

## 大会長講演

「わが国の標準薬物治療を考える！」～合同大会を開催するにあたり～

○山藤 満

SUBARU 健康保険組合太田記念病院 薬剤部

今回 2021 年 9 月 4 日（土）・5 日（日）の両日、日本アプライド・セラピューティクス（実践薬物治療）学会 第 11 回学術大会／日本社会薬学会第 39 年会 合同大会を Web 配信にてお世話をさせていただきます。現在、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）が全世界的に猛威を揮い、その対策に当たられている関係各位には改めて深甚なる敬意を表します。本合同大会は当初 2020 年 9 月に高崎健康福祉大学（群馬県高崎市）を会場に計画しておりましたが、その影響により 1 年の延期を余儀なくされました。この 1 年で社会活動の制約も大きく変わっています。

「with コロナ」「post コロナ」の新時代においても患者中心の薬物治療を実践していくには「標準化」は最重要課題であると考えます。しかし、薬剤選択を制限する、医療費を抑えるという、本来の「標準薬物治療」の目的から外れた議論になりがちです。そこで本学術集会では、エビデンスに基づく薬物治療を推進する学会と薬物治療と社会との関わりを中心に考える学会が協力して、「わが国の標準薬物治療を考える！」を原点に立ち返った合同大会となるよう企画をさせていただきました。開催においては、COVID-19 の流行状況を注視しながら、安全で、実り多い機会となるように心がけました。

「標準薬物治療」そして新たな学術集会の流れを創ることを目指し、プログラムとして「会長講演」「基調講演」「教育講演（3 題）」「シンポジウム（3 題）」「ワークショップ（2 題）」「一般演題（51 題）」「共催セミナー（5 題）」を予定しております。

参加の皆様からの活発な discussion をお願いする次第です。

山藤 満

日本アプライド・セラピューティクス（実践薬物治療）理事

日本化学療法学会評議員

日本環境感染学会評議員

**基調講演**  
**標準薬物治療を考える！**

**9月4日（土） 10:00 - 11:00**

**第1会場**

座長

志賀 剛

東京慈恵会医科大学 臨床薬理学講座

亀井 美和子

帝京平成大学

演者

松本 直樹

聖マリアンナ医科大学 薬理学

赤沢 学

明治薬科大学 公衆衛生・疫学研究室

# 基調講演

## 標準薬物療法の理想と現実

○松本 直樹

聖マリアンナ医科大学 薬理学

標準薬物療法を知る事は正しい医療の実践に役立つ。異論を唱える人はいないと思う。しかし真剣に考えてみて欲しい。ひとによって回答は異なるのではないだろうか。標準となる治療のことでしょう、とか、決められた治療の事でしょう、とか、経済的な治療法でしょう、とか、十人十色かもしれない。これはまるで目の見えない多くの人が象の一部に触れて感想を述べ合うという、「群盲象を評す」のようである。このセッションでは、標準薬物療法とは何か、その成り立ちを考えて、その理想とするところと現実について個人的考えを述べてみたい。皆さんが薬物療法について思索を巡らすきっかけとなれば幸いである。

標準薬物療法を学んだり利用したりする目的は何であろうか。私自身は不整脈を専門とする循環器内科医で、不整脈診療全般については、ある程度の知識と経験を持っているが、常に進歩する医療の最先端の知識と実践能力を維持するのは容易ではない。不整脈専門医と循環器専門医と、総合内科専門医を持っていても、例えば近年急速な進歩を遂げている心不全治療については、少し難しい症例になったら部下の准教授に途中から任せる方が患者も医師も幸せである。しかし長年担当している患者の心機能が低下し始めて、すぐに後輩に任せてしまうのでは先輩の沽券に関わる。やはり循環器医らしく振る舞わなければ・・・と頑張って頑張る訳である。その際には「私の考える標準的な治療法」を開始する事になる。頼りになるのが標準薬物療法だ。最近では何か新しい治療薬を使おうとするとフォーミュラリーという表現で定められた薬の使用を推奨してきてくれる電子カルテすらあり、本当に有り難かったり余計なお世話だ、と不愉快に思ったり。後輩に覚られてしまわないようにしなければ、と思う診療を繰り返している。

このように私の標準薬物療法はどのように作られてきたのか、を考えると、個人の経験だったか、と思いつたりする。そのようなものではなく、万人に受け入れられる標準薬物療法を作れるのが理想だろうと思う。では標準薬物療法を作製するとしてどのような根拠があるのだろうか。少し論理的に考えると添付文書やガイドラインなどが思い浮かぼう。それではその資料さえあれば良いのか。実はそこにも不都合な現実もあり、一筋縄では行きそうもない。この現実を一緒に考えて、標準薬物療法を作り、育て、正しく利用出来るようになりたいと思う。

松本 直樹  
1985年3月：聖マリアンナ医科大学 医学部医学科 卒業  
1985年～1987年：中央鉄道病院 内科研修医  
1987年～1991年：聖マリアンナ医科大学 第二内科  
1991年～1992年：Johns Hopkins University (USA) Cardiology  
1992年～1993年：茅ヶ崎市立病院 循環器科 医長  
1991年～2000年：聖マリアンナ医科大学 循環器内科 助手  
1998年：Good Samaritan Hospital (Los Angeles, CA, USA),  
Cardiology, Mirowski Fellow (Clinical Fellow)  
2000年～2006年：聖マリアンナ医科大学 薬理学 講師  
聖マリアンナ医科大学病院 循環器内科 登録医  
2006年～2012年：聖マリアンナ医科大学 薬理学 准教授  
2006年～：聖マリアンナ医科大学病院 循環器内科 顧問医  
2011年～：聖マリアンナ医科大学病院 治験管理室長  
2012年～：聖マリアンナ医科大学 薬理学 教授

- ・日本内科学会：総合内科専門医、認定内科医、指導医
- ・日本循環器学会：循環器専門医
- ・日本不整脈心電学会：評議員 不整脈専門医
- ・日本臨床薬理学会：臨床薬理専門医、臨床薬理指導医、評議員学会機関誌「臨床薬理」編集委員会委員長兼編集長
- ・日本薬理学会：代議員
- ・日本TDM学会：評議員
- ・日本アプライド・セラピューティクス学会：理事
- ・臨床試験医師養成協議会 (PECJCT) 副理事長

# 基調講演

## 標準薬物治療と医療経済評価

○赤沢 学

明治薬科大学 公衆衛生・疫学研究室

国民皆保険制度をもつ日本では世界最高水準の保健医療サービスを受けられる。一方、人口の高齢化と医療技術の進歩により、保健医療費は年々増加して制度の持続可能性が問題になってきている。国民皆保険制度のために高度な薬物治療を、比較的安価で提供できることは非常に素晴らしいことである。しかしながら、保健医療サービスのために使える資源（人、金、物）には限りがあり、希望する患者全てに最高の（高額な）薬物治療を提供し続けることはできない。患者に応じて最良の（適切な）薬物治療を選択して、資源配分に気を配ることは医療提供者の責務だと考える。

