagoya University Graduate School of Medicine

Education for Community-Oriented Medicine

必修 地域医療学

(平成25年度～0.5単位)

回	テーマ・内容
12/4 (水)	1 地域医療総論・愛知県の地域医療
	2 病診・病病連携、患者ケアの Site Assessment
12/9 (月)	3 Coping, Healer's art
	4 Site-oriented HCP (家族のケアも含めて)
12/20 (金)	5 Professionalism
	6 IPE (TBLによるCase Based Learning)
	7 (試験)

Nagoya University Graduate School of Medicine

Education for Community-Oriented Medicine

Team Based Learning

- 十分な事前学習
- 事前学習の成果を医薬看混成チームで共有
- Caseにおける課題抽出(各職種の視点から)
- 課題へのアプローチ(各職種の視点から)
- 全体討論で発表、共有



Nagoya University Graduate School of Medicine

Recommendation 2 monthly 13年3月刊行予定!

原作本!?

医薬看クロスオーバー演習

チーム医療の現状と問題点、そしてその未来...

編著 名古屋大学大学院医学系研究科 安井 浩樹

人の死を見届けた2つのエピソードを題材に、チーム医療とは何なのかを問う。チーム医療の現状と問題点、そしてその未来。演習を超えた真の医療を考える機会となっており、

【シナリオ1】
夫と死別した女性の、脳梗塞との闘い、がんの療養、最終に帰っての療養、治療、そして死と向き合い、その後、死別したストーリーが展開する中、医療者がその時、その場をどう捉えるべきかを考える。

【シナリオ2】
脳梗塞と心疾患を併発する認知症を発症した女性が、息子と別居しながら、徐々に認知症の病状が顕在化していく。ストーリーが展開する中、医療者がその時、その場をどう捉えるべきかを考える。



Education for Community-Oriented Medicine

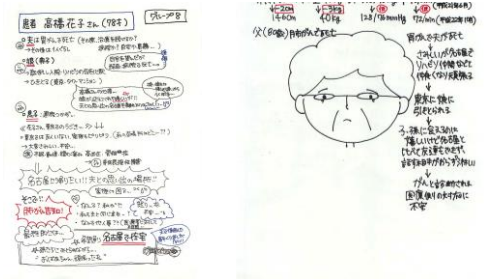
金城学院大5年社会薬学(2013.4) 小グループ討論



Nagoya University Graduate School of Medicine

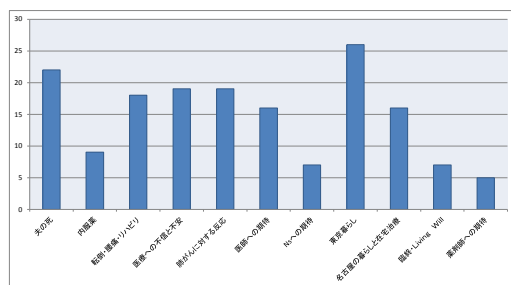
Education for Community-Oriented Medicine

患者モデル



Nagoya University Graduate School of Medicine

患者モデルの抽出グループ数



Nagoya University Graduate School of Medicine

患者モデル

- 内服薬(9)
 - 20年来降圧薬内服:服薬状況まじめな患者
 - 医療への不信と不安(19)
 - 説明不足、理解不足
 - 肺がんに対する反応(19)
 - 不安、怒り
 - Living Will(7)
 - 自宅で最後を迎えたい
 - 薬剤師の役割(5)
 - 薬剤師に相談し、気が楽になる
- ...他

Nagoya University Graduate School of Medicine

在宅における訪問薬剤師の役割

(課題)

- 自分の気持ちを分かってくれる人が欲しい
- ヘルパー、看護師との連携ができていない
- 副作用、栄養状態悪化の危険性
- 緊急時の対応不備、他

(対応)

- 薬剤師が悩み、相談相手となるべき
- 毎日決まった時間に電話する
- スカイプ、交換ノート、テレビ電話
- 薬や治療方針を説明、他

Nagoya University Graduate School of Medicine

患者・家族とのコミュニケーション

(課題)

- 病状だけで、意志の共有ができていない
- 専門用語がコミュニケーションの障害
- 患者の孤独。(特に週末)
- 亡夫の臨終のトラウマ、他

(対応)

- 医療関係者と患者との橋渡しの役割
- 専門用語の解説、説明書を作る
- 孤独死を防ぐ、在宅での看取りをサポート
- 家族との話し合いの場をつくる
- 院外ナースコール、他

Nagoya University Graduate School of Medicine

医師・医療関係者とのコミュニケーション

(課題)

- 医療関係者同士のコミュニケーション不足
- 患者の前でのマナーの悪さ、配慮不足

(対応)

- ネット、タブレットを用いた情報共有
- 業務連絡以外の事を話す雰囲気作り
- 薬剤師が中心となって情報拡散
- 5分でもいいから、一緒に訪問

Nagoya University Graduate School of Medicine

終末期医療と臨終

(課題)

- 麻薬に対する偏見
 - 患者の希望確認
 - 在宅医療の“限界”
- ### (対応)
- 麻薬について薬剤師と話しあい
 - とにかくたくさん会話する
 - 地域とのつながり(ドッグセラピー、音楽団訪問)
 - 趣味へのサポート

他

Nagoya University Graduate School of Medicine

Education for Community-Oriented Medicine

RIPLS

(The Readiness for Interprofessional Learning Scale)
Persell & Bligh(1999)

- IPEで学生間で生じる学びの準備状態を測定する尺度(多職種協働学習への準備状態)
- 「チームワークとコラボレーション」、「IPEの機会」、「専門性」の3つのカテゴリー
- 質問票は、19項目5段階リッカートスケールからなり、自己評価式

(質問例) Q3. 他専攻の学生との共同学習は、将来実践における種々の問題を理解する能力を高めるだろう。

Nagoya University Graduate School of Medicine

Education for Community-Oriented Medicine

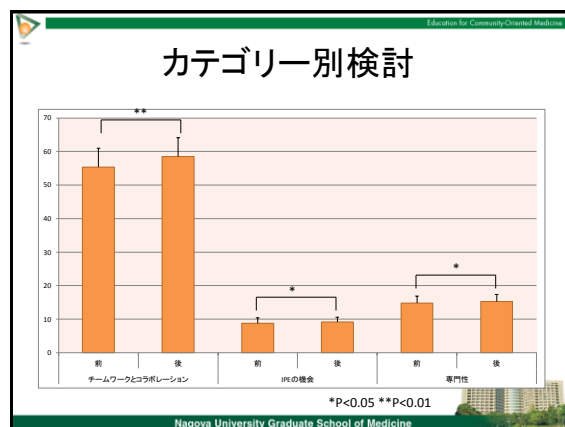
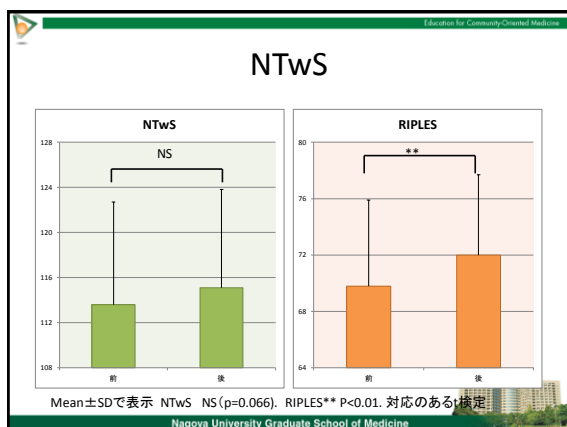
NTwS

(Nagoya Teamwork Scale)
(開発中)

- チームワークへの理解を測定
- 質問票は、27項目7段階リッカートスケールからなり、自己評価式
- 阿部(名古屋大学地域医療教育学講座)が、開発中
- 名古屋大学5年生、名城大他薬学部5年生のIPEで、有意に上昇

