

第八回薬学教育改革大学人会議アドバンスワークショップ
「学部および大学院における薬学研究のあり方に関する
ワークショップ」

報告書

テーマ

「新しい薬学教育制度でどのような人材を輩出するか？

その目的達成における問題点」

「今後の薬学教育に求められる人材の輩出における問題点への
対応」

平成20年3月

日本薬学会薬学教育改革大学人会議ならびに薬学教育協議会では、平成 19 年 8 月に文部科学省主催で開催された薬学教育指導者のためのワークショップ（文部科学省WS）の論点整理を受けて、全国の大学の参加の下、第八回アドバンスワークショップ「学部および大学院における薬学研究のあり方に関するワークショップ」を平成 19 年 12 月 23 日（土）に共立薬科大学にて開催した。

文部科学省WSでは、「薬学教育充実のための大学の取組と評価について」及び「卒業前薬学教育の充実（5, 6 年次の薬学教育（実務実習を除く）の重要性）」の二つのテーマで討議がなされ、6 年制薬学教育におけるアドバンス教育の目標設定が図られた。本ワークショップでは、文部科学省WSで討議された目標設定の内容を受け、新しい薬学教育制度下でのアドバンス教育及び薬学研究のあり方、方策を考えることを目的として企画した。全国の国公立薬系大学に案内状を送付し、当日は全国 69 大学のカリキュラムの立案、実施等に主導的役割を果たしている教員 70 名が参加した。

当日は、午前 9 時 30 分から午後 5 時まで、6 グループに分かれて、「新しい薬学教育制度でどのような人材を輩出するか？その目的達成における問題点」、「今後の薬学教育に求められる人材の輩出における問題点への対応」について討議し、新しい薬学教育制度における研究・教育のあり方、今後の取組みについて総合討論を行った。これらの討議内容の論点の整理を行うことができたのでここに報告する。

平成 20 年 3 月

柴崎正勝

東京大学、日本薬学会薬学教育改革大学人会議座長

望月正隆

共立薬科大学、薬学教育協議会理事長

赤池昭紀

京都大学、第八回薬学教育改革大学人会議アドバンスワークショップ実行委員長

目 次

	ページ
第一部「新しい薬学教育制度でどのような人材を輩出するか？」	
その目的達成における問題点」まとめ	・・・ 1
第二部「今後の薬学教育に求められる人材の輩出における	
問題点への対応」まとめ	・・・ 4
第三部 総合討論「新しい薬学教育制度における研究・教育の	
あり方：今後の取組みについて」	・・・ 7
参考資料1：「学部および大学院における薬学研究のあり方に関する	
ワークショップ」の案内	・・・ 9
参考資料2：ワークショップのタイムスケジュール	・・・ 10
参考資料3：ワークショップの参加者リスト	・・・ 11
参考資料4：	
第一部「新しい薬学教育制度でどのような人材を輩出するか？」	
その目的達成における問題点」（各班の討議結果）	・・・ 12
参考資料5：	
第二部「今後の薬学教育に求められる人材の輩出における問題点への対応」	
（各班の討議結果）	・・・ 23

第一部「新しい薬学教育制度でどのような人材を輩出するか？その 目的達成における問題点」まとめ

6グループに分かれ、KJ法により、6年制薬学教育における学部および大学院教育の問題点の抽出と論点の整理を行った。第1～3班は学部における問題点について討議し、第4～6班は大学院における問題点について討議した。

【学部における問題点】

第1～3班の討議の論点は、以下のようにまとめられる。

- 基礎学力のある人材の育成について：学生の側の問題点（ゆとり教育等）。
基礎系教員の不足。基礎教育、専門教育、アドバンスト教育のバランスをいかにとるか。学部教育において問題解決能力をいかに醸成するか。
- 学生の研究に対するモチベーションをいかに高めるか。医療、薬学に関わる人材として、倫理、態度教育をいかに充実させるか。
- 卒業研究の実施に関わるスタッフをいかに確保するか。研究活動をいかに推進するか。教員数の確保。教員のレベルアップ。
- 卒業研究の内容をどこまで含めるか。ラボでの研究～臨床研究～調査研究と研究の範囲は広いが、単なる論文紹介、整理では卒業研究にはならない。ラボでの研究、臨床研究等を行わない場合も、問題解決能力の醸成につながるような調査研究とすることが重要である。
- 卒業研究をどのように公表するか。薬学会年会、支部会（あるいは他の学会）への積極的な参加をいかに進めるか。
- 薬剤師国家試験への準備、他のアドバンスト教育との時間配分、調整をいかに行うか。

- 全ての学生に卒業研究を課すためには、予算、施設面でのさらなる充実が必要。
- 卒業研究の推進、アドバンスト教育の充実のために、医療現場、企業、官公庁等との連携を推進することが重要。
- 卒業後の進路：医療施設、創薬関連、官公庁、教育、その他、特に、医療（チーム医療等）に貢献できる薬剤師、創薬研究者を輩出することが重要な使命である。そのためには、上記の問題点を解決し、さらに、早期体験、実務実習、アドバンスト教育の充実を図り、学会発表等の学術活動を促進し、問題解決能力のある人材の育成が重要である。

【大学院における問題点】

第4～6班の討議の論点は、以下のようにまとめられる。

- 新しい薬学教育制度の下での大学院の教育・研究はどのようにあるべきか、という点に関しては、これからさらに議論を重ねる必要がある。今後設置される大学院の理念を各大学で明確化する。
- 新しく設立される大学院の制度（4年、2+3年の並立、単独設置等）への早急な取り組みが必要。
- 教員側の問題点とその対応：大学院教員のレベルアップとスキルアップを図るべきである。充実した大学院教育の推進のための教員数の確保が必要。
- 学生側の問題点とその対応：大学院進学へのモチベーションをいかに高めるか（経済的問題、魅力ある大学院・環境整備、大学院に関する情報の発信等）。問題解決型の能力の醸成をいかに図るか。学部における基礎教育、アドバンスト教育の充実、連携が不可欠。研究活動を通じて、薬剤師の専門性、資格をどのように活かすか。

- 組織の問題点：魅力・特色あるカリキュラム編成。基礎と医療のバランスのとれた大学院組織の設置（具体的にどのような組織にするかが大きな課題である）。予算の確保（自助努力、公的支援）。学部間、大学間あるいは他機関（企業、行政等）との連携の強化。
- 基礎から臨床にまたがる広い領域における研究・教育を推進するための環境整備が必要。大学院での研究課題の拡充、複合的な領域への取り組み等を推進する。
- 大学院進学の特長：博士号をもつ薬剤師の進路の拡充、職域の拡大。創薬研究への参画。行政への参画。専門薬剤師の資格の取得を目指した取り組み。さらに、これらの取り組みについて学部学生に情報を発信する。
- 将来の薬学を支える優れた人材、後継者の育成が重要な使命であり、研究者、医療人として優れた資質、専門知識、研究能力を備え、社会のニーズにかなう人材を輩出していくことが強く望まれる。

第二部「今後の薬学教育に求められる人材の輩出における問題点への対応」まとめ

6 グループに分かれ、第一部での題点の抽出と論点の整理を下に討論を行った。第1～3班は学部における問題点について討議し、第4～6班は大学院における問題点について討議した。各班がそれぞれ異なる課題に取り組み、各大学の取り組みの現状および今後の予定、解決に向けた方策について討議し、方策の実施に向けた提案を作成した。

各班の検討課題および提案は、以下のようにまとめられる。

【学部における問題点：方策の実施に向けた提案】

第一班 「卒業研究に対するモチベーションをいかに高めるか？ ～問題解決型能力の醸成を目指して～」

- 1) 卒業研究に対する “early exposure” を充実する。
- 2) 卒業生から卒業研究の魅力を聴く機会を設定する。
- 3) 優秀な卒業研究を表彰する。

第2班 「卒業研究をどのように公表するか？ ～学部学生の学会発表～」

- 1) 学内発表会：
 - ・ 学外評価者が発表会に参加する。
- 2) 学会発表（薬学会支部会など）：
 - ・ 学部学生の研究発表の場を設けるとともに、調査研究の学会発表の場も設ける。
 - ・ 研究内容の格差を考慮し、研究内容だけではなく、発表スキルなどを評価

する仕組みを作る（優秀発表賞など）。

- ・ 学部学生の会費・参加登録費を減額する、複数の関連学会に加入した場合の会費を減額するなどの措置により、経済的負担を軽減する。

第3班 「卒業研究、アドバンスト教育、国家試験への対応をバランスよく実施する方策は？」

- 1) 教員との相談により、まず個々の学生が自分自身の適性を判断する。
- 2) 個々の学生の能力を引き出すために、卒業研究の質的・量的要求をまず決定し、卒業研究、アドバンスト教育、国試対策についてバランスの取れた時間配分と内容を設定する。

(対応例)

- ・ 4年次からアドバンスト教育および卒業研究、6年次後期に国家試験対策
- ・ 5年次から卒業研究およびアドバンスト教育、6年次に国家試験対策

【大学院における問題点：方策の実施に向けた提案】

第4班 「大学院への進学に対するモチベーションをいかに高めるか？」

- 1) 大学院のあり方を明確化する。
 - ・ 4年制からと6年制からの大学院の違い
- 2) 大学院修了後の（地位、給料の向上等）
 - ・ 専門薬剤師の養成
 - ・ 大学による病院薬剤部、調剤薬局への研究支援（薬剤師の地位向上）
- 3) 学生への経済的支援の充実