医療経済評価（費用対効果評価）は、医療資源の効率的な活用を助ける研究手法である。現状では、国が医薬品の価格設定等に使うもので、医療提供者には関係ないという意見もある。確かに保健医療費の支払者や社会の立場で分析を行う場合、薬物治療の価値を費用対効果、総医療費、生産性損失などで評価することが多く、医療提供者の立場は反映されにくい。しかし、医療提供者が中心になって医療経済分析を行うことで、無駄な医療をできるだけ減らして、効率的な資源配分を目指すこともできる。また、有効性や安全性といった臨床的エビデンスに加え、経済的なエビデンスを加えることで、使用ガイド付きの医薬品リストやフォーミュラリーといった標準薬物治療の選択と利用を実臨床の場で実践することも可能である。今年会のテーマである「標準薬物治療を考える！」に、医療資源の効率的利用のエッセンスを加えることで、持続可能性のある保健医療のあり方を皆さんと考えてみたい。

赤沢 学

専門分野：薬剤疫学、薬剤経済学、薬剤師介入研究

略歴：明治薬科大学 薬学部 製薬学科 卒業（薬剤師）

2001年5月 米国イェール大学公衆衛生大学院 MPH 取得

2007年5月 米国ノースキャロライナ大学公衆衛生大学院 PhD 取得

2009年7月 金沢大学 医薬保健研究域薬学系 准教授

2010年7月 明治薬科大学 教授（現職）

学会活動：社会薬学編集委員長・理事、臨床薬理編集委員、ISPOR 日本支部前会長

MEMO

# 教育講演

## 教育講演 1

日時：2021年9月4日（土）15:30～16:30

配信：第1会場

テーマ：医療現場の行動経済学

座長：赤沢 学（明治薬科大学 公衆衛生・疫学研究室）

演者：平井 啓（大阪大学大学院 人間科学研究科 平井啓研究室）

## 教育講演 2

日時：2021年9月4日（土）16:50～17:50

配信：第1会場

テーマ：メタ解析入門

座長：緒方 宏泰（明治薬科大学）

演者：野間 久史（大学共同利用機関法人

情報・システム研究機構 統計数理研究所 データ科学研究系）

## 教育講演 3

日時：2021年9月5日（日）9:00～10:00

配信：第1会場

テーマ：標準薬物治療を実践するための医-薬連携の事例報告

座長：藤田 朋恵（獨協医科大学 薬理学講座）

演者：角南 由紀子（社会医療法人社団 健生会 立川相互病院 糖尿病・代謝内科）

# 教育講演 1

## 医療現場の行動経済学

○平井 啓

大阪大学大学院 人間科学研究科 平井啓研究室

多くの医療従事者が、日常診療において、治療の目的やその効果、副作用などについて何度説明しても「決められない」患者や、終末期にハイリスクで効果が不確かな治療法に挑戦したいという患者の対応に苦慮している。このような患者と医療従事者とのコミュニケーションの「すれ違い」の背景には、医療従事者と患者の双方が合理的な存在であり、正しい情報があれば正しい意思決定が可能であるという意思決定の合理性を前提とした制度設計があると考えられる。

行動経済学は、「人が判断を下す際の、非合理的な思考の枠組み」（限定合理性）を解き明かし、それを前提に人の意思決定に関する課題解決を行う学問分野である。医療コミュニケーションにおいては、前述のような患者と医療者のすれ違いにおいては、医療者、患者の双方にさまざまな種類の行動経済学的なバイアスが影響を与えており、それを特定し、補正することが可能であると考えられる。また、リバタリアン・パターナリズムは、これまでのリバタリアンに基づく自己決定とパターナリズムを対立構造におくのではなく、両者をうまく組み合わせることで、より負担の少ない意思決定を可能にする概念として注目されている。リバタリアン・パターナリズムにおいては、人々が意思決定を行う上でその文脈を体系化して、整理する責任を負う選択肢の設計者のことを選択アーキテクトといい、医療の場合は医療者が選択アーキテクトとなる。この選択アーキテクトを含め意志決定や行動変容を促進するための仕組みのことをナッジ（NUDGE）と呼んでいる。

本講演では、現在の医療場面におけるコミュニケーションをより円滑かつ生産的なものとするために、限定合理性、損失回避、現在バイアスなどの行動経済学的な考え方を紹介し、特定のバイアスの存在を前提とした意志決定・行動変容を促進するような仕組みとしてのナッジについて実際の事例を用いて、その理論と実装における倫理的問題点なども含めて解説する。

平井 啓

1972年6月生 山口県出身。1997年3月大阪大学大学院人間科学研究科博士前期課程修了（人間科学博士）。専門は、健康・医療心理学、行動医学、サイコオンコロジー、行動経済学。2007年日本サイコオンコロジー学会奨励賞、2013年日本健康心理学会実践活動奨励賞を受賞。

（職歴）

1997年大阪大学人間科学部助手、2012年同大型教育研究プロジェクト支援室・未来戦略機構・経営企画オフィス准教授を経て、2018年大阪大学大学院人間科学研究科准教授。現在は、公認心理師プログラム運営室にて学生の心理師養成に携わっている。2010年より市立岸和田市民病院指導健康心理士。

（著書）

「医療現場の行動経済学 すれ違う医者と患者（東洋経済新報社）」、「ワークシートで学ぶ問題解決療法（ちとせプレス）」など。

## 教育講演 2

### ネットワークメタアナリシス：Comparative Effectiveness Research のための エビデンス統合の方法

○野間 久史

大学共同利用 法人情報・システム研究機構 統計数理研究所 データ科学研究系

世界的に進む深刻な社会の高齢化により、医療費・医療資源の効率的な配分は、高水準の医療・福祉を維持するべく、先進諸国において重要な課題となっている。特に日本では、既に 65 歳以上の高齢者の割合が人口の 4 分の 1 を超えており、WHO が定義するところの「超高齢社会」となっている。このような中で、医療政策の策定において重要になるのが、既に多く存在する医薬品・医療技術のいずれが最も高い有効性・安全性を持ち、経済的であるか、という問題である。その評価のための最も直接的な方法が、従来と比較有用性 (comparative effectiveness) の評価を目的とした、治療法間の直接比較を系統的に行う臨床試験であるが、十分な検出力のもとで検証的な評価を行うためには、大規模な比較試験を行う必要があり、これはしばしば現実的に不可能である。ネットワークメタアナリシスは、これらの問題のプラグマティックな解決策として、メタアナリシスの方法論の枠組みで新たに開発された、薬剤間の比較有用性の評価のための研究手法である。従来のメタアナリシスの方法を一般化し、既存の臨床試験のエビデンスを統合することによって、複数の治療法の有効性・有用性を比較することを可能とした方法となっている。また、直接比較のエビデンスがない治療法間でも、臨床試験のエビデンスの間接比較の情報をもとに比較を行うことが可能となっている。加えて、この間接比較の情報を用いることで、直接比較のエビデンスのみに基づく従来のメタアナリシスよりも、高い推定精度・検出力によって、有効性・有用性についての評価を行うことが可能となる。本講演では、2009 年の Lancet 誌に掲載された 12 種類の新世代抗うつ薬のネットワークメタアナリシス (Lancet 373:746-58) を事例として、この新しい研究手法にどのような利点があるのか、どのような方法で行われ、公表されたエビデンスをどのように読み解けばよいのかについての平易な解説を行う。

