日本薬学会
第１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 24 年 3 月

公益社団法人日本薬学会 The Pharmaceutical Society of Japan

Ⅰチーム

Ⅱチーム

Ⅰ A

Ⅱ A

Ⅰ B

Ⅱ B

Ⅰ C

Ⅱ C

Ⅰ D

Ⅱ D

目　　次

ページ

開催概要 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

まとめ ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3

プログラム ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 8

参加者および班分け ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 11

セッション報告 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 12

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？」・・・・・・・・・ 13

作業説明 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 14

発表風景 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 16

セッション２「６年制の薬学教育で変わったこと」 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 18

作業説明 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 19

グループ報告 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 22

セッション３「６年制薬学教育へのニーズ～今、６年制薬学教育に社会が求めているもの～」

・・・・・・・・・・・・・・・・・ 50

作業説明 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 51

グループ報告 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 54

セッション４「６年制課程卒業時に求められる基本的能力とは？」 ・・・・・・・・・・ 67

作業説明 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 68

グループ報告 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 72

セッション５「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」 92

作業説明 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 93

グループ報告 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 95

セッション６「これからの６年制薬学教育改善への提言～学習成果に基づいて～」・・・ 113

作業説明 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 114

グループ報告 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 116

アンケート結果 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 132

講演原稿 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 146

日本薬学会第１回薬学教育者のためのアドバンストークショップ実行委員会 ・・・・・・ 215

日本薬学会　第１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」

日本薬学会では、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。平成 23 年 8 月には第 1 回全国学生ワークショップ「６年制一期生として薬学教育に望むこと」を開催し、６年制一期生となる６年次学生を参加者として、６年制薬学教育の成果と課題について論議しました。第 1 回全国学生ワークショップ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/pdf/gakusei_230925.pdf）にて公表しています。

一方、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ます。本委員会では、6 年制の完成年度を迎えた本年、薬学教育関係者も「学習成果基盤型教育」について学ぶことは有用であると考え、前記のワークショップを修了した薬学教育者を対象に「学習成果基盤型教育」をテーマとしたアドンバンストワークショップを開催しました。

本ワークショップは、第 1 回全国学生ワークショップにおける一期生からのフィードバックを踏まえながら、「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について」参加者と共に考える良い機会とになりました。各セッションにおいてグループ討議を行った内容は、参加者から報告書として提出していただきました。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・充実の参考にしていただければ幸いです。

第１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」
－ファカルティ・デベロップメントを企画・運営できる人材の育成－

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、看護学教育と連携を図る。

日本薬学会第１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。今年度は６年制薬学教育課程の完成年度であり、第一日目はまず６年制薬学教育に対するニーズとアウトカムについて考えた。

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年制薬学教育課程の完成年度にあたり、参加者である大学教員と薬剤師が実感している「６年制薬学教育で変わったこと」を抽出し、ＫＪ法を用いて整理した。「６年制薬学教育で変わったこと」としては、プラス面とマイナス面の変化が各班で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。また、６年制一期生の学生たちの意見と比較するには、平成 23 年８月に開催した「第１回全国学生ワークショップ」の報告書が参考となる。

セッション２において「６年制薬学教育で変わったこと」を確認した上で、セッション３では「６年制薬学教育へのニーズ」について改めて協議を行った。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」で実施されている world café を採用した。初めての実施であったが、アンケート結果からも明らかな通り、参加者からは非常に好評であった。

二日目は、「学習成果基盤型教育（outcome-based education）」の基本的な考え方を、６年制薬学教育課程にあてはめてみた。まずセッション４では、「６年制課程卒業時に求められる基本的能力とは？」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協議した。各班より提案された「６年制課程卒業時に求められる基本的能力」を以下に紹介する。議論の経緯と「基本的能力」の具体的な下層項目については、各班の報告書を参照されたい。

1. 薬に関する総合的な知識とそれを医療に応用できる能力
2. 科学的、論理的な思考能力
3. 研究マインドを持って、実務の実践につなげる能力
4. コミュニケーション能力
5. チーム医療の中で他職種の役割を理解できる能力

○　患者の立場に立てる。 医療人としての倫理観を備える。
○　チーム医療の実践
○　セルフメディケーションの指導ができる。
○　創薬・育薬に貢献
○　公衆衛生に貢献する能力
○　生涯研修を続ける姿勢
○　薬物治療に責任を持つ

1. 対患者、医療チーム内、プレゼンテーションを含むコミュニケーション能力
2. 問題発見・解決能力
3. 社会薬学的リテラシーを理解する能力
4. 倫理観を備える
5. 処方せんに関連した一連の調剤業務（処方鑑査から服薬指導にいたる）を実践できる能力
6. 臨床現場にあるあらゆるリスクに対応できる能力
7. 臨床現場に必要な創薬・育薬の能力
8. 薬物治療を実践できる能力
9. サイエンスコミュニケーターとしての能力（公衆衛生・健康増進、街の科学者、薬物乱用防止、アウトリーチ活動を社会の中で実践できる能力）
10. 卒後において最新・最適な医療を提供するために自己研鑽を積むことができる姿勢
11. 後進を育てるための教育能力・指導能力

- 患者の希望を理解し、患者中心の医療を提供する
- 薬学的知識を活用し、他の医療職の職能を理解し、チーム医療に貢献する
- 「臨床上の問題抽出・解決能力」
- 生涯にわたって学習し続ける能力・姿勢をもつ
- 街の健康・生活を守る意識を持つ（公衆衛生）

① エビデンスに基づいて論理的に考える能力
② 薬剤師としての基本的行動がとれる
③ コミュニケーションを通して良好な人間関係を構築できる
④ 生涯を通して能動的に学ぶ姿勢
⑤ 問題解決のための手法を知っている
⑥ 自分の意見を伝えるプレゼンテーション能力

1. 倫理観とコミュニケーション能力
2. サイエンスに基づく問題解決能力
3. 基本的な調剤・製剤の実践
4. 効果的な薬物治療の実践
5. 法規制を理解し、適切な医薬品管理の実践
6. 代表的な疾病に対する療養指導

- 安全かつ適切な薬物療法への寄与
- 地域医療への貢献
- 調剤・製剤の実践
- チーム医療の実践
- 医療制度の理解
- 新薬創製の基礎知識
- 医薬品の供給・管理
- 公衆衛生への寄与
- 医療倫理

◎ 薬剤師の自覚と使命感
　・問題点の発見と解決
◎ 患者の立場に立つ
　・倫理観を持つ
　・コミュニケーション能力
◎ 適切な医療の提供
　・チーム医療
　・医薬品管理
◎ 適切な調剤
◎ 人々（地域）の健康・環境・衛生への貢献
　・QOL への貢献
◎ 基本的な製剤知識・技術の取得
◎ 創薬の重要性の理解

セッション５のテーマは「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」とし、卒業時に求められる基本的能力を修得するためのカリキュラム編成について検討した。各班は、セッション４で提案した基本的能力の一つあるいは二つについて、順次性のあるカリキュラム編成案を作成した。具体的なプロダクトは各班の報告書をご覧いただきたい。

三日目は、「医学、歯学、看護学教育の現状と問題点」に関する講演を聴いた後、セッション６として「これからの６年制薬学教育改善への提言」を各班でまとめた。最後の発表は、２チームに分かれず、参加者全員を対象として行われた。

本ワークショップ実行委員会では、各班から提出された「これからの６年制薬学教育改善への提言」報告書に基づき、特色ある提言を一部抜粋したので以下に紹介する。これらの提言は、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。

「これからの 6 年制薬学教育改善への提言」

【アウトカムの評価】

・ 医療現場のニーズに応じた 6 年制薬学教育におけるアウトカムの評価・検討が必要である。
・ 卒業後のＯＳＣＥあるいは卒業前の修了スキル試験などで、学生の臨床スキルのベースを確認する必要がある。

【学習成果基盤型教育】

・ 学習アウトカムを明示し、低学年から順次性をもったカリキュラムを学生に示す。
・ 学習アウトカムを意識した基礎薬学教育のあり方を十分に検討し、臨床薬学分野や他の分野などと統合的、横断的に教育することが重要である。
・ 「基礎薬学分野」「臨床薬学分野」「ヒューマニズム」の 3 領域を、順次性のあるらせん型カリキュラムのように融合させることが重要である。
・ 基礎薬学が創薬を支えていることは明白であるが、薬剤師の職能をどのように支えているのかは必ずしも現時点では明確ではなく、そのことが卒業時のアウトカムを考える場合の基礎薬学教育の位置づけについて不明確にしている。
・ アウトカムを意識して、なぜ基礎科目を学ばなければならないのかを教員が理解し、カリキュラムマップ（縦・横のつながり）でも示す必要がある。

【実務実習のアウトカム】

・ 実務実習の現状では、各施設が SBOs を如何にこなすかということばかりを意識し、学生がどのように変わったのか、またどのように変わって欲しいのかという重要なことへの意識が少し弱いように感じられる。
・ 施設の質的格差の是正、実習の割り振り（方略：時間数、病院と薬局、項目）の見直し、場合によっては、実務実習の成果を確認するアドバンストＯＳＣＥのような試験も必要ではないか。
・ 6 年次アドバンスト OSCE：Integrated OSCA
・ 実務実習の充実のためには、実務家教員は最新の医療施設での定期的な研修を必須にするなどして、臨床スキルを維持するべきである。
・ 実務実習の検証と施設間格差の是正

【研究マインドをもつ薬剤師の養成】

・ 薬剤師としての研究マインドの涵養
・ 卒業研究の充実、臨床を意識した研究
・ 研究は、患者のために、患者をイメージ（命につながる）して取組む。
・ 従来の 4 年制薬学教育を受けた卒後薬剤師を対象に、実務家教員はもちろん基礎薬学教員も研究を指導することで、大学と臨床現場がより密に連携できる。
・ 大学は現場の薬剤師の学術活動を支援する。

【問題解決能力の養成】

・ サイエンスに基づく問題解決能力の養成：研究マインドを持った学生を育成し、生涯を通じて醸成

【臨床能力を有したチーム医療に貢献できる薬剤師の養成】

・ 最新の医療教育を実施できる環境の整備
・ チーム医療教育、地域医療教育の充実

【ロールモデルの育成】

・ 社会のニーズを考えるよりも、自己の能力をアピールでき、ニーズを発掘でき、卒業後も自己研鑽を怠らない人材の養成が 6 年制薬学教育に求められる。
・ 教員の余裕のない現状を学生が見て、教職に就きたいと思うか。ロールモデルの不在。薬学教育の後継者の育成が必須である。

【教員の研修】

・ 実務家教員、一般教員も臨床現場で研修を行い、そこで得られた知識・技能を教育にフィードバックする制度の確立と実施
・ 全教員が「医療人を育てる」という覚悟を持つため、「壮期」体験学習を全教員に実施する。例えば、ターミナルケア病棟、ホスピス、老健施設におけるボランティア体験などを 1 週間以上。

【カリキュラムの改善】

・ 定食が全国で一種類しかなく、しかもてんこ盛り。これが現在の薬学教育の実態である。Less is more. 自主性を発揮するためには、学生にも教員にも余裕が必要である。大学の独自性を尊重させるべきである。
・ モデル・コアカリキュラムをスリム化し、薬剤師育成教育に必要なコアにすべきである。
・ モチベーションを高め、能動的な学習態度を修得するために導入教育を充実する。
・ 早期からボランティア実習、地域医療教育などを実施して、早期の体験による学生の生命の尊厳などへの意識付けを行うべきである。

【教員同士、学生同士の連携】

・ 教員同士（基礎と臨床、基礎同士異分野）の連携による、カリキュラムマップの充実が急務である。
・ 最近は学生同士、各学年間の繋がりが希薄なようなので、コミュニケーションを大事にする。

日本薬学会　第１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」

・日程：平成 23 年 12 月 26 日（月）12：00　～　28 日（水）14：00
・場所：多摩永山情報教育センター（〒206-0024　東京都多摩市諏訪 2-5-1）
・宿泊：多摩永山ホテル（TEL:042-372-7003）
・参加者：74 名（大学教員 66 名、日本薬剤師会 8 名）
・グループ： 2 チーム 8 グループ：1 グループ 9～10 名
・会場：全体会議　教育棟 6 階　605＋606 教室
　Ⅰチーム　教育棟 6 階　チーム会議：606、ⅠＡ：601、ⅠＢ：602、ⅠＣ：603、ⅠＤ：604
　Ⅱチーム　教育棟 4 階　チーム会議：401、ⅡＡ：402、ⅡＢ：403、ⅡＣ：407、ⅡＤ：406

プログラム概要

（２P：全体会議、P：チーム別会議、S：小グループ討議）

1 日目：12 月 26 日（月）

11：30　　受付
12：00　　昼食
13：00　2P　開会式・オリエンテーション
13：30　2P　講演１「６年制薬学教育課程の完成年度を迎えて」
　　伊東陽子（文部科学省高等教育局医学教育課　薬学教育専門官）

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　2P　作業説明
14：05　S　SGD
14：45　P　発表
15：00　　コーヒーブレイク

セッション２「６年制の薬学教育で変わったこと」
15：15　P　作業説明
15：25　S　SGD
16：25　P　発表、総合討論

セッション３「６年制薬学教育へのニーズ～今、６年制薬学教育に社会が求めているもの～」
16：55　P　作業説明
17：05　S　SGD　（ホテルチェックイン、夕食）
19：30　P　発表、総合討論
20：00　2P　講演２「卒前教育における臨床体験」　　中島宏昭（昭和大学医学部客員教授）
20：45　2P　一日目アンケート
21：00　　フリーディスカッション

2 日目：12 月 27 日（火）

7：00　　朝食
8：00　2P　第一日目のアンケート発表
8：10　2P　講演３「 学生を惹き付ける授業の基本」
泉 美貴（東京医科大学医学教育学講座教授）

セッション４－１「６年制課程卒業時に求められる基本的能力とは？ ～第一部～」
8：50　2P　作業説明
9：00　S　SGD
10：00　P　発表、総合討論
10：30　　コーヒーブレイク

セッション４－２「６年制課程卒業時に求められる基本的能力とは？ ～第二部～」
10：45　P　作業説明
10：50　S　SGD
11：50　P　発表会、総合討論
12：20　P　写真撮影
12：30　　昼食

セッション５「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」
13：20　P　作業説明
13：30　S　SGD
15：30　P　発表会、総合討論
16：15　　コーヒーブレイク
16：30　2P　講演４「学習成果基盤型教育の実質化～順次性のあるカリキュラム編成の工夫～」
田邊政裕（千葉大学医学部医学教育研究室教授）
17：20　2P　事例紹介「広島大学における到達目標型教育～到達度評価による学習成果測定～」
小澤光一郎（広島大学）
17：50　2P　講演５「医療人のプロフェッショナリズム教育」
赤木美智男（杏林大学医学部医学教育学教授）
18：40　2P　二日目アンケート
19：00　　情報交換会
21：00　　フリーディスカッション

3 日目：12 月 28 日（水）

7：00　　朝食

8：00　2P　二日目のアンケート発表

「医学、歯学、看護学教育の現状と問題点」

8：10　2P　講演６「医学教育モデル・コア・カリキュラムの策定の背景と平成２２年度改訂」
奈良信雄（東京医科歯科大学医歯学教育システム研究センター長、教授）

8：35　2P　講演７「歯学教育の現状と問題点」
片岡竜太（昭和大学歯学部歯学教育学講座教授）

9：00　2P　講演８「コアとなる看護実践能力を基盤とする看護学士課程教育」
中山洋子（福島県立医科大学看護学部教授）

セッション６「これからの６年制薬学教育改善への提言～学習成果に基づいて～」

9：25　2P　作業説明
（S への移動時にコーヒーブレイク）

9：45　S　SGD

11：25　2P　発表、総合討論

12：15　2P　講評

12：30　P　修了式

13：00　昼食

14：00　解散

ワークショップ参加者および班分け

Ⅰチーム　　中村　明弘

A班	
東北大学	富岡　佳久
国際医療福祉大学	尾能　満智子
東邦大学	田中　芳夫
横浜薬科大学	宇佐美　英治
名城大学	伊東　亜紀雄
武庫川女子大学	西川　淳一
徳島文理大学	宗野　真和
熊本大学	有馬　英俊
長崎国際大学	立石　正登
日本薬剤師会	大原　整

タスクフォース：大野　尚仁

B班	
北海道薬科大学	渡辺　泰裕
新潟薬科大学	前田　武彦
慶應義塾大学	大谷　壽一
帝京平成大学	安西　偕二郎
金沢大学	松下　良
大阪大谷大学	宮下　和之
神戸学院大学	上町　亜希子
松山大学	松岡　一郎
日本薬剤師会	野田　雄二

タスクフォース：入江　徹美

C班	
北海道医療大学	和田　啓爾
高崎健康福祉大学	関塚　雅之
北里大学	小林　義典
城西国際大学	中村　洋
名古屋市立大学	松永　民秀
大阪薬科大学	長谷川　健次
福山大学	佐藤　英治
長崎大学	西田　孝洋
日本薬剤師会	高山　朋子

タスクフォース：平田　收正

D班	
東北薬科大学	柴田　信之
東京大学	清水　敏之
日本大学	松本　宜明
武蔵野大学	小清水　治太
愛知学院大学	長田　孝司
摂南大学	安原　智久
広島大学	小澤　孝一郎
崇城大学	吉満　斉
日本薬剤師会	金田一　成子

タスクフォース：賀川　義之

Ⅱチーム　　木内　祐二

A班	
北海道大学	菅原　満
千葉科学大学	武田　光志
帝京大学	栗原　順一
北陸大学	尾山　治
鈴鹿医療科学大学	垣東　英史
京都薬科大学	後藤　直正
就実大学	柴田　隆司
徳島文理大学香川薬学部	宮澤　宏
九州大学	窪田　敏夫
日本薬剤師会	榊原　明美

タスクフォース：高橋　寛

B班	
岩手医科大学	前田　正知
千葉大学	山浦　克典
東京薬科大学	野水　基義
昭和大学	加藤　裕久
金城学院大学	中尾　誠
大阪大学	上島　悦子
広島国際大学	山中　浩泰
第一薬科大学	原　千高
日本薬剤師会	三宅　圭一

タスクフォース：河野　武幸

C班	
奥羽大学	小谷　政晴
明治薬科大学	古澤　康秀
静岡県立大学	今井　康之
日本薬科大学	木村　正幸
近畿大学	小竹　武
安田女子大学	山口　友明
徳島大学	滝口　祥令
福岡大学	鹿志毛　信広
日本薬剤師会	田口　勝英

タスクフォース1日目：木内　祐二
タスクフォース2日目～：石井　伊都子

D班	
いわき明星大学	吉川　真一
東京理科大学	根岸　健一
城西大学	関　俊暢
富山大学	藤　秀人
同志社女子大学	漆谷　徹郎
神戸薬科大学	和田　昭盛
岡山大学	黒田　照夫
九州保健福祉大学	比佐　博彰
日本薬剤師会	桂　正俊

タスクフォース：亀井　美和子

ディレクター	
日本薬学会	松木　則夫

タスクフォース	
千葉大学	石井　伊都子
熊本大学	入江　徹美
東京薬科大学	大野　尚仁
静岡県立大学	賀川　義之
日本大学	亀井　美和子
昭和大学	木内　祐二
摂南大学	河野　武幸
佐野薬局	高橋　寛
昭和大学	中村　明弘
大阪大学	平田　收正

行政	
文部科学省	伊東　陽子
	大林　真幸
	吉田　將路
	野津　妙子

講師	
杏林大学医学部	赤木　美智男
東京医科大学	泉　美貴
昭和大学歯学部	片岡　竜太
千葉大学医学部	田邊　政裕
昭和大学医学部	中島　宏昭
福島県立医科大学看護学部	中山　洋子
東京医科歯科大学	奈良　信雄

事務局	
日本薬学会	土肥　三央子
	寺沢　静恵

セッション報告

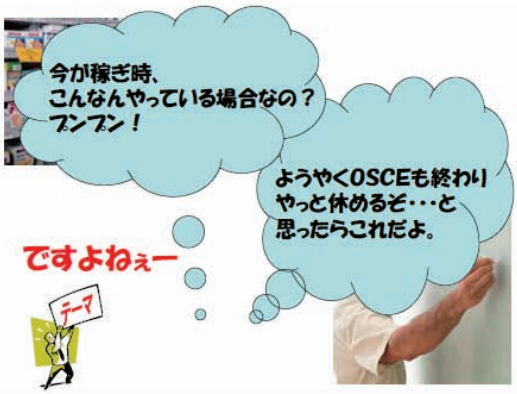
今、社会が6年制薬学教育に
求めているもの
2. 生涯期医療教育
3. チーム医療教育
4. 医療経済
5. 医療倫理教育
生命の尊厳
今、社会が6年制薬学教育に
求めるものは？ IIB

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

もっとも印象に残っている
学習を絵に描いてみよう！



全国で最も忙しい人達が貴重な時間をさいて
ここに集まりました。

ありがとうございます。m(_)m

Xmasも終わりましたし、
あきらめて楽しく過ごしませんか？

新たな薬学教育の考え方に
出会えるかも知れませんよ！

今までの学習でもっとも印象に

残っていることは何ですか？

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！

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

エ？ じゃありません。絵 です。

作業説明

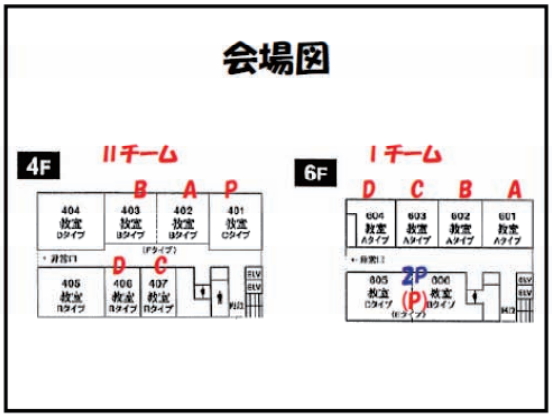
もっとも印象に残っていることを
絵に描いて下さい！

- 自己紹介をしてから始めて下さい
- 司会・発表者を決めて下さい
- 単色でも、カラフルでも結構です
- 絵の内容をお互いに紹介し合って下さい

作業説明

- 作業時間　40分
  - 自己紹介、司会・発表者を決める　5分程度
  - 絵を描く　10~15分程度
  - 絵の紹介　10~15分程度
  - まとめ
- 集合時間　14:45
- 発表　各グループ3分
- 全員自分の絵を持って集まって下さい
- 発表者の方は、全員の内容を紹介して下さい

会場図

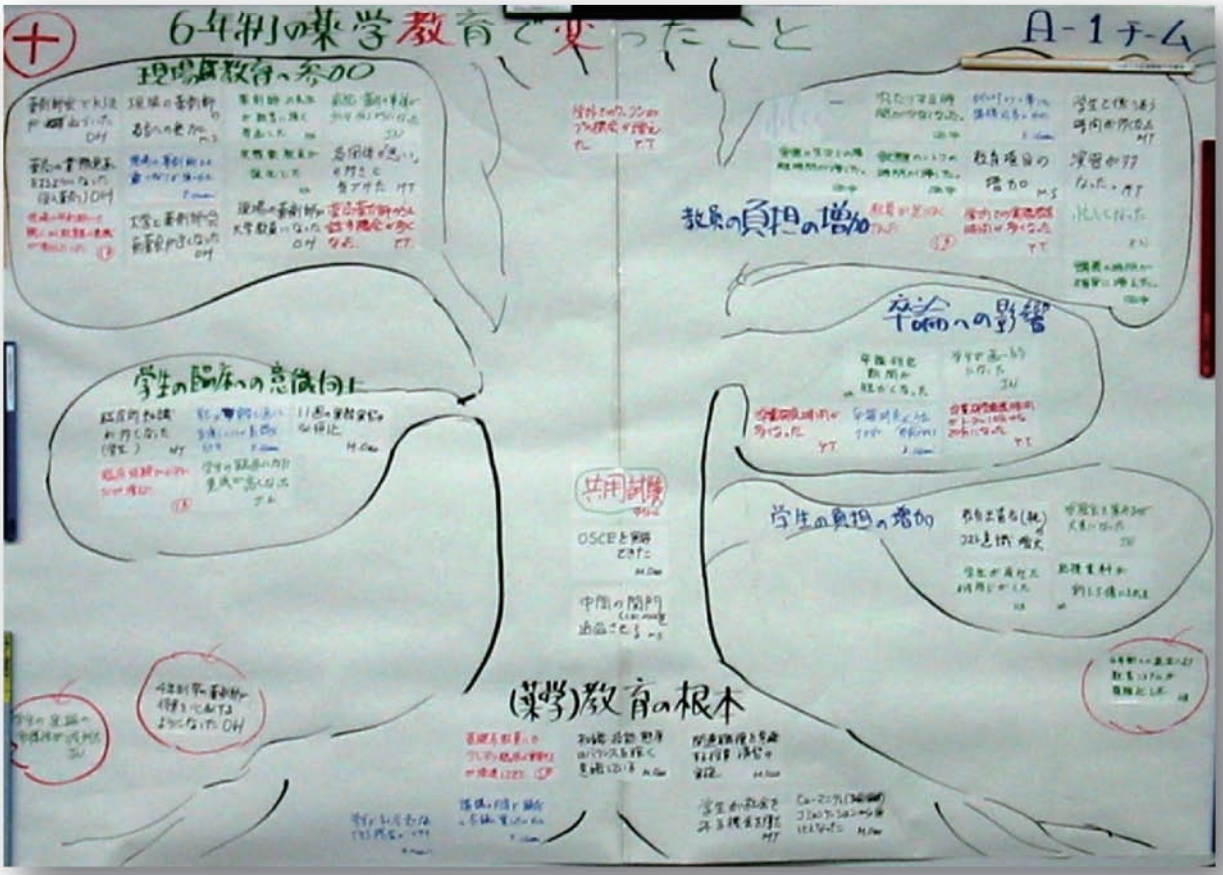


Ｉチーム発表

Ⅱチーム発表

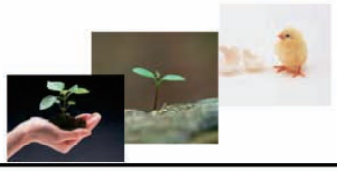
セッション２

「６年制の薬学教育で変わったこと」



セッション 2

「6年制の薬学教育で変わったこと」



6年制薬学教育の例示

	1年		2年		3年		4年		5年		6年	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
全学年を通して：ヒューマニズムについて学ぶ												
イントロダクション												
薬学専門教育												
物理系薬学												
化学系薬学												
生物系薬学												
健康と環境												
薬と疾病												
医薬品をつくる												
薬学と社会												
実務実習事前学習												
薬学共用試験												
病院・薬局実務実習												
卒業実習教育												
薬学準備教育（検査教育）												
薬学アドバンスト教育												

この6年間は、いかがでしたか？
薬学教育は変わりましたか？

この6年間で

- 達成できたこと
- 変わったこと

6年間の成果・変化を挙げてみましょう

グループ討議

四役を決める

報告書係

記録係

発表係

司会係

タスクフォース

ＫＪ法

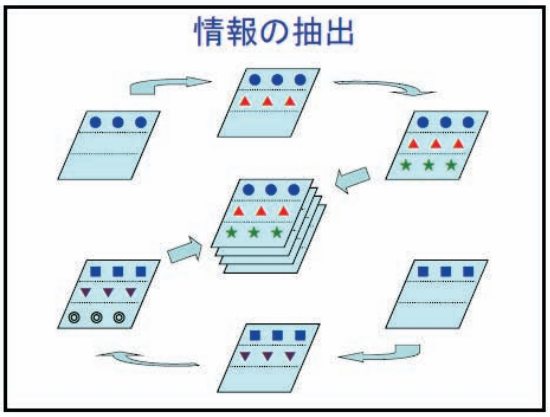
情報を徹底して収集

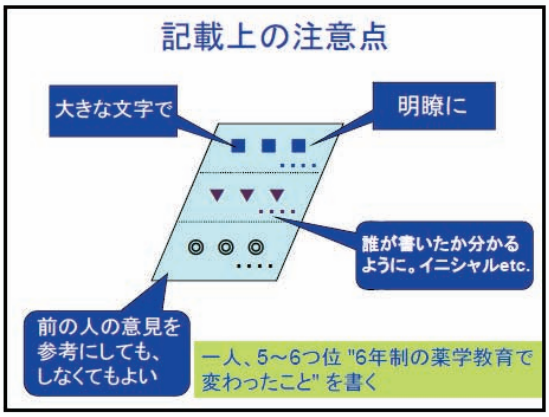
↓

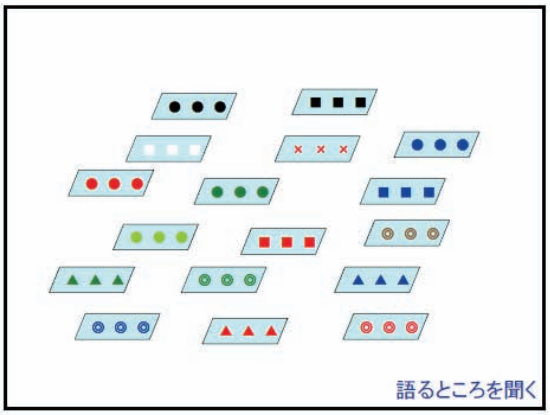
語るところを聞く

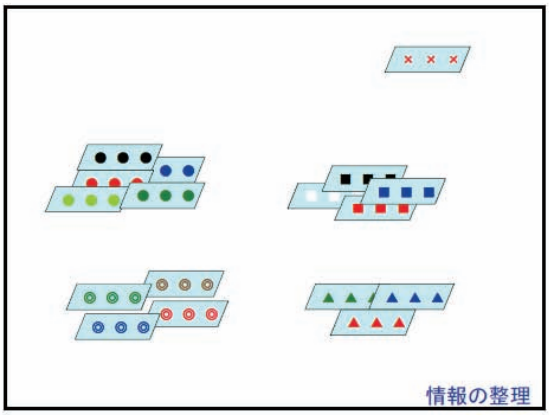
↓

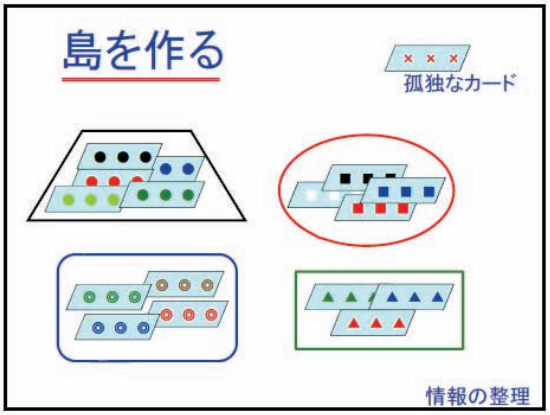
情報の整理

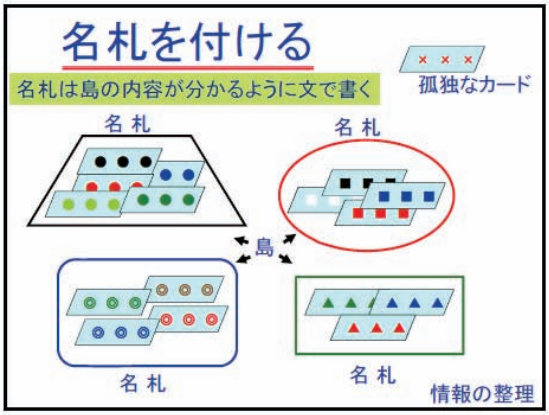

情報の抽出

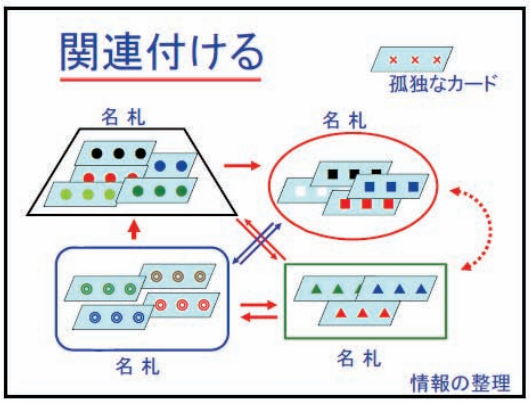

記載上の注意点
大きな文字で
明瞭に
誰が書いたか分かるように。イニシャルetc.
前の人の意見を参考にしても、しなくてもよい
一人、5～6つ位 "6年制の薬学教育で変わったこと" を書く

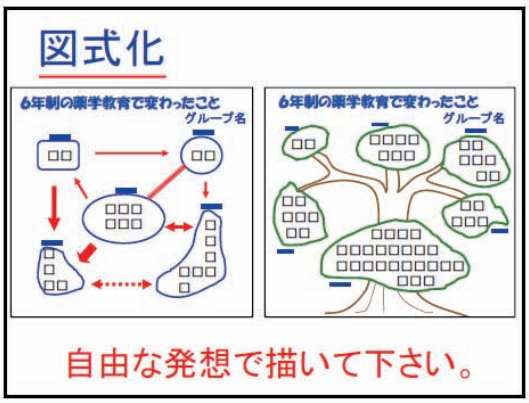

語るところを聞く

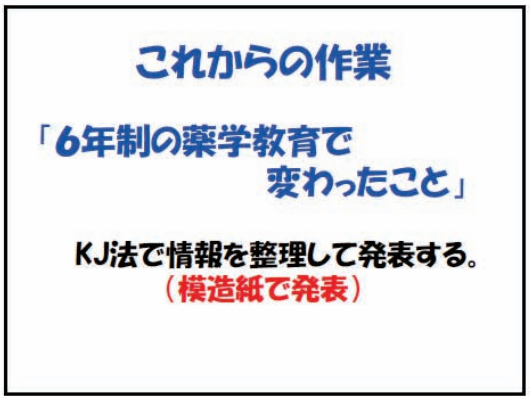

情報の整理


島を作る
孤独なカード
情報の整理


名札を付ける
名札は島の内容が分かるように文で書く
孤独なカード
名 札
名 札
島
名 札
名 札
情報の整理


関連付ける
孤独なカード
名 札
名 札
名 札
名 札
情報の整理


図式化
6年制の薬学教育で変わったこと
グループ名
6年制の薬学教育で変わったこと
グループ名
自由な発想で描いて下さい。


これからの作業
「6年制の薬学教育で
変わったこと」
KJ法で情報を整理して発表する。
（模造紙で発表）

集 合 時 間
16:25 集合
発 表 3 分
総合討議 15 分
B → C → D → A

この6年間は、いかがでしたか？
薬学教育は変わりましたか？
この6年間で
達成できたこと
変わったこと

ＩＡ班

１．議論の経緯

６年制薬学教育が始まって今年度で６年目を迎え、ほぼすべてのカリキュラムが終了し、現在は卒業および３月に実施される薬剤師の国家試験に向けた準備に余念がないところである。この６年弱の間に薬学教育は大きく変革した。この変革は、大学教員、学生、学生の保護者、現場の薬剤師だけでなく、行政、企業、病院・薬局組織にも及ぶものである。変革の内容に対しては、それぞれの立場によって捉え方が異なり、まだ薬学６年制が学年進行中であり、まだ一人の卒業生も出していない状況においてその良し悪しを判断することは困難である。しかしながら、セッション２の討論の開始にあたっては、特にこの良し悪しに関する議論は行われることもなく、KJ法が使用されたため、グループメンバーが自由に個人的な意見をカードに記載し、その後、カードに記載された各意見の抽出および情報の整理を行った。種々の議論を行ったが、残り時間が少なくなり、急いで関連ある内容を島に分けることにした。討論の結果、７つの島と４つの孤独なカードが存在することになった。

７つの島は次のとおりである。

・薬学教育の根幹に関して
・学生の臨床への意識の向上
・現場の薬剤師の教育への参加
・教員の負担の増加
・学生の負担の増加
・卒論への影響
・共用試験

また、４つの孤独なカードは次の通りである。

・学外でのワークショップの機会が増えた。
・国公立大学および一部の私立では６年制と４年制との並立により複雑になった。
・学生の進路の多様性が減少した。
・４年制卒の薬剤師が将来を心配するようになった。

次にこれらの島の関連性について討論した。その結果、薬学教育で変わったことには、【ポジティブ面】と【ネガティブ面】と【それ以外のこと】の３つがあることが分かった。【ポジティブ面】の島は、「学生の臨床への意識の向上」、「現場の薬剤師が教育に参加したこと」の２つを命名した。一方、【ネガティブ面】は、「教員の負担の増加」、「学生の負担の増加」、「卒論への影響」の３つを命名した。さらに、【第３の島】には、非常に重要な項目と考えられる「薬学教育の根本に関わること」、「共用試験」、「ワークショップ」の３つの島をつくった。なお、討論時間が足りなくなったことにより、各島の中には【ポジティブ】および【ネガティブ】の両者が混在する場合もあった。例えば、卒論発表の時間が長くなったことは、【ネガティブ】というよりむしろ【ポジティブ】な面が強く、一部、整合性が取れていない部分があることはご容赦願いたい。

最後の仕上げとして、６年制で変わったことを一つの樹木と見なし、樹木の中央下部に「薬学教育の根本に関わること」および「共用試験」を配置した。また、左に【ポジティブ面】、右に【ネガティブ面】を配置した。また孤独なカードに関しては、「学外でのワークショップの機会が増えた」は重要な項目に、「国公立大学および一部の私立では６年制と４年制との並立により複雑になった」は【ネガティブ面】として、「学生の進路の多様性が減少した」、「４年制卒の薬剤師が将来を心配するようになった」は【ポジティブ面】として位置づけた。さらに【ポジティブ面】および【ネガティブ面】を包括して今後の薬学教育の発展に資するものとして、中央上部に「ワークショップ」を位置づけることとした。我々の班では、薬学６年制を変わったことを【ポジティブ面」、【ネガティブ面】および【重要な項目】の３つに分けてプロダクトを作成したが、【ネガティブ面】として捉えた「教員の負担増」や「学生の負担増」は画一的に【ネガティブ面】として捉えるものでもなく、向上心の現れとも理解できる。今後も薬学教育発展のために、「ワークショップ」等を介して折々の問題点についてしっかりと議論をし、必要な変革をタイムリーに行っていく事が重要であることを確認した。

２．プロダクト

「薬学教育の根幹に関して」

・基礎系教員にも少しずつ臨床の重要性が浸透してきた。
・知識・技能・態度のバランスを強く意識している。
・関連職種を意識する授業・演習が実施されてきた。
・学生が社会勉強できる機会ができた。
・学生が社会をみる機会を得た。
・講義の内容が臨床を念頭に置くようになった。
・ヒューマニティ（生命倫理）コミュニケーションが必須化された。

「薬学ワークショップ」

・学外でのワークショップの機会が増えた。

「共用試験」

・中間の関門として OSCE・CBT を実施できた。
・OSCE を実施できた。

【ポジティブ面】

「学生の臨床への意識の向上」

・11 週の長期実務実習が必須化された。
・学生の臨床的な知識が増えた。
・学生が実習を通して医療人としての意識を持つようになった。
・学生の臨床に対する意識が高くなった。

「現場の教育への参加）
・薬剤師会で KJ 法が根付いた。
・現場の薬剤師が教育に参加するようになった。
・現場の薬剤師の意識が職人から教育へ変化してきた。
・病院や薬局の事情が分かるようになった。
・現場の薬剤師が大学教員になった。
・実務家教員が誕生した。
・大学と薬剤師会と病院薬剤師会の関係が近くなった。
・大学教員と薬局薬剤師との話す機会が増えた。
・薬局の業務見直しをするようになった。（受入薬局）
・大学・病院・薬局等の各団体の「思い」の多さに気づくことができた。

「ネガティブ面」
（教員の負担の増加）
・モデルコアカリキュラムに準じた講義内容になった。
・実務の先生との接触時間が増した。
・忙しくなった。
・教育項目の増加
・学生と係り合う時間が多くなった。
・演習が多くなった。
・講義の時間が確実に増えた。
・学内での実務教育時間が増えた。
・教員数が足りなくなった。
・試験監督の時間が増した。

「学生の負担の増加」
・授業料が約 1.5 倍増加した。
・教育費の出資者（親）のコスト意識が増大した。
・受験生を集めることが大変になった。
・学生が学生生活に疲れているように感じることが増えた。

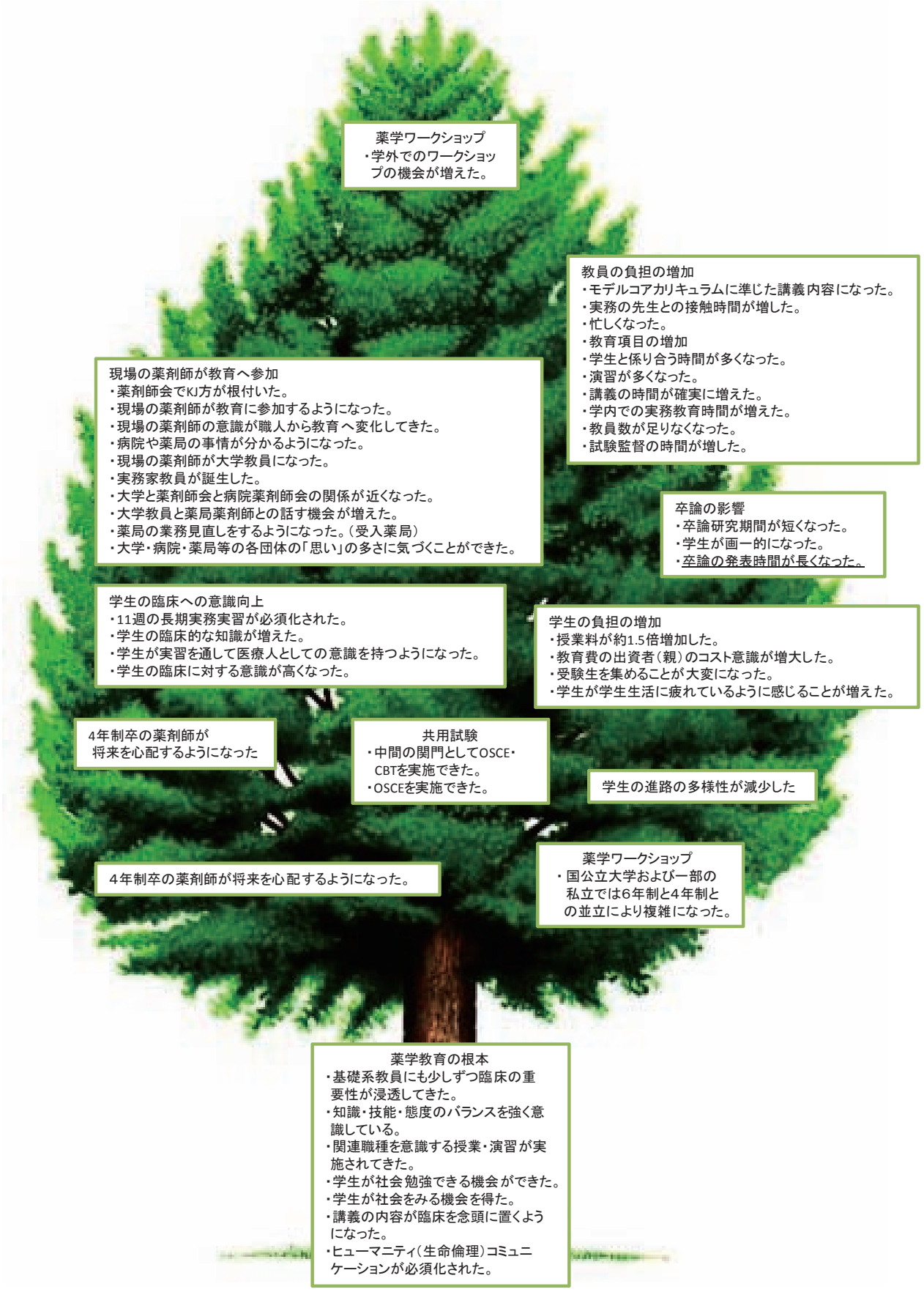
「卒論への影響」
・卒論研究期間が短くなった。
・学生が画一的になった。
・卒論の発表時間が長くなった。

「教育カリキュラム」
・国公立大学および一部の私立では６年制と４年制との並立により複雑になった。

「学生の進路」
学生の進路の多様性が減少した。

【ポジティブ・ネガティブのどちらともいえないもの】
「現場の薬剤師の意識」
・４年制卒の薬剤師が将来を心配するようになった。

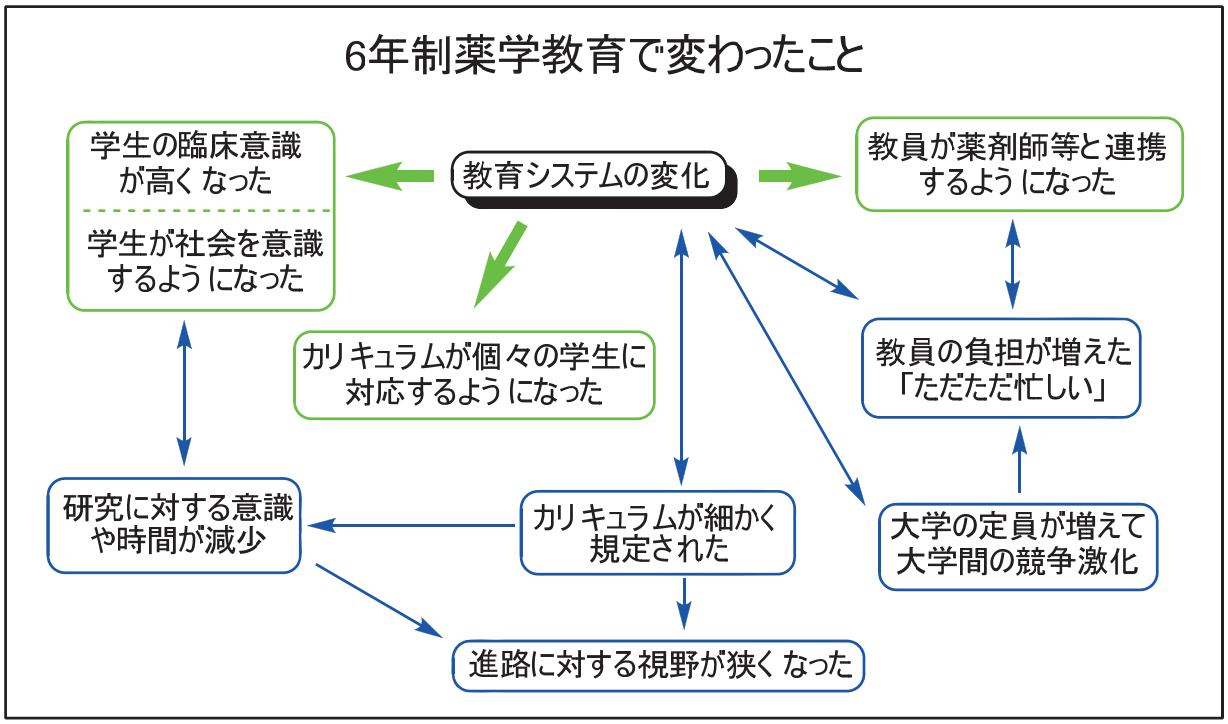
セッション２「６年制の薬学教育部変わったこと」IA 班プロダクト



ＩＢ班

内容：表題テーマについて変わった点を出し合い、KJ 法を用いて解析を行った。
結果：教育システムの変化を基軸として、学生側、教員側、それぞれについて良くなった点（緑表示）、悪くなった点（青表示）について島式に表した。

結果として、6 年制教育により学生の臨床意識・社会意識の高まり、教員側においては薬剤師等医療現場との連携が行われるようになった、という良い面があることがわかった。その一方マイナス面として、学生側では、研究に対する意識、時間の減少、卒後進路多様性の減少が、教員側では負担増加や、受験生獲得のための大学間競争激化の一因となっている実情が明らかになった。



各「島」のカード記載内容については以下を参照

カードの記載内容

教育システムで変化したこと
〇薬局での実習が単位になった。
〇実務系の教員が増えた。
〇実習を行っている学生が学部生であること（医療系大学院生と比べて）。

学生の臨床の意識が高くなった
〇薬剤師の仕事についてその意味や何が正しいか標準かを常に考えるようになった。
〇学生の権利意識が高まった。
〇学生の薬剤師の仕事に対する興味が（予想以上に）高くなった。
〇当然ですが医療職であることの自覚を持った。
〇学生が説明責任・説明能力を意識するようになった。
〇教員と学生が緊密になった。
〇臨床志向の学生が増えた
〇学生が患者の存在を意識するようになった。
〇学生の学習量が増えた。
〇学生が患者の前に出ても何か話せるようになった。
〇薬剤師の社会的使命を意識するようになった。
〇学生の薬剤師に対するイメージがより具体的になり、なりたいという意識が高まった。
〇実習を通じて薬剤師の仕事が理解できるようになった。
〇実務実習から帰ってきてプロらしくなった。

学生が社会を意識するようになった
〇自ら学ぶ意欲を持つ学生が増加
〇挨拶の励行
〇「しつけ」レベルの社会常識の欠如した学生が少なく感じた。
〇学生の[社会性]が問題視されるようになった。

教員と薬剤師が連携するようになった
〇医療現場と大学の連携が強くなった。
〇多職種との連携を薬剤師が意識するようになった。
〇教員と薬剤師が話し合う機会が増えた。
〇教員の意識が医療志向になった。
〇実習施設間で情報を共有するようになった。
〇学内教育にいろんな立場の人（SP として一般市民、薬害患者、学外薬剤師）が入り、視野を広げる機会を学生も教員ももてている。
〇医学、看護学部等との連携が意識されるようになった。
〇コアカリキュラムを実行するために現場の薬剤師が情報を共有するようになった。

○関連分野とのつながりを意識して授業をするようになった。
○基礎教育も病気との関連を意識するようになった。

カリキュラムが個々の学生に対応するようになった
○一人一人の学習達成度を意識して教育するようになった。
○形成評価(学内教員は特に、指導薬剤師も)を重要視するようになった。

教員の負担が増えた
○ただただ忙しくなった
○学生の顔が憶えられなくなった。
○基礎系教員も臨床系実習にかり出されるようになった。
○教員の 2 極化（医療薬学教育から見て）が進んでいる。
○大学教員の負担がオスキー等で増えた。
○教員一人当たりの学生数が増えた。
○教員にも学生にも、時間的精神的ゆとりがなくなった。
○教員に休みがなくなった。‥体力的にキツイ。
○教員が多忙になった。

カリキュラムが細かく規定された
○学生の基礎科目に対する興味が減少した。
○カリキュラムが過密になっている(大学間の格差もあるかも)(4 年 5 年の使い勝手が悪い)。
○教育カリキュラムが規格化された。
○教育のフレキシビリティがなくなった

研究に対する意識や時間が少なくなった。
○学生の研究志向(特に wet 系)が低くなっている。
○学生の研究時間が減った。
○学生の研究に対する意欲に違いが出るようになった。
○卒業研究に充てる時間がすくなくなった。

進路に対する視野が狭くなった。
○進路が限定されるようになった。
○学生の職業(薬剤師)意識が高まった分、視野が狭くなった。

大学の定員が増え大学間の競争が増えた。
○オープンキャンパス等、受験生集めの行事がとても増えた。
○親の負担が増えた。

ＩＣ班

本テーマについて、KJ 法を用いて、個別のコメントを分類し、意見交換をしながら以下の 3 大テーマに集約した。すなわち、１）学生の変化、２）大学内の変化、３）大学外との連携である。またコメントの内容からメリット及び問題点についてそれぞれの項目ごとに以下のようにまとめた。なお、文中、「」付きの部分は、KJ 法によるコメントを意味している。さらに、KJ 法のデータは最後に図としてまとめた。

１）学生の変化

6 年制教育に移行したことにより、学生には明確に変化があったことが実感できた。以下に具体的な例を紹介し、議論した内容を加えた。

1)–1　プレゼンテーション、発言能力、コミュニケーション能力の向上

６年制教育により「プレゼンテーション能力」、「発言能力」及び「コミュニケーション能力」が向上した。これらの能力の向上は、従来の知識の習得が優先されてきた教育から、患者中心の医療やチーム医療における薬剤師の役割の重要性などの認識によって６年制教育で特に重視されたことによる効果であると思われる。

1)-2　学力の変化

1)-2-1　学力の向上

６年制教育となったことで「学生はこれまで以上に目的意識を持ってよく勉強している。」その結果として、実務に関連した知識、技能、態度のレベルアップにつながった。

1)-2-2　学力の低下

６年制教育への移行（修業年限の延長）、入学定員の増加及び少子化など様々な要因が「入学生の学力低下」につながった。これと関連して「有機化学、生物など医療薬学の理解の基礎となる教科の学力が低下」した。

1)-2-3　学力の二極化

1)-2-1 及び 1)-2-2 で見られるように、学ぶことに対する「学生の能力が二分化」し、レベルの差が開いた。目的意識を明確にして地道に学習する学生と、「資格取得のみを目的とする学生」との間に６年間という長い年限が能力に差をもたらす結果を生じているように思われる。

また、医療人にとって必須の「情報リテラシーは確実にアップしたが、ほとんどできない学生も散見される」との意見もあった。

1)-3　研究力の低下

６年制教育内容の充実により、学生の意識が臨床にかかわる能力の習得に向けられ、本来の科学的「研究に対するマインドが低下」した。具体的な意見の例としては、「卒業研究をまじめに考えない学生が増えた」、「ライセンスが取れたらいいという学生が増えた（卒業研究への意識低下）」、「臨床の方ばかりを注目するようになり、研究面をおろそかに考える学生が増えてきた」、などで

ある。また、1)-2-1~3 と相まって学生の研究能力の低下も見受けられる。具体例としては、「試薬調製ができないなど実験スキルの低下」などがある。その一方で、「卒業研究の時間確保が難しくなった」、「卒業研究指導時間が少なくなった」など、研究環境の問題点も要因として考えられた。

しかし、卒業研究は、純粋な科学的研究だけではなく、”科学者としての薬剤師”という観点から見れば、研究マインドはあらゆる領域に通じるものであり、今後は卒業研究が、医療現場での薬剤師にとってどのように大事なことであるのかを学生に理解させ実施すべきであると思われる。

1)-4　社会常識と学生の常識の違い

6 年制教育の内容では、単に薬学の専門的知識だけではなく、幅広い教養、薬学的知識に基づく技能や態度も習得することが必要であり、「学生自身がその意義を認識して習得した能力に自信を持った。」しかしながら、それらの知識、技能、態度はまだ部分的なものであるにもかかわらず、「プレゼンテーションの際に自己満足的な論理の展開をする学生」もいる。今後、社会経験を積むに従い、改善されるものではあるが、もっと客観的な考え方や態度を習得するための指導も考慮する必要がある。

2)　学内の変化

2)-1　学内の連携

6 年制教育で重視される実務実習を含めた医療薬学教育において、従来以上に他の系（基礎薬学、衛生薬学系など）の教員もその重要性を認識して、学部全体で教育を考えるようになった。その結果として、学内の教員間の連携が向上し、モデルコアカリキュラムに沿って全教員が薬剤師養成教育に参画するようになった。

2)-1-1　学内の連携の向上

6 年制教育における学内の変化としては、「コアカリに沿った教育内容」でプログラムが構築され、「全教員が薬剤師養成教育に参画するようになった。」 このため、「大学内での教員間の協力が得られやすくなり」、「他の科目担当者との連携が強化された。」 同時に、「基礎系の先生にも薬剤師の仕事が理解されるようになり」、教員及び学生いずれも「基礎と臨床の知識の連携ができるようになった」。また、OSCE の実施運営に全学的にかかわるようになったことから、事前準備も含めて「学部全体で実務教育の理解ができるようになった。」

2)-1-2　モデルコアカリキュラムの導入による変化

モデルコアカリキュラムの導入により薬学教育の再編成と体系化が進んだ。これにより、「チーム医療を推進する上での薬剤師の役割を意識した教育プログラムに反映された。」 その一方で、SBO が多すぎるために、内容を消化することが優先され、「学習内容が広く浅くなった。」またこの理由から、「大学独自のカリキュラムを編成する余裕がなくなる」などのデメリットも生じた。今後、モデルコアカリキュラムの見直しにあっては、SBO を削減し、大学の特徴を活かした教育ができる時間的余裕がとれるように要望する意見が多かった。

2)-1-3　教育内容の充実

薬学 6 年制教育においては、医療現場で発揮できる実践的な能力の習得が必須であり、これを意識した内容が教育プログラムに反映されるようになった。具体的なコメントとしては、「薬物治療に関する講義が増加した」、「化学療法に対する考え方の教育内容の充実」、「漢方教育の導入」、「チュートリアル教育の導入」による積極的な自主学習の推進などがあった。

2)-1-4　教員の変化

2)-1-1 で述べたように、教員間の分野を超えた連携などで従来よりも格段に協力体制が整った反面、共用試験の導入や新規国家試験に関する「学生への指導の負担が増加」した。また、「共用試験関連業務（CBT 及び OSCE の実施にかかわる運営関連業務）」や、実務実習における「施設訪問などの時間」も新たに加わったこと、6 学年分の教育（プラス 2 年分の学生への教育）にかかわる負担増が大きな変化と思われる。

2)-1-5　実務実習内容の変化

6 年制薬学教育における最重要項目の一つである長期実務実習において、従来の見学型から参加型実習の導入によって、これに対応した準備教育も含めた「医療薬学系科目の比重が大きくなり」、充実した。

3)　学外との連携

6 年制薬学教育においては、社会的ニーズに対応して必然的に医療現場との連携が必要不可欠となった。すなわち、組織間の連携、大学教員と研修施設の指導薬剤師との連携などを通して学生の実務実習教育の充実を推進する結果となった。

3)-1　薬薬薬連携

これまでは、実務実習であっても大学と病院、大学と調剤薬局といった個別の連携であったものが、6 年制教育の導入によって、大学と病院薬剤師及び調剤薬局薬剤師が連携し統合された実務実習を運営するようになった。このため、「大学と病院、薬局との距離感が縮まった」、「大学と病院、薬局との連携が強化された」、「大学と薬局や病院薬剤師との交流が盛んになった」、「薬剤師会、病院薬剤師会、薬学部（大学）の連携ができるようになった」、「大学と研修施設間での理解が深まった」、「大学と医療現場が協力して学生教育するようになった」など、連携が推進されたことに対するコメントが多数あった。

3)-2　薬薬連携の恩恵

3)-1 で述べたように、大学と病院や調剤薬局の指導薬剤師はもちろん、職能団体との薬学教育にかかわる意識の向上が見られ、6 年制薬学教育でもっとも強調されてよいメリットであると思われる。長期にわたり医療現場での体験型実習を指導するために、「薬剤師自身が指導者としての意識の向上」、「薬剤師全体の意識向上」、「教育熱心な薬剤師の発見」など、連携が深まったことにより、学生の能力の向上ばかりでなく、指導する立場の薬剤師も様々な観点からよい方向への変化が見られた。

