資料５
「薬学系人材養成の在り方に関する検討会」
（第２回）Ｒ３．１２．２４

令和３年度
薬学教育指導者のための
ワークショップについて

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

令和３年度　薬学教育指導者のためのワークショップ(報告)

〈日 時〉　令和3年9月3日(金)9:00～17:00

〈方 法〉　オンライン開催

〈参加者〉国公私立薬科大学長、薬学部長等

（出席:77大学　欠席:2校）

〈テーマ〉『薬学教育モデル･コアカリキュラム(平成25年度改訂版)』の成果と課題

（第一部）

改訂コアカリに基づく薬学教育の実践を通しての成果と課題

（第二部）

改訂コアカリの課題と解決に向けた具体的な提案

○事前アンケート

Ⅰ 「改訂コアカリ導入後の学部教育について」

Ⅰ－① 学部教育は、貴学の独自の理念や特色に基づいたものとなりましたか?

Ⅰ－② 学部教育は、学生に大学卒業時に薬剤師としてふさわしい基本的な資質や能力を身に付ける教育となりましたか?

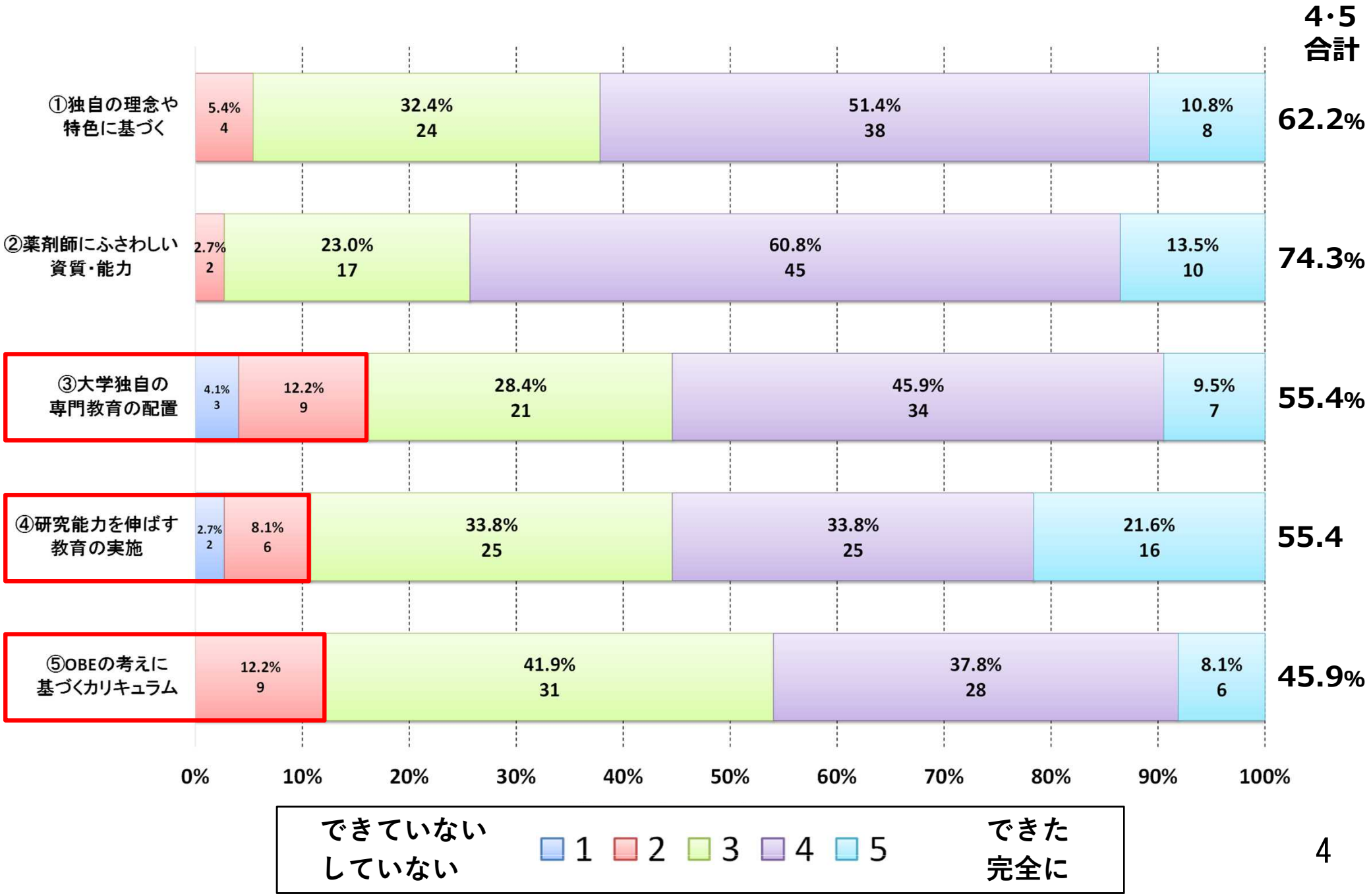
Ⅰ－③ 貴学のカリキュラムは、大学独自の薬学専門教育を十分に配置できていますか?