第5班 「研究者育成に向けた問題解決型能力をどのように醸成するか？

～基礎、臨床研究の推進～」

システムとしての共同研究の構築（基礎研究と臨床研究の橋渡しを行う部門）を図る。

- 1) 実務家教員と基礎研究の教員の配置
- 2) 研究プロジェクトコーディネーターの必要性
- 3) 公的資金による支援の必要性
- 4) 事後評価とそのフィードバック

第6班 「薬剤師教育・活動と大学院教育を両立させる方策は？」

- 1) 論博の廃止による、社会人の入学増加を図る（長期的に）。
- 2) 6年制の大学院に3年の博士課程を作る。
- 3) 6年制の学生の薬科学科の博士後期課程への入学。
- 4) 博士号は社会に対するアピールになることを、経営者に理解を求める。

第三部 総合討論

「新しい薬学教育制度における研究・教育のあり方：今後の取組みについて」

卒業研究は問題解決能力を身につけることが目的なので、研究することが必要で、狭い意味での実験研究に限定し、単に文献を読むことや文献調査は卒業研究に該当しないのではないかとの意見があった。ただし、課題が設定され、問題解決能力を醸成できる調査研究であれば、卒業研究の範疇に入れるべきとの意見もあった。この問題は、「卒業研究」の言葉の定義、内容に関する参加者間の考え方の相違を浮き彫りにしたものであり、今後、薬学教育における「卒業研究」に関するコンセンサスを得ることが必要である。

6年制薬学教育の上に設置される大学院において、専門薬剤師を養成することは可能か、との質問があったが、現時点の制度では、かなり難しいとの見解が出された。

専門薬剤師養成に関する議論が多く見られたため、日本学術会議専門薬剤師分科会委員望月眞弓先生から、日本病院薬剤師会が認定している「がん専門薬剤師」に関しては、以下のような認定要件が必要であるとの説明があった。

- ① がん薬物療法認定薬剤師の資格：5年以上の薬剤師経験、研修施設における3ヶ月以上の実技研修、認定試験の合格、がん患者への薬剤管理指導50症例以上の実績
- ② 学術論文2報（うちfirst author 1報）
- ③ がん専門薬剤師認定試験の合格

将来は専門薬剤師の正式な認定には、1000名以上の会員が所属する学会が認定したものであることが必要となる可能性がある。その理由から、各大学院で

は認定を出すのではなく、申請資格を満たすべく条件を整えるという形になると考えられる。さらに専門薬剤師の職能拡大について、日本学術会議専門薬剤師分科会主催のシンポジウム（2008年3月11日、日本学術会議講堂）が開催されるとのアナウンスがあった。

第八回薬学教育改革大学人会議アドバンスワークショップ

「学部および大学院における薬学研究のあり方に関するワークショップ」

目的 学部および大学院における薬学研究のあり方について議論し、それらを全大
学、関係省庁、および関係諸団体に情報として提供する。

参加者 「平成 19 年度薬学教育指導のためのワークショップ(平成 19 年 8 月文部科
学省主催)」の参加者、あるいは大学院・学部の教育、研究の企画・立案に
参画している教員(教授、准教授、講師)、各大学から原則 1 名。

主催 日本薬学会薬学教育改革大学人会議、薬学教育協議会

日時 平成 19 年 12 月 23 日(土) 午前 9 時 30 分から午後 5 時まで

場所 共立薬科大学

(東京都港区芝公園 1-5-30 TEL 03-3434-6241)

ディレクター：柴崎正勝(日本薬学会薬学教育改革大学人会議座長)

：望月正隆(薬学教育協議会理事長)

実行委員長：赤池昭紀(京都大学)

実行委員：入江徹美(熊本大学)、太田 茂(広島大学)、奥 直人(静岡県立大
学)、高橋 悟(九州保健福祉大学)、武田 健(東京理科大学)、辻坊
裕(大阪薬科大学)、長野哲雄(東京大学)、榛澤雄二(昭和薬科大学)、
望月眞弓(共立薬科大学)、山元 弘(大阪大学)

オブザーバー：松谷 治(文部科学省)

関野秀人(厚生労働省)

事務局：土肥三央子(日本薬学会)

プログラム

「新しい薬学教育制度でどのような人材を輩出するか?その目的達成における問題点」

「今後の薬学教育に求められる人材の輩出における問題点への対応」

第八回薬学教育改革大学人会議アドバンスワークショップ
「学部および大学院における薬学研究のあり方に関するワークショップ」

主 催：日本薬学会、薬学教育協議会
日 時：平成 19 年 12 月 23 日（日）9:30～17:00
場 所：共立薬科大学
参加者：69 大学（70 名）

～プログラム～

テーマ「新しい薬学教育制度における学部・大学院での研究・教育のあり方」

（2P：全体会議、P：3 グループ合同会議、S：グループディスカッション）

オリエンテーション

9:30 2P あいさつ 柴崎正勝（日本薬学会）、望月正隆（薬学教育協議会） 10 分
9:40 2P 経過説明 赤池昭紀（京都大学） 10 分

第一部 「新しい薬学教育制度でどのような人材を輩出するか？その目的達成における問題点」

9:50 2P 作業説明 太田 茂（広島大学） 10 分
（S 会場へ移動）
10:05 S 自己紹介 10 分
10:15 S KJ 法 60 分
11:15 1P 2 グループ（1S～3S、4S～6S）に分かれてプロダクト発表
（発表：各 5 分、総合討論 15 分） 30 分

教育講演

11:50 2P 池田康夫（慶應義塾大学医学部） 座長 長野哲雄（東京大学） 40 分

12:30～13:30 昼食

第二部 「今後の薬学教育に求められる人材の輩出における問題点への対応」

13:30 2P 作業説明 入江徹美（熊本大学） 10 分
13:40 S 問題点への対応策 90 分

[学 部] テーマ 1：卒業研究に対するモチベーションをいかに高めるか？
～問題解決型能力の醸成を目指して～

テーマ 2：卒業研究の内容をどのように公表するか？
～学部学生の学会発表～

テーマ 3：卒業研究、アドバンス教育、国家試験への対応をバランスよく実施する
方策は？

[大学院] テーマ 4：大学院に対するモチベーションをいかに高めるか？

テーマ 5：研究者育成に向けた問題解決型能力をどのように醸成するか？
～基礎、臨床研究の推進～

テーマ 6：薬剤師教育・活動と大学院教育を両立させる方策は？

15:10 休憩 15 分
15:25 2P 発表（発表各 5 分、討論各 5 分） 60 分

第三部 「新しい薬学教育制度における研究・教育のあり方：今後の取組みについて」（総合討論）

16:25 2P 総合討論 山元 弘（大阪大学）、赤池昭紀（京都大学） 30 分
16:55 2P 閉会の挨拶 長野哲雄（東京大学） 5 分

ワークショップ参加者および班分け

参考資料 3

参加者（班編成表）

1班：2号館1階【155】		備考
千葉大学	高山 廣光	
静岡県立大学	山田 静雄	
千葉科学大学	浜名 洋	
日本大学	手塚 雅勝	
共立薬科大学	笠原 忠	
武蔵野大学	西丸 宏	
京都薬科大学	谷口 隆之	
大阪薬科大学	松村 靖夫	書記
崇城大学	宮田 健	
徳島大学	徳村 彰	書記
岐阜薬科大学	足立 哲夫	
東北薬科大学	竹下 光弘	

タスクフォース：榛澤 雄二(昭和薬科大学)

2班：2号館1階【156】		備考
北海道大学	松田 彰	
熊本大学	有馬 英俊	
岩手医科大学	小澤 正吾	
昭和大学	板部 洋之	書記
摂南大学	荻田 喜代一	書記
神戸薬科大学	岩川 精吾	
広島国際大学	赤木 宏行	
徳島文理大学(香川)	宮澤 宏	
長崎国際大学	山口 泰史	
東京薬科大学	土橋 朗	
星薬科大学	河合 賢一	
横浜薬科大学	武田 収功	

タスクフォース：奥 直人(静岡県立大学)

3班：2号館1階【154】		備考
京都大学	佐治 英郎	
岡山大学	成松 鎮雄	
北海道薬科大学	市原 和夫	
昭和薬科大学	山崎 浩史	
東京理科大学	田沼 靖一	
金城学院大学	千葉 拓	
同志社女子大学	白井 隆一	書記
徳島文理大学(徳島)	赤木 正明	
九州保健福祉大学	山本 隆一	
名城大学	灘井 雅行	書記
近畿大学	村岡 修	
就実大学	片岡 洋行	

タスクフォース：高橋 悟(九州保健福祉大学)

4班：2号館1階【460】		備考
大阪大学	中川 晋作	
長崎大学	黒田 直敬	
青森大学	須賀 哲弥	
帝京大学	大塚 文徳	
北陸大学	浅野 直樹	
愛知学院大学	河村 好章	
近畿大学	三木 康義	
神戸学院大学	山岡 由美子	
第一薬科大学	原口 浩一	
富山大学	細谷 健一	書記
九州大学	大戸 茂弘	
いわき明星大学	川口 基一郎	書記

タスクフォース：武田 健(東京理科大学)

5班：2号館4階【460】		備考
金沢大学	横井 毅	
広島大学	高野 幹久	
名古屋市立大学	宮田 直樹	
北海道医療大学	黒澤 隆夫	
高崎健康福祉大学	吉田 真	
北里大学	石井 邦雄	
新潟薬科大学	杉原 多公通	
大阪大谷大学	寺田 知行	書記
姫路獨協大学	駒田 富佐夫	書記
城西国際大学	石崎 幸	
東邦大学	井手 速雄	

タスクフォース：辻坊 裕(大阪薬科大学)