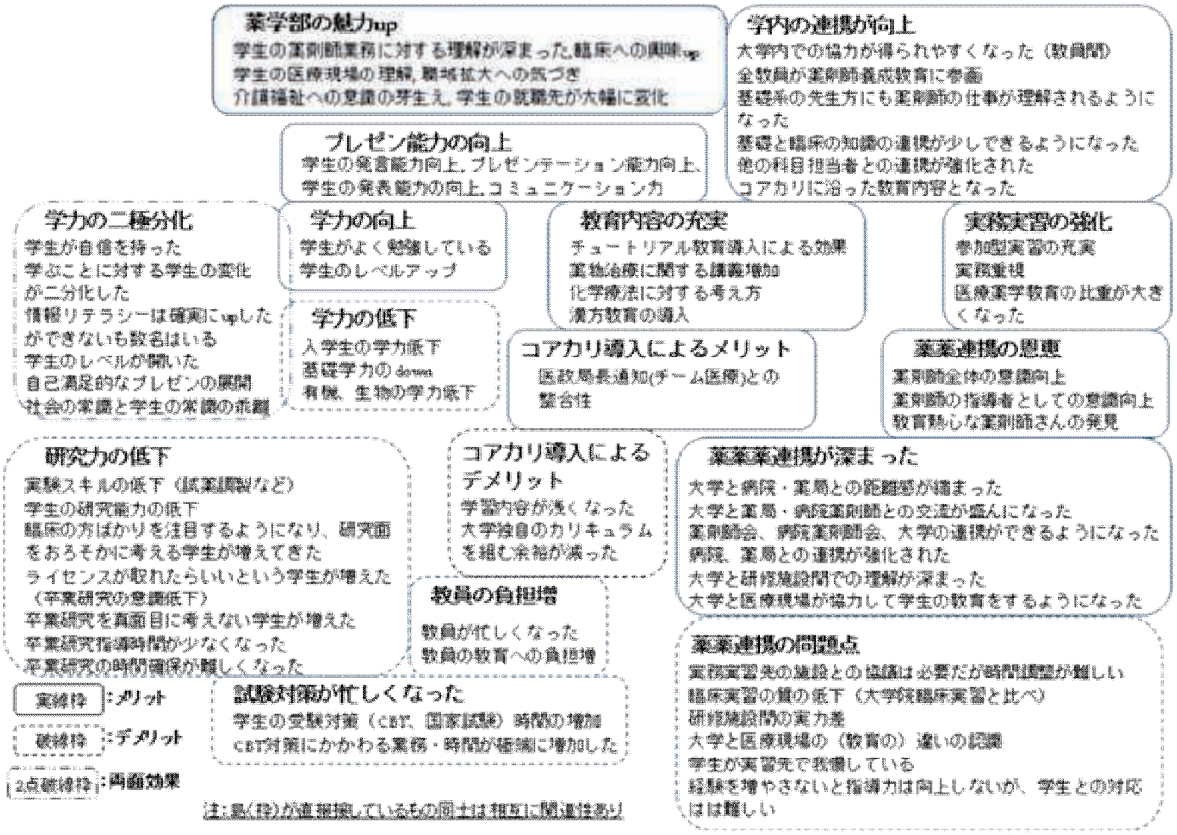
3)-3　薬薬連携上の問題点

このように、６年制薬学教育において体験型長期実務実習が導入されたことで、数々のメリットが生まれたが、問題点もないわけではない。「実務実習先の施設との協議は必要だが、時間調整が難しい」、「大学院臨床実習と比べると同じ６年間の教育とはいえ臨床実習の質は十分ではない」、「学生が実習先で我慢している（期待した内容の実習とは差がある）」、「研修施設間の実力差」、「大学と医療現場の違い（教育）の認識」、「経験を増やさないと指導力は向上しないが、学生との対応はむずかしい」など、始動したばかりの教育システムに対して、まだまだ改善していかなくてはならない問題点も多く、大学と受け入れ研究施設間とのより密接な連携が必要であることを実感した。

4)　薬学部の魅力アップ

以上、1)～3)まで様々な観点から６年制薬学教育の導入による変化について考察してきたが、総合的にみると、「学生の臨床への興味がアップした」、「学生の薬剤師業務に対する理解が深まった」、「学生の医療現場の理解が深まった」、「学生の介護や福祉への意識の芽生え」などを通して学生のよい方向への変化が実感され、その結果として「職能の拡大への気付き」や「学生の就職先が大幅に変わった」など６年制薬学教育の目的と学生の変化の方向性に対する期待が持たれることが明らかとなった。これらの変化は、大学、医療現場、職能団体だけではなく、広く一般社会にも認識していただき、薬剤師の役割がより魅力的なものであることを理解していただきたい。

最後に、薬学６年制教育１期生が社会に出る目前の時にあたり、これまで試みられてきた教育改革の点検を行い、問題点を改善しつつ、教育の質をより向上させるために、大学が中心となって関連部署と連携を取り６年制教育をより発展させるべく努力しなければならないと結論づけた。（以上）



＊模造紙のサイズが大きかったため、写真では文字の判別が困難なため入力し直しました。

ＩD班

セッション2では、「6年制の薬学教育で変わったこと」をKJ法により討論した。

各カードの語るところを聞き、意見の共有化を経て、大きな分類として、教育方法（カリキュラム、学習方略）、実習施設（現場、薬剤師）、大学（教員、研究室、卒業研究）、学生（意識・目的）、それらの繋がりの変化にそれぞれ意見を整理し、島を作った。それぞれの島の名札（◎で表示）と、各カードに記載された意見を以下に示す。

（1）教育方法に関するもの

◎実務実習をやれた！！

・実習ができた　2．5×2

・薬学生が基本的な薬剤師スキルを身につけた

・学生が現場のことを少しでも理解できるようになった

◎学習方略が改善された

・授業内容

・早期体験ができる

・患者とのコミュニケーションに注目する実習が増えた

・目標を目指す教育方法

・問題抽出ができるようになった

・より実務に近い科目が勉強できる

・5年次、6年次の学生が事前実習にかかわるようになった

・薬学生が先輩から後輩へいろいろと指導することが多くなった

・シラバスをまじめに書くようになった

（2）実習施設に関するもの

◎現場の薬剤師の意識が変化した

・薬局薬剤師の教育意識が向上した

・現場の薬剤師の後輩を育てる意識が up

・一部の薬剤師でなく多くの薬剤師が関与するようになった

（3）大学に関するもの

◎教員の意識が変化した

・教員の意識が二層に別れた

・大学間での交流の機会が増え、情報交換により自大学の改革が進むようになった（？）

・薬剤師教育に興味のない教員が放置されていく傾向がみられる

・基礎系の研究室・教員のあり方が微妙になった

◎卒業研究も変化した

・研究時間が短くなった（6年制が配属になった研究室）が、短いなりに工夫して実験を進めた

・4学年の学生が研究室に来る

・卒業研究内容の変化

・医療現場の医師、薬剤師と共同で教育、研究を行うようになった

・実務内容の卒試ができる

（4）学生に関するもの

◎学生の中に「患者」が生まれた

・相手は薬と患者であるという認識

・医、看、OT、PT を理解するようになった（教員、学生共）

・ヒューマニズム教育が充実した

・患者のことを考える機会が増えた

・コミュニケーション教育が充実した

・薬学生でも患者さんと話ができるようになった

◎学生の目的がより「薬剤師になりたい！」になった

・病院に行きたいと思う学生が増えた

・卒業時（高次学年生）の社会性が高まっている

・入学生の目的意識が薬剤師志向になった

（5）それぞれの繋がりに関するもの

◎学生の中で大学教育と現場がつながるようになった

・学生が、薬の販売名をだいぶ解る様になった

・薬品の名称を実物と繋げることができるようになった

・実務関連の知識が増えた

・臨床系（薬物治療）の講義数が増え、学生の知識量が増加した

◎大学と薬局、病院の距離が近くなった

・実習施設数が増え、交流できる薬局数が増えた

・実習施設の薬剤師と大学教員とのコミュニケーションがとれるようになった

・大学の先生方と関わる機会が増えた

・大学と薬局との距離が短くなった

・薬剤師と仲良くなれた

（6）孤独なカード

・器用貧乏な教員が重宝がられて個人的には助かっている

・学食が混む

島の関連付けとしては、教育方法の変化を原動力に、薬学生やそれを取り巻く現場や大学の環境や状況、それらの繋がりが大きく変化したと考えられた。

また、それらの変化は、そこに携わる「人」の変化であることから「人」の形をモチーフに、教育の中で主役となる学生の変化を軸と考え、ベースとなる学生の目的意識の変化を足元に、学生の臨床志向の現れといえる「患者」(や「他の医療従事者」)の認識の変化を頭部に配置した。原動力となった教育方法の変化は胴体に配置し、右手に現場(実習施設)の、左手に大学の変化、その間にそれらの繋がりの変化の島をそれぞれ配置し図式化した(図1)。

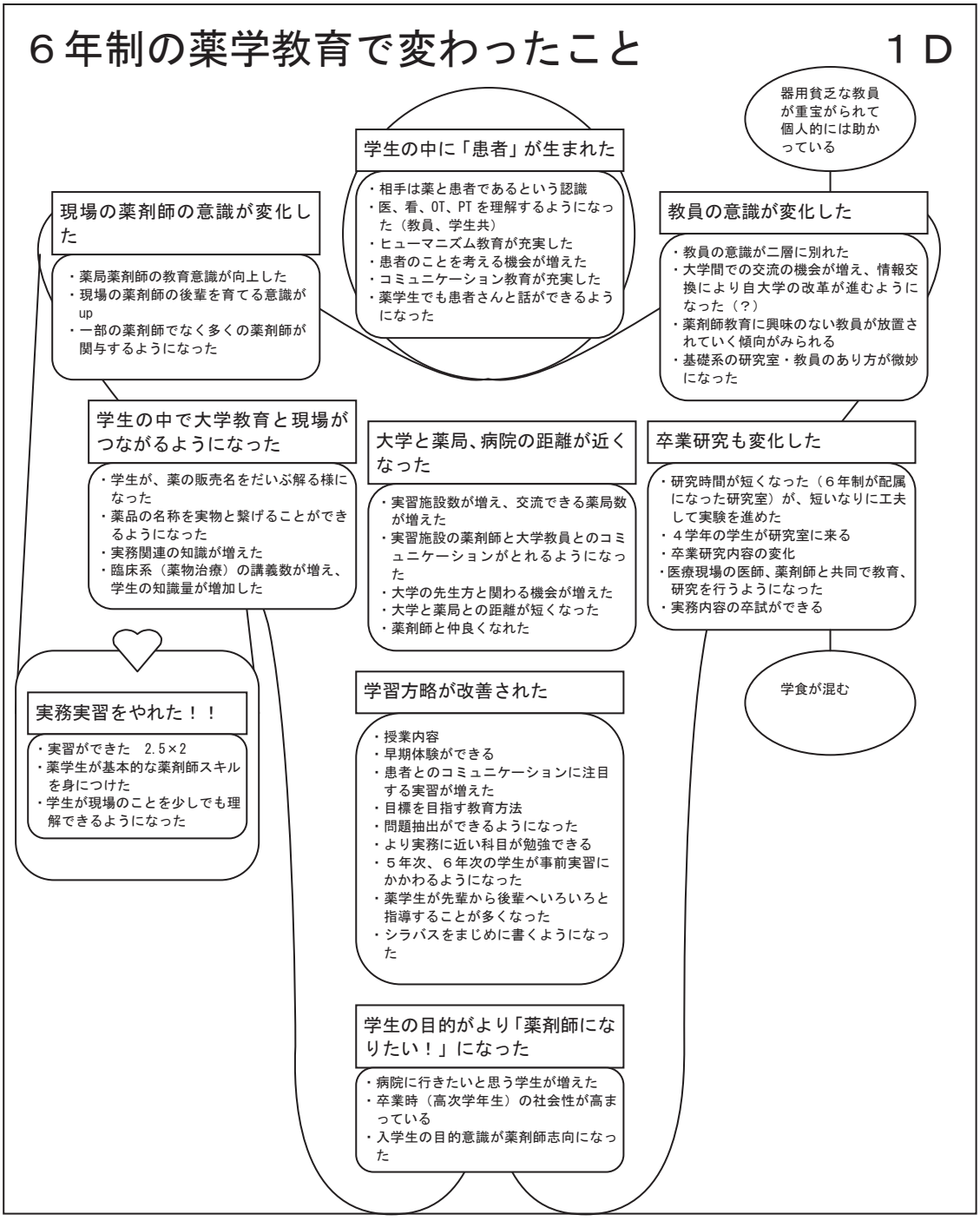


図１

ⅡＡ班

薬学教育が６年制に移行したことより、薬学科では薬剤師養成が中心になったこと、薬学教育コアカリキュラムが設定され旧過程と比べ教育内容が豊富になったことがあげられる。それにより、従来の教育内容に、臨床医療で必要とされる内容が大幅に追加された。そして、４年次における実務実習事前学習と５年次における５カ月以上に及ぶ薬局および病院実務実習が導入され、実習による知識・技能・態度を習得する期間が増えた。さらに、患者を中心としたチーム医療におけるコミュニケーション能力の重要性が指摘され、その育成が求められた。

これらのことを踏まえ、「6 年制の薬学教育で変ったこと」をＫＪ法により抽出し、各カードの語るところから島をつくり（グループ化）、島の関連性を検討し、展開した。各カードの内容と島のタイトル（【 】中に示す）については、本報告書の後半に示す。

島の配置を検討する時点で、中心となる島が議論され、当グループでは【臨床を重視するようになった】と命名された島を中心とした。そこからアメーバ状に派生するように島が配置された。前述したように、教育内容における臨床的側面の比重増大に基づくものであり、薬学教育で変ったことを導く根元になったものと考えられるからである。同時に、【参加型学習が増えた】で示されるように、ＰＢＬ、ＳＧＤなどの教育手法が導入された。このような少人数で学習するという形態は、将来の薬剤師像に自律性を付与するものであろう。

【事前学習が充実した】で示される点においては、実地で有用な知識・技能が事前学習で習得され、実務実習の導入を容易にした。【薬剤師の意識の変革】で示されたように、薬学生のみならず、薬剤師業務のレベルアップに貢献し、薬剤師の教育への関心を高めることとなった。そして、【チーム医療】や【大学と医療施設との交流が増えた】で示されるように、教育現場と実務現場との距離が近づいたことは、双方向の関係を将来に築く契機となるだろう。さらに、最も特筆すべきこととして、【学生の意識の変革】で示される内容がある。患者に向かう薬剤師という医療人としての自覚、就職への自覚などの教育される側の学生の大きな変化は、将来の薬剤師に大きな変化をもたらすことを予想させる。また、今までになかった点では【孤独な島】で示されるように、上位学生による下位学生への指導は、将来において薬剤師の後輩育成につながるであろう。

一方、「6 年制の薬学教育で変ったこと」において、マイナスの面にも言及しなければならない。すなわち、【教育負担が増えた】で示されるように、教育システムの変更や制度の増設に伴う過大ともいうべき教育者側の負担増加である。また、教育を受ける学生側に対しても【大学教育の時間的負担が増えた】で示されるように、豊富な内容を消化するために今まで以上に時間がかかること、卒業論文研究などに費やす時間が限定されること、など問題を多く含んでいるように思われる。

将来の薬学会を担う薬学生や特に私立薬学部の若い教員にとっての環境は、業績を上げることが容易ではない状況にあることを憂慮すべきである。知識集約型の産業により成立している日本の国内状況を勘案すると、何らかの形で対応を急ぐ必要があると思われる。

以上、テーマに関し羅列的に記載した。６年制教育課程で改善できた点については維持を目指すこと、コアカリキュラムの重複を解消するなどして、時間的余裕を確保した上で研究マインドを育成すること、の２点が求められると考える。

島の名札（ **【 】**内に示す ）　および　**カードの内容**

【臨床を重視するようになった】

臨床を意識

薬剤師養成に力点が置かれた

教育への意識

実務が重視される

フィジカルアセスメント教育

病態を勉強するようになったに

【参加型学習が増えた】

SGD が導入され、議論の仕方が判ってきた

講義、実習が一部、少人数単位

学生時代の講義が充実してきている（但し､医療系中心）

【コミュニケーション教育の重視】

コミュニケーション重視になった

コミュニケーション教育が増えた

学生のコミュニケーション能力向上した

【事前学習が充実した】

教員の構成（実務併任）

医薬品を触るようになった

学生には実践に役立つ知識

薬剤師の仕事を学生に伝えることが可能になった

大学で OTC、調剤技術を学んでくるので、実務実習にスムーズに取り組めるようになった

【大学と医療施設との交流が増えた】

教員に外部とのおつき合い

薬剤師と付き合いが増えた

大学と現場が近くなった

薬局、薬剤の先生方と付き合い

大学と医療施設の交流が増えた

大学・医療施設との交流

【チーム医療】

医学部、歯学部との交流が始まった

他の医療系学部を意識

チーム医療のもと、多職種の存在が意識されるようになった

【学生の意識の変革】

学生に医療人としての心構え
患者と向き合うようになった
患者と関わるようになった
学生が実務学習で成長した
後ろ向きな学生にも、実務実習では「人生いろいろな経験ができる 11 週を大切に」というと、納得するようになった
地域に根差した連携を体験してもらえ、薬剤師と存在意義を認識してもらえるようになった
実習先で、他大学、同大学の学生同士の協力ができ、また、お互い良いライバルとなっている
大学では薬→疾患。臨床では患者→疾患→薬というもののとらえ方が、実務実習で意識された
就職の選択が容易になった
就職までのプロセスが重要になってきた

【薬剤師の意識の変革】

コアカリキュラムの SBOs 到達を実習で意識することより、薬局のレベルアップが図れた
薬剤師が教育に関心を持った

【教育負担が増えた】

実習施設訪問が重荷になっている
講義内容に重複が多く出てきている
共用試験、CBT が新たな重荷になっている
研究室で面倒を見る学生数が増えた
幅広い知識が要求されるようになった
専門外のことを学び、教えるようになった
教員による国家試験合格への気配り
国家試験対策に苦労している

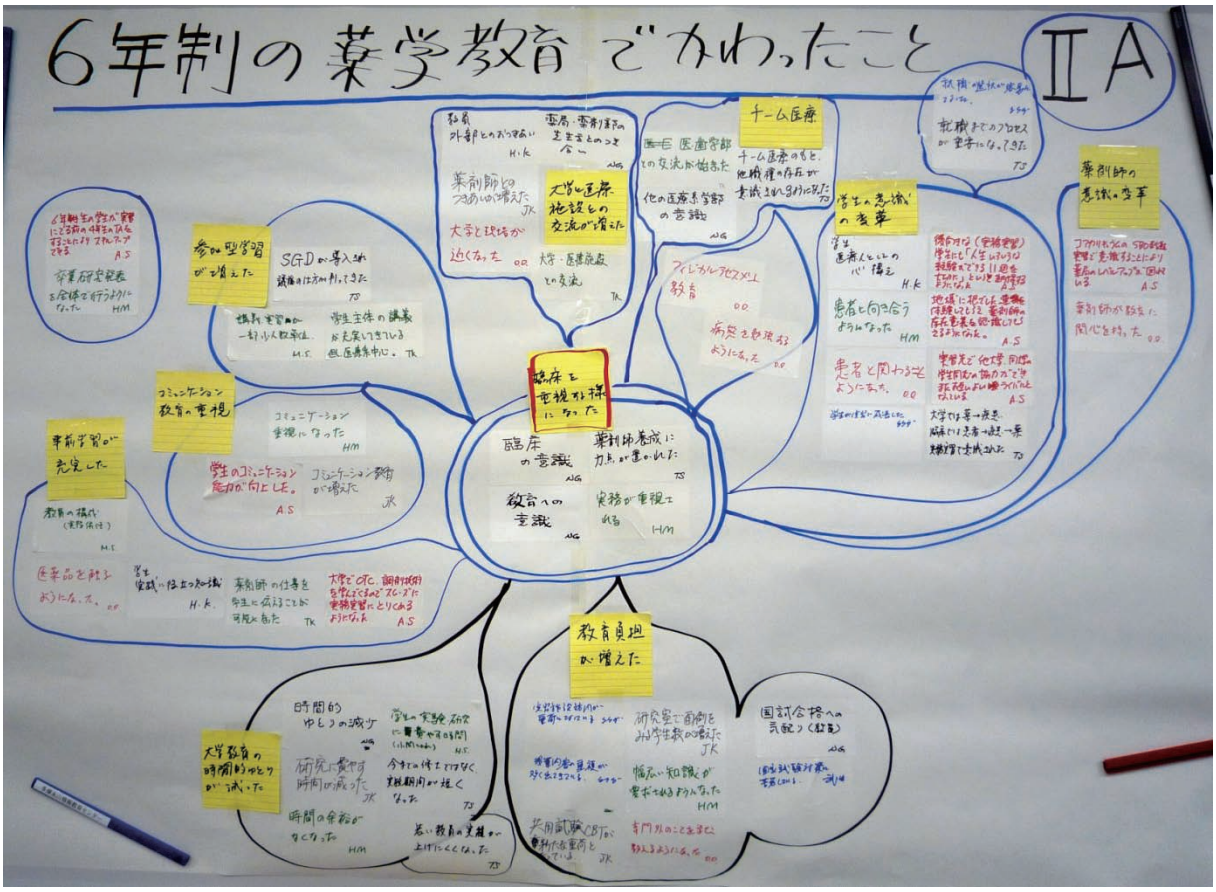
【大学教育の時間的ゆとりが減った】

時間的ゆとりの減少
学生の実験・研究に費やす時間が細切れになった
研究に費やす時間が減った
時間の余裕がなくなった
今までの修士ではなく、実験期間が短くなった
若い教員の実績が上げにくくなった

【孤独な島】

６年生の学生が実務実習に出る前の４年生の TA をすることによりスキルアップできる。
卒業研究発表を全体で行うようになった

プロダクト概要


6年制の薬学教育でかわったこと
ⅡA
臨床を重視が深まった
臨床の意識
教育への意識
薬剤師養成に力点が置かれた
実務が重視される
チーム医療
医療・薬剤師の生涯学習のつながり
大学と医療施設との交流が増えた
参加型学習が増えた
SGDが導入された
コミュニケーション教育の重視
コミュニケーション重視になった
コミュニケーション教育が増えた
学生のコミュニケーション能力がUP
事前学習が充実した
教育の積み上げ
医薬品を教えるようになった
教育負担が増えた
時間的ゆとりの減少
研究に費やす時間の減った
時間の余裕がなくなった
大学教育の時間的ゆとりが減った
若い教員の業績が上げにくくなった
研究室で面倒をみる学生数の増加
専門外のことを主に教えるようになった
国試合格への気配り
薬剤師の意識の変革
学生の意識の変革
患者と向き合うようになった
患者と関わるようになった
アイデンティティの教育
病気を勉強するようになった
医歯薬の交流が始まった
他の医療系学部の意識
薬剤師との関わりが増えた
大学と現場が近くなった
就職までのプロセスが安定になった
学生主体の講義
臨床・医療現場との交流

ⅡＢ班

「6 年制薬学教育で変わったこと」をテーマとする SGD の内容を報告する。

学生の変化については、若干のマイナス面もあるが、多くは学生の能力向上を評価するプラス面の評価が多かった。また、大学と実習施設の連携についても連携やコミュニケーションの向上を評価する意見が多数を占めた。一方、教員の負担増、留年や退学者の増加、就職先に対する不安など、6 年制が抱える問題点も浮き彫りとなった。

１．学生の変化（プラス面）

１）プレゼン能力の向上

〇実務実習発表会で学生の成長がはっきり見て取れた。

〇学生のプレゼンテーション能力が向上した。

〇プレゼン能力が高まった。

２）勤勉化

〇少し指導するだけで、重く受け止める学生が増えた。

〇国家試験の難易度が自ら上がったので、よりしっかりと 復習するように学生が変化した。

〇学生がまじめになった。

〇講義の出席率が高まった。

３）コミュニケーション・倫理観の向上

〇学生のコミュニケーション能力が高まった。

〇学生のコミュニケーション能力の向上。

〇やさしい学生が増えた。

〇倫理観が根付いた。

〇学生が臨床現場を知った。

〇患者さんに接して学生の態度が良くなった。

〇学生が患者さんから感謝され、感動した。

〇学生の薬剤師像に対する意識が明確化された。

２．学生の変化（マイナス面）

●男子学生がおとなしくなった。

●学生に元気がなくなった。

３．教育の課題

●学生のメンタル面のケアが重要であった。

●学生の時間（2 年間）とお金の負担が増えた。

●学生の卒研に携わる時間が断片的になってしまった。

●留年・退学する学生が増えた。⇒社会問題？

●学生の就活に不利になった。
●新たな就職先（職種）の開発・拡大が遅れている。
●薬学の将来が不安になった。

４．大学と実習施設の連携

○薬剤師会の仕事が多くなった。地域の薬剤師会も活発化
○地域薬剤師会との連携が深まった。
○実務薬剤師との交流が増加
○受け入れ施設に良い緊張感が出た。
○現場と大学との距離が短くなった。
○現場を巡回することで、教員の実習に対する関心が高まった。
○学生を通じて基礎系教員と臨床系教員との中が良くなった。
○教員と指導薬剤師とのコミュニケーションが良くなった。
○薬剤師の姿が見えるようになった。
○教員が臨床現場を知るようになった。
●実務実習施設の格差が目立ってきた。

５．実習から教育へのフィードバック（プラス面）

○薬学部の中に臨床実習棟ができた。
○臨床に関わる知識（病気・治療）の増加。
○学生たちが臨床に強くなった。
○基礎薬学系教員の臨床に係る時間の増加。
○学生の医薬品の知識がアップした。
○実習先で、学生が他大学の学生と意見交換を行い、有意義であった。
○早期体験学習が充実した。
○コアカリが明示されたことで教員側のカリキュラムの立案がよりしっかりしたものになった。

６．実習から教育へのフィードバック（マイナス面）

●コアカリの項目を重視する程、特徴が出にくくなる。
●指導薬剤師の指導力の均てん化が必要。
●講義数が増加した。
●教員のやるべき仕事が多くなった。
●教員が CBT 対策で追われるようになった。
●学生の学力を補強しようとするあまり、6 年制のみならず、4 年制の学生にも復習的演習を導入してしまった。
●「ゆとり世代」の学生が増えたことへの対策が必要となった。

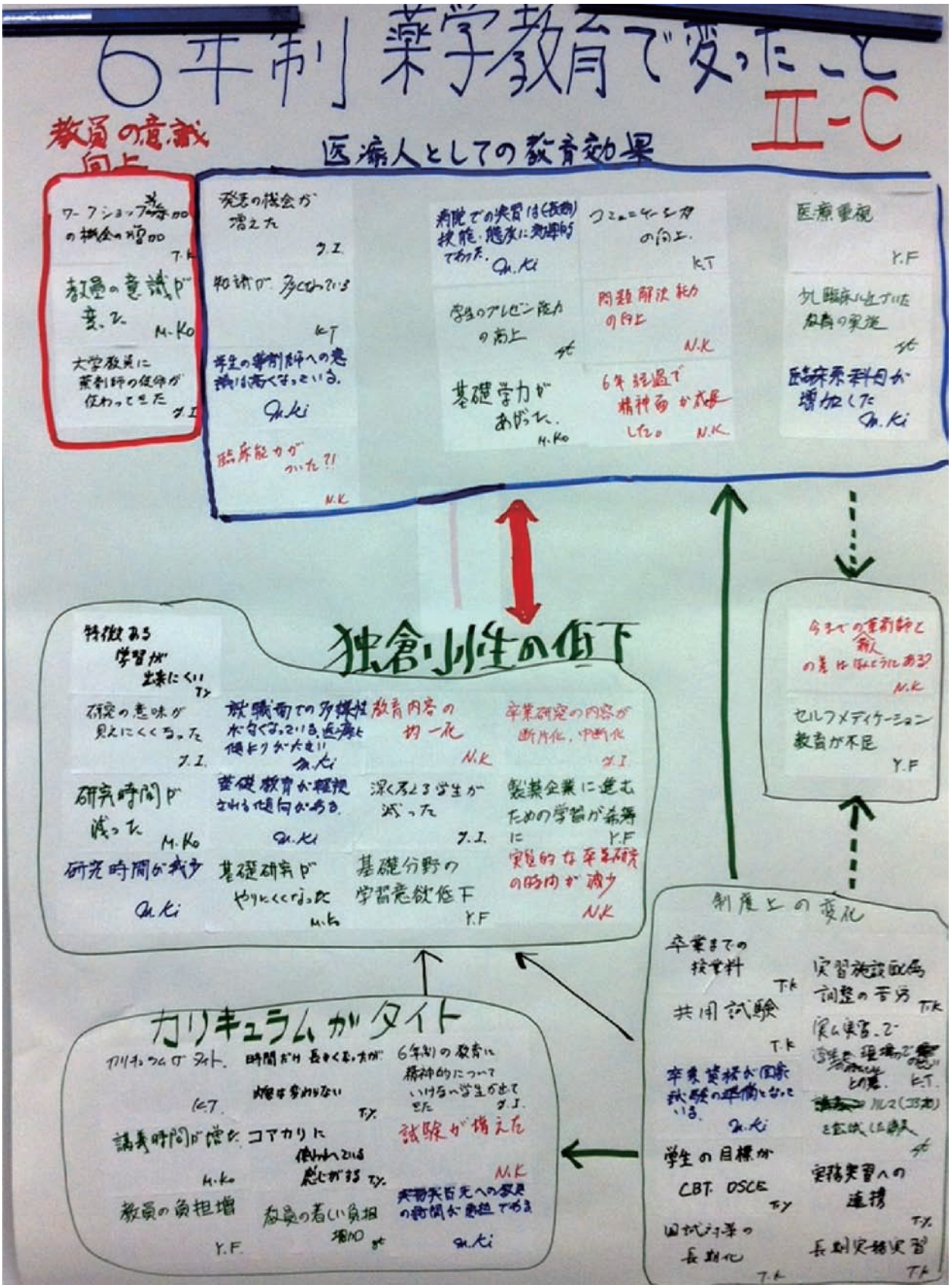
「6年制薬学教育で変わったこと」IIB
学生の(+)変化
学生の(-)変化
コミュニケーション・倫理感の向上
教育課題
大学と実習施設との連携強化
実習から教育へのフィードバック
教育
プレゼン能力の向上
勤勉化
男子学生がおとなしくなった
学生に元気がなくなった
学生のコミュニケーション能力が高まった
学生のコミュニケーション能力の向上
学生の人格向上
やさしい学生が増えた
倫理観が根付いた
学生が臨床現場を知った
患者様に接して学生の態度が良くなった
学生が患者さんから感謝され、感動した
学生の薬剤師像に対する意識が明確化した
講義の出席率が高まった
学生のメンタル面のケアが重要であった
学生の時間(余裕)とお金・自由が増えた
学生の卒研に割る期間が断片的になってしまった
留年、退学する学生が増えた
学生の就活が不利になった
薬学の将来が不安になった
薬局薬剤師の学生とのコミュニケーションがとれなくなった
教員が臨床現場を知るようになった
薬剤師会の仕事が多くなった
地域薬剤師会との連携が深まった
実務実習施設の役割が明確になった
現場と大学の距離が遠くなった
現場を巡回することで教員の実務に対する関心が高まった
学生を通じて基礎教員と臨床教員との仲が良くなった
教員と指導薬剤師とのコミュニケーションが良くなった
薬学部の中に臨床実習棟が出来た
臨床に係る知識(病気・治療)の増加
学生達が臨床に強くなった
基礎と臨床に係る時間の増加
学生の医薬品の知識がアップした
実習先と、学生が他大学の学生と意見交換を行い有意義であった
早期体験学習が充実した
指導薬剤師の指導力の向上化が必要
講義の特徴を活かす
教員のやるべき仕事が明確化した
CBT対策で進めやすくなった
学生の学力を補完しようとする余り、詰め込みの授業となってしまった
「ゆとり世代」の学生が増えたことへの対策が必要になった
コアカリが明示されたことで教育側のカリキュラムの立案がよりしっかりしたものとなった

ⅡＣ班

ⅡＣグループ９名が、４年制薬学教育から６年制薬学教育への変遷によってどのようなことが変わったかをＫＪ法を用いて抽出した。さらに抽出された事項を分類し、タイトルを付け、関連性について検討を行った。

６年制薬学教育へ変遷したことによって、制度上において薬学共用試験,長期実務実習の実施が導入され、多くのコアカリキュラムに基づく薬剤師国家試験、薬学共用試験の対策に迫られることとなった。これらの制度上の変化はさまざまなポジティブあるいはネガティブ事項をもたらしていることが示されており、ポジティブな事項としては教員の意識の向上、医療人としての教育効果、ネガティブな事項としてはカリキュラムがタイト、独創性の低下が挙げられた。教員の意識向上は「ワークショップの参加機会が増えた」ことなどによる「薬剤師養成への意識付け」がなされているという意見が示された。６年制薬学教育のポジティブ効果として、「問題解決能力、臨床能力、コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力などの向上」といった医療人としての教育効果を認めていた。

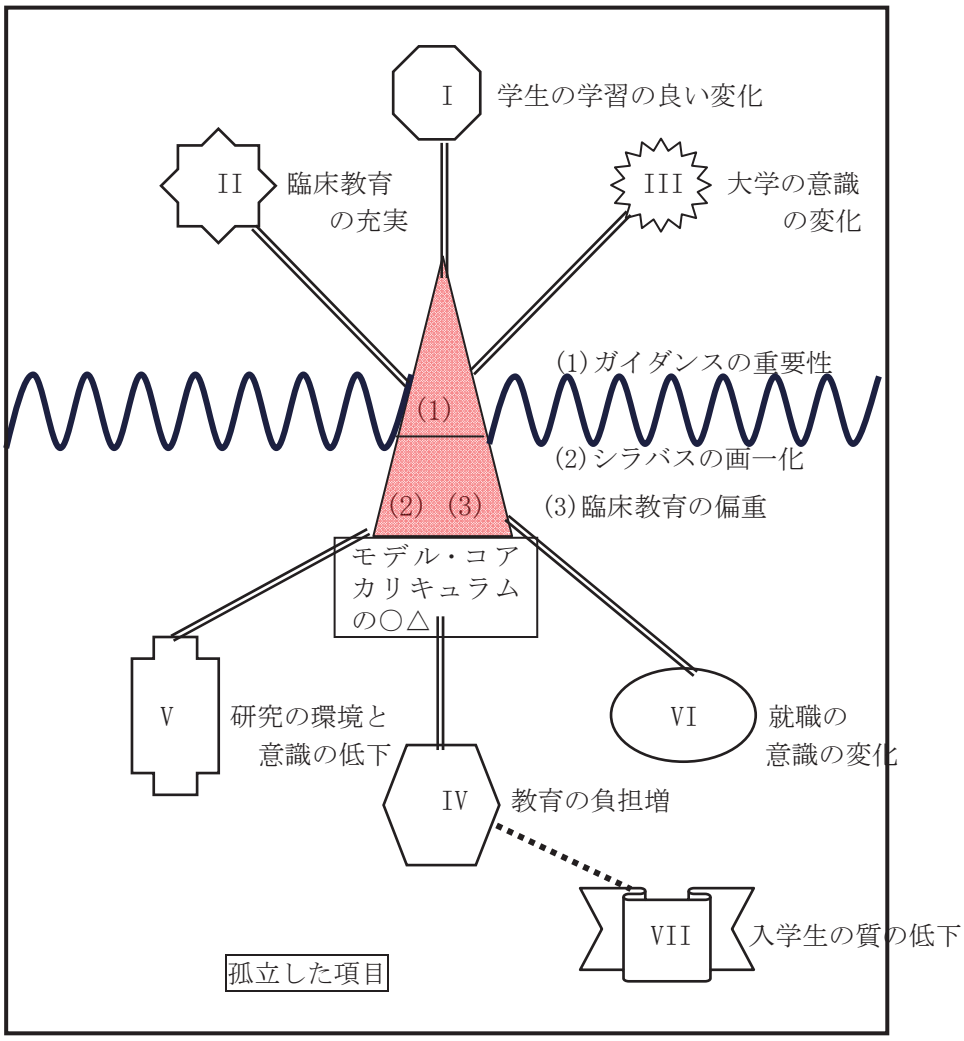
カリキュラムがタイトであるというネガティブな事項として「講義数の増加」、「コアカリキュラムに使われている」などから「教員の負担増大」の意見で占められており、カリキュラムの増大が研究時間の低下や断片化をもたらしたことによって、各大学における薬学教育の独創性が低下しているという意見が強く示された。


6年制薬学教育で変わったこと
II-C
教員の意識向上
医療人としての教育効果
ワークショップ等の機会の増加
教員の意識が変わった
大学教員に薬剤師の資格が必要になった
発表の機会が増えた
知識が多くなっている
学生の薬剤師への意識は高くなっている
臨床能力がついた?!
病院での実習は(長期)技能、態度に効果的であった
コミュニケーション力の向上
学生のプレゼン能力の向上
基礎学力があがった
問題解決能力の向上
6年制度で精神面が成長した
医療重視
OSCE臨床に生かした教育の実施
臨床系科目が増加した
独創性の低下
特徴ある学習が出来にくい
研究の意味が見えにくくなった
研究時間が減った
研究時間が長い
就職面での多様性がなくなっている。医療人傾向が大きい!!
基礎教育が軽視される傾向がある
基礎研究がやりにくくなった
教育内容の均一化
深く考える学生が減った
基礎分野の学習意欲低下
卒業研究の内容が断片化、中断化
製薬企業に進むための学習が希薄に
実質的な卒業研究の時間が減少
今までの薬剤師と教員の差はどこにあるか
セルフメディケーション教育が不足
カリキュラムがタイト
カリキュラムがタイト
時間ばかり長くなるだけ
6年制の教育に精神的についていけない学生がでてきた
講義時間が減った
コアカリに使われている感じがする
試験が増えた
教員の負担増
教員の若い負担増
実務実習先への教員の訪問が負担である
制度上の変化
卒業までの授業料
共用試験
卒業資格が国家試験の準備となっている
学生の目標がCBT OSCE
国試対策の長期化
実習施設配属調整の苦労
実務実習への連携
長期実務実習

ⅡＤ班

はじめに、K-J 法にて各自が文殊カードに意見を記載した。続いて、出された項目の内容を検討しながら、類似する内容のものをグループ化して島とした。その結果、８つの島と孤立した項目に分類した。出来上がった各島はその内容に応じた名称を考えた。

島の系統図の作成にあたっては、これらの変化をもたらしているもっとも大きな要因は、やはりモデル・コアカリキュラムであることを確認し、鍵の島として位置づけすることにした。その名称については、プラス面ばかりでなくマイナス面もあることから「モデル・コアカリキュラムの〇△」とした。また、この島における項目がたくさんあったことから、更にその内容を吟味し、３つの細目に分類した。続いて、この鍵の島を海面に浮かぶブイと設定し、その他の島については、各島の相対的な印象より、ポジティブととらえられのものを波の上に、ネガティブととらえられるものは波の下に配置することとし、下図に示すような関連図となった。



島 VII の「入学生の質の低下」は、モデル・コアカリキュラムと直接的な関連は薄いものの、薬学が６年制となったことにより４年制の時に比べて薬学を志願する学生の質的差が出たこと

（授業料や生活費の増加による経済的要因による薬学志望の回避など)、また教員の負担増とも関連することから、あえて波の下に配置することにした。

それぞれの島の名称と項目は以下のとおりである。

鍵となる島の名称と細目
モデル・コアカリキュラムの○△

（1） ガイダンスの重要性
- 実務を意識した授業が行われるようになった
- ガイダンス科目の重要性が増した

（2） シラバスの画一化
- 教育の管理が進んだ
- SBO にしばられるようになった
- 教わる内容が均一化された
- モデル・コアカリキュラムで一定水準の教育が行われたことで、大学の個性や教育の個性が失われた
- シラバス内容の厳格化・透明化
- 大学の独自性を出すのが難しくなっている。制度としてまだ短いからか？

（3） 臨床教育の偏重
- 基礎系の実習が減った
- 知識が広く浅い

波の上にある島
I. 学生の学習の良い変化
- 学生が単位だけにこだわらなくなりつつある
- 学生が自主的に学習する機会が増えた
- 学生が目標を知り学習できるようになった
- プレゼンができる（PC が使える）

II. 臨床教育の充実
- 薬剤師業務の知識が格段に増えた
- 実習に出て臨床が近くなった
- 病院についての知識がついた
- 医療人となるための知識・態度が身についた
- 学生と患者との距離が小さくなった
- 学生が実務実習後、態度が良くなった
- 調剤技術に関することが、ほぼ一定水準の質を保てるようになった

III. 大学の意識の変化
- 実務実習の長期実施
- 地域医療との連携強化
- 実務を意識した授業（実習）が多い
- 大学内にも薬剤師育成の重要性・必要性が多くの教員にも理解してもらえるようになった
- 大学教員が、病院と薬局の区別を理解している
- 学生の子供が大人への変化を意識するようになった
- 薬学教員が医療を意識するようになった

波の下にある島

IV. 教育の負担増

- 教員の負担増
- カリキュラムが前の年度（４年間）に詰まっている
- 授業日程がタイトになった
- 教員が受身のままでは教えにくい
- 教員の仕事量が増加したことにより疲弊している
- 教員は、会議など実習等に関するものに出ることが多くなった

V. 研究の環境と意識の低下

- 研究環境が悪化している（時間的にも経済的にも）
- 研究室での研究のやり方が大きく変わった
- 研究したがらない学生が増えた
- 薬学研究の底力が弱くなったと感じる
- 基礎研究が遠くなった
- 研究室に長い期間学生がいるようになった
- 卒業研究の位置づけ

VI. 就職への意識の変化

- 学生の進路希望が多様になった
- 学生の将来目標がはっきりしてきた
- 就職の選択肢が狭くなったように思う（学生の）
- 研究・開発志望の学生が少なくなった
- 学生の就職マインド（臨床志向強く）
- 学生の社会への関心が高まった
- 学生が社会人となる準備ができた

VII. 入学生の質の低下

- 成績の悪い学生が増えた
- 偏差値の低下

孤立した項目

- 学費の問題（妥当性など）
- 医療現場に医学・看護学生に加え薬学生が入り、薬学教育の変化を多職種に感じさせることができた
- 国家試験がより現場に近い内容になってきた

総合討論において、波の下にある島および項目が多いことから、「モデル・コアカリキュラムが良くないのか？」との趣旨の質問がなされた。この点に関しては、波の下にある島の中でも項目としてはプラスととらえられるもの（島 VI「就職への意識の変化」を参照）がいくつかあるものの、島全体の印象としてはマイナスとなっていることから波の下へ配置したことを説明した。また、全体の項目数としてはプラス・マイナスの項目がほぼ同数であるとの印象を持っている人が、多数を占めていたことを追加報告した。

「6年制の薬学教育で変わったこと」II-D
学生の学習の良い変化
臨床教育の充実
大学の意識の変化
ガイダンスの重要性
モデル・コアカリキュラム
シラバスが詳しく
臨床教育の偏重性
入学生の質の低下
教育の負担増
就職への意識の変化
研究の環境も学生の意識も低下

セッション３

６年制薬学教育へのニーズ

～今、６年生薬学教育に社会が求めているもの～

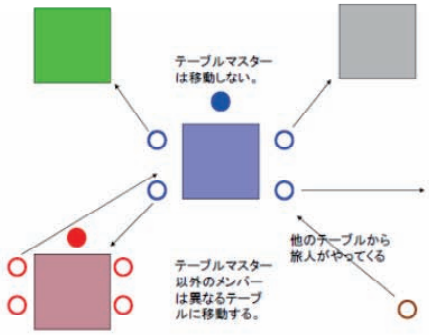
World Café

6年制薬学教育へのニーズ
「今、社会が6年制薬学教育に求めているもの」

第1回　薬学教育者のためのアドバンストワークショップ

World café とは

- グループワークの一つのやり方です。
- 4～5名グループ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「前のテーブルでの面白かったお話」を紹介して、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しまいます。
- 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。

今日のWorld Café のスケジュール

17:05～17:10：第1ラウンドのグループ編成
移動
17:15～17:35：第1ラウンド
移動
17:40～18:00：第2ラウンド
移動
18:05～19:25：第3ラウンドと発表準備、夕食
19:30～20:00：発表　3分X4グループ　総合討論15分
（模造紙で）

第1ラウンドのグループ編成

- 8グループ作ります。
- 1月1日生まれから12月31日の誕生日（年は関係なし）順に並んでください。急いで・・・・。
- 私が1番から8番まで順番を付けます。それが第1ラウンドのグループ番号です。忘れないでください！！
- 時間の関係でテーブルマスターは私が指名します。

テーブルの位置

- 第1グループ（5名）：　1A会場
- 第2グループ（5名）：　1A会場
- 第3グループ（5名）：　1B会場
- 第4グループ（5名）：　1B会場
- 第5グループ（5名）：　1C会場
- 第6グループ（4名）：　1C会場
- 第7グループ（4名）：　1D会場
- 第8グループ（4名）：　1D会場

第1ラウンド：

「ご自身の大学、薬局の6年制薬学教育について自慢して下さい。」

17:15～17:35

- 自己紹介
- 他の大学や薬局にはない試みなど何でも構いません。

移動です

- テーブルマスター以外は散らばってください。
- 各テーブルの定員は4～5名です！！テーブルマスターは定員厳守でお願いします。

第2ラウンド:

「今、社会が求める薬剤師へのニーズは？」

17:40～18:00

- 自己紹介
- 第1ラウンドでの話を紹介して下さい。
- 社会が求める薬剤師へのニーズは何か？を討論してください。

移動です

■第3ラウンドは、本来のA～D班（9～10人グループ）に戻ります。

■第3ラウンドのテーブルマスターは、

A班： 西川淳一 さん
B班： 宮下和之 さん
C班： 長谷川健次 さん
D班： 安原智久 さん

です。よろしくお願いいたします。

第3ラウンド:

「今、社会が6年制薬学教育に求めているもの？」 討論、発表準備、夕食

18:05～19:25

- 第1ラウンド、第2ラウンドでの討論をふまえ、6年制薬学教育に社会が求めているもの？を討論して下さい。いくつでも構いません。
- プロダクトは箇条書き、模造紙で発表。
- 申し訳ありません。発表は「テーブルマスター」にお願いします。
- 発表3分 C→D→A→B、総合討論15分
- 夕ご飯を是非食べてください！

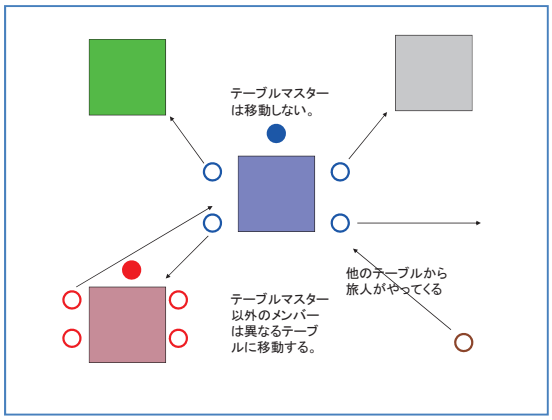
夕食は昼食と同じCaféテリア

でも、19時28分には
P会場に集合してください。

ＩＡ班

セッション 3 では、「6 年制薬学教育へのニーズ～今、6 年生薬学教育に社会が求めているもの～」について、今回下記に示すような“**ワールドカフェ**”というグループワークの手法で議論を重ね、プロダクトを作成した。

Ⅰ.【World café とは】



・グループワークの一つの手法です。
・4～5 名グループ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 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「前のテーブルでの面白かったお話」を紹介して、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。

【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しまいます。
・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。

Ⅱ.【実際に行ったグループワーク】

第 1 ラウンド：

「ご自身の大学、薬局の 6 年制薬学教育について自慢して下さい。」

- 自己紹介
- 他の大学や薬局にはない試みなど何でも構いません。

移動です

- テーブルマスター以外は散らばってください。
- 各テーブルの定員は 4～5 名です！！テーブルマスターは定員厳守でお願いします。

第 2 ラウンド：

「今、社会が求める薬剤師へのニーズは？」

- 自己紹介
- 第 1 ラウンドでの話を紹介して下さい。
- 社会が求める薬剤師へのニーズは何か？を討論してください。

以上の“**ワールドカフェ**（グループワーク）” により、グループＩA としては次のプロダクトが作成できた。特に、議論の中で**ニーズの高いもの**として、ひとつは薬学部の特徴である研究マインドをもった医療人の養成の必要性は高いということから、**４．「問題発見能力を身につける」**で意見が一致した。また、薬学部も医療系の学部であり、患者さんの安全・安心につながるサイエンスはもとより、患者さんの納得（満足）が得られるコミュニケーションに繋がる医療倫理も重要であるということから、 **５．「医療人の心（医療倫理）を身につける」**もニーズは高いということで意見が一致した。

【プロダクト】

１．患者さんが安心・安全・納得される医療の提供できる能力を身につける。

２．薬局

・在宅医療（服薬指導）

・セルフメディケーション（受診勧奨）

３．病院

・チーム医療

・薬の知識を活かした「処方のチェック」

４．問題発見能力を身につける。

５．医療人の心（医療倫理）を身につける。

ＩＢ班

報告内容：　最初に、World Café の手法を用いて「自身の大学、薬局の 6 年制薬学教育についての特徴や自慢」と「今社会が求める薬剤師へのニーズとは？」の 2 つの話題について意見交換を行った。これに続く第 3 ラウンドとして、表題のテーマについて討論した。その結果、社会の中の様々な視点から薬剤師の養成に関わる薬学部の教育に対するニーズが明らかになったので、以下に箇条書きとしてまとめた。討論の過程では、特に、6 年制化された薬剤師教育においては、医療における高度な専門性と、幅広い視野に立って行動できる人材の養成が求められていることが強調された。また、薬剤師という職業は必ずしも社会一般の中での認知度が高くないという認識が、多くの参加者の間で共有されていた。さらに、6 年制薬学教育の目的として現在は、高度な専門性を持った薬剤師育成にのみ焦点が当てられているが、薬学部の体系的な教育内容を生かして、幅広い分野に人材を送り出すべきだという意見もこのグループの討論内容の特徴と言えるだろう。

今、社会が 6 年制薬学教育に求めているもの

- コミュニケーション能力を持った人材の育成
- 「安全で、安心な、納得できる」医療の実現という患者のニーズに応えられる人材の育成
- 患者の立場に立てる人材の育成
- OTC 医薬品に関する教育の充実（セルフメディケーションの促進に寄与できる人材の育成）
- 患者と医師の間に立ってコミュニケーターとして活躍できる人材の育成
- チーム医療を推進するために、フィジカルアセスメントなどにも対応できる薬剤師の育成（平成22年4月の厚労省医政局通知）
- ニーズに応えるだけでなく、新たなニーズを掘り起こせる人材の養成
- 投薬の場まで責任が持てる薬剤師の育成（リスク・マネージメント能力の育成）
- 製薬企業の視点や期待にも応えられる人材の育成（MR 等の育成）
- 医療費軽減に寄与できる人材の育成
- 副作用・プレアボイドなどを扱える人材の育成
- レギュラトリー・サイエンスや公衆衛生分野の人材の育成
- 研究などを通じて、問題を発見・解決して、最終的に社会にフィードバックできる人材の育成
- 薬剤師免許をもとにして、基礎あるいは応用の研究ができる人材
- 大学教員の養成（薬剤師を育成する薬学部教員の循環的養成システムの確立）

ＩＣ班

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る。今後、薬学教育にも「学習成果基盤型教育」が導入されることが考えられるため、「学習成果基盤型教育」について学ぶことは有用である。

6 年制薬学教育の学習成果について議論を始める前に、6 年制薬学教育にはどのようなニーズが有るか整理する必要がある。そこで、１日目のセッション３においては、薬学部教員と実務実習指導薬剤師とで「6 年制薬学教育へのニーズ～今、6 年制薬学教育に社会が求めているもの」に関して討議した。

［議論の経緯］

本セッションにおいては、自由討論形式でグループ討議を行った。最初はまだ互い慣れていないこともあったが、改めて薬学教育あるいは薬剤師に対するニーズは何かと考えた時、すぐには意見が出ずに、特に思い浮かばないと言う意見が多かった。しかし、医療現場ではチーム医療の推進が重要であり、そのためには他の医療職とのコミュニケーションをとる能力がなければどんなに知識が有っても意味がないとの話から次第に下記の様な意見が出された。

1. コミュニケーション能力の向上：チーム医療や在宅で重要である
   例えば、病院でのカンファランスで出席していても何も発現しないと、医療チームの一員として認められない。また、在宅で患者だけでなく家族や医師、看護師、ケアマネージャーとのコミュニケーションは意志の疎通や信頼関係の構築に重要である。

   薬学教育での対応
   ・薬学部で模擬患者を使った教育をもっと推進する
   ・医療現場で使われる SOAP を使った記録に習熟する

2. アドバンスト実習の推進：更なる臨床能力が薬学教育に求められている。
   薬学教育での対応
   現在必須である病院と薬局における各 2.5 カ月の実務実習では十分ではないため、やる気がある学生にはアドバンストでさらに実習をすることで、必要な臨床能力をさらに身につけることが出来る。

3. 症例検討
4. 実習前演習の充実：実際カンファレンスに参加したり（チーム医療）、漢方の専門薬局での実習
5. 生活習慣病に対する指導の実習
6. 問題を発見することが大切。体験する（抜けているように思われる）

7. 学生に医療に係る新聞の切り抜きを集めてファイルを作らせる。新聞の内容について学生が調べる。これは、学生に社会の医療の動きを理解させるためと、新聞を読ませるため。

社会が薬剤師に求められていること

・「何も無いんじゃないか」との意見が最初にあった。
・子供の薬の説明
・医者からの要望も社会と考えると色々と出てくる。

医師からの要望にこたえるためには

・薬物治療に責任を持つ為の知識・技能・態度を修得すべきである
・これまでの薬剤師はルーチン業務に追われているままで終わってしまっている。一歩飛び出していない
・求められている医療ができていない
・宅配などから取り組んで
・安心、安全の医療を与える
・一包化などきめ細かな気配り
・相手の要求が必要となる
・推敲（遂行）する態度
・医療の点数が付くとか、付かないとかに係らず、先ず業務を行うことが必要
・何が求められているかというような、問題意識を持つことが重要である。

Ⅰ－C班　プロダクト

これからの６年制薬学教育改善への提言

～学習成果に基づいて～

１　臨床に強い薬剤師の養成

・チーム医療（病気が理解できる、専門用語が解る）

・セルフメディケーション強化

・処方設計のアドバイスができる

・薬剤師の立場で発言ができる

・プレゼンテーション能力のアップ

・医療安全を考える力がある

２　創薬に関わる薬剤師の養成

３　問題を発見・解決する事のできる薬剤師の養成

４　コミュニケーション能力の向上

・相手の要望を受け入れ、きめ細かな対応ができる態度の習得

５　薬物治療に責任を持つための知識・技能・態度の習得

６　現場の薬剤師の再教育・生涯教育の実施

ＩＤ班

World Café を３ラウンド実施し、社会が６年制薬学教育に求めているものを抽出した。

World Café 第１ラウンドでは、「大学・薬局の６年制薬学教育についての自慢」について話し合い、実務実習事前学習において、アドバンスト OSCE 授業の実施や薬局実務実習において医療ニュースのスクラップ作成などが話題となった。

第２ラウンドでは、第１ラウンドの話題とともにニーズについて語り合うこととなっていたが、自慢話の続きが長くなり、社会的ニーズについての話し合いが短くなってしまった。それでも「今、社会が求める薬剤師へのニーズ」について話し合ったが、社会からのニーズは不透明であり、どのように答えればよいのかわからないなど、明確な結論を得ることはできなかった。

第３ラウンドは１D グループに戻り、９名で「今、社会が６年制薬学教育に求めているもの?」について話し合った。

１D グループとして、６年制薬学教育に求める社会ニーズを下記のようにまとめた。

- 薬剤師は almighty であるべき
- 行政からのニーズ
  - 在宅医療、セルフメディケーション、チーム医療など
- 医療職からのニーズ
  - 医療・薬物治療上の問題解決
- 患者からのニーズ
  - 街の科学者
  - 身近な相談相手（何でも）

まず、薬剤師は医薬品が関わる全ての医療に対して関与し、責任を持つことが必要であることから、６年制薬学教育を受けて薬剤師は almighty（医療に関わることに対して）であることが期待されていると結論した。

また、社会ニーズには、行政からのもの、医療職からのもの、患者からのもので３つがあり、それぞれに対して質の高い医療の提供、医療費の削減、国民の健康維持・増進に寄与することが期待されているとまとめることとした。

ⅡA班

本セッションでは、「６年制薬学教育へのニーズ～今社会が６年制薬学教育に求めているもの～」について討議した。社会的なニーズの点では、６年制を出た薬剤師は薬の専門家やアドバイザーであるべきで、へき地医療、災害時・海外活動、在宅医療に活躍できる能力を身につける必要があるとの意見が出された。このような能力を身につけた人材を育成するには、①入学者が留年や退学することなく学業を全うできるようにサポートする必要性があること、このひとつとして薬学基礎科目の補講等の必要性、②多職種間での連携教育、③３年次ごろから研究室に配属し、研究を経験させる、④コミュニケーション教育、⑤通常の実務実習に、さらにアドバンスドコースの設定等が必要である。

以上の意見を踏まえると、社会的から求められるニーズに応えるには、薬の適正使用や処方提案を行え、本来の薬の専門家であり、円滑なコミュニケーションによる信頼性の構築によって、医療職間でのかけ橋的役割を果たすことが最小限の能力であり、さらなるニーズを発掘することも求められる。このための最重要なキーワードは、問題発見・解決力の基礎となるべき「サイエンス」で、それに責任感や倫理感が付加されるべきとの結論を得た。

討議で得られた結論の大きなポイントは、社会のニーズを考えるよりも、自己の能力をアピールでき、ニーズを発掘でき、卒業後も自己研鑽を怠らない人材の育成が６年制薬学教育に求められるものであるというコンセンサスを得たことである。

ⅡＢ班

○　グループ内での議論の経緯

前セッションである「６年制の薬学教育で変わったこと」でのＳＧＤで話し合ったことに基づき社会が求めている薬学教育あるいは６年制薬学教育にて生まれた薬剤師に求められるものは何かについて SGD を行い以下のプロダクトをまとめた。

・　バイタルサインを理解し薬物治療に貢献できる。
（６年制になったことから各大学の初期導入教育としてバイタルサインを取り入れている。これは、単に脈拍あるいは心拍数・呼吸（数）・血圧・体温が測定できることではなく薬物療法を行った時に薬物とバイタルサインとの関連が理解できることと認識しあった。）

・　セルフメディケーション、在宅医療への適応力の熟成。
（今後の医療体制としてセルフメディケーションと在宅医療は重要な課題でありこれらに対して適応できる人材育成が重要であることを話し合った。）

・　リスクマネジメントを図る（薬剤の適正化）ための基礎知識を養う。

・　医療経済を理解し、薬剤師として行動できる。
（ジェネリック医薬品の的確な選択と吟味ができより効果的な薬物療法に貢献できる薬剤師を育成する。）

・　災害時医療に対応できる医療人教育。
（今回の震災で得た教訓を生かして薬剤師に求められる全てのことを網羅的に捉え医療人教育に生かすことを話し合った。）

・　プライマリーケアに対応する力を養うために、疾病（病態）の理解を深める。
（基本中の基本ではあるが、疾病解析ができなければ充分なプライマリーケアはできないとの共通な認識であった。）

・　倫理観を高めるための「人間」教育。
（倫理観を先に植え付けるのではなく、まずは「人間」教育が大切であるとの共通な認識であった。）

Ⅱ C班

1．議論の経過

World Cafe を 2 ラウンドの討議を踏まえ、6 年制薬学教育に社会が求めているものを、それぞれが得た情報を持ち寄りグループで討議し以下の意見が出てきた。

・3.11 東日本大震災での薬剤師の対応で良い面悪い面の両面があった

　多くの薬剤師が色々な形で災害救援・援助で活躍した。

　災害時における薬剤師の役割を明確にする・・・DMAT に薬剤師の定義がない。

　倫理面の低下が見られたが、原因の一つとして一部の薬剤師に医療人としての自覚が希薄な人達がいた。

・副作用の判定が出来る薬剤師になる。

　患者・医師・他職種との緊密な意見交換、フィードバックと提案

・カウンセリング能力をつける・・・セルフメディケーション

　患者さんへのフィードバック・受診勧告・未病

・顔の見える薬剤師

　積極的にベットサイドに行く

・アドバンス実習

　病院・その他の施設・３期目の実習

・病院と薬局薬剤師の連携・役割分担　　・在宅医療・介護への積極的参加

・IPW の活用　　・薬剤師の認知度を上げる　　・薬の判断ができる薬剤師の養成

・社会へのアピールの重要性

　薬剤師の職能等

以上のような多くの意見が出てきたものを「地域」「倫理」「チーム医療」「医療経済」「プライマリーケア」というキーワードで検討し以下のようにまとめた。

・地域密着型薬剤師養成

　セルフメディケーション

　在宅医療・介護におけるチームとしての一員

・薬剤師倫理（医療倫理）の向上

　薬剤師には臨死体験が少ない・・・臨死に立ち会うのは困難だが、大学または実務実習等で解剖の見学等が有効ではないか。

・チーム医療の一員になる

・医療経済

　グローバルな経済と医療における経済を学ぶ。

・プライマリーケア

　地域の保健・医療に関わる。

２．作成したプロダクト

以上のような討議を経て、6 年制薬学教育に社会が求めるものとしてプロダクトを作成した。多くの意見が出され、時間的に余裕がなかったが、全員の熱い思いが伝わってきて有意義な討論が出来た。

１．地域密着型薬剤師の養成

・セルフメディケーション

・カウンセリング能力

・エビデンスに基づいた情報提供

２．急性期医療教育

３．チーム医療教育

４．医療経済

５．医療倫理教育

・生命の尊厳

ⅡD班

まず、社会が求めている6年制薬学教育（社会のニーズ）における社会の定義から本班では、ディスカッションを開始した。「社会は、薬剤師の仕事や存在をどれだけ理解しているのか？」や「製薬企業などの業界関係者からの薬学教育のニーズはどういったものがあるのか？」など社会における薬剤師の役割について議論を行った。