Ⅰ－④ 貴学のカリキュラムでは、学生の研究能力を伸ばす教育(卒業研究など)が十分に実施できていますか?

Ⅰ－⑤ 貴学の実際のカリキュラムは、どのくらいOBEの考え（アウトカムの提示やパフォーマンス評価）に基づき構築されていますか？

できていない していない	1　2　3　4　5	できた 完全に

事前アンケート結果Ⅰ「改訂コアカリ導入後の学部教育について」



○事前アンケート

Ⅱ．薬剤師として求められる基本的な資質（10の資質）の到達

※平均的な学生をイメージして回答

①薬剤師としての心構え

②患者・生活者本位の視点

③コミュニケーション能力

④チーム医療

⑤基礎的な科学力

⑥薬物療法における実践的能力

⑦地域の保健・医療における実践的な能力

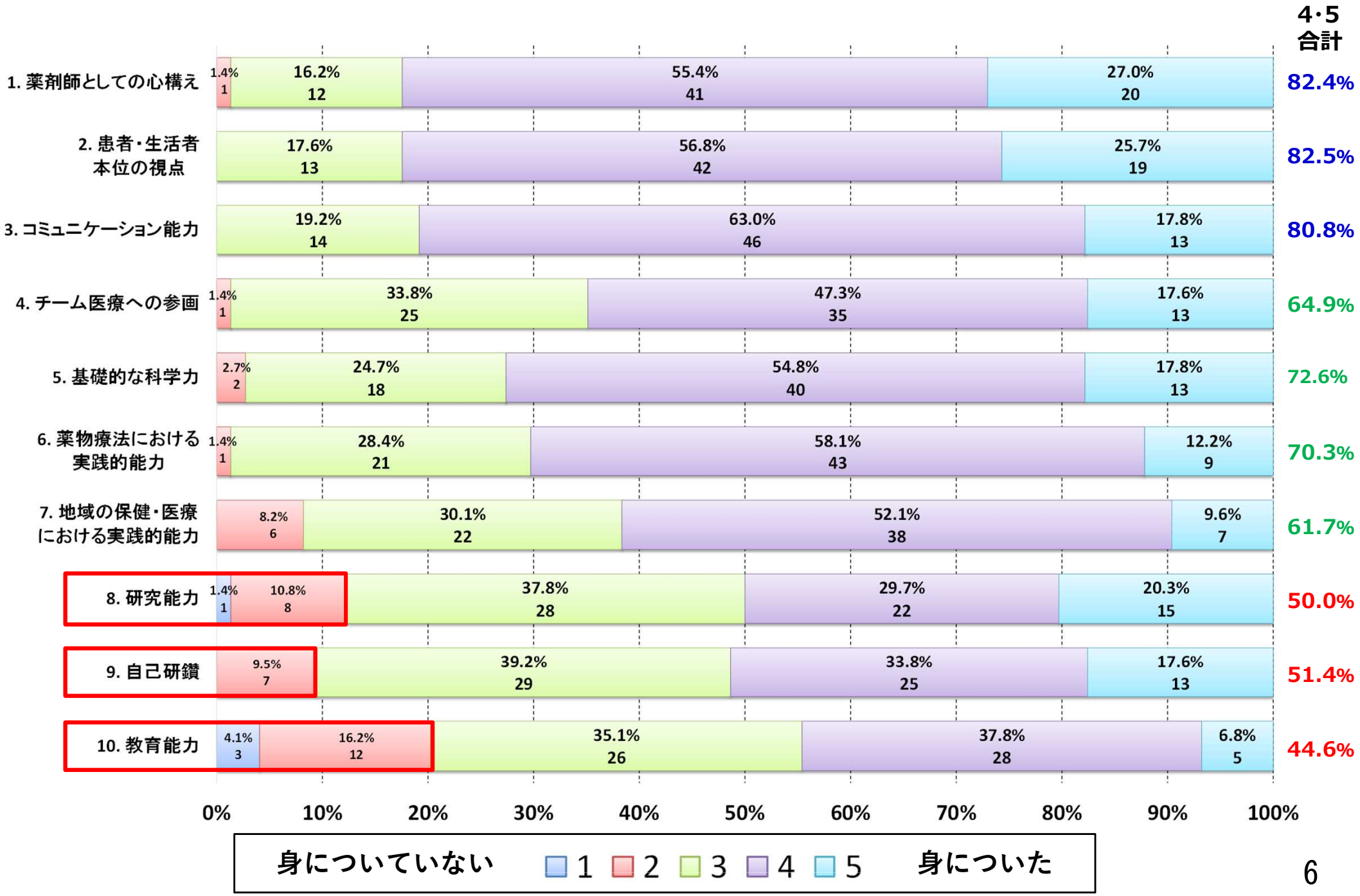
⑧研究能力

⑨自己研鑽・専門性の涵養

⑩教育能力

身についていない　1　2　3　4　5　身についた

事前アンケート結果Ⅱ「改訂コアカリ　卒業生の10の資質の到達度」



○事前アンケート

Ⅲ 「改訂版モデル・コアカリキュラム全体について」（抜粋）

Ⅲ－①　改訂コアカリを導入によって、新たに出てきた問題点はありますか?

Ⅲ－②　その他、改訂コアカリ全般に関して、ご意見がありましたらお聞かせください。

Ⅲ－①　改訂コアカリを導入によって、新たに出てきた問題点はありますか?

SBOs*の過密

