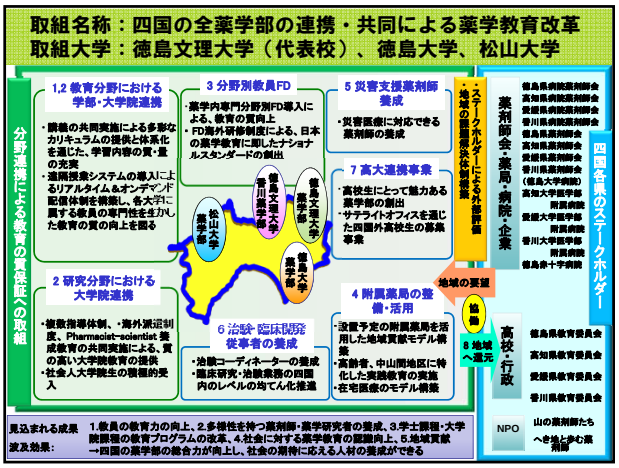
平成24年度文科省大学間連携共同教育推進事業

四国の全薬学部の連携・共同による薬学教育改革

桐野　豊
徳島文理大学香川薬学部

香川県高等学校教育研究会　進路指導部会
2013年2月4日（月）
三木高等学校

1



背景1．薬剤師業務の拡大

2010.4.30 厚労省医政局長通知「医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について」

薬剤師を積極的に活用することが可能な業務

① **薬剤の種類、投与量、投与方法、投与期間等の変更や検査のオーダについて、医師・薬剤師等により事前に作成・合意されたプロトコールに基づき**、専門的知見の活用を通じて、**医師等と協働して実施**すること。
② **薬剤選択、投与量、投与方法、投与期間等について、医師に対し、積極的に処方を提案**すること。
③ 薬物療法を受けている**患者（在宅の患者を含む。）に対し、薬学的管理（患者の副作用の状況の把握、服薬指導等）を行う**こと。
④ 薬物の血中濃度や副作用のモニタリング等に基づき、**副作用の発現状況や有効性の確認を行うとともに、医師に対し、必要に応じて薬剤の変更等を提案**すること。
⑤ 薬物療法の経過等を確認した上で、**医師に対し、前回の処方内容と同一の内容の処方を提案**すること。
⑥ 外来化学療法を受けている患者に対し、**医師等と協働してインフォームドコンセントを実施**するとともに、薬学的管理を行うこと。
⑦ **入院患者の持参薬の内容を確認**した上で、**医師に対し、服薬計画を提案**するなど、当該患者に対する**薬学的管理**を行うこと。
⑧ 定期的に患者の副作用の発現状況の確認等を行うため、**処方内容を分割して調剤**すること。
⑨ 抗がん剤等の適切な**無菌調製**を行うこと。

3

背景2．大学教育の質的転換

2012.8.28 中教審答申「新たな未来を築くための大学教育の質的転換に向けて」

・学士課程教育は、学生の思考力や表現力を引き出し、その知性を鍛え、**課題の発見や具体化からその解決へと向かう力**の基礎を身につけることを目指す**能動的な授業を中心とした教育**が保証されるよう、質的に転換する必要がある。

⇒Faculty Development

・SPOD (Shikoku Professional & Organizational Development Network in Higher Education)

・薬学教育に特化したFDの共同推進

4

背景3．薬学の新しい大学院

2009.03.23 文部科学省「薬学系人材養成の在り方に関する検討会　第一次報告」

薬学系大学院教育充実のための具体的方策（研究内容の例示）

- 薬剤疫学、薬物のトランスレーショナルリサーチ、レギュラトリーサイエンス、医療安全、医療経済、薬物療法
- 薬物動態、薬物の有効性や有害事象の発現機序、**個々の患者に最適な薬物療法**

1大学でこれらの専門家をすべて配置することは困難

⇒遠隔講義システムによる連携・共同教育

5

背景4．薬剤師不足

（1）病院薬剤師

病棟薬剤業務、増員なし算定に危惧
ー薬剤師不足で算定ゼロの県もー

日本病院薬剤師会中国四国ブロック会長会議
（薬事日報 2012.11.14）

（2）薬局薬剤師
（3）製薬企業の研究者・技術者
（4）Clinical Research Organization（治験業務受託企業）
（5）製薬企業のMR（営業担当者）
6万人のうち薬学出身者は5,000人。2012.3卒者でMRになった者は280人
（6）医薬品流通業