野間 久史

情報・システム研究機構統計数理研究所准教授。2011 年、京都大学大学院医学研究科社会健康医学系専攻修了。博士 (社会健康医学)。日本学術振興会特別研究員、情報・システム研究機構統計数理研究所助教を経て、'16 年より現職。鳥取大学医学部附属病院教育研究顧問、横浜市立大学医学部客員准教授などを兼務。専門は、医療統計学・データサイエンス。



# シンポジウム

## シンポジウム 1

日時：2021年9月4日（土）11:20～13:20

配信：第1会場

テーマ：標準薬物治療を考える！

座長：志賀 剛（東京慈恵会医科大学 臨床薬理学講座）

座長：亀井 美和子（帝京平成大学）

演者：佐々江 龍一郎（NTT 東日本関東病院 国際診療科、東京保健医療大学）

演者：蓮沼 智子（北里大学北里研究所病院 研究部）

演者：前田 幹広（聖マリアンナ医科大学病院 薬剤部）

演者：小黒 佳代子（株式会社ファーマ・プラス プラス薬局 高崎吉井店）

## シンポジウム 2

日時：2021年9月5日（日）10:20～12:20

配信：第1会場

テーマ：標準薬物治療への取り組みと今後の課題

座長：越前 宏俊（明治薬科大学）

座長：高野 尊行（那須赤十字病院 薬剤部・感染管理室）

演者：安 武夫（明治薬科大学 薬学教育研究センター臨床薬学部門治療評価学）

演者：田原 裕尚（社会医療法人社団健生会 立川相互病院 薬剤部）

演者：篠原 久仁子（株式会社フローラ薬局、薬局恵比寿ファーマシー）

演者：高見澤 格（公益財団法人 日本心臓血圧研究振興会附属 榊原記念病院 循環器内科）

## シンポジウム 3

日時：2021年9月5日（日）15:00～17:00

配信：第1会場

テーマ：薬局薬剤師視点で実施するデータベース研究

座長：岸本 桂子（昭和大学 薬学部 社会薬学部門）

座長：佐藤 嗣道（東京理科大学 薬学部 医薬品情報学研究室）

演者：今井 志乃ぶ（東京薬科大学 薬学部 医薬品安全管理学教室）

演者：山本 正道（株式会社日本医薬総合研究所 営業企画部）

演者：守田 彩文（医療法人社団陣内会 陣内病院 薬剤部）

演者：近藤 悠希（熊本大学大学院 生命科学研究部・薬学部 臨床薬理学分野）

## SY1-1

### 英国の地域フォーミュラリ

○佐々江 龍一郎<sup>1)2)</sup>

1) NTT 東日本関東病院総合 国際診療科部長 , 2) 東京保健医療大学 臨床教授

英国の地域フォーミュラリ我が国では高齢化が進むなか、質の高い医療を維持し続けている一方で、近年バイオ製剤をはじめとした様々な効果な薬の増加も影響し医療費は圧迫されている。日本の処方における標準化の課題として、「沢山の薬の選択肢」がある中、「多様な選択基準」が存在することだ。特に費用対効果の概念に関してはまだ定着はしていない。日本の地域フォーミュラリ導入において、まず質の高いフォーミュラリ作成を標準化させることが必須である。常に最新のエビデンスを吟味し、アップデートができる英国の NICE のような「中心的組織が費用対効果の解析」。それを各地域・県内で委員会を設け、一定の「透明性」のあるプロセスの基、各地域に導入していくことも考慮に値する。次に必要なのは地域フォーミュラリを医療者が準拠しやすいような環境整備である。そのためには医療のデジタルインフラ整備が必須であり、電子カルテの互換性や医療データ整備が求められる。地域フォーミュラリの導入において「透明性」を保ちながらも、「費用対効果も踏まえた良質なエビデンス」を基に地域フォーミュラリを作成・標準化できるかが今後の課題だ。

佐々江 龍一郎 12歳で渡英。2005年英国ノッティンガム大学医学部卒業後、家庭医療専門医の資格を取得し、約7年ロンドンで家庭医として活躍。チャレンジ好きで、2016年日本医師国家試験に合格し、2017年に帰国、NTT 東日本関東病院国際診療科の部長、総合診療科として勤務している。東京保険医療大学教授。医療従事者専門サイト『M3』に連載を持ち、『日経メディカル』や『日経新聞』など様々な掲載経歴がある。

## リウマチ専門医の立場から

○蓮沼 智子

北里大学北里研究所病院 研究部

いわゆる抗リウマチ薬（疾患修飾性抗リウマチ薬：Disease Modifying Anti-Rheumatic Drugs: DMARDs）に分類される薬剤は、現在では生物学的製剤や JAK 阻害剤を含めると先発品だけでも 20 種類程度にのぼる。それらの使い分けは、関係学会からのガイドラインにより、より系統的にはなっているが、どの薬剤を選択するかは今でも治療にあたるリウマチ専門医の裁量に任されている。

2002 年にインフリキシマブ（商品名：レミケード）が日本で初めての生物学的製剤（以下、バイオ）として上市され、その後続々と様々なバイオが登場した。それらの効果は絶大で、それまで MTX が使えたとしても 3～4 割程度の患者さんしか症状寛解に導けなかったところを 7～8 割程度の患者さんで寛解を得られるようになった。しかし様々な作用機序の生物学的製剤の使い分けは担当医に任されていて、患者さんの年齢、症状の程度、合併症などから第一選択薬を選んでいるのが現状である。最近では JAK 阻害剤も 5 種類出てきており、さらに使い分けに困難を生じることとなっている。

2008 年にアメリカリウマチ学会（American College of Rheumatology: ACR）が抗リウマチ薬使用に関するガイドラインを発売した。その後定期的に改訂され最新のものが今年発売されている。ヨーロッパリウマチ学会（The European League Against Rheumatism: EULAR）からもレコメンデーションが発出されており、ACR と共同したり、独自のものを発売したりしている。日本リウマチ学会からもガイドラインが発出されているが、内容的にはほぼ ACR、EULAR のものに追随したものである。