(質問例) Q10. グループで何かをする時、積極的に関わる。

Nagoya University Graduate School of Medicine



Education for Community-Oriented Medicine

課題

- 患者の様々なニーズに目を向けることについては一定の効果があつた。
- 他職種の理解、多職種でのアプローチの視点はかならずしも顕著ではなかった。
- 終末期医療の内容では、麻薬の使い方などの話題が多く、倫理的問題、薬剤師の役割としての「看取り」までは、議論が進まなかった。
- 大教室の構造上、小グループ討議に困難を認めた。

Nagoya University Graduate School of Medicine

Education for Community-Oriented Medicine

個人的振り返りと考察

- 多職種と協働するreadiness構築に効果
- 患者中心医療や患者モデルの考察には有効
- 医師、多職種との関わりについては、多職種が参加する教育には及ばない印象→**関係性がIPEの本質**
- 終末期医療、医師や他職種と協働する薬剤師などの薬剤師像については、さらに働きかけが必要
- 薬学部で行う場合、医学系、看護学系教員など他学部教員参加と適度な介入が望まれる
- 今後継続、くり返しが必要

Nagoya University Graduate School of Medicine

Education for Community-oriented Medicine

本日の内容

1. 地域における多職種協働・連携教育
2. 医療人教育の改革と薬学教育への期待

University Graduate School of Medicine

国民の医療に対するニーズの変化

1. 高齢化社会、疾病構造の変化
 - ・複数疾患を持つ患者
 - ・生活習慣病の増加
 - ・医療・保健・福祉の連携

↓

診療科横断的医療
全人的医療、予防医学

←

臓器別縦割り
高度医療機器依存
高度専門医礼賛の風潮

↓

ストレート研修による
高度専門医への志向
2. 医療安全に対する関心の高まり
3. 患者中心の医療、情報開示の広まり
 - ・インフォームド・コンセント
 - ・医師のコミュニケーション能力

Nagoya University Graduate School of Medicine



わが国の一般住民における健康問題の発生頻度と対処行動

Fukui, T et al. JMAJ 2005; 48: 163-167 (調査期間: 2003年10月1日-31日)

健康問題/対処行動	発生頻度
対象者	1000人
何らかの体調の異常	862人
医師を受診 (開業医受診232人)	307人
病院の外来を受診	88人
代替医療	49人
急患室受診	10人
一般病院に入院	7人
大学病院外来受診	6人
在宅ケアまたは往診	3人
大学病院入院	0.3人

Nagoya University Graduate School of Medicine

認知症高齢者の見通し

表1 認知症高齢者数の見通し

推定 年	推定高齢者総人口 数(2000年9月現在)	推定高齢者 数(千人)	認知症高齢者の割合(推定・推定、万人)				
			老人 痴呆	特発性 老人 痴呆	アル zheimer 氏病	血管性 痴呆	その他 の痴呆
総 数	314	210	32	25	12	34	
2025年9月現在(推定)	149	73	27	20	10	19	
2030年9月現在(推定)	194	98	32	13	6	11	
2035年9月現在(推定)	250	135	40	14	7	12	

将来推 計	2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045
総人口 数(万人)	149	169	300	360	380	393	393	376	366	378
認知症 人口(万人)	6.3	6.7	7.2	7.6	8.4	9.3	9.2	10.7	10.6	10.4
認知症 人口比率 (%)	79	90	111	106	102	176	192	205	212	206
認知症 人口比率 (%)	4.4	4.0	3.9	4.1	4.5	6.1	6.5	6.9	6.8	6.7

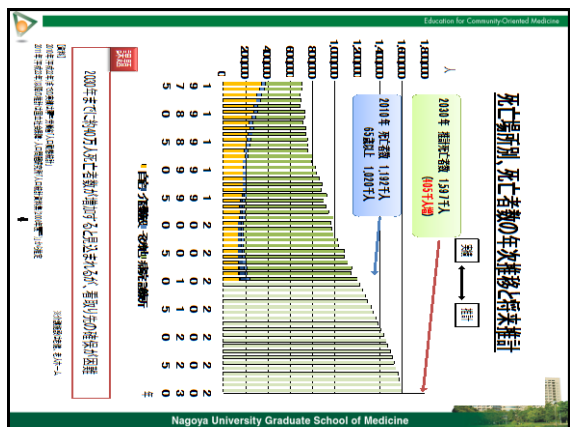
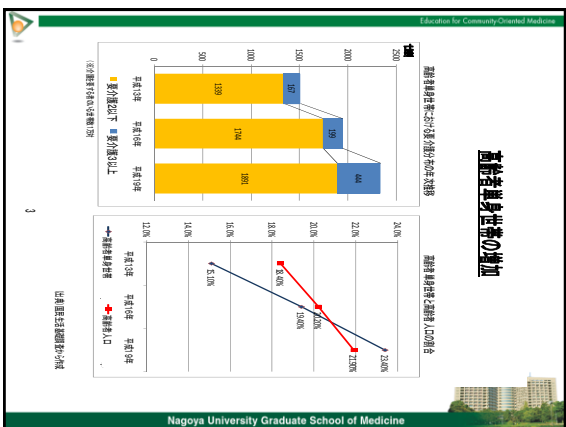
※ 1) 2010年(仮定)以上は(推定)

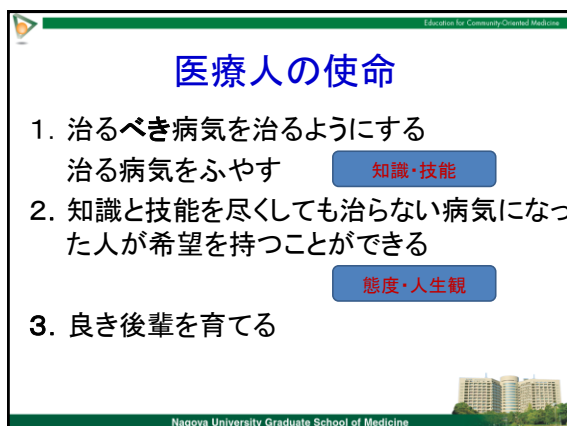
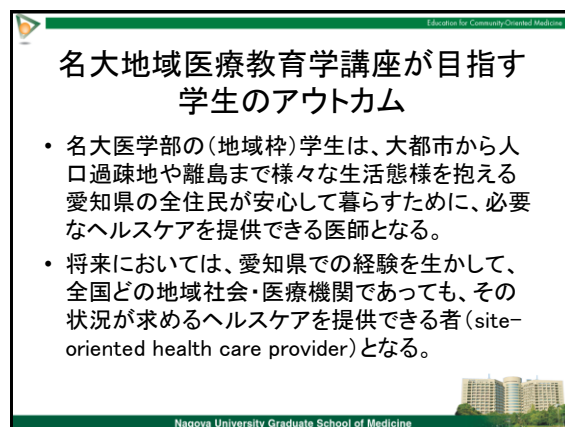
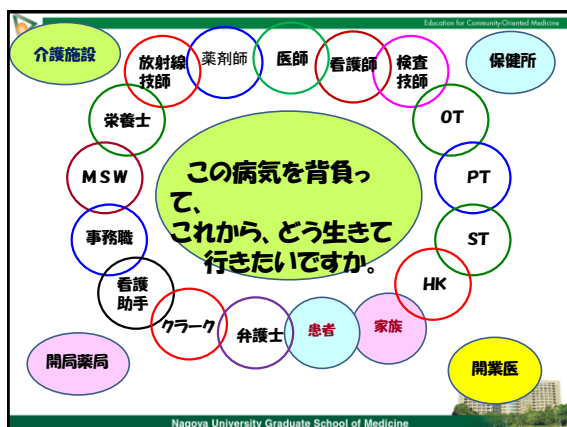
※ 2) 2025年(仮定) 厚生労働省「高齢社会白書」(推定)

