

## 2025 年度 薬剤学教科担当教員会議 議事録

日時：2025 年 8 月 27 日（水）13:30~16:35

場所：武庫川女子大学薬学部（浜甲子園キャンパス）P3-25 講義室

出席者：87 名

### 1. 委員長，副委員長，初参加・異動の先生のご紹介

会議は定刻通り開始された。はじめに，本年度委員長の中瀬 朋夏 先生（武庫川女子大学）が，今回の教員会議の概要を説明するとともに開催の挨拶を行った。次に，本教員会議 副委員長の西村 信弘 先生（2026 年度担当予定，国際医療福祉大学福岡薬学部），中西 猛夫 先生（2027 年度担当予定，高崎健康福祉大学）がそれぞれ挨拶された。続いて，本会議に初参加および昇進あるいは異動された先生方から簡単な自己紹介をいただいた。

### 2. 第 110 回薬剤師国家試験問題検討委員会「薬剤」部会報告

東京理科大学 教授 花輪剛久 先生

花輪 剛久 先生から，本年 5 月に開催された第 110 回薬剤師国家試験問題検討委員会の薬剤部会の内容をご報告いただいた。まず，国家試験問題全体の講評として，薬剤を含む 7 領域にわたって，必須・理論・実践問題の出題範囲及びレベルはいずれにおいても概ね適切であったこと，および計算問題，図やグラフから読み解く問題，検査値や症例から病態を読み取る問題など，思考力の有無を評価できる良問が多かったことを紹介された。また，採点にあたり考慮した問題 2 問ほど厚労省から指摘されていること，誤りがあると検討会で判断された問題が 1 問あったことも紹介いただいた。不適切であると判断された問題は 7 領域でそれぞれ複数問挙げられていたが，薬剤では 19 問であった。次に，薬剤部会での具体的な報告に移り，特に議論になった問題に焦点を当ててご説明された。必須問題の間 41 では，図から膜動輸送を解答させる問題であったが，図を使用して知識が実際の挙動としてイメージできているかを問う問題として良問であるというコメントがあった一方，容易すぎるという指摘もあることをご紹介いただいた。理論問題では，基礎的な知識に加えて図やグラフから情報を読み取る良問が多く，計算もあり，薬剤師に必要な思考力の有無を評価できる構成であったと評価され，きちんと準備を行った学生の学習の量と質が得点に反映されたのではないかとのコメントが多かったことも紹介された。実践問題では，難易度が高いと感じた学生が多かったのではないかとのコメントがあることを紹介された。実務実習中に薬剤の性質や検査値に関する知識を得る必要がある問題（ワクチン製剤の保存条件などを問う問題）があり，臨床的な実務能力を問う問題がその一例であった。次に，薬剤学の領域別の視点からも問題の総括をされた。薬物動態・生物薬剤学領域では，単に公式を使うのではなく，問題文中の条件に基づいた深い知識と思考力を問う，すなわち学生に考えさせる問題が多かった点を評価されており，また，座学に加えて実務実習から能動的に学ぶ姿勢が求められる問題が出題されており，時代に即した良問であったことも良い点としてご紹介された。物理薬剤学領域では，一見して解答を見出せる問題や考察を要する問題がバランスよく出題されているとの評価であった。細かい点として，問 178，179 に跨って溶解度について問うた問題があり，出題内容のバランスについて言及があることを指摘された。製剤学領域では，一部教えていない領域もあったとのことで，臨床を意識した DDS の問題が増加することは良いが，必須問題

は教科書レベルの問題にしてほしいとのコメントがあることが紹介された。特に、特定の医薬品など、教科書に記載がない内容について、普段の講義でどのように対処すればよいのかといった懸念があるとのコメントがあった点は議論していくべきであるとのご見解を示された。誤りがあるとされた問題として、問177でテオフィリンが吸湿しないという前提で作問されていることに懸念が示されていること、問178で安定度係数を求めるパラメーターとして、薬物と溶解時補助剤Xに対して、「遊離」という枕詞が必要であること、問181の打錠機の模式図においてホッパーシューの線が細すぎて粉体のイラストと同化して見えることがそれぞれ指摘された。問題の観点から不適切であるとされた問についても紹介され、レジメンに対する設問がないなどのコメントがあった。これら問題点を鑑み、各部会から新薬の出題に関して大学での教育を考慮し、出題は承認後5年以上経過した医薬品とすべき、暗鬼が必須でない検査値については基準値を記載すべき、疾患領域や内容の隔たりなどの課題の解消のためブループリント（国家試験設計評）の作成などが提案されたことを最後に紹介された。中瀬委員長から、学生が臨床実習において能動的に行動するにはどうしたらよいかと質問があり、花輪先生から各大学で講義を行う際に働きかけ、意識づけを行っていく必要があるとの見解を示された。このように、第110回の薬剤部会での議論をポイント絞って報告され、薬剤部会以外の内容も踏まえながら、今後の国家試験に対する教員として意識しなければならないことを明快に示され、会議に出席した薬剤学教員で共有された。

