

グループA 討議結果

関（薬理・発表）、通山（生物）、寺岡（薬剤）
柳澤（実務）、山本（直）（薬治）、兒島（物理）
山中（化学）、加藤（実務）、酒井（記録）

改訂コアカリについて（全体）

- 具体性がなくなってざっくり、一見自由度は高くなった印象だが、結局内容は抜くところは無し。
- 各科目は自分の領域だけではなく、周囲の科目を見据えて**内容をつなげていく**事が求められている。
- A領域については、場合によって外部の教員を活用するメリットも。

改訂コアカリについて（領域別）①

薬理・薬治：新カリは疾患毎の**薬理・病態・治療の連携**が必要とされている。領域間で知識の繋がりをどう改善していくか。

必ずしも、8疾患を網羅する必要はなく、むしろ自分で学ぶ姿勢を身につける事を主眼において実施する。

生物：内容は従来通り。**周りの科目との繋がり**を考えていくことが重要。

実際には、基礎をしっかりと担う講義の部分と、例えば免疫など他領域とつながる分野をPBLなどで対応するのが現実的か。

改訂コアカリについて（領域別）②

化学：これまでの内容に加え、**作用機序（構造活性相関）**についても学習することが求められている。基礎化学で扱う官能基と薬剤としての官能基がつながっているか（現在、薬剤設計学で扱っている内容）など。

物理：内容は大きく変わらず。現状で、分光分析は化学の構造解析とPBLで繋がりを意識して実施。局方の分析法などは、**高学年との繋がり**を考える必要性あり？

実務：F領域の内容は増えている！また、有機～薬理・病態・治療と連携した**統合された知識**が求められている。

薬剤：内容的には変わっていない。学習目標に「**患者さんに合わせた対応**」が載っており、PBLで扱えるかも（考える能力・対応能力＝F領域に繋がる内容のPBL実施？）。

今後の対応案

- **科目の繋がりの可視化**（学生はカリキュラムマップを見てくれない。）
→試験を工夫して知識の定着を目指す。
- **学年担当者が連携したPBL**により、各学年で学んだ分野を組み合わせる。
→今まで横断できなかった分野同士の連携を模索
- 薬理・薬治などは、オムニバス教科とし、**疾患ごとに科目を分ける**。
→学生が理解しやすくする。講義をまとめて単位を減らす。
- 実務実習以外での**臨床体験学習の充実**（在宅医療・地域包括ケア体験など）

薬学教育モデル・コアカリキュラム (令和4年度改訂) の理解に向けて

B班

齋藤一樹（ファシリ）、阿部 肇、蓮元憲祐、増田智先
川井真好、寺田一樹、山本泰弘、田畑裕幸、村重 諒

協議内容

- ・ 担当科目の変更点について確認とグループ内での共有
- ・ 変更点への対応
 - ・ 領域内だけで対応可能か
 - ・ 各領域間での棲み分けの確認 など

薬学改訂モデルコアカリキュラム（令和4年度）の変更点の概要

①科目の垣根が無くなっている

- ・コアカリに他科目とのつながりが明記されるようになった
→症例を元にした国家試験問題がかなり多く出題される
- ・シラバスにも他科目とのつながりを記載する必要がある

領域内で対応可能か？

単領域で対応可能な点もあるが、他領域（特に実務）からの視点が必要な点もある。

ケース・バイ・ケース

②臨床で使う知識と技能につながる教育を志向

- ・薬物治療（実務）につながるもの
- ・臨床現場に必要な計算（コンパートメントモデル・TDM）

変更点への対応

①講義の導入での薬学の全体像の説明

②症例に対して複数の領域から討議させる（PBL）

例）脳梗塞患者の診断に使うのはCT or MRI？

**多方向から得た知識は
定着しやすい**

③低学年の段階から実際の医薬品の包装や構造式を見せる

→ **今学んでいる内容が何につながるのかを実際に見せる**

⇔ **各論に広がりすぎて、全体像が見えづらくなってしまうかも**

- ・改訂コアカリは自由度が高まって、定めている3つのポリシーに従って自由にカリキュラム編成が可能
- ・SBOsとGIOが無くなった
- ・ポリシーをしっかりと学生に明示し、よく理解させた上で教育していく

- ・寺田（薬物治療）

以前の薬物治療は薬理と併記されていて別のものであった。薬物治療につながる薬理・病態に変わった。臨床での薬物治療を念頭に置いた薬理学、病態生理学、薬物治療学に変化。教える範囲の選定が難しい。病気の成り立ちだけ伝えれば良いわけではない。