参考：
 ① 高齢者：日本国に生計を営むような状態・行動や意思決定の能力が少なからずあり、誰かの手を借りていかに生活できる。
 ② 認知症：日常生活に支障をきたすような状態・行動や意思決定の能力の低下が著しく見られ、介護が必要とする。

出典：厚生労働省 老健局総務課推計

Nagoya University Graduate School of Medicine





講演 3

「ポートフォリオとポートフォリオ評価
～誰も教えてくれなかった「真正の評価」～」



田中 克之

聖マリアンナ医科大学医学教育文化部門
北杜市立甲陽病院 脳神経外科

ポートフォリオと ポートフォリオ評価

～誰も教えてくれなかった「真正の評価」～

聖マリアンナ医科大学医学教育文化部門
北杜市立甲陽病院 脳神経外科
田中 克之

医学生の学力低下(49大学の要約)

1. 学力低下には、①基礎学力の低下、②社会規範の欠如、③メンタルな問題を抱える、④モチベーションの低下など様々な要因がある。
2. 対応策についての意見
 - ① 成績下位者にチューター・メンターを付け、学習面・生活面で個別指導を行う(28/49大学)。
 - ② 基礎科目の補習(21/49大学)。
 - ③ 年次毎の達成度のチェックと補習授業、国試対策(17/49大学)。
 - ④ モチベーションの向上(留学、課外活動など)(15/49大学)。
 - ⑤ 少人数によるグループ学習の推進(7/49大学)。
 - ⑥ 進級判定の厳格化(6/49大学)。
 - ⑦ 授業への出席チェック(2/49大学)。

アンケート結果のまとめ

1. 在籍学生数は増加傾向にあるが、高学年学生数は増員分を下回る傾向にある。特に2年次で在籍者が滞っている。
2. 留年者は1～4年次学生で、休学者は1～2年次学生で、前回調査に続き、さらに増加傾向である。
3. 4年次学生の共用試験(CBT、OSCE)の平均点・最低点は不変である。
4. 6年次学生の医師国家試験合格者数、在籍者に対する合格者比率は不変である。
5. センター試験採用の大学における最終合格者のセンター試験の平均点・最低点は、全国の受験者の平均点にほぼ関連している。
6. 大学教員の多くが、医学生の学力低下を実感しており、各大学は様々な対応策を講じている。

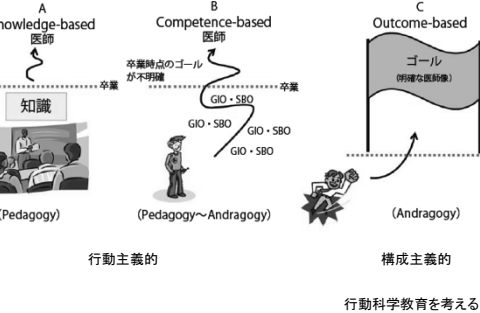
これまでの医学生の問題

- ・「学力の格差」
 - ・ 学年ごとの医学生間の「学力の格差」の存在
 - ・ 学習遅滞学生の存在:改善されずに進級
- ・「学力の質と構造」
 - ・ 日本の医学生の受験学力は高い
 - ・ 学力＝暗記力とみなす受験学力は高い
 - ・ 「試験問題と解答との距離が非常に近い」
 - ・ 正規分布する多肢選択肢問題が良問という錯覚
- ・「学習の意欲」
 - ・ テストの成績と実習態度は一致しない
 - ・ 「なぜ勉強しなければいけないのか」「自分たちにとって何の意味があるのか」
- ・ 日本の実情
 - ・ 難しい基礎医学から暗記の臨床医学と見学中心の臨床実習、そして最後が幅広く浅い知識が必要な国家試験

医学生の学力は本当に低下しているか？

- ・ 「学力」＝「医師国家試験合格率」？
 - ・ 医師国家試験合格率のみが能力ではないはず
- ・ 「学力の水準」
 - ・ 測定可能な学力を対象にみているに過ぎない
 - ・ 学生を集団として考え平均値でみて比較
- ・ 本当の課題は？
 - ・ 医学生の「学力の格差(学生間の学力の分散)」「学力の質(受験能力)や構造(暗記>解釈・解決)」「学習意欲(自発性・能動性)の低下」を考えるべき

教育に対する考え方の変遷



ディプロマポリシー ＝学習成果を重視



従来カリキュラムと逆向き設計カリキュラム

・従来カリキュラム 履修主義 教員中心

- ・「授業内容」⇒「授業方法」⇒「到達目標」
- ・授業スケジュールによる時間管理
- ・単位取得のための時間的拘束
- ・教育範囲を重視
- ・学生は能動的に学習できない⇒行動は変わる 試験対策・出席

・逆向き設計のカリキュラム 修得主義 学生中心

- ・「到達目標」⇒「授業方法」⇒「授業内容」
- ・到達度(アウトカム)が重視される
- ・学生の到達度を評価し個別に指導
- ・到達度を重視
- ・学生は能動的に学習していく⇒態度が変わる 自己学習・自己評価

コンピテンシーとアウトカム 求められる《新しい能力》とは何か？

・《新しい能力》とは何か？

・【特徴】

認知的側面(知識や技能など)だけでなく、情意的側面(興味や態度など)や社会的側面(対人関係など)も、単に知っている(to know)だけではなく、それを必要な場面でできる(to do)こと

・教育目標であり、同時に大学における評価対象

・コンピテンシー(competency)

- ・特定の職務における業績の水準を左右する個人の属性
- ・(仕事のできる人と普通の人を分ける能力)

文部科学省「新しい能力と学習評価の枠組み」松下佳代 京都大学

アウトカムは、GIO(一般目標)では？

・個別目標とアウトカムは違うもの Harden RM. 2002

1. 情報の膨大化と教育目標の細分化への対応
2. 社会からの期待の増大と説明責任
3. 学習目標、方法や内容、評価の一体化
4. 学生・教員による学習目標の理解しやすさ
5. 臨床前、卒後臨床、卒後初期、生涯学習の連続性の理解しやすさ

【解説】

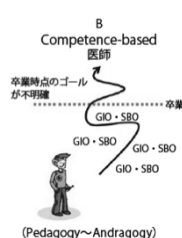
個別目標は、理解し難く、些細なことにとらわれ、断片化しやすい。知識・スキル・態度の領域に分けられる。相互の関連性に視点がつかない。実際には測定できないとして無視される目標もある。ときに規範的で脅威となる。

Competence-based の限界

・GIO, SBOを大量に示しても項目数が多すぎて、目の前の目標は理解しても、卒業時点での最終ゴールが明確ではない

・受動的な講義などの学習方略が主流を占めていた

・【結果】目標を細かく分解して刺激反応理論に基づいて講義を行うことは結果として能動的な学習ではない



振り返りながらの実践 省察的実践(reflective practice)

Donald A. Schön

・行為における省察、振り返り(reflection-in-action)

＝『気づき』

・行為の中の暗黙知を問い直す 学びを深める

・行為に対する振り返り(reflection-on-action)