次に、震災における薬剤師の活躍に話題が移り、「震災時に、医療行為を行わずに現地を去ってしまった薬剤師が少なからずおり、彼らは倫理観が欠如していたのではないか。」、「しかし、数少ない薬から、患者に必要な薬を医師に提案するなど、大いに薬剤師が活躍したのも事実である。」など活発な意見のやり取りがあり、その中でも医療人としての“倫理観”の教育は必要不可欠であるとの意見が多数を占めた。

近年、バイタルサインなどをとることができる薬剤師の育成として、フィジカルアセスメント教育が多くの医療機関等で実施されている。薬による副作用や効果の検証のためのフィジカルアセスメントや欧米で行われているようなワクチン接種、therapeutic drug monitoring (TDM) を適正にタイムリーに実施できるように採血できるようになることなど、薬の適正使用に薬剤師が貢献できる機会を広げるために、多くの技能が法的に許可され、教育できるようになれればいいという意見があった。このような技量を薬剤師が持ち合わせることができたら、“へき地医療”などまだまだ医薬品の適正使用が人的問題にて解決できていない分野についても薬剤師が活躍できるのではないかと考えられる。

また、「医師の処方権にならって、医師の処方を拒否できる権利もあったらいいなあ。」という意見も聞かれた。薬局での患者応対時に、残薬があるときにも、医師が薬を処方すると、調剤を拒否できないことも多い。患者の残薬などを薬剤師が適切に把握し、必要な薬を必要なだけ患者に提供できるように処方を調整できるようになれば、医療費削減等にも寄与できる。また、医薬品の患者への投薬の場面では、医師がアクセル、薬剤師がブレーキの立場で適正に治療をコントロールするといった明確に役割を分担することでも、医薬品の適正使用により寄与できるようになるのではないかといった意見があった。

専門薬剤師などのスペシャリストや全般的な薬の使い方を理解するジェネラリストをどのように育成し、社会に輩出していくべきかといった課題も提示された。また、様々な背景を持った患者に対応するためには、患者個々に合わせて話すことができる“カウンセリング技法を兼ね備えたコミュニケーション力”の教育が必要であることも合わせて議論された。

以上のようなディスカッションから、当班では、薬の使い方を熟知し、これを患者に適切に提供し、医薬品の適正使用に貢献できるような“薬のスペシャリスト”をつくっていくことが、6年制薬学教育に求められる社会のニーズであると考えました。

プロダクト

「薬のプロフェッショナルをつくる。」

・　倫理観を持つ薬剤師をつくる。
・　コミュニケーション能力を持つ薬剤師をつくる。
・　カウンセリング技法を持つ薬剤師をつくる。
・　バイタルサインを読み、処方提案ができる薬剤師をつくる。
・　へき地医療に従事する薬剤師をつくる。
・　在宅医療に参加する薬剤師をつくる。
・　予防接種ができる薬剤師をつくる。

・専門薬剤師
・医療費の適正使用

“大学と現場の連携”
“薬剤師の自覚が必要”

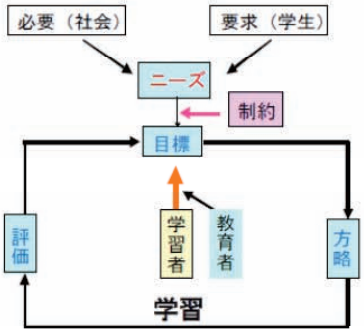
セッション４

「６年制課程卒業者に求められる基本的能力とは」

セッション4

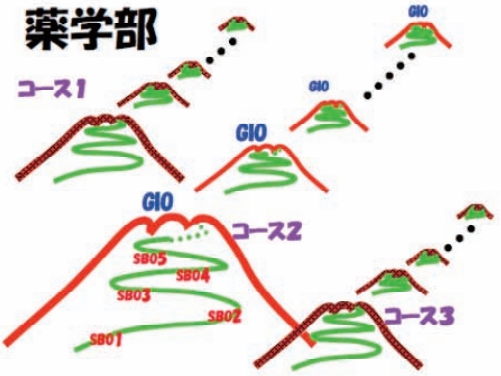
6年制課程卒業時に求められる基本的能力とは？

学習のプロセス



薬学教育モデル・コアカリキュラム

薬学部



モデル・コアカリキュラムの考え方

教育目標基盤型 教育

目標 → 方略 → 評価 → ニーズ

プロセス重視

前提

- 良い教育を施せば、必然的に良い結果が生まれる
  ＝SBOを積み上げれば、ニーズを満たすことができる
- 知識・技能・態度に分けて学習し、個別に評価

こんなことはありませんか？

目標 → 方略 → 評価 → ニーズ

学生「この授業（SBO）、将来、何に役立つのですか？」

教員「それはだな……（私もよく判らん）、
取り合えずCBTと国試に出る」

学生「病院実習が残り1週間なのに、SBO3つまだやってません」

教員「SBOを全部こなさないと、まずいぞ……。
明日、簡単にでも、やらせてもらえ！」

SBOを積み上げれば、ニーズを満たすことができる

たとえば、「薬剤師の基本的な職能」の学習

カリキュラムは・・・

知識　3年前期と3年後期
技能　4年前期　　に1回学習
態度　1年前期と4年後期

基本的能力を修得する適切な学習？

実際の薬剤師業務、実務実習は・・・・

知識+技能+態度　統合した能力が必要

共用試験　知識　CBT、技能・態度　OSCE
国家試験　知識

もう一度、薬学教育のニーズと
アウトカムを確認してみませんか。

求められるニーズに応えるため、
6年制薬学教育の修了時に
学生はどのような能力を
持っているべきでしょうか。

これからの作業

「卒業時に求められる基本的能力」
をリストアップしてください

簡潔な言葉で表現して、列挙する
・社会のニーズを考慮して
・知識・技能・態度を統合して
・昨日の皆さんの討議も参考に

ちなみに、
このWS終了時に求められる能力は

・効果的な教育方法の実践

・FDの企画・運営

・・・・

集合時間　10:00

発表　3分　　総合討論15分

順序　D ⇒ A ⇒ B ⇒ C

卒業時に求められる基本的能力

アウトカム

Learning Outcomes（学習成果）
一連の学習プロセスを完了した時点で、学習者が知り、理解し、行い、実演できることが期待される内容

コンピテンス

医療職などで求められる知識、技能、態度、価値観などの多様の能力を含む観察可能な能力

学士力

カリキュラム作成の考え方

教育目標基盤型 教育

目標 → 方略 → 評価 → ニーズ
プロセス重視

学習成果基盤型 教育（ Outcome-based Education ）

学習成果 → 評価 → 目標・方略
プロダクト重視

評価測定可能な最終到達像を設定して、学習者が何を習得したか、どれだけ到達目標に到達したかに注目して学習者の発達を評価

学習成果基盤型教育
Outcome-based Education (OBE)

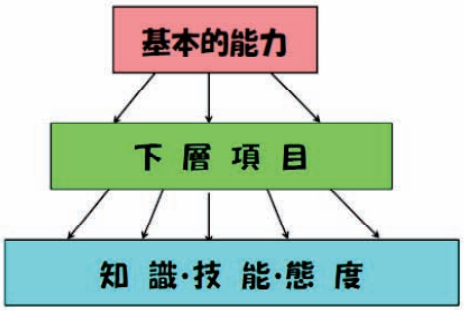
卒業時に求められる基本的能力
（アウトカム、コンピテンス、学士力）

- 6年制薬学部のアウトカム
- 卒業時に到達し、評価が可能
- 全ての学生が到達
- 多くは知識・技能・態度が統合された能力
- 6年間を通して順次性をもって修得
- 社会にも、学生にもわかりやすく ・・・・

これからの作業

卒業時に求められる基本的能力

1 「基本的能力」の各項目の見直し
2 列挙した項目からいくつか選んで、卒業時の到達レベルを文章で表現
   - ✓ 知識・技能・態度を統合して
   - ✓ 判りやすい表現で、数行程度に
3 「基本的能力」の具体的な下層項目を複数作成してください



集合時間　11:50

発表　3分　　総合討論15分

順序　A　⇒　B　⇒　C　⇒　D

基本的能力「　　」
　　時に、○○○○を自覚し、
　○○○○を理解し、○○が実施できる。

下層項目
(1)　……
(2)　……
(3)　……
(4)　……
(5)　……

ＩＡ班

教育カリキュラムを構築する方法を大きく二つに分けるとすると、「下からの積上げ方式」と「上からの割付け方式」が考えられる。積上げ方式は、薬剤師として必要な知識・技能・態度（SBOs）は何かを考え、それを学生に修得させるための方略を作成し、評価するという手順で進む。一方、割付け方式は、卒業時の到達目標から、それを達成するようにカリキュラムを含む教育全体をデザイン、作成、文書化する教育方法（Outcome-based education）である。実際には、この両者は密接に絡み合っており厳密に区別することは難しいが、どちらの比重が高いかを判定することは可能である。こういう視点で眺めると、現行の薬学教育モデル・コアカリキュラムはどちらかと言うと積上げ方式であったと考えられる。つまり、4 年制薬学教育で行われていたほとんど全ての項目を SBOs に詰め込み、そこに臨床的な項目を追加し、モデル・コアカリキュラムとした感が否めない。そして、学生にこれら全ての SBOs をクリアーさせれば、必然的に社会のニーズにあった薬剤師ができると考え、それを実施してきた。しかし、結果はどうであっただろうか？6 年制薬学教育が完成年度を迎える現時点において、outcome-based education の視点からコアカリキュラムを見直すという大きな目的の中で、セッション 4 では 6 年生薬学教育に社会が求める outcome とは何かを議論した。

前のセッション 3 の中で、6 年制薬学教育に社会が求めているものとして、「患者さんが安全・安心・納得される医療を提供する能力を持った薬剤師を養成すること」は勿論のこと、「問題発見能力を身に付けさせること」及び「医療人の心（医療倫理）を身に付けさせること」も重要であるという認識で一致していた。これを、さらに発展させ、「卒業時に求められる基本的能力」として、以下のようなことを挙げた。

1. 薬に関する総合的な知識とそれを医療に応用できる能力

2. 科学的、論理的な思考能力

3. 研究マインドを持って、実務の実践につなげる能力

4. コミュニケーション能力

5. チーム医療の中で他職種の役割を理解できる能力

以上の 5 つの能力を持っていれば、人々の健康を守るという医療人としての心を持って、的確な状況判断と問題を見つけ解決できる薬剤師として成長できると考えた。

さらに、5 つの項目のうち「3. 研究マインドを持って、実務の実践につなげる能力」を持った薬剤師を社会に送り出すためには、具体的にどのような能力を育成する必要があるかを議論し、以下のような下層項目を設定した。

「研究マインドを持って、実務の実践につなげる能力」を持った薬剤師の養成

［下層項目］

① 問題解決をするための、情報収集・処理能力の育成

② 批判的に吟味する能力の育成

③ 目的を理解した研究の実施（卒業研究など）

④ 医療・公衆衛生における問題点を発見する能力の育成

⑤ 実務の中で研究テーマを見出す能力の育成

⑥ プレゼンテーション能力の育成

そして、「卒業時に、医療・公衆衛生の現場における問題を把握し、それを解決するための手段・方策をつくることができる薬剤師」であることが 6 年制薬学教育に求められている outcome である、との結論に至った。

ＩＢ班

セッション 4-1「6 年制課程卒業時に求められる基本能力とは？　～第一部～」
グループ内の討議により、以下の 11 項目を列記した

1　対患者、医療チーム内、プレゼンテーションを含むコミュニケーション能力
2　問題発見・解決能力
3　社会薬学的リテラシーを理解する能力
4　倫理観を備える
5　処方せんに関連した一連の調剤業務（処方鑑査から服薬指導にいたる）を実践できる能力
6　臨床現場にあるあらゆるリスクに対応できる能力
7　臨床現場に必要な創薬・育薬の能力
8　薬物治療を実践できる能力
9　サイエンスコミュニケーターとしての能力（公衆衛生・健康増進、街の科学者、薬物乱用防止、アウトリーチ活動を社会の中で実践できる能力）
10　卒後において最新・最適な医療を提供するために自己研鑽を積むことができる姿勢
11　後進を育てるための教育能力・指導能力

セッション 4-2「6 年制課程卒業時に求められる基本能力とは？　～第二部～」
　セッション 4-1 で挙げた 11 項目の基本的能力のうち、特に重要と思われる「8　薬物治療を実践できる能力」を選択し討議した。

卒業時における到達レベル
「６年制薬学教育卒業時に、病態および薬物治療の基本知識を理解し、個々の患者を把握し薬物治療を最適化できる。」
到達レベルに達するために必要な下層項目

1　患者の病態を把握できる
2　個々の患者に合わせた薬物の種類・投薬方法を選択し提案できる
3　医薬品情報を収集・評価・加工・提供できる
4　医療チームにおいて適切なコミュニケーションをとることができる
5　治療効果・副作用を適切にモニタリングできる
6　OTC などを用いたセルフメディケーションを支援できる
7　製剤に関わる問題に適切な対応ができる
8　薬物治療を最適化するにあたり、法規・制度・医療経済を考慮できる

ＩＣ班

セッション４－１
まとめ：卒業時に求められる基本的能力（箇条書き）としてセッション４－１で下記７項目をリストアップし、プロダクトを作成した。

○患者の立場に立てる。 医療人としての倫理観を備える。
○チーム医療の実践
○セルフメディケーションの指導ができる。
○創薬・育薬に貢献
○公衆衛生に貢献する能力
○生涯研修を続ける姿勢
○薬物治療に責任を持つ

プロダクトは、上述の通りだが、作成の為の討議の中で、各項目の重み付け、補足を以下のように行なった。

◎患者の立場に立てる。
　医療人としての倫理観を備える。
○チーム医療の実践
○セルフメディケーションの指導ができる。
　一般の方のニーズはこれが最も大きいのでは。
　コンサルタント、コーチとして教育・指導する能力が重要。
　街の科学者、化学者としての知識・技能・態度が重要。
○創薬・育薬に貢献
　研究マインドを持って実務を実践する。
○公衆衛生に貢献する能力
○生涯研修を続ける姿勢
　自己研鑽する姿勢
◎薬物治療に責任を持つ
　総合的な薬の知識を持つ
　科学的・論理的思考ができる。
＝問題発見・解決能力（的確な状況判断と問題解決能力）
→　患者状況を解析して治療上の課題を抽出する。
　治療上の課題を解決する方法を計画して実践する。
　リスク管理。

これらは、初日のワークショップにおいて「 今、社会が６年制薬剤師教育に求めるもの」として挙げられた、以下の項目を念頭において議論を行った結果得られたものである。

1 臨床に強い薬剤師の養成
2 創薬・育薬に関わる薬剤師の養成
3 問題を発見・解決する事のできる薬剤師の養成
4 コミュニケーション能力の向上
5 薬物治療に責任を持つための知識態度の習得
6 現場の薬剤師の再教育生涯教育の充実

従来の 4 年制の卒業生では、知識はあったが、技能・態度が不十分であった。
特に医療人としての態度が涵養できていなかったが、臨床現場を体験することで、充分教育できるシステムに変わってきた。
一方で、臨床系学部の中で卒業研究があるのが薬学部の大きな特徴であったのに、6 年制になって、卒業研究の時間はむしろ減少してきている。サイエンスに基づく問題解決能力を涵養するためには、卒業研究を通じた教育にも、もっと力を注ぐべきである。

最後に、個人的な感想 1 つ付け加えさせていただく。
6 年制薬学部教育の第一の目標が、「臨床に強い薬剤師の養成」であることは周知の事実であるが、薬剤師の需要と供給のバランスから、数年後には、薬剤師の職につけない卒業生が多数でてくる可能性も、常に念頭におくべきである。今回のワークショップでは、この部分に関する議論が不足していたと思う。

セッション４－２
まとめ：卒業時に求められる基本的能力（箇条書き）としてセッション４－１で下記 7 項目をリストアップした。
○患者の立場に立てる。 医療人としての倫理観を備える。
○チーム医療の実践
○セルフメディケーションの指導ができる。
○創薬・育薬に貢献
○公衆衛生に貢献する能力
○生涯研修を続ける姿勢
○薬物治療に責任を持つ

学習成果を基盤とした学習者の発達を評価するためのコンピテンスとして、どのような評価項目（下層項目）を作成するかを話し合うために、ＩＣ班では、検討課題として 『チーム医療の実践』を選んだ。

『チーム医療の実践』の基本的な定義は、卒業時に、医療人としての自覚を持ち、医療チーム内で薬剤師の果たすべき役割を理解し、適正な薬物治療の薬学的な提案と管理が実施できる、とした。

評価するための項目（下層項目）は
A（医療人としての自覚)、
B（チーム内の多職種の理解)、
C（薬剤師業務の実施）
の３項目に分類し、知識・技能・態度をそれぞれで評価できるように検討した。

議論の経緯：
A（医療人としての自覚）
１．医療倫理を身に付ける。（知識・技能・態度）
２．患者の立場を理解できる。（知識・技能・態度）
・立場＝患者さんのおかれている環境・気持ちなどとする。
・医療倫理として、守秘義務が大事。
・患者に接する態度が大事であり、挨拶が基本。患者心理を理解できる心理学の要素が必要（技能とする？）
・社会薬学として、薬害のことが分かっている必要がある。
・車椅子の使い方を含め。車椅子を使っている人を理解する必要がある。
・バイタルサインがわからないといけない。フィジカルアセスメントが必要。
・何よりも患者とのコミュニケーションが出来ないとだめ。

B（チーム内の多職種の理解）
３．他職種の仕事を理解し、医薬品情報などの提供ができる。（知識・技能・態度）
・医療安全の確保、医薬品情報のインフォメーションが最大の責務。
・医薬品情報に対する知識が必要。情報の検索方法、伝達方法、収集整理など。
・チーム医療の実践＝感染予防、NST、等（病院勤務者)。在宅支援（保険薬局）
・コミュニケーション能力、プレゼンテーション能力が必要になる。
・薬理、薬剤の知識が必要。薬の種類と処方の理解ができること。
・基礎として生物、生理解剖、病態生理、臨床検査、薬物動態、薬物治療が必要。
・薬物治療に必要な患者情報を収集整理リストアップできる能力が必要。

C（薬剤師業務の実施）
４．病気を理解し、患者背景にあった治療薬を選択し、処方薬を選択し、処方提案ができる。（知識・技能・態度）
５．服薬指導やTDMなどの薬剤管理指導を実践できる。（知識・技能・態度）
・実施にあたっては平成２２年４月３０日付けで出された厚生労働省医政局長通知の中に盛り込まれた内容を踏まえて評価項目を検討した。
・セルフメディケーションの相談役となることも含まれる。
・処方提案ができる。が、最大の目標になるのか。
・患者の立場を理解する医療人としての態度が大事。

・薬物治療に責任を持つことが大事。
・ＥＢＭ＝患者ごとに最適な医療を考え、実践する。
・治療薬を選べる（ガイドラインレベル）は必要。

それぞれの項目に対し、以上の議論がなされ、発表時に模造紙にコンピテンスとしてまとめて示した

ＩＤ班

セッション４ - 1「６年制課程卒業時に求められる基本的能力とは？　～第一部～」

卒業時には薬剤師国家試験を受験し合格する能力（基礎的能力）は当然備えている前提で議論を進めた。１D グループとして、６年制課程卒業時に求められる基本的能力を下記のようにまとめた。

- 患者中心の医療を提供する意識
- チーム医療を実践する意識
- 状況を解析して治療上の課題を抽出する
- 治療上の課題を解決する方法を計画して実践する
- 生涯にわたって学習し続ける能力・姿勢をもつ

すべては患者中心に物事を考える姿勢が大切であるとことは全員の認識は一致した。卒業時には当然のことながら何もかも１００％できるわけではない。しかし、患者中心の医療、チーム医療を実践していくという、（プロ）意識は卒業時にはもっていなければならない。さらに、患者からの疑問などに「わかりません」という返答は決して許されるものではない。時間がある程度かかったとしても、情報を収集し疑問に答えていく姿勢は必要不可欠である。また医療を進めて行く上で課題を抽出し、解決していく能力も極めて重要である。まとめた文章にはあらわには表現されていないが、研究力（課題発見力、課題解決力を含む）も医療従事者の中の「研究者」として重要であることは全員の認識は一致した。

セッション 4−2「６年制課程卒業時に求められる基本的能力とは？　～第二部～」

セッション４－１の議論および他のグループの発表に基づき、公衆衛生の面を付け加えることにした。また４－１の１番目の提案と２番目の提案の表現を変え、３番目と４番目の提案は臨床上の問題抽出・解決能力としてまとめられるので、以下のようにまとめ直した。

- 患者の希望を理解し、患者中心の医療を提供する
- 薬学的知識を活用し、他の医療職の職能を理解し、チーム医療に貢献する
- 「臨床上の問題抽出・解決能力」
- 生涯にわたって学習し続ける能力・姿勢をもつ
- 街の健康・生活を守る意識を持つ（公衆衛生）

このうち、「臨床上の問題抽出・解決能力」の項目を選び卒業時の到達レベルを具体的に提示した（下層レベルとして提示）

「臨床上の問題抽出・解決能力」

・ 患者状況の解析により薬物療法治療上の課題を抽出し、それを解決する方法を立案して実践できる。

- コミュニケーション能力
- 患者情報収集能力（検査値、フィジカルアセスメント、モニタリングなど
- 医療・薬物情報の収集能力
- 情報の解析能力
- 評価する能力
- 臨床評価するためのプロトコル作成
- 疑義照会、処方設計・提案

トップに挙げられたのはコミュニケーション能力である。対患者、対医療従事者問わずこれがなければ何もできないとの認識からである。また様々な検査値や患者との対話を通して患者情報収集能力も必要不可欠である。当然のことながら医療・薬物情報は常に収集せねばならない。これらを解析、評価しさらに提案・提言する力が求められると結論した。

ⅡA班

セッション４－１「６年制課程卒業時に求められる基本的能力とは？　～第一部～」

モデル・コアカリキュラムに従った現在の「教育目標基盤型教育」では、“SBO を積み上げることによりニーズを満たすことができる”ことを前提とし、知識・技能・態度に分けて個別に学習することから, ときにニーズを忘れ SBO をこなすことに主眼が置かれてしまうことがあり得る。そこで本セッションでは、セッション 3 での議論も考慮しながら薬学教育のニーズとアウトカムを確認し、６年制薬学教育修了時に学生が持っているべき能力をリストアップした。

本セッションの最終プロダクトを右に示す。前セッションで得られた結論のキーワードとなった「サイエンス」や「責任感」、「倫理感」を中心に討論された。どのような職に就くとしても、ものごとを論理的に捉えるためにサイエンスをベースとした考え方が必要であること、問題解決のための手法を学修していることが必要であり、また、そのためには能動的に学ぶ姿勢（その意義を理解していること）も重要であろうとの意見があがった。科目として具体的に考えると、卒業論文としてサイエンスプロダクトを作成する過程を例に考えた。上記のほか、ニーズを生み出すために自分あるいは薬剤師の能力をアピールするためのプレゼンテーション能力も重要であろうということとなった。卒業時には医療人としての適切な態度が要求され、患者や医療スタッフ等との人間関係を構築したり、情報収集・伝達したりするコミュニケーション能力を身につける必要がある。医療人としての行動には上述の責任感や倫理感が含まれることとした。

「卒業時に求められる基本的能力」
Ⅱ-A

① エビデンスに基づいて論理的に考える能力
② 医療人としての基本的行動がとれる
③ コミュニケーションを通して良好な人間関係を構築できる
④ 生涯を通して能動的に学ぶ姿勢
⑤ 問題解決のための手法を知っている
⑥ プレゼンテーション能力

セッション４－２「６年制課程卒業時に求められる基本的能力とは？～第二部」

本セッションでは、前セッションでリストアップされた「卒業時に求められる基本的能力」からひとつの項目を選び、卒業時の到達レベルを文章で表現した。また、その項目の具体的な下層項目を作成した。

作業に先立ち、前セッションのプレゼンテーションでの討論を参考に、プロダクトを見直した。その結果、右に示すように変更された。変更部分を下線で示した。項目②において「医療人」としていた部分は、薬学部であることを考慮し「薬剤師」に特化することとした。

次に、下層項目を検討する基本的能力として②の「薬剤師としての基本的行動がとれる」を選択し、まず、到達レベルの文章表現について討議した。前セッション報告にも記載したとおり、本項目には医療人としての責任感や倫理感も含んでいることも考慮した。また、知識・技能・態度を統合するように検討した結果、「医療人としての使命を自覚し、薬剤師の基本的業務を理解し実践できる」とした。

さらに、下層項目を作成した。「薬剤師」が関わる業務をあげながら集約し、「病院薬剤師」、「薬局薬剤師」としての業務および「公衆衛生」、「創薬・育薬」としてまとめた。公衆衛生としては疾病や感染予防、健康増進に寄与できると考えられる。一方、新薬を創生するだけでなく、既存薬剤の改良なども重要と考え、育薬を加えた。

結果的に我々の下層項目は、具体的なカリキュラムを作成するにはまだ大きな項目であり、さらに細目を作成する必要があった。

Ⅱ-A
「卒業時に求められる基本的能力」

① エビデンスに基づいて論理的に考える能力
② <u>薬剤師</u>としての基本的行動がとれる
③ コミュニケーションを通して良好な人間関係を構築できる
④ 生涯を通して能動的に学ぶ姿勢
⑤ 問題解決のための手法を知っている
⑥ <u>自分の意見を伝える</u>プレゼンテーション能力

Ⅱ-A
基本的能力「薬剤師としての基本的行動がとれる」

医療人としての使命を自覚し、薬剤師の基本的業務を理解し実践できる

下層項目
(1) 病院薬剤師の基本的業務
(2) 薬局薬剤師の基本的業務
(3) 公衆衛生（予防・健康増進）
(4) 創薬・育薬

ⅡＢ班

セッション４−１「６年制課程卒業時に求められる基本的能力とは？〜第一部〜」

SBO を積み上げてもニーズを満たすことに繋がらないという導入のあと、６年制課程の薬学部卒業生に求められる基本的能力について、グループディスカッションを行なった。どのようなものを重視するかという議論の中で、１）リスクマネジメント、２）基本的な技能、３）医療経済の視点、４）バイタル、５）セルフメディケーションなどが話題となった。

リスクマネジメントでは、安全性の確保、ハイリスク薬を含めた薬の識別能力、適正使用の監視能力、医師からの相談への対応などが指摘された。医療経済の視点では、実務実習でも学ぶので、ジェネリック医薬品を適正に選択できることがあげられた。バイタルサインについては、在宅医療において薬剤師をアピールすることができるという意見に加え、栄養士のいないところもあるので、薬局でも健康アドバイザーとして生活習慣の指導に力を発揮できるという指摘があった。これらの意見を集約し、また、医療人を育成すること、薬剤師を育てること、基礎薬学や公衆衛生に関する学問の基礎をしっかり身につけることなどの基本を合せて、以下の基本的能力を列挙した。

「卒業時に求められる基本的能力」
１　倫理観とコミュニケーション能力の醸成
２　サイエンスに基づく問題解決能力
３　基本的な調剤の実践
４　効果的な薬物治療への貢献
　［フィジカルアセスメント、生活習慣病の生活指導、リスクマネジメント（薬剤の適正使用能力)、医療経済など］
５　法規制の理解
６　適切な医薬品管理

セッション４−２「６年制課程卒業時に求められる基本的能力とは？〜第二部〜」

第一部のグループ発表後、他グループの内容を参考にしつつ「基本的能力」の各項目の見直しを行なった。５と６はまとめられるということと、４の内容を一部独立させ、次のように項目を改めた。

「卒業時に求められる基本的能力」
１　倫理観とコミュニケーション能力
２　サイエンスに基づく問題解決能力
３　基本的な調剤・製剤の実践
４　効果的な薬物治療の実践
５　法規制を理解し、適切な医薬品管理の実践
６　代表的な疾病に対する療養指導

引き続き、上記の項目について意見を述べ合い、“卒業時の到達レベル”とそれに対する“下層項目”を以下のように作成した。

卒業時に代表的な疾病と治療薬を理解し、薬剤の適正使用が実践できる。
下層項目
（1）代表的な薬剤の薬理作用・薬物動態
（2）フィジカルアセスメント
（3）医療経済（ジェネリックの選択）
（4）リスクマネジメント
- 処方鑑査
- 処方支援

ⅡＣ班

セッション４－１「６年制課程卒業時に求められる基本的能力とは？　～第一部～」

【基本的概念の把握に至った経緯】

各人が自由に発言し、討議の結果、６年制課程卒業時に求められる基本的能力は、「患者（国民）に立って医療の一員としての責任ある行動ができる基本的な知識、技能、態度を身につける」ことで意見の一致をみた。概念としては、下記のような能力を有することが重要と認識した。

- 医療者としての自覚を持つ（人間性）
- カウンセリング能力
- エビデンスに基づいた情報提供課題の分析・解決能力
  ：経験と実践に基づくエビデンスであるべき
- 科学的根拠（メカニズム）に基づいた説明ができる。
- 処方解析能力
- コミュニケーション能力（患者・医療従事者）

【概念の再考と具体化作業】

上記概念に基づき、更に能力の具体化に向けた再考を行なった。

左記に、具体的事項を挙げ、右記にプロダクトを設定した。

- 薬物の安全かつ適切な使用能力を身に着ける→安全かつ適切な薬物療法への寄与
- 地域社会における薬局、介護関連知識（保険制度）を習得する→地域医療への貢献
- 適正な薬物治療知識を習得する→調剤・製剤の実践
- コミュニケーション能力（患者・医療従事者）
  ：科学的根拠に基づき、患者、医師に対して理論的な解説・説明ができること→チーム医療の推進
- 医療経済を理解する：現行の医療制度、医療費の仕組みを学び、理解する
  ：患者側に立った医療経済を学ぶ→医療制度の理解
- 薬学の根幹としての薬の創製は基本である（卒業研究に必要な科学的思考能力を養う面でも重要）
  ：課題発掘、分析、解決能力→新薬創製の基礎知識
- 患者に渡るまでの医薬品の流通を学ぶ→医薬品の供給・管理
- 地域（人々）の健康と環境衛生を守る知識を習得→公衆衛生への寄与
- 医療者としての自覚を持つ（人間性）→医療倫理

【プロダクトの設定】

上述のＳＧＤの結果、「６年制課程卒業時に求められる基本的能力とは?」に対し、下記の事項が必要と考えプロダクトとして発表しました。

【プロダクト】

６年制課程卒業時に求められる基本的能力

- 安全かつ適切な薬物療法への寄与
- 地域医療への貢献
- 調剤・製剤の実践
- チーム医療の実践
- 医療制度の理解
- 新薬創製の基礎知識
- 医薬品の供給・管理
- 公衆衛生への寄与
- 医療倫理

セッション４－2　「６年制課程卒業時に求められる基本的能力とは？　～第二部～」

議論の経緯

このセッションでは、セッション４の第一部で議論した「６年制課程卒業時に求められる基本的能力」を学習成果基盤型教育におけるアウトカムとした場合の卒業時における到達レベル及び、その能力の具体的項目について検討を行った。先ず、第一部で掲げた９項目の能力のうち、どの項目を選択するかについて議論した。セッション４-１までの当班の議論おいて、６年制薬学教育おいては、医療はもとより創薬にも貢献しうる科学的思考のできる薬剤師の養成を目指す方向性で議論が進んできた。このような観点から、最終的に医療薬学と創薬に関わる２つの能力①「安全かつ適切な薬物療法への寄与」と②「新薬創製の基礎知識」について、卒業時の到達レベルおよび具体的な下層項目を作成することに決した。

①に関しては、セッション３において議論した６年制薬学教育へのニーズの一つである「地域密着型薬剤師の養成」も考慮に入れ討論を行った。また、②に関して、当初、下層項目の１つに「成果論文が作成できる」を設定したが、卒業時に求める能力としての必然性を討論した結果、「問題解決における科学的思考の実践」に変更を行った。

作成したプロダクト

基本的能力①　「安全かつ適切な薬物療法への寄与」

卒業時の到達レベル：医療人としての自覚に基づき、薬の適正使用の重要性を理解し、薬物療法に寄与できる。

下層項目：

1）　処方解析能力を身につける。

2）　エビデンスに基づいた情報提供ができる。

3）　カウンセリング・コミュニケーション能力を身につける。

4）　医療人としての行動ができる。（変更前：医療倫理を身につける。）

基本的能力②　「新薬創製の基礎知識」

卒業時の到達レベル：医療における新薬のニーズを自覚し、研究・開発プロセスを理解し、科学的思考を身につける。

下層項目：

1）　プレゼンテーション能力を身につける。

2）問題解決における科学的思考の実践（変更前：成果論文が作成できる）

3）情報収集できる。

4）医薬品の研究・開発・プロセスを理解できる。

ⅡＤ班

セッション４−１

セッション開始時の趣旨説明で、「社会が求めているニーズに応えるために６年制薬学教育を修めた学生がもっているべき能力はどんなものか」をリストアップすることが求められ、それに従って討論を開始した。しかしながら議論の当初は、単なる「薬学コアカリキュラム」の SBO s のようなものが列挙されていくのみであった。これはある意味当然のことで、この６年間、我々は「薬学コアカリキュラム」を忠実に履行することを最重要視して日々の教育を行ってきたのであるから。

ここで、本来の主旨に戻り、まず「社会が求めているニーズ」を挙げるべきであるということになった。ところが、そもそも「社会」の定義がよく分からなくなり（一般社会なのか、医療現場なのか、患者なのか)、しばらく議論は迷走した。その過程で「一般人に薬剤師の職務内容が理解されていないため、医療における社会的ニーズが薬剤師に向かってこないのではないか」という意見が出、更には「現在の薬学生や現場の薬剤師すら、自己の職能に対して理解していない、自分が医療現場で何をなし得るのかという意識が薄いのではないか」というところまで話が進んだ。すなわち、社会の医療に対する喫緊のニーズがあったとしても、それが「薬剤師に対して求めるべきニーズ」とは認識されていない部分が大きいということとともに、薬剤師側にはそれにこたえる潜在的能力がありながら、薬剤師の側にすらその認識が浸透していないということである。具体例としては東日本大震災後の支援活動が挙げられた。一般報道では医師や看護師の活動が目立っていたが、実際は薬剤師の寄与も大きかったはずである。しかし、一般にはその意義が分かりづらいものであった。避難所に支援の薬剤が届いても、これまで使っていたものがない場合が多く、代替可能かどうかの判断は薬剤師のみに可能であった。また、衛生管理のための消毒薬が届けられても、適切な希釈ができずに放置されていた例もあったという。これらは報道されても一般人には分かりづらく、また、現場に駆けつけた薬剤師の中には、寄与できる技術・能力がありながら、それを自覚していなかったために関与できなかった例もあったという。

以上のような流れで、６年制薬学教育を修めた学生とは「薬のプロフェッショナルであり、かつそれを自覚していること」に尽きるのではないか、というところに議論は帰結した。しかしながら、これでは本セッションの目的を達成しているとはいえない。そこで、「薬のプロフェッショナルであること」を満たすための要因を列挙することとした。それが以下に示すプロダクトである。最初に、６年制であることから「薬剤師としての基本能力」を備えていることは当然として、「社会がどんな薬剤師像を求めているか」を考えたとき、医学的、経済学的、社会学的面のすべてにおいて患者の側に立った医療の提供こそがアウトカムの骨子であろうと考えた。その実現のために、問題発見・解決能力や倫理観などが要求される。また、医療の内容も広くとらえるべきで、病人のみが対象ではなく、健康の維持・増進と環境衛生に配慮することによって、結果的に地域の人々の生活の質の向上をはかるという視点が加えられた。

セッション４の前半では、この程度の議論で制限時間となり、以下のような箇条書きのプロダクトを提出した。

プロダクト

6 年制課程卒業時に求められる基本能力とは？

・問題点の発見と解決
・患者の立場に立つ
・適切な医療の提供
・薬剤師の自覚と使命感
・人々の QOL への貢献
・倫理観を持つ
・適切な調剤
・人々（地域）の健康・環境・衛生への貢献
・基本的な製剤知識・技術の取得

発表会において、「人々の QOL への貢献」と「人々の健康・環境・衛生への貢献」の違いが曖昧であるとの指摘を受けた。また他のグループが挙げていた重要な項目の中で、我々のグループで欠けていたものとして、創薬という視点があった。勿論、創薬の初期段階に積極的に関与することは、4 年制薬学部が存続している以上、6 年制の主たる教育目標になりうるとは言いがたい。しかしながら、真に有用な薬を創出していくためには、医療現場のニーズを知る薬剤師の関与は必須であるし、治験や育薬を考えると、創薬の後期段階での使命は増すばかりであろう。但し、6 年制課程の卒業時のアウトカムとしては、創薬の「重要性の理解」で十分であろう、ということになった。これらを考慮に入れ、また、階層的な概念を整理して、以下のように変更した。

変更後

◎薬剤師の自覚と使命感
　・問題点の発見と解決
◎患者の立場に立つ
　・倫理観を持つ
　・コミュニケーション能力
◎適切な医療の提供
　・チーム医療
　・医薬品管理
◎適切な調剤
◎人々（地域）の健康・環境・衛生への貢献
　・QOL への貢献
◎基本的な製剤知識・技術の取得
◎創薬の重要性の理解

セッション４−２

セッション４の後半では卒業時に求められる基本的能力、すなわちアウトカムを少なくとも１つ選択し、その下層項目を列挙した上で卒業時の到達レベルを表現することが求められた。上記のように６年制課程卒業時に求められる基本能力の項目を整理した後、どの項目を選択するかを議論し、「患者の立場に立つ」を選択した。この場合、前半で合意されていたがプロダクトに盛り込まれなかったキーワード「薬のプロフェッショナルであること」を中心において議論した。この一語で全ての要素を包含しているというのが共通認識であったが、その内容を具体的に列挙することが必要であり、論点を整理した。「患者の立場」という中には患者の身体的・病態学的条件はもちろんであるが、心理的な面、更には経済学的、社会的側面まで考慮する必要があり、それでこそ社会のニーズにマッチした薬剤師像といえよう。そこで、全ての学生が到達すべきアウトカムを以下のように表現した。

「薬のプロフェッショナルであることを自覚して患者の立場を尊重し、身体的・心理的・社会的状態を考慮した行動がとれる」

この下層項目として、倫理観、コミュニケーション能力、他職種連携の理解（チーム医療）、医療制度の理解、そして適切な服薬指導の能力が挙げられた。コミュニケーション能力の内容として、対患者とのコミュニケーションと、医療スタッフ間とのコミュニケーションの２つが含まれる。当初これを一緒にしていたが、対患者とのコミュニケーションは、カウンセリング技法まで視野に入れるべきであろうという意見が強く、卒業時のアウトカムとしては過大かも知れないが、その下層項目として入れ込んだ。一方、チーム医療への参画は、卒業時のレベルとしては要求度が高すぎるので、「他職種との連携の重要性を理解している」ことを求め、実際の連携それ自体は卒業後の実務のなかで高めていくべきであるとした。

服薬指導に関しては、適切な指導を行うために必須な要件として患者側、すなわち病態の理解と、薬物側、すなわち薬物治療学的知識を必須なものとした。卒業要件としてはこれで十分かも知れないが、６年制課程の新しい薬剤師として、もうひとひねりほしい、という意見が出た。「患者側に立つ」服薬指導として、診断・処方上の問題に積極的に介入すべきであるという意見は全員が強くもっていたものの、現在の制度ではこれは困難である。現状で少なくともこれだけは持ってほしいという能力・態度として「患者のことを考えた上での調剤上の工夫をする」という点が上げられた。具体的な行動は困難であっても、問題を発見し、その解決を常に考える姿勢を養う教育を行って、それを卒業時までに達成することが必要である、ということで意見がまとまった。

以下に発表時のプロダクトを示す。

プロダクト

基本的能力　「患者の立場に立つ」

薬のプロフェッショナルであることを自覚して患者の立場を尊重し、身体的・心理的・社会的状態を考慮した行動がとれる

下層項目

（１）倫理観を持つ

（２）コミュニケーション能力　　−　カウンセリング技法を持つ

（３）他職種連携の理解

（４）医療制度の理解

（５）服薬指導

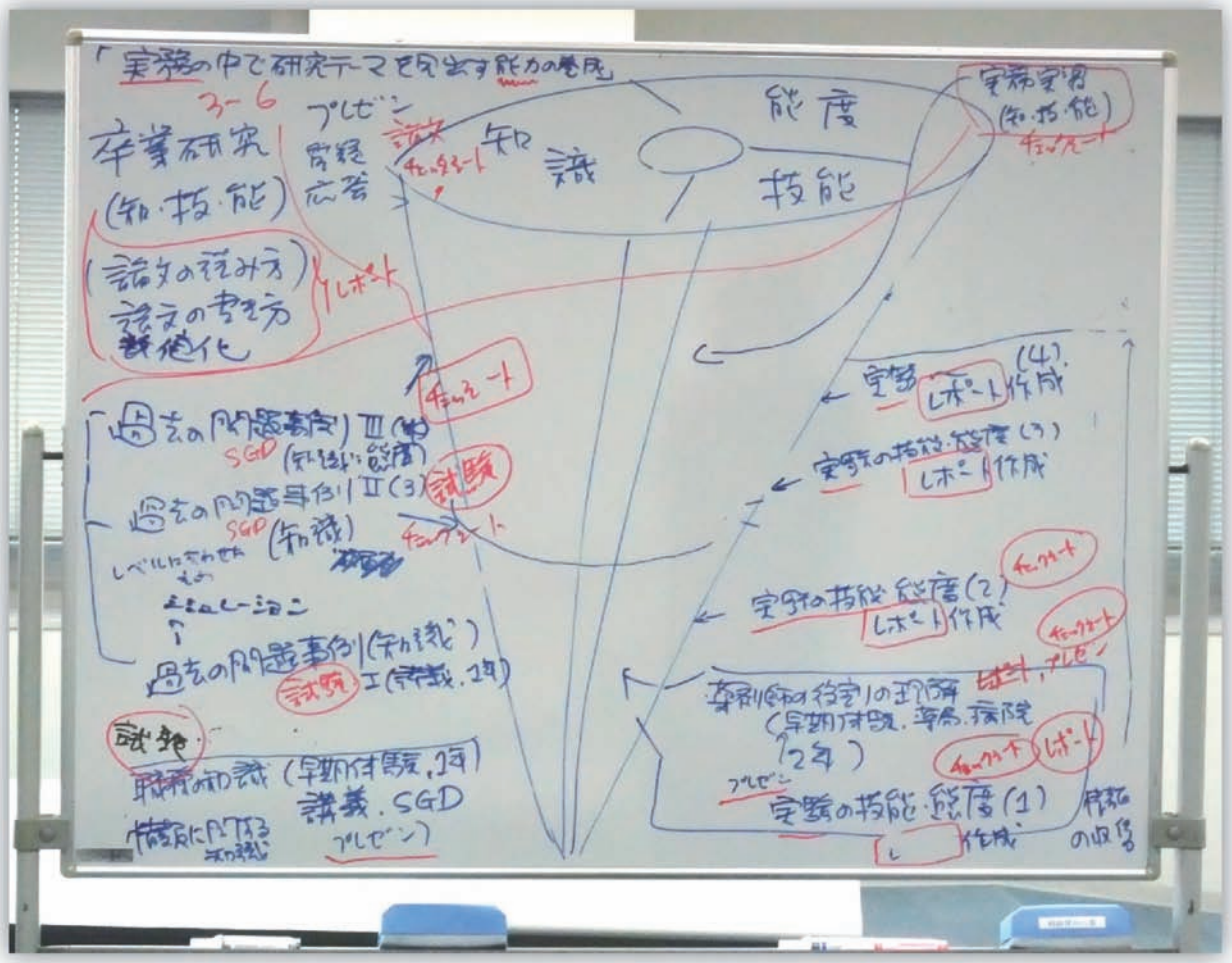
病態の理解

薬物治療の知識

調剤上の工夫

セッション５

「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」



セッション５

「卒業時の能力レベルに６年間を通じてどういう順次性をもって到達するか？」

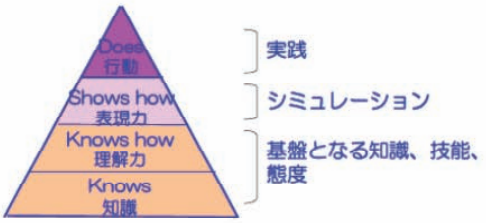
順次性のあるラセン型カリキュラムを考えてみよう！！

セッション４までに・・・

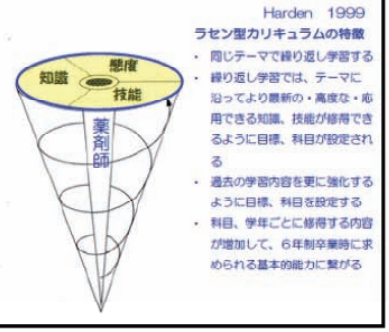
薬学部６年制課程卒業時に求められる基本的な能力

（例）
調剤の実践
- 医薬品の適切な調製、供給
- リスクマネジメント
- 情報管理

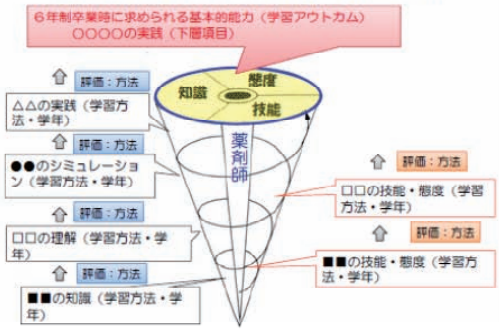
Miller の学習ピラミッド



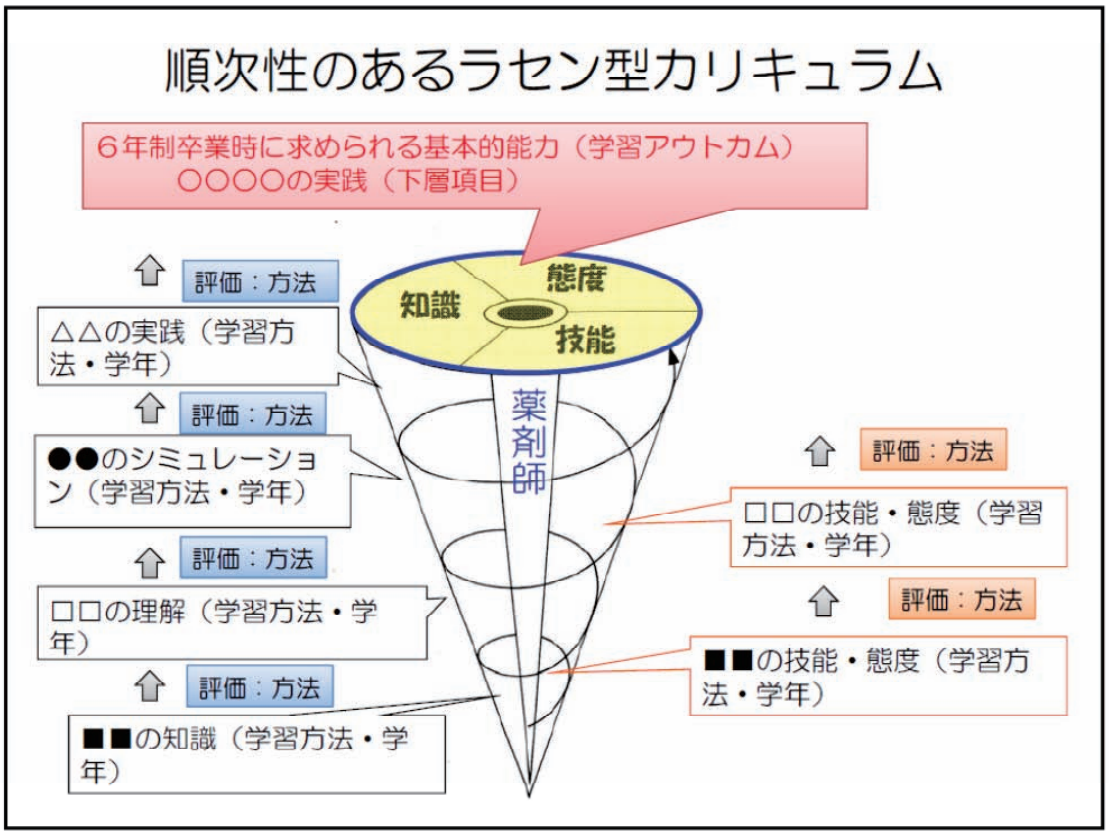
順次性のあるラセン型カリキュラム



順次性のあるラセン型カリキュラム



薬学部６年制課程卒業時に求められる基本的な能力を選択し、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。


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能力（学習アウトカム）
〇〇〇〇の実践（下層項目）
知識
態度
技能
薬剤師
評価：方法
△△の実践（学習方法・学年）
評価：方法
●●のシミュレーション（学習方法・学年）
評価：方法
□□の理解（学習方法・学年）
評価：方法
■■の知識（学習方法・学年）
評価：方法
□□の技能・態度（学習方法・学年）
評価：方法
■■の技能・態度（学習方法・学年）

ＩＡ班

本セッションでは、卒業時に十分な資質レベルに到達するためのラセン型カリキュラムを作成した。

今回の WS の主題は、「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」であり、セッション３「6 年制薬学教育へのニーズ～今、6 年制薬学教育に社会が求めているもの～」において社会が求めている薬剤師像をイメージさせ、その要求を満たすために薬剤師が具備すべき資質・能力は何かということを続くセッション４「6 年制課程卒業者に求められる基本的能力とは」で議論した。社会が薬剤師に求めているものにも種々あると考えられたが（セッション 3 報告書参照)、我々のグループでは、「問題発見能力を身につける」という点を重要視した。そのための基本的能力としてセッション４では、

1. 薬に関する総合的な知識とそれを医療に応用できる能力
2. 科学的、論理的な思考能力
3. 研究マインドを持って、実務の実践につなげる能力
4. コミュニケーション能力
5. チーム医療の中で他職種の役割を理解できる能力

を備えた薬剤師であれば、健康を守るという医療人としての心をもち、的確な状況判断と医療現場における問題を自ら解決することができる薬剤師として成長できると考えた。

さらにこれらの中から、卒業時に求められる基本的能力として、

「研究マインドを持って、実務の実践につなげる能力」を持った薬剤師の養成

を重点項目と設定し、以下の下層項目を挙げた。

①問題解決をするための、情報収集・処理能力の育成
②批判的に吟味する能力の育成
③目的を理解した研究の実施（卒業研究など）
④医療・公衆衛生における問題点を発見する能力の育成
⑤実務の中で研究テーマを見出す能力の育成
⑥プレゼンテーション能力の育成

これらを踏まえ、本セッションで我々が 6 年生卒業時に求められる基本的能力（学習アウトカム）として掲げたテーマは、

「実務の中で研究テーマを見出すことが実践できる」

である。

ここでいう【研究】とは基礎薬学研究のみを指しているのではなく、臨床研究あるいは薬剤師が介入することによりどのような効果があったのかなど日常の薬剤師業務を科学的に捉え数値化し、客観的に薬剤師業務を解析することで、薬剤師の職能をアピールすることを含んでいる。

そのために求められる能力・知識・態度として

1. 情報収集能力、情報源に関する知識、論文の読み方
2. 過去の問題事例の知識と対応
3. 疑問点の抽出能力
4. 実験手技および知識の習得
5. 薬剤師の役割の理解
6. プレゼン技術
7. 卒論作成・研究
8. 数値化・データ化する能力およびそれらをまとめ、理解させる能力

等が挙げられ、これらを具現化するために学ぶべき項目として、以下の項目を想定した。

・薬剤師および他職種の役割の理解（5）
・実験の技能・態度（4）
・過去の問題事例（知識・理解）（2、3）
・実務実習の知識・技能・態度（1、5、8）
・卒業研究：論文作成・発表（1、4、6、7、8）

さらに、これらの項目の実践方法・時期・評価方法で細分化し、図 1〜6 のように 6 年間の教育課程に配置した。

今回我々は、【研究】ということに重点をおいた。この理由の 1 つとして、医療系の学部教育において、卒業研究・論文作成は薬学部に特徴的であることが挙げられる。また、薬品管理・調剤業務・服薬指導などを漫然と行なっているだけでは、前時代的な薬剤師像から抜け出すことが出来ず、薬剤師の存在意義を喪失するだけである。より実践的な薬剤師としての職能をアピールする事により、患者および他職種から薬剤師の存在を認めさせるためには、自らの業績を科学的に捉え客観的な評価を受けるために必要な能力として、我々はこの【研究】にフォーカスを当てた。

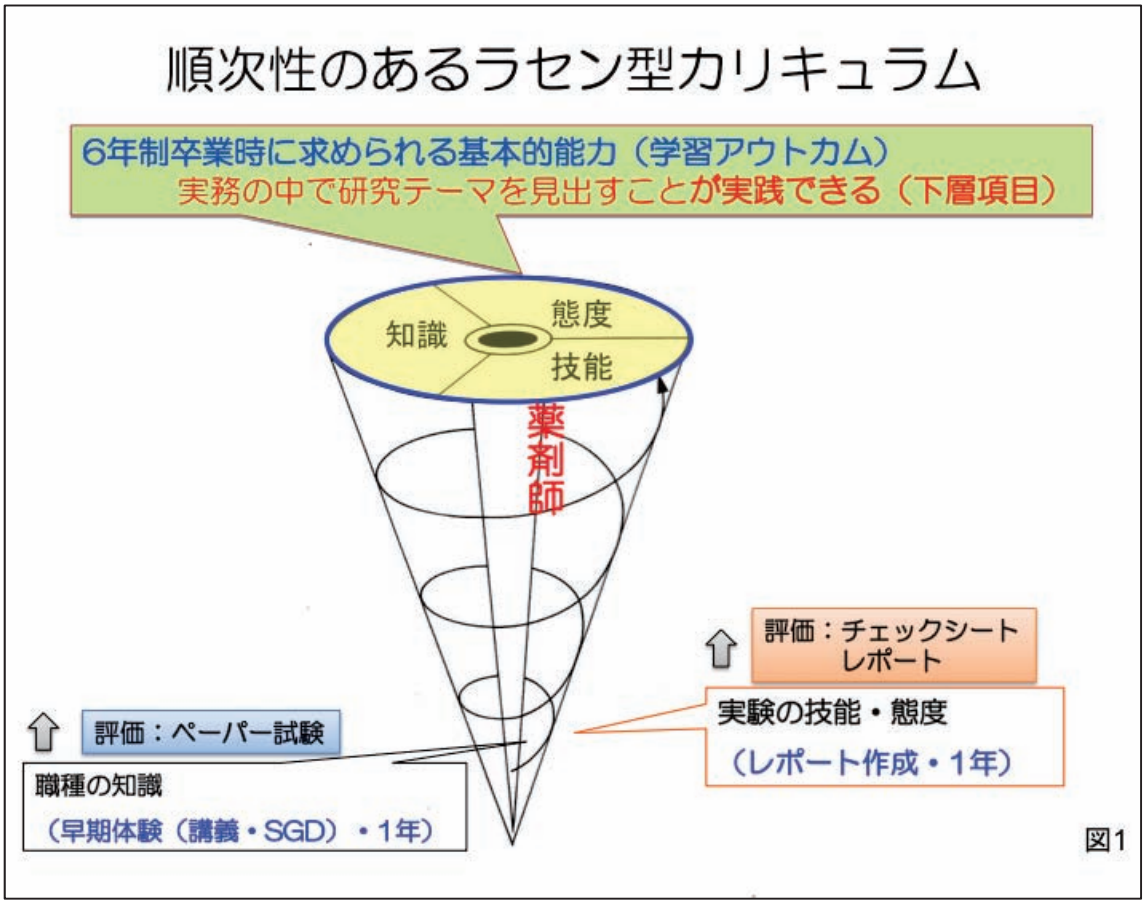

順次性のあるラセン型カリキュラム
6年制卒業時に求められる基本的能力（学習アウトカム）
実務の中で研究テーマを見出すことが実践できる（下層項目）
知識
態度
技能
薬剤師
評価：チェックシート
レポート
実験の技能・態度
（レポート作成・1年）
評価：ペーパー試験
職種の知識
（早期体験（講義・SGD）・1年）

図1

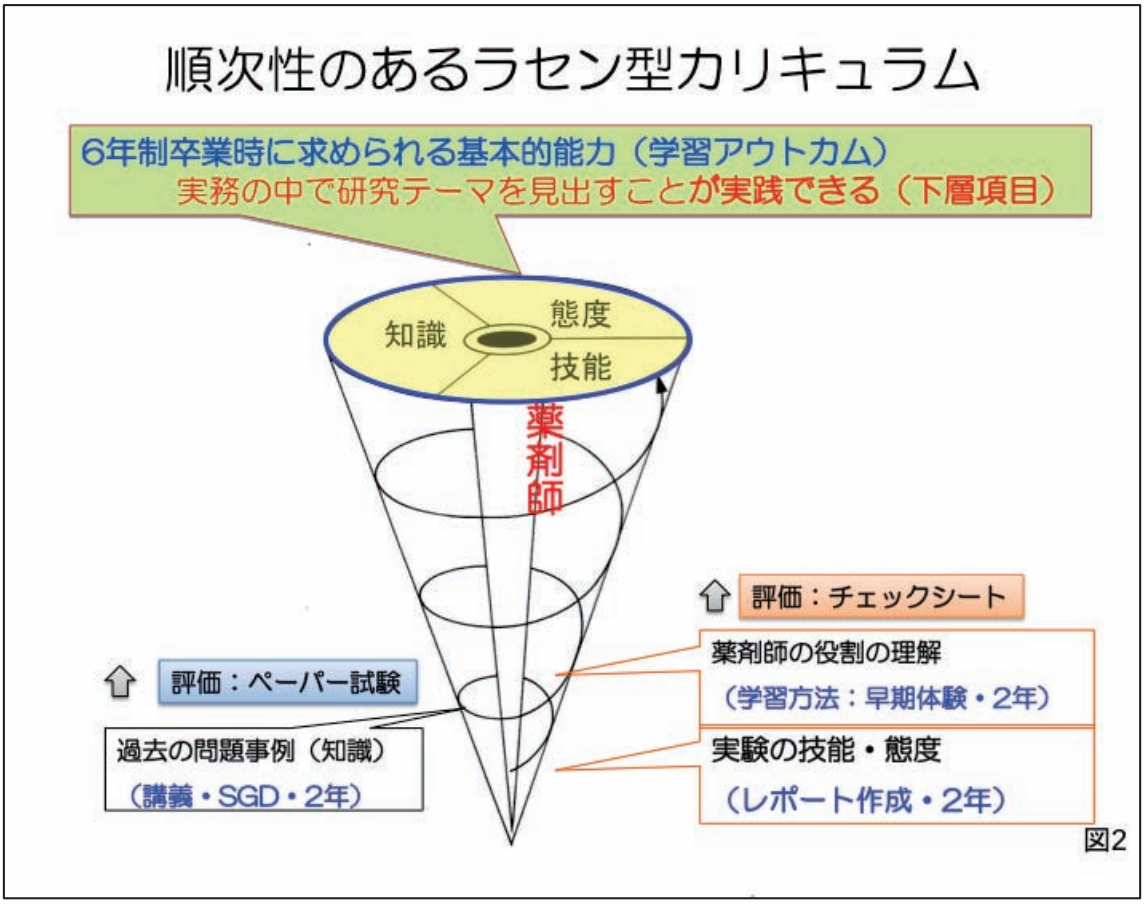

順次性のあるラセン型カリキュラム
6年制卒業時に求められる基本的能力（学習アウトカム）
実務の中で研究テーマを見出すことが実践できる（下層項目）
知識
態度
技能
薬剤師
評価：チェックシート
薬剤師の役割の理解
（学習方法：早期体験・2年）
実験の技能・態度
（レポート作成・2年）
評価：ペーパー試験
過去の問題事例（知識）
（講義・SGD・2年）