- ・阿部（化学）

具体的に教える内容が指定されていない。

しかし教える内容は変わらないと思われる。

他領域とのつながりが挙げられている。具体的に項目が示されているので、科目間のつながりを教えやすい。シラバスにも他科目とのつながりを記載する必要がある。

- ・田畑（生物）

教える内容の個別には変わらない。

他領域とのつながり、薬物治療につながる生物代謝を教える。

代謝性疾患とのつながりを意識して項目を教えていく必要がある。シラバスにも記載。

- ・増田

製剤系は変化なし

動態系はコンパートメントモデルの理論の理解に留まらず、計算力が求められている。

実務との関連

・村重（化学）

漢方（東洋医学）処方志向した生薬学、天然物化学に変化
科目間の垣根が無くなってきている。

・山本（生物、昨日形態学）

内容に特に変化はないが、他の科目とのつながりが明記されている。
循環器系→化学平衡、食品栄養？とつながりを言いやすくなった。
わかりやすくなった。項目立てがシンプルになった。

・川井（衛生、微生物学）

他科目とのつながりが重くなった。
感染症とワクチンが重い。リスクコミュニケーションが入っている。感染症を教えるのは大変だ。
実務系の先生方とのコミュニケーションが必要。
科目間のコミュニケーションも必要。
教える内容は特に変わっていない。
疫学の傾向が強まっている。←健康に寄っている？

・齋藤（物理、分析）

疾病の診断に使う分析化学（ドライケミストリー、画像診断）に軸足が移ってきている。
薬学研究はオマケになっている。
従来の滴定等は、日本薬局方の理解のため
薬学の全体像を初めに学生に提示することが大事。科目間のつながりを学生に明示する。

症例問題への対応。

脳梗塞の疑いがある患者の検査はCT or MRI？

病態の講義の時にCTの原理から話すことは難しい。

PBLで科目横断的な教育ができると良い。PBLでの課題設定、複数の研究室で協同して。

受験勉強の延長線上で勉強しているから、薬学の面白さに気づいていない。

2022年度 後期FD活動
薬学教育モデル・コアカリキュラム
令和4年改訂 の理解に向けて

2023年3月3日

Cグループ

ファシリテーター：矢上 達郎(生物)