6班：2号館4階【468】		備考
東北大学	永沼 章	
東京大学	柴崎 正勝	
明治薬科大学	齋藤 直樹	書記
城西大学	川嶋 洋一	
日本薬科大学	新木 敏正	
帝京平成大学	齊田 孝市	
兵庫医療大学	西原 力	
福山大学	金尾 義治	
福岡大学	山口 政俊	
武庫川女子大学	吉田 雄三	
松山大学	河瀬 雅美	書記

タスクフォース：望月眞弓(共立薬科大学)

主 催	
日本薬学会	柴崎 正勝
薬学教育協議会	望月 正隆

教育講演	
慶應義塾大学	池田 康夫

オブザーバー	
文部科学省	松谷 治
厚生労働省	関野 秀人

タスクフォース	
京都大学	赤池 昭紀
熊本大学	入江 徹美
広島大学	太田 茂
静岡県立大学	奥 直人
九州保健福祉大学	高橋 悟
東京理科大学	武田 健
大阪薬科大学	辻坊 裕
東京大学	長野 哲雄
昭和薬科大学	榛澤 雄二
共立薬科大学	望月 眞弓
大阪大学	山元 弘

事務局	
薬学教育協議会	百瀬 和享
日本薬学会	土肥 三央子

第一部

「新しい薬学教育制度でどのような人材を輩出するか？その目的達成における問題点」各班の討議結果

～学部における問題点のK J法による議論要旨～

【第1班】

目的

基礎薬学教育：薬学の基礎、特に基礎薬学の内容をきちんと理解した上で、アドバンスト教育と卒業研究につなげる。

アドバンスト教育と卒業研究：卒後の進路につなげるべく、研究マインドの養成や倫理教育の充実に重点を置き、新たな進路の開拓（職域の拡大）も含めて、治験に関する人材の養成、チーム医療に貢献できる人材の養成、創薬研究者の養成などを旨とする。すなわち研究マインドの養成とともに創薬研究者の養成を目指し職域の拡大をはかる。以上の目的のための根幹として倫理教育（生命倫理・思いやりの心など）の充実をおく。

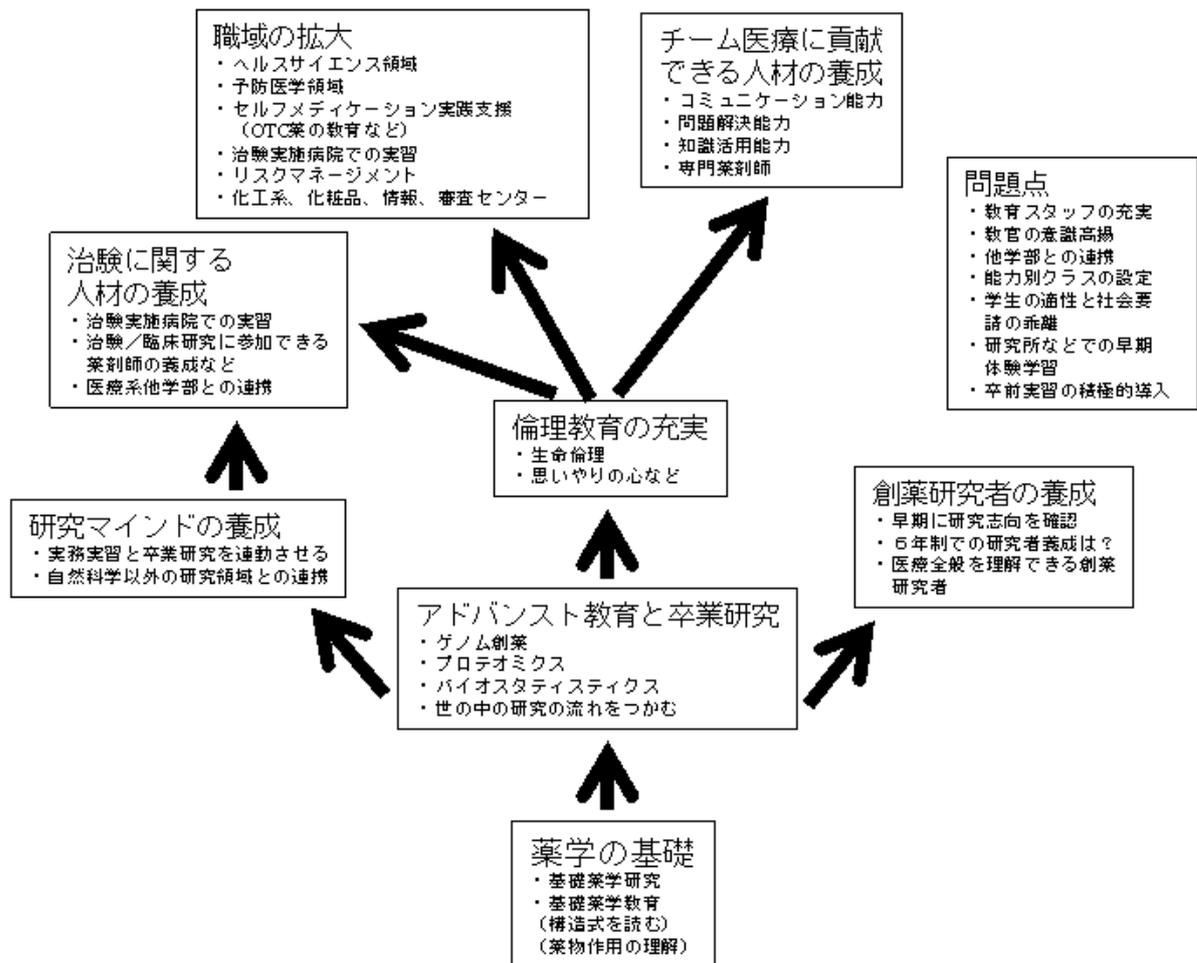
問題点

別紙に示すように、学生側の問題点としては、学生の適性が社会の要請と乖離していることが指摘できる。一方、教員側においても、教員の自覚に基づく改善が必要である。すでに開始された早期体験学習のさらなる充実と再検討、教育スタッフの充実などがあげられる。特に、6年制での研究者養成をいかにするか、また医療全般を理解できる創薬研究者の育成のための教育の充実が必要。

以上の論点のまとめ

- 薬学の基礎、特に基礎薬学の内容をきちんと理解した上で、アドバンスト教育と卒業研究につなげる。
- 次いで、卒後の進路につなげるべく、研究マインドの養成や倫理教育の充実に重点を置き、新たな進路の開拓（職域の拡大）も含めて、治験に関する人材の養成、チーム医療に貢献できる人材の養成、創薬研究者の養成などを旨す。
- 問題点としては、すでに開始された早期体験学習のさらなる充実と再検討、教育スタッフの充実などがあげられる。

これらの論点を整理し、図式化した結果を下図に示す。



【第2班】

今回のアドバンスワークショップでは、6年制薬学の4学年次以降および大学院における薬学研究あり方をテーマに絞って行われた。午前中の課題は、「新しい薬学教育制度でどのような人材を輩出するか？学部におけるその目的達成のための問題点」ということでKJ法による問題点抽出を行った。

第2班で提案された意見は、おもに現状で感じている問題点を主に指摘する傾向でまとまった。第1班、第3班では、やや輩出すべき人材像に、焦点が当てられがちだったのとは、少し切り口が違ったものになった。

各大学の先生方とも、なかなか理想的な教育が実現しているとはいえない意識をもたれている様子である。多くの問題点指摘のコメントが提案された。意見を整理して、次のような「島」にまとめることができた。

最も主要な問題点： 教育と研究の時間配分

学生側に直結する点： 学力低下の問題（より多くの労力を講義等に要する）

就職先の確保（薬学生の急増、学生のモチベーションに影響）

国家試験の内容（大学からの出口のハードルで対応が変わる）

6年制と4年制の差別化

教員側に直結する点： 6年制の教育内容（コアカリでも教える内容が多くて消化不良）

6年制の研究内容（研究活動の目標をどこに設定するか）

薬学会と医療薬学会（発表の場、研究活動の場）

大学組織に関わる点： 学生と教員の数

設備と予算

これら多くの要因が学部教育の活動に関わってきているが、目標達成には、教員の持てる時間、学生の持てる時間のやりくりが絶対的に必要であることは論を待たない。現状では、「いっぱいいっぱい」、特に私立大学では教育、あるいは実務教育にエネルギー