・暗黙知を形成知へ



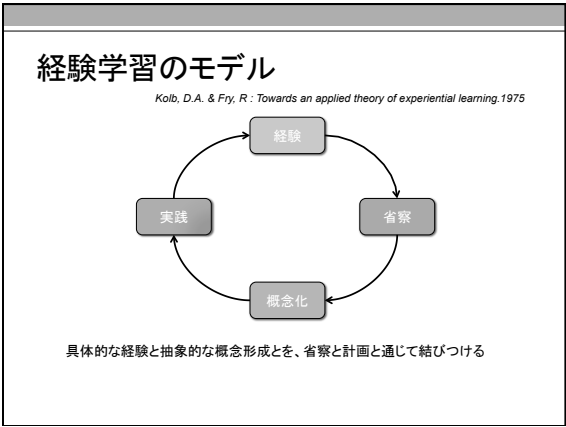
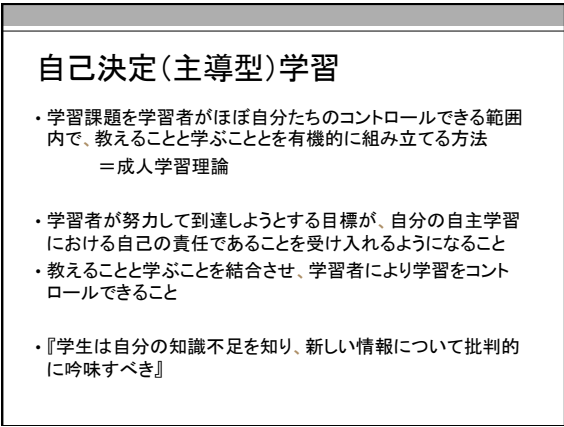
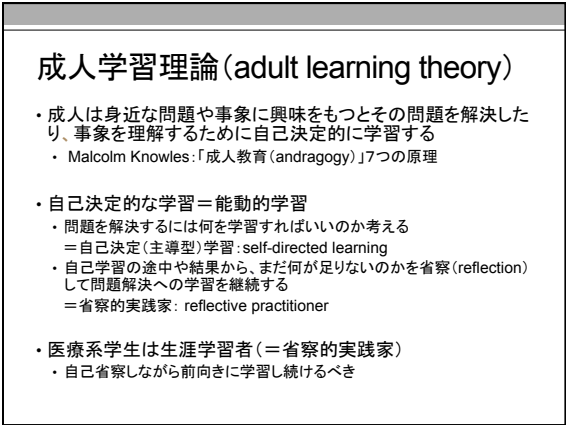
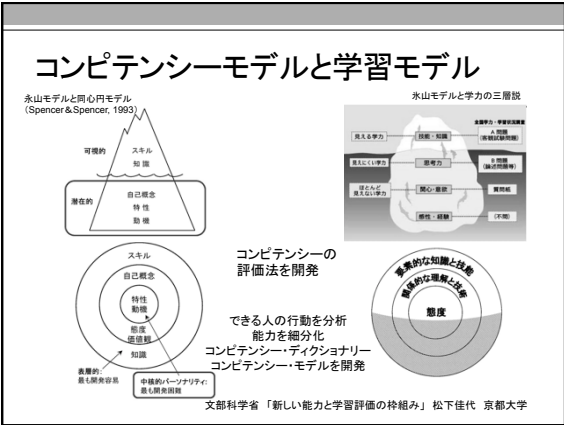
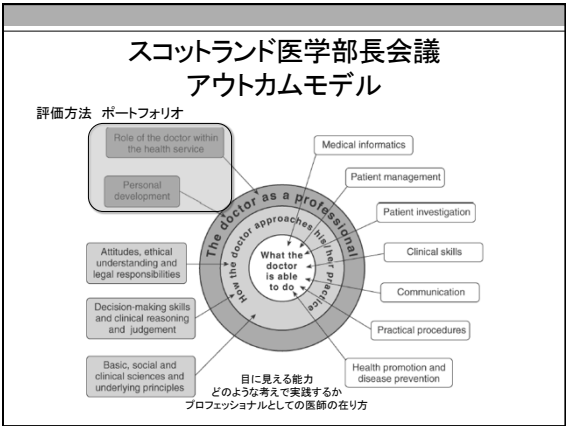
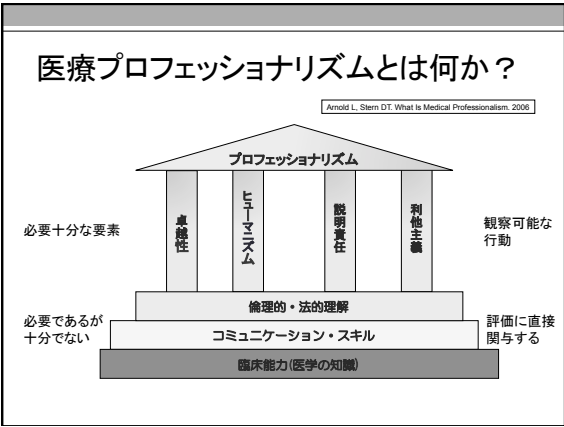
登りたい！
登山途中の問題(つまづき)も自分で解決！

登ってる途中で考えてみる
⇒行動しながらの振り返り

登山してから振り返ってみる
⇒行動後の振り返り

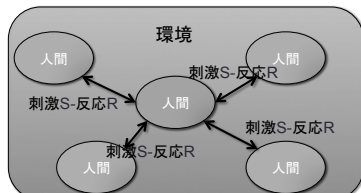
「つまづき」「成功体験」から学ぶ

2つの振り返りを繰り返しながら、常にアプローチを新たに作り替えて、知恵と手腕を実践の中で絶えず変化発展させている
＝プロフェッショナル



構成主義理論

- 『人間は個性(ユニーク)があり刺激に対していつでも誰でも同じようには反応しない』



環境からのフィードバックで自分の行動を確認し・気づき・修正する

構成主義Constructivism的な学習観

- 『知識は受動的に伝達されず主体的に構成される』
- 丸暗記は関連づけがなく記憶に定着しない
- 教員の『絶対的な正しい知識』の伝達は深い記憶の定着にならない
- 学習者が自ら関連づけて知識体系を拡大するのが効果的

医療系学生はすでに考えている

- 学生は周囲の環境に対して関わりを持ちながら知識を構造化
 - (自分達の)経験に基づいて受容ときに拒否
 - 苦い経験こそ肥やしになる
- 学習環境に依存して常に学び続けている
 - 学生同士で伝達される手技・工夫・申し送り
 - ストリート計算⇒生活の知恵
- 学習過程で修得したことを関連づけて記憶
 - 丸暗記ではないので忘れない
 - 『科学知』と『生活知』の『上り下り』ができる
- 概念や知識を累積して学ばない
 - 『科学知』と『生活知』、『学校知』と『日常知』を調整・組み替え

これまでの医学部の問題

- 国家試験合格率によるカリキュラム(プログラム)評価に陥りがち
- 大学(医学部)の予備校化
- 医学生に誤ったメッセージ
 - 講座毎の行動目標が活かされていない
 - 到達度目標≠講義内容
 - 担当教員が何を教えるのかわからない
 - 講義のテーマはあるが目標(内容)が不明確
 - 試験は多肢選択肢問題が中心
 - 想起的知識の一夜漬け
 - 問題・解答欄から推測できる客観試験
- 国家試験合格のみがゴール
 - 省察的実践家になる理由も不明

まとめ1 学習モデルを換える

- 医学生を骨太にしたい! → 学習モデルを転換すること
 - 行動主義から構成主義的教育論へ
- 学習者の「考え方」= 態度が変わること⇒行動が変わる
 - 行動だけの变化≠学習者の変化が正しく反映されない
- 学習者の「環境」を変えるには「気づき」が重要
 - 「気づき」= 学習者の「内部の欠乏」
 - つまり失敗体験が大切
- 『気づく』ための評価(フィードバック)が大切
- 《今までは》
 - 医学生も行動主義的教育論の中で学んできた
 - 刺激・反応理論で成長してきた
 - 態度は変わらず行動のみが変わっていた可能性がある

これまでの医学部の問題

- 「医学生の学力」を評価できていたか
 - 国家試験合格率=本学医学生の学力水準?
- 国家試験合格率によるカリキュラム(プログラム)評価
- 大学(医学部)の予備校化
- 医学生に誤ったメッセージ
 - 講座毎の行動目標が活かされていない
 - 講義内容≠行動目標SBO
 - 担当教員が何を教えるのかわからない
 - 講義のテーマはあるが目標(何を伝えたいのかという内容)が不明確
 - 試験は多肢選択肢問題が中心
 - 想起的知識=暗記力→国家試験を意識させた
 - 問題・解答欄から推測できる客観試験
 - どのような目的でレポートや小論文を活かすか?
- 国家試験合格のみがゴール