6

事業推進委員会

代表者	徳島文理大学学長	桐野　豊
委　員	徳島文理大学薬学部長	福山　愛保
委　員	徳島文理大学薬学部教授	京谷　庄二郎
委　員	徳島文理大学香川薬学部長	丸山　徳見
委　員	徳島文理大学香川薬学部教授	伊藤　悦朗
委　員	徳島大学薬学部長	際田　弘志
委　員	徳島大学薬学部教授	土屋　浩一郎
委　員	松山大学薬学部長	松岡　一郎
委　員	松山大学薬学部教授	酒井　郁也

事務局長　（徳島文理大学薬学部）　堤　一彦
電話：088-602-8465　携帯：090-1327-6477
E-mail：ktsutsumi@ph.bunri-u.ac.jp

7

学士課程教育における連携

・薬学教育コアカリキュラム以外の多様なカリキュラム、特に医療薬学英語、臨床課題演習、医療倫理教育、フィジカルアセスメント教育について、それらを体系化する。
・4薬学部の**教務委員長を中心とする教員グループにより、各薬学部独自のカリキュラムの相互理解、摺り合わせ、単位互換制度等を協議**する。
・**コースカタログ、シラバスの書式の統一、授業科目のナンバリングの方法の統一等、連携・単位互換のためのインフラ整備**を行う。
・徳島文理大学で実施している**「チューター制度」と「学習ポートフォリオ」**を発展・進化させて、学修成果の把握方法を探究する。
・新モデルコアカリキュラムに対応できるものとする。

8

大学院教育における連携と共同研究の推進

・大学院生自ら課題発見能力・問題解決能力を習得するために、「**研究課題の決定に大学院生自らが主体的に関与**する」「複数の教員から研究指導を受ける（徳島大学薬学部で実施）」。
・英語論文作成能力のみならず英語によるコミュニケーション力も必要⇒一定の語学レベルに達した**大学院生に1年間の留学の機会を提供**する仕組みを平成26年度より導入する。
・四国の薬学におけるpharmacist-scientist養成の拠点を目指す。
・新しい方式の大学院教育を3大学4薬学部が連携して遠隔授業システムを活用して実施→多彩なカリキュラムを構築。
・薬剤疫学、医療統計学、レギュラトリーサイエンス、医療経済学などの充実
・大学院生（及び学部生）は専門教員からの講義を受講できる。

⇒ 2月9日（土）「新大学院のあり方」講演・討論会
講師：仙石慎太郎准教授（京都大）
「博士」教育から"Ph.D."育成へ—薬学の広がりと次世代の研究者／イノベータ像を考える—

9

専門分野別のFD（Faculty Development）

・7専門分野ごとに、基礎学力の異なる学生各層に対する教授法の開発を行う。4薬学部の教員全員が、いずれかの分野のFD委員会に所属して、定期的に会合を持ち、自分の専門科目において各層の学生に対応した学習成果の把握法について探究する。その成果は教育の質の向上に直結するものであり、また、薬剤師国家試験や共用試験の適正化の資料ともなる。
・ステークホルダーとしての医療系団体（県病院薬剤師会、県薬剤師会）および企業からの協力により、社会が求める人材像を明確にする。それらに基づいて、四国内のネットワークを利用した広域のキャリアパス体制を整える。
・**FD海外研修制度を導入**することで、先進的チーム医療およびIT医療の事例を習得した教員が核となり、四国の薬学部でそれらをPDCAサイクルに基づいて実践することにより、日本の薬学特有のナショナルスタンダードを創出する。

10

教員FD検討会　担当者

		文理大徳島	文理大香川	徳島大学	松山大学
1	**物理・化学・生物**（伊藤悦朗）	三尾直樹 葛原　隆 山本博文	伊藤悦朗 東屋功 宮澤宏	田中秀治 吉田昌裕 山崎尚志	奈良敏文(物) 岩村樹憲(化) 中村真(生)
2	**衛生**（鈴木真也）	姫野誠一郎 鈴木真也	岩田誠 野地裕美	田中　保	牧　純
3	**薬理**（土屋浩一郎）	赤木正明 福石信之	小西史朗 得丸博史	土屋浩一郎 水口博之	古川美子
4	**薬剤**（際田弘志）	櫻井栄一 堂上美和	加藤善久	齋藤博幸 石田竜弘	湯浅宏 橋本満
5	**病態・薬物治療**（酒井郁也）	市川　勤 井上正久	伊藤康一 渡邊正知	滝口祥令	相良英憲 （柴田和彦）
6	**法規・制度・倫理**（山口　功）	塩原義則 石田志朗	丸山徳見	佐藤陽一	山口　巧 （出石文男）
7	**実務**（京谷庄二郎）	京谷庄二郎 山川和宣	二宮昌樹 飯原なおみ	東　満美	秋山伸二 （難波弘行）