図2

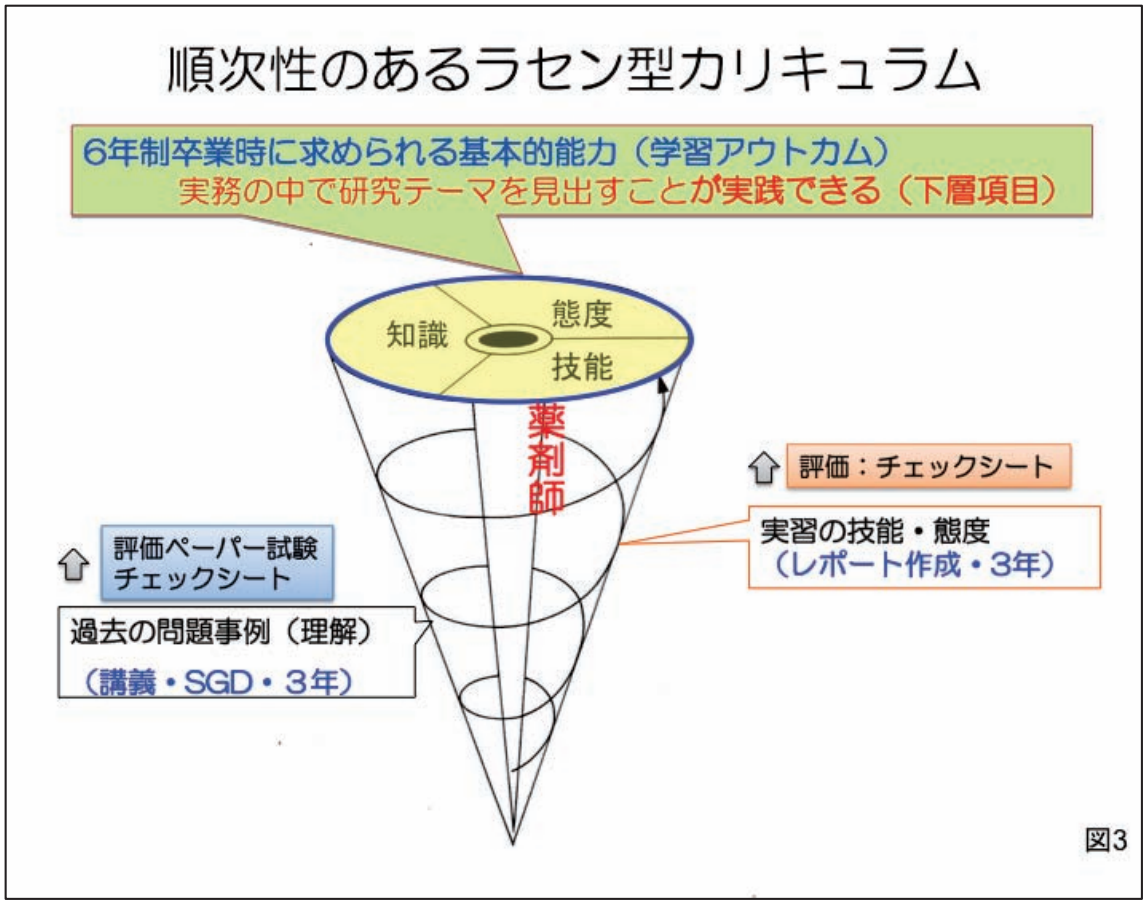

順次性のあるラセン型カリキュラム
6年制卒業時に求められる基本的能力（学習アウトカム）
実務の中で研究テーマを見出すことが実践できる（下層項目）
知識
態度
技能
薬剤師
評価：チェックシート
実習の技能・態度
（レポート作成・3年）
評価ペーパー試験
チェックシート
過去の問題事例（理解）
（講義・SGD・3年）

図3

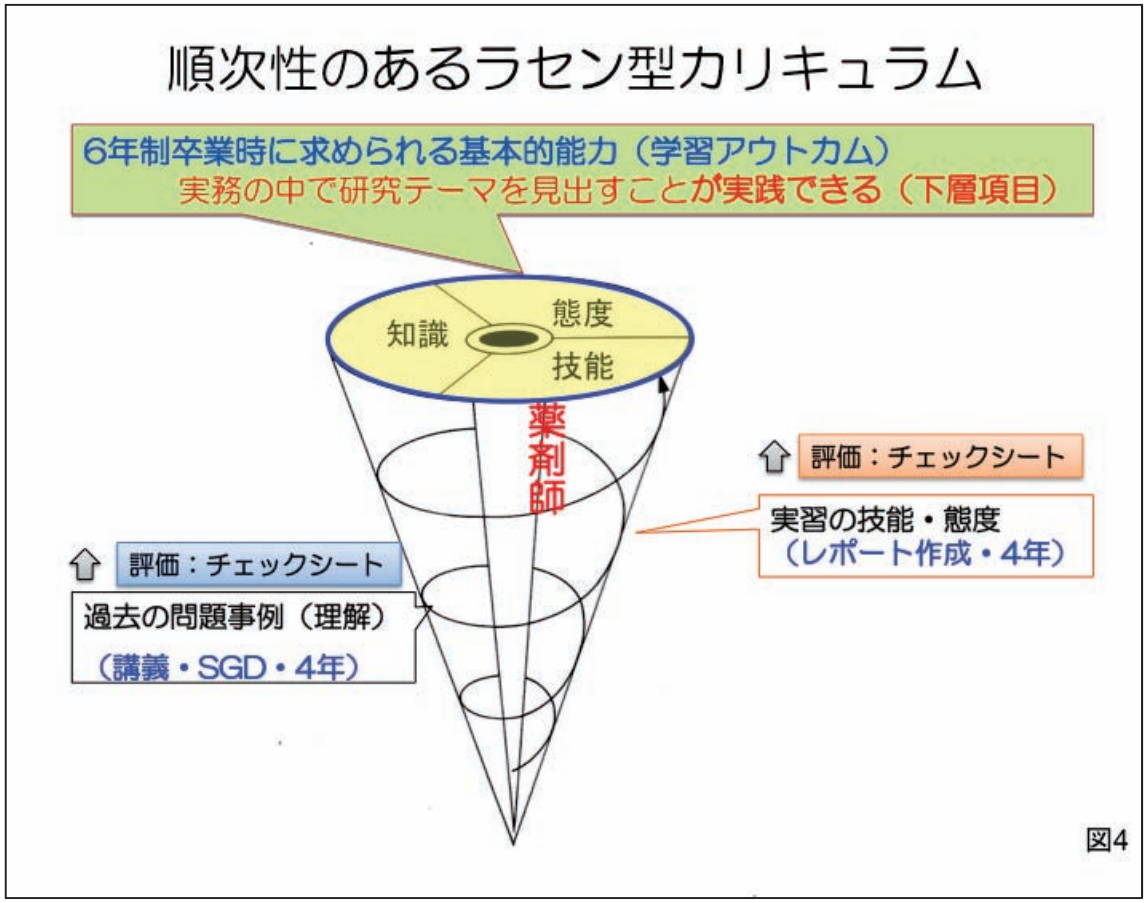

順次性のあるラセン型カリキュラム
6年制卒業時に求められる基本的能力（学習アウトカム）
実務の中で研究テーマを見出すことが実践できる（下層項目）
知識
態度
技能
薬剤師
評価：チェックシート
実習の技能・態度
（レポート作成・4年）
評価：チェックシート
過去の問題事例（理解）
（講義・SGD・4年）

図4

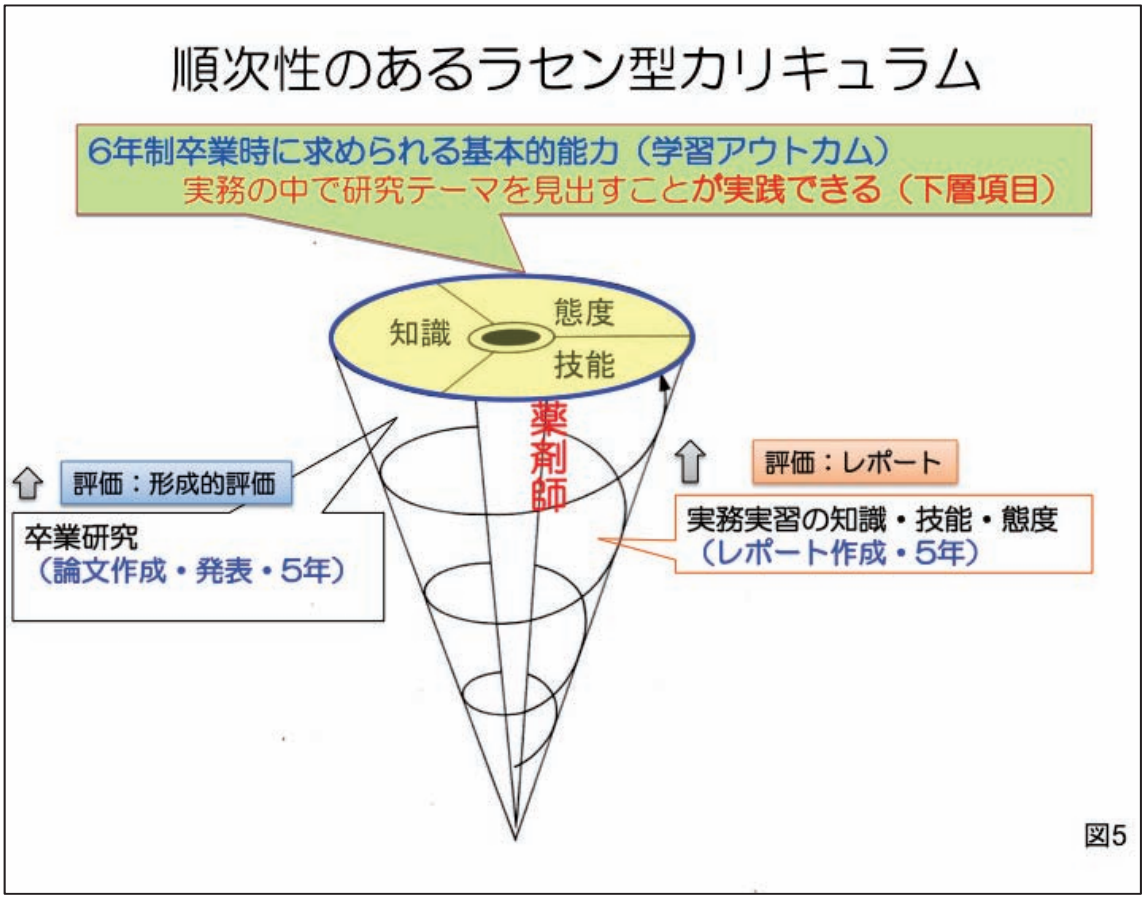

順次性のあるラセン型カリキュラム
6年制卒業時に求められる基本的能力（学習アウトカム）
実務の中で研究テーマを見出すことが実践できる（下層項目）
知識
態度
技能
薬剤師
評価：形成的評価
卒業研究
（論文作成・発表・5年）
評価：レポート
実務実習の知識・技能・態度
（レポート作成・5年）

図5

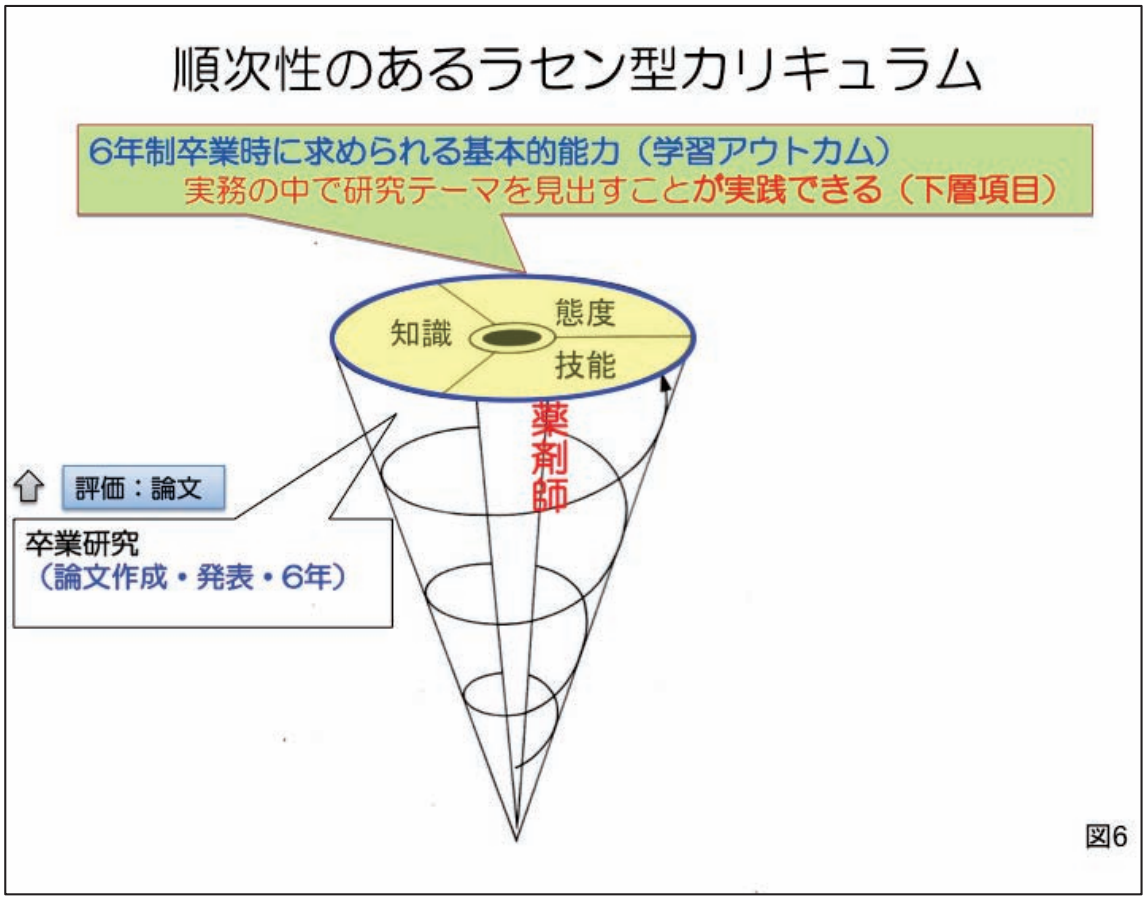

順次性のあるラセン型カリキュラム
6年制卒業時に求められる基本的能力（学習アウトカム）
実務の中で研究テーマを見出すことが実践できる（下層項目）
知識
態度
技能
薬剤師
評価：論文
卒業研究
（論文作成・発表・6年）

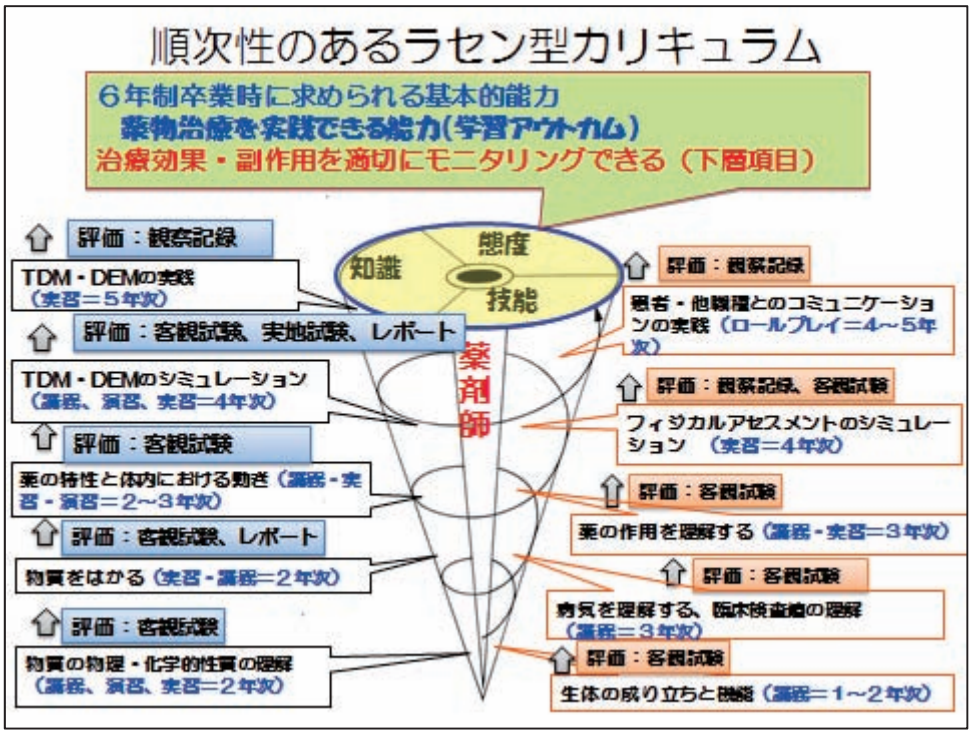
図6

ＩＢ班

これまでのプロダクトについて特に見直し、修正点がないことをグループメンバーで確認し、本セッションのディスカッションに入った。

【学習アウトカム、下層項目の作成】

これまでのセッションにおいてプロダクトを作成したが、コミュニケーション教育などは他の医療系学部の教育でもなされることであるので、薬学教育に特化薬学教育内容を選択することでコンセンサスを得た。そのなかで、6 年制卒業時に求められる基本的能力としての学習アウトカムを「薬物治療を実践できる能力」、下層項目として、「治療効果・副作用を適切にモニタリングできる」を選択し、グループ内でディスカッションを行った。



【ディスカッションの経緯】

ディスカッションにおいて、今回の下層項目は、他に作成した下層項目２「個々の患者に合わせた薬物の種類・投与方法を選択できる」、下層項目４「医療チームにおいて適切なコミュニケーションがとれる」と関連する項目であるとした。図において、左右に学習方略と方法を書いた。ディスカッションの中で、新しい考え方としてとらえることができ斬新であるという意見や、この考え方は、複数科目が関連し、薬物治療を実践できる能力を身につくことを明示できるという点は理解しやすいという意見が出された一方で、このようならせん図が複数存在すると他のらせん図との関連を考えなければいけないが、その点のイメージがしづらい、らせん図では、学びの量や質が高学年になるほど大きく深くなっていく点が理解しづらい、学生にこの図を見せて理解してもらえるのかどうか、さらにこのようならせん図でカリキュラムを示すことが薬学領域の教育においてふさわしいかどうかもう少し検討する余地があるのではないかとの意見が出された。

ＩＣ班

図１に示すように、先のセッション４では、「卒業時に求められる基本的能力」について討議し、7 つの基本的能力をピックアップした。そして、本グループでは「チーム医療の実践」という基本的能力について内容を文章化した。また、その基本的能力を評価するための項目として、下層項目を 5 つ作成した。セッション 5 では、下層項目の一つである「病気を理解し、患者背景にあった治療薬を選択し、処方提案ができる」について「順次性のあるラセン型カリキュラム（学習内容、学習時期、学習方法、評価法）」を作成した。

- 患者の立場に立てる
- チーム医療の実践

  【文章化】

  「卒業時に、医療人としての自覚を持ち、医療チーム内での薬剤師の果たすべき役割を理解し、適正な薬物治療の薬学的な提案と管理が実施できる」

  【下層項目】

  1. 医療倫理を身に付ける。（知識・技能・態度）
  2. 患者の立場を理解できる。（知識・技能・態度）
  3. 他職種の仕事を理解し、医薬品情報などの情報を提供できる。（知識・技能・態度）
  4. 病気を理解し、患者背景にあった治療薬を選択し、処方提案ができる。（知識・技能・態度）
  5. 服薬指導や TDM などの薬剤管理指導を実践できる。（知識・技能・態度）
- セルフメディケーションの指導ができる
- 創薬・育薬に貢献
- 公衆衛生に貢献する能力
- 生涯研修を続ける姿勢
- 薬物治療に責任を持つ

図１　卒業時に求められる基本的能力と「チーム医療の実践」についての下層項目

［議論の経緯］

本セッションでは、自由討論形式でグループ討議を行った。学習を繰り返して知識・技能・態度を身に着けさせること、具体的には、【知識→理解→シミュレーション→実践】の流れで学習を進めることとして討議を進めた。その結果、①実務実習事前学習までに、【知識→理解】の段階として、「身体のしくみ」、「病気」、「薬の種類」、「薬の効き方」、「臨床検査」について学び、②4 年次の事前学習では、「フィジカルアセスメント」、「治療ガイドラインに基づいた薬物治療」、「症例解析」について【シミュレーション】を実施し、実務実習では、「フィジカルアセスメント」、「患者情報の収集と活用」、「EBM の活用」、「処方提案」の【実践】を実施するというコンセンサスが得られた。

討議の初期においては、下層項目の内容（「病気を理解し、患者背景にあった治療薬を選択し、処方提案ができる。（知識・技能・態度）」）があまりにも広範囲であるため、カリキュラムの作成に戸惑った。なぜなら、処方提案という最終目標はほぼ薬学全領域の知識・技能・態度を身につけなければならないという事実に気付いたためである。

本セッションで作成したカリキュラムには、医療スタッフや患者とのコミュニケーション技術、患者情報の知識や収集技術、EBM に関する基本的知識、医療倫理等、処方提案を実施することに必要な多くの内容は含まれていない。これらの不足しているテーマは、他のラセン型カリキュラムにおいて実施し、本ラセン型カリキュラムと関連（接合）させるということで意見は一致した。大学において実際にこのようなカリキュラムを作成する際には、薬学教育の全体像を見渡しながらアウトカムや下層項目のブラッシュアップを綿密に行い、他のラセン型カリキュラムとどのように関連（接合）させるのかを視野に入れることが重要であると認識できた。

以下に、討議で作成した学習内容、学習方法、評価法について学習する順番に記した。また、これらをラセン型カリキュラムにしたプロダクトを示した。

【事前実習まで】

1. 身体の仕組みを理解する （知識、講義、客観的試験）
2. 病気を理解する （知識、講義、客観的試験）薬の種類を理解する （知識、講義、客観的試験）
3. 薬の効き方を理解する（知識・技能、講義・実習、客観的試験・レポート）
4. 臨床検査値を理解する（知識、講義、客観的試験）

【事前実習】

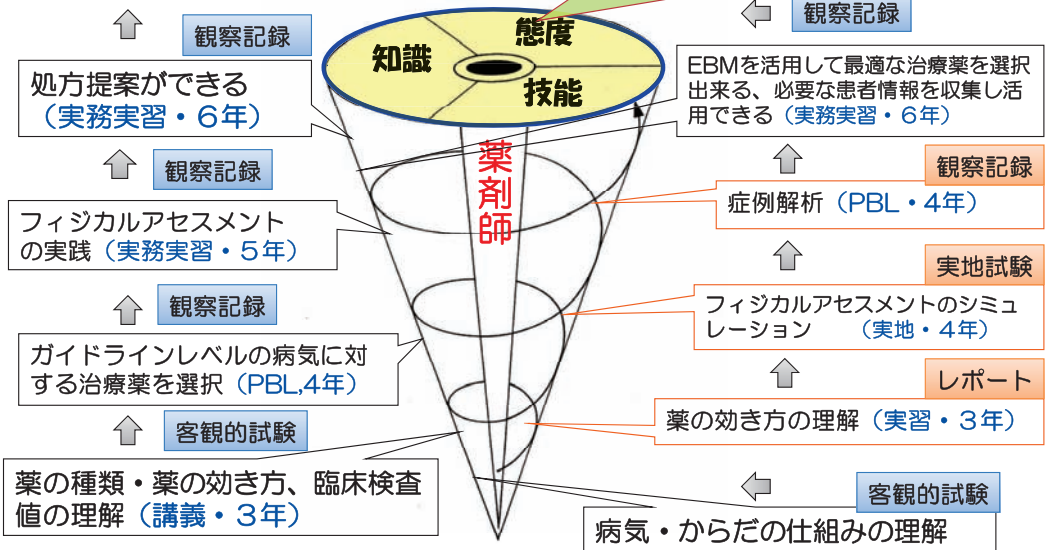
5. フィジカルアセスメントのシミュレーション（技能、実地試験）
6. 治療ガイドラインに従って、病気にあった治療薬をリストアップできる。(知識・技能・態度、PBL、観察記録)
7. 症例解析（知識・技能、PBL、観察記録）

【実務実習および実習後】

8. フィジカルアセスメントの実践（知識・技能・態度、観察記録）
9. 患者情報を収集し活用できる。(知識・技能・態度、観察記録)
   （臨床検査値、バイタルサイン、生活環境、経済状況、AOL）
10. EBM を活用して最適の治療薬を選択できる。(知識・技能・態度、観察記録)
11. 処方提案ができる。←プレゼンテーション、コミュニケーション能力、医療倫理、臨床心理学、薬害、患者情報等に関する知識も必要。

Ⅰ-C 順次性のあるラセン型カリキュラム

卒業時に、医療人としての自覚を持ち、チーム内で薬剤師の果たすべき役割を理解し、適正な薬物療法の薬学的な提案と管理ができる（学習アウトカム）
病気を理解し、患者背景にあった治療薬を選択し、処方提案ができる（下層項目）



ＩＤ班

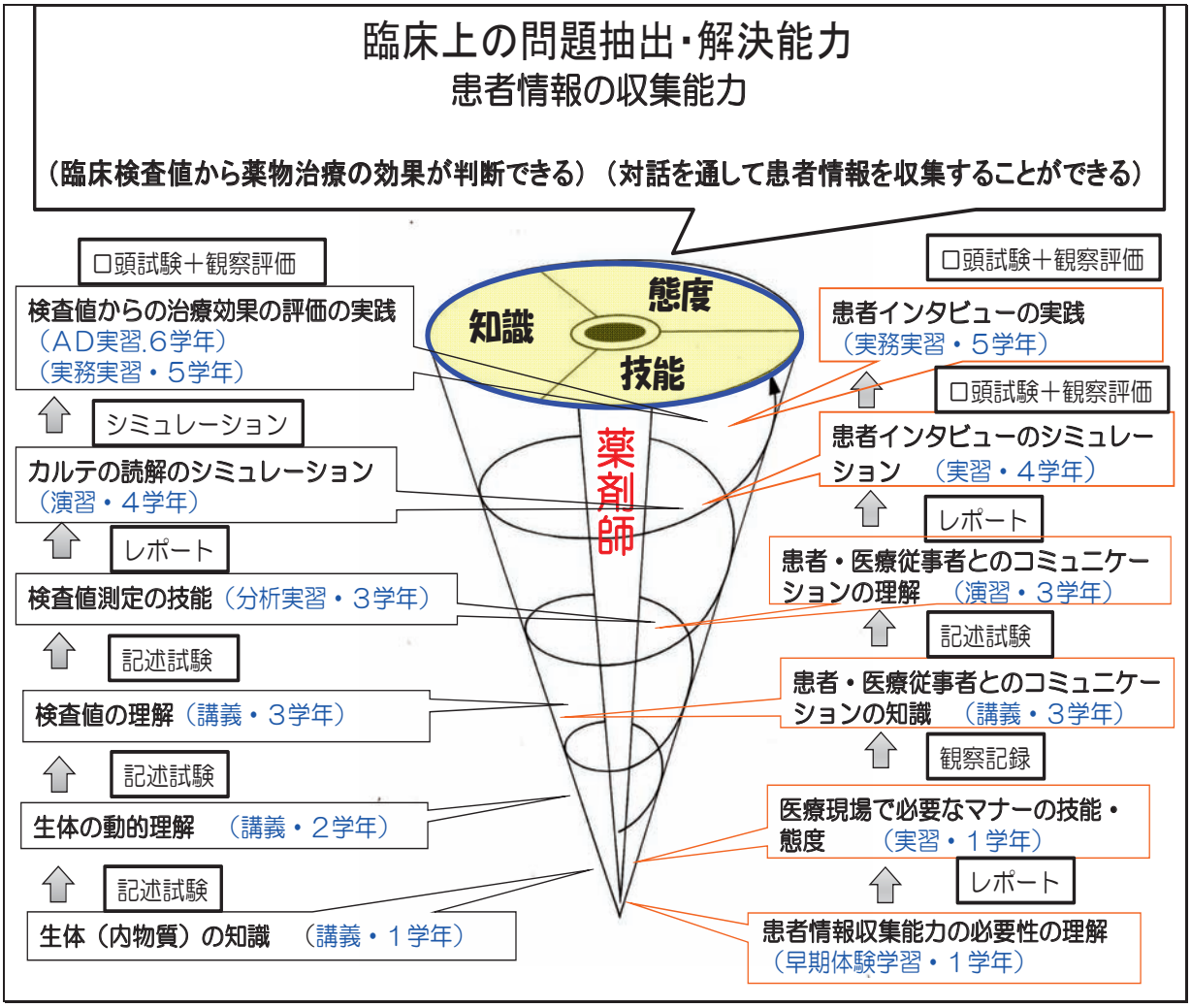
前セッションにおいて、卒業時に求められる基本的能力５項目の２番目に掲げた「臨床の問題抽出・解決能力」に注釈として「患者状況の解析により薬物治療上の課題を抽出し，それを解決する方法を立案して実践できる」と示し、この項目の下層項目として７つを掲げた。本セッションでは，この下層項目の２番目の「患者情報収集能力」について，ラセン型カリキュラムを考えた。

患者情報には、カルテの閲覧、検査値等から得られるものと、患者や家族、他職種とのコミュニケーションを通じて得られるものがある。そしてその得られた情報を総合的に判断し、評価する必要がある。グループ討論の結果「臨床検査値から薬物治療の効果判定ができる。」「対話を通して患者情報を収集することができる。」の２点が両輪となる必要があるとされ、以下の図のようにカリキュラムを考えた。グループ発表時は、時間内に１枚の図にできず、やむを得ずそれぞれのラセン型カリキュラムを提示したが、本報告では１枚になるように作成した。

臨床検査値から薬物治療の効果が判定できるためには、基礎的な薬理学、生化学、生理学の知識、検査値、検査値測定の技能、カルテ解読のシミュレーションを経て実務実習において薬物治療効果の評価の実践をおこなうとした。ここで、議論となったのは、学生に評価の実践ができるかという点であった。そこで、６年次のアドバンスト実習も加えた。しかし、評価はできなくても評価の入口にはたってもらわないと困るとの考えに一致した。

また、ここでいう「検査値」とは、薬剤師自らが入院中の患者様や在宅患者様のバイタルサインを測定した数値、すなわちフィジカルアセスメント行為を含んでいる。

対話を通じて患者情報を収集することができるためには、早期体験実習等で保険薬局での初回問診票の必要性を理解することからはじまり、医療現場で必要なマナー、患者・家族とのコミュニケーションの知識、コミュニケーションの理解、患者インタビューのシミュレーションを経て実務実習において患者インタビューの実践をおこなうとした。患者インタビューとは初回面接（問診票）や服薬指導時の患者からのモニタリングであり、副作用チェックを含んでいる。


臨床上の問題抽出･解決能力
患者情報の収集能力
（臨床検査値から薬物治療の効果が判断できる）（対話を通して患者情報を収集することができる）
知識
態度
技能
薬剤師
口頭試験＋観察評価
検査値からの治療効果の評価の実践
（AD実習,6学年）
（実務実習・5学年）
シミュレーション
カルテの読解のシミュレーション
（演習・4学年）
レポート
検査値測定の技能（分析実習・3学年）
記述試験
検査値の理解（講義・3学年）
記述試験
生体の動的理解　（講義・2学年）
記述試験
生体（内物質）の知識　（講義・1学年）
口頭試験＋観察評価
患者インタビューの実践
（実務実習・5学年）
口頭試験＋観察評価
患者インタビューのシミュレーション　（実習・4学年）
レポート
患者・医療従事者とのコミュニケーションの理解　（演習・3学年）
記述試験
患者・医療従事者とのコミュニケーションの知識　（講義・3学年）
観察記録
医療現場で必要なマナーの技能・態度　（実習・1学年）
レポート
患者情報収集能力の必要性の理解
（早期体験学習・1学年）

ⅡA班

まず、セッション４で設定した「薬剤師としての基本的行動がとれる」という基本的能力の下層項目からどれを選択するか討議した。下層項目は、病院薬剤師の基本的業務、薬局薬剤師の基本的業務、公衆衛生（予防・健康増進)、創薬・育薬といずれも大きな項目であり、さらに具体的な項目を設定する必要があった。他の班とかぶらないこと、議論を深めやすい内容として、公衆衛生の範疇に入る「感染予防」についてらせん型カリキュラムを構築することとした。

感染予防について、卒業時に薬剤師として基本的行動がとれる能力を身につけるために必要な知識・技能・態度を最初に思いつくままに列挙していった。微生物の性状、感染経路、生じる感染症の症状・病態、治療薬、予防薬（ワクチンなど)、標準予防策、消毒薬、消毒方法、各種法律（感染症法、食品衛生法、学校保健安全法など）が挙がった。これらの項目を、知識・技能・態度で分類し、さらに修得すべき学年、学習方法、評価方法を討議した。また、卒業時に到達されるべき能力ということなので、６年次での実践力が必要であるとの認識から、どのような学習にすれば良いか議論された結果、標準予防策や消毒薬の選択・使用方法を下級生に教えることができれば良いのではということで、事前学習などの機会に学生が TA として指導することを卒業前の学習に設定した。

微生物に関する知識・技能は２年次に「微生物学」の講義と実習で学び、試験およびレポートで評価される。感染経路、感染症関連法規、感染症の症状・病態、予防・治療薬の選択などの知識は３年次に「衛生学」「薬理学」「病態生理学」「薬物治療」に講義あるいは PBL で学び、試験で評価される。４年次には「事前学習」で標準予防法、消毒薬のシミュレーションし、OSCE で評価される。５年次の「実務実習」で標準予防策・消毒法の技能、病態の体験、患者への態度を学び、感染制御チーム（ICT)・学校・保健所での薬剤師の責務を学ぶ。評価は、薬剤師および学生同士の形成的評価、ポートフォリオで行われる。６年次の TA（アドバンスト的に実施）で感染予防に関しての実践力が身についたかの評価は、達成度を教員の観察によって行う。最後に、感染予防の概念は１年次から身につけるべきという議論の結果、保健行政や性感染症の知識も含めて、１年次の「早期体験」で学び、レポートや発表会で評価される。

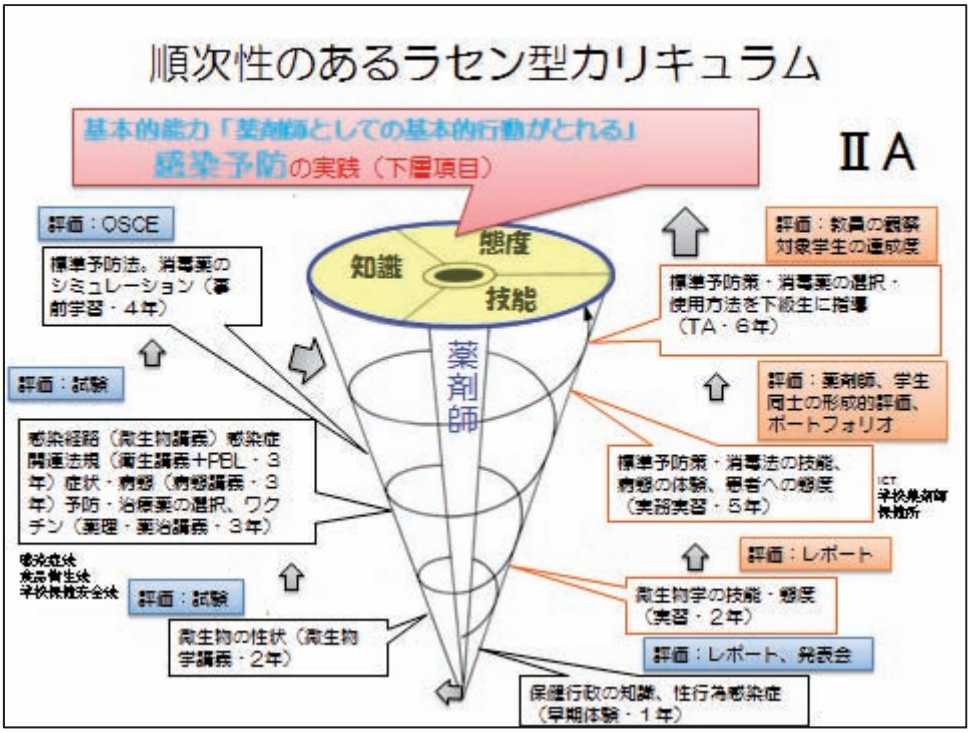
以上をまとめ、感染予防の実践のための順次性のあるらせん型カリキュラムとして作図した。

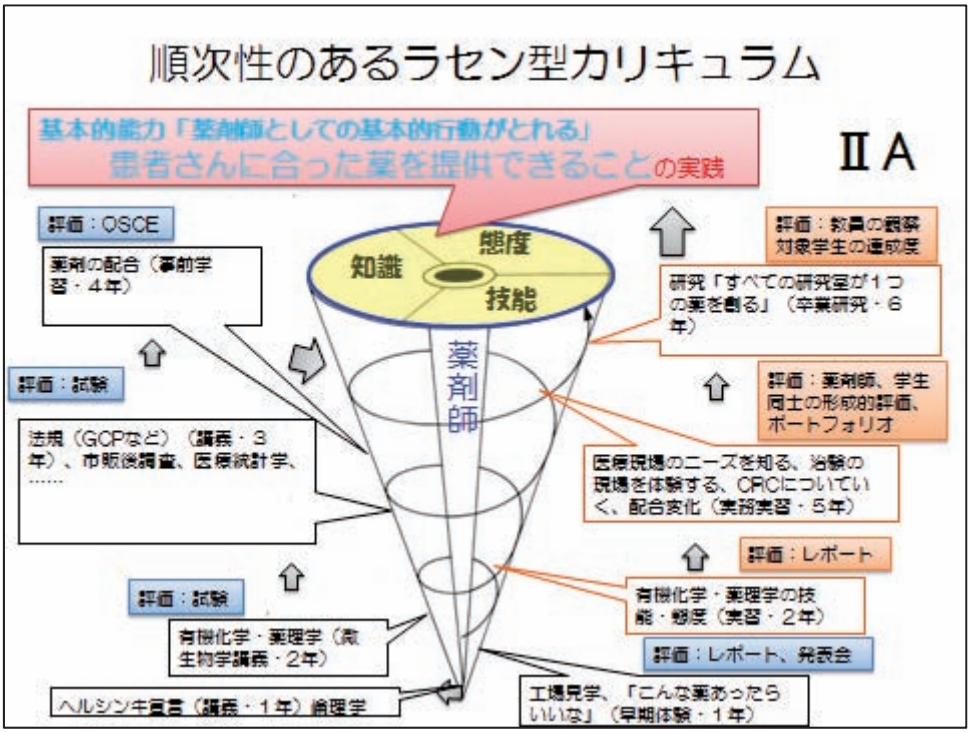
また、ⅡA班では時間が余っていたので、もう一つ「薬剤師としての基本的行動がとれる」基本的能力の下層項目について討議した。十分に議論する時間はなく、未完成のものではあるが簡単に報告する。

２つ目に選んだ下層項目は、「創薬・育薬」の範疇に入る「患者さんに合った薬を提供できること」の実践ということにした。一つ目と同様の議論の流れで作成した。１年次の工場見学を通して「早期体験」で夢の薬へのモチベーションを喚起し、「倫理学」で倫理観を養い、２年次から有機合成や薬理の知識・技能、製剤や新薬誕生までの法律的なこと、開発手順の知識を修得し、５年次の実務実習では実務を通して医療現場の薬に対するニーズを理解して

いく。そして、６年次には「卒業研究ですべての研究室が一つの薬を創るという目標に向かって多方面から研究する」ことを一例として実施することも良いのではという結論になった。

以上、このセッションの作業を通して、卒業時に到達すべき基本的能力を明確にし、その達成に向けて必要なことを挙げて、そこから順次性をもってカリキュラムを設定して行くという学習成果基盤型教育の意味、意義を全員が理解し、実感することができたと思う。





ⅡＢ班

セッション５では、「卒業時の能力レベルに６年間を通じてどういう順次性をもって到達するか？」をテーマに、順次性のあるラセン型カリキュラムの作成に取り組んだ。

我々は、セッション４－１において「卒業時に求められる基本的能力」として５つのアウトカムを提案したが、セッション４－２では、提案したアウトカムの中から「効果的な薬物治療の実践」を取り上げ、これを卒業時に代表的な疾病と治療薬を理解し、薬剤の適正使用が実践できる事と定義した。さらに、本アウトカムの下層項目として、「代表的な薬剤の薬理作用・薬物動態」、「フィジカルアセスメント」、「医療経済」、「リスクマネジメントの実践」の４つを挙げた。

セッション５では、時間の制約から上記４下層項目の中から「リスクマネジメントの実践」を取り上げ、カリキュラム作成に向けてディスカッションを開始した。

我々は、「リスクマネジメントの実践」を達成するための基本的能力として「1.リスク回避を提案できる」、「2.処方鑑査を実践できる」、「3.処方支援を実践できる」の３つを考え、更に「3.処方支援を実践できる」は、「3-1.TDM を実践できる」と「3-2.テーラーメイド医療を実践する」の２つに細分類する必要があると考えた。

そこで本セッションでは、アウトカム「3-1.TDM を実践できる」に的を絞り、ラセン型カリキュラムを作成する事とした。

１~３年次のユニットでは、コンピテンスレベルを KNOWS に設定し、講義を通じて TDM に関する分析方法、代表的な病態、副作用を予見できる検査値、TDM の基礎となる統計学的手法等を理解できる事とし、達成度の評価方法は筆記試験とした。ここでは、順次性をもったプログラム構成を意識し、早期から TDM に触れさせる工夫をした。また、講義とロールプレイを通じて患者の臨床データを扱う薬剤師として必須となる心構えを低学年から修得させるために、医療倫理、患者の権利、守秘義務に配慮できる事をコンピテンスとし、口頭および実地試験で達成度を評価する事とした。

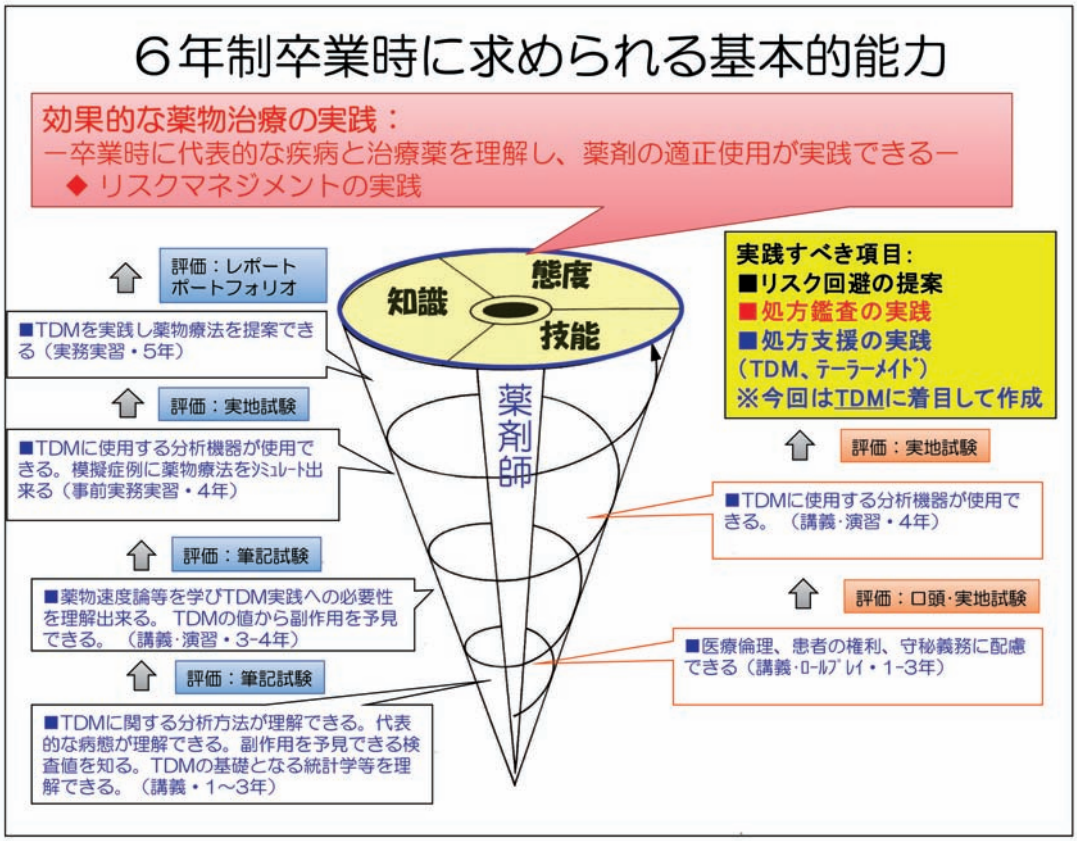
３~４年次のユニットでは、コンピテンスレベルを KNOWS HOW に設定し、講義および演習を通じて薬物速度論等を学び TDM 実践法や必要性について理解を深め、さらに TDM の結果から副作用を予見できるなど、TDM に関する知識面での深い理解をコンピテンスとした。また、評価方法は筆記試験とした。

4 年次のユニットでは、コンピテンスレベルを SHOWS HOW に設定し、TDM 実施に必要となる分析機器が使用でき、模擬症例を用いて薬物療法のシミュレートが出来る事をコンピテンスとした。学習方法として、4 年次の講義により知識を、演習および事前実務実習により技能を修得し、達成度の評価方法は実地試験とした。

5 年次のユニットでは、コンピテンスレベルを DOES に設定し、指導薬剤師の監視下で実際の症例に基づき TDM を実践し薬物療法を提案できる事をコンピテンスとした。学習方法は、病院薬剤部における実務実習とし、評価方法としてレポートおよびポートフォリオを選択した。

なお、SGD 終了後に実施した総合討論において、他グループから学習方法の実施年次について早過ぎるものがあるとの意見や、事前に学習すべき科目に関する助言があったことから、これを踏まえて低学年次に統計学、薬物速度論等の講義を追加するなど順次性を再検討して修正し、前述の内容で本カリキュラムを完成させた（下図）。

本セッションを通じ、卒業時の基本的能力を定め、そこへ順次性をもって到達するために各年次のコンピテンスを決定し、適切な学習方法と修得度の評価方法を検討するカリキュラム作成の考え方を理解した。



以上

ⅡＣ班

議論の経緯

１．テーマの選定

当班のセッション４までの議論における特徴は、創薬などへの貢献もめざした科学的思考のできる薬剤師の養成について、他の班よりも焦点を当ててきたことである。そこで、セッション４でまとめた「卒業時に求められる基本的能力」の中から「新薬創製の基礎知識」を検討対象とし、これに関して卒業時に求められる学習アウトカムを「問題解決における科学的思考の実践」に設定して、議論を行った。

２．順次性のあるラセン型カリキュラムの検討

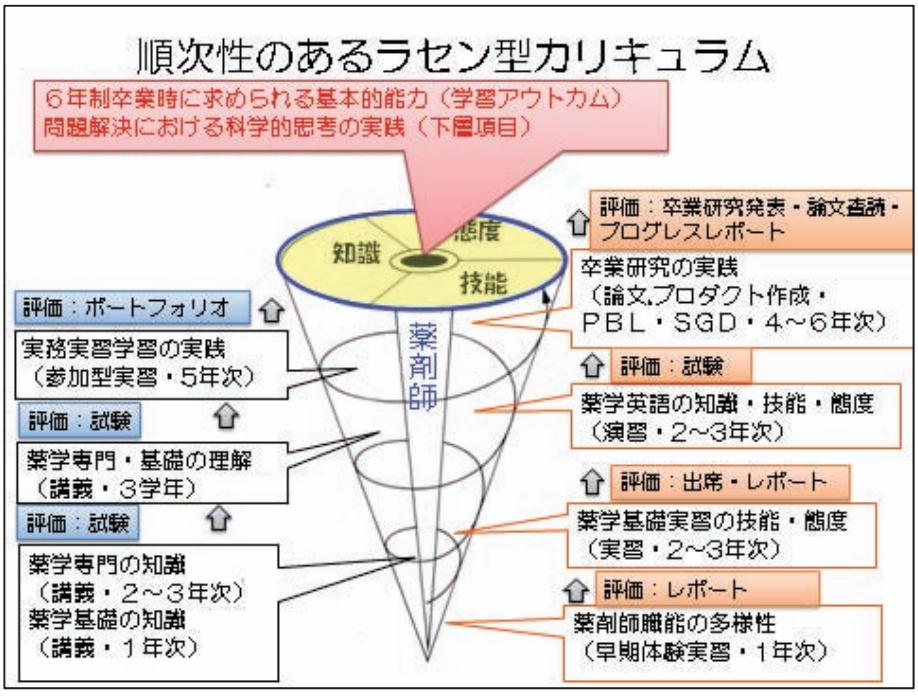
科学的思考能力を養うには、４～６年次の卒業研究において論文その他のプロダクトの作成を実際に経験させることが重要との認識で一致した。そこで卒業研究の実施に必要な能力を入学時から卒業研究に至る過程でいかにして学生に付与していくかをラセン型カリキュラムの形で検討した。

まず、１年次に実施する早期体験実習において、新薬開発なども含めた薬剤師職能の多様性に触れさせることで、学習に対するモチベーションを高める。そして、１～３年次においては、有機化学に代表されるような薬学基礎知識、専門知識を学ばせ、これらについては進級するにつれて段階的に、知識レベルから理解レベルへとステップアップさせる。併せて実験手技等の基礎的技能を身につけるための実習も必要となる。また、論文読解やプレゼンテーションのために必要となる薬学英語の教育も平行して行う。さらには、５年次の実務実習も、科学的思考の実践能力を養うのに役立つ一面があると考えられる。

プロダクト

以上のような検討を経て、順次性を考慮したラセン型カリキュラムとして右図を作成した。

なお、非常に活発な議論が展開された中で、時間的制約もあり、必ずしも全員の意見の集約には至らなかったことを申し添える。



ⅡＤ班

【議論の経緯】

セッション４−１、２において「６年制課程卒業時に求められる基本的能力とは？」という事について討議し、いくつかの意見として集約できた。この討議の中で、常に我々は根幹として、セッション３で我々IIDグループが定義した６年制薬学教育の社会的ニーズの “薬のプロフェッショナルを作る”ということを意識し、プロダクトを作成した。

次に、まず、これら基本的能力として集約できた意見の中から、本セッションに最も適した項目を探すことにした。

はじめに、これからの薬剤師に必要と思われる様なバイタルサイン・チェックや採血・注射薬投与、これからの活躍が期待される在宅医療や、へき地医療などについては、議題の“６年間を通じて”や“順次性をもって”という目的にあまり則していないという結論に達し、対象から外した。また、プロフェッショナルとして活動するに当たり、非常に重要な倫理観や患者カウンセリングについては評価項目をどの様に設定したら到達できたと考えるのか、という到達度の設定を見つけ出すには、あまりにも時間が不足していると判断した。

この様な議論を経て、我々IIDグループは、当初定義した社会的ニーズ“薬のプロフェッショナルを作る”という主旨を生かしつつ、６年間を通じて教育内容や到達度を段階的に設定しやすい「患者の立場を理解したコミュニケーション能力」を例にあげ、検討することにした。

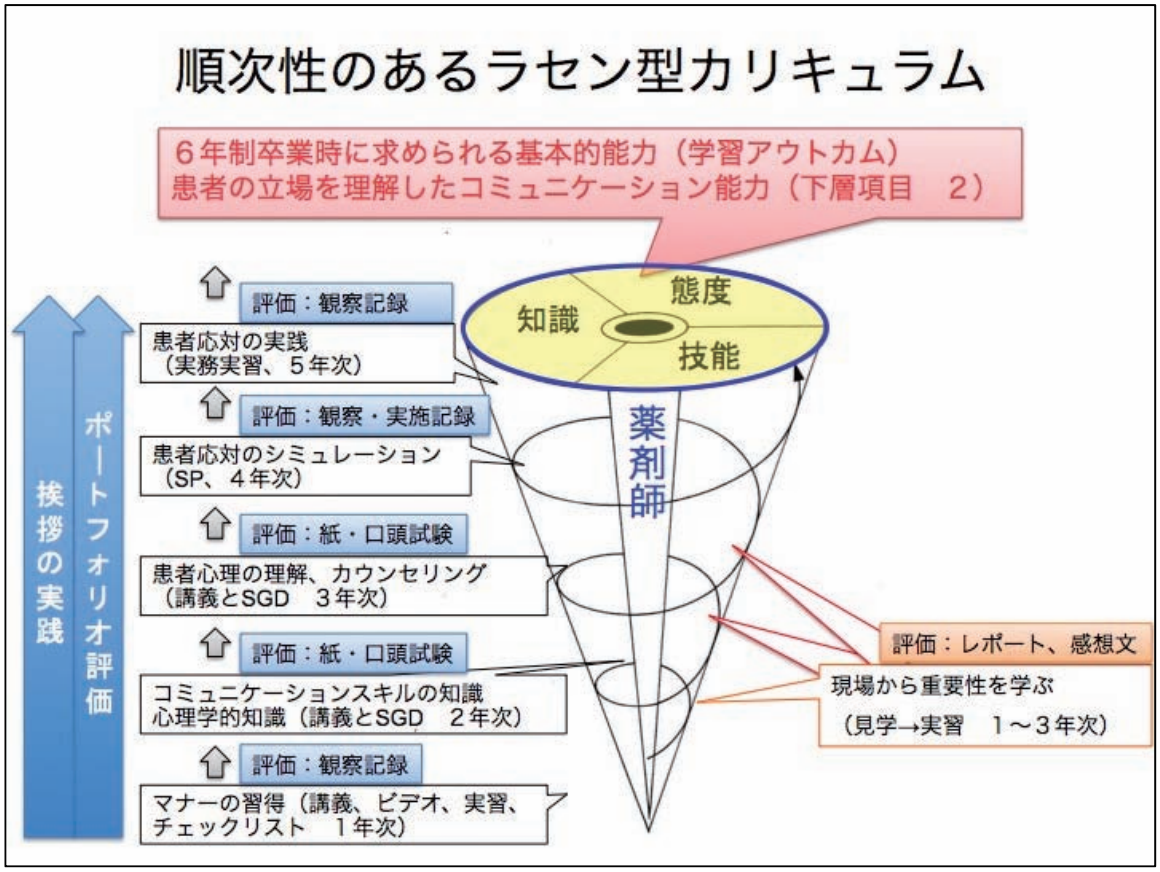
プロダクトにその成果を示すが、基本的知識を低学年から降り注ぐということでは無く、到達点において、自立した能力を獲得できることを目的としたことは本ワークショップの成果とも言える。

低学年〜高学年に至るまでの学習計画は、現場でロールモデルを見て、そこに知識を加え、成果を確認するという作業を繰り返すことにより、能力を獲得していく設定となっている。また、我々が取り上げた能力は、日常的にも生かされるべきものなので、ある一時点だけで確認できただけでは不十分であると同時に、薬学部教員のみで１〜６学年の学生全てをチェックするのは困難であると考えた。また、教員の監視の目が無いと実践できないというのでは、到達点において、本質的な自立性を持たせたことにはならないと考えるに至った。

そこで、６年間を通じて、自らが、低学年からどの程度成長できたのかを確認できる「ポートフォリオ評価」と、コミュニケーションの基本中の基本となる「挨拶の実践」を課す事にした。

最後に、発表後の質問で「ＯＳＣＥに、コミュニケーション能力をみる課題があるのに、プロダクトの評価項目に入っていないのは、ＯＳＣＥでコミュニケーションは評価できないということか？」という主旨の質問があった。質問者にも理解していただけると思うが、ＯＳＣＥの目的は、実務実習を行うための最低限の技術と態度を習得しているかどうかを評価することである。確かにＯＳＣＥにもコミュニケーション能力を評価する項目はあるが、我々が定義した “患者の立場を理解したコミュニケーション能力”を網羅した評価項目になっているとまでは言えないだろうという議論があった上で、我々は発表を行った。つまり、ＯＳＣＥとは、そもそも到達すべき目標が異なるので、ＯＳＣＥの評価をもって我々が到達点としている“患者の立場を理解したコミュニケーション能力”の習得度を必ずしも適切に評価することはできないと結論付けたことを、ご理解いただきたい。

【プロダクト】


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能力（学習アウトカム）
患者の立場を理解したコミュニケーション能力（下層項目　２）
態度
知識
技能
薬剤師
挨拶の実践
ポートフォリオ評価
評価：観察記録
患者応対の実践
（実務実習、５年次）
評価：観察・実施記録
患者応対のシミュレーション
（SP、４年次）
評価：紙・口頭試験
患者心理の理解、カウンセリング
（講義とSGD　３年次）
評価：紙・口頭試験
コミュニケーションスキルの知識
心理学的知識（講義とSGD　２年次）
評価：観察記録
マナーの習得（講義、ビデオ、実習、
チェックリスト　１年次）
評価：レポート、感想文
現場から重要性を学ぶ
（見学→実習　１～３年次）

セッション６

「これからの６年制薬学教育改善への提言」

～学習成果に基づいて～

セッション6
これからの6年制薬学教育改善への提言
～学習成果に基づいて～

日本薬学会
第1回薬学教育者のためのアドバンストワークショップ

中 村 明 弘

公益社団法人日本薬学会

日本薬学会第1回全国学生ワークショップ

6年制一期生として薬学教育に望むこと

2011年8月4日(木) 大阪大学中之島センター

公益社団法人日本薬学会

一期生からのメッセージ

62大学から集まった一期生は
6年間の学習成果に基づいて
今後の6年制薬学教育に
何を望んでいるのでしょうか？

「6年制薬学教育を通して成長したこと」

- ひとりで生きていける すべを学べた。
- パーソナリティの洗練
- 薬学生に求められる 人間力が身についた。
- 生命に対する倫理観、 使命感を学べた。
- ディスカッション能力 が身についた。
- コミュニケーションを 通した社会適応性の向上
- 人のつながりの大切さを 知った。
- 相手の気持ちを感じ取る。
- チームの中でどう動くか
- チームをどう動かすか。
- 他の医療人との接し方

「6年制薬学教育を通して成長したこと」

- 探究心が向上した。
- 視野が広がった。
- 自己啓発するように なった。
- 目的を持って行動する ようになった。
- 薬学的基礎知識の習得
- 薬の専門家になるため の知識
- 将来の仕事に対する実感 ができた。
- 薬剤師の仕事や役割に ついて分かった。
- 医療人としての意識、 将来像の構築
- 体験を通じた薬剤師の 社会的立場の認識
- 理想の薬剤師像が描けた

「今後の6年制薬学教育に望むこと」

- 6年制になった意味をもっと明確化すべき。
- 4年制と6年制の相違点を明確にしてほしい。
- 社会のニーズを知りたい（今後の薬剤師に 何が求められているのか）。
- 薬学生全体のレベルアップ→薬学生全体の モチベーションのアップにつなげる。
- 臨床に結びつく教育の強化
- 病態についてもっと知識を高めたい。

「今後の6年制薬学教育に望むこと」

- 早期体験学習を充実してほしい。
- 医療経済、薬剤経済を学びたい。
- 海外研修の機会を増やす。
- 多職種との合同実習（体験学習）の実施
- 参加型の授業やディスカッションする機会を増やす。
- 国家試験勉強以外の教育制度の充実
- 一期生として感じたこと、考えたことを伝える機会がほしい。
- 大学間での情報交換

さて、6年間の成果と
本WSでの議論を踏まえて
どのように薬学教育を改善して
充実させていきましょうか？

これからの作業

- 昨日のプロダクトを見直してみて下さい。
- 「これからの6年制薬学教育を改善するための提言」をまとめて下さい。
- 作業時間：90分
- 11:15に作業終了

セッション6
これからの6年制薬学教育改善への提言

11:25～ 発表（パワーポイント）

発表順：Ⅰチーム A⇨B⇨C⇨D
Ⅱチーム A⇨B⇨C⇨D

発表：各グループ 3分
質疑：各グループ 1分
総合討議：15分

Coffee breakのあと

9時45分から開始です。

ＩＡ班

「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」として議論を重ねてきた最終課題として、「これからの６年制薬学教育改善への提言～学習成果に基づいて～」について議論を進めることになった。議論するにあたり、これまでのプロダクトの見直し、特にセッション４「６年制課程卒業時に求められる基本的能力とは？」およびセッション５「卒業時の資質レベルに６年間を通じてどのいう順次性をもって到達するか」について話し合った結果、内容の変更は行わないこととした。

平成１８年度から６年制薬学教育と新４年制薬学教育が行われている。特に６年制薬学教育に関し、学校教育法の中に“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”と定められた。

実践的な能力を培うことは、即戦力としてのテクニシャン薬剤師を養成することではなく、研究マインドをもつ薬剤師の養成にあり、そのためには教育課程の中で卒業研究を充実させ、あるいは臨床を意識した研究への参加機会を増やすことが必要であると考えられた。

一方、卒業時コンピテンシーとして医療の中で薬剤師実務をある程度実践できることも重要であると考えられた。したがって、実務実習後の再評価として６年次にアドバンストＯＳＣＥを実施することが望ましいとされた。例えば病院実務実習と薬局実務実習の内容からそれぞれ１題ずつ再評価する。なお、各課題は特定手技の高度な再現技能を期待するものではなく、「患者に対する全人的な配慮を基本とし、医療情報を統合して自発的な行動できる能力」を評価する integrated OSCA（Objective Structured Clinical Assessment）が望ましいのではとの意見が出された。