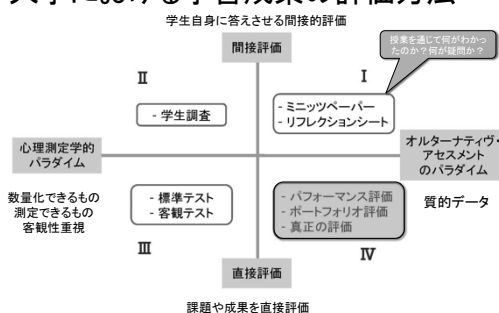
まとめ2 評価を変える

- 『評価』対象によって評価方法を使い分ける
 - 形成的評価
 - 学力の基本的性を主たる対象
 - 総括的評価
 - 学力の基本的性のみならず発展性(応用力や総合力)を対象
- 総括的評価に適した評価方法を活用
 - パフォーマンス評価・ポートフォリオ評価
 - レポート・小論文・口頭試問
 - 多肢選択肢試験: 配分を工夫する
- 行動レベル別に評価することで妥当性を高める
 - チューター(学年担当)・授業担当教員が評価
 - 評価キジュン(規準・基準)が重要

臨床現場で実践できる？



大学における学習成果の評価方法



The Portfolio Assessment ポートフォリオ評価



- Coach, monitor and assess development of competence or reflective skills
- 振り返り(省察)の技術や能力の成長を支援し、モニターして評価する

「リアルな課題」に取り組ませるプロセスの中で学習者を評価
＝「真正の評価」

ポートフォリオとログブック・ファイルの違い



ポートフォリオ(Portfolio)とは？

- 英語では書類を運ぶ平らなケースを意味。イタリア語で『紙入れ・札入れ』を意味するportafoglioに語源を持つ。
- ある程度の資産を持つ投資家が、自らの資産を複数の金融商品に分散投資すること、また投資した金融商品の組み合わせを指す。
- 文脈によって、特定の資料や情報を指すために使用される。
 - 例) 紙のポートフォリオ、芸術家・写真家のポートフォリオ
- 教育分野における個人評価ツール、パーソナルポートフォリオ

Wikipedia フリー百科事典 参照

教育学における『ポートフォリオ』

- ・従来の科目テストや知カテストで測定できない個人能力の質的評価方法

【定義】

- ・ポートフォリオとは、学生の作品、自己評価の記録、教員の指導と評価の記録などを、系統的に蓄積していくものを示す
- ・ポートフォリオ評価法とは、ポートフォリオ作りを通して、学習者の『学習』に対する自己評価を促すとともに、教員も学生の学習活動と自らの教育活動を評価するアプローチ
- ・学習過程で学生が作成したさまざまなものを収集し系統的に選択し、教員とともに学生自身も自己評価を行い、ステップアップしていくもの



ポートフォリオとポートフォリオ評価法

・ポートフォリオとは？

- ・教育目的に沿って収集した学習者の学習成果のコレクション・評価対象
 - ・横溝純一郎 学習者参加型の評価法 1999年
 - ・佐藤史子・森 朋子 ポートフォリオ評価の現状 東京家政学院大学紀要 2004年
- ・学習者の『作品(学習の過程で生み出されたもの全て)』(work)や自己評価の記録、教員の指導と評価の記録などを蓄積・整理したファイル
 - ・西岡加名恵 教科と総合に活かすポートフォリオ評価法 図書文化 2003年

・ポートフォリオ評価法とは？

- ・ポートフォリオ作りを通じて学習者の自己評価を促し、教員も(学習者の)学習と(自分の)指導を評価するアプローチ
 - ・西岡加名恵 教科と総合に活かすポートフォリオ評価法 図書文化 2003年

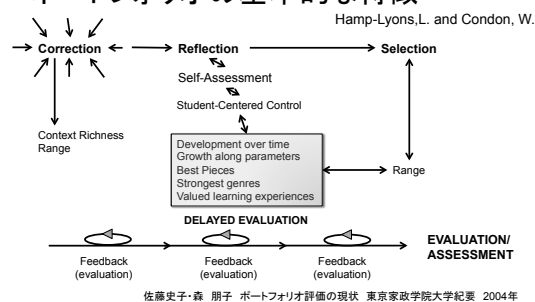
ポートフォリオの共有される9つの特徴

- ・コレクション(Correction)
- ・範囲(Range)
- ・学習状況の重要性(Context richness)
- ・再評価(Delayed Evaluation)
- ・選択(Selection)
- ・学習者の主体性(Student-Centered control)
- ・反省と自己評価
- ・特定のパラメーターに沿った成長
- ・期間中の発達



Hamp-Lyons, L. and Condon, W.
Assessing the portfolio: Principles for practice theory and research. Cresskill(2000)

ポートフォリオの基本的な特徴



ポートフォリオ評価法の原則

1. ポートフォリオの作成は教員との共同作業
2. 具体的な学習成果を蓄積する
3. 蓄積した学習成果を系統的に並べ替え・取捨選択し整理する
4. ポートフォリオの作成期間中に教員や学生同士で話し合う機会(ポートフォリオ検討会)を持つ
5. ポートフォリオ検討会は開始・途中・終了時に設定する
6. ポートフォリオ評価法は長期的で継続的である

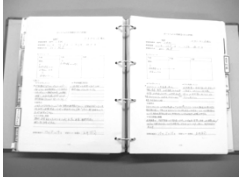
西岡加名恵 教科と総合に活かすポートフォリオ評価法 図書文化 2003年

ポートフォリオとログブック・ファイルの違い



- ・(教員と学生が)事前に目的を共有する
- ・学習成果を系統的に収集する
- ・収集した学習成果を目的に合わせて取捨選択し並び替え整理する
- ・ポートフォリオを通して教員と学生が話し合う機会がある
- ・学習途中でも話し合う機会がある
- ・学習期間に合わせて作る

The Portfolio Assessment ポートフォリオ評価

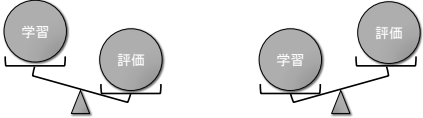


「リアルな課題」に取り組ませるプロセスの中で学習者を評価
＝「真正の評価」

- Coach, monitor and assess development of competence or reflective skills
- 振り返り(省察)の技術や能力の成長を支援し、モニターして評価する

ポートフォリオ評価法の本質

- 学生に『学習』と『評価』の主体性を与えること
- 学生の(自己)学習に主眼を置く: 問題解決・振り返り
- 評価(目標達成度)に主眼を置く: 自己分析・自己評価



経験を通して認識を再構築
自分なりの基準で自己評価
形成的な評価

『高次の学力』も評価
評価基準(ルーブリック)で自己評価
総括的な評価

ポートフォリオの3つのタイプ

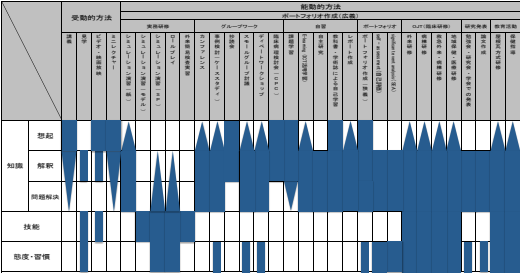
西岡加名恵 2003年

- 学習成果の基準(＝評価基準)の主体性による分類
- 何を収集するか(学習成果の決定権)
- どう評価するか(評価基準の設定権)

