

## 2021 年度薬剤学教科担当教員会議議事録

日時：2021 年 8 月 27 日（金）13:30～17:20

Zoom によるリモート会議ホスト：帝京平成大学（〒164-8530 東京都中野区中野 4-21-2）

出席者：120 名

### 1. 委員長、副委員長、初参加、異動の先生ご紹介

会議は定刻 13 時 30 分より、Zoom によるリモートにて開始された。始めに、本年度委員長の水間 俊先生（帝京平成大学）が、コロナ禍のためリモートによる開催となったことについて触れながら、開催の挨拶を行った。続いて、副委員長（次年 8 度委員長）の山崎 啓之先生（崇城大学）、今回新たに副委員長に就任された尾上 誠良先生（静岡県立大学）が挨拶をされた。続いて、本会議に初参加および異動された先生方から簡単に自己紹介いただいた。（開始 30 分前から、入室した際に御所属と氏名をチャット機能にて入力頂き、出席者リストとした。）

### 2. 「第 106 回薬剤師国家試験問題検討委員会「薬剤」部会報告」（講演スライド資料別添 1）

大河原賢一 先生（神戸薬科大学 教授）

部会活動報告と内容が紹介された。まず、総合評価として、第 106 回薬剤師国家試験における薬剤分野の問題については、「良問が多かった」、「図、グラフ、表を交え、考えさせる問題が多かった」、「表面的な知識だけでなく考える力が必要な問題が含まれていた」、「出題者の工夫が感じられた」という評価があった。一方、全体的な問題点として、「教科書での記載もなく、授業で取り扱っていない薬物、製剤の出題があった」、「理論問題、実践問題に難易度が高すぎる設問がある」、「知っていれば極めて簡単な問題だが、知らなければとっかかりさえ見つけるのが難しい問題が複数出題されていた」という意見も寄せられた。

さらに、必須問題は、「既出問題の知識を中心とした出題であるが、昨年と比較して計算問題が 3 題と増加し、図・グラフ・構造式での出題は同様に多数(5 題)出題された。単なる暗記では対応が難しく、正確な内容理解が求められる出題傾向であった。」、理論問題は、「薬物動態学については既出問題で問われた知識を中心とした出題で解答しやすい問題であったが、物理薬剤学・製剤学は、昨年同様に、グラフや表データの読解を要する出題が多数(5 題)出題された。」、実践問題については、「複合性に大きな問題点はなく、概ね良問が多かったが、「薬剤学」の範囲外の内容や、一般の教科書に記載が無い内容、特定の製剤に特化した内容を問う設問もあった。」などの紹介がなされた。

個々の問題に関しては、問題の観点から不適切である問題、問題・選択肢の表現が不適切である問題、複合性が不適切な問題、良問と判断された問題、について具体的、詳細に解説がなされた。また、10 校以上が回答した授業で教えていない問題、一部教えていない問題についても具体的に示された。前者の総数は昨年より減少したものの、後者の総数は過去 3 年で最多であることも報告された。その後、質疑応答が行われた。

### 3. 「第 106 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」（講演スライド資料別添 2）

岐阜薬科大学 教授 北市清幸 先生

国家試験問題出題基準について先ず触れられ、その後、私見として講評がなされた。大河原先生が紹介された第 106 回薬剤師国家試験問題検討委員会報告書（薬剤部会）に沿って解説され、実務関連に関しては、良問が増えている一方、処方や処方箋に関する問題での薬品名の表記に対して一定の基準を示す必要性などが挙げられた。