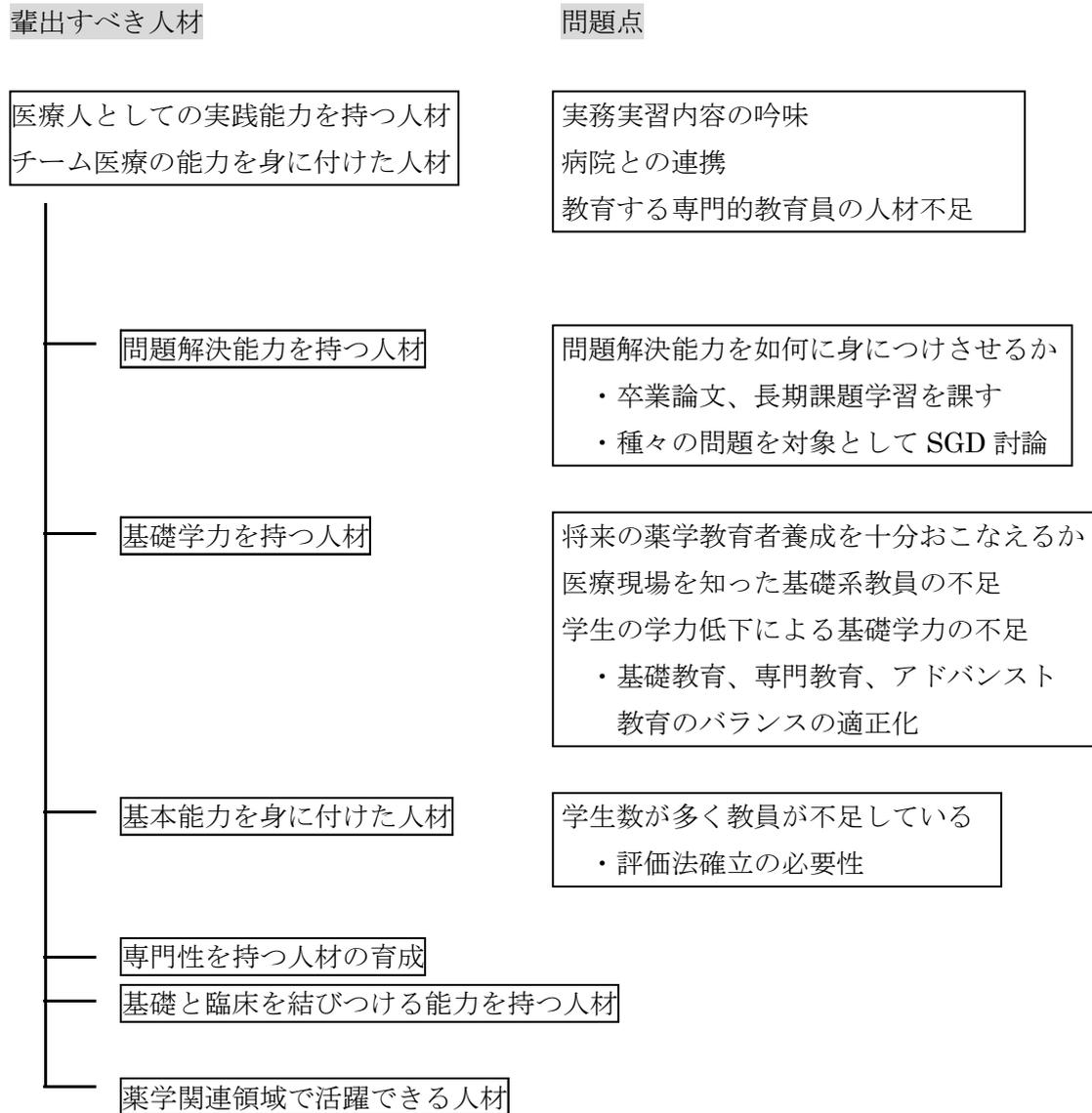
を裂かれてしまい、学生、教員とも研究との時間配分がやや偏っているのが現状ではないだろうか、ということが指摘できる。

今回の午前中の作業時間内では、十分に問題点を掘り起こすことはできなかったが、6年制教育で目標とする研究内容、特に薬学部における「臨床研究」とはどのようなものか、ということに関して実は何も明確化されていない、あるいはコンセンサスが得られていない、ことも指摘された。この点は、かなり本質的な重要性を含んでいることではないかと思われたが、今回のワークショップのタイトなスケジュールの中では、それを掘り下げて議論することは出来なかった。今後さらに議論されることが期待される。

【第3班】

KJ法（文殊カード法）により問題抽出をおこない、討論により意見を集約して図式化を行った。

論点を整理し、図式化した結果を下図に示す。

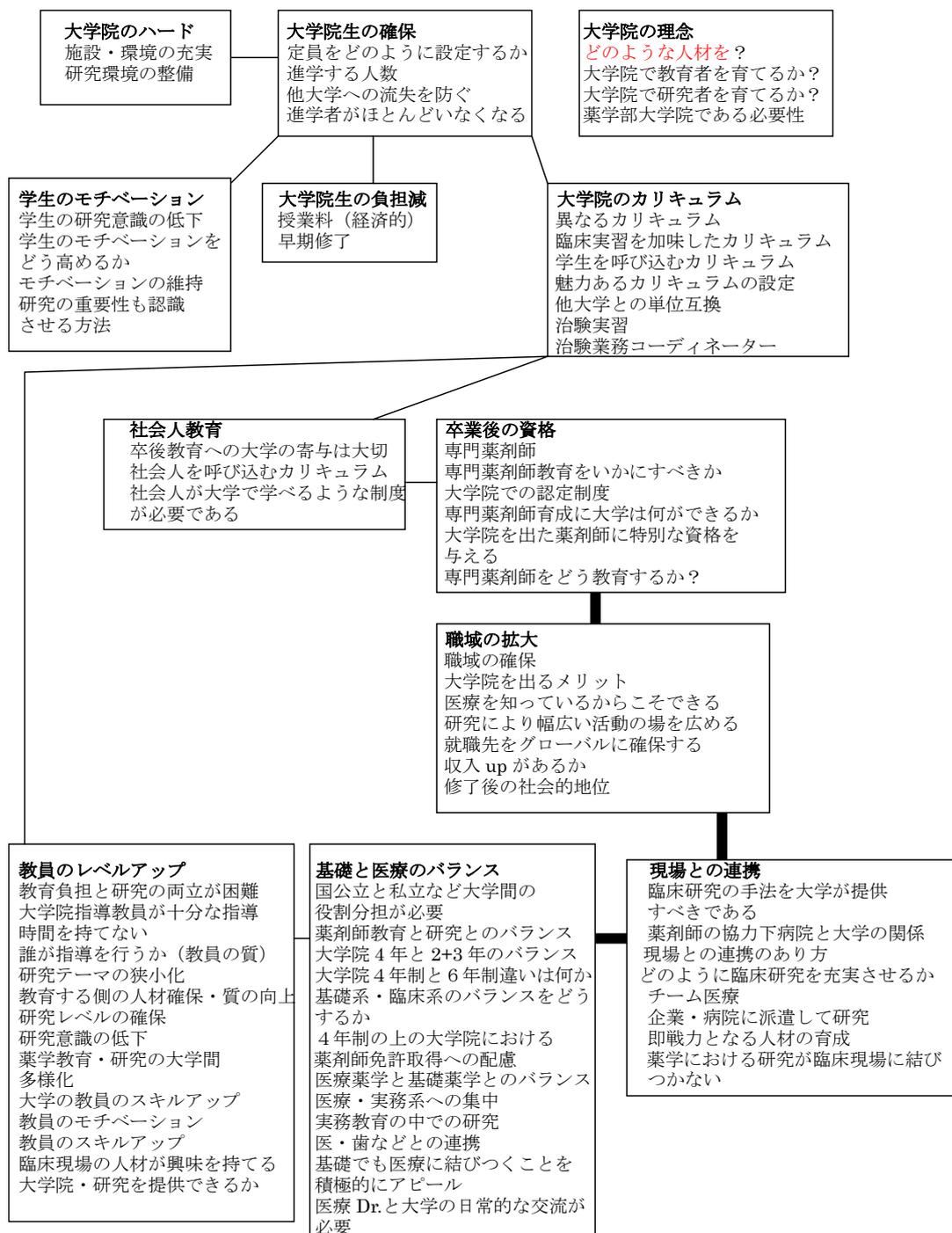


～大学院における問題点のKJ法による議論要旨～

【第4班】

KJ法（文殊カード法）により問題抽出をおこない、討論により意見を集約して図式化を行った。

論点を整理し、図式化した結果を下図に示す。



【第5班】

5班では「新しい薬学教育制度でどのような人材を輩出するか？その目的達成における問題点」、特に6年制学部の大学院について、KJ法で問題抽出を行った。

その結果、以下に示す項目の問題点が列挙された。

1. 大学院進学者を確保するための学部教育の充実、および大学院へ進学することによって得られる利点を明確化することにより、学生のモチベーションを高める必要がある。
2. 大学院組織を明確化するとともに、大学院学生の確保および支援策を組織的に行う必要がある。
3. 研究能力を有し、最新の医療に対応できる問題解決型薬剤師および薬学研究者を養成するためには、教育内容を吟味し、病院・薬局との連携を積極的に行い、専門薬剤師を育成できる教員としての薬剤師を確保する必要がある。
4. 社会的ニーズを学生に明確に提示するとともに、大学院修了後の就職先の確保を行う必要がある。

次に、上記の項目について議論し、以下に示す意見があった。

1. 社会的なニーズが明確になれば大学院への進学モチベーションもあがるであろうし、質的、量的な学生の確保も可能になるであろう。
2. 大学院組織は重要な課題であり、6年制と4年制学部の上にある大学院の明確な分離および特徴づけが必要である。
3. 博士学位を有する薬剤師と専門薬剤師との関連性を明確にすべきである。
4. 基礎研究と臨床研究の融合させたトランスレーショナルな研究を行うことが必要である。