リウマチ治療での標準薬物治療を考えた場合、アンカードラッグとしての地位を確立している MTX、及び従来型の低分子 DMARDs では、その効果や副作用から徐々に選別されてきている。またバイオについては最近バイオシミラーが 3 剤が登場してきていること、他の疾患での適応症などからある程度施設内でのフォーミュラリー作成は可能になってきている。JAK 阻害剤についてはまだ歴史も浅く、個々の特徴がまだはっきりしていないことから、今後の課題と考える。

本シンポジウムでは、リウマチ医の立場から、日本における標準治療作成の必要性について考察したい。

蓮沼 智子	昭和 62 年 3 月	東京女子医科大学医学部医学科卒業
	昭和 62 年 5 月	東京女子医科大学医学部附属病院（内科）研修医
	平成 1 年 5 月	東京女子医科大学附属リウマチ痛風センター助手
	平成 2 年 5 月	米国ハーバード大学霊長類研究センター研究員
	平成 3 年 5 月	聖マリアンナ医科大学附属病院内科病院助手
	平成 10 年 1 月	聖マリアンナ医科大学附属難病治療研究センター講師
	平成 11 年 10 月	北里研究所臨床薬理研究所入所
	平成 14 年 4 月	北里研究所臨床薬理研究所バイオイアトリックセンターセンター長
	平成 24 年 4 月	東邦大学医学部医学科内科学講座膠原病学分野講師
	平成 27 年 4 月	大分大学医学部附属病院臨床薬理センター准教授
	平成 29 年 1 月	北里大学医学部臨床研究センター教授、北里研究所病院研究部臨床試験センター長
	平成 30 年 9 月	北里研究所病院研究部部長

## 院内フォーミュラリーから考える標準治療

○前田 幹広

聖マリアンナ医科大学病院 薬剤部

フォーミュラリーは、経済的なメリットに注目しがちだが、薬の使用手順書や院内ガイドラインなど臨床的なツールを多く含んでおり、薬物治療の標準化による安全性向上やエビデンスに基づいた医療の提供につながるため、米国の病院ではフォーミュラリーシステムを持つことは一般的である。

米国においては、「フォーミュラリー」は疾患の診断、予防、治療や健康増進に対して、医師を始めとする薬剤師・他の医療従事者による臨床的な判断を表すために必要な、継続的にアップデートされる薬のリストと関連情報と定義されている (Am J Health-Syst Pharm. 2008; 65:1272-83)。フォーミュラリーには、採用薬のリストだけでなく、薬の使用手順書、重要な医薬品情報、臨床上意思決定をサポートするためのツール、院内ガイドラインを含んでいる。

フォーミュラリーシステムの運用は薬剤師が中心となり、薬に関するすべての決議をする薬事委員会が必須となっている。薬事委員会では、薬の採用・削除だけでなく、院内採用薬の指針・手順の管理、MUE (Medication Use Evaluation) の実施、副作用モニタリングの報告、薬に関する過誤の対策、臨床ガイドラインの策定などに責任を持つ。そのためには、臨床薬剤師による医薬品情報を批評するスキルが必要不可欠である。

本講演では、米国におけるフォーミュラリーシステムを、米国病院薬剤師会 (ASHP: American Society of Health-System Pharmacists) によるガイドラインや、システムに必要な臨床薬剤師の医薬品情報スキル獲得のための教育システムを紹介し、日本におけるフォーミュラリーシステムや標準治療を検討していきたい。

前田 幹広	2002年	東京理科大学薬学部薬学科卒業
	2007年	ノヴァ・サウスイースタン大学薬学部 Pharm.D. 課程修了
	2008年	テンプル大学病院入職 (臨床薬学一般レジデント)
	2009年	メリーランド大学医療センター入職 (集中治療専門薬剤師レジデント)
	2010年	聖マリアンナ医科大学病院薬剤部入職
	2021年	東京理科大学薬学部客員准教授
	2021年	聖マリアンナ医科大学病院薬剤部 課長補佐 現在に至る

## 薬局薬剤師にとっての標準薬物治療

○小黒 佳代子

株式会社ファーマ・プラス プラス薬局 高崎吉井店

保険調剤を実施する薬局薬剤師にとって、標準薬物治療を習得しておくことはとても重要であるが、普段の業務の中では、特に意識せずに実施していると思う。薬局ではいつ、どのような処方箋が持ち込まれるか予想がつかず、常にガイドラインなども参考にした知識のブラッシュアップが必要だ。また、患者に有害事象が発生した時にも、標準薬物治療を参考に、トレーシングレポートを作成したり、医師に連絡したりして処方提案する必要がある。

私たち薬剤師が標準薬物治療を実践する際に最も身近な情報が添付文書である。添付文書は現在スマートフォンなどの様々なアプリで、最新のものを何処でもすぐに確認することができる。また、薬機法改正に伴って添付文書は電子化されることとなり、すでに PTP の裏面にも記載のあるバーコードから直接確認することができるようになった。在宅の現場で薬剤師のみならず他職種にとっても確認しやすくなると思われる。また、ガイドラインも数多く作成されており、それによって処方提案することもある。

しかし、実際には標準薬物療法を逸脱せざるを得ない状況も多々ある。特に在宅医療における癌終末期の患者や、認知症患者の BPSD、皮膚疾患などでは薬剤の選択に医師も薬剤師も悩むことが多いと実感している。そのようなとき、薬剤師として薬物療法における個別最適化が実施できるよう、薬物動態も考慮しながら処方提案することで医師をサポートし、薬物療法計画の立案に寄与したいと考えている。また、看護師とともにその薬物療法計画が目的を果たしているかどうか、薬剤師としてフォローをすることでチーム医療の一員として患者に関われるように意識している。

シンポジウムでは、症例も交えながら、皆様とともに私たち薬剤師における標準治療の位置付けと、それで解決できない場合にどのように対応するか、一緒に考えたい。

小黒 佳代子

1989 年昭和薬科大学卒業、順天堂大学医学部附属順天堂医院勤務

2002 年 10 年の主婦生活を経て、調剤薬局に勤務を始める。

2008 年現在の株式会社ファーマプラスの専務取締役として就任。

医療における薬剤師の役割を探求し、在宅活動を始める。

## 【所属学会】

一般社団法人 日本在宅薬学会評議員、一般社団法人 日本褥瘡学会評議員、日本緩和医療薬学会、日本臨床腫瘍薬学会、日本プライマリ・ケア連合学会

## 【認定】

在宅療養支援認定薬剤師、在宅褥瘡予防管理士、地域薬学ケア認定薬剤師（がん）

## 標準薬物治療の教育と課題

○安 武夫

明治薬科大学 薬学教育研究センター臨床薬学部門 治療評価学

標準薬物治療は、科学的根拠に基づき、現時点における最良の薬物治療であり、一般的な患者に実施されることが推奨される治療である。そのため、薬剤師を目指す薬学生は、標準薬物療法を学び、どのような患者に標準薬物治療を適用するかを理解しておく必要がある。