薬学部の教員と学生の比率に関して、意見交換がもたれ、医学部に比較して明らかに大きい、すなわち教員数が絶対的に少ないという認識で一致した。さらに、実務経験を有する教員の割合を増やすことが必要であるとされた。６年制卒業者の中から将来の教員となるべく教育の重要性も指摘された。これに関連して、現場薬剤師と大学教員の人事交流の活性化も指摘された。特に現状では大学業務に忙殺されている実務系教員の実務能力の維持のための研修の在り方を早急に考える必要がある。

教育内容に関連して、医学部など他の医療職との合同教育、コアカリキュラムの精選（学習成果型教育を考慮するなど）、国家試験の在り方の議論、国試問題の見直し、臨床現場の体験を増やすなどの早期体験学習の充実を推進すべきであるとした。また、“６年制教育の意義の明確化”のために、低学年教育システムの工夫や実務実習の意義を明らかにし、場合によっては内容に応じて実習期間の延長も必要であるとした。実習方法については、米国等諸外国のシステムを参考に日本の実情にあったシステムを構築することが望ましい。さらに、特に“ヒューマニズム・医療倫理教育”と“コミュニケーション”に関する教育はさらなる強化が必要である。

ボールがこちらに落ちるのか？それとも向こう側に進むのか？学生を含めたオール薬学人、さらには他の医療人と協力しながら、よりよい薬学教育を目指して確実に正しく進めていかなければならない時期に我々はいると考えられた。

6年制薬学教育改善への提言

- テクニシャン薬剤師は不要？
- 研究マインドをもつ薬剤師の養成
  ← 卒研の充実（期間を増やす：開始を早める）
  臨床を意識した研究を増やす。
- 実務実習後の再評価（6年次：アドバンストOSCE）
  実務実習後のiOSCA
  薬局・病院
- 実務経験のある教員の割合を増やす。
  6年制卒業生→将来の教員

6年制薬学教育改善への提言

- 医学部・薬学部合同教育（例：昭和大学）
- コアカリの精選
  アウトカムから考え直す。
- 国家試験の在り方？

6年制薬学教育改善への提言

- 6年制教育の意義の明確化（学生の要望）
  低学年教育システムの工夫
  実務実習の意義を明らかにする。期間延長。

↓

ヒューマニズム・医療倫理教育
コミュニケーション
} さらなる強化

- 国試問題の大幅な見直し
- 早期体験学習の充実
  ⇒臨床現場の体験（見学）を増やす。

ＩＢ班

【基礎薬学教育から考える 6 年制薬学教育について】

2011 年の夏に行われた 6 年制薬学 1 期生の学生ワークショップにおいて出された意見の中に「自分たちが受けた 6 年制薬学教育とこれまで行われていた 4 年制薬学教育がどのようにちがうのか、明確化して欲しい。」というものがあった。私たちのグループでは、この学生の意見と、6 年制薬学教育における基礎薬学教育のありかたについてディスカッションを行った。

まず、最初にグループにおいて、6 年制薬学教育のアウトカムは“臨床で活躍できる薬剤師の育成”であるというコンセンサスを得て、ディスカッションを始めた。臨床で活躍できる薬剤師といっても、単に臨床薬学教育だけを施していればいいというわけではない。確かな基礎薬学領域の知識に裏打ちされ、臨床で活躍できる薬剤師の育成である。

従来の 4 年制薬学教育では学習アウトカムを意識せず、教育がなされており、基礎薬学教育においては、例えば「生化学」、「有機化学」、「物理化学」など科目そのものが学習アウトカムなってしまっていたため、それぞれの科目が完全に独立したものとなってしまっていた。よって、学生自身もこれらの基礎薬学の科目が、臨床薬学分野の科目や薬剤師業務とどのように関連するか明確に理解できないまま卒業し薬剤師になってしまったのではないかという意見が出された。さらに、現在の薬学教育モデルコアカリキュラムは、基礎薬学分野と臨床薬学分野の内容やその記載方法にも問題があるのではないかという点もディスカッションになった。特に現在の薬学教育モデルコアカリキュラムの基礎薬学分野の SBO s の内容は、薬学部以外の理系学部（例；理学部や工学部など）の基礎教育とほとんど同じような内容になっており、薬学教育の独自性がみられないのではないかという点である。この原因の一つに、薬学モデルコアカリキュラムだけでなく、薬学部の学内教育においても、その学習アウトカムであるはずの“臨床で活躍できる薬剤師の育成”を意識せず、カリキュラムを作成してしまっていることも関係があるのではないかという意見も出された。よって、今後は、学習アウトカムを意識した基礎薬学教育のあり方を十分に検討し、臨床薬学分野や他の分野などと統合的、横断的に教育することが重要であり、学習教材も教科書だけにとどまらず、臨床現場で使用されているインタビューホームなど具体的で実践的なツールを通じて、講義や実習を行うことが有効であろうことも提案された。さらに薬学教育モデルコアカリキュラムさえも、「基礎薬学分野」「臨床薬学分野」「ヒューマニズム」の 3 領域が独立したものになっているので、これまでのセッションでも議論した「順次性のあるらせん型カリキュラム」のように融合させることが重要であること、そのためにも学内教育において、基礎薬学教員と臨床薬学教員との連携が不可欠であり、そしてこれらを教員の中の意識だけにとどめるだけでなく、カリキュラムとして形で書き出すことが重要である。

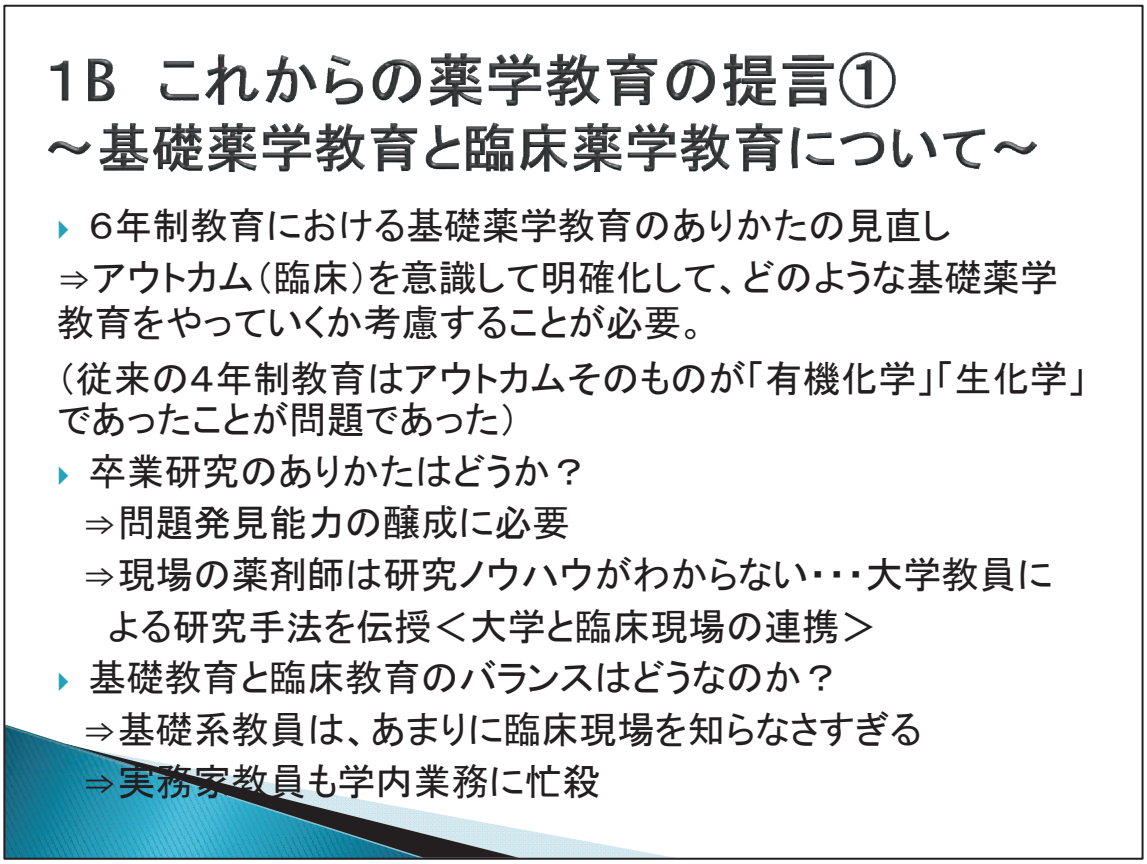
【薬学生の卒業研究と薬剤師の研究マインドについて】

6 年制薬学教育においても、卒業研究にも力を入れることの重要性がディスカッションされた。どのようなテーマであってもいいが、現状においては、臨床薬学分野における卒業研究や臨床研究の発表が非常に少ないように感じること、臨床現場（病院・薬局）を経験した実務家教員が各大学に配属されたものの大学教員が臨床現場の現状の知識が不十分である教員も少なくないのは

事実であるが、そのような大学教員が臨床現場に出向くことも必要なのではないか、また従来の4年制薬学教育を受けた卒後薬剤師は研究マインドが乏しい、あるいは研究手法がわからないなどの問題点があり、その解決のためにも言われているので、臨床現場を知る実務家教員はもちろん基礎薬学教員も研究ノウハウを指導することで、大学と臨床現場がより密に連携ができるのではないかという意見が出された。ただし、学内教員は各大学とも多忙を極めており、実際に臨床現場で教員が実習というわけにもいかないかもしれないが、大学教員も学内業務において、たとえば国家試験対策の臨床薬学領域と基礎薬学複合問題を作成することや実務実習指導訪問のなど際に、少し意識を持つことでカバーできるのではないかという意見も出された。学内教員も大変な業務多忙状態であるが、今後も前向きかつ発展的に6年制薬学教育を進めていくことが不可欠である。

【まとめ】

2012年4月にいよいよ6年制薬学教育を受けた薬学生が薬剤師として社会に出ていくことになる。最後に私たちのグループでは、今後も医療現場のニーズに応じた6年制薬学教育におけるアウトカムの評価・検討を深めていく必要があると結論付け、白熱したディスカッションを終えた。



1B　これからの薬学教育の提言②
～薬学モデルコアカリキュラムについて～

- 薬学モデルコアカリキュラムの基礎が理系学部の基礎教育と同じものになっていないか？
  ⇒薬剤師養成としての基礎薬学を考える
  ⇒統合的・横断的に教育する必要性がある
  例えば、“薬（インタビューフォームの利用）”、“疾患”を通じて具体的な講義、実習を行う。
- 薬学モデルコアカリキュラムは、「基礎」「臨床」「ヒューマニズム」と独立してしまっている。
  ⇒らせん型カリキュラムのように融合させることが重要では？

医療現場のニーズに応じた6年制薬学教育におけるアウトカムの評価・検討が必要である

ＩＣ班

3 日目のセッション 6 においては、8 月に開催された日本薬学会第 1 回全国学生ワークショップ「6 年制一期生として薬学教育に望むこと」での学生からの提言を受け、本ワークショップを総括する形で、教員側からのこれからの 6 年制薬学教育改善への提言を学習成果に基づいて討議した。

［議論の経緯］

本セッションにおいては、自由討論形式でグループ討議を行った。まず順番に意見を述べてもらい、下記の項目にグループのコンセンサスが得られた。卒業研究の充実などの重要課題も考えられたが、下記の項目に集中して改善策などの建設的意見を自由に出し合った。

●一般教養教育の改善　　●基礎専門教育の改善
●実務実習の充実

各大学の事情および個人的な見解も含めて、下記の意見が出た。

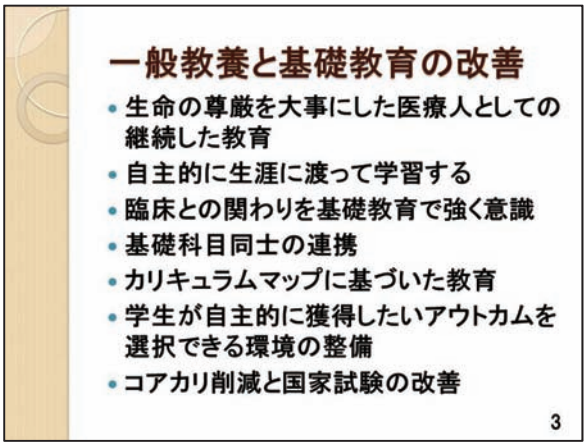
・医療人としての心構えを涵養するために、医療人としての継続した教育が必要である。
・教養教育がリメディアル化して、学生が興味を失ってしまう。
・献体解剖などにより、生命の尊厳、倫理を早期体験で、より深く学び、感じ、考える機会を設ける。
・『医薬品を通じて、患者の生涯に関わる職業である』という認識を持たせることが重要である。
・きっかけを作って自主学習を促し、生涯に渡って学習を継続できるようにする。
・薬学専門の上位科目が低学年に移行してきており、余裕が無くなってきている。
・病理、生理、解剖系の科目が少なく、化学系が多いので、バランスを工夫する必要がある。しかし、医療系学部で化学系科目があるのは薬学部だけである。
・アウトカムを意識して、なぜ基礎科目を学ばなければならないのかを教員が理解し、カリキュラムマップ（縦・横の繋がり）でも示す必要がある。
・科目同士のつながりを、学生自身でも気付かせる工夫（学生自身に 2〜3 年後の学習目標を立てさせるなど）が必要である。
・最近は、学生同士、各学年間の繋がりが希薄なようなので、コミュニケーションを大事にする。
・学生および大学の自主性を重視できるように、他分野からのレビューも踏まえてコアカリを大幅に改訂する必要がある。コアカリは現在の半分くらいでよいのではないか。
・まだ新制度の薬剤師国家試験は実施されていないが、複合問題などで、臨床での応用力、実践力を評価できるように、常に見直しが必要である。
・Less is more. 学生にも教員にも余裕が必要である。大学の独自性を尊重させるべきである。
・大学によっては、特に一年から学生が暇だと言っている大学もあり、どうしても怠けてしまうので、学生の学習への動機付けが重要である。
・薬学教育の後継者の育成が必須で、教員の余裕のない現状を学生が見て、教職に就きたいと思うか？

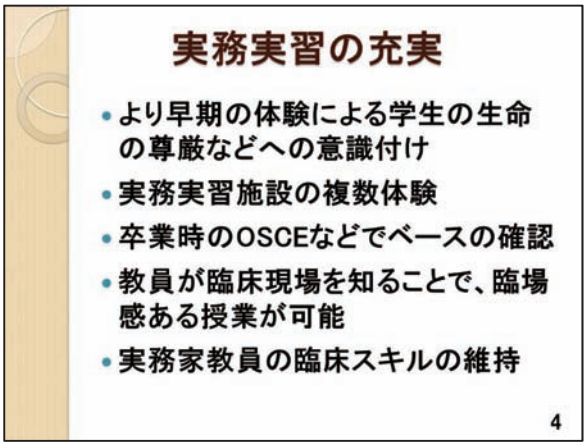
・学生自身に学習内容を選択させるためには、様々な意味での余裕が必要である。
・カフェテリア形式のようで、定食が一種類しかなく、しかもてんこ盛り。これが、現在の薬学教育の実態である。
・教員の意識改革が必要で、実務実習の現場も知っておく必要がある。
・教員同士（基礎と臨床、基礎同士異分野）の連携による、カリキュラムマップの充実が急務である。
・最新の医療施設での定期的な研修を必須にするなどして、実務家教員の臨床スキルを維持するべきである。
・実務実習では、病院も急性疾患の多い病院、救急病院、慢性疾患の多い病院、療養病院、介護施設など、多くを体験させた方がよい。
・早期からボランティア実習、地域医療教育などを実施して、早期の体験による学生の生命の尊厳などへの意識付けを行うべきである。
・どのような場面でも、科目間の連携を意識した繰り返しの強調が大事である。
・実習後の OSCE あるいは卒業前の修了スキル試験などで、学生の臨床スキルのベースを確認する必要性がある。

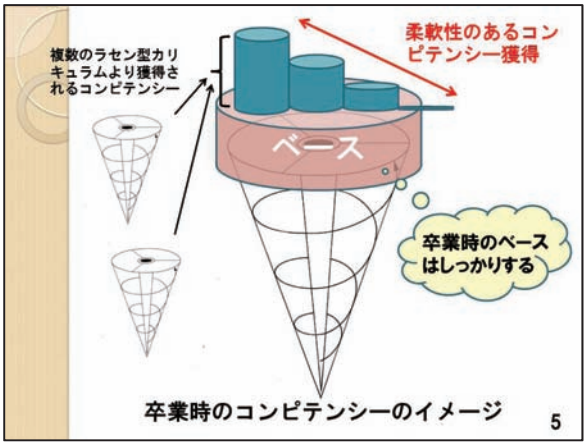
他グループとの合同討論においては、生命の尊厳を持たせる教育の具体的な手法の質問があった。また、発表者以外のグループ員により、スライド５（卒業時のコンピテンシーのイメージ）の補足が行われた。

［プロダクト：これからの 6 年制薬学教育改善への提言～学習成果に基づいて］

6 年制薬学教育改善のキーワードのイメージを適宜配置して、コンセンサスが得られた提言について、パワーポイントのスライドで下記の様にまとめた。







ＩＤ班

ID グループは「薬剤師には患者をイメージして物事を思考する姿勢が求められる」との考えを一致した認識として捉えている。このような考えの中で最も大切な事柄の一つに上げられる，薬剤師を教育する側の薬学部教員は「患者をイメージできる医療人を育てる覚悟」を持たなければならないというものであった。そこで，全教員に実際の患者を意識してもらう手立ての一つとして，１週間程度のターミナルケア病棟，ホスピス，老健施設におけるボランティア体験（壮年期の体験，即ち，壮期体験学習）の導入が提案された。

続いて薬学部の学生に「生と死の意識～間違ったら死ぬかもしれない～」を享受させることの必要性が話し合われた。このような意識を持たせながら遂行されるべきものとして「大学での研究は，患者のために患者をイメージ（即ち，この研究は患者の命につながっていることをイメージ)」して取り組む必要があるという研究姿勢が提案された。ここに示す研究姿勢での取り組みは，学生に患者の命を意識させる研究マインドの大切さを説き，ひいては，この研究マインドを持ち続けることで医療現場での一層の活躍が期待される薬剤師を育てることに繋がるとの結論に至った。さらに，卒業後にこの研究マインド持ち続けてもらうために，大学から医療現場の薬剤師への学術活動（学会発表，学術論文の作成等）を支援する体制（卒後教育の位置づけとして）の必要性も同時に話し合われた。

最後に今回の提言に盛り込むことはできませんでしたが，薬剤師が社会的に担うものとして「薬のプロフェッショナリズム」，「薬の提供者としての責任感」，「医療の担い手としての責任感」等，また，医療における薬剤師の職業としての重要性を周知するための「薬剤師は医療において責任ある職種であることの社会への積極的なアピール」等についても話し合われた。

結果として，１D グループは，「命を預かる職業であることを自覚し，薬を通して患者の人生に貢献する」というコンピテンスに対し「これからの６年制薬学教育改善への提言」を下記のようにまとめた。

《コンピテンス》
命を預かる職業であることを自覚し，薬を通して患者の人生に貢献する

１．全教員が「医療人を育てる」という覚悟を持つ
　　壮期体験学習を全教員に実施する
　　ターミナルケア病棟，ホスピス，老健施設におけるボランティア体験（1 week 以上）
２．研究は，患者のために患者をイメージ（命につながる）して取り組む
３．大学は，現場の薬剤師の学術活動を支援する

ⅡA班

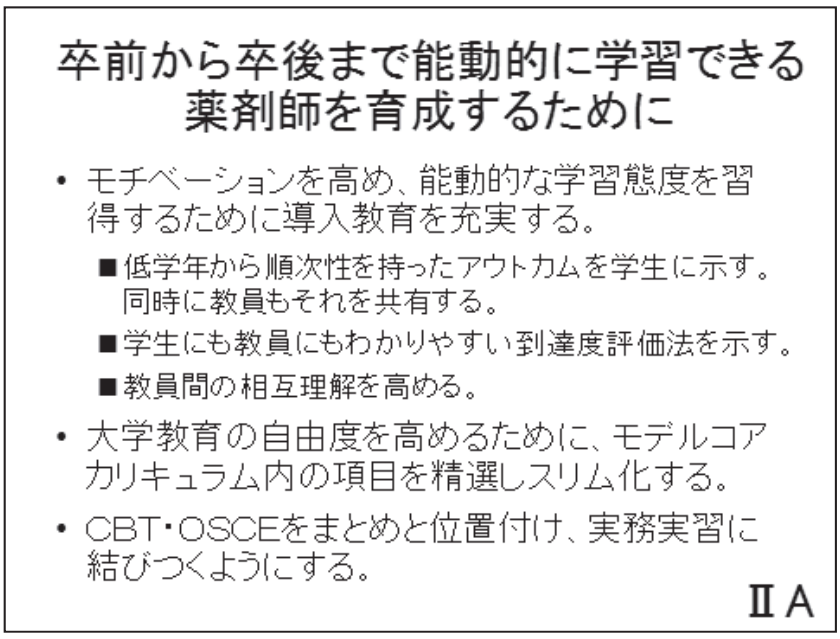
本セッションでは、「これからの６年制薬学教育改善への提言～学習成果に基づいて～」について討議した。

薬剤師は日々進歩する医療の中で常に自らを研鑽する能力が必要であることから、大学として学生時代にその能力を身に着けさせるような学習への取り組みが必要であるとの意見が出された。そのためには授業のアウトカムが明記されかつ系統的に実施され、それぞれの授業が常に身近な臨床と関連していることを学生に認識させることで、学ぶ楽しさや興味を低学年で実感させることが大切である。また多くの大学教員は自分の担当する授業科目以外のことは考えずに授業を実施していて、他の教員の授業内容をあまり知らない。このことも本来系統的に実施しているはずの授業が、学生にはそれぞれの科目の関連性が理解できず学習の興味を半減させているのではないかとの意見があった。教員がそれぞれの授業で臨床と関連付けた内容を伝えることで、学生は臨床と学習が一体となってはじめて患者に貢献できる薬剤師になれることを実感する。そのことが薬剤師となってからの自己研鑽に良い影響を及ぼすとの意見が出された。

現在のモデルコアカリは膨大な項目があり、教員・学生ともコアカリを消化するのに精いっぱいで、すでに消化不良に陥っているのではないかとの意見があった。モデルコアカリの項目をスリム化して教員や学生の負担を軽減しない限り新たな試みもできないとの意見に達した。

現在４年次の最後にCBT,OSCEを実施し知識、技能、態度の到達度を評価している。しかし学生の中には試験に合格すればよいととらえ、試験対策にのみ精力を傾注する学生も見受けられる。知識、技能、態度が臨床と密接に関連していることをそれぞれの授業を通して学生に理解を深めてもらう必要がある。

以上の意見を踏まえ「ⅡA班　セッション6」のプロダクトを作成した。



ⅡＢ班

ⅡＢ班では、セッション６「これからの６年制薬学教育改善への提言～学習成果に基づいて～」を次のようにまとめた。

Ⅰ：サイエンスに基づく問題解決能力の養成
① 研究成果の報告書の作成
② アドバンスト臨床研究の実施
③ ふるさと研究の推進（卒後の臨床研究の受け入れ体制の強化）

Ⅱ：６年一貫性のある形成的学習評価システム（ポートフォリオ←到達目標付き）の導入

Ⅲ：実務実習の検証（学生の成長の変化）←学生による発表等

Ⅳ：施設間格差の是正←特に薬局間連携を強化し、学生の Outcome の充実を図る。

Ⅴ：大学教員の増員

上記について、少し解説を加える。

Ⅰについて、セッション４で「卒業時に求められる基本的能力」として、サイレンスに基づく問題解決能力というのが協議された。そこに当班は着目し、その能力を養成することを第１の提言とした。方法論として①については、基礎研究、臨床研究のどちらにしても研究マインドを持った学生を育成し、必ず研究成果の報告書を作成してもらう。

②については、もうすでに行っている場合もあると思われるが、長期実務実習を終了した後にも、病院や薬局でアドバンストの臨床研究ができる体制づくりを行う。

③については、卒業した後も、必要がある場合は大学に戻り研究を行うことの可能な体制づくりを行う。これにより、生涯を通じて研究マインドを育成し、現場で必要と感じた研究を行うことで、より実践的な研究も進むと考えられる。

Ⅱについては、今回のワークショップで学習した「学習成果基盤型教育」を実現するために、６年間の一貫性のある評価の方法について「ポートフォリオ」の導入を第２の提言とした。

ⅢとⅣについては、現在実施されている実務実習に関する提言である。まずは、学生の発表等を通じて報告されている内容をまとめて、よい部分、よくない部分をしっかり検証し、よくない部分については改善策を検討する必要があると考えられる。

Ⅳは、薬局・病院での施設間の格差是正について協議をしたものである。元々、施設では多少の格差があることは当然であり、そのプラス・マイナスを補完するために、地域や各地区薬剤師会の協力を得ていく。また、実務実習を終えたときに、どのようになりたいかを描く、いわゆる実務実習の Outcome を学生と共有し実習に臨む。

Ⅴについては、Ⅰから Ⅳを達成するためにも、今回学んだ「学習成果基盤型教育」を実現するためにも、大学教員の増員が必要である。勿論、人数を増やすだけでなく質を向上することも重要である。「学習成果基盤型教育」を正しく理解すること。基礎も臨床も大切でその繋がりを学生と共にイメージできること。これを実現していくことを、当班の結びの提言とする。

ⅡC班

１．議論の経緯

学習成果（outcome）に基づいた6年制薬学教育を実施するためには、現行薬学教育の中で何を改善する必要があるのかという問題提示から開始した。その際、到達目標を“臨床能力を有したチーム医療に貢献できる薬剤師の養成”とし、それに到達するためには、どのような問題点があるのか、また改善すべき点は何か、などを中心に討議した。その討議内容の纏めを下記に示した。

・以前は、薬剤師は顔の見えない医療人
・全ての教員が臨床施設で経験すべき
・指導教員（実務家教員）の臨床施設でのチーム医療研修
・医学部附属病院での研修制度の実施。ただし、附属病院の無い薬学部は？

このように、上記の到達目標を達成するための重要な改善すべき点として、薬学教員（特に実務家教員）自らが自己研鑽と先端医療の現状把握を行うために、定期的に医療現場（特に病院）でチーム医療に参加し、そこで得られた知識・技能を大学へ持ち帰り教育にフィードバックするという制度の確立とその実施にあるという意見で一致した。また、その改善目的としては、時代に沿った薬剤師の育成を行うためである点が特に強調された。

２．プロダクト

１．での議論を踏まえて、「これからの6年制薬学教育改善への提言～学習成果に基づいて～」に対するプロダクトの作成を行った。下記に作成プロダクトを示した。

「これからの6年制薬学教育改善への提言～学習成果に基づいて～」

・最新の医療教育を実施できる環境の整備
　実務家教員は最新医療に精通し、臨床スキルを保つために定期的な病院・薬局施設で研修をすべきである。
　一般教員も病院・薬局施設での研修を考慮すべきである。
・チーム医療教育の充実
　薬剤師がチーム医療に参画している医療施設で実務実習を実施する。
・地域医療教育の充実
　在宅医療等に参画している医療施設で実務実習を実施する。
・薬剤師としての研究マインドの涵養
　コア・カリキュラムをスリム化し、薬剤師育成教育に必要なコアにすべきである。
　⇒国家試験内容のスリム化も必要である。

ⅡＤ班

【議論の経緯】

現在我々が抱えている深刻な問題として、教員が疲弊しているということがあり、その原因として、多くの時間と労力をかけているのにも関わらず実務実習が期待した教育効果を上げていると考えにくく、質的な面で問題があること、そして、このようなことを続けていくことで、本当に 10 年後 20 年後の薬学と薬学教育は大丈夫なのだろうかという不安が大きいことが挙げられた。6 年制薬学教育の本当の完成は、6 年制薬学部を卒業した者が教育に携わり、後輩を育てていくサイクルが確立した時に訪れると考えるが、そのための準備がなされていないのではという意見が多くあった。この問題の解決へのアプローチとして、今回このワークショップで学んだアウトカムベースドの考え方が有効なのではないかという意見が出て、それに基づいて提言をまとめることとした。

提言をまとめるに当たり、速やかに改善が必要な実務実習についてと、長期的な課題である将来のあるべき薬学教育の姿の 2 つに分けて、議論を整理することとした。

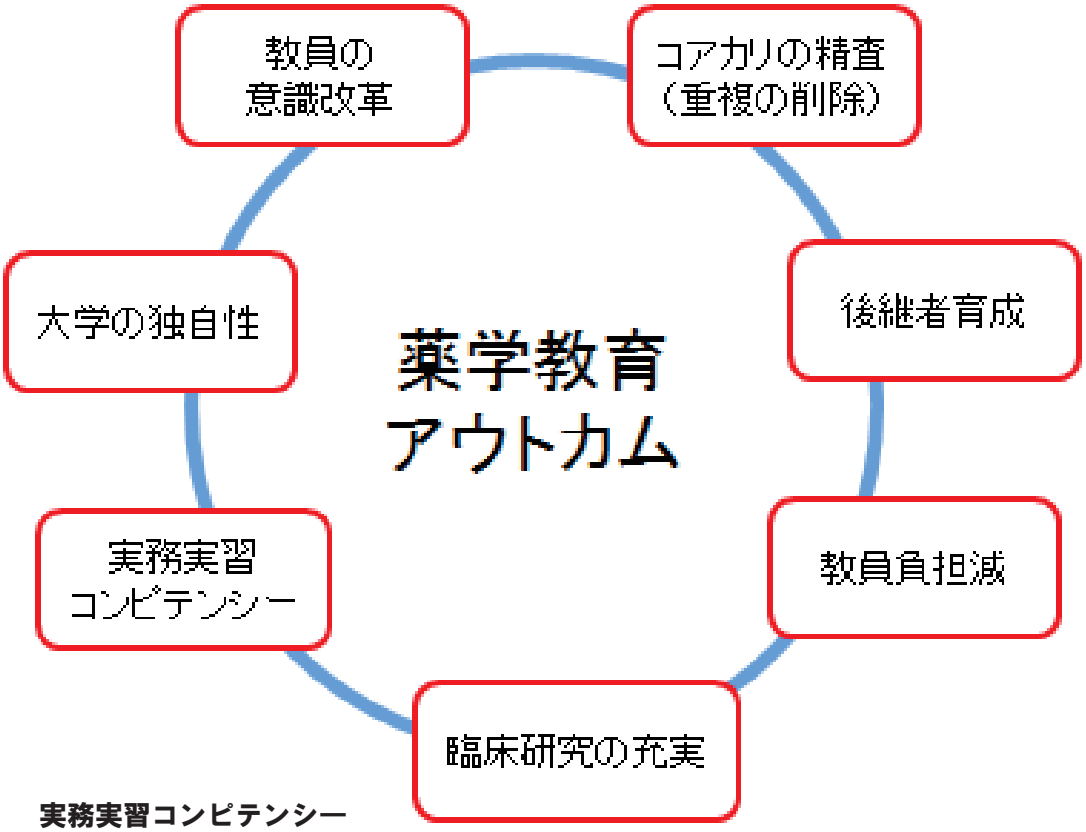
長期的な課題である将来のあるべき薬学教育の姿をアウトカムとして設定する場合、それにどのような要因が必要かについて考え、意見を出し合った。その結果、先ず、「コアカリの精査」が必要であり、本当に薬剤師もしくは薬学を修めたものが持っているべき能力は何かについてよく議論し、それとの関係から SBO s を考え直し、重複などを無くしていくことで、効率的かつ効果的な教育が可能になると考えた。そして、これによって生まれる「教員負担減」を「臨床研究の充実」に充てていくべきと考えた。これには、研究の質と量の両面での充実が図られるべきである。基礎薬学が創薬を支えていることは明白であるが、薬剤師の職能をどのように支えているのかは必ずしも現時点で明確ではなく、そのことが卒業時のアウトカムを考える場合の基礎薬学教育の位置づけについて、不明確にしている。これにはしっかりしたサイエンスに基づく臨床研究が不足していることが一つの原因となっていると考えられる。基礎薬学と臨床薬学の接点となるような研究成果が増えていくことで、薬剤師が持つべきサイエンスがより分かりやすい形となり、学習者に対してその必要を明確に示すことが可能となる。この臨床研究の質の改善には、初期においては先ず研究の量を増やすことも必要となる。臨床現場と大学が共同で研究を行い、その成果を発表する場（学術雑誌）が十分確保され、全体としての研究の質が高くなり、そしてそれらのことを通して、薬剤師の職能を支える本当の意味での薬学が確立することを期待する。これからの薬学教育者はこの過程において育成され、「後継者育成」がなされる。また、この研究の部分においては、各大学がそのカラーを出しやすく、それと教育を連動させることで、教育においても「大学の独自性」が発揮され、教育の質もよりよいものになると考えられる。さらに、この一連の改革を成し得るためには、「教員の意識改革」が必要である。一つひとつの授業や教員の活動が、常に薬学教育のアウトカムを意識したものになれば、教育の改革はスムーズに進んでいくものと期待できる。

上述の薬学教育のアウトカムが達成するためには、実務実習のアウトカム、すなわち「実務実習コンピテンシー」が明確に示され、それが達成されることも当然必要である。現状を見た場合、施設の質的な格差が大きく、学生の各施設への割り振りも教育の質を確保するような仕組みになっていないことが問題として多く指摘された。すなわち、「施設の質的格差の是正」と「実習の割

り振りの見直し」は早急に改善すべき課題と考えた。実務実習の現状では、各施設が SBO s を如何にこなすかということばかりを意識し、学生がどのように変わったのか、またどのように変わって欲しいのかという重要なことへの意識が少し弱いように感じられる。その意味で、実務実習のコンピテンシーを明確に示すことは大変重要であると考えた。実習終了時のアウトカムを指導薬剤師が意識し、それとの関わりから各 SBO を位置付けることによって、教育の効果は大きく変化すると期待できる。場合によっては、実務実習の成果を確認するアドバンス OSCE のような試験も必要ではないかという意見も出た。この試験の実施は、実務実習施設の質の担保にも役立つものと考えられる。試験により各施設の教育力の格差が明らかになるが、それによって教育を担っているという意識が低い施設の脱離が促せるのであれば、それもやむを得ないのではないかという意見が出された。

これからの６年制薬学教育改善において、アウトカムベースで考えることの重要性を学べたという意味で、大変有意義なワークショップであった。

【プロダクト】

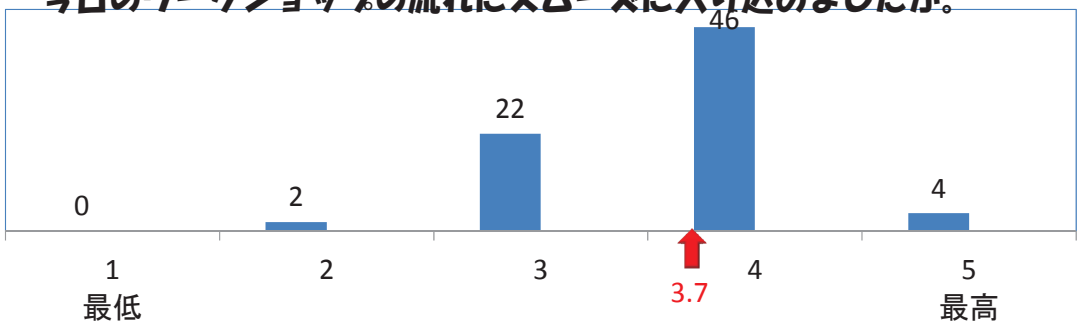


実務実習コンピテンシー
施設の質的格差の是正
実習の割り振りの見直し

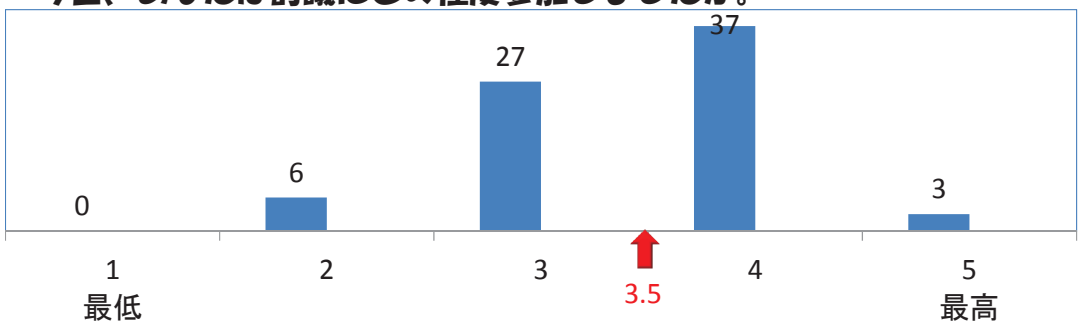
アンケート結果

第１日の評価

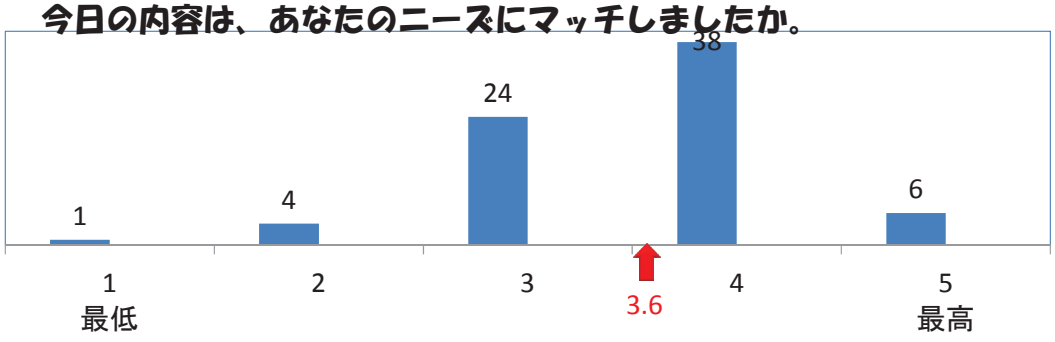
今日のワークショップの流れにスムーズに入り込めましたか。



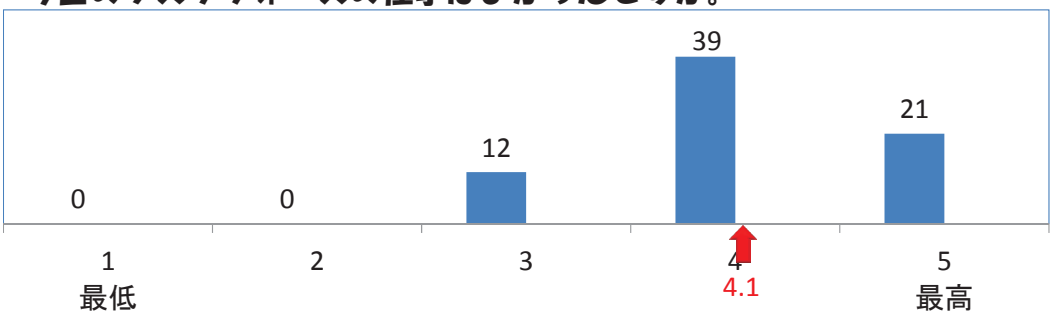
今日、あなたは討議にどの程度参加しましたか。



今日の内容は、あなたのニーズにマッチしましたか。



今日のタスクフォースの仕事はよかったですか。



今日、よく理解できたこと

- 六年制の薬学教育で変わったことや、薬剤師に対する社会のニーズを再確認できた
- 他大学の教員、薬剤師の考え、思い、悩み
- 「変わったこと」はほとんどの教員が同じように認識している
- 教員が変わったこと
- 大学間の相違
- World Café の面白さ、進め方
- 卒前教育における臨床体験の重要性
- 矛盾の中で悩むことで成長する

今日、あまり理解できなかったこと

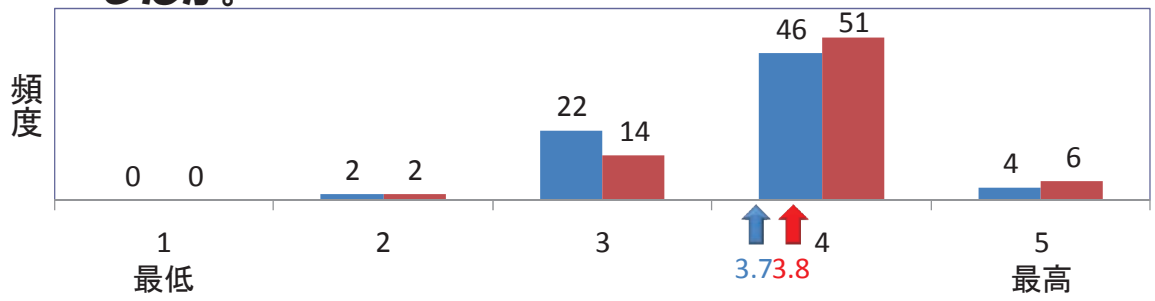
- 年末に3日間も行う必要性
- 最初の絵を描くことの意味
- 社会が薬剤師に何を要求しているのか
- 六年制薬学教育への「ニーズ」
- 薬学教育の先（将来）
- 変わったことがニーズに沿っているのか
- World Café の手法、テーマのつながり、時間が足りなかった
- アウトカムベースの教育についての具体的なこと

その他のご意見

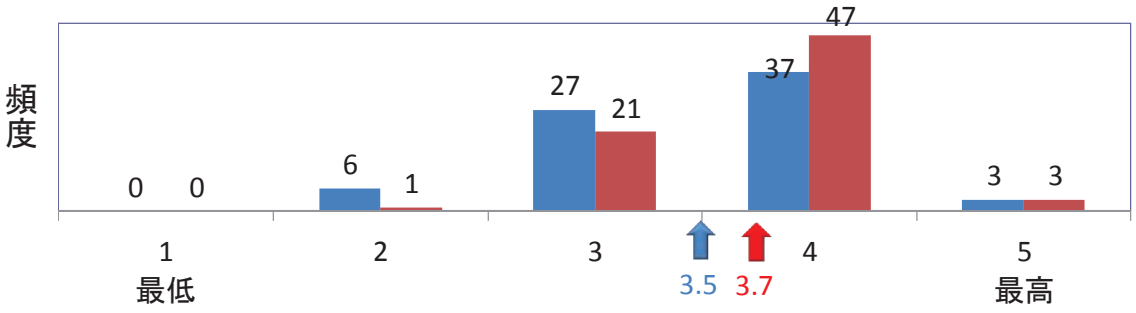
- 集合時間を遅くしてほしかった（12:30～13:00）
- KJ法よりも　World　Café　が新鮮で面白い
- 結論が先にありきという感じではなかったところが面白い
- 社会のニーズを待っているのではなく、自分たちでPRしていくことが大切
- タスクの皆様、お疲れ様でした

第２日の評価

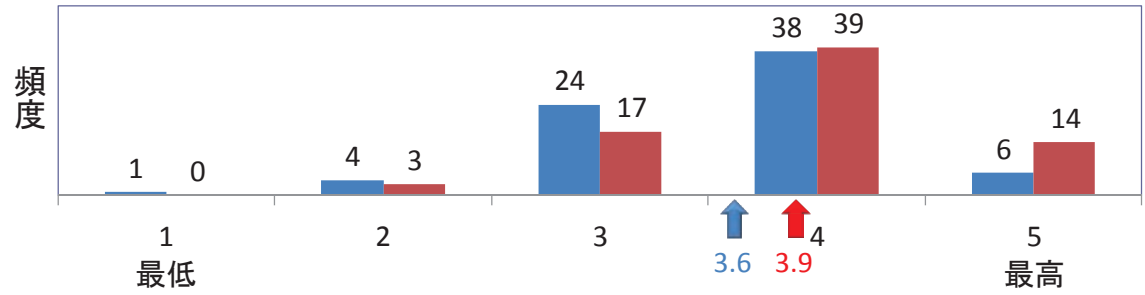
1．今日のワークショップの流れにスムーズに入り込めましたか。



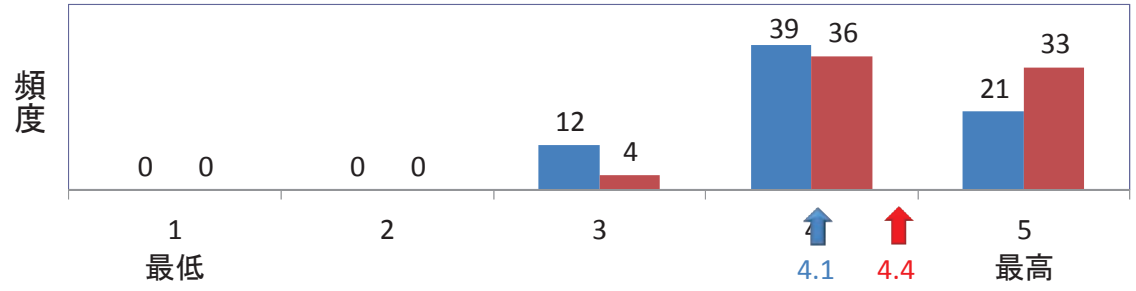
2．今日、あなたは討議にどの程度参加しましたか。



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よかったですか。



今日、よく理解できたこと

- 学生を惹きつける授業法、講義スライドの作成法、泉の法則
- 医療人のProfessionalism教育について
- カリキュラムの重要性
- Outcomeを学生に明示することが学習効果をあげること
- Outcome-Based Educationの意義と必要性
- Outcome-Based Educationの内容
- ラセン型カリキュラムの有用性
- Outcome達成における各授業科目の相関関係

今日、あまり理解できなかったこと

- Outcome-Based Educationに基づくカリキュラム作成
- 下層項目の設定
- 順次性のあるラセン型カリキュラムの具体的な作成手順と運用法
- カリキュラム全体を作成する際に、複数のラセンをどのように統合するのか？
- コンピテンシーとGIO・SBOsとの関係
- 薬学部らしいOutcomeとは？

その他のご意見

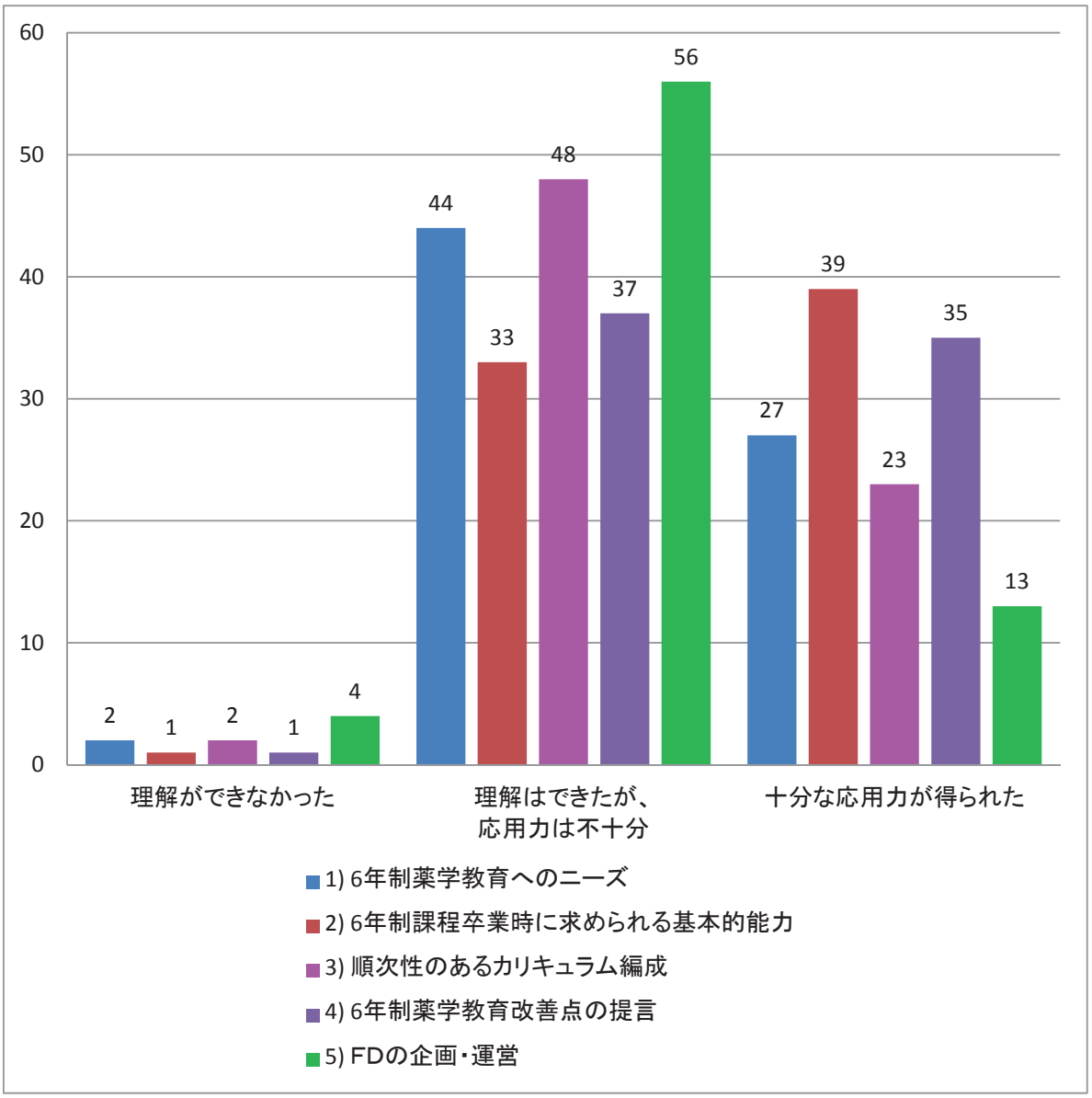
- 他大学の取り組みや課題がわかって大いに参考になった。
- 授業で動き回って学生をあてている方法が、間違っていないと確認できた。
- 広島大学の到達目標型教育に感動した。
- 講演が続く時には間にコーヒーブレイクを！
- OBEについて、学部長レベルにもレクチャーして欲しい。
- 参加者に教育への情熱を感じた。
- この体験を食いつぶさないようにガンバリます

ワークショップ総合評価

集計結果

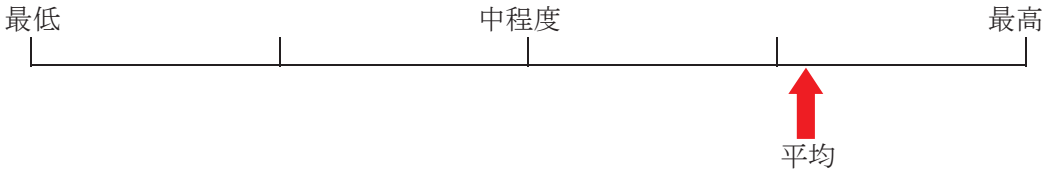
1．今回のワークショップにおける次の項目について、修得度はいかがでしたか？

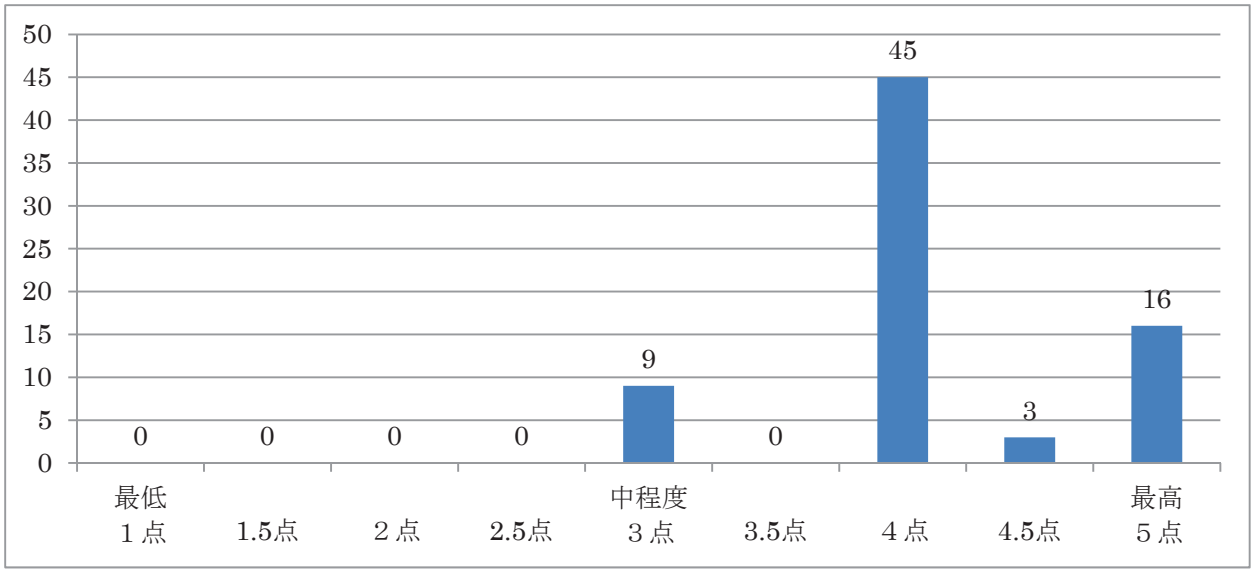
	理解ができなかった	理解はできたが、応用力は不十分	十分な応用力が得られた
1）６年制薬学教育へのニーズ	☐	☐	☐
2）６年制課程卒業時に求められる基本的能力	☐	☐	☐
3）順次性のあるカリキュラム編成	☐	☐	☐
4）６年制薬学教育改善点の提言	☐	☐	☐
5）ＦＤの企画・運営	☐	☐	☐



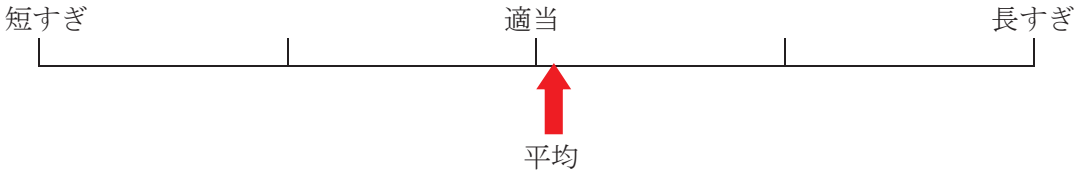
2．今回のワークショップを全般的に評価してください。

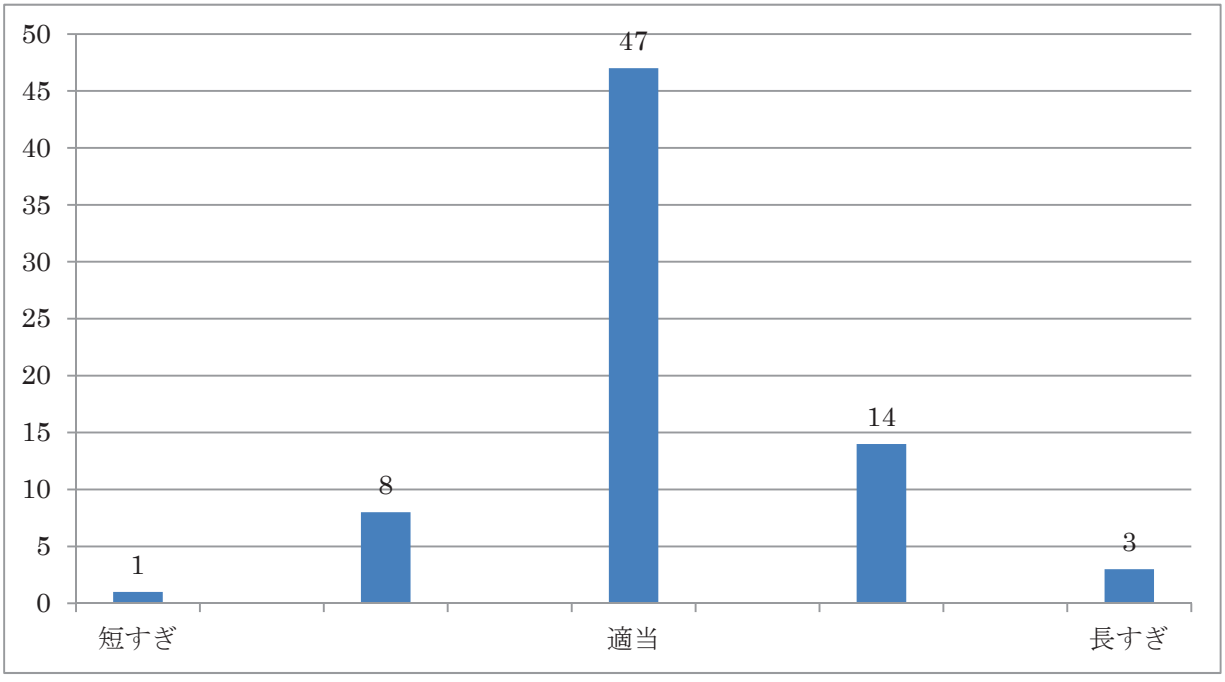
1）内容の価値について



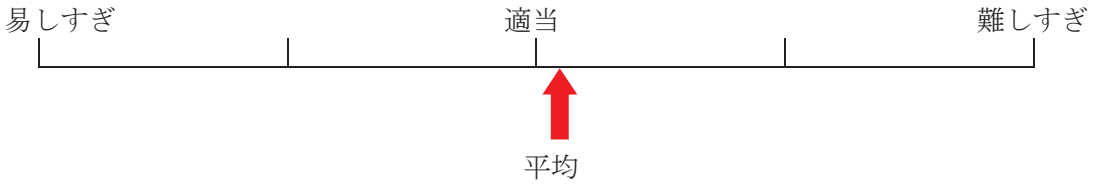


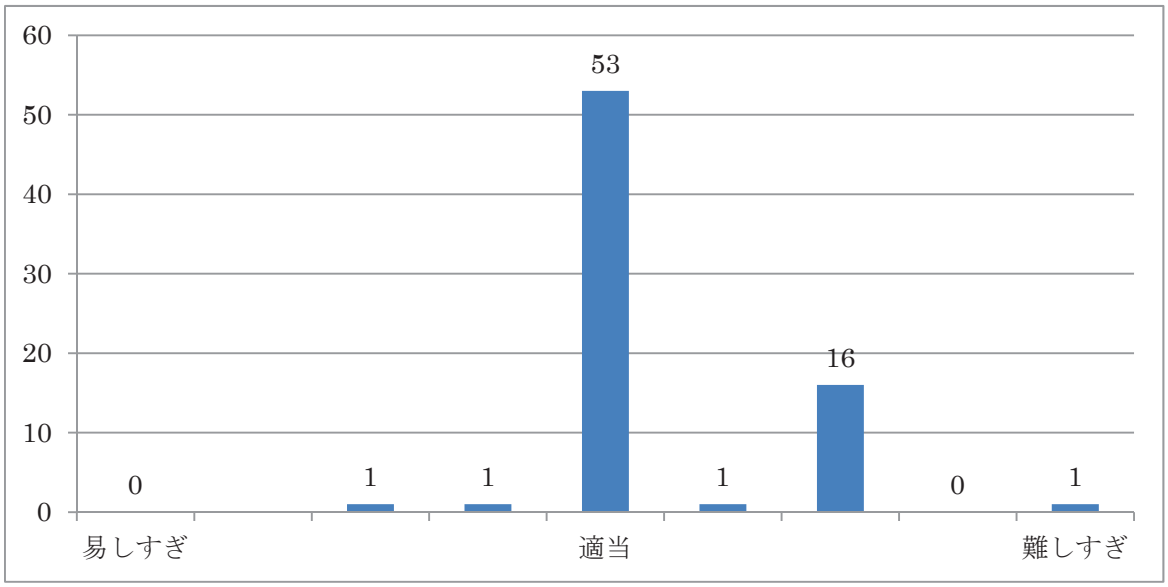
2）内容に対する時間について





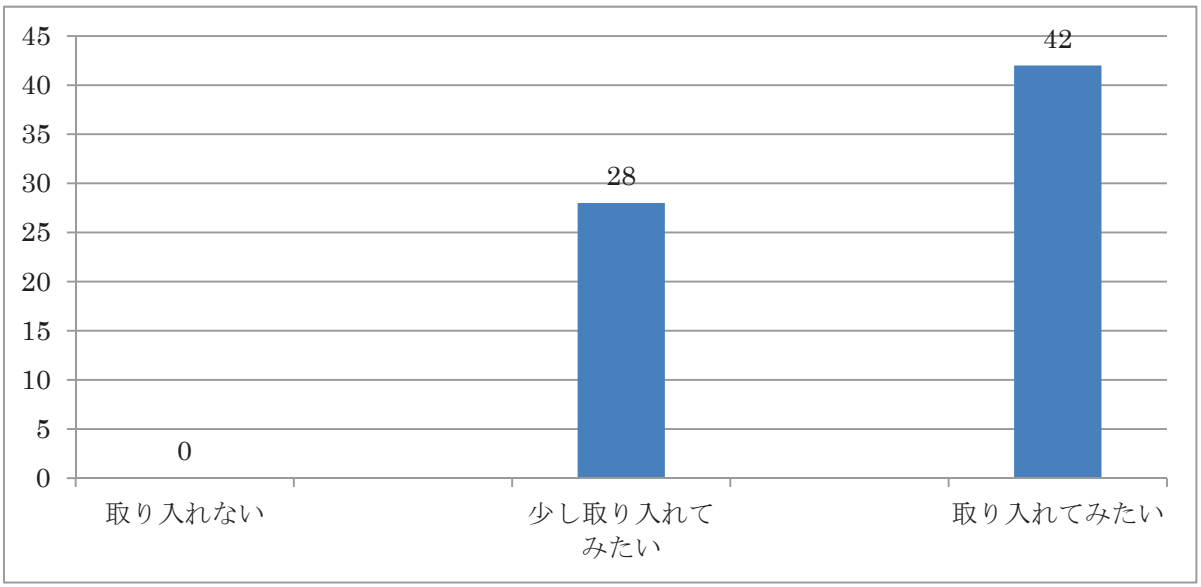
3）内容の難易度について





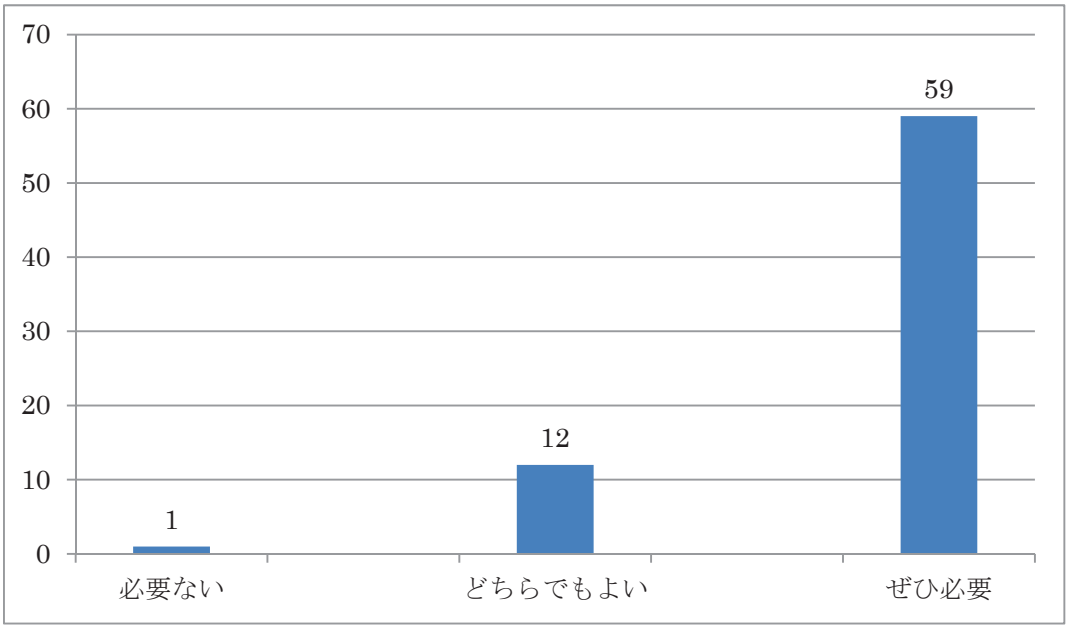
4）本ワークショップの内容を今後取り入れてみようと思うか。

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　□



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。

（カッコ内の数字は、同じ内容の意見数）

・ すべて
・ 必要と思われる情報が新たに得られた（5）。
・ 参加者が自主的にプロダクトを作成できる環境であったのが良かった。

＜outcome-based education について＞

・ OBE の意義、方法、内容がよく理解できた（7）。
・ Outcome への意識が不明瞭であったことに気づかされた。
・ OBE は必要。OBE に基づいてカリキュラムを組みなおすことが必要（5）。
・ カリキュラム編成について異なる観点で考える良い機会を与えて頂いたこと（3）。
・ アウトカムからのカリキュラム編成について具体的に作業出来た点。
・ GIO, SBO とコンピテンス、コンピテンシーとの係わりが理解できた。
・ 薬学教育者が outcome について共有し、意見交換をすることができた。
・ アウトカムを意識して思考できるようになった。
・ 大学卒業時の質の保証という概念を得ることができた。
・ 従来のワークショップからの流れで SBOs→GIO の流れに凝り固まっていたが、OBE という新たな考え方が頭に入ってきたことによって、少し視野が広がったと思う。しかし、応用までには、まだまだ時間がかかるように感じた。