### 3. 第110回薬剤師国家試験問題、特に複合問題の内容に関する講評（資料-1）

岐阜薬科大学 教授 北市清幸 先生

北市 清幸 先生から、第110回薬剤師国家試験問題の複合問題に対する講評をしていただいた。まず全体の総合評価として、難易度は概ね適切であり、薬剤師として身につけておくべき知識、理解を測る「中等度レベルの難易度」の良問が多かったという意見が多いことを説明された。一方、実践問題においては、過去3年以内に上市となった新薬の出題が多く感じられ、薬局業務やそこに付随する制度について、詳細な内容を問う出題が多いため、実践問題の難易度が増しているとの評価を紹介された。花輪先生の講演でもあった通り、薬学生には実務実習と国家試験との連動制を意識した学習の重要性が一層高まるとのご見解を示された。実践的な知識が要求された問の例として、ニコチンガム製剤の細かな使用法、妊娠糖尿病に対する対応の詳問、アブラキサン点滴静注用の製剤的特徴、ワクチン接種の対応、家族に対する薬剤師の対応などを挙げられ、現場での学びがますます重要になってくることを強調された。一方、実践問題において、計算問題がなかった点についても触れられ、次年度以降注視していくべきであるとの見解も示された。実践の場の経験が必要になってくることを示された一方、国試の過去問の知識でもかなりの設問に解答が可能であることに言及され、学生には蓄えた知識を応用して解くような習慣をつけさせることが重要であると述べられた。その上で、国家試験対策としては、これまで通り定型問題、過去問への対応は十分に行う必要があること、問題を十分に読み込み、基礎力を併用して解答する力が必要であること、実務実習の現場で、よく見る薬剤、製剤学的にユニークな製剤、必ず行われる薬剤師の先生方の薬の説明などを見て、その知識を学生自身がきちんと身につける努力が必要であることを結語として述べられた。花輪先生のご講演と同様、実務での学びを活かすようにするにはどうしたらよいかとの議論では、やはり教員自身が学生に働きかけていくことが重要との見解を示され、花輪先生と北市先生のご講演から、実務実習先での学びの姿勢について教員側から積極的に学びを促すアクションが必要であるとのコンセンサスが得られ、本会議の大きな成果の一つであると考えられる。

#### 4. 「薬剤学から臨床×教育×研究×人材育成を考える」-基礎研究能力を臨床研究に活かすには-

滋賀医科大学 教授 森田真也 先生

森田 真也 先生から、「薬剤学から臨床×教育×研究×人材育成を考える」とのテーマで、基礎研究能力を臨床研究に活かすにはという副題で講演いただいた。まずご自身の研究についての紹介がなされた。要点としては、リン脂質によるリポタンパク代謝調節と動脈硬化の発生に関する研究、リン脂質トランスporterによる肝細胞胆汁酸耐性の獲得に関する研究、リン脂質酵素蛍光定量法の開発に関する研究、医薬品適正使用に関する研究の4つを紹介された。ABC B4を介したリン脂質の排泄が胆汁酸と複合体ミセルを形成して胆汁酸の毒性を抑制するなど、臨床応用可能な薬剤学の基礎研究成果を多くご紹介され、実臨床に応用展開していくための基礎研究戦略を学ぶ機会として極めて有用であった。また、ご自身で開発されたリン脂質の酵素蛍光定量法が様々な基礎研究分野に水平展開できることや、リン脂質代謝異常と因果関係のある疾患に対する早期診断に寄与すること、そしてバイオマーカー探索にも有用であることを示され、まさに基礎と臨床の架け橋となるお手本のような研究について紹介いただき、基礎から臨床あるいは臨床から基礎への展開を考えている先生にとっては大変参考になる発表であったと考える。その上で、副題にもなっている基礎研究能力を薬剤師として行う臨床研究にどのように活かすかということについて、基礎研究で培われる対照群の設定に対する考え方、パラメーターが条件か結果かの判別、分子メカニズムから考える力、すなわち本質的な理解、そして課題解決能力を土台にして、生理的分子メカニズムに基づくオリジナルなテーマ設定を行い、研究成果として論文化していくことが重要であると述べられた。最後に、森田先生が主催される第46回生体膜と薬物の相互作用シンポジウムの開催概要(2025年11月6日~7日、滋賀県立文化産業交流会館)について紹介された。

#### 5. 「薬剤学から臨床×教育×研究×人材育成を考える」-魅力的な薬剤学-

京都大学 教授 樋口ゆり子 先生

樋口 ゆり子 先生から、「薬剤学から臨床×教育×研究×人材育成を考える」とのテーマで、薬学の魅力に触れながら講演いただいた。森田先生と同様、まずご自身の研究についての紹介がなされた。「細胞をデリバリーできないか」という課題の設定に至った経緯を先生の取り組んでこられたドラッグデリバリー技術の創出に関する略歴から明快に示された。その中でも健常患者から提供を受けることが可能な間葉系幹細胞に着目され、肺に集積した後、全身に分布するなどの動態特性を示しながら、この細胞に抗体を付与することでアクティブターゲティングとして活用する研究事例を紹介された。特に、2022年のノーベル化学賞を受賞したクリックケミストリーを活用した分子設計アプローチは興味深く、Car-T細胞に抗体を付与する際のスペーサーの設計など、オリジナリティの極めて高い研究について説明された。需要が増加している細胞製剤の活用について、薬剤学の分野から活路を見出そうとする本研究は、まさに薬剤学分野発の技術として臨床への応用展開が見込め、当該設定テーマにふさわしい発表となった。また、樋口先生の薬学教育論についても紹介され、ご所属の京都大学のカリキュラムを示しながら、学生に興味を持ってもらうように講義することを意識されていることを述べられた。時事ネタや学会からの情報など、最新の情報をフィードバックすることに加えて、バイオ医薬品ならではの将来的な多様性(薬剤師や製薬企業のみならず、バイオ医薬品に係る包装資材関係の職種等)を示すことで、学生に将来的なビジョンを持たせるようにしているとお話は、国家試験のみならず、学生のキャリア形成に対する考え方ににおいて、多くの気づきを与えたのではないかと確信している。

## 6. 総括

本年度委員長である中瀬 朋夏 先生（武庫川女子大学）より，演者，本委員会参加者，スタッフに対する御礼が述べられた。また，次年度は国際医療福祉大学福岡薬学部 西村 信弘 先生が委員長となり，福岡にて開催する予定であることが紹介され，会議を終了した。