本学では、4年生に標準薬物治療の講義に加えて、模擬症例に対する症例解析演習の講義も実施しているが、模擬症例の患者背景を考慮した薬物治療を提案することが出来ず、ガイドラインのみを参考に薬物治療を提案する学生が多い。これは、患者の状態などの臨床のイメージが湧かないことが要因と考えられ、大学の講義が標準薬物治療の知識の暗記のみになりかねない。患者個々に対する薬物治療の選択、薬剤師になるというモチベーションを向上させるために、臨床を意識した講義が必要である。そのためには、臨床経験の豊富な教員による薬物治療の講義が最良であるが、臨床経験の豊富な教員は少ないのが現状である。また、臨床経験を有していない教員が標準薬物治療を教える際に、ガイドラインの内容を説明するのみの場合もあり、薬剤師が臨床で注意する点や経験を教えることは困難である。本課題を解決する方法として、薬物治療を教える教員は継続した臨床の自己研鑽が必須であり、臨床の薬剤師が積極的に薬剤師育成のために薬学教育に参画できる仕組みや体制作りが急務と考える。

私からは、大学における標準薬物治療の教育の現状と課題について問題提起をさせていただき、シンポジストの先生方や本シンポジウムに参加される先生方に大学教育の課題に対するご意見や改善策をいただければ幸いです。

安 武夫	2002年3月	昭和大学薬学部卒業
	2004年3月	昭和大学大学院薬学研究科博士前期課程修了
	2004年4月	湘南鎌倉総合病院 薬剤部
	2013年4月	東京大学医科学研究所附属病院 薬剤部
	2014年3月	明治薬科大学 薬学博士
	2017年4月	東京大学医科学研究所附属病院 薬剤部 副薬剤部長
	2019年4月	明治薬科大学 薬学教育研究センター臨床薬学部門 治療評価学 准教授
		現在に至る

## SY2-2

### 医一薬連携で行っていること

#### －その経験と展望－

○田原 裕尚

社会医療法人社団健生会 立川相互病院 薬剤部

「医薬分業元年」とされる 1974 年以降、診療報酬の改定、薬価差益の縮小などの誘導政策の下、1990 年代以降「医薬分業」が大きく推進した。1992 年、薬剤師は「医療の担い手として」医療法に明記され、社会的な役割の向上をめざし地域、医療機関で意欲的な活動行われてきた。病棟薬剤師活動は、調剤業務から入院患者への服薬指導へのいわゆる「物から人への」業務シフトが謳われ、チーム医療、DI（薬剤の有効性安全性）、TDM、臨床薬学、ファーマシューティカルケアなど魅力的なキーワードが並ぶ中、薬剤師は活動形態の変容に邁進した。

「医薬分業」が突きつけられてからは、患者を中心としたチーム医療の中で薬剤師がどのように存在意義を高めていけるのかがテーマのひとつであった。今や当たり前口にされている「医 - 薬連携」という言葉は、そのころ頻繁に使われた記憶はないが、意味合いとしては十分含まれていたのではと思う。

90 年代当時、当院の薬剤師は連携する調剤薬局と合同で、薬剤師活動のボトムアップのための研究・学習を頻繁に行っており、同時に医師との相互理解を増強する取り組みも行われてきた。今シンポジウムでは、病院内で行われている「医 - 薬連携」を、研修医対象の「臨床薬理学講座」、処方時の介入、薬剤師による薬剤評価などに関連して紹介し、展望について考えたい。

田原 裕尚

1989 年 東京薬科大学卒業

同年 (株) エイトライフ 三崎薬局 入職

1991 年 社会医療法人社団 健生会 立川相互病院薬剤部 入職

現職：立川相互病院薬剤部 部長

## 保険薬局における標準薬物治療の推進

○篠原 久仁子

株式会社フローラ薬局・薬局恵比寿ファーマシー

保険薬局では、入院患者と違い、基本的に患者自身の自己管理を必要とする外来通院あるいは在宅医療の患者を対象とする。最近では、高齢化などで薬の自己管理が困難になり、多科受診によるポリファーマシーや正しく服用されずに余る「残薬」が問題となっている。我々は、ポリファーマシーや残薬を解消し、一元管理するためには、それぞれの疾患毎の標準的な薬物療法の評価をベースに、患者個々の服用できない要因を分析し、解決する必要があると考えている。そこで患者個々に薬物療法を個別最適化することを目的として、糖尿病患者の残薬要因について調査し、個々の残薬要因に応じて薬局薬剤師が服薬支援を行った場合の介入効果を検討し、残薬の要因に応じた指導を行い、服薬状況の変化、効果、副作用のモニタリングを行なった結果、97.6%に残薬の改善がみられた。医療機関側と患者情報を共有し、他職種で検討を必要としたのは、9.8%であった。患者個別に残薬の要因に応じた服薬指導の介入を行い、問題によっては、医療連携の場で解決策を協議することは、残薬の改善に有効であると考えられた。

薬機法及び薬剤師法の改正により、薬剤師は調剤後も、有効で安全な薬物治療のフォローアップ能力が求められている。

保険薬局では、特にインスリンやSU剤などの糖尿病薬は、低血糖のリスク回避など、継続的薬学管理の必要性が高い薬剤として、投与後フォローに調剤報酬に加算が新設された。

更に、2021年8月からは、地域連携薬局の認可が始まり、医療機関との連携、情報提供の重要性が求められている。そうした際に、アプライド・セラピューティクス学会が編集した標準薬物治療ファイルやくすりと糖尿病学会の発行した「継続的薬学管理のてびき」に基づき、モニタリング事項を見逃さずに、患者の薬物療法の問題点の抽出、情報共有による地域の連携により問題を解決することが重要である。当日は、こうした地域連携による解決事例を含めて紹介する。

篠原 久仁子      1985年 東京薬科大学 薬学部 卒業  
 1987年 東京薬科大学 薬学部大学院 医療薬学専攻修士課程終了  
 1987年 東京 立川相互病院 勤務  
 1994年 帝京大学 薬学部 医薬情報室  
 1996年 茨城県にて、フローラ薬局開設  
 2010年4月 東京薬科大学客員教授に就任  
 2011年3月 昭和大学大学院 薬学博士学位取得  
 2019年7月 薬局 恵比寿ファーマシー 代表取締役兼任  
 2021年3月 くすりと糖尿病学会 学術推進関連グループ統括に就任