さらに、5班および他班の結論、また総合討論の結果を踏まえ、6年制の学生が進学す

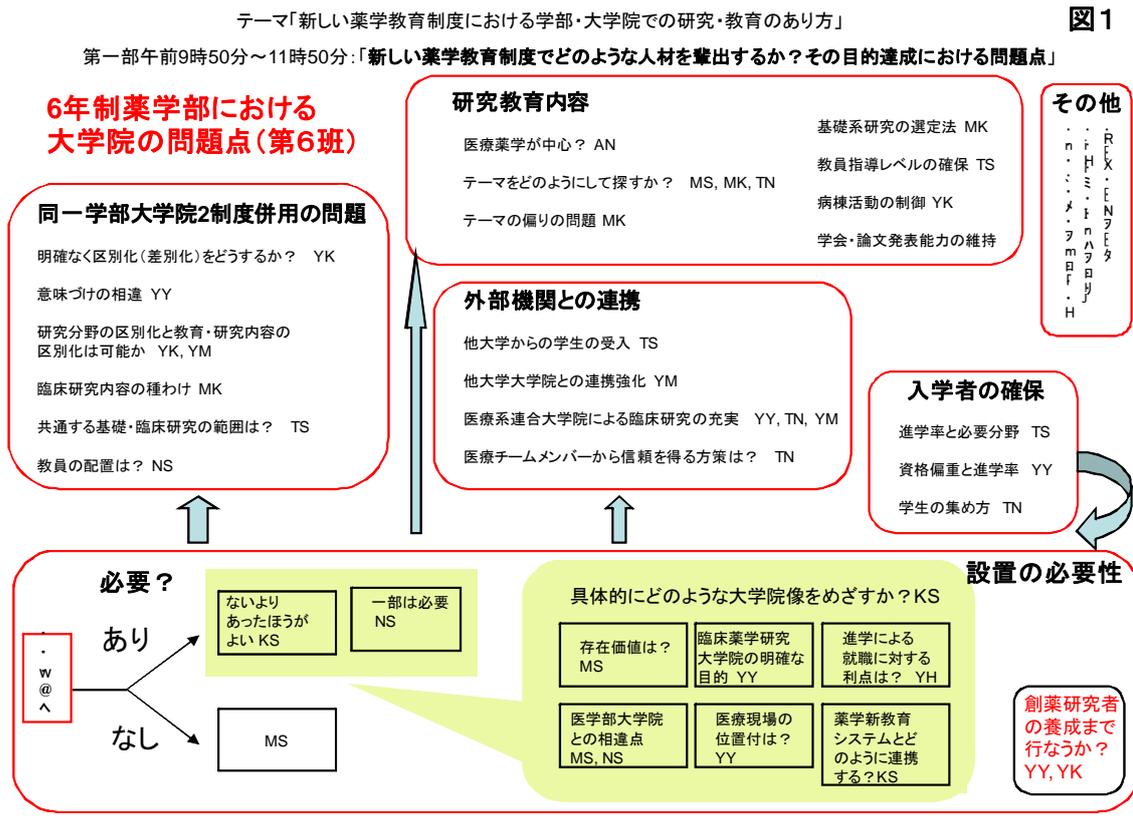
る大学院においては、次の条件をクリアすることにより目標を達成することができるであろう。

1. 大学院進学の特長の明確化: 専門薬剤師などの高度な医療職に応えられる教育内容と職業の確保
2. 創薬研究における薬科学科との差別化: 医療と創薬との連携をとれる研究者を育成できる環境整備
3. 進学希望者の支援: 学費の軽減、学業優秀者の優遇、薬学会のバックアップ、および修了期間の短縮などの措置。
4. 学部間、大学間、あるいは他機関（企業、医療施設、行政など）との連携: 地域でコンソーシアムを形成し、効率的な教育・研究環境の整備。そのためには公的な資金援助が必要。

【第6班】

島づくり(カードのグループ化)とタイトル決定では様々な意見が交わされた。なお、作業開始前に今回の大学院はあくまで薬学6年制のあとに続く4年制博士課程を中心とした作業であることを確認した。

討論の結果、タイトルは最終的に「大学院の問題点」となった(下図参照)。



第八回薬学教育改革大学人会議アドバンスワークショップ(2007年12月23日 共立薬科大学にて)

テーマ：大学院の問題点

6年制の学生に対する大学院のあり方について以下に示す項目について激しい討論があった。

1. どのような学生を育てるか? 【目的】
2. 社会的なニーズは? → 【必要性】
3. どのような領域に特化した人材を育成するか? 【進学者へのアピール】

最初からいくつかの点でまったく歩み寄れない立場の意見があることが判明した。

- 6年制薬学科だけをもつ大学 VS 6年制薬学科と4年制薬科学科（実際の名称は様々）を併用する大学
- 臨床系大学院を保有する大学 VS 基礎系大学院だけを保有する大学
- 薬学科に対する大学院の開設を予定している大学 VS 大学院の開設を計画していない大学
- 国公立大学 VS 私立大学

しかしながら、しばらく議論を重ねるうち、しだいにどのような立場であっても以下に示すような共通する問題があることが明らかになり、時間内に発表にこぎつけることができた。

共通する問題点

- 従来の4年制のあとの2+3大学院との違い
- 他分野との連携強化の可能性
- どのような資格が適切か？（これからの薬学博士とは）また、その社会的価値とニーズはどのようなものか。
- 進学者の確保：進学率がまったく読めない。

グループ発表（4～6班）

薬学科6年制大学院における研究課題、どのような人材を育成するか、また、従来の大学院との連携をどのように行なっていくか、など様々な問題点が抽出された。これらについて薬学に席を置くすべての教員が真剣に時間をかけて考えることが必要であることが明確になった。特に大学院修了後、どのような点で特典が得られるかという問

題に対する解答を得ることはとても難しいように感じる。専門性を持たせるといえば、まさにその通りであるが、それが、処方権の獲得であったり、注射を使用できるとか、そのようなものが目的であってはならない。もちろん、将来、薬学科を支える優れた人材の育成は大きな目的であるが、専門学校で教員を育成するだけでは大学院を維持できないだろう。

第二部

「今後の薬学教育に求められる人材の輩出における問題点への対応」

各班の討議結果

～学部における問題点への対応に関する議論要旨～

【第1班】

テーマ 「薬学研究に対するモチベーションをいかに高めるか？問題解決型能力の醸成を目指して」

各大学の取り組みをまとめ、問題点とその対応を討議し、論点を整理した。その結果を以下にまとめる。

第8回アドバンスワークショップ

「学部および大学院における薬学研究のあり方に関するワークショップ」

第2部

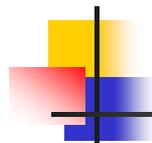
今後の薬学教育に求められる人材の輩出における問題点への対応 [学部]

1班

卒業研究に対するモチベーションをいかに高めるか？

～問題解決型能力の醸成を目指して～

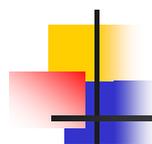
発表者：浜名洋（千葉科学大学）



グループメンバー

- 高山 廣光 (千葉大学)
- 山田 静雄 (静岡県立大学)
- 浜名 洋 (千葉科学大学)
- 手塚 雅勝 (日本大学)
- 笠原 忠 (共立薬科大学)
- 西丸 宏 (武蔵野大学)
- 谷口 隆之 (京都薬科大学)
- 松村 靖夫 (大阪薬科大学)
- 宮田 健 (崇城大学)
- 徳村 彰 (徳島大学)
- 足立 哲夫 (岐阜薬科大学)
- 竹下 光弘 (東北薬科大学)
- タスクフォース：榛澤 雄二 (昭和薬科大学)

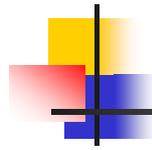
2



取り組み状況及び今後の予定

- 1) 早期体験学習 (製薬会社をはじめとした種々研究機関)
- 2) オープンラボの実施
- 3) 早期からの研究室配属
- 4) 学会発表、論文発表につなげる
- 5) 少人数での薬学英語教育や外国語教育

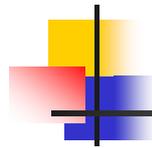
3



解決すべき課題及び問題点

- 1) 卒業研究のモチベーションをいかに上げるか？
- 2) 国家試験対策とのバランスをどうするか？
- 3) 教員スタッフの負担増にともない、きめ細かな研究指導ができない
- 4) 4年制と6年制の共存下、研究意欲をいかに担保するか？
- 5) 6年制教育の中での、基礎研究意欲の向上と維持をいかに保つか？

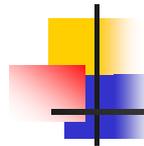
4



解決に向けた方策

- 1) 魅力ある研究テーマの設定
- 2) 魅力ある臨床研究を提示する（病院薬剤部の研究との連携）
- 3) 卒業研究の学内発表とその評価体制の確立（優秀発表賞の実施）
- 4) 学部生の薬学会入会を容易にする

5



実施に向けた提案

- 1) 卒業研究に対する“early exposure”の充実
- 2) 卒業生から卒業研究の魅力を聴く機会を設定する
- 3) 優秀な卒業研究を表彰する

【第2班】

テーマ「卒業研究の内容をどのように公表するか？～学部学生の学会発表～」

討議テーマに関する提言に至るようなプロダクトを目指した。まず「卒業研究の内容をどのように公表するか」について、参加者がそれぞれの大学の取り組み状況及び今後の予定について述べた。述べられた内容は以下のとおりである。

- 学部学生：全員を対象に卒業研究発表会（口頭発表）を学部全体で行う。
- 学部学生：全員を対象に卒業研究発表会（口頭発表）を研究室単位で行う。卒業論文は全員が作成して図書館に保存する。
- 学部学生：卒業研究コースと特論（論文読解等）コースに分かれる。卒業研究コースの学生全員が卒業研究発表会（口頭発表）を研究室単位で行う。
- 学部学生：卒業研究発表会は実施していない。修士課程学生：全員を対象に研究発表会（口頭発表）を行う。また、学会発表（薬学会支部会など）も行う。
- 学部学生：実験コースと文献調査コースに分かれる。実験コースの学生全員が卒業研究発表会（口頭発表）を研究室単位で行う。修士課程学生：全員を対象に研究発表会（口頭発表）を行う。
- 学部学生：卒論及び卒業研究発表会等は各研究室でまかせている
- 学部学生：全員を対象に卒業研究発表会（ポスター発表）を学部全体で行う。卒論は全員が作成して研究室で保存する。修士課程学生：全員を対象に研究発表会（口頭発表）を行う。