タイプ	特徴	評価
1) 基準型ポートフォリオ 例) BSL (臨床実習) (初期臨床研修)	評価対象とするパフォーマンスの種類・数、評価基準を教員が決定する 期待するパフォーマンスと目標を示すことで学習の目標や活動を明確にできる	総括的
2) 基準型ポートフォリオ 例) 早期臨床体験・地域医療実習 (初期臨床研修)	学生と教員が共同で交渉して評価基準を考案決定する 課題は学生が決定、自己評価『問題解決のサイクル』を促進	形成的
3) 優良作品型ポートフォリオ 例) 1・2年生医学総論	学生が自分なりの評価基準を設定 学生の自己評価が最優先 自己学習の成果を把握	形成的

ポートフォリオの位置づけー学習方略

- ポートフォリオは自律的学習を促すことができる



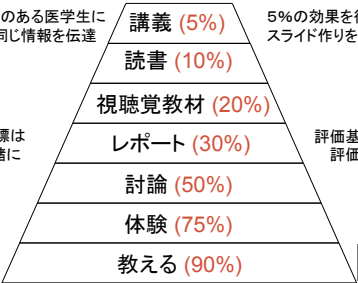
学習方法と記憶に残る割合

学力格差のある医学生に一度に同じ情報を伝達

テーマ・目標は学生と一緒に

5%の効果を得るためにスライド作りを工夫する

評価基準が曖昧 評価が大変



講義 (5%)

読書 (10%)

視聴覚教材 (20%)

レポート (30%)

討論 (50%)

体験 (75%)

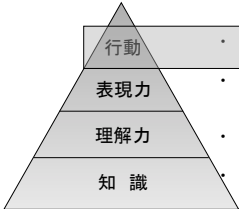
教える (90%)

言語化

臨床能力評価のピラミッド

1990年 George Miller

実際のパフォーマンスと学びに関する情報



行動

表現力

理解力

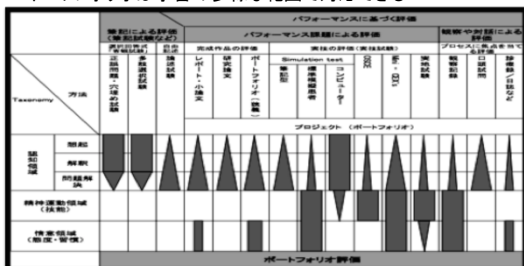
知識

- Dose: 実際にやっていること
- Portfolio, Video
- Shows how: ある条件下で示せること
- OSCE, シミュレーション...
- Knows how: 知識の応用
- MCQs,
- Knows: 知識
- MCQs

日常診療における能力評価＝真正の評価
人為的状況における評価＝今までの評価

ポートフォリオの位置づけー学力評価

- ・ポートフォリオは学習の多様な範囲で対応できる

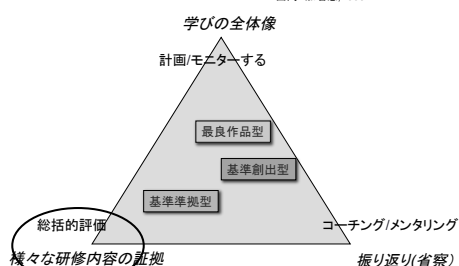


評価によって振り返りを促す

- ・形成的評価
 - ・学習者はつまづく
 - ・『既知』と『未知』の調整をリアルタイムに把握
 - ・『評価は大切にすることが多い』
 - ・評価対象以外は評価しない
- ・総括的評価
 - ・自己評価の重要性: 内的評価
 - ・自己評価能力=メタ認知(モニタリング)

ポートフォリオの機能による分類

Van Tartwijk, Driessen, Vleuten & Stokkink, 2007
西岡 加名恵, 2003

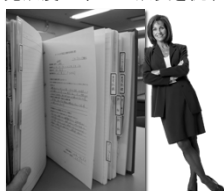


今なぜポートフォリオか？

- ・ポートフォリオ評価が注目され始めたのは、「卒前」・「卒後」教育で「プロフェッショナリズム」が強調され始めたから
- ・MCQs、OSCEでは「プロフェッショナリズム」のような能力は評価できない
- ・単なる「知識」・「スキル」だけでいいのか？
- ・新しい教育的スキルが必要となった
 - ・学びかたを学ぶ
 - ・自己評価・吟味
 - ・反省・振り返り・反省的実践
 - ・プロフェッショナルらしい行動規範

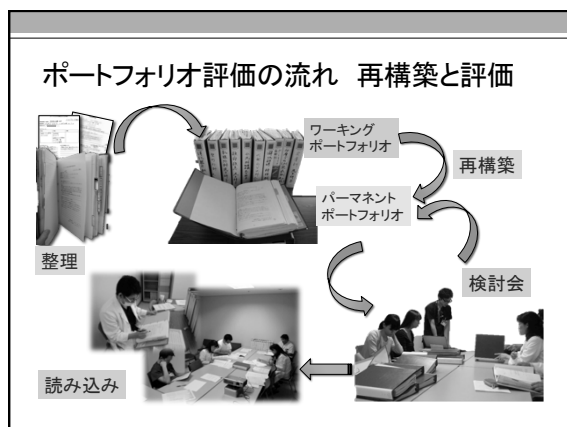
ポートフォリオの鍵となる特徴

- ・Reflective(反省的)
- ・Purposeful(目的・目標・目当てと関連させて)
- ・Analytic(経験や学びの分析)
- ・Development(ポートフォリオの完成度が本人の成長を促す)



ポートフォリオ評価の流れ 収集と再構築





必要なこと:ポートフォリオの質の担保

- 15項目のcriteria
 - ポートフォリオの構成についての評価
 - 4項目
 - ポートフォリオの内容についての評価
 - 5項目
 - 全体を通じて総合的な評価
 - 6項目

必要なこと:評価基準を設定する

- ポートフォリオにどんな学力獲得の証拠を残すか
 - 提出されたポートフォリオとしての定義にあったものかどうか確認する (ポートフォリオ基準criteriaに基づく読み込み作業)
 - 自己分析・自己評価がきちんとされているか?
 - 問題解決能力を修得できているか? 振り返りの証拠は?
- ポートフォリオの完成度＝評価基準ルーブリックrubric
 - Outcome-based
 - ゴール (到達目標)
 - 評価対象となるパフォーマンスの種類・数、評価基準をあらかじめ示しておく
 - 正規分布しない絶対評価
 - ①どの学年で何をどの程度教える＝「到達目標」
 - ②それに基づく測定上の基準＝「評価基準」

評価における「妥当性」と「信頼性」

- 「妥当性」: 評価対象をどれほどよく測れているのか?
 - ちゃんと測りたいものを測っているのか? ということ
- 「信頼性」: 評価対象をどの程度安定的に一貫して測れているのか?
 - 誰が実施してもその評価精度は安定して一貫性があるのか? ということ
- 例)
 - 教員が作成する手作り試験問題: 妥当性が高いことを重視
 - 入学試験問題: 信頼性を強調し妥当性には触れない
- 例)
 - 多選択肢試験 (MCQ): 妥当性低い、信頼性高い
 - 論述試験: 妥当性高い、信頼性低い

「妥当性」と『カリキュラム適合性』

- 「妥当性」には、構成妥当性・内容妥当性・規準関連の妥当性 (併存的妥当性・予測的妥当性) がある。
 - その評価方法が評価対象として想定される構成概念をどの程度適切に はかることができているのかに関する概念を示す構成妥当性がもっとも大切
 - 例) 到達目標は何か? どのような要素で成り立つか? それに見合う評価は何か?
- 「カリキュラム妥当性」という考え方 (Gipps CV)
 - 評価方法とカリキュラムの領域やレベルが整合性があり、さらにはカリキュラム全体を評価方法がカバーしなければならないという概念
 - 「結果妥当性」評価を行うことでのいかなる影響が出るかを検討するもの
 - 例: 試験対策重視