認定薬剤師、専門薬剤師資格：

茨城糖尿病療養指導士（茨城 CDE）、くすりと糖尿病学会認定 糖尿病薬物療法 認定薬剤師、簡易懸濁法認定指導薬剤師、認定実務実習指導薬剤師、OTC薬、プライマリケアを対象とする薬剤師の臨床判断ワークショップ認定指導者、健康サポート薬局研修終了薬剤師

## 循環器専門医師による虚血性心疾患二次予防の標準薬物治療

## ○高見澤 格

公益財団法人 日本心臓血管研究振興会附属 榊原記念病院 循環器内科

急性冠症候群に代表さえる虚血性心疾患は、粥状動脈硬化と冠攣縮によるものに大別される。粥状動脈硬化の主な危険因子には高血圧、脂質異常、糖尿病、年齢、喫煙、家族歴が挙げられ、冠攣縮においては喫煙が特に重要視される。症状や画像診断等で虚血性心疾患と診断された場合は、経皮的冠動脈形成術（PCI）や冠動脈バイパス術による冠血行再建術を積極的に行うことが推奨され、CCU 管理を含めた初期治療により急性冠症候群の死亡率は改善してきている。一方で、急性冠症候群の再発リスクは高く、二次予防のために冠危険因子の厳格な管理が必要である。

一般療法として食餌療法・運動療法・禁煙指導などが挙げられ、包括的な心臓リハビリテーションが虚血性心疾患の二次予防に重要であると言われている。その中で、薬物治療も重要な位置を占める。脂質管理においては、悪玉コレステロール（LDL コレステロール）低下療法が虚血性心疾患の予防として重要であることが示され、近年の動脈硬化疾患予防ガイドラインでは、可能な限り低下させることが勧められている。糖尿病では、以前厳格な血糖管理による死亡率の上昇が懸念されていたが、適切な薬剤選択を含め、血糖管理の重要性が再度叫ばれている。

心筋梗塞により心機能低下がみられる患者では心筋保護に関する薬物治療や不整脈に対する治療が必要となる。 $\beta$ 遮断薬、ACE 阻害薬・ARB といった RAA 系阻害薬は、心機能が低下した心不全患者において必須である。冠攣縮においては、硝酸薬、Ca 拮抗薬を症状の発現にあわせ適切に使用することが求められる。

PCI を受けた場合はステント血栓症を予防するために抗血小板薬の投与は必須である。近年、抗血小板療法に関するガイドラインが大きく変化し、ステント血栓症を懸念した抗血小板 2 剤投与（DAPT）を長期投与する Long DAPT から、早期に抗血小板薬を単剤投与（SAPT）とする Short DAPT が主流となった。また、心房細動を併発し抗凝固療法が必要とされる場合は、抗血小板薬を中止し抗凝固薬単剤にすることが推奨されている。

現在蔓延している COVID19 感染症では、血栓症による心筋梗塞の発生が報告されている。また、医療機関への受診控えにより患者の重症化が懸念されている。このため、虚血性心疾患の二次予防はその重要性を増している。本講演では、最新のガイドラインに基づく虚血性心疾患二次予防の標準的薬物療法を確認する。

## 高見澤 格

平成 9 年 日本大学医学部卒。  
同年信州大学第二内科に入局  
平成 12 年 国立循環器病センター動脈硬化代謝内分泌内科研修医  
平成 15 年 榊原記念病院循環器内科専修医  
平成 18 年 同院循環器内科医員  
平成 23 年 4 月 同院循環器内科医長  
平成 28 年 1 月 同院循環器内科副部長  
平成 29 年 4 月 同院循環器内科部長

現在は、カテーテル検査・治療を中心に仕事をしている。  
虚血性心疾患に対するカテーテル診断・治療（PCI）に加え、構造的疾患の治療に従事しており、閉塞性肥大型心筋症に対する経皮的中隔心筋焼灼術（PTSMA）、心房中隔欠損症に対する経カテーテル心房中隔閉鎖術（ASDO）、経カテーテル大動脈弁留置術（TAVI）、経皮的僧帽弁接合不全修復術、経皮的僧帽弁交連切開術（PTMC）、経皮的左心耳閉鎖術を行っている。

## （資格）

内科学会総合内科専門医、循環器専門医、日本心血管インターベンション学会専門医、産業医、経カテーテルの大動脈弁置換術（SAPIEN シリーズ）実施医・指導医・プロクター、経カテーテル的大動脈弁置換術（CoreValve シリーズ）実施医・指導医・プロクター、MitraClip™ 治療 プロクター、ASD 閉鎖術・PFO 閉鎖術 実施資格、植込み型除細動器（ICD）／ペーシングによる心不全治療（CRT） 資格、着用型自動除細動器 使用資格、日本心臓血管内視鏡学会 評議員、日本アブライド・セラピューティクス学会 評議員 理事

## 薬局薬剤師視点で利活用する診療データベース

○今井 志乃ぶ

東京薬科大学 薬学部 医薬品安全管理学教室

薬局薬剤師に関わらず医療人であれば、臨床研究という言葉を一度は耳にしたことがあり、最近ビッグデータであるとか、リアルワールドデータなどが研究に使われるのかと、医学雑誌などで目にしているかもしれない。データというものが身近になったが、自分が使えるものなのか、臨床の疑問を解決する道具になるのか、半信半疑である場合も多い。

近年、医療系データベースから多数の研究が報告されている。例を挙げると、診療ガイドラインに遵守した診療が行われているか、抗菌薬適正使用に関する国際比較など。もちろん、治療の違いによる有効性・安全性の比較にも利用される。2003年に診断群分類（DPC：diagnosis procedure combination）に基づく包括評価制度が導入され、医療費削減の先駆けとなった。また、診療報酬情報の電子化により、ほぼすべての医療機関の請求データが、レセプト情報・特定健診等情報データベース（NDB）に格納され、医療費削減の政策提言にも使われている。しかし、削減する医療費が頭打ちとなる診療領域が増えるにつれ、医療の質を評価し、医療費あたりの医療の質を高くしようとする管理者が多くなった。その結果、医療の担い手が積極的にこのデータを使った臨床研究を行うようになったと言える。

一方、これらのデータベースを研究に利用するのは難しいのではないかとの声も聞かれる。では何が、データベース研究を実施する上での障壁になるのか。まず、研究計画を立てる段階で、過去の研究を読み込まなくてはならないが、多くの場合英語で書かれ難解である。頑張って書いた研究計画に対し、倫理審査委員から批判を受ける。データを入手できない。データを入手したが、PCのスペックが小さく開けない。統計がわからない。論文の書き方がわからない。投稿しても、査読者から批判を受け、挙げ句不採択となる。等等。さらに他にも小さな障壁はもっとあるかもしれない。データベース研究は、臨床研究のうち主に観察研究に位置し、疫学の手法が多用されるが、研究を行うにあたり、特別なことは多くない。上述した障壁によって先に進まないということであれば、解決の糸口はある。