＜6 年制薬学教育について＞

- これまでは 6 年制薬学完成のための内向きの努力であったが、これからは卒業生が出て行く外向きの努力をしようと、切り換えが図られた。
- 本当の意味の 6 年制薬学教育がこれから始まるような気がした。
- 6 年制薬学教育について、自分なりの考えがまとまった。
- 6 年制教育の方向を自分の問題として捉えることができた（2）。
- これまでの 6 年制教育を社会のニーズ、基本的能力など様々な観点から振り返ることができた（5）。
- 学部に持ち帰って議論するための貴重な材料が得られた。
- 今後の薬学教育の展開・方向性が理解できた（5）。
- 研究とは何かを議論したこと。

＜交流について＞

- 多数の大学、多くの分野の教員に加えて薬剤師会の方々も加わって議論を行うことができたこと。特に基礎系の教員も多く加わっていたのが良かったです。
- 大学・薬局をはじめ、いろいろな人たちと議論できたこと（6）。
- 他大学の教員の方の考え、悩みなどを知ることができ、議論できたことがよかった（4）。
- 他大学の薬学教育の現状や取組を理解できた（5）。
- コアカリの問題はどこの大学も同様に感じていることが判った（2）。
- 背景の異なる先生方と意見を交わし、プロダクトを作る目標に協同作業をできたことがよかった。
- 様々な大学で多少考えている内容が違うこと。
- 参加者の問題意識が高いこと（2）。

＜教育技法について＞

- ＫＪ法、ワールドカフェ、話し合いをおりまぜた点。
- ワールドカフェを体験できた。
- 新しい教育手法の開発につき学べた。
- 授業方法について改めて考えることができた（3）。

＜講演について＞

- 医学・歯学・看護学の現状を聞くことができたこと（4）。
- 医学部の外国の状況について説明があって良かった。
- 各講師の先生の講演はとても良かった（3）。

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。

＜開催時期・スケジュール＞

・ 開催時期（10）
・ 初日は 13 時集合が良いです。
・ スケジュールが混み過ぎで、一つひとつのトピックスにもう少し時間が欲しかった（特に最後の提言など)。
・ もう少し議論のための時間が欲しかった（７）
・ 時間の割に内容が多すぎる。もっとテーマをしぼるべき（３)。
・ 講演が３つ続くのは集中力が続かない（２)。
・ 短い休憩タイム（3 分でも OK）をもう少し追加した方がよい。

＜内容について＞

・ 6 年制の意義、ニーズ、問題点が十分明らかにされていない。臨床での経験をつませるということだが、卒業生の人数と臨床現場のニーズはバランスがとれているのか。とれていない場合、非常に大きな問題が後回しにされていることになる。
・ 今回のワークショップの内容を今後どのように活用していくのかが明確でない。
・ ワークショップの内容に関して問題はないのですが、大学に持ち帰ってどのように活かしていくか思い悩んでいます。
・ 大学に戻っての対応策を考えると・・・、しわ寄せが若手（20～30 代）に及ぶ可能性が高い。
・ コアカリキュラムのスリム化に outcome-based を用いるのはどうか？もっと違うファクターが大きいと思うが・・・。
・ コアカリ改訂と今回の成果との関連性をもっと明確にすべきだった。
・ ワークショップは常にシステム改定が主眼になっている。システムがすべてとは思えない。
・ アドバンストという位置づけではあったが、過去に行ったＷＳの内容を忘れてしまい、十分な知識をもって議論できなかったのは残念。
・ アウトカム、コンピテンス、コンピテンシーの定義があいまいなまま議論になった（３)。
・ アウトカム型は少々早いように思われます。
・ SBOs をつみあげて GIO になる、SBO から GIO をつくるとか、何の話だ？

＜参加者について＞

・ 参加者の世代が高い。もう少し若い先生の参加を促してほしい（２)。
・ 半数程度がこれまでＷＳに出た顔なじみであり、考えが拡がっていかない。
・ 文部科学省の方も議論のメンバーに入ってもらって良いのでは。
・ 病院薬剤師の参加も必要（２）

＜運営・設備について＞

・ スクリーンが見えない場所があるので、イスの並べ方が問題
・ １Ｐの人数が多く、発表時にプロダクトが見えにくいこと。

・ セッションタイトルが 6 年制薬学制度の良い点のみを誘導しているようなものに限られているように感じられた。
・ 第 1 回ということで、トライ＆エラーで運用が行われたこと（仕方がないとは思います)。

５．その他のご意見をご自由に。

＜今後のワークショップ開催について＞

・ 講演が多すぎるかなと感じました。もっと SGD の機会を増やしてはいかがでしょうか。
・ 基礎と臨床家が集まるワークショップを開催して下さい。
・ 今後アドバンストワークショップの参加者を募る際は、初めての方を優先させる等、工夫をした方が良いのではないか。
・ 次世代の教育を考える世代を参加させてほしい。
・ ある程度状況が近い大学間での SGD も有意義ではないでしょうか。
・ 各教員のスキルアップのため、短めのワークショップの必要なのではないか。
・ ワークショップの時期は 3 月が望ましい。
・ 名札に講座名又は専門分野名が記されていると良かったかもしれない。
・ ＳＧＤでプロジェクタも用意して頂きたかった。

＜その他＞

・ ワールドカフェはぜひ使ってみたい。
・ 2.5 ヶ月の薬局実務実習の outcome が必要。大学と連携して作成。学生と確認も必要。
・ 理想（提言）と実態の違いの是正が難解であることを理解できた。
・ 現場の医師、看護師、薬剤師も議論に時間をかけ過ぎない（そんな暇はない)。薬学部教員全般としてもっと時間を有効に使うべき。
・ 皆様と意志の共有ができてよかったと思います。
・ やはり、6 年制教育に関して統括するところが必要と思います。
・ 偉い先生方ばかりが参加されるだろうと思い、大変気が重かったのですが、最初から最後までどれも学ぶことが多かったです。
・ OBE については、これだけの時間をかけて、ようやくこれまでの考え方との違いがわかりましたが、今後コアカリの改訂等がこの概念で進むときに、皆がその意義を理解していただけるかが不安である。
・ 大学から強力な発信をして欲しい。また、大学内での教員同士の連携強化。
・ 言いっ放しにならないようにお願いしたい。
・ 講演中にＰＣへ入力する音が気になった。
・ 変化に対応できるかが心配である。

講演原稿

講演１

「６年制薬学教育課程の完成年度を迎えて」

伊東陽子
文部科学省高等教育局医学教育課
薬学教育専門官

第1回薬学教育者のためのアドバンストワークショップ
平成23年12月26日

6年制薬学教育課程の完成年度を迎えて

文部科学省高等教育局医学教育課
薬学教育専門官
伊 東 陽 子

文部科学省
MEXT

本日の話題

1．6年制薬学教育の導入の流れ
2．6年制薬学教育を取り巻く高等教育政策の動向
　～「学士力」を中心に～
3．第三者評価の動向
4．医療人等養成に係る教育改革
5．薬学教育モデル・コアカリキュラムの改訂に向けて

1．6年制薬学教育の導入の流れ

薬学教育年限延長要望の経緯

昭和４６年　日本薬剤師会教育委員会「薬剤師教育の改善について」（中間答申）
「医療担当者としての薬剤師育成のための薬学教育年限は現行の４年から６年に延長する必要がある。」

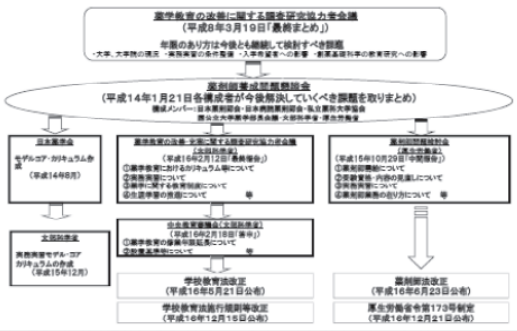
昭和５２年　日本薬剤師会「薬学教育改革の構想」
一般教育科目、基礎教育科目、専門教育科目の履修期間を５年、さらに実地教育１年を加えた６年

昭和５６年　国公立大学薬学部長（科長・学長）会議報告書「薬学教育のあり方について」
当面は修士課程の定員を段階的に増加させ、学部と修士課程との一貫教育の趨勢をことのえるとともに、医療薬学など社会的に要望される新しい分野の教育研究の振興を図るのが適当

昭和５８年　日本薬剤師会代議員会会長演説
「一気に６年制へ延長したいが、その時期については、目途はついていない。」

昭和６３年　日本薬剤師会「薬剤師を養成するための薬学教育の改善についての答申」
学部及び大学院修士課程の期間に「医療薬学実地研修」を含む専門教科目の履修が修了した時点で、国家試験受験資格を与える。

修業年限延長論議の経緯



学校教育法の改正
（16.5.21公布、18.4.1施行）

第87条第2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。

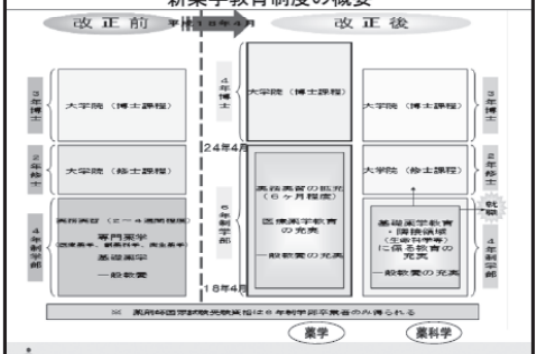
中央教育審議会の提言

（平成16年9月30日、大学分科会）

1. 薬学教育の修業年限延長の趣旨を踏まえ、今後、薬学教育関係者の間で真摯に取り組まれることが必要な事項について提言

2. 内容
(1)第三者評価の体制の整備
(2)実務実習の指導体制整備
(3)共用試験の実施に向けた検討
(4)実務実習時の患者の安全確保、責任体制の明確化、事故防止、発生後の対応
(5)関係行政機関、関係団体等の協議の場の設置

新薬学教育制度の概要



新制度の6年制薬学部

- 6年制＝186単位以上
- コア・カリキュラムに沿った授業展開
- 薬学共用試験（CBT、OSCE）の実施
- 薬学実務実習（20単位以上）

「将来の薬剤師としての実務に必要な薬学に関する臨床に係る実践的な能力を培うことを目的として大学の附属病院その他の病院及び薬局で行う実習を修得することとする。」

2．6年制薬学教育を取り巻く高等教育政策の動向
～「学士力」を中心に～

中央教育審議会と日本学術会議

学士課程教育について（平成20年）

学士課程教育の構築に向けて（答申）
平成20年12月24日　中央教育審議会

（1）学位授与の方針について
学士力の明確化
（2）教育課程編成・実施の方針について
成績評価基準GPA、コアカリ
（3）入学者受入れの方針について
初年次教育、高大連携
（4）その他（FD、SD、分野別質保証等）

日本学術会議での議論

- 平成20年6月3日（審議依頼）
同年3月の審議のまとめを受け、審議を依頼
日本学術会議の大学教育の分野別質保証の在り方検討委員会にて審議を開始
- 平成22年8月17日（回答）

「大学教育の分野別質保証の在り方について」

「学士力」が求める普遍性と、各分野に固有の特性との双方を踏まえつつ、専門分野の教育という側面から一定の基準となるものを提示する枠組みを構築し、実際に個々の分野について基準を提示することにある

中央教育審議会での議論

- 大学分科会大学教育部会において審議
- 平成20年度の答申で提言された内容を踏まえた検討
- 提言ごとの対応とその取組
  制度的な対応
  国、大学団体、大学における取組

学部教育（学士課程教育）の課題

- 学士力
  修得すべき知識・能力の明確化
  その状況の把握
- 教育内容・方法
  学生の学習量と密度
- ガバナンス
  学長のリーダーシップと教職員による組織的な教育

各大学の取組を踏まえた論点整理

- 検討に当たっての留意事項

①初中教育との情報共有の必要性、また、産業界を含む社会との関わり
②機能別分化の進展への対応
（各大学で重点を置く機能や分野等は多様）
③各大学の取組とともに、大学団体などによる取組の重視

大学教育のグローバル化を意識した提言の重視

①質保証の枠組み
　＋アジアにおける連携の枠組み
②情報発信
　＋グローバルな情報発信
③教育連携
　＋ダブル・ディグリー等の
　　海外との連携ガイドライン

（1）学位授与の方針について

- 人材養成目的の作成と公表
- 修了時に修得することを想定する知識・能力
  → 抽象的なものになっていないか

- 学習成果について
  → 各大学で具体的に示す試みがなされているか

（2）教育課程の内容・方法の方針

①教育課程の体系化・単位制度の実質化
- 順次性のある体系的な教育課程の編成
- 幅広い学修の機会を提供するための意図的・組織的な取組
- 大学間や地域の諸団体との連携強化による教育内容の豊富化
- 学生の学修時間の実態を把握し、教育方法の点検・見直し
- シラバスの整備、授業時数の確保

（2）教育課程の内容・方法の方針

②教育方法の改善

- 能動的な学習方法やボランティアをはじめとする多様な教育方法の導入
- 教育研究上の目的に応じた情報通信技術の活用
- ツールとしての基盤教育（英語、日本語、数学的な思考）の体系的な実施
- 入学した学生の意欲を持たせて成長させるための方策

（2）教育課程の内容・方法の方針

③成績評価

- GPA等の客観的な基準の認識の共有と厳格な適用
- 国際化を特色とする大学における外国語コミュニケーション能力の厳格な評価

（3）入学者受入れの方針について

- 学位課程の在り方に照らした入学者受入れ方針の明確化
- 初年次教育の学士課程全体の中での位置付け
- 大学の実情に応じた補習教育の充実

（4）その他

- 就業力の向上をはじめとする大学教育の課題
- 各大学の取組を把握・評価する仕組み
- グローバル化への対応に関する制度的対応
- FD・SDの推進
- 初中教育との情報の共有の必要性。また産業界を含む社会との関わり
- 教学に関するガバナンスの確立

大学院改革にかかる答申（その1）

- 平成17年9月5日　中央教育審議会

新時代の大学院教育
ー国際的に魅力ある大学院教育の構築に向けてー答申

・大学院教育の実質化
・国際的通用性と信頼性

⇒大学院教育振興施策要綱（H18-22)を策定

医療系大学院については
ワーキンググループを設置して議論

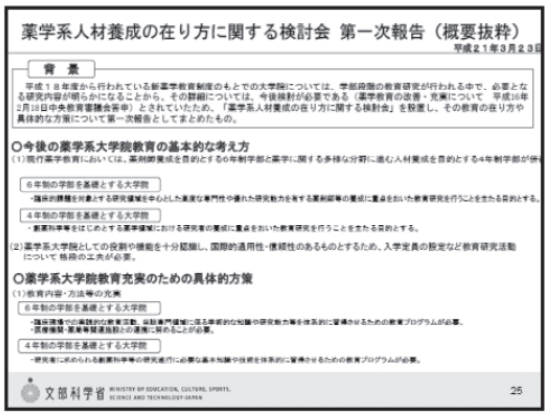
薬学系大学院について

中央教育審議会答申「新時代の大学院教育」（平成17年9月5日）（抄）
ー国際的に魅力ある大学院教育の構築に向けてー

③薬学系大学院について

4年制の基礎薬学等に係る学部を母体とする大学院は、5年制（区分制又は一貫制）の博士課程として研究者養成を主たる目的とすることが予想されるが、新たな制度が適用されたことに伴い、その教育内容については、今後、関係者により検討されることとなっている。

6年制の臨床薬学等に係る学部を母体とする大学院は、4年一貫の博士課程として優れた研究能力等を備えた臨床薬剤師の養成を主たる目的とすることが予想されるが、その教育内容については、臨床を通じた薬学研究の在り方を中心に検討されることとなっている。その際、専門薬剤師として活躍するための高度専門職業人養成プログラムの在り方についても、今後検討がなされることを期待する。


薬学系人材養成の在り方に関する検討会 第一次報告（概要抜粋）

平成２１年３月２３日

背　景

平成１８年度から行われている新薬学教育制度の６ｘとでの大学院については、学部段階の教育研究が行われる中で、必要となる研究内容が明らかになることから、その詳細については、今後検討が必要である（薬学教育の改善・充実について　平成18年2月18日中央教育審議会答申）とされていたため、「薬学系人材養成の在り方に関する検討会」を設置し、その教育の在り方や具体的な方策について第一次報告としてまとめたもの。

○今後の薬学系大学院教育の基本的な考え方

（1）現行薬学教育においては、薬剤師養成を目的とする６年制学部と薬学に関する多様な分野に進む人材養成を目的とする４年制学部が併

６年制の学部を基礎とする大学院

・臨床的課題を対象とする研究領域を中心とした高度な専門性や優れた研究能力を有する薬剤師等の養成に重点をおいた教育研究を行うことを主たる目的とする。

４年制の学部を基礎とする大学院

・創薬科学等をはじめとする薬学領域における研究者の養成に重点をおいた教育研究を行うことを主たる目的とする。

（2）薬学系大学院としての役割や機能を十分認識し、国際的通用性・信頼性のあるものとするため、入学定員の設定など教育研究活動について 格段の工夫が必要。

○薬学系大学院教育充実のための具体的方策

（1）教育内容・方法等の充実

６年制の学部を基礎とする大学院

・臨床現場での実践的な教育活動、当該専門領域に係る体系的な知識や研究能力等を体系的に習得させるための教育プログラムが必要。

・医療機関・薬事等関連施設との連携に努めることが必要。

４年制の学部を基礎とする大学院

・研究者に求められる創薬科学等の研究遂行に必要な基本知識や技術を体系的に習得させるための教育プログラムが必要。

文部科学省 MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE, SPORTS, SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN　25

大学院改革にかかる答申（その2）

・平成23年1月31日　中央教育審議会

グローバル化社会の大学院教育

～世界の多様な分野で大学院修了者が活躍するために～答申

・学位プログラムとしての大学院教育の確立

・グローバルに活躍する博士の養成

→「第2次大学院教育振興施策要綱」の策定

（平成23年8月5日文部科学大臣決定）

文部科学省 MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE, SPORTS, SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN　26

３．第三者評価の動向

文部科学省 MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE, SPORTS, SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN　27

自己点検・評価

・**平成3年に努力義務化**

各大学が、自らの責任において教育研究の不断の改善を図るよう促すため、自己点検・評価システムを導入

・**平成11年から義務化**

多元的な評価システムの確立

－大学の個性化と教育研究の不断の改善－

自己点検・評価の実施と結果公表の義務化、学外者による検証の努力義務化

・**平成15年法律に規定**

学校教育法109条1項

文部科学省 MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE, SPORTS, SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN　28

認証評価制度の導入

（　設置認可制度の弾力化（4条2項）　）

・自己点検・評価、情報公開について法定

・第三者評価制度（認証評価）の導入

機関別認証評価（109条2項）

専門職大学院認証評価（109条3項）

文部科学省 MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE, SPORTS, SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN　29

認証評価

・規制改革のあおりを受けて

事前チェックから事後チェックへ

・設置認可の弾力化の代わり

国公私立すべての高等教育機関が対象

・アメリカのアクレディテーションの制度を手本に制度設計

・文部科学大臣の認証を受けた評価機関による定期的な評価

文部科学省 MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE, SPORTS, SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN　30

認証評価（H16年度～）

機関別認証評価	専門職大学院認証評価
・ 学校教育法109条2項 ・ 高等教育機関 大学、短大、高専 ・ 7年以内	・ 学校教育法109条3項 ・ 専門職大学院 法科大学院、会計大学院、教職大学院など ・ 5年以内
今年度から2巡目	

設置認可の弾力化

規制緩和

従来

・ 公私立の大学等が学部等を設置する場合には一律に認可が必要

改正後

・ 授与する学位の種類及び分野を変更しない場合は、認可を要せず、届出で足りる

それまでの設置認可

高等教育計画による量的規制

・ 大学の設置は原則抑制
大都市の大学設置はできない
抑制の例外の特定分野に設置が集中
看護、福祉など
・ 短大が4年制へ改組
・ 公私協力方式での大学設置が増える
土地や設置資金の一部を自治体が寄附

大都市の大学設置はできない

量的規制

・ 工業（場）等制限法（H14年廃止）
・首都圏の既成市街地における工業等の制限に関する法律
・近畿圏の既成都市区域における工場等の制限に関する法律

により、首都圏及び近畿圏の一部区域においては、大学等の教室の新設・増設が制限されていた

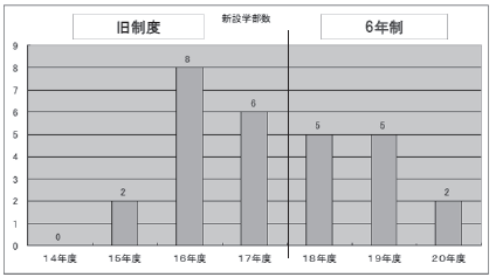
→ 地域配置の適正化
廃止後、多くの郊外の私学が都会へ

規制緩和によって なぜ、定員規模が大きくなったのか？

・ **規制緩和（設置認可の弾力化）**
原則抑制 → 自由設置
抑制分野は
医師、歯科医師、獣医師、教員及び船舶職員の5分野
→ 現在は歯科医師、獣医師、船舶職員のみ
・ **事前チェックから事後チェックへ**
→ 認証評価制度の導入
・ **工場等制限法の撤廃**
→ 都市部への大学設置が可能となる

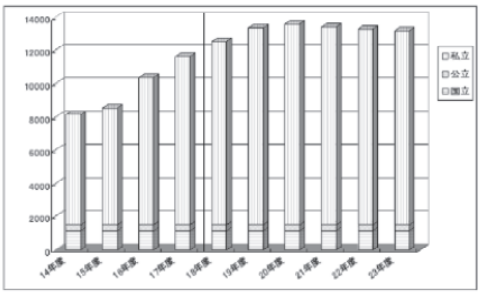
薬学部の新設数

平成15年度以降の設置は28学部



薬学部（学科）の入学定員の推移

（単位：人）



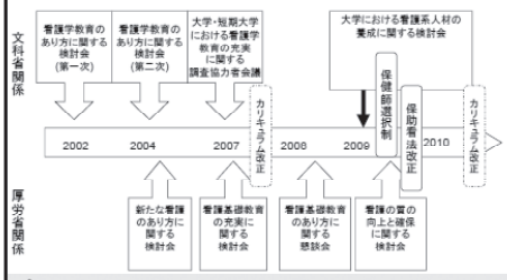
4．医療人等養成に係る教育改革

医療人養成のためのカリキュラム

- 医師、歯科医師、薬剤師については、大学で養成
  → コア・カリキュラムに基づく編制
- 看護師、助産師、保健師等の医療スタッフについては、大学、短期大学、専門学校、養成所など様々な学校種で養成。
  → 学校養成所指定規則に準拠しつつ、学士課程にふさわしい教育課程として編制

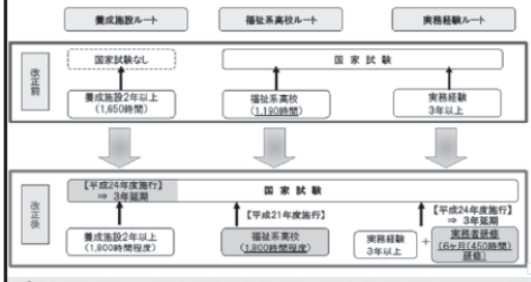
医学教育の改革について

近年の看護師養成制度改正の動き
～保健師助産師看護師養成カリキュラムの変遷～



社会福祉士及び介護福祉士法改正の概要（平成19年）

○ 平成19年の「社会福祉士及び介護福祉士法」の一部改正により、すべての者は一定の教育プロセスを経た後に国家試験を受験するという形で、資格取得方法の一元化が図られた。



介護職員等によるたんの吸引等の実施について

○規制・制度改革に関する閣議決定、総理指示を踏まえ、たんの吸引等の医行為が必要な者に対してより安全に提供されるよう、介護福祉士などの介護職員等によるたんの吸引等の実施のための所要の法整備を行う。

※ 介護人材の活用のため、在宅、介護保険施設、学校等において、介護福祉士等の介護職員が、たんの吸引や経管栄養等といった日常の「医療的ケア」を実施できるよう、法整備の検討を早急に進めること。
（平成22年9月26日総理指示）

【現 状】
○ たんの吸引・経管栄養は、医行為に該当し、医師法等により、医師、看護職員のみが実施可能。
例外として、一定の条件下（本人の文書による同意、適切な医学的管理等）でヘルパー等による実施を容認。

【課 題】
○ 「当面のやむを得ず必要な措置」であるため、
① 法的に不安定であり、行為の実施に当たって不安
② グループホームや有料老人ホームで対応できていない 等の指摘。

【制度のイメージ】
○ 介護福祉士及び一定の追加的研修を修了した介護職員等が実施可能となるよう社会福祉士及び介護福祉士法を改正

精神保健福祉士法施行規則等の改正の概要（Ｈ２４年度～）

１．教育課程の見直し

○ 精神保健福祉士を取り巻く環境の変化等を踏まえ、今後、精神保健福祉士が中核の業務として担うべき役割である精神障害者の地域移行の支援と、これに加え、地域生活を支援する役割に関する知識及び技術は重点的に、さらに、近年拡がりをみせる役割については基礎的な知識・技術が習得できるように教育内容を充実。

○ 実践力の高い精神保健福祉士の養成を目指す観点から、特に実習・演習の時間数を拡充し教育内容を充実。

２．教員等の要件の見直し

○ 実践力の高い精神保健福祉士を養成する観点から、現行の教員要件を踏まえつつ、新しい教育カリキュラムを踏まえた要件の見直し、拡大を図る。

３．実務経験・実習施設等の範囲の拡大

○ 職域（司法・教育・労働等）の拡大に伴い、実務経験や実習施設等の範囲の拡大を図る。

４．実習施設等の要件の見直し

○ 実習施設等における実習の受入について、より多くの生徒の受け入れ、かつ、きめ細やかな実習指導が可能となるよう、要件の見直しを図る。

○ 実習の質の確保と標準化を図るため、実習指導者の要件の厳格化を図る。

5．薬学教育モデル・コアカリキュラムの改訂に向けて

今回 薬学教育モデル・コアカリキュラム改訂の体制について 前回

文部科学省

薬学系人材養成の在り方に関する検討会（薬学モデル・コアカリキュラムの改訂等を決定する組織）

決定 ↓ ↑ 報告

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（改訂の原案・方針の作成等を行う組織）

・基本理念と位置づけ
・薬剤師として求められる基本的な資質等の検討
・モデル・コアカリキュラムの「A～Cの」項目立て
・GIOsとSBOsの関連性の整理等

委託 ↓ ↑ 報告

日本薬学会

薬学モデル・コアカリキュラムの改訂等に関する「調査研究チーム」（＊委託先に設置）
・アンケート調査（ニーズ調査）
・GIOsとSBOsの具体的な作成等

薬学教育モデル・コアカリキュラム合本

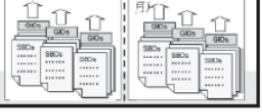
薬学教育モデル・コアカリキュラム ＋ 実務実習モデル・コアカリキュラム

日本薬学会

薬学教育カリキュラムを検討する協議会「薬学教育モデル・コアカリキュラム」（平成14年8月）

文部科学省

薬学教育の改善・充実に関する調査研究協力者会議「実務実習モデル・コアカリキュラム」（平成15年12月）



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

薬学系人材養成の在り方に関する検討会の下に設置。
これまで4回の審議

役割

(1)薬剤師国家試験出題基準の改正や法制度・名称等の変更に対応した、モデル・コアカリキュラムの改訂
(2)学生への教育効果の検証等、モデル・コアカリキュラムの検証・評価
(3)モデル・コアカリキュラムの改訂に必要な調査研究
(4)モデル・コアカリキュラムの関係機関への周知徹底、各大学の取組状況の検証等、モデル・コアカリキュラムの活用に必要な事項
(5)その他モデル・コアカリキュラムの改訂に必要な事項

ご質問等ございましたら
下記へお寄せください

igaku@mext.go.jp

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

講演２

「卒前教育における臨床体験」

中島宏昭
昭和大学医学部客員教授

卒前教育における臨床体験
― 医師の側からの期待 ―

2011年12月26日

中島宏昭

病院の苦情係として聞く言葉

患者さんと家族から

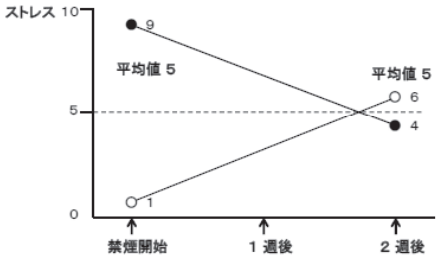
1）この治療をすればこうなるはずと本に書いてあるのに、なぜそうならなかったのか。

2）この薬でこんなにひどい副作用がでるなんて説明されていなかった。

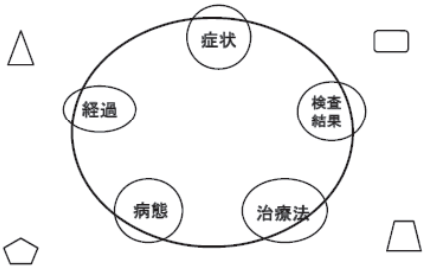
3）なぜ、うちの場合だけ、こんな副作用がでるのか納得がいかない。

知識だけから判断すれば、そう思える。 経験することは資格を持った者にのみ許されているから

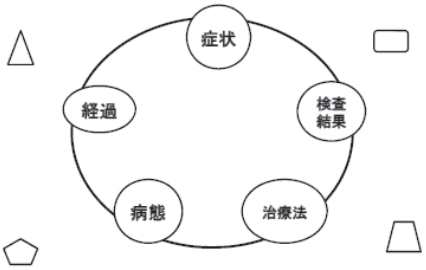
例えば禁煙による2人のストレス



卒前に学ぶ疾患と治療の概念



同じ疾患であってもよく見ると



同じ疾患でも患者によって反応、経過は異なる

- 同じ薬を使用しても効果は異なる
- 同じ本を読んでも人によって感想は異なる
- 同じ人が同じ言葉を聞いても、そのときの状況によって響き方は異なる
- 人間の反応は一人ひとり異なる

だから

臨床では患者さんこそが先生

教科書と臨床現場の違い

肺癌の治療法（教科書）

1. 外科的切除
2. 化学療法
3. 放射線療法
4. 免疫療法
5. 何もしない

・治療効果の高いものから

・エビデンスのあるものから

教科書と臨床現場の違い

肺癌の治療法（教科書）

1. 外科的切除
2. 化学療法
3. 放射線療法
4. 免疫療法
5. 何もしない

肺癌の患者で、癌がすでに肝臓、脳、骨に転移している

患者：私は手術を受けなければいけないでしょうか？

医師：なにを言ってるんですか。手術なんてもう手遅れです！

臨床の場では

- ことは切実な問題である
- 問題が差し迫っていることも多い
- 問題の解決法がひとつとは限らない
- 治療を選択する患者側の決心がつかない
- 治療を選択する医療者側の意見がまとまらない

矛盾する意見が飛び交う

矛盾

- メディカルスタッフが違うことを言う
- 学生は何が正しいのかと悩む
- 矛盾の中で悩むことで成長する

矛盾の中に投げ込むことが教育なのです！

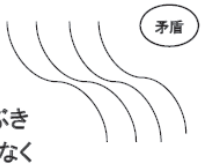
メディカルスタッフの行動を見る

- 臨床の場では手技だけでなく、スタッフの行動（人との接し方、仕事のこなし方など）を見る
- 学士入学試験の話

変わることができる

川は広く深く流れるのが良い

- 矛盾が投げ込まれる
- 浅く狭い川は流れが止まり水は腐る
- 広く深い川は大きな水しぶきを上げても、あとは何事もなく流れ、水が腐ることはない



世の中は多くの矛盾を含みながら、矛盾なく流れている

日本の薬学・医学部卒前教育の流れ

- 臨床の実習が見学型で参加型ではなかった
- 見学のみでは、医療者としての力がつかないため、卒前に参加型の実習が行われている欧米に比べて日本の医学部卒業生の臨床能力は著しく低い
- このため医学では卒後2年間の臨床研修が義務付けられた
- 臨床実習を参加型にするため、共用試験が取り入れられ、卒前実習を参加型にしようとしている

臨床体験に期待すること

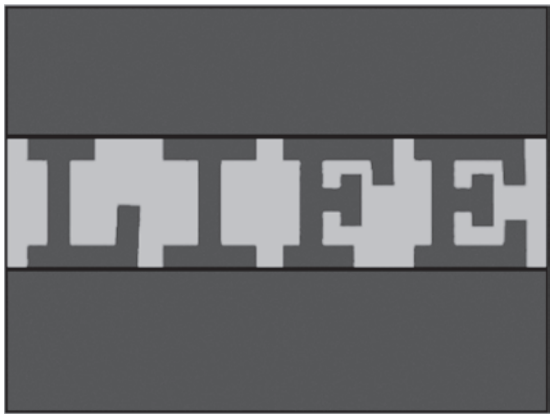
1. 先人が苦労して作った疾患の概念を先ずは学んで臨床にくること。そして実際の人の反応は抽出された概念とはしばしば異なることを体験すること
2. 疾患は概念ではなく、患者にとって切実なものであることを体感すること
3. 教える人の言うことが矛盾することで、大いに悩むこと
4. 教える人と患者の行動をよく見て考えること
5. 実習を参加型にして、臨床思考を身につけること

このことが日本の医療の質を上げることになる

ヒント

1. 文字が書いてあります
2. アルファベットです
3. グレイの部分は背景です

線を2本引いてみます



この2本の線を引くことが教育です

つまり
人生が見えるようになるために

講演 3

「学生を惹き付ける授業の基本」

泉 美貴
東京医科大学医学教育学講座教授

第1回薬学教育者のための
アドバンストワークショップ

学生を惹き付ける授業の基本

東京医科大学　医学教育学講座
泉 美貴
mizumi@tokyo-med.ac.jp

2011.12.27　多摩永山情報教育センター

学生は，なぜ学校に通うのか

教室の未来像. . .

→ 通学する必要なし！？？

2

学生は，なぜ学校に通うのか

- 学生：自分を薬学の世界に誘ってくれる未知の魅力に触れることに期待して大学に通学してくる．
- E-learningとの違い：魅力ある教員(先輩etc.)との出会い．
- 教員：「学び」を起動させること．
- 自分の経験，感動，絶対に伝えたいこと：
  教員としての能力の差（学問的，学問に対する想い・楽しさ・パッション，教育力，人格，etc.）がある．
  - もう一度学生時代に戻ることができるなら. . . .
  - 自分史，歴史

3

大きい声で話す！

「学生を惹き付ける授業」とは
アンケートにみる，いろはのイ

1. 大きい声で話す
2. はっきりしゃべる
3. 頭を上げ顔を見る

5

「学生を惹き付ける授業」とは
アンケートにみる，いろはのイ

4. 相互参加（能動的授業）
   - 当てる
   - 1人をいじる：“いじられキャラ”
   - 1分間考えさせる
   - ディスカッションさせる
   - クリッカーを使用
   - 質問・意見がでやすい雰囲気を作る

6

授業のコツ

- 授業に充分間に合うよう余裕をもって教室に来る
  - コミュニケーションをとっておく
    - “いじられキャラ”を選ぶ
    - パソコンの動作確認
    - プリントを配布
    - 照明や温度に配慮
- 前回の復習→この単元の全体像→今日の全体像
- 繰り返す
- 参加させる

7

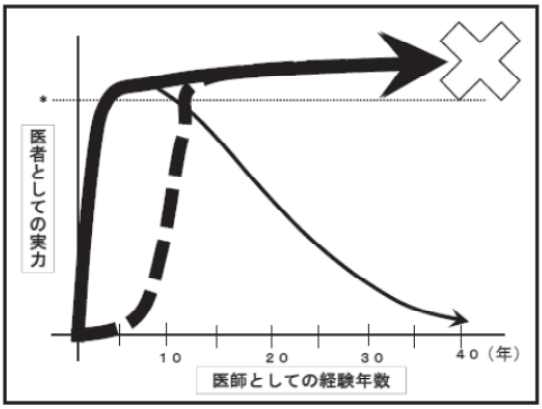
学生を90分飽きさせないコツ

- 授業に強弱を付ける：
  - 言葉の強弱
  - 休憩を取る（９０分は集中できない）
  - 教材を変える：板書→Power point→板書
  - 内容：項目を移る
  - ジョーク，世間話，体験談*
- 小テスト，クリッカーの利用
- 机間を歩く
- 指名する：順に指名，いじられキャラ
- 棒読みしない
- 手振り，身振りなど動作を使う

8

“泉の法則”

医者の実力はどう伸びる？



結婚を焦らない！
と言われても．．．．．

出血
大サービス

表で示す「結婚の仕方！」

出血大サービス付録

恋愛結婚 VS お見合い結婚

	恋愛結婚	お見合い結婚
出会い	様々	釣書と写真
お付き合い	レストランの予約 お弁当作り	最小限
背景	様々	類似
もれなくついてくる	最後にチェック	始めにチェック
両親の態度	どこの馬の骨	私の目に叶った若者
気に入らなければ	傷心	「ちょっと，ご縁が…」，次！
結婚式	絶頂	知り合ったばかり
結婚生活	絶頂は過ぎ去り．．．	新しい発見の連続
子供（孫）	疎んじられる(かもしれない)	かわいがられる
離婚	親に謝る	親が謝る

学生を90分飽きさせないコツ

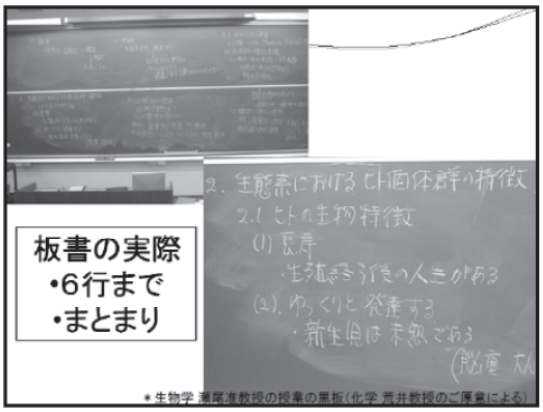
- 授業に強弱を付ける:
  - 言葉の強弱
  - 休憩を取る(90分は集中できない)
  - 教材を変える:板書→Power point→板書
  - 内容:項目を移る
  - ジョーク, 世間話, 体験談*
- 小テスト, クリッカーの利用
- 机間を歩く
- 指名する:順に指名, いじられキャラ
- 棒読みしない
- 手振り, 身振りなど動作を使う

13

教材に関して

1. 板書:**大きい字***, 色・下線, チョークを折る
2. プリント:
   - Power pointの配布では不充分
   - 白黒の見にくいプリント→必要ならカラーで
   - 漢字が多くなりすぎない
3. Power point
   - 文字:最大23文字, 13行を越えない.
   - すべてをPower pointで教えない:復習用
   - 視覚の方が有効な内容に限定:動き, 音, 幕間を挿入,
   - 机間を廻る(頁が送れるレーザーポインター)
4. アノ手この手の刺激:ビデオ, テレビ録画

14



＊生物学 瀬尾准教授の授業の黒板(化学 荒井教授のご厚意による)

教材に関して

1. 板書:**大きい字**, 色・下線, チョークを折る
2. プリント*:
   - Power pointの配布では不充分
   - 白黒の見にくいプリント→必要ならカラーで
   - 漢字が多くなりすぎない
3. Power point
   - 文字:最大23文字, 13行を越えない.
   - すべてをPower pointで教えない:復習用, 写真, 図, 動画, 音.
   - グルグル回さない.
   - 机間を廻る(頁が送れるレーザーポインター).
4. アノ手この手の刺激:ビデオ, テレビ録画

16

文章の基本 1

1. 文字の大きさ.
   - ＞12ポイント
   - 手紙, 案内文, プリント, メール, etc.
2. 漢字を多用しない.
3. 時制を揃える.
   - 過去形:現病歴, 既往歴, 治療
   - 現在形:現象, 身体所見, 検査所見, 画像所見
4. 単語の後は句読点不要.
   - 例:表の枠内の単語など.

文章の基本 2 コツ

1. 「～を認める」を使用しない.
   - A) 例:紅斑の新生を認めた(S+V→認める)→紅斑が新生した.
   - B) 例:転移を認めた(存在. ある・なし)→転移があった.
2. 助詞を入れる.
   例:内視鏡施行→内視鏡を施行
3. 紋切り型にしない.
   例:内視鏡を施行→内視鏡を施行した.
4. 単文が基本.
   例:胸部苦悶感があり, 狭心症の診断にてニトログリセリンを舌下投与するも改善なく, 心筋梗塞への移行と考えた.
   →胸部苦悶感があり, 狭心症と診断した. ニトログリセリンを舌下投与するも改善がなかった. 以上から心筋梗塞への移行と考えた.

文章の基本 例文

東京医大平成22年度卒業試験

67歳の男性．1か月前より歩行時の息切れを認め来院．
25年前より糖尿病，高血圧にて来院中である．
身長 172cm，体重 73kg．脈拍 96／分，整．血圧 168／100mmHg．結膜貧血を認める．胸部打診上，肺肝境界の上昇を認める．両側の下腿に著明な浮腫を認める．尿所見：蛋白 3＋，糖（－），ケトン体（－）．
血液所見：赤血球 252万，Hb 6．5g／dℓ，Ht 23%，白血球 8，100，血小板 20．5万．

設問　適切な治療はどれか
a　エリスロポチエン投与．
b　甲状腺ホルモン投与．
c　副腎皮質ステロイドホルモン投与．
d　低脂肪食．
e　ビグアナイド薬投与．

文章の基本 例文

東京医大平成22年度卒業試験

67歳の男性．1か月前より歩行時の息切れを認めのため来院した．
25年前より糖尿病，高血圧にて来院中である．
身長 172cm，体重 73kg．脈拍 96／分，整．血圧 168／100mmHg．結膜に貧血を認めるがある．胸部打診上，肺肝境界のが上昇を認めるずる．両側の下腿に著明な浮腫を認めるがある．尿所見：蛋白 3＋，糖（－），ケトン体（－）．
血液所見：赤血球 252万，Hb 6．5g／dℓ，Ht 23%，白血球 8，100，血小板 20．5万．

設問　適切な治療はどれか．
a　エリスロポチエン投与．
b　甲状腺ホルモン投与．
c　副腎皮質ステロイドホルモン投与．
d　低脂肪食．
e　ビグアナイド薬投与．

Power pointの基本1

1. フォント：「MS Pゴシック」，「MS P明朝」*
2. 文字の大きさ：
   - ●タイトル：＞42ポイント，本文＞24ポイント
   - ●行・列：＜23文字，＜13列
3. 背景：文字を邪魔しないデザインを選択
4. 細かい表は大きく．
5. 配布の際は，No.を振る．

Power pointの基本1

1. フォント：「MS Pゴシック」，「MS P明朝」*
2. 文字の大きさ：
   - ●タイトル：＞42ポイント，本文＞24ポイント
   - ●行・列：＜23文字，＜13列
3. 背景：文字を邪魔しないデザインを選択
4. 細かい表は大きく．
5. 配布の際は，No.を振る．

「MSゴシック」と「MS Pゴシック」の違い

P：プロポーショナルフォント：

- **「MSゴシック」 文字幅が等間隔**
  WWWWWWWWWWWWWWWWWW
  IIIIIIIIIIIIIIIIIIII
- **「MS Pゴシック」文字幅を自然に**
  WWWWWWWWWWWWWWWWWW
  IIIIIIIIIIIIIIII

Power pointの基本1「MS Pゴシック」

1. フォント：「MS Pゴシック」
2. 文字の大きさ：
   - ●タイトル：＞42ポイント，本文＞24ポイント
   - ●行・列：＜23文字，＜13例
3. 背景：文字を邪魔しないデザインを選択
4. 細かい表は大きく．
5. 配布の際は，No.を振る．

Power pointの基本１　「MSゴシック」

1. フォント：「MS ゴシック」
2. 文字の大きさ：
   - ●タイトル：＞４２ポイント，本文＞２４ポイント
   - ●行　・　列：＜２３文字，＜１３例
3. 背景：文字を邪魔しないデザインを選択
4. 細かい表は大きく．
5. 配布の際は，No.を振る．

フォントサイズ

- ⦿フォントサイズは42ポイント以上
- ⦿フォントサイズは40ポイント以上
- ⦿ フォントサイズは32ポイント以上
- ⦿ フォントサイズは28ポイント以上
- ⦿ フォントサイズは24ポイント以上
- ⦿ フォントサイズは20ポイント以上
- ⦿ フォントサイズは18ポイント以上
- ⦿ フォントサイズは14ポイント以上
- ⦿ フォントサイズは12ポイント以上

フォントサイズ

Power pointの基本2

- ➢文字：最大23文字，13行を越えない．
- ➢すべてをPower pointで教えない：
  復習用，写真，図，動画，音．
- ➢ポインターをグルグル回さない．
- ➢机間を廻る．
  （頁が送れるレーザーポインター）．

28

Power pointの基本3

1. 文章は箇条書き
2. 概念やしくみは図解
3. 数値はグラフ
4. 複雑な情報は表
5. 実物は写真
6. イメージはイラスト

文章は箇条書き

「キャリアアンカーを考えるワーク」

専門志向，マネジメント，自由さ，安定志向，創業志向，奉仕，貢献志向，チャレンジ志向，ライフワークバランス重視のうちどこに自分の価値を現在おいているかを考えるワーク．上記それぞれの志向の8人の意見を聞きどの程度共感できるかを点数化してグラフをつくる．

→8つのポイントでの折れ線グラフになり現在の価値観を客観的にみることができる．

現在の自分との一体感や違和感を考える．

これらがどのようなことに役立つか考える．

このアンカーは変わっていく．

＊平成23年日本医学教育学会演題より

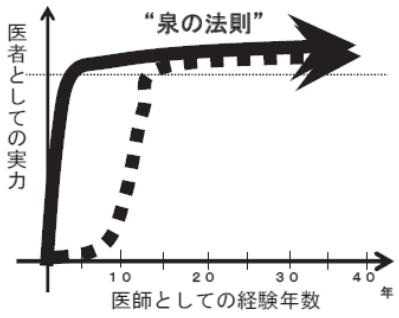
文章は箇条書き

キャリアアンカーを考えるワーク

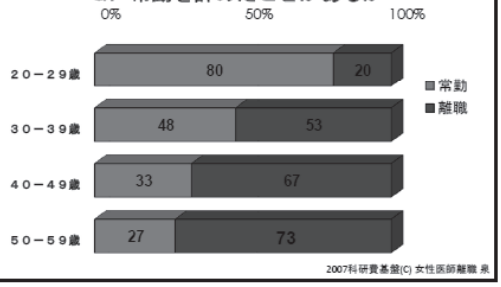
- 目　的：キャリアの価値観を共有し省みる.
- 価値観：専門志向，マネジメント，自由さ，安定志向，創 業志向，奉仕，貢献志向，チャレンジ志向，ライフワークバランス
- 方　法：1）8人で意見交換
  2）点数化
  3）折れ線グラフの作成
- 結果の解釈：
  - 現在の価値観を客観的に省みる.
  - 現在の自分との違和感を考える.
  - 今後どう役立つか考える.
  - アンカーはステージにより変化しうる.

31

概念や仕組みは図解



数値はグラフ



2007科研費基盤(C) 女性医師離職 県

複雑な情報は表

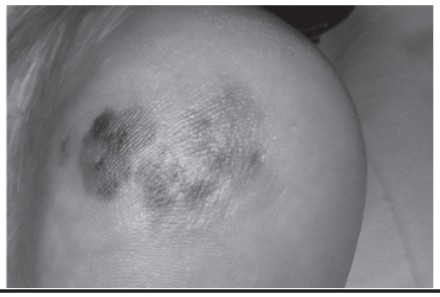
「胃癌」の生存率

- m癌（粘膜）の5年生存率は95 %と非常に予後が良好.
- sm癌（粘膜下層）の5年生存率も93 %と予後が良好.
- pm癌（固有筋）の5年生存率は84 %と比較的予後が良好.
- ss癌（漿膜）の5年生存率は20 %と非常に予後が不良.
- S癌（漿膜を越える）の5年生存率は3 %と著しく予後が不良.

深達度	5年生存率（%）
m癌	95
sm癌	93
pm癌	84
ss癌	20
s 癌	5

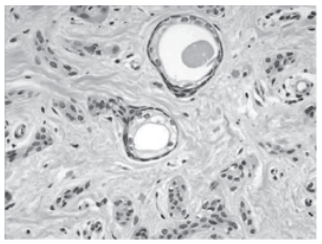
実物は写真で

悪性黒色腫の臨床像



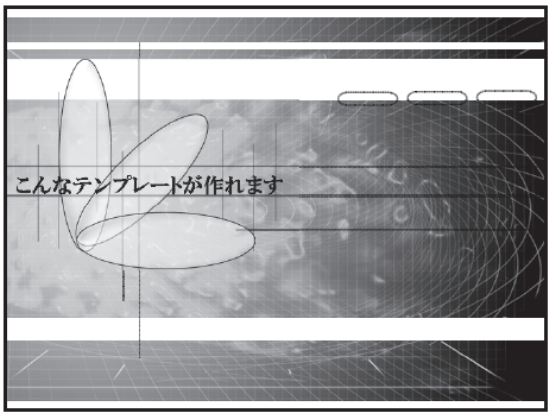
イメージはイラストで

汗管腫Syringoma
“オタマジャクシ状構造”

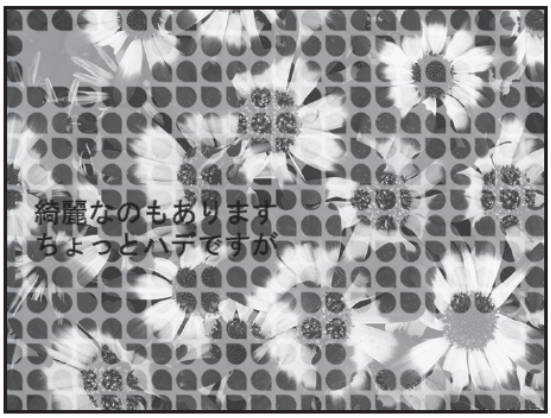


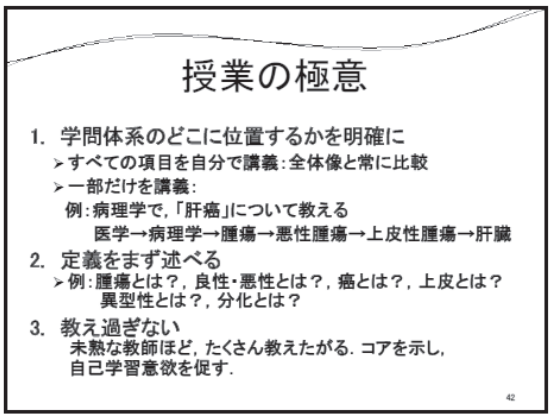
図や音の挿入
1. 音楽を挿入する.
2. 図や写真を入れる.
http://sozai-free.com/（無料）
http://pro.foto.ne.jp/（無料）
http://free-photo.gatag.net/category/society-environment （無料）
http://www.blwisdom.com/ppt/?catid=lst1007&waad=w84OkSuZ（登録）
http://imagenavi.jp/（有料）

綺麗なテンプレート
ネットから得ることのできるテンプレート
http://www.microsoft.com/japan/users/2007office/ppt/template/04.mspx（無料）
http://www.pp-temp.com/cgi-bin/pp_template/shop.cgi?mode=howto&order（有料）


こんなテンプレートが作れます

こんなテンプレート
もいかが？


綺麗なのもあります
ちょっとハデですが


授業の極意
1. 学問体系のどこに位置するかを明確に
すべての項目を自分で講義：全体像と常に比較
一部だけを講義：
例：病理学で，「肝癌」について教える
医学→病理学→腫瘍→悪性腫瘍→上皮性腫瘍→肝臓
2. 定義をまず述べる
例：腫瘍とは？，良性・悪性とは？，癌とは？，上皮とは？
異型性とは？，分化とは？
3. 教え過ぎない
未熟な教師ほど，たくさん教えたがる．コアを示し，
自己学習意欲を促す．
42

自分の得意技を持つ

- 学問的興味
- 病態生理
- 板書のうまさ
- Power pointやプリントの美しさ
- 医師としての豊富な経験
- 人生の体験談
- 漫談・ジョーク
- 人間的魅力
- etc.

43

最後に. . .