11

附属薬局の共同活用

・4薬学部が設置予定の附属薬局において、統一した基準による実習教育と、高齢者医療、中山間地域医療、在宅医療など各地域に特化した医療サービス提供のモデル構築を行う。
・地域の薬剤師会との協働により、地域薬剤師の技能均てん化への取組および**地域薬局の在るべき姿の探究と先駆的取組（K-CHOPS/PPIS3)に活用**する。
・来局する患者さんとの交流により、各大学をCOC（Center of Community）とすることに貢献できる。
・臨床系教員の実務経験の場にできる。

12

地域社会との連携

・四国の理系志望生徒の地域外への流出を防ぐため、教育委員会をステークホルダーとして、共同で薬学部の広報を行うとともに、四国の高校生にとって魅力ある大学・大学院の構築を目指す。
・四国では、高齢者・へき地のニーズに合致する実践薬学教育を先駆的に行う必要があり、そのためのカリキュラムを共同して開発。
・医政局長通知の要請する近未来の薬剤師の職務に関連して、徳島文理大学香川薬学部が取り組んでいる「香川医薬連携情報共有システム（K-CHOPS/PPIS3）」および、「副作用診断教育プログラム」のコンテンツをさらに充実させ、四国全県への普及を図る。
・附属薬局は薬学部生の薬局実践教育の場として利用するのみならず、薬剤師が在宅医療に介入する拠点および地域の薬剤師が先端的薬物療法に関して研修する場としても活用できる。
・社会人大学院生の積極的受け入れを行い、e-ラーニングシステムおよび単位互換制度を利用し、『社会人にとって利便性の高い大学院モデル』の構築を目指す。

13

新しい薬局薬剤師の業務に対する支援

平成23 年4月15 日
社団法人 日本薬剤師会
「薬局におけるハイリスク薬の薬学的管理指導に関する業務ガイドライン(第2版)」前文

薬剤供給や調製を中心とした医薬品の管理者という従来の役割に加えて、医薬品の適正使用や効果的な薬物治療への貢献、さらには患者のQOLの向上を図るという新たな役割が求められている。また、新しい機序の強力な作用を持つ医薬品をはじめ、特に専門家の関与が必要な医薬品が次々と登場しており、**安全かつ適正使用を確保するための業務対応**が求められている。

このような状況の変化に伴い、薬剤師には、**医薬品に関わるリスクマネジメントの観点から、患者の安全管理、特に副作用及び医薬品に関連する健康被害の防止に向けて、より具体的かつ積極的な取り組み**が求められている。さらに、特に安全管理が必要な医薬品（以下、「ハイリスク薬」）を使用する患者に対しては、**個々の生活環境や療養状況に応じた適切な服薬管理や服薬支援を行う**ことが必要である。

14

H20年度 文部科学省「社会人の学び直しニーズ対応教育推進プログラム」委託事業

⇒徳島文理大学香川薬学部生涯学習委員会

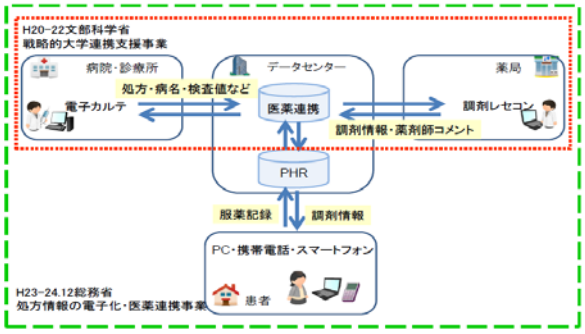
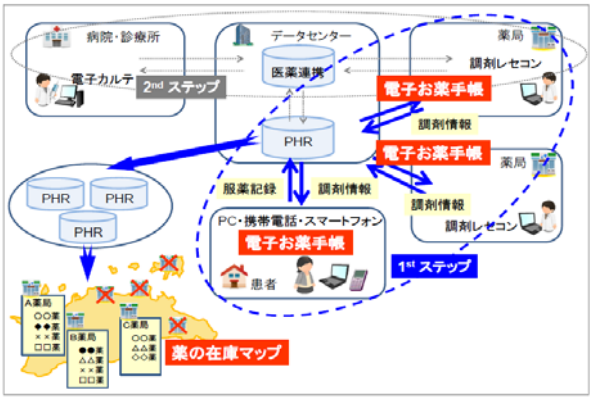
リスクマネージャとしての薬剤師を養成する

副作用診断教育プログラム

http://kp.bunri-u.ac.jp/manabinaoshi/index.html

データセンターに蓄積されるべき情報
（病院診療所）処方情報＋病名、検査値
（薬局）調剤情報＋薬剤師コメント
（患者宅）服薬情報

K-CHOPS（Kagawa Clinic/Hospital-Pharmacy Information Sharing System）



PPIS3 (Patient-Pharmacy Information Sharing System in Shikoku)