実践問題の個々の問題については、問 266(薬剤)問題文から容易に解答できる。問 267(実務)Cockcroft-Gault 式からの投与量算出と共に学生には確実に解いてほしい問題である。問 268 (薬剤) 薬物動態における公式で解く問題では無いが、解答できる良問である。問 269 (実務) 前問との連携性が高い。問 271 (薬剤) 薬物動態ではマイナーな相互作用であるが、レジメン療法での指導ではかなり一般的となっている。レジメン毎の定型チェック項目と相互作用の関連については体系的にまとめる必要があると指摘。問 272 (薬剤) 基礎力を生かす力があれば解ける。問 275 (薬剤) 薬物動態パラメータの問題であるが、薬剤の問題というべきかは迷う。問 276 (薬剤) すでに 10 年以上広く用いられており、臨床現場では半ば常識となっているが、個別の薬剤の特性を大学の授業として取り上げるのは難しい。問 278 (薬剤) 配合変化なので、薬剤というよりも実務の問題。問 282 (薬剤) ユニークな製剤としての出題で、特定の薬剤にフォーカスされている。問 284 (薬剤) ネオーラルの剤形の図示は初めてである。と具体的な解説がなされた。

最後に、現場（実務）に即した問題、個別薬剤の詳細問がさらに増加すると考えられること。学生は蓄えた知識を応用する習慣を持つことが求められること。などが述べられ、現在、現場で広く使用されている薬剤の特徴的な薬物動態、製剤の知識には今まで以上に気を配る必要があり、これまでと同様に、実務との統合した疾患、治療の流れの理解に関する授業の必要性を強調された。

#### 4. 特別講演 I 「病院薬剤業務と薬剤学研究—薬学の統合的な発展を目指して—」

東京大学医学部附属病院薬剤部長 教授 鈴木洋史 先生

冒頭に、新型コロナ患者の受け入れにおける、入院ベッド数やスタッフ数などの解説がされ、病院の現状が紹介された。その後、本題に入り、病院薬剤業務と薬剤学研究について講演された。

先ず、薬剤師の活動について業務内容が具体的に述べられた。チーム医療の推進、24 年度診療報酬の改定に触れられ、例えば午前中に病棟業務、午後は薬剤管理指導業務活動をされていること。また、病棟業務での処方提案件数の増加を挙げられ、処方変更の例が紹介され、薬剤師からの能動的な提案が数多くなされていること。さらに、医師（胃がん、食道がんの専門医）からの評価、すなわち、薬剤師は、がんの領域では薬物治療に参加し、医師からの薬物療法の相談に乗る、なくてはならない存在であること、を紹介され、また、キャンサーボードカンファレンスでの活動を通して、薬剤師に助けられている、といった評価など、薬剤師の役割に対する医師の理解が飛躍的向上したことが述べられた。また、医療の基本は **routine work** であるものの、医療で必要とされるのは薬に対する理解、状況を把握して理論的に分析する能力、相手に対して理論的に的確に伝える能力であり、大学における研究（口頭および論文発表を含む）を通じて身に着けることができる能力であることが強調された。さらに、大学病院から地域中核病院へ、そしてクリニックへと広がることを期待し、一方で、開局薬剤師に対しても、病院で行われる治療法（病院でのみで使用される医薬品）についての理解が求められること。連携薬局（地域連携薬局、専門医療機関連携薬局）の重要性を指摘し、薬局のアクティビティが注目されるように患者に対する見える化

する重要性も指摘された。

さらに、チーム医療（感染制御チーム、抗菌薬適正使用支援チーム、緩和ケアチーム、栄養管理チーム）および製剤、麻薬、薬薬連携、地域医療、薬品情報室、薬物動態解析室（TDM）の活動、医学部生に対する実習などの業務内容紹介と、それらを通じた薬剤師の研究活動へと話題が進んだ。まず、次の医療を拓くには研究を進める必要があり、その内容としてこれまで物質中心の科学として発展してきたが、疾患生命科学研究の推進も必要であり、薬学の中でも最も臨床と関連が深い領域である薬剤学という薬学独自の分野の強みを活かすことを、例を挙げて紹介された。エゼチミブとワルファリン、オキシコドンとポリコナゾールでの薬物間相互作用の具体例を挙げ、添付文書の記載方法の変更が紹介され、薬物動態理論という薬学特有の理論により解決したことが述べられた。また、アルツハイマーの病態ステージに関する解析例を紹介し、データサイエンス研究の重要性とともに、今後の診療録データの共有にあたっては良質な薬局薬剤師による地域住民の良質なデータベースの構築を薬科学者と共同して行うこと、そのために基礎と臨床が融合され、一つの大きな学問体系として発展させるのが理想、と強調された。その後、質疑応答が行われた。