○これまでのコアカリは**知識に対する教育の要求が過重**であり、それを実践する時間が足りなかったため、学生にとっても教員にとっても余裕がない教育となってしまった。**内容の絞り込みが必要**である。

○ SBOの数が多く、大学独自の教育にかける時間がとりにくい。とくに、国家試験で要求される臨床知識が年々高度なものとなっている。これを、4年次までに修得させることは時間的に厳しい。**CBT受験時までに修得しておく内容と、国家試験受験時に修得しておく内容、社会に出てから修得すべき内容を整理する必要がある**ように思う。

○ SBOsが細分化されすぎており、学生もそれにふりまわされている感が否めない。**薬剤師の根幹となる項目に集約して、教育に幅を持たせなければ多様性のある人材の育成は困難**であると思う。たしかに科学技術の発達やコンプライアンス・患者主体医療などと環境が変化しているので、その対応も重要ではあるものの、それは現場で学習していくもの。**現場で学習するために必要な要素を抽出すべき**である。

○ややコアカリの内容が多く思えるが、この点については、改訂コアカリ導入前と大きな違いはないと思う。

医療薬学、薬学臨床

○「F薬学臨床」においては、内容が倍増されており、事前学習で使用するための**新規の模擬課題の作成や、実習の実施に大きな時間やマンパワーが割かれている**。

○薬物治療において非常に多くの疾患の名前が挙げられ、病態や治療法の記憶を強いているが、**内科医でも一生の間で経験しないような疾患まで含まれている**ように思う。