次に、卒業研究の内容公表にあたって、解決すべき課題と問題点について意見交換をおこなった。出された意見は以下のとおりである。

- 「卒論及び卒業研究発表会は不要である」という考え方をもつ研究室があるので、学生が安易に流れる。
- 学生が求めているものが異なるので、卒業研究の意義を学生に伝えるのが難し

く、モチベーションがあがらない。

- 卒業研究の内容に大学間で格差がある。
- 臨床研究では、知的財産権などの問題で公開できない内容もある。
- 6年制の卒業研究は修士課程を同等と考えるのが妥当か？
- 国試対策や演習等で卒業研究にかかる時間が充分にとれない可能性がある。

上記の現状と課題をもとに、「解決に向けた方策」について意見交換を行った。まず、公表と評価に関して、「修士課程と同等レベルの卒業研究を目指すために、卒業研究の内容を公開・評価する」ものであるという意見が出された。その上で以下の方策が提案された。

- 全員を対象に学部全体で専門領域を越えて発表会を行う。
- 学外教員・薬剤師等が卒業研究発表会に出席して評価する（運営方法などを含めて）
- 卒業研究の内容を学会等で発表する。
- 全員の卒論要旨を製本配布あるいはホームページなどで公開する。

最後に、実施に向けた提案という形で、考えられる提言を以下のようにまとめた。

① 学内卒業研究発表会

- 外部評価者（学外教員、薬剤師等）が卒業研究発表会に出席する。

② 学会発表（薬学会支部会など）

- 調査研究の学会発表の場をつくる。
- 研究内容の格差を考慮して、研究内容だけではなく、発表スキルなどを評価する仕組みを作る（優秀発表スキル賞等）
- 学生の会費・参加登録費を減額・免除する。
- 複数の関連学会（薬学会、医療薬学会等）に加入した場合には会費を減額する。

これらの論点を整理した結果を以下にまとめる。

第8回アドバンスワークショップ

「学部および大学院における薬学研究のあり方に関するワークショップ」

第2部

今後の薬学教育に求められる人材の輩出における問題点への対応 [学部]

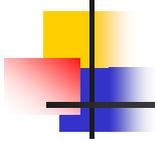
2班

卒業研究をどのように公表するか？
～学部学生の学会発表～

発表者：赤木 宏行（広島国際大学）

グループメンバー

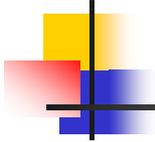
- 松田 彰（北海道大学）
- 有馬 英俊（熊本大学）
- 小澤 正吾（岩手医科大学）
- 板部 洋之（昭和大学）
- 荻田 喜代一（摂南大学）
- 岩川 精吾（神戸薬科大学）
- 赤木 宏行（広島国際大学）
- 宮澤 宏（徳島文理大学(香川)）
- 山口 泰史（長崎国際大学）
- 土橋 朗（東京薬科大学）
- 河合 賢一（星薬科大学）
- 武田 収功（横浜薬科大学）
- タスクフォース：奥 直人（静岡県立大学）



取り組み状況及び今後の予定

- 全員卒論発表会（口頭）を学部全体で行う。
- 全員卒論発表会（各研究室で行う）
卒論は全員に作成して図書館で保存
- 卒業研究、特論（論文読解等）
卒業研究学生全員発表会（各研究室で行う）
- 修士課程学生：全員発表会（口頭）学会発表（薬学会支部会など）
- 学部学生：実験コース（各研究室で全員卒論発表）、文献調査コース
修士課程学生：全員口頭発表、審査
- 卒論及び発表会等は各研究室でまかせている
- 学部学生：全員卒論（研究室保存）及び卒論発表会（ポスター）を学部全体で行う。
修士課程学生：全員口頭発表、審査

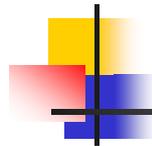
3



解決すべき課題及び問題点

- 「臨床系研究室では卒論はいらない」という考え方があるので、学生が安易に流れる
- 卒業研究の意義を学生に伝えるのが難しい（学生が求めているものが異なる）
- 卒業研究の内容に大学差がある。
- 臨床研究では公開できない内容もある（特許等）
- 6年制の卒論は修士課程を同等か？
- 5, 6年次には卒業研究にかかる時間が充分にとれるのか？（国試対策、演習等）

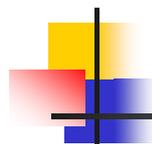
4



解決に向けた方策

- 「6年制卒業研究が修士課程学生レベルを目指すために、卒業研究内容を公開・評価する」
- 学部全体で専門領域を越えて発表会を行う
 - 学外教員・薬剤師等が発表会に参加し、評価する
 - 卒業研究の内容を学会で発表する
 - 卒論要旨を製本配布・HPなどで公開する（全員分）

5



実施に向けた提案

1. 学内発表会：
 - 学外評価者が発表会に参加
2. 学会発表（薬学会支部会など）：
 - 調査研究の学会発表の場をつくる。
 - 研究内容の格差を考慮して、研究内容だけではなく、発表スキルなどを評価する仕組みを作る（優秀発表賞など）
 - 学生の会費・参加登録費の減額
 - 複数の関連学会に加入した場合の会費減額

6

【第3班】

テーマ「卒業研究、アドバンスト教育、国家試験への対応をバランスよく実施する方策は？」

卒業研究、アドバンスト教育、国家試験への対応をバランスよく実施するための課題及び問題点として、卒業研究として相応しい課題、学生数が多い大学での卒業研究の実施方法とその評価法、また卒業研究とアドバンスト教育との時間配分から卒業研究の開始時期と期間、アドバンスト教育の実施方法があげられた。国家試験への対応としては、卒業研究、アドバンスト教育が終了した後、6年生後期から始めることで時間的に十分であるか、具体的な教育内容をどのように考えるかが課題としてあげられた。また、卒業研究、アドバンスト教育、国家試験への対応をバランスよく実施するためには、教員数をはじめ人的資源の確保が各大学とも重要な課題であると意見が集約された。

これらの課題および問題点を解決する方策としては、学生の研究室配属時期を早めること、学生の学力・将来の希望別にクラス（コース）を編成し、それぞれの学生（コース）にあわせて卒業研究の質的、量的な差をつけることにより、卒業研究、アドバンスト教育、国試対策にあてる時間配分を設定することが提案された。また、学生数が多い大学における卒業研究の実施方法とその評価法としては、グループとして卒業研究を行い、その評価もグループとして合否（認定）のみを判定する、グループとして卒業研究を行なっても学生個人を卒業研究のSBOを用いて評価する、学生個人に作成させたレポート評価するなどに対応することが可能ではないかとの意見に纏まった。一方、アドバンスト教育については、できるだけ講義科目を多様化し、学生が将来の希望にあわせて選択できるように対応する、講義科目の内容を考慮して開講時期（実務実習前あるいは終了後）を設定する、また、人的資源を鑑みて、アドバンスト教育の講義をオムニバスで行う、複数時期に開講する（例えば前後期に同一科目を開講する、5・6年次に同一科目を開講する）、学外講師を積極的採用するなどが提案された。

以上の意見から、卒業研究、アドバンスト教育、国家試験への対応をバランスよく実

施する方策として、まず個々の学生が教員との相談により自分自身の適性を判断し、教員はその判断に基づいて、個々の学生の能力を引き出すための卒業研究の質的・量的要求に対応した卒業研究、アドバンスト教育、国試対策の時間配分と内容を設定することが最も適切であることが提言された。

これらの論点を整理した結果を以下にまとめる。

第8回アドバンストワークショップ

「学部および大学院における薬学研究のあり方に関するワークショップ」

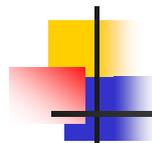
第2部

今後の薬学教育に求められる人材の輩出における問題点への対応 [学部]

3班

卒業研究、アドバンスト教育、国家試験への対応をバランスよく実施する方策は？

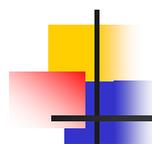
発表者：村岡 修（近畿大学）



グループメンバー

- 佐治 英郎 (京都大学)
- 成松 鎮雄 (岡山大学)
- 市原 和夫 (北海道薬科大学)
- 山崎 浩史 (昭和薬科大学)
- 田沼 靖一 (東京理科大学)
- 千葉 拓 (金城学院大学)
- 白井 隆一 (同志社女子大学)
- 赤木 正明 (徳島文理大学 (徳島))
- 山本 隆一 (九州保健福祉大学)
- 灘井 雅行 (名城大学)
- 村岡 修 (近畿大学)
- 片岡 洋行 (就実大学)
- タスクフォース：高橋 悟 (九州保健福祉大学)

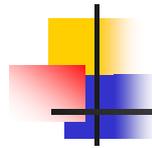
2



取り組み状況及び今後の予定

- 配属時期 3年生、4年生、5年生
- 卒業研究 5年生から1.5年 全員
- 卒業研究内容 (実験、調査研究)
- アドバンスト 5年生以降、選択・必須
- 国家試験への対応 6年生後期

3



解決すべき課題及び問題点

卒業研究

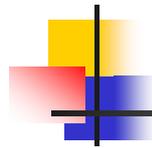
- 卒業研究の研究課題は？
- 評価はグループでも可？個別の評価？
- 学生数が多いところはどうか対応するか？
- 卒業研究の開始時期は？（5年生から始める大学が多い）
- 卒業研究の期間は？（アドバンス教育と卒業研究の時期を変える、午前、午後の時間帯を変える）
- 卒業研究とアドバンス教育、国試対策をバランスよく行うためには人的資源も重要なファクター