本学の臨床研修における評価基準

- 完成したポートフォリオは以下の項目で評価
 - 研修修了基準: 出席簿/提出書類
 - データ収集 (研修記録): 提出書類 内容
 - 診療手技の結果: mini-CEX等観察記録
 - 知識の結果: モーニングレクチャーテスト/論文/学会発表など
 - 自己分析: 自己評価self-assessment/SEA、診療科別到達度評価
 - 研修態度: 研修医一般評価/担当チューターとの面談記録
- 評価: レベル5～1の5段階評価
 - 評価1は研修未修了として再作成・再提出とする

カリキュラム適合性を高める＝妥当性の向上

「信頼性」と『比較可能性』

- ・「評価方法の信頼性」と「採点の信頼性」
 - ・前者はその評価方法がどの程度安定しているのかというもの
 - ・一定期間において二度実施：再テスト法
 - ・類似した問題を実施して相関性をみる：並立テスト法
 - ・後者は採点の一貫性を追求するもの
 - ・評価者が異なっても同じ採点になるのか：評価者間信頼性
 - ・同じ評価者が何度評価しても同じ採点か：評価者内信頼性
- ・「比較可能性」という考え方（Gipps CV）
 - ・評価者間で評価基準（ルーブリック）が共通に理解した上で、パフォーマンスを評価することで、評価の一貫性が確保されるかどうかを検討する概念
 - ・モデレーション：評価過程を統一するか、評価結果を統一するか
 - ・臨床指導医が複数集まり、ポートフォリオを評価

必要なこと：読み込み作業で教員養成



モデレーション



臨床指導医の読み込みのあと
チューターによる再評価

比較可能性を高める＝信頼性の向上

ポートフォリオ評価法—成功の鍵—

- ・収集・蓄積されるものが重要
 - ・日々の学習の成果をすべて
 - ・証拠となるものすべて
 - ・内的評価（自己評価・モニタリング）を重視
 - ・外的評価（証拠となるもの）は必須
- ・教員による形成的評価
 - ・成果の確認ではない（行動主義から構成主義へ）
 - ・「既知」と「未知」との調整・新しい「知」の構成をリアルタイムに把握
 - ・ポートフォリオの点検・描きぶりの発問は大切
 - ・つまづきを確認 「評価を大切にしない」≠「評価を増やす」
- ・「検討会」の定期的な開催
 - ・教員とともに作成
 - ・大学全体で学生を育てる 職員全員が「ステイクホルダー」
- ・評価規準と基準を共有する

ポートフォリオ 逆向き設計のプロセス

- ・『求めている結果を学生とともに明確にする』
 - ・教育目標（到達目標）の明確化
 - ・ポイント：すべてを網羅せず《重大な観念》のみ列挙
 - ・学習を重視？評価を重視？
- ・『承認できる証拠を学生とともに決定する』
 - ・評価方法の選択
 - ・『知っておく価値のあるもの』・『想起の知識』⇒テスト
 - ・『態度・スキル』⇒パフォーマンス・タスク（課題）
- ・『学習経験と指導を学生とともに計画する』
 - ・学習方法の計画
 - ・構成主義的教育論をもとに考えるのが効率的

教員への助言

- ・ポートフォリオを活用した授業計画を立てる
 - ・アウトカム（ゴール）・学習方略・評価基準（ルーブリック）を考える
- ・計画を学生と共有する
 - ・アウトカムを含めて学生と話し合う
- ・段階的に始める
 - ・ポートフォリオに慣れること
 - ・学生の意見を参考にする
- ・評価を日々の日課の一つにする
 - ・評価は日々のフィードバックから始まる
- ・簡単に効率的に評価データを保存する

パフォーマンス評価入門—「真正の評価」論からの提案
Diane Hart著（田中耕治訳） ミネルヴァ書房 2012年

教育責任者へのアドバイス

- ・学内の関係する教員との協議を十分に行う
- ・（教員の）リーダーを決める
- ・教員の参加と協同を促す
- ・カリキュラムの一貫であることを理解する
- ・継続的に教員の協同を促す
- ・従来の評価よりも費用も人的負担もあることを理解する
- ・段階的に実行できるように計画することも必要

パフォーマンス評価入門—「真正の評価」論からの提案
Diane Hart著（田中耕治訳） ミネルヴァ書房 2012年

講演 4

「今、医療人教育に求められるもの」



木下 牧子

日本教育学会理事

医療法人愛の会 織畠病院

医療人教育

今、医療人教育に求められるもの

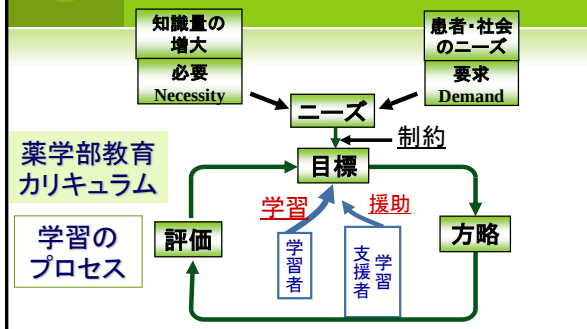
日本教育学会理事
木下 牧子

2013年10月14日

自己紹介

- もともとは膠原病、今は高齢者医療
- 自分が育った国際医療研究センターで研修医と戯れていた。
- 医学教育、特に卒後臨床研修教育にかかわるように
- その流れのなかで、薬学部の実習指導者講習のお手伝いをするように

薬学教育 4年制から6年制へ



医療に対する社会のニーズ

“病を持つ人”が抱える
身体・心理・社会上的問題の
解決を支援する



Professionalとは

社会から委託された
崇高な使命を持つ
専門職業人

宗教家
法律家
医師

Profess
神から召命を受け、
誓言と共に
その役目に就く

神

社会

複雑で高度な知識と技能 + 社会的使命 Mission

医療人プロフェッショナリズム

医師：
ヒポクラテスの誓い
新ミレニウム医師憲章

2002 アメリカ・欧州内科3学会

ABIM, ACP-ASIM, and European Federation of Internal Medicine
The Lancet 2002; 359: 520-522, Ann Intern Med 2002; 136:243-46
日本誌訳 内科専門医会誌 2006: 18

新ミレニアム医師憲章 序文

プロフェSSIONナリズムは、**医学と社会との相互契約**の根底をなす。

プロフェSSIONナリズムは、医師の利益よりも**患者の利益**に重きを置くこと、**高い水準の能力と誠実さ**を有し続けること、健康に関して社会に専門的助言を与えることを要求する

・・・・・・根底をなすものは、個々の医師および医師全体としての**誠実さ**で決まる公衆の医師への**信頼**である。

新ミレニアム医師憲章

3つの基本的原則

- 患者の福利優先の原則
- 患者の自律性(autonomy)に関する原則
- 社会正義 (social justice, 公正性) の原則

新ミレニアム医師憲章10の責務

1. プロフェSSIONナルとしての**能力**に関する責務
2. 患者に対して**正直**である責務
3. 患者情報を**守秘**する責務
4. 患者との**適切な関係**を維持する責務
5. 医療の**質**を向上させる責務
6. 医療への**アクセス**を向上させる責務
7. 有限の医療資源の**適正配置**に関する責務
8. 科学的な**知識**に関する責務
9. **利害衝突**に適切に対処して信頼を維持する責務
10. プロフェSSIONナル（専門職）の**責任**を果たす責務

医療人プロフェSSIONナル

➢ 利他主義

患者の利益を最優先する

➢ 専門職としての質の向上

高いレベルの知識と技能を身につけ、常にその向上をはかる

➢ 社会的責任

公平性、正義、信頼、資源の適正配置
説明責任 (Accountability)

TAXONOMY



医療に対する社会のニーズ

“病を持つ人”が抱える
身体・心理・社会上の問題の
解決を支援する

•ピポクラテスの時代から変わらず
•質的な変化

•カバーする領域拡大
•質的な変化

医(薬)学と医療

- 学問 (Science) **正しさの追求**
 EBM : Evidence Based Medicine
 Gordon Guyatt (Sackett D) 1992
- 1) 問題の抽出
 - 2) 文献検索 ⇔ 研究・論文作成
 - 3) 文献吟味
 - 4) 患者への適応

医(薬)学と医療

NBM : Narrative Based Medicine
 T. Greenhalgh & B. Hurwitz, 1998

すべての患者さんには物語がある。

1000人の患者さんがいれば、1000の物語がある。
 これは決して 平均 ± 標準偏差では表せない。

個人的体験

90歳の認知症の母、大腿骨頸部骨折で入院
 社会復帰のためのリハを始めた
 入院前の母の物語を誰も聞かない
 どんな生い立ち? どんな生活?
 どんな性格? 趣味は? 大事なものは?
 好きな食べ物?