本シンポジウムでは、診療データベースの利点や欠点を補う方法を紹介し、研究の方法やデータの使い分けについて私見を述べたいと思う。

今井 志乃ぶ 北里大学薬学部卒業、東大病院他にて薬剤師として勤務  
東京医科歯科大学大学院医療政策管理学（MMA）コース修了  
同 大学院医療政策情報学分野（伏見研究室）博士課程修了  
2010～国立大学病院データベースセンター 特任助教  
2013～Gothenburg University (Sweden) 客員研究員  
2014～国立病院機構本部 主任研究員  
2019～東京薬科大学薬学部 准教授（現職）

## 新型コロナウイルス感染症拡大下における処方傾向分析

○山本 正道

株式会社日本医薬総合研究所 営業企画部

【背景】新型コロナウイルス感染症の拡大により様々な社会活動が影響を受けてきた。医療業界では受診抑制や処方の長期化などが報道されてきた。また小児科や整形外科では患者数が大きく減少した報道もなされ、年齢や科など特定の属性により影響の大きさが異なることが示唆された。本研究では年齢と処方された薬剤の薬効に着目し、コロナ禍前後における処方傾向変化の比較を行った。

【方法】2018年1月から2021年3月に受領した処方箋を分析対象とし、処方箋枚数、総量、投与日数を集計した。投与日数を集計するため薬剤は内服薬のみを対象とした。集計に影響を与える要因として店舗数増減、各月毎の営業日数の違い、季節性が考えられるため、次のように補正を行った。店舗数増減の影響を排除するため、2018年1月から2021年3月まで毎月処方箋を受領している537店舗を対象とした。営業日数の影響を排除するため、平日営業日の処方箋のみを用い、1日あたりに変換し比較を行った。季節性の影響を排除するため、2019年、2020年の集計結果を2018年の同月と比較した。薬効別に分析を行う際はYJコード3桁の小分類を用いた。

【結果】処方箋枚数が大きく減少したのは新型コロナウイルス感染拡大第1波に見舞われた2020年4月から6月であった。2020年7月以降では、第1波時の処方箋枚数減少よりもさらに処方箋枚数が減少する傾向は見られなかった。年齢別で処方箋枚数を比較した場合、10歳未満で処方箋枚数が大きく減少していた。さらに詳細を把握するため、年齢別及び薬効別に処方箋枚数の推移を比較した。多くの年齢別及び薬効別ではコロナ禍前後で現状維持ないし減少傾向であったのに対し、20代精神神経用剤では2020年7月より増加傾向が見られた。さらに男女別で処方箋枚数推移を比較した結果、男性よりも女性の処方箋枚数が増加傾向であった。

【考察】第1波は他の時期よりも新型コロナウイルス陽性者が少なかったが受診抑制の影響は他の時期よりも大きかったことより、受診抑制と陽性者数の間に正の相関は見られないと考えられる。精神神経用剤は抗不安や抗うつ薬などが該当する薬効群であり、コロナ禍における不安や自粛によるストレスが処方箋枚数増加に寄与している可能性が考えられる。新型コロナウイルス感染症拡大が沈静化すれば処方箋枚数も減少すると想定されるが、今後の推移を注意深く追う必要があると考えられる。

山本 正道	2012年3月	東京大学薬学部薬科学科卒業
	2012年4月	東京大学大学院薬学系研究科修士課程入学
	2014年3月	東京大学大学院薬学系研究科修士課程修了
	2014年4月	東京大学大学院薬学系研究科博士後期課程入学
	2018年3月	東京大学大学院薬学系研究科博士後期課程単位取得満期退学
	2019年4月	日本調剤株式会社入社
	2019年4月	株式会社日本医薬総合研究所出向

## SY3-3

### 薬剤イベントモニタリング (DEM) 事業データ分析：副作用発現における性差

○守田 彩文

医療法人社団陣内会陣内病院 薬剤部

日本薬剤師会 Drug Event Monitoring (DEM) 事業は、薬局が医薬品の適正使用に一層貢献することを目的として、2002 年から年に一度実施されている副作用イベント調査である。薬歴等から調査当日に対象医薬品を使用中と考えられる患者が対象となり、薬局薬剤師が副作用に関する聞き取りを行う。一方で、薬物の副作用 [薬物有害反応：adverse drug reaction (ADR) 或いは薬物有害事象：adverse drug event (ADE)] 発現には、しばしば性差が報告されている。FDA の薬物有害事象報告システムが 1969 年に確立されてから 2002 年までの 33 年間に、延べ 230 万件の有害事象が報告されたが、女性の報告件数は男性に比べて約 1.5 倍多かった。また、米国で 1997-2000 年に市場撤退した医薬品 10 品目のうち 8 品目で、不整脈などの重篤な ADR が女性に多く発現していた。しかしながら、我が国における副作用発現の性差の実態は不明である。

過去に我々は、2,754 名の間人ドック受診者を対象として、女性は男性よりも ADR 既往頻度が約 2 倍高く (12.6% vs. 5.6%,  $P < 0.001$ )、入院または緊急処置を要した重症例も多いことを報告した (1.2% vs. 0.5%,  $P < 0.001$ )。しかしながら、以上の結果は被験者の記憶に基づくアンケート調査によるものであったため、より客観的に副作用発現の性差を検討するために、熊本県薬剤師会 DEM 事業データの提供を受けて解析を行った。

延べ 3 万名の DEM 参加者を対象とした解析の結果、調査した 7 系統のうち 6 系統の薬剤 (プロトンポンプ阻害薬、カルシウム拮抗薬、超短時間型睡眠導入剤、吸入ステロイド、SU 剤、DPP-4 阻害薬) で女性の ADE 発現リスクが高く、各系統の ADE 発現機序には性ホルモンの影響、解剖学的・生理学的性差、飲酒の影響の性差などが複雑に関与していることが推察された。以上の結果では、患者の訴えと病態や薬理作用との間に明確な整合性を認めており、正確性の点から軽視されがちな患者の主観的な症状の重要性が示された。

守田 彩文

平成 25 年 国立大学法人熊本大学薬学部薬学科卒業

平成 28 年 国立大学法人熊本大学大学院薬学教育部

博士課程医療薬学専攻修了 (早期修了)