国家試験への対応

- 6年生後期で間に合うか、内容はどうか

いずれにしても教員の人的資源が不足

4



解決に向けた方策

卒業研究の評価について

- グループで評価 合否（認定）のみ判定
- 個人の評価はSBOを用いて評価してはどうか
- 学生実習と同様に研究はグループで行っても、個人の評価はレポートで可能ではないか。

卒業研究の具体的な実施について

- 卒業研究の開始時期（配属）を早める。
- 学力・将来の希望別クラス（コース）の編成
卒業研究、アドバンス教育、国試対策にあてて時間を変える（卒業研究の質的、量的な差を考慮して時間配分を設定）。

5

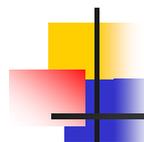


解決に向けた方策

アドバンスト教育について

- アドバンスト教育はできるだけ選択を増やし学生の将来の希望にあわせられるように対応すべきでは
- アドバンスト教育については実務実習前に開講したほうが良いもの、終了後に開講したほうが良いものを考え、講義時期を設定
- アドバンスト教育をオムニバスで行う。
- アドバンスト科目の複数時期開講（前後期に同一科目、5・6年次に同一科目）
- アドバンスト教育への学部講師の積極的採用（限られた人的資源への対応）

6



実施に向けた提案

- 教員との相談により、まず個々の学生が自分自身の適性を判断する。
- 個々の学生の能力を引き出すために、卒業研究の質的・量的要求をまず決定し、卒業研究、アドバンスト教育、国試対策についてバランスの取れた時間配分と内容を設定する。

例

- 4年次からアドバンスト教育および卒業研究、6年次後期に国家試験対策
- 5年次から卒業研究およびアドバンスト教育、6年次に国家試験対策

7

～大学院における問題点への対応に関する議論要旨～

【第4班】

テーマ 「薬学研究に対するモチベーションをいかに高めるか？問題解決型能力の醸成を目指して」

はじめに：平成18年度から薬学部6年制がスタートした。6年制過程を修了した学生に対する大学院を設置するかどうか、さらに大学院における研究と教育においても多くの問題点と課題がある。その中で「大学院に対するモチベーションをいかに高めるか？」について議論するに当たり、最初に、「新薬学教育でどのような人材を輩出するか？」の観点からKJ法を用いて問題点を抽出し、目標達成に向けて議論した。

総括的な評価の問題点：

1. いかに魅力ある大学院を作るか。薬剤師の資格を取った学生が対象なので、専門薬剤師教育、専門薬剤師になるための臨床研究などアドバンスな資格を取れるような大学院のコース設定が望ましい。

2. 大学院を修了するメリット、就職先など職域の拡大が重要である。

(治験コーディネーターなど)

テクニカルな問題点：

3. 現実としては進学者が少ないと予想される。特に私立大学卒業の学生は、授業料の問題から授業料の安い国公立大大学院に進学する。新設私立大学では、今のところ大学院設置は計画に無いなど。国公立と私立大学間の役割分担が必要ではないか。

4. 4年制過程の大学院（2+3年制）とのバランスやカリキュラムの違いをどうするか。

その他の問題点：

5. 大学院指導教員のレベル、スキルアップ
6. 大学院生の負担減（授業料軽減、早期修了）
7. 大学院のハードの充実（施設環境整備および研究環境整備）

まとめ：薬剤師を取得した学生に対し、魅力ある大学院作りが、学生の進学に対するモチベーション維持には大切である。その中で、専門薬剤師を養成できるコースは重要な要素であるが、現実としては、腫瘍専門薬剤師（ガンプロフェッショナル薬剤師）の場合、臨床経験数年のキャリアが必要なことから、すぐに大学院に進学した場合のメリットは少なくなる可能性もあり、社会人教育（リカレント）として役割に徹するべきとの意見もだされた。

基礎薬学研究を中心とした4年制過程の大学院（2+3年制）とのカリキュラムの違いを明確にし、専門薬剤師が必要な研究とアドバンスな臨床実習など6年制後の大学院としての目的を明確にし、進学にメリットがあるような大学院づくりが重要である。

これらの論点を整理した結果を以下にまとめる。

第8回アドバンスワークショップ 「学部および大学院における薬学研究のあり方に関する ワークショップ」

第2部

今後の薬学教育に求められる人材の輩出におけ
る問題点への対応 [大学院]

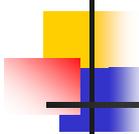
4班

大学院への進学に対するモチベーションを
いかに高めるか？

発表者：大塚 文徳（帝京大学）

グループメンバー

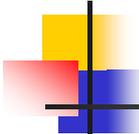
- 中川 晋作 (大阪大学)
- 黒田 直敬 (長崎大学)
- 須賀 哲弥 (青森大学)
- 大塚 文徳 (帝京大学)
- 浅野 直樹 (北陸大学)
- 河村 好章 (愛知学院大学)
- 三木 康義 (近畿大学)
- 山岡 由美子 (神戸学院大学)
- 原口 浩一 (第一薬科大学)
- 細谷 健一 (富山大学)
- 大戸 茂弘 (九州大学)
- 川口 基一郎 (いわき明星大学)
- タスクフォース: 武田 健 (東京理科大学)



取り組み状況及び今後の予定

- 最終プロダクトの確立
- 大学院授業料の軽減
- ガンプロを大学院で育てる
- GP制度/保健学科（修士→博士）洗脳、研究費のゲット：学振
- 修了後、教員への道
- 経済的支援（Ph.Dアシスタントの費用アップ）
- 大学院の必要性の議論と仕組みを考えたい
- 大学による大学院の役割分担

3

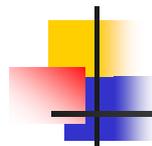


解決すべき課題及び問題点

1. 専門性の高い薬剤師の養成
 - 1-1 ガンプロ認定基準を作っている（ニーズもある）

現状では、マスター、ドクターでは資格がない。論文が必要（大学院がサポートする）：社会人に対してメリットはあるが、学部からのメリットがない。
糖尿病、高血圧、感染症等へも展開する。
 - 1-2 治験に関わる教育（認定CRC：臨床薬理学会）
2. 学生提案型GP（大阪大）：国公立では可能
3. 医学部との連携（長崎大）共通科目の受講義務
医学部大学院へ学生が流れる傾向がある（メリット；医学部とのパイプ、医学博士（取得が楽）、製薬メーカー・就職、授業料が安い、ネームバリュー等）
4. 大学院のシステムを考える（他機関との連携が必要。ガンプロではシステムがスタートしている）

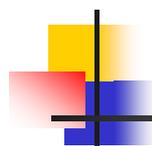
4



解決に向けた方策

1. 専門薬剤師の養成
 - 1-1 ガン、糖尿病、高血圧、感染症等
 - 1-2 治験に関わる教育
(認定CRC：臨床薬理学会)
2. 学生提案型GP（大阪大）：国公立では可能
3. 大学院のシステム
他学部、他大学、他機関と教育・研究の連携

5



実施に向けた提案

1. 大学院のあり方の明確化
 - 4年制からと6年制からの大学院の違い
2. 大学院修了後の地位、給料の向上
 - 専門薬剤師の養成
 - 大学による病院薬剤部、調剤薬局への研究支援（薬剤師の地位向上）
3. 学生への経済的支援

6

【第5班】

テーマ 「研究者育成に向けた問題解決型能力をどのように醸成するか？～基礎、臨床研究の推進～」

課題に入る前に、まず各大学での取り組み状況および今後の予定について種々の発言があった。次に、課題である「基礎、臨床研究の推進」を大学院教育で行う場合、以下のような問題点が挙げられた。

1. 基礎と臨床研究との融合
2. 臨床研究における倫理の問題
3. 教育・研究のバランス
4. 臨床研究の場の確保
5. 研究に対するモチベーション

上記の1～5の問題点を解決する方策として以下のような点が挙げられた。

1. 「基礎と臨床研究との融合」に対するものとして：
 - システムとしての共同研究の構築（基礎研究と臨床研究の橋渡しを行う部門）
 - 基礎と臨床教育（薬学部・医療現場）との密な連携
 - 薬学部と医療現場との相互乗り入れ

このように医療現場と薬学部の共同研究を行う際に密な連携をとるため、教育・研究担当の病院薬剤師の配置や薬学部教員の臨床現場への派遣などが具体的解決策のひとつとして考えられる。

2. 「臨床研究における倫理の問題」に対するものとして：

地域で共通の倫理審査機関（セントラルIRB）の構築し、その実施を通して臨床研究における倫理審査のコンセンサスを得ることができる。

3. 「教育・研究のバランス」に対するものとして、

講義・演習の充実（大学院教育の実質化）が重要である。また、それ以前の学部教育に

関しても問題解決型教育（PBL教育など）を通じた教育プログラムが必要である。

4. 「臨床研究の場の確保」に対するものとして：

この点に関しては、方策1との関連性も高く、地域医療機関との連携が極めて重要である。また、他の班の方策と関連するものとして、病院・薬局における研究支援となり薬剤師の地位向上に繋がる（4班）や、実際に医療現場で指導する薬剤師のPh.D.の必要性なども指摘された（6班）

5. 「研究に対するモチベーション」に対するものとして：

これには学生側の研究に対するモチベーションとして、社会人大学院生と学部からの大学院生のモチベーションの差なども考えられるが、それ以上に、研究科教員による研究の企画・方向性などの実施に関するものも極めて重要である。また、これは、「システムとしての共同研究の構築」とも深く関連している。