高齢者医療

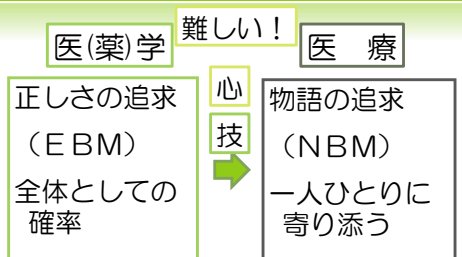
- ◎ 終末期医療
- ◎ 物語：一人ひとりの人生の物語なしでは、考えられない

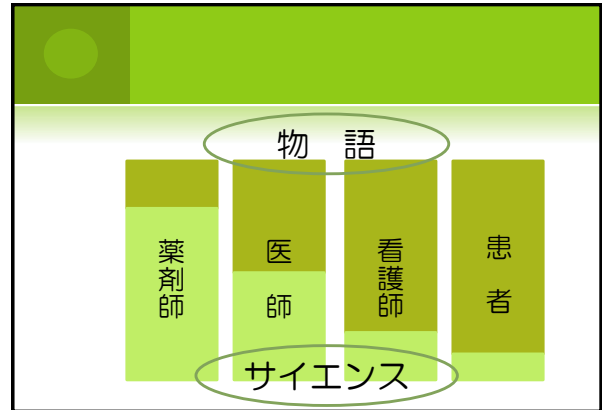
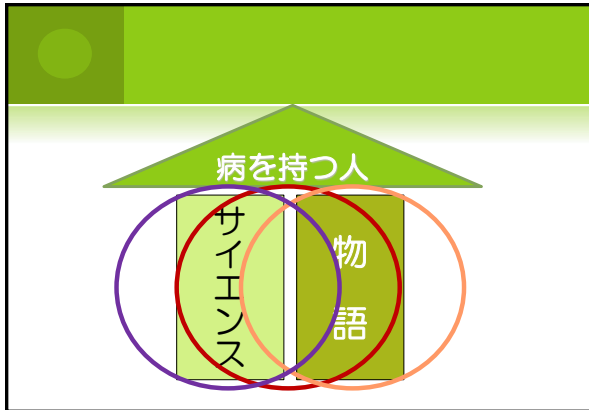
患者と医療者の対話

対話：一方通行ではない
 物語を理解する
 取り巻く人々、環境



医(薬)学と医療





社会のニーズ

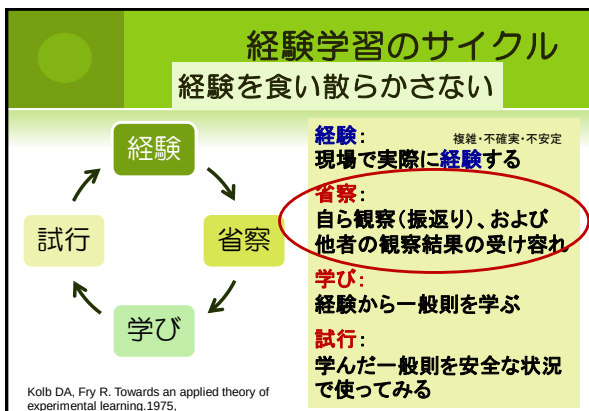
- 社会的責任を果たす
professionalism
- 一人ひとりに「医療」をとどける
Narrative: 物語

改めて、しっかり
この二つを学ぶために6年制になったのでは？
↓
私達はこれをきちんと教えているのだろうか？

ON THE JOB TRAINING

長期実務実習・臨床研修

- 経験学習のサイクル
- 場・文化の熟成



フィードバックとは

- ◎ 人を創る
- ◎ その想いを共有する
学習者は育つ義務がある
指導者は育てる義務がある
- ◎ 潜在能力を引き出す
よい点をのばす、足りないところを補う
自らの能力を開発する能力を身につける

経験学習のサイクル



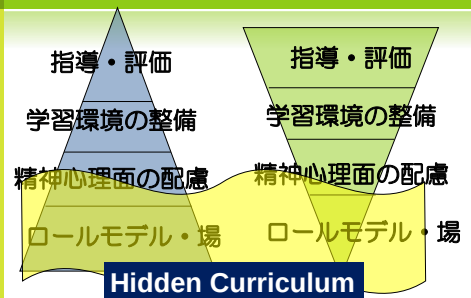
Kolb DA, Fry R. Towards an applied theory of experiential learning. 1975.

ON THE JOB TRAINING 長期実務実習

- ◎ 経験学習のサイクル
- ◎ 場・文化の熟成

Professional type education

Manual type education



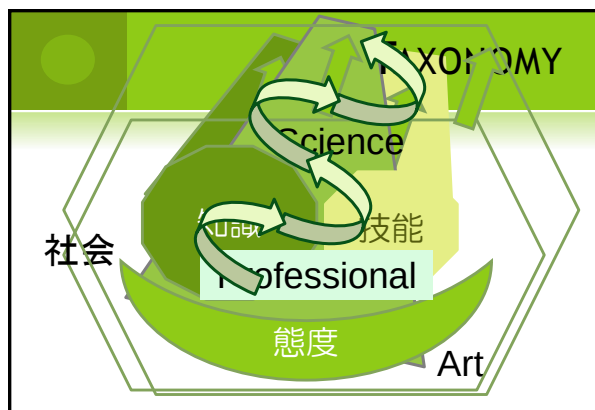
場・文化の醸成

Hidden Curriculum：挨拶、医療安全など



場・文化の醸成

- ◎ よき職場 ~~≠~~ 完璧な職場
という意味ではない
- ◎ 方向性を示す、常に前進するという姿勢を示す
- ◎ 座標軸が大事



薬剤師人生のプロローグ

プロフェッショナルとしての第一歩を踏み出した仲間へのはなむけの言葉

Scienceを修め、人々に医療を届け、社会的責任をはたそうという方向性を共有

この果てしなき道を共に進んでいこう

しんどいけれど、すばらしい道

薬剤師人生のプロローグ

◎ 薬剤師としての自立

◎ 学習者としての自立



ご清聴ありがとうございました



薬剤師として求められる 基本的な資質(案)

豊かな人間性と医療人としての高い使命感を有し、生命の尊さを深く認識し、生涯にわたって薬の専門家としての責任を持ち、人の命と健康な生活を守ることを通して、社会に貢献する

第3回薬学教育者のためのアドバンストワークショップ実行委員会

	入江 徹美	(熊本大学)
	大津 史子	(名城大学)
	大野 尚仁	(東京薬科大学)
	賀川 義之	(静岡県立大学)
	木内 祐二	(昭和大学)
	河野 武幸	(摂南大学)
	小佐野博史	(帝京大学)
	佐藤 英治	(福山大学)
	鈴木 匡	(名古屋市立大学)
	高橋 寛	(秋田県薬剤師会)
	徳山 尚吾	(神戸学院大学)
	中村 明弘	(昭和大学)
	橋詰 勉	(京都薬科大学)
◎	長谷川洋一	(名城大学)
	安原 智久	(摂南大学)

(◎：委員長)