## 5. 特別講演 II 「地域連携による薬剤師業務のアウトカムと大学教育」

帝京平成大学薬学部長 教授 亀井美和子 先生

薬学教育協議会の「薬学と社会」部会長を務められておられる先生より、ご自身のご経歴を紹介しながら、社会薬学の発展（流れ）のご説明から始まった。まず、社会薬学の目的は医療の質の向上であり、薬剤師が効果的に関われば地域医療の質が向上すること。薬剤師業務の変革は、医療の発展に不可欠であり、薬剤師業務の質を高めれば医療の質の向上に繋がるとして、研究を開始した当時 10%前後であった医薬分業について、その有用性を示すために処方箋監査が有効に機能していることを示す必要性を強調された。そして、医薬分業の意義は監査にあり、疑義紹介率、処方変更率を示され、処方変更が行われなかった場合、半数はリスクを伴ったまま投薬されていた可能性を指摘し、薬学的疑義は、薬歴、患者質問から見つかることが多く、疑義照会により重複投与、薬物相互作用が見つかるという有効性・安全性に貢献する臨床的意義を示された。また、これらの知見は当時新しい領域であったため論文の投稿先に困ったが、「薬剤学」に掲載することができたことも添えられた。さらに、一般の方からの薬剤師の業務の価値の評価について、医薬分業の支払い意思額（WTP）という値を用いて医薬分業の便益性を紹介された。

次に、患者の満足度に関する話題へと進み、満足度の要因（人、機能）と選定要因（立地）について紹介され、両者の重なりが患者満足の上昇と繋がり、かかりつけとしての利用へと結び付くこと。薬局利用における交通の利便性は選択要因だが満足度要因ではなく、薬局利用の満足度に影響を与えるのは、薬局薬剤師の対応、情報の管理提供、構造設備であることが述べられた。

さらに、薬局の薬剤師業務として地域連携の重要性を強調され、投与後の薬剤師の関わり方がアウトカムに影響すること、処方箋監査から投与後の関わり方の重要性を強調され、効果的な関わり方として地域連携による禁煙サポートの例を紹介された。初診から再診までの2週間（禁煙開始後 3～10 日間）に副作用モニタリングし、フォローアップ（副作用対策、例えば毎日の貼付部位を変える）することにより、医療機関のみの関わりで 12 週間後の禁煙率 60%が、薬局が関わることで 70%へ上昇したことが紹介された。このような OTC 薬での薬局の関わりはさまざまな慢性疾患へ適用でき、通院・在宅での薬物療法は改善できることがまだ多くあると述べられた。一方、治療アウトカムを向上させるような関わり

の必要性は認識されているが、多くの業務のため行動に繋がっておらず、6年制教育で培った臨床的能力知識を十分に活かして欲しいと添えられ、地域で実践する力を身に付けることを目的とした授業として、地域連携に力を入れている帝京平成大学における実践を前提とした卒前教育としての教育例が紹介された。9科目からなるセミナー科目として実施しているカリキュラムをらせん図などを用いて、各学年での様子を示し、解説された。その後、質疑応答が行われた。

## 6. 総括

水間委員長より、出席者数が約120名であることが報告された後、大河原先生、北市先生、鈴木先生、亀井先生のご講演内容を振り返り、ご講演に対しての謝意が水間委員長より示された。また、コロナ禍の安全安心な会としてZoomによる開催できたことに、本会議の参加者およびスタッフに対してお礼が述べられた。