○頻度が高い疾患、病態を科学的に理解し、治療方針を科学的根拠に基づいて立てられるような疾患、分子生物学・細胞生物学の進歩により分子病態が明らかになった（あるいは、なりつつある）疾患等に絞り、**疾患を深く学ぶ能力を身に付けさせるべき**。

大学の自由度

○特に**F.薬学臨床**に関して、具体的な学習内容に関する記述が多すぎるため、逆に実習スケジュールの自由度が低下し、**大学の理念に基づいた独自の教育項目を含めることが難しく**なった。

○**実務実習**については履修項目や到達目標が多く、**大学の独自性を出すことが難しい**状況にある。

○SBOsが網羅的に定められており、カリキュラムが全体にタイトで、**大学独自の教育を行う時間を確保することがやや難しい**と思われる。

○改定コアカリの趣旨に沿って、独自色を出すために専門選択科目群を大幅に拡充したことによって、**相対的にSBOsに準ずる必修科目群の単位数が減少**した。

OBEの考え方、SBOsやGIOについて*

○**OBEの考えは、コアカリのSBO、GIOの考えとマッチしていない**のではないかと感じる。

○学生にモデルコアカリを説明する際にSBOsやGIOをどのような位置付けにしたら良いか困った。**SBOsやGIOの位置付けが問題**であると思われる。

○SBOが細かく設定されている部分に注力する一方で、それ以外を重視しない学生が多い傾向がある。

○各教員が、SBOsに縛られる現状を変えることが困難である。

評価

○改訂コアカリを運用するうえで、**学修成果の可視化が行いにくく**、現状でも改善に取り組んでいるところである。

○**基本的な資質10(教育能力)**に関して、在学中に「次世代を担う人材を育成する意欲と態度」を**修得させ、その達成度を適切に評価することは難易度が高い**。

＊ 薬学教育モデル・コアカリキュラムでは、卒業時までに修得されるべき「薬剤師としての基本的資質」を前提とした学習成果基盤型教育（OBE: Outcome Based Education）に力点を置いている。「基本的な資質」を身に付けるための一般目標（GIO: General Instructional Objective）（学生が学修することによって得る成果）を設定し、GIO を達成するための到達目標（SBOs: Specific Behavioral Objectives）（学生が GIO に到達するために、身に付けておくべき個々の実践的能力）を明示しした。

（薬学教育モデル・コアカリキュラム平成25年度改定版より抜粋）

基礎科目への影響

○医療充実に伴い、基礎科目の配置をどの程度まで圧縮できるかが分からない。
○本学の改訂の仕方の問題であったと思うが、臨床系が充実したことによって**基礎系の講義や、特に実習の時間が削減されたことは、非常に残念**である。
○10の資質をバランス良く身につけた卒業生の輩出が望ましいが、**「基礎的な科学力」を軽視する学生がでてきて**おり、従来の薬剤師の良さが失われつつあることが懸念される。

多職種との関係

○薬剤師の職務に**「モノからヒト」「多職種連携」が求められていることに対応した内容に変更すべき**である。
○改訂コアカリでは、医療を充実することが報じられているが、この場合、他職種（医師や看護師等）の有資格者を大学の専門教員として受け入れる必要があるのではないかという点が不明。

Ⅲ－②　その他、改訂コアカリ全般に関して、ご意見がありましたらお聞かせください。

SBOsの過密

○**多様性が求められる教育現場に逆行**している。**スリム化して大学独自の部分を増やして**はどうか。

○世界的にみても学部レベルでは必要のない病気や項目が含まれており、**コアに相応しい内容に絞るべき**だと考える。一方、**諸外国と比較して抜けている小児医療、救急医療**などの項目は、学部レベルのコアに絞って**追加するべき**だと考える。