学生に敬意を持って接する

44

参考資料

1. 池田輝政ら著「成長するティップス先生」玉川大学出版部
2. Brinkley A. 小原芳明監訳「シカゴ大学教授法ハンドブック」玉川大学出版部
3. Davis BG, et al, 香取草之助監訳「授業をどうする！」ABC' s of Teaching with Excellence, 東海大学出版社
4. 「名大の授業（Nagoya University Open Course Ware）」http://ocw.nagoya-u.jp/index.php

45

講演４

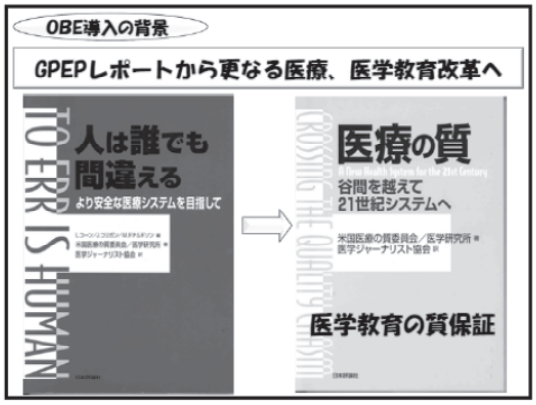
「学習成果基盤型教育の実質化」

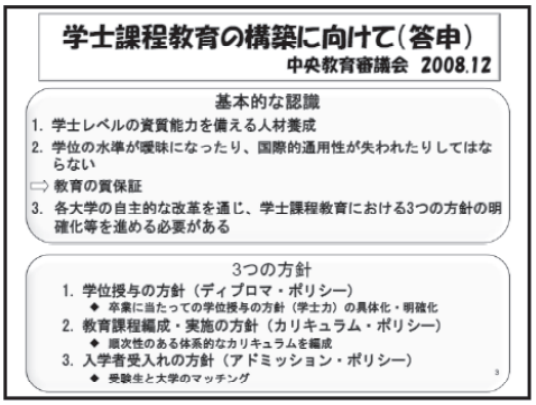
～順次性のあるカリキュラム編成の工夫～

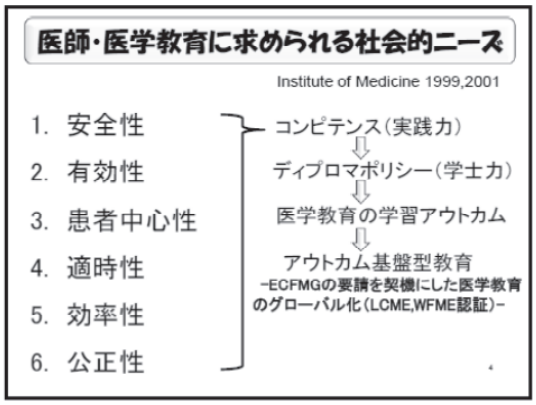
田邊政裕

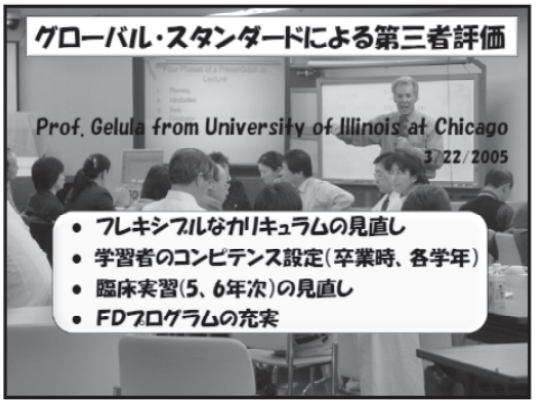
千葉大学医学部医学教育研究室教授

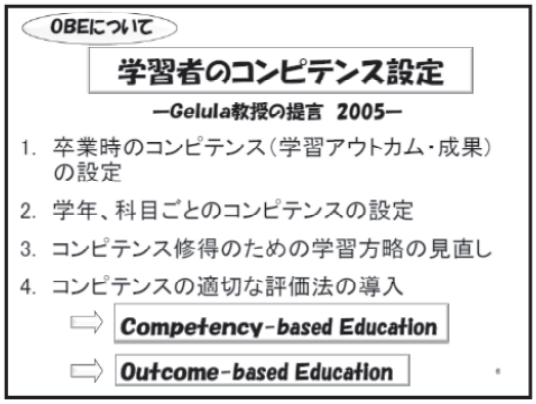
アウトカム基盤型教育
(Outcome－Based Education in Medicine)
－千葉大学医学部の取組み－
● OBE導入の背景
● OBEについて
● OBEの導入
● OBEの検証・改善
千葉大学大学院医学研究院・医学部 医学教育研究室
室長 中達敏浩


OBE導入の背景
GPEPレポートから更なる医療、医学教育改革へ
TO ERR IS HUMAN
人は誰でも間違える
より安全な医療システムを目指して
医療の質
谷間を越えて
21世紀システムへ
医学教育の質保証


学士課程教育の構築に向けて(答申)
中央教育審議会 2008.12
基本的な認識
1. 学士レベルの資質能力を備える人材養成
2. 学位の水準が曖昧になったり、国際的通用性が失われたりしてはならない
⇨ 教育の質保証
3. 各大学の自主的な改革を通じ、学士課程教育における3つの方針の明確化等を進める必要がある
3つの方針
1. 学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）
◆ 卒業に当たっての学位授与の方針（学士力）の具体化・明確化
2. 教育課程編成・実施の方針（カリキュラム・ポリシー）
◆ 順次性のある体系的なカリキュラムを編成
3. 入学者受入れの方針（アドミッション・ポリシー）
◆ 受験生と大学のマッチング


医師・医学教育に求められる社会的ニーズ
Institute of Medicine 1999,2001
1. 安全性
2. 有効性
3. 患者中心性
4. 適時性
5. 効率性
6. 公正性
コンピテンス(実践力)
ディプロマポリシー(学士力)
医学教育の学習アウトカム
アウトカム基盤型教育
-ECFMGの要請を契機にした医学教育のグローバル化(LCME,WFME認証)-


グローバル・スタンダードによる第三者評価
Prof. Gelula from University of Illinois at Chicago
3/22/2005
● フレキシブルなカリキュラムの見直し
● 学習者のコンピテンス設定(卒業時、各学年)
● 臨床実習(5、6年次)の見直し
● FDプログラムの充実


OBEについて
学習者のコンピテンス設定
－Gelula教授の提言 2005－
1. 卒業時のコンピテンス(学習アウトカム・成果)の設定
2. 学年、科目ごとのコンピテンスの設定
3. コンピテンス修得のための学習方略の見直し
4. コンピテンスの適切な評価法の導入
⇨ Competency-based Education
⇨ Outcome-based Education

コンピテンスとは？

Grussing 1984、Carraccio 2002、ten Cate 2007、Frank 2010

- 知識、技能、態度を包含する包括的な実践力
  - ✓ The ability to do something successfully
- 特定の教育環境で個人が獲得する能力
- 知識の応用や実践力のレベルに応じて観察可能な能力（計測、評価可能）
  - ⇨ コンピテンシー（Competency）
  - ⇨「到達目標」（医学教育モデル・コア・カリキュラム、平成22年度改訂版）

7

一般目標（GIO）とコンピテンシー

薬学実務実習モデル・コア・カリキュラム 2008

- 一般目標（病院実習終了時）

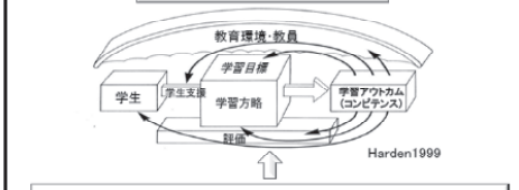
病院薬剤師の業務と責任を理解し、チーム医療に参画できるようになるために、調剤および製剤、服薬指導などの薬剤師業務に関する基本的知識、技能、態度を修得する。

- コンピテンシー（卒業時）

調剤および製剤、服薬指導を行える

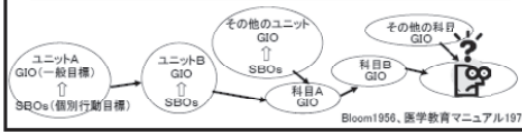
8

アウトカム基盤型教育



Harden1999

我が国の伝統的医学教育（プロセス基盤型教育）



Bloom1956、医学教育マニュアル1978

アウトカム基盤型教育の主な利点

Harden 1999

1. 医学教育の質を保証
2. 順次性のある一貫カリキュラムの作成
3. 学習項目の重複、欠落をなくす
4. 学生、教員双方にわかりやすい
5. 評価がしやすい
6. 教育の継続性を担保

10

OBEの導入

アウトカム基盤型教育の段階的導入

Carraccio 2002（一部改変）

Step 1 コンピテンス（学習アウトカム）の作成

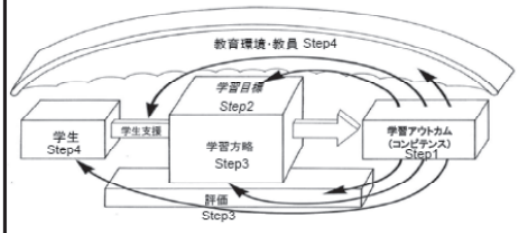
Step 2 コンピテンスの構成要素と順次性のある年次・科目ごとのパフォーマンス・レベルの設定

Step 3 構成要素、パフォーマンス・レベルに応じた学習方略と評価法の作成

Step 4 全教育課程（OBE,Outcome-based education）の検証・修正

11

アウトカム基盤型教育の段階的導入



Step1: コンピテンスの作成

Dunn, Hamilton and Harden 1985

- タスク分析
  - 調査者が1週間程度医師の後について、行動を記録
- Delphi法
  - 20名程度の各領域の専門家による医療を成功裡に実践するのに必要な知識や技能に関する意見
- 行動結果インタビュー
  - 15から20名の優秀な医師から様々な経験や良医になるために具有すべき特性を聞く
- 研修医インタビュー
  - 研修のスタート時と1年後に困難と感じた業務を聞く
- 文献検索

13

千葉大学医学部のコンピテンス作成とOBE導入
-Step1-

OBE構想・卒[illegible]育委員会）

千葉大学の理念、医学部のミッション
学生、社会のニーズ
医学教育のグローバル・スタンダード（文献検索）

卒業目[illegible]

⇩

卒業目標(ドラフト)作成終了　10月末(WG、サブWG)

⇩

卒業目標のブラッシュアップ、提示　12月～2007年6月（医学教育委員会、パブコメ）

⇩

OBE導入・卒業目標の承認　7月9日（教授会）

⇩

1年次へのOBEの導入　2008年4月1日（医学部）

⇩

医学教育リトリートの開催　8月30日（医学部）

14

卒業時コンピテンスの領域

Ⅰ　倫理観とプロフェッショナリズム（15項目）

Ⅱ　医学とそれに関連する領域の知識（8項目）

Ⅲ　医療の実践（14項目）

Ⅳ　コミュニケーション技能（4項目）

Ⅴ　医学、医療、保健、社会への貢献（7項目）

Ⅵ　科学的探究（5項目）

15

卒業時コンピテンシー

Ⅲ　医療の実践(14項目)

千葉大学医学部学生は、卒業時に患者に対して思いやりと敬意を示し、患者個人を尊重した適切で効果的な医療と健康増進を実施できる。医学とそれに関連する領域の知識を統合して、急性あるいは慢性の頻度の高い健康問題の診断と治療を原則に従って計画できる。卒業生は以下ができなければならない。

1. 心理、社会的背景を含む患者の主要な病歴を正確に聴取できる
2. 成人及び小児の身体診察と基本的臨床手技を適切に実施できる
3. 鑑別診断、プロブレムリスト、診療録を作成できる
4. 頻度の高い疾患の診断と治療に必要な臨床検査、検体検査、画像診断、病理診断を選択し、結果を解釈できる
5. 頻度の高い疾患の診断と治療計画を患者の心理・社会的因子、文化的背景、疫学、EBMを考慮して立てられる
6.

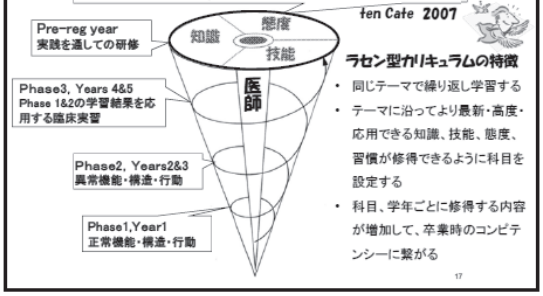
16

OBEによる順次性のあるラセン型カリキュラム

Harden 1999

学習アウトカム(コンピテンシー)
Entrustable Professional activity(EPA): 業務を任せられる(巣立ち)

ten Cate 2007



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
- テーマに沿ってより最新・高度・応用できる知識、技能、態度、習慣が修得できるように科目を設定する
- 科目、学年ごとに修得する内容が増加して、卒業時のコンピテンシーに繋がる

17

パフォーマンス・レベルの設定

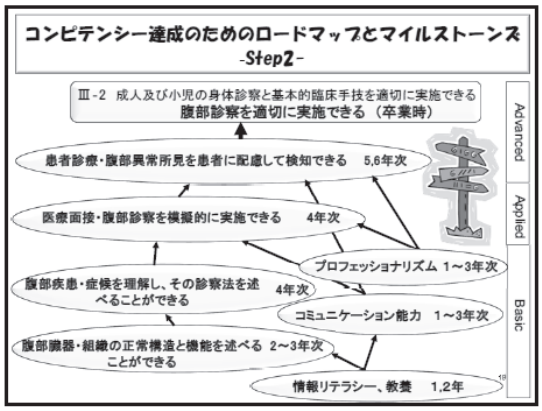
Advanced: 診療の実践

Applied: 模擬診療

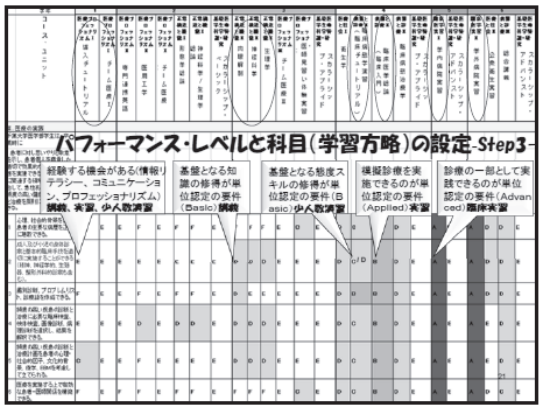
Basic: 基盤となる知識（技能、態度）

Miller の臨床能力評価ピラミッド

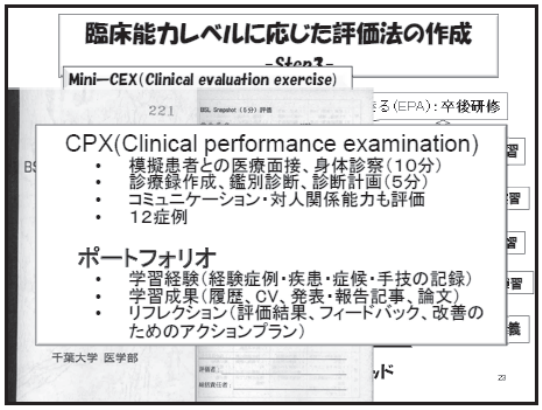
レベル(達成度)	Advanced	Applied	Basic			
Ⅲ. 医療の実践						
千葉大学医学部学生は、卒業時に	A	B	C	D	E	F
患者に対し思いやりと敬意を示し、患者個人を尊重した適切で効果的な医療と健康増進を実施できる。医学とそれに関連する領域の知識を統合して、急性あるいは慢性の頻度の高い健康問題の診断と治療を原則に従って計画できる。	診療の一部として実践できることが単位認定の要件である	模擬診療を実施できることが単位認定の要件である	基盤となる態度、スキルの修得が単位認定の要件である	基盤となる知識の修得が単位認定の要件である	経験する機会があるが、単位認定に関係ない	修得の機会がない

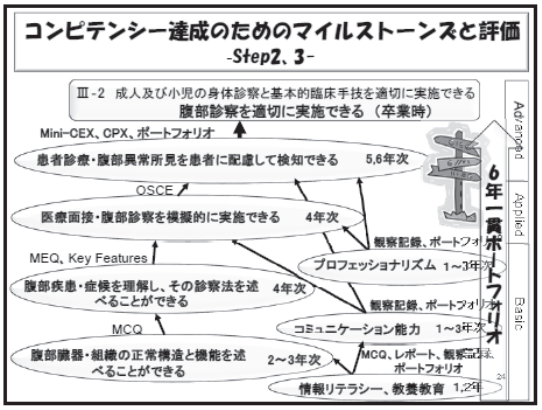

コンピテンシー達成のためのロードマップとマイルストーンズ
-Step2-
Ⅲ-2 成人及び小児の身体診察と基本的臨床手技を適切に実施できる
腹部診察を適切に実施できる（卒業時）
患者診療・腹部異常所見を患者に配慮して検知できる 5,6年次
医療面接・腹部診察を模擬的に実施できる 4年次
プロフェッショナリズム 1～3年次
腹部疾患・症候を理解し、その診察法を述べることができる 4年次
コミュニケーション能力 1～3年次
腹部臓器・組織の正常構造と機能を述べることができる 2～3年次
情報リテラシー、教養 1,2年
Advanced
Applied
Basic

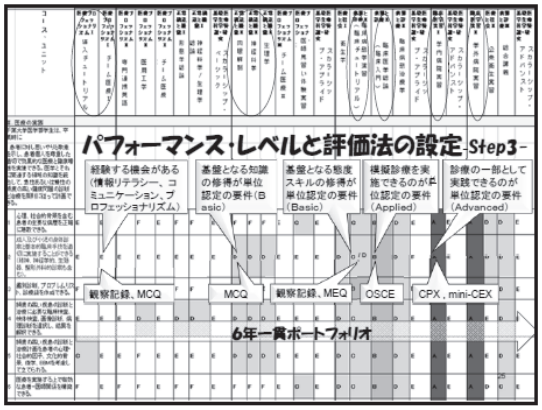
臨床能力レベルに応じた学習方略の作成
-Step3-
自ら実施できる（任せられる,EPA）：卒後研修
Does
行動
監視下で実施できる：臨床実習
Shows how
表現力
参加・手伝いができる：臨床実習
Knows how
応用力
模擬的に実施できる：実習
Knows
知識
解決できる：講義、実習、少人数演習
知っている：講義
Miller の臨床能力評価ピラミッド


パフォーマンス・レベルと科目（学習方略）の設定-Step3-
経験する機会がある（情報リテラシー、コミュニケーション、プロフェッショナリズム）
基盤となる知識の修得が単位認定の要件（Basic）
基盤となる態度スキルの修得が単位認定の要件（Basic）
模擬診療を実施できるのが単位認定の要件（Applied）
診療の一部として実践できるのが単位認定の要件（Advanced）

学内病院実習における
コンピテンシーとOJTの
設定-Step3-


臨床能力レベルに応じた評価法の作成
-Step3-
Mini-CEX（Clinical evaluation exercise）
CPX(Clinical performance examination)
模擬患者との医療面接、身体診察（10分）
診療録作成、鑑別診断、診断計画（5分）
コミュニケーション・対人関係能力も評価
12症例
ポートフォリオ
学習経験（経験症例・疾患・症候・手技の記録）
学習成果（履歴、CV、発表・報告記事、論文）
リフレクション（評価結果、フィードバック、改善のためのアクションプラン）
千葉大学 医学部


コンピテンシー達成のためのマイルストーンズと評価
-Step2、3-
Ⅲ-2 成人及び小児の身体診察と基本的臨床手技を適切に実施できる
腹部診察を適切に実施できる（卒業時）
Mini-CEX、CPX、ポートフォリオ
患者診療・腹部異常所見を患者に配慮して検知できる 5,6年次
OSCE
医療面接・腹部診察を模擬的に実施できる 4年次
観察記録、ポートフォリオ
MEQ、Key Features
プロフェッショナリズム 1～3年次
腹部疾患・症候を理解し、その診察法を述べることができる 4年次
観察記録、ポートフォリオ
MCQ
コミュニケーション能力 1～3年次
腹部臓器・組織の正常構造と機能を述べることができる 2～3年次
MCQ、レポート、観察記録、ポートフォリオ
情報リテラシー、教養教育 1,2年
6年一貫ポートフォリオ
Advanced
Applied
Basic



OBEの検証・改善

全教育課程の検証と修正 -Step4-

- **OBEに沿ったカリキュラムになっているか？**
  - 医学教育リトリート(毎年)
    コンピテンシーごとの6年一貫プログラム見直し(科目の目標、方略、評価のチェック、修正)
- **OBEについての情報共有と理解**
  - ➢教員、学生、担当職員
  - 医学教育リトリート(毎年)
    教員(科目責任者)、学生、担当職員がOBEについての情報を共有し、理解を深める
  - ➢ 学生
  - Tomorrow's Doctorワークショップ(1年次導入チュートリアル)
    卒業時コンピテンスを考察
  - 学生ガイダンス(年度初めに全学年が対象)
    前年度の振り返りとOBEに基づく各学年の達成レベルの説明

27

まとめ

- 医療の質保証の観点からアウトカムを重視した医学教育が求められている
- グローバル・スタンダードな視点から医学教育の第三者評価を受け、卒業生のコンピテンス設定の必要性が指摘された
- 設定されたコンピテンス（卒業目標）を確実に達成するためにアウトカム基盤型教育（Outcome-based Education、OBE)を導入した
- OBEの検証と修正を毎年実施することで、学生、教員への周知と理解を深め、医学教育の改善と質保証を図ることができる

28

事例紹介

「広島大学における到達目標型教育
～到達度評価による学習成果測定～」

小澤光一郎
（広島大学）

日本薬学会第1回薬学教育者のためのアドバンストワークショップ　(2011.12.27)

広島大学における到達目標型教育
～到達度評価による学習成果測定～

広島大学薬学部　小澤孝一郎

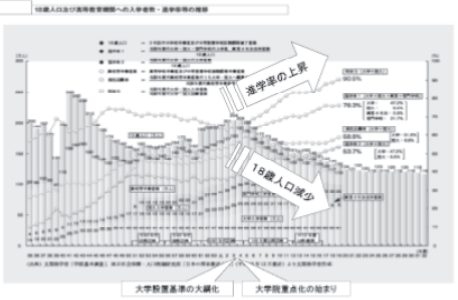
広島大学

本日お話しさせていただく内容

広島大学

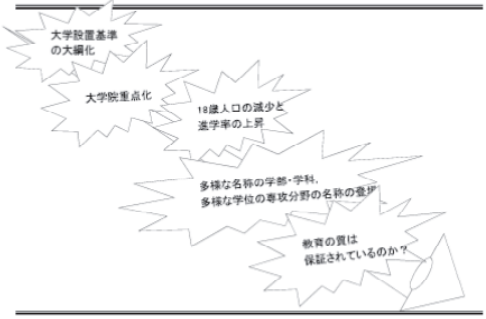
- 高等教育を取り巻く環境の変化と提言
- 広島大学における改革の流れ
- 到達目標型教育プログラム（HiPROSPECTS：ハイプロスペクツ）の現状と課題
  - ➢到達度評価による学習成果の測定

高等教育をとりまく動き



高等教育をとりまく動き

広島大学



日本の主な高等教育施策

広島大学

21世紀の大学像と今後の改革方策について（答申）（H10．10．26大学審議会）

- ○教養教育，専門教育における基礎・基本の重視
- ○厳格な成績評価
  - ・履修科目登録の上限設定
- ○多様な学習ニーズへの対応
  - ・早期卒業制度
  - ・秋季入学制度　　ほか

グローバル化時代に求められる高等教育の在り方について（答申）

（H12．11．22大学審議会）

- ○学部や学科の枠を越えた横断的な教育課程の編成
- ○所属する学部や学科の枠を越えて授業を選択し履修できる仕組み　ほか

日本の主な高等教育施策

広島大学

我が国の高等教育の将来像（答申）（H17．1．28中央教育審議会）

- ○各大学は自らの選択により機能分化
- ○教育の質の保証
  - ・分野別のコア・カリキュラム
- ○学士課程教育は，教養教育と専門分野の基礎・基本を重視
- ○学位を与える課程（プログラム）中心の考え方に再整理
- ○教員組織を「教授，准教授，助教」と「助手」に分類

学士課程教育の構築に向けて（答申）（H20．12．24中央教育審議会）

- ○「学習の成果」を重視した取り組み（学士力を養う）
- ○3つのポリシー（アドミッション・ポリシー，カリキュラム・ポリシー，ディプロマ・ポリシー）の明確化
- ○教育課程の体系化
- ○単位制度の実質化　ほか

広島大学の主な学士課程教育施策

平成10年	21世紀の大学像と今後の改革方策について（答申）	
平成12年	グローバル化時代に求められる高等教育の在り方について（答申）	21世紀の広島大学像 マスタープラン
平成13年		広島大学の学士課程教育体制の再構築に向けて（答申）
平成14年		到達目標型教育に向けて（答申）
平成16年		国立大学の法人化
平成17年	我が国の高等教育の将来像（答申）	
平成18年		HiPROSPECTS(R)スタート
平成20年	学士課程教育の構築に向けて（答申）	平成22年3月 第1期生卒業

HiPROSPECTS® スタートまでの経緯

社会の変化

大学を取り巻く環境の変化（グローバル化，少子化，高等教育のユニバーサル化等）

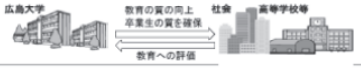
社会が求める大学卒業生像の変化（確かな実力を持った人材の要望）

広島大学独自の学士課程教育システムの構築

到達目標型教育への転換

（卒業生に求める能力等（到達目標）を明確にし，
それを身に付けた学生を社会に輩出する教育への転換）

HiPROSPECTS®の実施



HiPROSPECTS®の構造

※HiPROSPECTS® （ハイプロスペクツ）は，Hiroshima University Program of Specified and Study の略です。

（全学生が履修）

主専攻プログラム（66プログラム）
各学部・学科等が学士号取得を目的に提供するカリキュラム → **卒業生の質の確保**

（希望者のみ履修）

副専攻プログラム（52プログラム）
他の主専攻プログラムの基礎・概要等の学習を目的としたカリキュラム

特定プログラム（11プログラム）
特定のテーマの学習又は資格取得を目的としたカリキュラム

→ **学生の多様な学習意欲に対応**

HiPROSPECTS®の特徴

Plan －主専攻プログラムの策定－

全てのプログラムで設定

1. 目指すべき卒業生像（到達目標）の明確化

主専攻プログラム担当教員会(※)は，目指すべき卒業生像（到達目標）を明確に設定する。

（到達目標の例）

本プログラムは，○○として必要とされる，次のような目標の達成をめざす。

(1) ○○的思考を育成し，教育研究能力を開発する
(2) ○○教育内容に関連した基礎的基本的な認識を形成し，その研究能力を開発する
(3) 優れた○○実践力を育成する

（※）主専攻プログラム担当教員会：主専攻プログラムに参画する専任教員による教員組織。

HiPROSPECTS®の特徴

2. 主専攻プログラムの詳細を検討

主専攻プログラム担当教員会は，その目指すべき卒業生像（到達目標）に各学生を近づけるよう，主専攻プログラムの詳細を検討する。

具体的に検討する事項

- ○到達目標に学生がどの程度近づいているか確認するためのチェック項目（評価項目）
- ○各評価項目を測定する授業科目
- ○プログラムの概要
- ○教育内容・構造と実施体制
- ○教育方法・学習方法
- ○学習支援体制
- ○プログラムの責任体制　　等

↓

これらの事項は「**主専攻プログラム詳述書**」にまとめ，

さらに主専攻プログラムを構成する授業科目に関する詳細は「**シラバス**」に明記し，学生に公開する。

広島大学シラバス（詳述書）

1. プログラムの紹介と概要
2. 開始時期と履修要件
3. プログラムの到達目標と成果
   1. 到達目標（箇条書きで明示）
   2. 学習成果（具体的に身につく知識・技能・態度）
      - ○知識・理解
      - ○知的能力・技能（情報収集処理能力，解析能力，論理的思考能力など）
      - ○実践的能力・技能（実験技術，社会調査能力，論文作成力など）
      - ○総合的能力・技能（問題解能力，研究力，IT，コミュニケーション力など）
4. 教育内容・構造と実施体制（体系的構造図）
5. 授業科目
6. 教育・学習
7. 評価（試験・成績評価）
8. プログラムの責任体制と評価

薬学プログラムの到達目標

広島大学

（1）プログラムの到達目標

薬学プログラムでは，専門職の薬剤師としての基礎的知識，技能，態度を修得し，さらには科学的思考力と創造性を発揮しうる人材を養成することを目標とする。

そのため本プログラムは；

1. 薬学を学ぶ上で必要な物理，化学，生物，医療従事者のための心理学および統計を理解するための数学などの基本的知識，技能，態度などを修得する。
2. 医薬品および生体物質を含む化学物質の基本的な反応性を理解するために，代表的な反応，分離法，構造決定法などの基本的知識と，それらを実施するための基本的技能を修得する。
3. 生命体の成り立ちを固体，器官，細胞レベルで理解するために生命体の構造や機能調節などに関する基本的な知識，技能，態度を修得する。
4. 医薬品の薬理作用の過程を理解するために，疾患に対する薬物の作用，作用機序および体内での運命に関する基本的な知識と，技能，態度を修得する。

薬学プログラムの到達目標

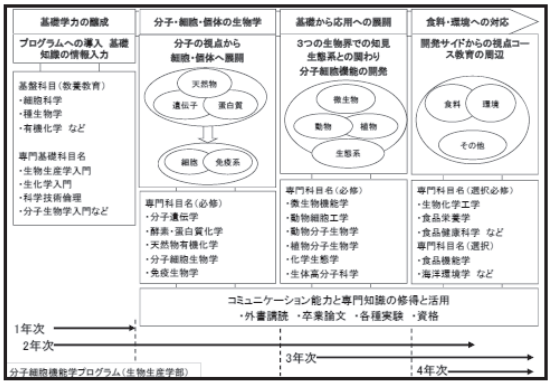
広島大学

5. 薬物治療学の基礎・応用知識を理解し，すべての臓器に関する主な疾患に対する標準的な薬物治療に関する知識と技能，態度を修得する。
6. 医薬品や化学物質のヒトへの影響，および生活環境や地球生態系と人類の健康に関する基本的な知識と，技能，態度を修得する。
7. 社会において薬剤師が果すべき責任，義務などを正しく理解できるようになるため，薬学，薬物に関する法律，制度，経済および薬局業務に関する基本的知識を修得し，それらを活用するための基本的技能と態度を身につける。
8. 医療にチームの一員として参画できるために，調剤，製剤，服薬説明などの薬剤師業務に必要な基本的知識，技能，態度を修得する。

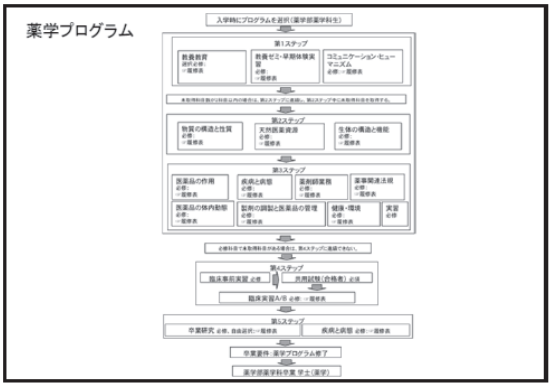
広島大学シラバス（詳述書）

広島大学

1. プログラムの紹介と概要
2. 開始時期と履修要件
3. プログラムの到達目標と成果
   1. 到達目標（箇条書きで明示）
   2. 学習成果（具体的に身につく知識・技能・態度）
      - ○知識・理解
      - ○知的能力・技能（情報収集処理能力，解析能力，論理的思考能力など）
      - ○実践的能力・技能（実験技術，社会調査能力，論文作成力など）
      - ○総合的能力・技能（問題解能力，研究力，IT，コミュニケーション力など）
4. 教育内容・構造と実施体制（体系的構造図）
5. 授業科目
6. 教育・学習
7. 評価（試験・成績評価）
8. プログラムの責任体制と評価



薬学プログラム



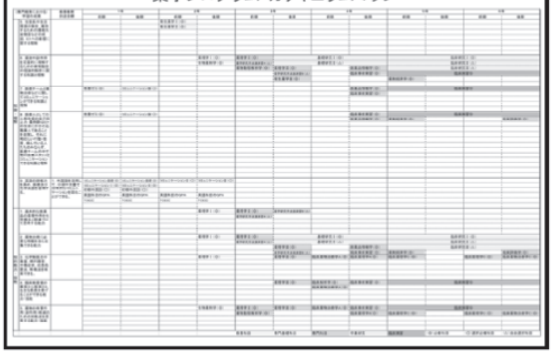
教養教育と専門教育の到達目標の設定

広島大学

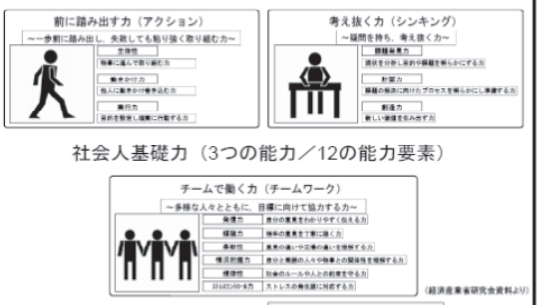
※主専攻プログラムにおける教養教育科目の位置づけを可視化し，双方を貫く到達目標を設定する。（平成23年度プログラムから実施）

主専攻プログラム体系図（例示）　　開設学部（学科）　　主専攻プログラム名

薬学プログラム・カリキュラムマップ



「社会人基礎力」とは



社会人基礎力（3つの能力／12の能力要素）

（経済産業省研究会資料より）

⇨ 教養教育（教養ゼミ） 全国1位（河合塾調査）

広島大学シラバス（詳述書）

広島大学

1. プログラムの紹介と概要
2. 開始時期と履修要件
3. プログラムの到達目標と成果
   1. 到達目標（箇条書きで明示）
   2. 学習成果（具体的に身につく知識・技能・態度）
      - ○知識・理解
      - ○知的能力・技能（情報収集処理能力，解析能力，論理的思考能力など）
      - ○実践的能力・技能（実験技術，社会調査能力，論文作成力など）
      - ○総合的能力・技能（問題解能力，研究力，IT，コミュニケーション力など）
4. 教育内容・構造と実施体制（体系的構造図）
5. 授業科目
6. 教育・学習
7. 評価（試験・成績評価）
8. プログラムの責任体制と評価

「学士課程教育の構築に向けて」中央教育審議会答申

広島大学

〔学士力に関する主な内容〕

1. 知識・理解
   専攻する特定の学問分野における基本的な知識を体系的に理解（多文化の異文化に関する知識の理解，人類の文化・社会と自然に関する知識の理解）
2. 汎用的技能
   知的活動でも職業生活や社会生活でも必要な技能（コミュニケーション・スキル，数量的スキル，情報リテラシー，論理的思考力，問題解決力）
3. 態度・志向性
   自己管理力，チームワーク・リーダーシップ，倫理観，市民としての社会的責任，生涯学習力
4. 総合的な学習経験と創造的思考力
   自らが立てた新たな課題を解決する能力

薬学プログラムによる学習の成果

広島大学

○知識・理解

1. 幅広い教養ならびに自然科学及び社会科学についての基本的な知識と理解
2. 医薬品や無機・有機化合物の基本構造，物理的性質，反応性などの基本的知識と理解
3. 生体のホメオスタシス（恒常性）の維持機構とダイナミックな調節機構に関する知識と理解
4. 様々な臓器の主な疾患に対する適切な薬物治療のための基本的知識と理解
5. 生態系や生活環境の保全，維持するための環境汚染物質などの成因，ヒトへの影響に関する理解
6. 薬効や副作用の体内動態を定量的に理解する薬物動態の理論的解析に関する知識と理解
7. 語学力の修得

薬学プログラムによる学習の成果

広島大学

○知的能力・技能

1. 基本的な医薬品の薬理作用を化学構造と関連づけて思考する能力
2. 薬物治療に必要な情報を自ら収集できる能力
3. 化学物質の中毒量，標的器官，中毒症状，応急処置法，解毒法を検索できる能力・技能
4. 臨床検査値の異常から推測される主な疾患を挙げることができる能力・技能
5. 薬物の有害作用（副作用）軽減のための対処法を思考する能力・技能
6. 研究チーム・医療チームの一員として活動する能力・技能

薬学プログラムによる学習の成果

広島大学

○実践的能力・技能

1. 日本薬局方収載の代表的な医薬品の分析・解析を行うことができる能力・技能
2. 日本薬局方の製剤に関する代表的な試験法を行い，品質管理を行うことができる能力・技能
3. 入手容易な化合物を出発物質として，医薬品を含め目的化合物への化学変換するための有機合成ができる能力・技能
4. 代表的な薬物の薬物血中濃度が測定できる能力・技能
5. 医療チームと薬物治療などに関してコミュニケーションができる能力・技能
6. 医薬品の配合禁忌や不適切な処方に対して，適切な対処ができる能力・技能
7. 常に患者の存在を念頭におき，医療チームのみならず国民からも信頼される薬剤師となるための能力

薬学プログラムによる学習の成果

広島大学

○総合的能力・技能

1. 総括的問題解決力

地球上に存在する無数の化学物質の人類に対する影響などについて，薬剤師・薬学研究者はそれらを分析・解析し，人類の存続に対する総括的な評価を行う総合的な能力・技術を身につける。

2. 医療人としての人格形成の自己向上力

薬剤師はヒトの生命にかかわる職業人であることを自覚し，それに相応しい行動・態度をとることが必要である。病んでいる人たちのみならず，医療チームの中で他の医療スタッフとコミュニケーションできる能力・技術を身につける。

3. 研究力

薬剤師の職域での解決されるべき問題を選定し，問題解決のための方略および研究を遂行できる能力を身につける。

4)到達度評価 ー新しい評価方法の導入と履修指導への活用ー

広島大学

次の2つの評価を導入

○授業科目ごとの成績評価

各授業で得られる「知識・理解」や「能力・技能」

秀 :90点以上　優 :80点以上　良 :70点以上　可 :60点以上　不可

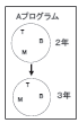
○プログラム目標への到達度評価

単位を修得した場合，到達度を3段階で評価

「非常に優れている」 Best

「優れている」 Modal

「基準に達している」 Threshold



到達度評価とは

広島大学

到達目標へ学生がどの程度近づいているかを確認するため，

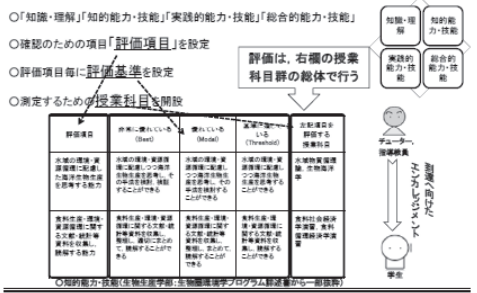
○「知識・理解」「知的能力・技能」「実践的能力・技能」「総合的能力・技能」

○確認のための項目「評価項目」を設定

○評価項目毎に評価基準を設定

○測定するための授業科目を開設

評価は，右欄の授業科目群の総体で行う



○知的能力・技能(生物生産学部，生物圏環境学プログラム卒業要件から一部抜粋)

到達度評価の測定方法

広島大学

➢測定方法は各プログラムで設定する。

➢当該能力を測定するための方法を科目毎に設定して測定

➢プレゼンテーション能力などを測定

➢当該能力を測定のための問題を組み入れる

➢当該能力を測定できる科目を設定

➢該当する科目平均は成績入力システム上で参考平均値として表示され，チューター，指導教員などがそれを参照にしながら，最終評価を入力する。

➢科目毎の重み付けを平均値に反映させる。

➢参考平均値で成績を割り振る。

⇨ 測定方法として確立できていない。学部間で温度差。

到達目標評価項目と評価基準　○知識・理解

評価項目	非常に優れている (Best)	優れている (Modal)	基準に達している (Threshold)	備考 (適用科目名を記載) ※( )内は履修セメスター
1. 幅広い教養ならびに自然科学及び社会科学についての基本的な知識と理解	1. 教養教育科目ならびに自然科学及び社会科学について，医療人としての立場から分かり易く説明できる。 2. 到達度は，所定の公式により，授業成績の平均評価点として計算される。80%以上を基準とする。	1. 教養教育科目ならびに自然科学及び社会科学について，分かり易く説明できる。 2. 到達度は，所定の公式により，授業成績の平均評価点として計算される。70%以上を基準とする。	1. 教養教育科目ならびに自然科学及び社会科学について説明できる。 2. 到達度は，所定の公式により，授業成績の平均評価点として計算される。60%以上を基準とする。	教養科目のGPA
2. 医薬品や無機・有機化合物の基本構造，物理的性質，反応性などの基本的知識と理解	1. 医薬品や無機・有機化合物の基本構造，物理的性質，反応性などについて，医療人としての立場から分かり易く説明できる。 2. 到達度は，所定の公式により，授業成績の平均評価点として計算される。80%以上を基準とする。	1. 医薬品や無機・有機化合物の基本構造，物理的性質，反応性などについて，分かり易く説明できる。 2. 到達度は，所定の公式により，授業成績の平均評価点として計算される。70%以上を基準とする。	1. 医薬品や無機・有機化合物の基本構造，物理的性質，反応性などについて説明できる。 2. 到達度は，所定の公式により，授業成績の平均評価点として計算される。60%以上を基準とする。	製剤設計学(3) 物理化学Ⅰ(3) 物理化学Ⅱ(4) 物理化学Ⅲ(5) 分子基礎薬学(4) 薬品反応学Ⅰ(3) 有機化学Ⅰ(3) 有機化学Ⅱ(4) 有機化学Ⅲ(5) 有機化学Ⅳ(6) 薬学研究方法論演習A(3) 薬学研究方法論演習B(4) 有機化学実習(4) 基礎研究Ⅰ(5～6) 基礎研究Ⅱ(6～8) 卒業研究(6～8) 基礎天然物薬品化学(3) 基礎天然物薬品化学(4) 天然化学・医薬基礎演習(3)
3. 生体のホメオスタシス(恒常性)の維持機構とダイナミックな調節機構に関する知識と理解	1. 生体のホメオスタシス(恒常性)の維持機構とダイナミックな調節機構について，医療人としての立場から分かり易く説明できる。 2. 到達度は，所定の公式により，授業成績の平均評価点として計算される。80%以上を基準とする。	1. 生体のホメオスタシス(恒常性)の維持機構とダイナミックな調節機構について，分かり易く説明できる。 2. 到達度は，所定の公式により，授業成績の平均評価点として計算される。70%以上を基準とする。	1. 生体のホメオスタシス(恒常性)の維持機構とダイナミックな調節機構について説明できる。 2. 到達度は，所定の公式により，授業成績の平均評価点として計算される。60%以上を基準とする。	衛生物理(3) 衛生物理Ⅰ(4) 衛生物理化学(3) 衛生化学Ⅰ(3) 衛生化学Ⅱ(3) 衛生化学Ⅲ(3) 衛生化学Ⅳ(4) 衛生化学Ⅴ(4) 衛生化学Ⅵ(5) 衛生化学(3) 細胞生物学(3)

到達目標評価項目と評価基準　○知的能力・技能

評価項目	非常に優れている (Best)	優れている (Modal)	基準に達している (Threshold)	備 考 (適用科目名を記載) ※( )内は履修セメスター
1. 基本的な医薬品の基礎作用を化学構造と関連づけて思考する能力	1. 基本的な医薬品の基礎作用と化学構造と関連づけて説明できる。 2. 到達度は、所定の公式により、授業成績の平均評価点として計算される。80%以上を基準とする。	1. 基本的な医薬品の基礎作用と化学構造を列挙し、説明できる。 2. 到達度は、所定の公式により、授業成績の平均評価点として計算される。70%以上を基準とする。	1. 基本的な医薬品の基礎作用と化学構造に関する基本的事項を説明できる。 2. 到達度は、所定の公式により、授業成績の平均評価点として計算される。60%以上を基準とする。	薬理学Ⅰ(4) 薬理学Ⅱ(5) 薬学研究方法論演習A(5) 薬学研究方法論演習B(6)
2. 薬物治療に必要な情報を自ら収集できる能力	1. 薬物治療に必要な情報を自ら収集し、説明できる。 2. 到達度は、所定の公式により、授業成績の平均評価点として計算される。80%以上を基準とする。	1. 薬物治療に必要な情報の基本的事項を挙げ、説明できる。 2. 到達度は、所定の公式により、授業成績の平均評価点として計算される。70%以上を基準とする。	1. 薬物治療に必要な情報の基本的事項について説明できる。 2. 到達度は、所定の公式により、授業成績の平均評価点として計算される。60%以上を基準とする。	薬理学Ⅰ(4) 薬理学Ⅱ(5) 薬理学Ⅲ(6) 医薬品情報学(8) 基礎統計学(9) 臨床評価学(12) 薬学研究方法論演習A(5) 薬学研究方法論演習B(6) 基礎研究Ⅰ(6～8) 基礎研究Ⅱ(6～8) 臨床研究Ⅰ(9～12) 臨床研究Ⅱ(9～12) 臨床研究Ⅲ(9～12) 臨床事前実習(5)
3. 化学物質の中毒量、標的器官、中毒症状、応急処置法、解毒法を検索できる	1. 化学物質の中毒量、標的器官、中毒症状、応急処置法、解毒法を検索し、説明できる。 2. 到達度は、所定の公式により、授業成績の平均評価点として計算される。80%以上を基準とする。	1. 化学物質の中毒量、標的器官、中毒症状、応急処置法、解毒法を検索できる。 2. 到達度は、所定の公式により、授業成績の平均評価点として計算される。70%以上を基準とする。	1. 化学物質の中毒量、標的器官、中毒症状、応急処置法、解毒法の検索方法について説明できる。 2. 到達度は、所定の公式により、授業成績の平均評価点として計算される。60%以上を基準とする。	薬理学Ⅰ(4) 薬理学Ⅲ(6) 臨床薬物治療学A(7) 臨床薬理学A(8) 臨床薬理学C(9-11) 臨床薬物治療学C(12)

到達目標評価項目と評価基準　○実践的能力・技能

評価項目	非常に優れている (Best)	優れている (Modal)	基準に達している (Threshold)	備 考 (適用科目名を記載) ※( )内は履修セメスター
3. 入手容易な化合物を出発物質として、医薬品を含め目的化合物への化学変換するための有機合成ができる。	1. 入手容易な化合物を出発物質として、医薬品を含め目的化合物への化学変換するための有機合成を立案し、合成できる。 2. 到達度は、所定の公式により、授業成績の平均評価点として計算される。80%以上を基準とする。	1. 入手容易な化合物を出発物質として、医薬品を含め目的化合物への化学変換するための有機合成ができる。 2. 到達度は、所定の公式により、授業成績の平均評価点として計算される。70%以上を基準とする。	1. 入手容易な化合物を出発物質として、医薬品を含め目的化合物への化学変換するための有機合成の基本的手技を行うことができる。 2. 到達度は、所定の公式により、授業成績の平均評価点として計算される。60%以上を基準とする。	有機化学Ⅰ(3) 有機化学Ⅱ(4) 有機化学Ⅲ(5) 有機化学Ⅳ(6) 薬学研究方法論演習A(5) 薬学研究方法論演習B(6) 有機化学実習(4) 基礎研究Ⅰ(6～8) 基礎研究Ⅱ(6～8)
4. 代表的な薬物の薬物血中濃度が測定できる能力・技能	1. 代表的な薬物の薬物血中濃度について、実験方法を立案し、測定できる。 2. 到達度は、所定の公式により、授業成績の平均評価点として計算される。80%以上を基準とする。	1. 代表的な薬物の薬物血中濃度について、測定できる。 2. 到達度は、所定の公式により、授業成績の平均評価点として計算される。70%以上を基準とする。	1. 代表的な薬物の薬物血中濃度について、基本的手技を行うことができる。 2. 到達度は、所定の公式により、授業成績の平均評価点として計算される。60%以上を基準とする。	1. 代表的な薬物の薬物血中濃度について、基本的手技を行うことができる。 2. 到達度は、所定の公式により、授業成績の平均評価点として計算される。60%以上を基準とする。	薬学研究方法論演習A(5) 薬学研究方法論演習B(6) 基礎研究Ⅰ(6～8) 基礎研究Ⅱ(6～8) 臨床研究Ⅰ(9～12) 臨床研究Ⅱ(9～12) 臨床研究Ⅲ(9～12) 薬剤学実習(5)
5. 医療チームと薬物治療などに関してコミュニケーションができる能力・技能	1. 薬物治療などに関して他の医療スタッフとチーム医療の一員としてコミュニケートできる。 2. 到達度は、所定の公式により、授業成績の平均評価点として計算される。80%以上を基準とする。	1. 薬物治療などに関して他の医療スタッフとコミュニケートできる。 2. 到達度は、所定の公式により、授業成績の平均評価点として計算される。70%以上を基準とする。	1. 薬物治療などに関して他の医療スタッフに説明できる。 2. 到達度は、所定の公式により、授業成績の平均評価点として計算される。60%以上を基準とする。	1. 薬物治療などに関して他の医療スタッフに説明できる。 2. 到達度は、所定の公式により、授業成績の平均評価点として計算される。60%以上を基準とする。	コミュニケーション論(2) 臨床事前実習(5) 臨床実習(病院)(9～12)

到達目標評価項目と評価基準　○総合的能力・技能

評価項目	非常に優れている (Best)	優れている (Modal)	基準に達している (Threshold)	備 考 (適用科目名を記載) ※( )内は履修セメスター
1. 総合的問題解決力：地球上に存在する物質の化学物質の人類に対する影響などについて、分析・解析し、人類の存続に対する総合的評価を行い、様々な問題の解決に積極的に取り組むことができる能力・技術	1. 薬剤師・薬学研究者として、地球上に存在する物質の化学物質の人類に対する影響などについて、それらを分析・解析し、人類の存続に対する総合的評価を行い、様々な問題の解決に積極的に取り組むことができる。 2. 到達度は、所定の公式により、授業成績の平均評価点として計算される。80%以上を基準とする。	1. 薬剤師・薬学研究者として、地球上に存在する物質の化学物質の人類に対する影響などについて、それらを分析・解析し、人類の存続における様々な問題の解決に積極的に取り組むことができる。 2. 到達度は、所定の公式により、授業成績の平均評価点として計算される。70%以上を基準とする。	1. 薬剤師・薬学研究者として、地球上に存在する物質の化学物質の人類に対する影響などについて、それらを分析・解析し、人類の存続における様々な問題の解決に取り組む姿勢を身につけている。 2. 到達度は、所定の公式により、授業成績の平均評価点として計算される。60%以上を基準とする。	薬学研究方法論演習A(5) 薬学研究方法論演習B(6) 基礎研究Ⅰ(6～8) 基礎研究Ⅱ(6～8) 臨床研究Ⅰ(9～12) 臨床研究Ⅱ(9～12) 臨床研究Ⅲ(9～12)
2. 医療人としての人格形成の自己向上力：薬剤師はもの生命にかかわる職業人であることを自覚し、それに相応しい行動・態度をとり、病んでいる人たちのみならず、医療チームの一員として患者や他の医療スタッフと適切なコミュニケーションを取る事ができる能力・技術	1. 薬剤師はヒトの生命にかかわる職業人であることを自覚し、それに相応しい行動・態度をとり、病んでいる人たちのみならず、医療チームの一員として患者や他の医療スタッフと適切なコミュニケーションを取る事ができる。 2. 到達度は、所定の公式により、授業成績の平均評価点として計算される。80%以上を基準とする。	1. 薬剤師はヒトの生命にかかわる職業人であることを自覚し、それに相応しい行動・態度をとり、病んでいる人たちのみならず、医療チームの一員として患者や他の医療スタッフとコミュニケーションを取る姿勢ができる。 2. 到達度は、所定の公式により、授業成績の平均評価点として計算される。70%以上を基準とする。	1. 薬剤師はヒトの生命にかかわる職業人であることを自覚し、それに相応しい行動・態度をとり、病んでいる人たちのみならず、医療チームの一員として患者や他の医療スタッフとコミュニケーションを取る姿勢を身につけている。 2. 到達度は、所定の公式により、授業成績の平均評価点として計算される。60%以上を基準とする。	コミュニケーション論(2) 臨床事前実習(5) 臨床実習(1～12)
3. 研究力：薬剤師の職業での解決されるべき問題を適宜、問題解決のための方略を立案し、問題解決のための方略および研究を遂行できる能力	1. 薬剤師の職業での解決されるべき問題を適宜し、問題解決のための方略を立案し、研究を遂行できる。 2. 到達度は、所定の公式により、授業成績の平均評価点として計算される。80%以上を基準とする。	1. 薬剤師の職業での解決されるべき問題を適宜し、問題解決のための方略および研究を遂行できる。 2. 到達度は、所定の公式により、授業成績の平均評価点として計算される。70%以上を基準とする。	1. 薬剤師の職業での解決されるべき問題解決のための方略および研究を遂行できる。 2. 到達度は、所定の公式により、授業成績の平均評価点として計算される。60%以上を基準とする。	コミュニケーション論(2) 薬学研究実習(5) 薬学研究方法論演習A(5) 薬学研究方法論演習B(6) 基礎研究Ⅰ(6～8) 基礎研究Ⅱ(6～8) 臨床研究Ⅰ(9～12) 臨床研究Ⅱ(9～12) 臨床研究Ⅲ(9～12) 社会薬学実習(5) 細胞分子生物学実習(4)

HiPROSPECTS®の特徴

広島大学

主専攻プログラムによる「卒業生の質の確保」及び「卒業生の質の確保を裏付けるカリキュラムの構築」は，以下のPDCAサイクルで実現していく。

Plan ー主専攻プログラムの策定ー
・目指すべき卒業生像（到達目標）の明確化，授業科目等の設定
『主専攻プログラム詳述書，シラバス』
担当教員会

Do ー授業・履修指導の実施ー
・各主専攻プログラムによる授業の実施
・到達目標への到達度を各学生について評価（⇒到達度評価），その結果を履修指導に活用

PDCAサイクルを教育の質の向上に活用
→卒業生の質の確保を裏付けるカリキュラムの構築へ

到達度評価結果を学生の履修指導に活用
→卒業生の質の確保へ

Action ー主専攻プログラムの改善ー
・主専攻プログラムの点検・評価結果に基づき，教育方法や内容を見直す
『改善計画書 & 改善報告書』

Check ー主専攻プログラムの点検・評価ー
・到達度評価の結果等を基に，主専攻プログラムを点検・評価
『自己点検とその改善に関する年次報告書』

基準①教育の状況についての点検と改善のためのシステム，②教育内容及び実施，③教育の成果，④学生支援）

授業改善，プログラム改善への学生の参画

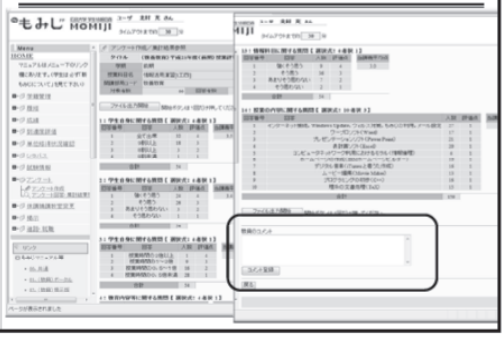
広島大学

- 授業評価アンケート：学生の声を活かして各々の授業改善を図る。
- プログラム評価アンケート：学生の声を活かして各々のプログラム改善を図る。

Myもみじ（Web）から入力

学生による授業評価アンケートへの対応

広島大学



学生によるプログラム評価アンケート（平成22年前期～）

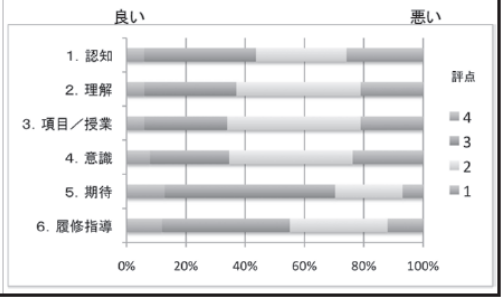
広島大学

1. （認知）主専攻プログラム説明書（詳述書）を読んだことがあるか。
2. （理解）主専攻プログラムの到達目標，学習の成果（具体的に身につく「知識・理解」及び「能力・技能」），評価項目等を理解しているか。
3. （項目/授業）主専攻プログラム評価項目と評価する授業の関係を理解しているか。
4. （意識）授業の履修に際して，学習の成果（具体的に身につく「知識・理解」及び「能力・技能」）を意識して受けたか。
5. （期待）提供されている科目を履修することにより，主専攻プログラムが掲げている到達目標を達成できると思うか。
6. （履修指導）ガイダンスや個別指導等による学習・履修指導の適切であったか。
7. （自己評価）当該授業科目において，評価項目をどの程度達成できたか。
8. （授業科目の適切性）到達度を判断する上で，授業科目は適切であったか。

学生によるプログラム評価アンケート集計結果（一部抜粋）

広島大学

全学　回答率：24%（1877／7741）



システマティックレビュー（到達度評価）例

広島大学

学生によるプログラム評価アンケート集計結果（一部抜粋）

広島大学

7.自己評価

評価項目	回答授業科目数（延べ数）	教員評価（平均値）	学生評価（平均値）	教員評価と学生評価の差
1	171	1.89	1.85	0.03
2	40	2.03	1.83	0.20
3	20	2.00	1.65	0.35
4	20	1.60	2.05	0.45
集計	251	1.90	1.85	0.05

Aプログラム（2008年度入学生）

評価は，
B…3　M…2
T…1　N…0
で換算

評価項目	回答授業科目数（延べ数）	教員評価（平均値）	学生評価（平均値）	教員評価と学生評価の差
1	18	3.00	1.56	1.44
2	44	2.77	1.59	1.18
3	27	3.00	2.07	0.93
4	18	3.00	1.56	1.44
5	9	3.00	1.78	1.22
6	8	3.00	1.50	1.50
集計	124	2.92	1.69	1.23

Bプログラム（2008年度入学生）

学生によるプログラム評価アンケート集計結果（一部抜粋）

広島大学

8.授業科目の適切性

評価項目	回答授業科目数（延べ数）	適切性（平均値）
1	7	3.86
2	23	3.74
3	30	3.83
4	7	3.86
集計	67	3.81

Cプログラム（2008年度入学生）

適切性は，
4（適切である）～1（適切でない）
の4段階で回答

評価項目	回答授業科目数（延べ数）	適切性（平均値）
1	161	3.05
2	40	3.15
3	40	3.23
4	49	3.08
5	10	3.10
6	40	2.80
集計	340	3.06

Dプログラム（2008年度入学生）

広島大学

ご清聴　ありがとうございました

講演 5

「医療人のプロフェッショナリズム教育」

医療系学部における
プロフェッショナリズム教育

杏林大学医学部医学教育学
赤木美智男

今日のお話しの内容

1. プロフェッショナリズムの定義
2. 今なぜプロフェッショナリズムか？
3. 医療人のプロフェッショナリズムとは？
4. プロフェッショナリズムの教育

Professionalismとは？

神から委託された崇高な使命を持つ
専門職業人（聖職者・医師・法曹）
およびその集団のありかた（生き方）

Professional: 信仰を告白（profess）した特別の（修道士以上の）地位にある人→大学に入るための資格

-ism: manner of action or behavior characteristic of a (specified) person or thing

他の文化圏では？

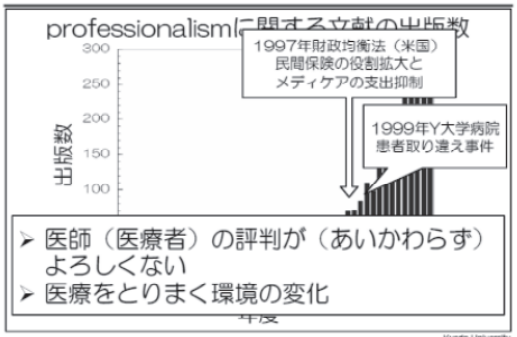
Professionalismは上述のように、キリスト教の文化およびヨーロッパの歴史と関係の深い概念である。しかし、医師（医療人）のあり方については、他の文化圏にも共通のものがある。

日本語では「医道」が近いように思われる
医術（癒すための技術）が日々の修行・人格の陶冶を経て、医師としての生き方（道）になる

今日のお話しの内容

1. プロフェッショナリズムの定義
2. 今なぜプロフェッショナリズムか？
3. 医療人のプロフェッショナリズムとは？
4. プロフェッショナリズムの教育

今なぜprofessionalismか？



今なぜprofessionalismか？

あることが社会において声高に論じられるとき

⇩

その「あること」が必要なのにない場合、あったものが危機に瀕している場合、逆にあってはならないものがある場合など

⇩

今、医療人のprofessionalismが危機に瀕しているという認識がある（世界的に）

Kyorin University

Professionalと社会の望ましい関係

望ましいprofessionalismを備えたprofessional

健全な社会

社会の期待に応え良質の医療を提供する →

← 特別の地位・権利を付与する（集団・個人への）尊敬

Kyorin University

Professionalismの危機

望ましいprofessionalismを備えていないprofessional

professionalに過剰な期待・要求をする社会

社会の期待に応えきれない →

← 単なる医療サービス提供者と見なす
身勝手な要求をする（お客様感覚）
（集団・個人への）尊敬を失う

Kyorin University

Professionalismを蝕むもの

- 医療制度の問題点
- 患者の過剰な期待（治って当たり前）
- 不可抗力の結果でも厳しく追及
  なぜ手術ミスが「業務上過失傷害」なのか？
- 他者への感謝と敬意と寛容を失った社会

☆これらの問題の解決は容易ではない

⇩

☆まず自分たちのやるべきことをやろう！

Kyorin University

今日のお話しの内容

1. プロフェッショナリズムの定義
2. 今なぜプロフェッショナリズムか？
3. 医療人のプロフェッショナリズムとは？
4. プロフェッショナリズムの教育

Kyorin University

プロフェッショナリズムの歴史

世界（日本を含む）で繰り返し提示されてきた

- ヒポクラテスの誓い（古代ギリシャ医師組合）
- 貝原益軒醫箴（貝原益軒　1713）
- 医の倫理綱領（米国医師会 1847）
- ジュネーブ宣言（世界医師会 1948）
- 医の倫理の国際綱領（世界医師会 1949）
- 新ミレニアムにおける医のプロフェッショナリズム：医師憲章（欧米内科学会 2002）
- 医師の職業倫理指針（日本医師会 2004、2008改訂）

Kyorin University

現代のprofession

- 複雑な知識体系への精通、および熟練した技能の上に成り立つ労働を核とする職業
- その実務が、自分以外の他者への奉仕に用いられる天職
- その構成員は、自らの力量、誠実さ、道徳、利他的奉仕、および自らの関与する分野における公益増進に対して全力で貢献する意志（commitment）を公約（profess）する
- この意志とその実践は、professionと社会の間の社会契約（social contract）の基礎となる

Kyorin University

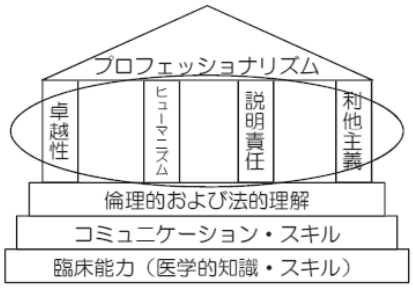
現代のprofession（続き）

- その見返りにprofessionに対して実務における自律性（autonomy）と自己規制（self-regulation）の特権が与えられる
- プロフェッションとその構成員は、自らの奉仕の対象者および社会に対し説明責任（accountability）を負う

（Cruess SR, Johnston S, Cruess RL. MJA 177, 2002）

Kyorin University

Professionalismの構造



（Stern DT ed. Measuring medical professionalism. Oxford Univ. Press, 2006）

Kyorin University

新ミレニアムにおける医のプロフェッショナリズム：医師憲章

米欧内科3学会・組織合同による
Medical Professionalism Projectメンバー
（Annals of Internal Medicine, 2002）

基本的原則（Fundamental principles）

- 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

Kyorin University

医師憲章（続き）

プロフェッショナルとしての一連の責務

1. プロフェッショナルとしての能力に関する責務
   生涯学習、教育システムの整備
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
   医師の立場を悪用（abuse）してはならない
5. 医療の質を向上させる責務
   医療過誤防止、過剰診療抑制、アウトカムの最適化