## 7. 広報

シンポジウム開催予定の紹介があった。

## 8. 次期委員長挨拶

次期委員長の山崎啓之先生（崇城大学）より、次年度の開催についての紹介がなされ、委員長の引き継ぎを行い、会議を終了した。

## 9. 閉会

出席者（Zoomチャットへの記入申告より）

北市清幸（岐阜薬科大）、大河原賢一（神戸薬科大学）、鈴木洋史（東京大学附属病院）、亀井美和子（帝京平成大）、玉井郁巳（金沢大）、細川正清（千葉科学大）、岩城正宏（近畿大）、寺村俊夫（青森大）、田原耕平（岐阜薬科大）、尾上誠良（静岡県立大）、松本昭博（大阪大谷大）、安楽 誠（崇城大）、田中哲郎（福山大）、村田 亮（医療創生大）、佐野和美（湘南医療大）、長谷川哲也（城西国際大）、田原耕平（岐阜薬科大）、徳村忠一（徳島文理大）、難波昭雄（横浜薬科大）、矢野健太郎（横浜薬科大）、丹羽俊朗（就実大）、宮元敬天（長崎大）、入倉充（第一薬大）、原田努（昭和大）、中島孝則（日本薬科大）、川見昌史（広島大）、石原比呂之（東京薬科大）、村山信浩（昭和大）、中川晋作（大阪大）、木村康浩（安田女子大）、高橋有己（京都大）、小澤正吾（岩手医科大）、宇都口直樹（昭和薬科大）、中瀬朋夏（武庫川女子大）、秋田英万（東北大学）、永井純也（大阪医科薬科大）、齊藤清美（昭和大）、田中佑典（広島国際大）、西 弘二（崇城大）、落合 和（星薬科大）、武田真莉子（神戸学院大）、服部喜之（星薬科大）、山内淳史（福岡大）、山崎啓之（崇城大）、内田享弘（武庫川女子大）、西村信弘（国際医療福祉大福岡）、村田慶史（北陸大）、戸塚裕一（大阪医科薬科大）、丁野純男（北海道科学大）、神谷誠太郎（長崎国際大）、高木敏英（摂南大）、下川健一（明治薬科大）、関 俊暢（城西大）、橋本 満（松山大）、水谷秀樹（金城学院大）、吉田都（武庫川女子大）、佐藤 秀行（静岡県立大）、溝井健太（高崎健康福祉大）、福島昭二（神戸学院大）、鈴木 豊史（日本大）、長井紀明（近畿大）、森 健二（城西国際大）、前田和哉（北里大）、加藤善久（徳島文理大香川）、工藤敏之（武蔵野大）、伊藤邦郎（東北医科薬科大）、並木徳之（帝京平成大）、野田康弘（金城学院大）、出屋敷喜宏（鈴鹿医療科学大）、濱進（武蔵野大）、世戸孝樹（岐阜医療科学大）、山下富義（京都大）、湯谷玲子（武庫川女子大）、津田真弘（京都大）、伊藤清美（武蔵野大）、花田和彦（明治薬科大）、小林カオル（明治薬科大）、藤田吉明（昭和大）、井関健（北海道医療大）、堀口道子（山口東京理

科大)、幅野涉(岩手医科大)、桂 敏也(立命館大)、高野幹久(広島大)、山下伸二(摂南大)、登美斉俊(慶應義塾大)、上島 智(立命館大)、黄倉 崇(帝京大)、高倉喜信(京都大)、湯浅博昭(名古屋市立大)、南畝晋平(兵庫医療大学)、清水 美貴子(就実大)、服部祐介(武蔵野大)、中村 承平(松山大)、村上正裕(大阪大谷大)、近藤 啓(静岡県立大)、高良恒史(兵庫医療大)、飯村菜穂子(新潟薬科大)、佐藤雄己(福山大)、中村明弘(昭和大)、湯元良子(広島大学)、山田治美(国際医療福祉大)、岸本修一(神戸学院大)、鍋倉智裕(愛知学院大)、原島秀吉(北海道大)、堤敏彦(九州保健福祉大)、野口修治(東邦大)、根岸洋一(東京薬科大)、片岡誠(摂南大)、古賀允久(福岡大)、秋山伸二(松山大)、太田欣哉(金城学院大)、檜垣和孝(岡山大)、山田泰弘(日本薬科大)、福島恵造(神戸学院大)、井上勝央(東京薬科大)、椛島力(長崎国際大)、佐藤雄己(福山大)、中埜貴文(帝京平成大)、濱田和真(帝京平成大)、水間 俊(帝京平成大)(順不同)