○改訂コアカリの導入により、それまでのコアカリからある程度の項目がアドバンスドに移行したが、いまだに**規定される内容が多く「コア」になっていない**ように思われる。コアカリの内容すべてをカバーしようとするとそれだけでカリキュラムのほとんどが占められてしまい、独自の薬学専門教育や特色を出すことが困難な状況となっている。「コア」としての内容の再検討及び**国家試験の出題基準とのすり合わせが必要**と思われる。

○単にSBOsを統合するのではなく、**実質的な削減**を希望する。

○現状、各科目で、これも教えるべき、それも教えるべきとの考えからSBOの数が多くなっていると思われるので、薬剤師教育にはどこまで必要かを整理し、**SBOの数を減らすべき**である。また、疾患についても卒業時に理解しておくものを整理すべきである。

○改訂前よりスリム化されたが、まだ**細かいSBOsが多すぎる**。

基礎薬学と医療系薬学のバランス

○次回の改訂について、医学部や歯学部との整合性をとることは、良いことだが、それら2学部と比較すると、**進路に多様性がある薬学部では、基礎科学を大切に**していただきたいと思う。

○日本の薬学部が医療系学部の医学部・歯学部・看護学部とはその成り立ちや卒業生の進路の範囲（多様性）が大きく異なることを鑑みると、あまりに**性急な既存薬学部の臨床系学部化**は、かえって**国内薬学部の均一化**（独自性の消失）と**研究能力の著しい低下**ひいては薬学部の薬剤師免許予備校化につながると大変危惧している。

○薬剤師教育や臨床教育を重視していると理解しているが、**従来からの基礎薬学教育の内容を整理し切れていない**印象がある。**より明確に医療人教育を打ち出し**、その他の部分をもう少し**大学の独自教育に委ねる構成**でもよいのではないか。

国家試験との関係

○薬剤師国家試験合格は必達目標であり、コアカリが国家試験と密接につながっている以上、コアカリ範囲内の教育・学習意欲が偏って高くなる傾向は避けられない。このことによって、**コアカリ範囲外**（例：最新の科学・医療）**の教育が不十分**となる弊害が生じ得る。

○国家試験の出題方法を変えない限り、OBEにはなり得ないと考える。

○物理、化学は、CBTまでで十分だと思う。国家試験からはずして、また、国試の内容は、薬剤師になるに必要な基本的事項にして、薬学生の負担を軽減し、**大学で学べる全人的教育の余裕を増やしたい**。

OBE

○知識を修得し、それらを活用して何ができるかといった**パフォーマンス力を醸成する**、**発揮させるようなコア・カリになっていない**ように感じる。個々の科目についても、それぞれアウトカムが必要かと考えられるが、設定できるものとできないものがあるとも考えられ、難しさも感じている。

○ OBE**パフォーマンス評価が必要な部分と知識の部分を明確化すべき**である。

○ SBOsを教えるべきことではなく、**成長を促すためのチェックポイントであることを明確に示すべき**と考える。

その他

○次期コアカリは、今後の薬学教育、更には、**薬学人（薬剤師）の活躍範囲の方向性をしっかりと見定めた上での改訂版**となることを大いに期待している。

○次回のコアカリ改訂に対して**社会が求める内容は「薬剤師の養成及び資質向上等に関する検討会」に示されて**いる。これに対応しきれないと薬剤師の将来自体が危惧される。よほど抜本的な改革が望まれる。

○改訂時は、二つを一つにまとめた、あるいは一つを二つに分けたような項目を作らず、**廃止となった項目、新たにできた項目、変わらない項目の３つに分類**できるような形にするとカリキュラムの変更・検討がしやすいかと考える。

○コアカリの**各項目の重みを平等化する必要**がある。

○当日発表会・発表資料（抜粋）

倫理

○ 薬剤師の**心構え**に関する教育や**倫理教育**が**圧倒的に不足**している。低学年から徹底的に行う必要がある。

○ **コアカリに倫理観とは**どういうものかを、ある程度**明示する**（SBOではなく例示で）。その例示の下で倫理観とは何か、養うためには何をするべきかを、各大学で議論するようにする。