最後に、「システムとしての共同研究の構築（基礎研究と臨床研究の橋渡しを行う部門）」について、その実施に向けて以下のような提案をする。

- 実務家教員と基礎研究の教員の配置：この件に関しては、既に一部の大学において今後の予定として基礎・臨床関係の両方の教員による大学院教育プログラムを構築しつつある点が述べられた。
- 研究プロジェクトコーディネーターの必要性：この件に対して、他の班からその重要性を大いに認めるが、具体的にその人材・時間・費用など解決しなければならない問題点も多いとの意見が寄せられた。
- 公的資金による支援の必要性
- 事後評価とそのフィードバック

これらの論点を整理した結果を以下にまとめる。

第8回アドバンスワークショップ

「学部および大学院における薬学研究のあり方に関するワークショップ」

第2部

今後の薬学教育に求められる人材の輩出における問題点への対応 [大学院]

5班

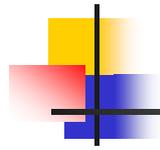
研究者育成に向けた問題解決型能力をどのように醸成するか？

～基礎、臨床研究の推進～

発表者：石井 邦雄 (北里大学)

グループメンバー

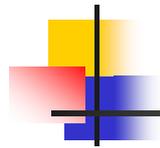
- 横井 毅 (金沢大学)
- 高野 幹久 (広島大学)
- 宮田 直樹 (名古屋市立大学)
- 黒澤 隆夫 (北海道医療大学)
- 吉田 真 (高崎健康福祉大学)
- 石井 邦雄 (北里大学)
- 杉原 多公通 (新潟薬科大学)
- 寺田 知行 (大阪大谷大学)
- 駒田 富佐夫 (姫路獨協大学)
- 石崎 幸 (城西国際大学)
- 井手 速雄 (東邦大学)
- タスクフォース: 辻坊 裕 (大阪薬科大学)



取り組み状況及び今後の予定

- 模擬患者との対話により学ぶ
- 他学部からの学生の受け入れ
- 社会人大学院（癌専門薬剤師などの受験資格と学位取得）
- 問題解決型教育を通じた学部教育（PBL教育など）
- 他の医療系大学院との連携
- 生命科学・食品関連コースとの連携
- 基礎・臨床関係の両方の教員による教育

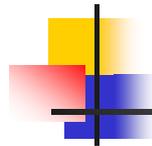
3



解決すべき課題及び問題点

- 大学院教育の充実（優秀な人材の育成）
 1. 基礎と臨床研究との融合
 2. 臨床研究における倫理の問題
 3. 教育・研究のバランス
 4. 臨床研究の場の確保
 5. 研究に対するモチベーション

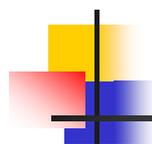
4



解決に向けた方策

1. システムとしての共同研究の構築（基礎研究と臨床研究の橋渡しを行う部門）
 1. 基礎と臨床教育（薬学部・医療現場）との密な連携
 1. 薬学部と医療現場との相互乗り入れ
2. 地域で共通の倫理審査機関の構築（セントラルIRB）
3. 講義・演習の充実（大学院教育の実質化）
4. 地域医療機関との連携
5. 研究の企画・方向性などの研究科教員による実施

5

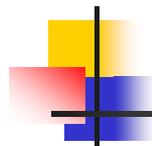


実施に向けた提案

システムとしての共同研究の構築（基礎研究と臨床研究の橋渡しを行う部門）

1. 実務家教員と基礎研究の教員の配置
2. 研究プロジェクトコーディネーターの必要性
3. 公的資金による支援の必要性
4. 事後評価とそのフィードバック

6



4のまとめ

- 大学病院における臨床研究は可能
- 同一教育機関に付属病院などを持つ薬学部
- 薬学部教員の臨床現場への派遣
- 医療現場と薬学部の共同研究

教育・研究担当の病院薬剤師の配置

薬学部教員の臨床現場への派遣

社会人大学院生と学部からの大学院生のモチベーションの差

【第6班】

テーマ 「薬剤師教育・活動と大学院教育を両立させる方策は？」

まず、メンバー全員が各自の大学での薬学科（6年制）の大学院設置への取り組み状況及び今後の予定について発表した。

- ・薬学科（6年制）と薬科学科（4年制）を併用する大学：まず薬科学科（4年制）の大学院設置を優先する。薬学科（6年制）に大学院が必要かという意見もあった。
- ・薬学科（6年制）だけをもつ私立大学：大学院の開設を検討している大学と予定（未定）していない大学に分かれた。

所属する大学により薬学科（6年制）の大学院への取り組み方に温度差があることが分かった。しかし、議論を重ねるうち、薬剤師教育・活動と大学院教育を両立させるためには、まず魅力ある大学院を作り学生を大学院に進学させなければならない。そのため問題点と解決策を討論し、整理した。

取り組み状況及び今後の予定

- ・連携大学院にする。
- ・社会人大学院（臨床薬剤師、製薬企業）とする。
- ・研究所に併設できるようにする。
- ・臨床薬剤師の養成（例えば、処方設計に関与できる）も視野に入れる。

解決すべき課題及び問題点

- ・薬学科（6年制）に大学院を設置する目的およびミッションを明確にする。
- ・薬科学科（4年制）の大学院との差別化を明確にする。
- ・薬学科（6年制）と薬科学科（4年制）の大学院の教員の兼任をどうするか。
- ・研究能力をもった薬剤師の養成を目的とする。
- ・大学人の養成を目的とする。

- ・大学院で薬剤師教育は困難な場合がある。
- ・薬学科（6年制）の学生が、薬科学科（4年制）の博士後期課程で研究を実施できれば高い問題解決能力を獲得できる。このルートは魅力的であるか？
- ・薬学科（6年制）の大学院を3年にすることは可能か？
- ・社会人の入学は困難か？

解決に向けた方策

- ・論博の廃止による、社会人の入学増加を図る（長期的視野で）。
- ・薬剤師の社会的地位向上のために、Pharm D. が必要であることを啓蒙する。
- ・教員や指導薬剤師の資格に、博士（薬学）が必要であることを周知する。
- ・経営者の理解を求める。

実施に向けた方策

- ・論博の廃止による、社会人の入学増加を図る（長期的視野で）。
- ・薬剤師の社会的地位向上のために、Pharm D. が必要であることを啓蒙する。
- ・教員や指導薬剤師の資格に、博士（薬学）が必要であることを周知する。
- ・博士号を社会にアピールする。

実施に向けた提案

- ・論博を廃止する。
- ・薬学科（6年制）の学生が、薬科学科（4年制）の博士後期課程への進学を可能にする。
- ・博士号は社会に対するアピールになることを、経営者に理解を求める。

最後に、有意義な討論の機会をもつことができたが、斬新なアイデアが出るには至らなかったという感は拭えない。魅力的な薬学科（6年制）の大学院教育の構築は難題

と思われる。しかし、薬学科（6年制）を卒業した学生全員が、臨床薬剤師（病院薬剤師、保険調剤薬剤師）になることは物理的にも不可能であることは明白であるので、大学院教育により高度な研究能力（ないし問題解決能力）を会得し、医療現場がわかった大学人、創薬研究者、MR、CRCなどの人材を育成することになっていくと思われる。

これらの論点を整理した結果を以下にまとめる。

第8回アドバンスワークショップ

「学部および大学院における薬学研究のあり方に関するワークショップ」

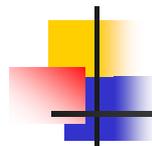
第2部

今後の薬学教育に求められる人材の輩出における問題点への対応 [大学院]

6班

薬剤師教育・活動と大学院教育を両立させる方策は？

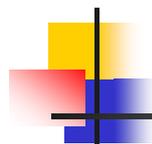
発表者：新木 敏正（日本薬科大学）



グループメンバー

- 永沼 章 (東北大学)
- 柴崎 正勝 (東京大学)
- 齋藤 直樹 (明治薬科大学)
- 川嶋 洋一 (城西大学)
- 新木 敏正 (日本薬科大学)
- 齊田 孝市 (帝京平成大学)
- 西原 力 (兵庫医療大学)
- 金尾 義治 (福山大学)
- 山口 政俊 (福岡大学)
- 吉田 雄三 (武庫川女子大学)
- 河瀬 雅美 (松山大学)
- タスクフォース: 望月真弓 (共立薬科大学)

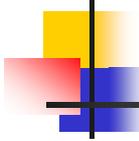
2



取り組み状況及び今後の予定

- 連携大学院
- 社会人大学院 (臨床、製薬企業)
- 6年制より4年制の大学院を設置することを優先する
- 研究所に併設できる?
- 臨床薬剤師 (処方設計)

3



解決すべき課題及び問題点

- 6年制の大学院の設置目的
- 4年制の大学院との差別化
- 教員の兼任（4＋2＋3と6＋4）
- 研究能力をもった薬剤師の養成
- 大学人の養成を目的
- 大学院で薬剤師教育は困難な場合がある。
- 6年制の学生が4年制の博士後期課程で研究を実施できれば、高い問題解決能力を獲得できる。このルートは魅力的であるか？
- 6年制の大学院を3年の博士課程にすることが可能か？
- 社会人の入学は困難か？

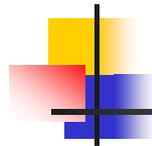
4



解決に向けた方策

- 論博の廃止による、社会人の入学増加を図る（長期的に）
- 教員の資格にする
- 指導薬剤師には博士が必要
- 6年制の大学院に3年の博士課程を作る
- 経営者の理解を求める
- 博士号を社会にアピールする

5



実施に向けた提案

- 論博の廃止による、社会人の入学増加を図る（長期的に）
- 6年制の大学院に3年の博士課程を作る
- 6年制の学生が薬科学科の博士後期課程への入学
- 博士号は社会に対するアピールになることを、経営者に理解を求める