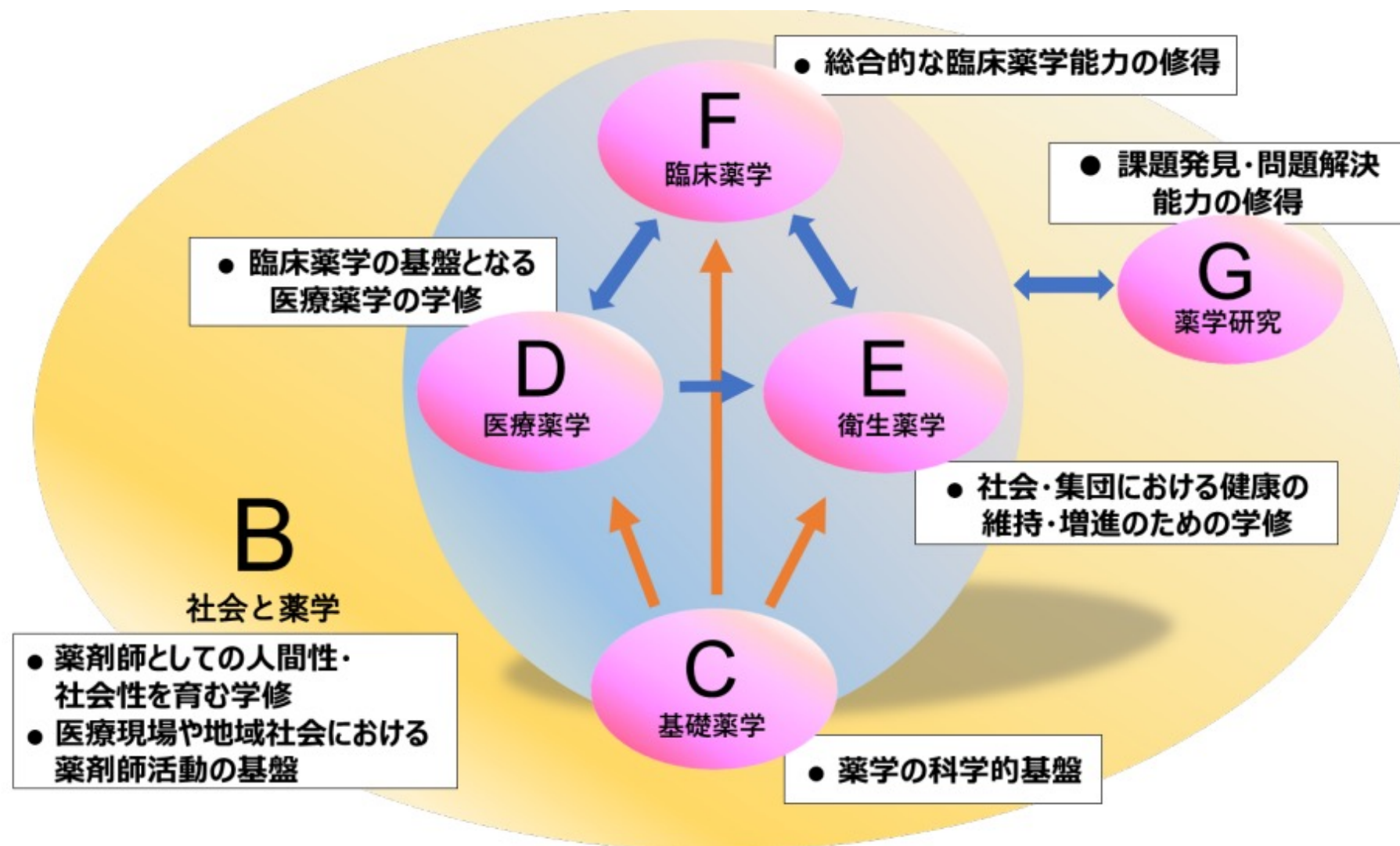
岡村 恵美子(物理)、柴田 克志(薬治)、長久保 大輔(衛生)、

中村 隆典(化学)、角山 圭一(薬理)、若林 千里(実務)、

書記：中山 優子(薬剤)

欠席者：原野 雄一

コアカリ改訂に伴い、プロセス基盤型教育との混在から学修成果基盤型教育を展開するために下記C～Fの項目について話し合った



I . 担当科目の変更点等への対応

【物理】

- ・ 学習事項については、変更点なし
- ・ 各論にとどまらず、応用・実践的な学習内容となっている
- ・ 低学年への応用的な内容は難易度が高く、高学年でも講義をする必要性有
- ・ 放射化学では、放射線放出の原理だけでなく、生体への影響（診断、被ばくなど）が重要視されている
- ・ 物理化学では、生理学と関連する膜電位、医療薬学の人工透析に関連する限外濾過等の他分野にも繋がる内容が盛り込まれている

生理学や医療薬学とも重複するが、原理や数式だけでなく実践的能力を醸成させる講義内容が必要

【化学】

- ・ 漢方・生薬では、講義内容が減少している
- ・ 疾患と関連した内容を教え、医療薬学へと繋げる

【生物】

- ・ 免疫学がヒト生体機能の一部として取り扱われることになった
- ・ 免疫については以前から生理学：血液造血の項目で関連内容について講義している

現行以上の内容がどの程度必要なのか、免疫学担当教員との擦り合わせが必要

【薬理】

- ・ 個々の薬の作用機序知識習得ではなく、病態との関連付けが求められている
- ・ 病態治療学と融合させ、疾患に対する薬物治療への実践力を養う

【薬治】

- ・ 前回のコア科目SB0の多数が薬理と薬物治療に統合され
- ・ 学生が到達目標を達成しやすいようポートフォリオを決め、可視化し、薬理学と連携しながら進める
- ・ 今改訂では、一般的な薬物治療ばかりでなく、患者個々に対応した薬物治療の学習も求められている
- ・ 個々の患者に最適な薬物治療の個別化について教える

【薬剤】

- ・ 例えば、DDSなどでは物理化学・有機化学と重複する内容がある
- ・ 薬剤学分野内だけでなく、基礎・臨床分野と連携し実践力を養う

【衛生】

- ・新カリキュラムではアウトカムに焦点が置かれ、各大学の実情に合わせ独自性が求められている
- ・「健康・環境」の2中項目から「公衆・食品・環境」の3中項目へと改定されたが、大まかな内容構成は変わっていない。
- ・疫学的・統計、AIに対応できる薬剤師が求められている
- ・教える対象が同じであっても、別の視点で異分野間でお互いにカバーしあうことが必要と思われる

臨床・病態・薬理学教員との擦り合わせや講義シラバス内容を確認、内容を相談する場を設けることが必要

【実務】

- ・ 医療薬学で学ぶ疾患・治療薬の標準的・一般的な知識・技能を臨床で個々の患者に最適化する能力にまで高める必要がある
- ・ 実務実習だけでは学修できない多分野の知識を統合するために全教員が臨床症例について検討する実習・演習が必要と思われる
- ・ 例えば、症例検討PBLに物理学担当教員が参加し、限外濾過の観点で人工透析について教える場があっても良いのではないか

Ⅱ. まとめ

- ・ 新コアカリキュラムに対応するために、基礎と臨床教員との連携を強めた講義内容の構築が必要
- ・ そのために、下記項目について大学独自のSB0をまず作成し、各科目担当教員間での擦り合わせが必要