○ 現行、低学年では一般的な倫理教育、高学年に進むにつれて医療に関わる倫理教育を行っていると考えられるが、実習前に医療現場で必要な指針や法令をどのように教授したらいいか、**医療倫理教育**については**実例**（講義内容など）をもう少し明確に示すべきである。

○ **医療倫理科目の教授方法、評価方法**は未だに確立されていない。6年間を通じ継続して適宜設定すべきものであるが、各大学が独自に行っており、評価方法についても確立されたものがないことが課題である。

○ 医療倫理はすべての学年で継続して学ぶ必要がある。倫理科目の評価方法は、評価が難しいため、今後大学間で協働して評価法を確立する。

○ 既に多くの大学で実施していると思われるが、医療倫理教育の中に職能団体や患者団体等との積極的な連携も取り入れていく必要がある。

○ 医学や看護に関する医療倫理の教材は多く見受けられるが、薬学関係の医療倫理に関する教科書が少ないので、倫理教育を担当している関係者で、薬学生のための医療倫理の教材の開発を行う。

SBOsの過密 /大学の自由度

○改訂によりSBOsの数は減ったようで、実際のところ中身は減っていない。内容を精査・削減することが本質である。

○**本質的なコアが何なのか、医療人教育に絞った定義として再度検討**が必要。

○薬剤師業務につながることを前提としたGIOの設定とし、GIO下へは本質的なSBOsのみの配置となるように、内容の整理（スリム化）を進める。そのことで、残りの時間を大学が自由度をもって活用できるようにする。

○コアカリをスリム化して、基本的なことのみにすることで自由度が上がるが、**国家試験の出題とコアカリの不整合が大きくなることが懸念**されるため、調整が必要。

○SBOs の数の削減と合わせて、その表現方法を概念的なものとすることで、大学の裁量で内容を解釈できるようにすることが望ましい。

→ **SBOsを概念的なものにしても教育の質が保証できるのかは懸念材料**であるため、十分な議論が必要。

→ 厚生労働省が定める国家試験の出題基準は、現行通り具体的な項目を含めることで整合性を図り、教育内容や質を確保する。

○コアカリの表現を概念化する場合にも、教えるべき内容については、何らかの基準自体を残す指針は必要である。今後もSBOsの活用は検討すべきであり、国家試験出題基準の準用もあり得る。

国家試験との関係

○ 共用試験(CBT)で修了させるSBOとそうでないSBOに分ける。
○ 国家試験を知識偏重から実践的な内容の修得を問う内容とする。

OBE

○「10 の資質」を醸成するためには、実践を前提とした意識や考えを**最終的なアウトカムとして評価することが重要**である。学生一人一人の質保証のためには、それらを身に付けているか否かを客観的に評価するために、厳格化かつ実質化された**卒業試験（Advanced OSCE など）を設ける**ことが必要だと考えられる。

基礎薬学

○基礎科学科目、基礎実習科目でOBEの考え、パフォーマンス評価が十分に盛り込めていない。（実習後のテストやレポートなどの評価が中心）
○基礎科学を臨床現場につなげる理想的なカリキュラムを目指し、コアカリに科目連携・連関の明示をするなど、基礎科学が医療現場でどのように利用されているか具体的にイメージできるような工夫がなされることが望まれる。

医療薬学

○ SBOの疾患名が過多であり、稀少疾患まで記載されているため、記憶に頼る形となっており、絶えずリニューアルしていく学修となっていない。common disease を中心に、科学的に学ぶ方法を身につけるのがよいのではないか。 疾患については国家試験の出題基準とコアカリの整合性も図るべき。

質保証・評価

○ **SBOsがなくなった場合、教育の質保証はどうやって担保するか**。時代の変化に対応できる教育研究の指導力・研さんについて考えていかないといけないと感じた。

○ アウトカムを意識したコアカリではあるが、アウトカムの評価が十分に行えていない。また、パフォーマンス評価についても十分に実施できていない。