Kyorin University

医師憲章（続き）

プロフェッショナルとしての一連の責務

6. 医療へのアクセスを向上させる責務
   アクセスの平等性を確保する
7. 有限の医療資源の適正配置に関する責務
   コスト効率（effectiveness）に配慮する
8. 科学的な知識に関する責務
   （科学的根拠に基づいた医療を行う責務）
9. 利害衝突に適切に対処して信頼を維持する責務
10. プロフェッショナル（専門職）の責任を果たす責務

Kyorin University

9：利害衝突とは？

プロフェッショナルとしての責任は、医療者およびその組織が私利私欲に走ると危うくなる。特に、医療機器メーカー・保険会社・製薬会社などの営利企業との関係により患者の利益を損なう行為をしてはならない。

例1：ある薬品の治験を（無論有償で）依頼された。この薬品の効果は期待よりも低かったが、データを操作して有効であるように報告した。

例2：ある薬品会社から多額の研究費の寄付を受けた。この会社のAという薬は、他の会社のBという薬よりも効果が劣るが、いつもAの方を処方する。

10：専門職の責任を果たすとは？

- 患者の治療を最善とするために協力し、互いに敬意を払う
- 専門職としての基準に合致しなかったメンバーの矯正や懲戒を含む自己規制の過程に参加する
- 将来の医療人育成のための教育や規範作成を組織的に行う
- 専門職としてのあらゆるperformanceについて内部的評価を行い、かつ外部からの精査を受け入れる

責務同士/他の価値観/現実とのジレンマ

個々の患者の利益 vs. 医療資源の適正配置

頭痛を訴えて（救急車ではなく）歩いて来院する人の中にも「くも膜下出血」の患者が含まれている。このような人を見逃さないようにするために、頭痛を訴える患者の全員に緊急で頭部CTを行うべきか？

責務同士/他の価値観/現実とのジレンマ

医療の質の向上 vs. 医療へのアクセスの向上

誰もが名のある名医に診てもらいたいが、特定の医師に患者が殺到すれば、一人当たりの診療時間は減少し、診察の質は低下せざるを得ない

診療の質・診療へのアクセス・診療のコストの三要素は、国や地域の医療体制の良否を決めるものであるが、その全てを良くすることはきわめて困難であるとされている

責務同士/他の価値観/現実とのジレンマ

医療へのアクセスの向上 vs. 個人の生活

医師（医療者）たるもの、1日24時間、1年365日医療者でないといけないのであろうか？
（そうあるべきだと主張するprofessionalismの研究者もある。）

勤務医で特に多忙な人は週に100時間以上働く。
休日がない場合：仕事以外の時間は9.7時間/日
1日休みがある場合：仕事以外の時間は7.3時間/日

智慧と勇気

Professionalismは法律の条文やマニュアルのようなものではなく、その実現には多くの問題点を克服しなければならない。
そのためには、相反する条件から適切な解決を見いだす智慧と、professionalismにふさわしくない状況を改革しようとする勇気が必要である。

上位の倫理
原則の学習

今日のお話しの内容

1. プロフェッショナリズムの定義
2. 今なぜプロフェッショナリズムか？
3. 医療人のプロフェッショナリズムとは？
4. プロフェッショナリズムの教育

Kyorin University

プロフェッショナリズム修得の方法

まず知識として持つ

例：医療機器メーカーとの関係
（利益相反）

1. ものをもらわない。
2. 接待は受けない。
3. 機器の選択過程を公正に行う。

Kyorin University

プロフェッショナリズム修得の方法

組織文化

例：時間を守ること

口では「時間を守りなさい」と言っていても
多くの人がカンファレンスに遅刻してくる

人はこちらの方に従いがち

Hidden curriculum

Kyorin University

プロフェッショナリズム修得の方法

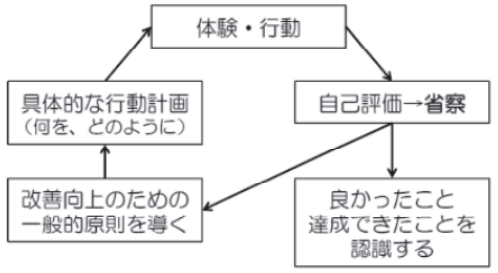
研修医へのアンケート
「あなたの選ぶベスト指導医」から

- 診察の姿勢や、所見から診断へのアプローチ、学問に対する姿勢、全てが見習いたいと思う様な先生
- 患者さんや研修医をはじめ、スタッフに対する対応が丁寧
- どんなに忙しくても冷静沈着なところ
- 患者さんおよび、その家族と向き合う姿勢がとてもよかった
- 臨床上優れた診断能力を示し、下の者に優しい、患者さんへの態度も優しい

Kyorin University

プロフェッショナリズム修得の方法

体験学習の理論：ふりかえり（Reflection）



Kolb (1984), Barnett (1989), Merriam & Caffarella (1999) から改変(神津)

Kyorin University

プロフェッショナリズム修得の方法

ふりかえりのための[illegible]

SEA（Significant event a[illegible]

Kyorin University

カリキュラムへどう組み込むか

Kyorin University

カリキュラムへどう組み込むか

福田（恆存）は、「教養とは、節度である」と言い、教養の神髄がリフレクションや含羞にあることを認めているが、同時に教養＝節度は、控える力でなく、他者に自己の意志を押し出す力でもあるとしている。（竹内　洋：大学の下流化）

物事を幅広く学ぶことにより自己を客観的に見つめる力が養われ、そこから謙虚さと感謝の気持ちと学ぶ意欲が出てくるのではないか？

な方向に向きすぎているのではないか？

Kyorin University

参考文献1

- ヒポクラテスの誓い
  色んな所に出ています：これは金沢医科大学のHP
  http://www.kanazawa-med.ac.jp/information/material.html
- 養生訓
  中村学園のHP
  http://www.lib.nakamura-u.ac.jp/kaibara/yojokun/text.htm
- ジュネーブ宣言
  日本医師会のHP
  http://www.med.or.jp/wma/geneva.html
- 新ミレニアムにおける医のプロフェッショナリズム：医師憲章
  ACP日本支部のHP
  http://acpjc.naika.or.jp/jpnchap/Pro.html

Kyorin University

参考文献2

- 医師の職業倫理指針［改訂版］
  日本医師会のHP
  http://www.med.or.jp/nichikara/syokurin.html
- 医療プロフェッショナリズムを測定する
  ―効果的な医学教育をめざして
  原題：Measuring Medical Professionalism
  Stern DT編、天野隆弘監修、スリングスビーBT訳
  慶應義塾大学出版会、2011
- 白衣のポケットの中
  ―医師のプロフェッショナリズムを考える
  宮崎　仁、尾藤誠司、大生定編　医学書院、2009

Kyorin University

講演６

「医学教育モデル・コア・カリキュラムの策定の背景と平成２２年度改訂」

奈良信雄

東京医科歯科大学

医歯学教育システム研究センター長、教授

医学教育モデル・コア・カリキュラム策定の背景と改定（H22年度）

東京医科歯科大学
医歯学教育システム研究センター
奈 良 信 雄

1

お話しさせていただく内容

1. なぜ今、医学教育改革か
2. 動き出した医学教育改革
3. 医学教育モデル・コア・カリキュラム
4. 臨床実習の充実

2

1. なぜ今、医学教育改革か？

医学教育モデル・コア・カリキュラムが作成された背景

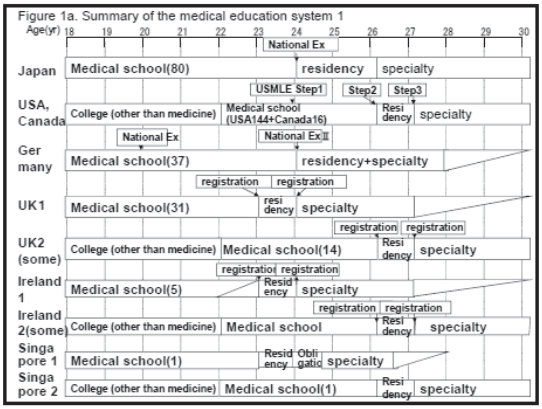
3

日本＝ガラパゴス？

- ✓日本は医学教育においてガラパゴス。元東大客員教授、Prof. of Oregon Health & Science Univ. Dr. Gordon Nowell
- ✓お粗末極まりない日本の臨床技能教育。元慶大客員教授、Prof. of Univ. Pittsburg Dr. R Harsha Rao
- ✓地球の裏側にbaseballとは違う「野球」とかいう変なスポーツがあった。Bob Horner1987

4

Figure 1a. Summary of the medical education system 1



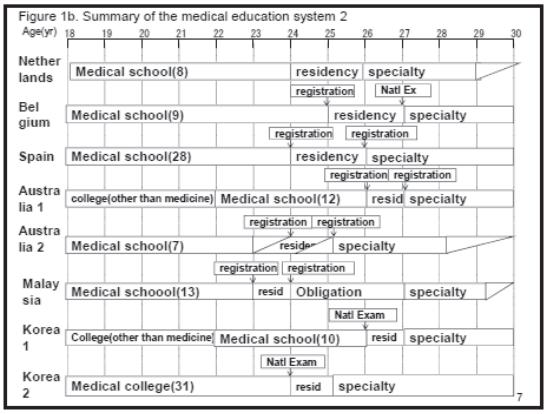
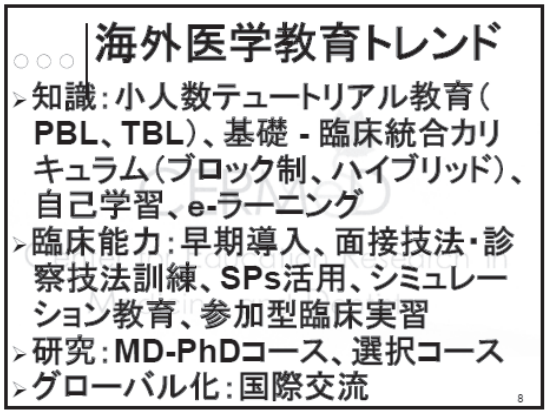
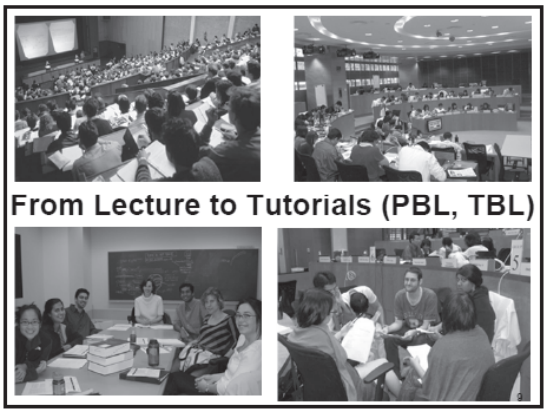
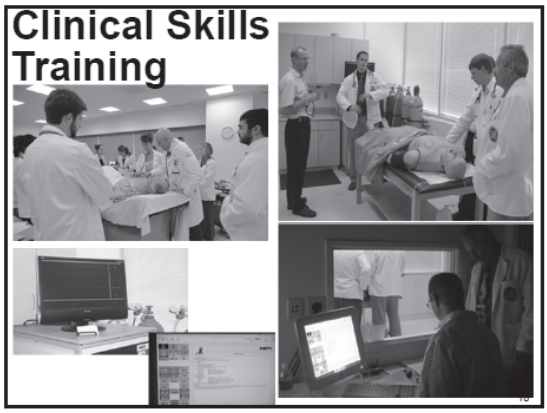


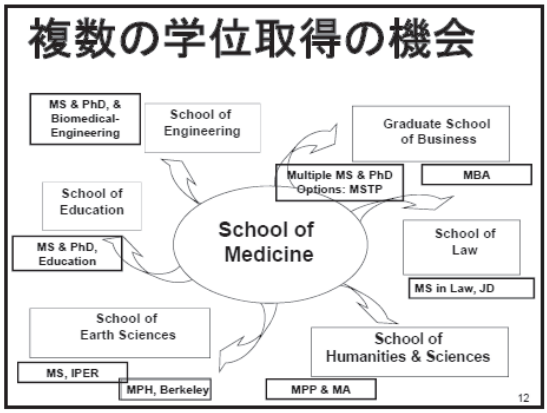
Figure 1b. Summary of the medical education system 2
Age(yr) 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
Nether lands
Medical school(8)
residency
specialty
registration
Natl Ex
Bel gium
Medical school(9)
residency
specialty
registration
registration
Spain
Medical school(28)
residency
specialty
registration
registration
Austra lia 1
college(other than medicine)
Medical school(12)
resid
specialty
registration
registration
Austra lia 2
Medical school(7)
reside
specialty
registration
registration
Malay sia
Medical schoool(13)
resid
Obligation
specialty
Natl Exam
Korea 1
College(other than medicine)
Medical school(10)
resid
specialty
Natl Exam
Korea 2
Medical college(31)
resid
specialty
7


海外医学教育トレンド
知識：小人数テュートリアル教育（PBL、TBL）、基礎 - 臨床統合カリキュラム（ブロック制、ハイブリッド）、自己学習、e-ラーニング
臨床能力：早期導入、面接技法・診察技法訓練、SPs活用、シミュレーション教育、参加型臨床実習
研究：MD-PhDコース、選択コース
グローバル化：国際交流
8


From Lecture to Tutorials (PBL, TBL)


Clinical Skills Training

Clinical Clerkship
11


複数の学位取得の機会
MS & PhD, & Biomedical-Engineering
School of Engineering
Graduate School of Business
Multiple MS & PhD Options: MSTP
MBA
School of Education
MS & PhD, Education
School of Medicine
School of Law
MS in Law, JD
School of Earth Sciences
MS, IPER
MPH, Berkeley
School of Humanities & Sciences
MPP & MA
12

本邦における従来の医学教育の反省

- ✓ 講義中心：
  教授から学生へのone way、教員が専門とする領域中心の教育、(しかも欠席、居眠り)
- ✓ 講座縦割り：基礎 – 臨床の乖離
- ✓ 見学型臨床実習：医心伝心、
  親の背を見て育て、
  コミュニケーション能力の欠如
- ✓ 評価法：大項目筆記試験
- ✓ 国家試験：最終にして最大の目標
- ✓ 唯我独尊：日本が最も進んでいる
  ・・・ 医の中の蛙、大海を知らず

日本の医学教育はガラパゴス！

13

2. 動き出した医学教育改革

14

現代における医学の特徴・・求められる医療人像の変化

- ➢ 生命科学と科学技術の進歩
  ・・医学知識・技術の量が膨大化＆細分化
  新視点での学問領域・診療分野の創生
- ➢ 医学・医療に対する社会ニーズ多様化
  ・・学際的な生命科学領域
  地域医療
  福祉・介護
  国際協力
  創薬など

15

成人学習理論(Andragogy)

- ✓ 自分が学習の必要性を感じ、学習法を決定
- ✓ 自己の経験・知識に基づき理解しようとする
- ✓ 内的な要因によって(達成目標・成功意欲・満足)学習する(強いられても学習しない)
- ✓ 目の前に解決すべき問題があると意欲が高まる。

	教師 vs	学生
教官錯覚：	教えたはず	覚えていない、理解していない

16

"Give a man a fish and you feed him for a day. Teach a man to fish and you feed him for a lifetime." Chinese proverb

17

現在の医学教育の方向性

- ○ 従来の教育手法ではすべてを教えることはできない。
- ○ 学生による自主的学習を促す(成人学習理論)。
- ○ 必須の知識を習得させなければならない。
- ○ 従来の学問体系では対応できない

18

3. 医学教育モデル・コア・カリキュラム

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/033-1/toushin/1304433.htm

19

医学教育改革の経緯

医学教育の改善に関する調査研究協力者会議（1987年）

↓

21世紀医学医療懇談会（1996年）

↓

医学・歯学教育の在り方に関する調査研究協力者会議

↓

★医学教育モデル・コア・カリキュラム(2001年)
★臨床実習開始前共用試験(2005年度):
CBT & OSCE

↓

モデル・コア・カリキュラム第1回改定(2007年)

↓

医学教育カリキュラム検討会(2009年)

↓

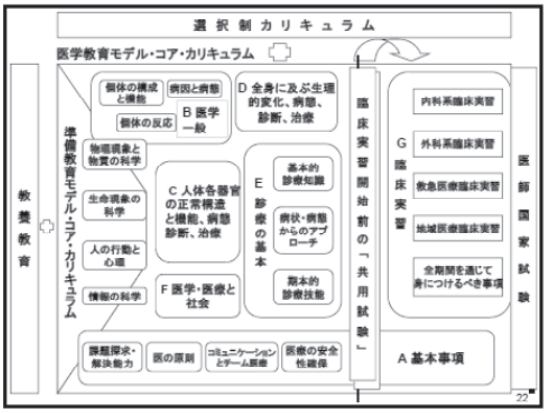
モデル・コア・カリキュラム第2回改定(2011年)

20

モデル・コア・カリキュラムの理念、基本方針

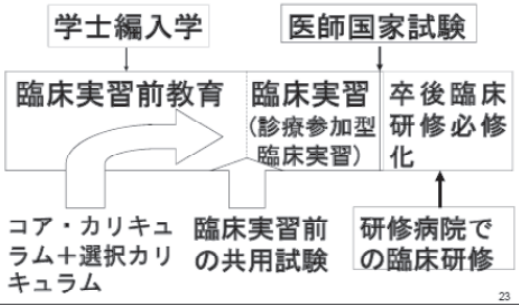
- 医学医療の進歩
  - ・・・履修すべき必須学習内容の精選 “Less is More”
- 社会からの要請
  - ・・・患者とのコミュニケーションや安全性の確保
- 学生主体の学習へ転換
  - ・・・学生による問題解決能力の獲得
- 進路や社会的需要の多様化
  - ・・・選択制カリキュラムの導入

21



22

医学教育の構造



23

モデル・コア・カリキュラム改定（平成19年12月）

- ○第1回改定の趣旨
  - 平成13年に発表以降、見直し。
  - 名称の変更、医師国家試験出題基準との整合性、コアカリ領域別の階層の統一、索引集の見直し
- ○主な追加項目
  - 医療安全、地域医療、癌

24

モデル・コア・カリキュラムの改定（平成23年3月）

○改訂の趣旨

臨床実習を系統的・体系的に充実させ，大学はもとより、地域の様々な医療機関等における体験実習や臨床実習等の多様な経験を通じて、診療チームの一員として患者に接し、診察・診断・治療の総合的な判断ができる基本的能力や医療人としての基本的姿勢の確実な習得に資するよう、必要な改訂を行う。 25

モデル・コア・カリキュラムの改定（平成23年3月）

○改訂の方針

基本的な診療能力の確実な習得を目指して、各大学における主体的で実効性ある教育が展開されるよう、「医師として求められる基本的な資質」の記載内容を修正するとともに、臨床研修との一貫性にも留意し、臨床実習終了時（卒業時）までに到達すべき総合的な診療能力の基礎としての知識・技能・態度に関する目標を明確にする。 26

モデル・コア・カリキュラム改定(平成23年)

1．基本的診療能力の確実な習得

（1）「医師として求められる基本的な資質」を修正：臨床実習終了時までに到達すべき総合的な診療能力の基礎としての、「知識」、「技能」、「態度」に関する目標を明確化。

（2）「E 診療の基本」及び「G 臨床実習」の一貫性。

2．地域の医療を担う意欲・使命感の向上

（1）「医師として求められる基本的な資質」を修正：「地域医療の向上に貢献する」旨を追加。地域医療に関して、入学時から段階的・有機的に関連づけて実施し、効果的に体験を蓄積していくことが必要である旨を記載。

（2）「F 医学・医療と社会」を「B」に移行

（3）「G5 地域医療臨床実習」を明記。 27

3．基礎と臨床の有機的連携による研究マインドの涵養

（1）「医師として求められる基本的な資質」を修正。「研究を遂行する意欲と基礎的素養を有することを記載。

（2）「A 基本事項」に「医学研究への志向の涵養」に係る項目を新設。

（3）「B 医学一般」：準備教育モデル・コア・カリキュラムと併せて位置づけてきた「生命現象の科学」について、本カリキュラム中にも明確に位置づけ。 28

4．社会的ニーズへの対応

（1）医師として普遍的に求められる資質

（2）医療安全（患者及び医療従事者の安全性確保）

（3）患者中心のチーム医療
（医療分野での多職種連携）

（4）その他（少子高齢化、男女共同参画の促進）へ対応する観点から、モデル・コア・カリキュラム全体の量的抑制に留意しつつ、記載の充実等を実施。

5．モデル・コア・カリキュラムの利便性向上等に係る対応

1）全体構成の工夫

2）関連領域の整理

3）表記の調整 29

6.大学、学会等へ期待する事項

・卒前の研究室配属などの学生時代から医学研究への志向を涵養する教育や、医療関係者以外の声を聴くなどの授業方法の工夫など、各大学における特色ある取組の実施。

・より効果的な医学教育方法の確立に向けた、学会等における具体的な教育手法や教材の開発

・今回の改定の主眼である基本的臨床能力の習得のため、各大学・大学病院が、臨床実習に参加する学生の適性と質を保証し、患者の安全とプライバシー保護に十分配慮した上で、診療参加型臨床実習の一層の充実。 30

G 臨床実習

G1～4とF3（1）～（6）の学習目標は同一である。

一般に、Gでは、大学はもとより地域の医療機関における病棟等（必要に応じて中央診療部門等を含む）での臨床実習において、実際に患者に接しながら（内容によってはシミュレータを使用して）指導医の指導・監督のもとに習得すべき目標となる。

一方、F3では、臨床実習開始前に、学生が卒業時の目標をめざして診察や実技等に関する基本知識を習得し、シミュレータ、模擬患者、学生同士の相互実習等により学ぶべき内容となり、病棟等で習得する技能等については、F3の学習目標とはならない。

臨床実習を行うに当たっては、総合的な診療能力の基礎としての知識・技能・態度の習得に向けて、個々の臨床実習を独立して行うのではなく、臨床実習全体を体系的に遂行させる統轄責任者が必要である。

33

臨床実習の学習目標

1. 診療の基本：問題志向型システムと臨床診断推論、科学的根拠に基づいた医療、診療記録とプレゼンテーション
2. 診察法：基本的事項、医療面接、全身状態とバイタルサイン、頭頸部、胸部、腹部、神経、四肢と脊柱、高齢者の診察
3. 基本的臨床手技：一般手技、外科手技、検査手技
4. 診療科臨床実習：内科系臨床実習（内科、精神科、小児科）、外科系臨床実習(外科、産婦人科)、救急医療臨床実習
5. 地域医療臨床実習

34

臨床実習の目標(例)

【全身状態とバイタルサイン】

到達目標：

1）身長・体重を測定し、BMIの算出、栄養状態を評価できる。
2）上腕で触診、聴診法により血圧を測定できる。
3）両側の橈骨動脈で脈拍を診察できる。
4）呼吸数を測定し、呼吸の異常の有無を確認できる。
5）腋窩で体温の測定ができる。
6）下肢の動脈の触診等、下腿の血圧測定（触診法）、大腿の血圧測定（聴診法）を実施できる。

35

臨床実習の目標(例)

【一般手技】

到達目標：

1）体位交換、おむつ交換、移送ができる。
2）皮膚消毒、包帯交換ができる
3）外用薬の貼付・塗布ができる
4）気道内吸引、ネブライザーを実施できる。
5）ギプス巻きができる。
6）静脈採血を実施できる（シミュレータでも可とする）。
7）末梢静脈の血管確保を実施できる（シミュレータでも可とする）。
8）中心静脈カテーテル挿入を見学・介助してシミュレータで実施できる。

36

臨床実習の目標(例)

【一般手技】(続)

到達目標:

9)動脈血採血・動脈ラインの確保を見学・介助してシミュレータで実施できる。

10)腰椎穿刺を見学・介助してシミュレータで実施できる。

11)胃管の挿入と抜去ができる。

12)尿道カテーテルの挿入と抜去を実施できる(シミュレータでも可とする)。

13)ドレーンの挿入と抜去を見学し、介助ができる。

14)注射(皮下、皮内、筋肉、静脈内)を実施できる(シミュレータでも可とする)。

37

シミュレーション教育の充実(スキルスラボラトリー)

主な使用用途

・学生臨床実習
・研修医(手技訓練)
・ER医師トレーニング
・学生の自主活動
・講習会(心臓聴診、救急救命:コメディカルを含む)

38

マネキンを用いた実習

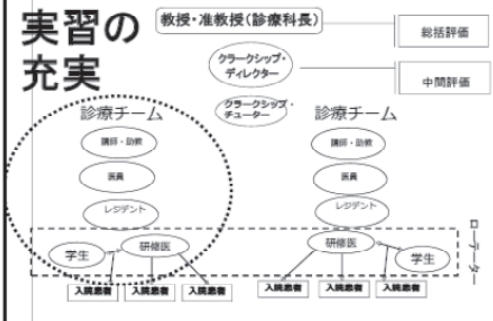
39

40

バーチャル体験実習

41

臨床実習の充実 クラークシップの指導体制



42

臨床実習の充実：診療参加型臨床実習（いろいろな場で）

43

Harvard Medical School 臨床実習

6年生4～6月
1ヶ月ずつ3つの科をハーバード大の学生と実習

実績
- ■2004年度　派遣生　4名
- ■2005年度　派遣生　6名
- ■2006年度　派遣生　7名
- ■2007年度　派遣生　7名
- ■2008年度　派遣生　8名
- ■2009年度　派遣生　8名
- ■2010年度　派遣生　8名

応募者は例年20名前後

44

ご清聴有難うございました!!

講演 7

「歯学教育の現状と問題点」

片岡竜太

昭和大学歯学部歯学教育学講座教授

歯学教育の問題点と改善の取り組み

昭和大学　歯学部
歯学教育推進室
片岡　竜太

社会のニーズの変化

・う蝕の激減
・超高齢社会

対象	診療内容
自然治癒が期待できない　：歯	う蝕の除去→再建（外科的治療）

期待できる:
骨、筋肉、唾液腺、粘膜

診断→治療
（原因の除去：投薬、生活習慣の改善）
口腔乾燥症、粘膜疾患、舌痛症、顎関節症、味覚障害など

口腔医学の重要性

歯・口腔を全身から切り離せない
→ 全身疾患、全身の健康との関連を重視した口腔疾患の予防、治療、ケア

口腔 ⇔ 全身

歯周病
誤嚥性肺炎
感染性心内膜炎
口腔乾燥症
粘膜疾患

昭和大学の特徴

「至誠一貫」の精神と創立80年の歴史
4学部：医・歯・薬・保健医療学部（看護，理学療法，作業療法学科）
8附属病院からなる「医療系総合大学」
初年時「全寮生活」（富士吉田キャンパス）：50年の歴史

《学部連携教育》　《至誠一貫》

昭和大学の教育理念

医系総合大学の特長を生かし、専門領域の高度な知識と技能を身につけるとともに、学部の枠を超えてともに学び、互いに理解し合え、協力できる人材を育成する。

⇕

歯学部の教育目標

1. チーム医療の一員として活躍できる、社会性のある歯科医師
2. 口腔領域の疾患を全身との関わりにおいて把握することのできる歯科医師
3. 歯科医療に関わる問題を正しくとらえて解決することができ、生涯にわたって学習し続ける習慣を身につけた歯科医師

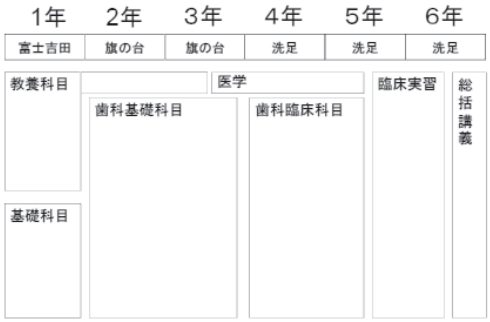
カリキュラムの構造の変遷

積み上げ型カリキュラム

並行型カリキュラム

全統合型カリキュラム

昭和大歯学部の教育（2002以前）



新カリキュラムの策定の背景

- コアカリキュラム
- 共用試験の導入
- 歯学部の教育理念の策定

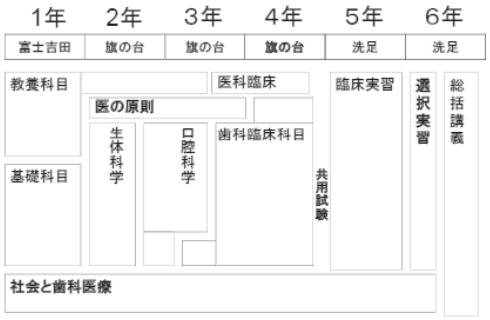
昭和大学歯学部は、次のような優れた一般歯科医師の育成を教育理念とする。

1) 歯科医療を地域・社会との関係において把握し、患者やその家族との信頼関係を重視しながら、チーム医療の一員として活躍できる、**社会性のある歯科医師**

2) 口腔領域の疾患を**全身との関わり**において把握することのできる歯科医師

3) 歯科医療に係わる問題を正しくとらえて解決することができ、**生涯にわたって学習し続ける習慣**を身につけた歯科医師

昭和大歯学部の教育（2003以降）



新カリキュラムの問題点と改善

- 理解度の向上
  →生体科学と口腔科学の融合，早期の臨床科目
- 全身との関わりの更なる理解
  →オーラルフィジシャンコースの新設
- 生涯学習態度習得の充実
  →「問題解決と生涯学習」コースの新設
- コミュニケーション教育の充実
  →検討委員会設立→6年一貫のコミュニケーション教育
- 臨床実習の充実
  →終了時のOSCEの実施（H21から）

昭和大歯学部の教育（2008以降）

歯科医学教育

昭和大学歯学部卒業時に期待される学生像
（2009年歯科医学教育者のためのWS）

・患者さんと心を通わせ、常に全力を尽くし、
・他の医療者と協働し最善の全人医療を目指す
・生涯にわたり自らの研鑽に専心する
・社会性に富んだ、技量のある歯科医師

昭和大学歯学部生が卒業時に
有している臨床能力（コンピテンシー）

Ⅰ：プロフェッショナリズム
Ⅱ：コミュニケーションとチーム医療
Ⅲ：基礎医学・歯学の知識の習得と臨床への応用（生涯学習）
Ⅳ：医療面接と診察
Ⅴ：診断と治療
Ⅵ：ヘルスプロモーション

Ⅰ：プロフェッショナリズム

歯科医師としての責務を自覚し、患者と心を通わせ、常に全力を尽くし、チーム医療を基に、最善の全人医療を目指し、強い責任感と倫理感を有する。
生涯にわたり自らの研鑽に専心し、社会性に富んだ技量のある歯科医師として、患者や地域住民に対して、歯科医療・保健サービスを提供できる。

Ⅱ：コミュニケーションとチーム医療

他の医療人、スタッフ、患者、地域住民と会話や書面でコミュニケーションをとることができる。患者や家族、地域住民の生活や価値観を知り、良好な人間関係を構築することができる。
チーム医療の重要性を理解し、実践できる。

Ⅳ：医療面接と診察

1. 患者のプライバシーに配慮し、適切なコミュニケーションのもとに信頼関係を築き、患者の主訴や治療に対する希望、心身に関する病歴を聴取し、記録することができる。
2. 歯・歯周組織・口腔粘膜・顎関節など口腔・顎顔面の診察を行い、その状態を経時的に評価し、その結果を記録することができる。
3. エックス線検査や各種臨床検査を行い、その読影や評価ができる。
4. 小児・高齢者および障害者など特別な配慮が必要な患者の主訴や治療に対する本人や家族の希望、心身に関する病歴を聴取し、記録することができる。
5. 基礎疾患をもつ患者に対する、安心・安全な治療のため、全身状態を把握し、他の医療従事者と密な連携をとることができる。
6. 言語機能障害、摂食・嚥下機能障害の基本的なスクリーニング検査を実施できる。

コミュニケーション教育

		実習形態
6年	海外における歯科医療 地域医療実習	学内・学外・海外実習
5年	一般病棟患者とチーム医療 歯科病院臨床実習	高齢者・精神障害者福祉施設実習 学部連携病棟実習
4年	全身疾患と医療面接 病棟カルテとコミュニケーション	全身の医療面接 病棟シミュレーション学部連携PBL
3年	医療面接の基礎・病院病棟体験 患者シナリオとコミュニケーション	医療面接の基礎 療育施設実習・病院病棟実習 学部連携PBL
2年	歯科医療コミュニケーション入門 高齢者とのコミュニケーション	歯科医療コミュニケーション入門 福祉施設実習
1年	医療人コミュニケーション入門 全寮生活とコミュニケーション	医療人コミュニケーション入門 学部連携PBL 初年次体験実習 歯科医院見学実習

チーム医療教育

		実習形態
6年	地域社会で患者中心の チーム医療を実践する	学内・学外・海外実習
5年	病院で患者中心の チーム医療を実践する	高齢者・精神障害者福祉施設実習 学部連携病棟実習
4年	チーム医療実践の 基礎を構築する	全身の医療面接 病棟シミュレーション学部連携PBL
3年	チーム医療で 患者に目を向ける	療育施設実習・病院病棟実習 学部連携PBL
2年	医療と福祉の プロセスを体験する	福祉施設実習 歯科病院見学実習
1年	医療人マインドの獲得と共感 全寮生活	学部連携PBL 初年次体験実習 歯科医院見学実習

第4回薬学教育者のためのワークショップ

累進型PBL

第1段階 学び方を学ぶ（入門用PBL）
学習項目発見型
チーム医療入門（1年次）
第2段階 関連領域を統合して学ぶ
基礎臨床統合型
チーム医療を知る（3年次）
第3段階 診療問題解決型
学部連携病棟実習シミュレーション（4年次）
第4段階 学部連携病棟実習

第4回薬学教育者のためのワークショップ

1年生学部連携PBLテュートリアル

医・歯・薬・保健医療学部
学生600名　69グループ（各8～9名）
ファシリテータ　教員27名

テーマ：医療倫理など、コミュニケーション教育実践の場

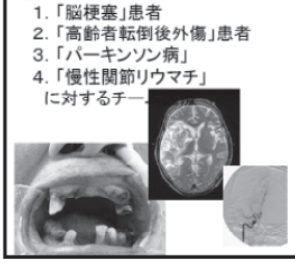
第4回薬学教育者のためのワークショップ

医歯薬3年・保健医療2年次：

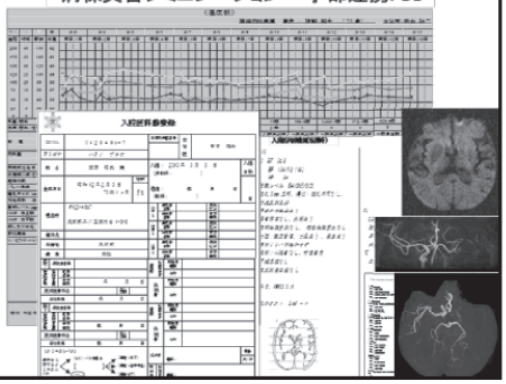
臨床シナリオ・学部連携PBL

4学部の学生が学部の専門性を発揮しながら討論できる臨床症例を提示

中心テーマ
1.「脳梗塞」患者
2.「高齢者転倒後外傷」患者
3.「パーキンソン病」
4.「慢性関節リウマチ」
に対するチー



病棟実習シミュレーション・ 学部連携PBL



医歯薬5年・保健医療4年次：

学部連携病棟実習

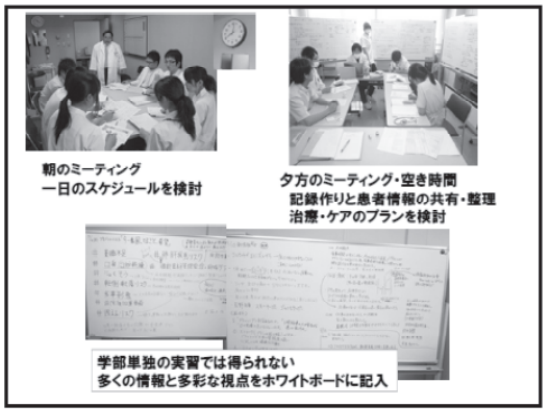
4学部混合の120チーム（各5～7人）が6病院約40病棟で実施
1. 共通の担当患者の問題をチームで討論をしながら解決する。
朝夕の学生ミーティングで、担当患者の情報を共有する。
指導担当教員がミーティングのファシリテータ、評価者として参加する。
2. 他職種の業務を見学し、相互理解を深める。

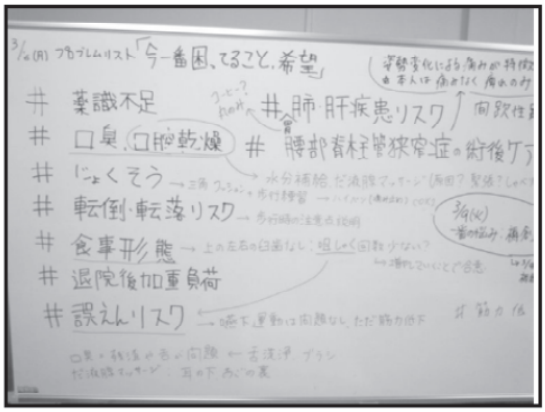
H22年　大規模トライアル
H23年　正式実施

学部連携病棟実習

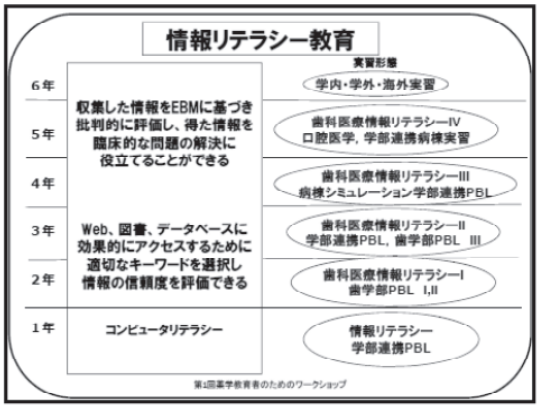
担当患者への挨拶からスタート
朝夕の学生ミーティング
回診に同行し、情報を共有
カンファランスに参加して治療・ケアを

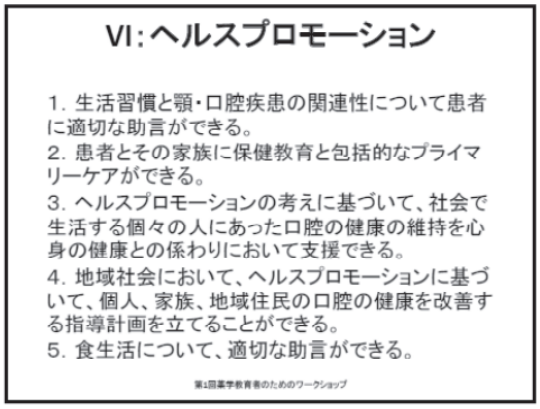
歯学部生の診察の見学
患者さんとの面談 2（～3）名で
歯学部生は患者さんの歯の状態の模型を作成

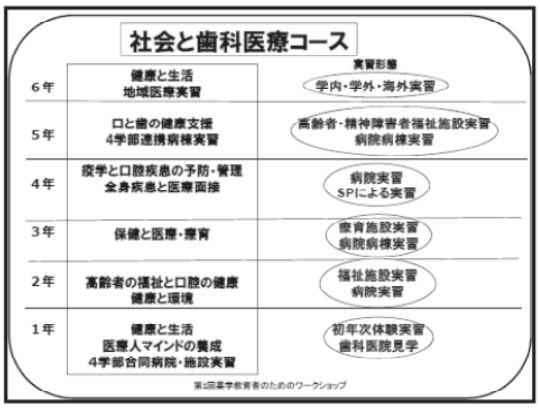

朝のミーティング
一日のスケジュールを検討
夕方のミーティング・空き時間
記録作りと患者情報の共有・整理
治療・ケアのプランを検討
学部単独の実習では得られない
多くの情報と多彩な視点をホワイトボードに記入

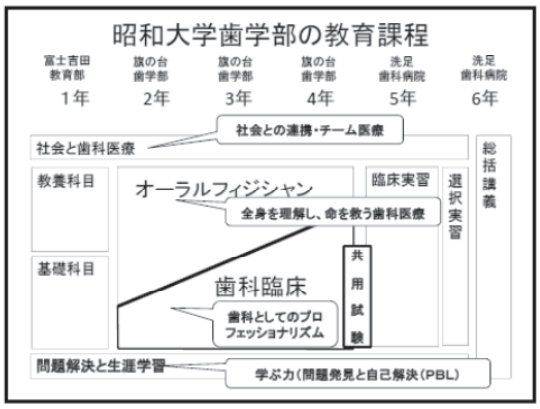

薬識不足
口臭
転倒・転落リスク
食事形態
退院後加重負荷
誤えんリスク

最終日（金曜）にまとめの発表
患者の病態・治療の報告だけでなく今後（退院後）の治療・ケアも提案
この実習を通して学んだこと
多くの視点から患者の総合的理解

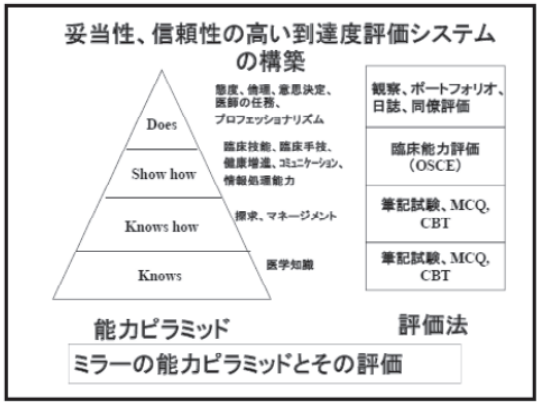

情報リテラシー教育
実習形態
6年
5年
4年
3年
2年
1年
収集した情報をEBMに基づき批判的に評価し、得た情報を臨床的な問題の解決に役立てることができる
Web、図書、データベースに効果的にアクセスするために適切なキーワードを選択し情報の信頼度を評価できる
コンピュータリテラシー
学内・学外・海外実習
歯科医療情報リテラシーIV
口腔医学，学部連携病棟実習
歯科医療情報リテラシーIII
病棟シミュレーション学部連携PBL
歯科医療情報リテラシーII
学部連携PBL，歯学部PBL III
歯科医療情報リテラシーI
歯学部PBL I,II
情報リテラシー
学部連携PBL
第1回薬学教育者のためのワークショップ


VI：ヘルスプロモーション
1．生活習慣と顎・口腔疾患の関連性について患者に適切な助言ができる。
2．患者とその家族に保健教育と包括的なプライマリーケアができる。
3．ヘルスプロモーションの考えに基づいて、社会で生活する個々の人にあった口腔の健康の維持を心身の健康との係わりにおいて支援できる。
4．地域社会において、ヘルスプロモーションに基づいて、個人、家族、地域住民の口腔の健康を改善する指導計画を立てることができる。
5．食生活について、適切な助言ができる。
第1回薬学教育者のためのワークショップ


社会と歯科医療コース
実習形態
6年
5年
4年
3年
2年
1年
健康と生活
地域医療実習
口と歯の健康支援
4学部連携病棟実習
疫学と口腔疾患の予防・管理
全身疾患と医療面接
保健と医療・療育
高齢者の福祉と口腔の健康
健康と環境
健康と生活
医療人マインドの養成
4学部合同病院・施設実習
学内・学外・海外実習
高齢者・精神障害者福祉施設実習
病院病棟実習
病院実習
SPによる実習
療育施設実習
病院病棟実習
福祉施設実習
病院実習
初年次体験実習
歯科医院見学
第1回薬学教育者のためのワークショップ


昭和大学歯学部の教育課程
富士吉田教育部
旗の台歯学部
旗の台歯学部
旗の台歯学部
洗足歯科病院
洗足歯科病院
1年
2年
3年
4年
5年
6年
社会との連携・チーム医療
社会と歯科医療
総括講義
教養科目
オーラルフィジシャン
臨床実習
選択実習
全身を理解し、命を救う歯科医療
基礎科目
共用試験
歯科臨床
歯科としてのプロフェッショナリズム
問題解決と生涯学習
学ぶ力（問題発見と自己解決（PBL）

評価
第1回薬学教育者のためのワークショップ


妥当性、信頼性の高い到達度評価システムの構築
Does
Show how
Knows how
Knows
態度、倫理、意思決定、医師の任務、プロフェッショナリズム
臨床技能、臨床手技、健康増進、コミュニケーション、情報処理能力
探求、マネージメント
医学知識
観察、ポートフォリオ、日誌、同僚評価
臨床能力評価（OSCE）
筆記試験、MCQ, CBT
筆記試験、MCQ, CBT
能力ピラミッド
評価法
ミラーの能力ピラミッドとその評価

臨床実習終了時OSCE課題の作成指針

各課題は、「特定手技の高度な再現技能」を期待するいわゆるadvanced OSCEではなく、「患者に対する全人的な配慮を基本とし、医療情報を統合して自発的な診療行動ができる能力」を評価できるすなわちintegrated OSCAとして昭和大学独自の内容を企画した。

第1回歯学教育者のためのワークショップ

iOSCA課題の検討 学部としての卒前教育のゴールと評価

Ⅰ:プロフェッショナリズム Ⅱ:コミュニケーション Ⅲ基礎医学・歯学の知識の臨床への応用

Ⅵ:ヘルスプロモーション

予防・保健指導・健康相談

Ⅳ:医療面接と診察

医療面接 → 医療面接 ブロックB

医療面接
診察、検査
診療記録 → 基本的診察（診療室） ブロックA

Ⅴ:診断と治療

診断・治療計画の立案 → 記述試験 ブロックC

基本的臨床手技 → 基本的技能（シミュレーター） ブロックD

第1回歯学教育者のためのワークショップ

課題A:基本的診察技能

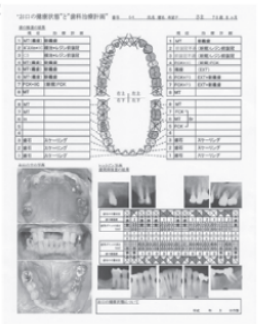
実施場所: 歯科病院1号棟4階歯周病科外来
試験時間: 2ステーション（術者役、模擬患者役、介助者役 各10分x3）
2系列 ストレート方式
評価方法: 学生相互で患者役を務めるOSCE形式
各ステーションとも評価者2名で評価

課題B:基礎疾患を有する歯科患者の医療面接

実施場所: 旗の台1号館5階PBL室
試験時間: 2ステーション（各15分） 4系列 ストレート方式
評価方法: ①筆記試験形式（DVDによる患者観察と医療面接準備）
②OSCE形式（医療面接）
各ステーションとも
評価者2名で評価

課題C:総合治療計画の立案

実施場所: 旗の台1号館7階講堂
試験時間: 60分
評価方法: 筆記試験形式
①診察・診断に関する問題
②総合治療計画の立案
③実症例に対する診断・
診療に関する問題
④補綴物製作に関する問題
①③は客観試験
②④は評価者2名が採点



課題D:基本的臨床技能（シミュレーター課題）

実施場所: 歯科病院1号棟地下スキルスラボ
試験時間: 3ステーション（各10分） 2系列 ストレート方式
評価方法: シミュレーターおよび患者型ロボットを使用したOSCE形式
各ステーションとも評価者2名で評価

OSCA（患者ロボットの開発）

課題D：基本的臨床技能（ﾋｭｰﾏﾉｲﾄﾞﾛﾎﾞｯﾄ課題）

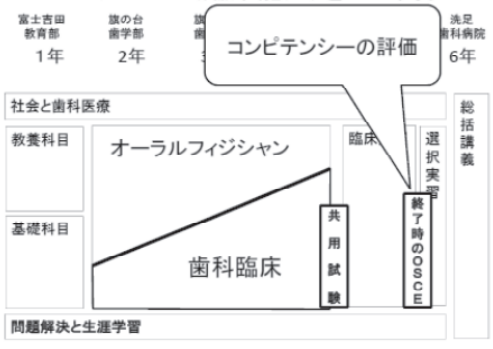
臨床実習終了時OSCE外部評価者招聘

Prof. Lakshman P. Samaranayake (University of Hong Kong)
Assoc. Prof. Michael Botelho (University of Hong Kong)
Prof. Grant Townsend (University of Adelaide)

国際教育シンポジウム開催予定

Prof. Lakshman P. Samaranayake
Assoc. Prof. Michael Botelho
Prof. Grant Townsend
今福 輪太郎 先生
槇 宏太郎 先生
片岡 竜太 先生

コンピテンシー（臨床能力）をいつ問うの



現場での業務に基づく評価
Work-based assessment

Mini-CEX（外来で15分程度で実際の診療を行っていくつかの概略評価をする）

保存系・補綴系・口腔外科　臨床実習で最後の2週間を評価週間として，臨床で医療面接・診察の評価をする．

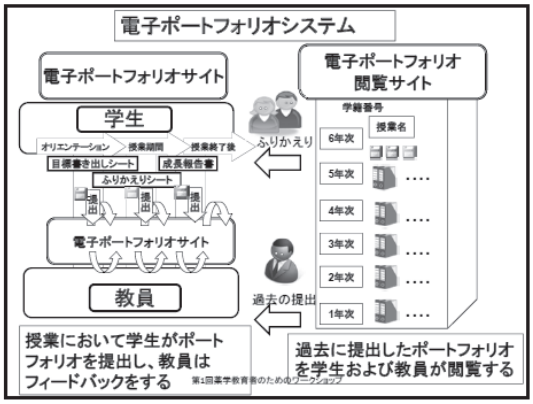
ポートフォリオ評価

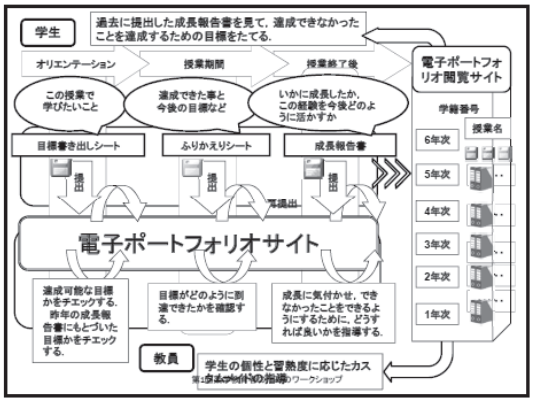
実際に担当した症例の診察結果と治療計画について，ポートフォリオにまとめて，プレゼンを行う．

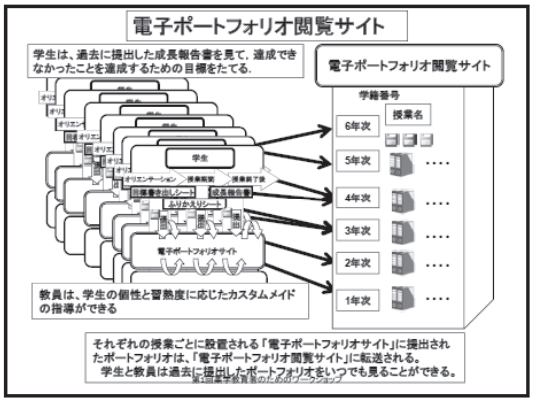
第1回基学教育者のためのワークショップ

臨床実習におけるエントリー項目

1. 主訴
2. 現病歴
3. 現症（診察・検査結果）
4. 主訴に対する診断と鑑別診断
5. 治療方針
6. 指導医と患者に対する診断と治療方針の説明







電子ポートフォリオ導入による効果

自己評価能力の向上

学年が上がるにつれ、到達目標が達成できたかどうか自己評価できるようになっていた。

適正な到達目標の設定と達成感

コミュニケーションなどの6年一貫教育では、前の学年の電子ポートフォリオを参照して、目標を立てることにより、到達度に合わせた目標設定ができるようになり、達成感がもてる。

医療人としての将来の展望

授業前に医療人としての将来を考え、授業の意味を考える機会を与える。

医系総合大学における電子ポートフォリオシステムの構築とその活用

Establishment of an e-portfolio system and its application for education in a medical university

片岡竜太*，馬谷原光織*,鈴木雅隆**,倉田知光***,小倉浩***,田中一正***,高木康**,木内祐二****,下司映一*****,鈴木久義
*昭和大学歯学部,**昭和大学医学部,***昭和大学富士吉田教育部,****昭和大学薬学部,*****昭和大学保健医療学部

文部科学大臣賞（最優秀賞）

「医系総合大学における電子ポートフォリオシステムの構築とその活用」
昭和大学　片岡　竜太、馬谷原光織、鈴木　雅隆
倉田　知光、小倉　浩、田中　一正、高木　康、
木内　祐二、下司　映一、鈴木　久義

歯学部の教育目標

至誠一貫
患者中心の歯科医療を提供できる臨床家を育てる

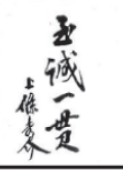
チーム医療
全身の一部としての口腔を診るプロ
医科、薬科、看護、理学・作業など幅広い医療者との連携し、
国民の長寿健康に貢献できるオーラルフィジシャン

国際性
国際水準の歯科医療を常に意識し、最新の歯科医療を実践できる歯科医師

コミュニケーション能力
情報リテラシー能力
自己評価能力
生涯学習能力

ご静聴ありがとうございました。

国民の健康に親身になって尽せる臨床医家を養成する



講演 8

「コアとなる看護実践能力を基盤とする看護学士課程教育」

中山洋子
福島県立医科大学看護学部教授

コアとなる看護実践能力を基盤とする看護学士課程教育

福島県立医科大学看護学部
中　山　洋　子

保健師助産師看護師法

- 保健師
- 助産師
- 看護師

保健師助産師看護師学校養成所指定規則

	教育内容			
基礎分野	科学的思考の基盤 人間と生活・社会の理解	13		
専門基礎分野	人間の構造と機能 疾病の成り立ちと回復の促進 健康支援と社会保障制度	15 6		
専門分野Ⅰ	基礎看護学	10	臨地実習　基礎看護学	3
専門分野Ⅱ	成人看護学 老年看護学 小児看護学 母性看護学 精神看護学	6 4 4 4 4	臨地実習　成人看護学 老年看護学 小児看護学 母性看護学 精神看護学	6 4 2 2 2
統合分野	在宅看護論 看護の統合と実践	4 4	臨地実習　在宅看護論 臨地実習　看護の統合と実践	2 2

- 看護基礎教育の充実に関する検討会
  （報告書　平成19年4月16日　厚生労働省）
- 看護基礎教育の在り方に関する懇談会
  （論点整理　平成20年7月31日　厚生労働省）
- 看護の質の向上と確保に関する検討会
  （中間取りまとめ　平成21年3月17日　厚生労働省）
- 大学における看護系人材養成の在り方に関する検討会
  （第一次報告書　平成21年8月18日
  最終報告書　平成22年3月15日　文部科学省）
- 看護基礎教育の内容と方法に関する検討会
  （報告書　平成23年3月10日　厚生労働省）

看護基礎教育の充実に関する検討会 報告書（平成19年4月16日）

Ⅳ　今後の課題
1．看護基礎教育の抜本的な検討について

○教育の方法や内容、期間について、将来を見渡す観点からの望ましい教育のあり方に関する抜本的な検討を早急に行う必要がある。
○現行の教育期間では不十分であるという意見が多数であったことを尊重するとともに、教育の評価もふまえた議論をするべきである。
○卒後の臨床研修についての検討に速やかに着手すべきであるとの意見が出されたことに留意すべきである。

保健師助産師看護師法の改正（2009年7月）

- **保健師・助産師の国家試験受験資格に必要とされる教育年限６ヶ月から1年に延長**
- **看護師国家試験受験資格を有する者として、「大学において看護師になるために必要な学科を修めて卒業した者」**

大学における看護系人材養成の在り方に関する検討会　第一次報告（平成21年8月18日）

看護系人材養成の課題
・期待される能力の多様化、高度化に伴い、カリキュラムが過密化している大学が存在
・患者の安全確保や権利意識の向上、在院日数の短縮、対象の複雑化、大学の急増により、実習施設の確保が困難

基本方針
・専門職としての能力開発に努め、長い職業生活においてもあらゆる場で、あらゆる利用者に対し、保健、医療、福祉等に貢献していくことのできる応用力のある国際性豊かな人材養成を目指す。

看護教育の内容と方法に関する検討会
第一次報告書（平成22年11月月10日）

- 保健師助産師看護師法の改正
  保健師・助産師の教育期間　6ヶ月→1年

- 保健師助産師看護師学校養成所指定規則の改正
  保健師の教育内容
  23単位→ 28単位（実習　５単位）
  地域看護学→公衆衛生看護学
  助産師の教育内容
  23単位→ 28単位（実習　11単位）

充実方策

- 看護師・保健師・助産師の基礎となる教育内容が確保されることを 前提として、保健師養成の在り方は、各大学が自身の教育理念・目標に基づき、選択することができる

- 学士課程における保健師教育の選択制、大学専攻科における教育の実施、あるいは大学院において高度専門職業人の養成を目指した教育を実施すること等の方策を通じ、その充実について考慮されるべき

大学における看護系人材養成の在り方
に関する検討会（最終報告書）
平成23年3月11日

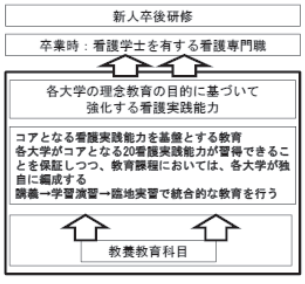
学士課程における看護系人材養成においては、専門職としての能力開発に努め、長い職業生活においてもあらゆる場で、あらゆる健康レベルの利用者のニーズに対応し、保健、医療、福祉等に貢献していくことのできる応用力のある国際性豊かな人材養成を目指す。これは、看護系大学においてはこれまでと同様に、看護専門職になるために共通して必要な基礎知識や実践能力を教授することを意味している。

看護系大学におけるモデル・コア・
カリキュラムの導入に関する調査研究
（2010年度）

学士課程における看護実践における
コアと卒業時到達目標

＜5つ群と20のコンピテンス＞

看護学士課程におけるコアとなる
看護実践能力を基盤とする教育の位置付け



学士課程においてコアとなる看護実践能力と卒業時到達目標作成の前提

1）各大学が独自の教育理念や目的に応じて教育課程を編成し、かつ社会に対して必要不可欠な看護実践にかかわる教育の質を保証するための参照基準を作成する。
2）平成16年度の基本的な考え方や前提を踏襲しつつ、社会や医療看護の変化に対応する。

3）看護の国際的な動向、今後の社会や医療、看護の変化に対応可能な必要最小限の看護実践能力を中心として構成する。
1．保健師・助産師・看護師に共通した看護学の基礎を教授する課程であること
2．看護生涯学習の出発点となる基礎能力を培う課程であること
3．創造的に開発しながら行う看護実践を学ぶ課程であること
4．人間関係形成過程を伴う体験学習が中核となる課程であること
5．教養教育が基盤に位置づけられた課程であること

4）看護学士課程卒業者の看護実践の前提となる5つの要件に基づき構成する。
1．個人ー家族ー集団ー地域を対象とする看護実践
2．あらゆる年代の人々に対する看護実践
3．多様な場で、継続的なケアを提供できる看護実践
4．健康ー疾患の連続性を踏まえた看護実践
5．ヘルスプロモーションや予防を促進する看護実践

看護実践を構成する５つの能力群

Ⅰ群　ヒュマンケアの基本に関する実践能力

Ⅱ群　根拠に基づき看護を計画的に実践する能力

Ⅲ群　特定の健康課題に対応する実践能力

Ⅳ群　ケア環境とチーム体制整備に関する実践能力

Ⅴ群　専門職者として研鑽し続ける基本能力

看護実践能力の育成

- 学生の準備状況に合わせた効果的なカリキュラムや教授方法を開発・実施すること
- 教員がそれぞれ専門領域の枠を超えて創造的な議論をし、連携していくこと
- 専任教員としてカリキュラムの全体像を把握し、かつ、最新の知識技術を持って主体的に臨地教育に携わるような、実践と教育を兼務するような教員等、多様な人材が教育に参画すること

看護学を学ぶことを通して「人」を育成する

看護の仕事は、自分自身を理解すること、さまざまな人間にひろく共感を持ち、その人たちを理解することが要求される。看護師には「広い教養」を与える一般教養がほどこされなければならないというのは、看護師の人格こそが看護ケアの効果を計る無形ではあるが、最善の尺度となるからである。（Virginia Henderson）

最終的に、また根本的にいえることは、看護ケアの質は看護をするものの質によって決まる。
（Clare Dennison）

第１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

石 井 伊 都 子　（千葉大学）

入 江 徹 美　（熊本大学）

大 野 尚 仁　（東京薬科大学）

賀 川 義 之　（静岡県立大学）

亀 井 美 和 子　（日本大学）

木 内 祐 二　（昭和大学）

河 野 武 幸　（摂南大学）

高橋　寛　（日本薬剤師会）

◎　中 村 明 弘　（昭和大学）

平 田 收 正　（大阪大学）

（◎：委員長）

発行　2012 年 3 月
公益社団法人　日本薬学会
薬学教育委員会
第 1 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