平成 28 年 4 月～ 医療法人社団陣内会陣内病院薬剤部

所属学会

日本性差医学・医療学会 (評議員)、日本糖尿病学会、日本腎臓病薬物療法学会、日本医療薬学会、日本病院薬剤師会

## SY3-4

データベース研究から見る薬局薬剤師が注意すべき薬物間相互作用と薬剤有害事象の季節性

○近藤 悠希

熊本大学 大学院生命科学研究部・薬学部 臨床薬理学分野

薬剤有害事象および薬物間相互作用の回避は、適切な薬物療法を実施する上での重要な課題である。医薬品は、“一般的”かつ“限られた”患者における臨床試験の結果を基に承認されるが、一方で市販後は“特殊な患者”（いわゆる Special population）も含めた大多数の患者に使用されるため、開発段階では不明であった薬剤有害事象や薬物間相互作用が市販後に表在化することは十分想定される。特に、臨床試験においては薬物間相互作用のすべての組み合わせを検証することは困難であり、さらに薬剤数が増えれば、その組み合わせパターンは天文学的な数となる。そのため、3剤以上の組み合わせによる薬物間相互作用は添付文書上にもほぼ記載されていない。これらの背景から医薬品の安全性を担保するためには、市販後の臨床研究、特にデータベース等を活用した効率的な医薬品安全性監視活動が重要な意味を持つ。

腎機能障害患者は代表的な Special population の一つであり、本邦における慢性腎臓病（CKD）患者数が1330万人を超え、腎機能障害患者はもはや“特殊”とは言えない“一般的な Special population”である。腎機能障害患者は薬剤有害事象のハイリスク群であり、特に薬剤性の急性腎障害（Acute Kidney Injury, AKI）のリスクが高いことが知られている。近年、非ステロイド性抗炎症薬、レニン・アンジオテンシン系阻害薬、利尿薬の3剤併用によりAKIリスクが高まること（Triple whammy）が報告され、薬物間相互作用はAKI回避の観点からも注目されている。また、CKD患者の多くが外来診療で管理されており、薬局薬剤師にとっても身近な Special population である。それと同時に、外来患者は気温等の外環境の影響を強く受けやすいため、脱水が危険因子であるAKIに季節性があることも十分想定される。

本講演では、演者自身の薬局薬剤師としての経験から想起した経口抗ヘルペスウイルス薬関連のAKIについて、薬物間相互作用の影響および季節性を検証したデータベース研究<sup>1)</sup>を紹介する予定である。本講演が、多くの薬局薬剤師にデータベース研究に興味を持ってもらうきっかけとなれば幸いである。

1) Inaba I. and Kondo Y. et al., *Front. Pharmacol.*, 10, (2019).

近藤 悠希	2005年3月	熊本大学 薬学部 薬科学科 卒業（薬剤師免許取得）
	2007年3月	熊本大学 大学院薬学教育部 博士前期課程 修了
	2007年4月	谷山会営業局 株式会社（現：株式会社 南日本薬剤センター）入職
	2012年3月	熊本大学 大学院薬学教育部 博士後期課程 修了（博士（薬学））
	2013年9月	熊本大学 大学院生命科学研究部 薬剤情報分析学分野 助教
	2020年8月	熊本大学 大学院生命科学研究部 薬物治療設計学分野（臨床薬理学） 准教授

MEMO

# ワークショップ

## ワークショップ 1

日時：2021年9月4日（土）18:00～19:40

配信：第3会場

テーマ：ソーシャルコミュニティファーマシーのこれから  
～健康を繋ぐための漢方・ハーブ・アロマの活用～

オーガナイザー：久保田 洋子（日本薬科大学）

座長：久保田 洋子（日本薬科大学）

演者：糸数 七重（日本薬科大学）

演者：久保田 洋子（日本薬科大学）

演者：小早川 愛（日本薬科大学）

## ワークショップ 2

日時：2021年9月5日（日）17:20～19:20

配信：第2会場

テーマ：介護職と薬剤師のコミュニケーションについて

オーガナイザー：山崎 茂之（一般社団法人 くすりの適正使用協議会）

演者：玉井 典子（株式会社友愛メディカル）

演者：大道寺 香澄（一般社団法人 くすりの適正使用協議会）

演者：山岸 大輔（生活介護サービス株式会社）

# WS1

## ソーシャルコミュニティファーマシー（SCP）のこれから ～健康を繋ぐための漢方・ハーブ・アロマの利活用～

SCPは対処療法が主軸となっている医薬分業から、セルフケア・セルフメディケーションの進展やプライマリケアの深化が急務である。さらにIoT、AIの活用や導入がこれからの医療人に、高いcreativity（想像力）やsocial skills（社会技能）等の「人としてのニーズ」が求められる。このsocial skillsを、WHOの「日常生活の中での様々な問題や課題に、自分で創造的でしかも効果のある対処ができる能力」に基づき、本WSでは日常生活への有効な介入の提案を行う。健康を繋ぐための具体的な漢方・ハーブ・アロマに関して講義と実習により、参加者が利活用でき、地域に還元できるWSを開催する。

### 1 漢方関連知識の活用と実践～地域貢献型薬局の構築～

○糸数 七重

日本薬科大学

生活者に「レクリエーション的な感覚」と共に「生活に活かせる薬学的知識や経験」を提供することで、薬局のモチベーションおよび地域における貢献度を高めることは重要であり、漢方は非常に有用なツールとなり得る。

健康な一般生活者に提供しやすい漢方知識の導入には新年の縁起物でもある「屠蘇散」がある。WSでは、屠蘇散の由来や構成生薬について解説し、送付資材を用いて屠蘇散の調整を体験し、今後各薬局で提供可能な体験型モデルを提示する。

糸数 七重

日本薬科大学薬学部漢方薬学分野講師・同大学漢方資料館学芸員補。

東京大学薬学部卒。同大学院薬学系研究科修士課程・医学系研究科博士課程修了。博士（医学）、薬剤師。国立医薬品食品衛生研究所生薬部研究員、武蔵野大学薬学部一般用医薬品学教室助教を経て現職。アロマ環境協会アロマセラピーアドバイザーおよび全米ヨガアライアンス RYT200。医療・介護・福祉関係者を中心とした一般社会人に統合医療・ホリスティックケアを幅広く紹介する目的を持って開講されている日本薬科大学漢方アロマコースにおいてホリスティックケア部門のディレクターも務める。専門分野は漢方薬学・社会薬学・統合医療。現在は日本薬科大学の姉妹校である台湾・中国医薬大学の都築伝統薬物研究中心研修派遣研究員として日本と台湾を行き来しつつ、漢方・薬膳、およびそれらの知見に基づくUSR（University Social Responsibility：大学の専門知識を活かした地域貢献活動）に関する研究および教育、実践を行なっている。

# WS1

## 2 香（臭気）の利活用

○久保田 洋子

日本薬科大学

香（臭気）の作用と近年「アロマ」の具体例を紹介し、生活者に寄り添い地域のニーズに応じられる「自然界の恵み」の利用と、心と体を健やかに保つための手法として香（臭気）の作用について考える。「アロマセラピー」は現在 complementary therapy として看護領域での活用も進んでいる。送付資料による体験型 WS も行う。

久保田 洋子

昭和31年1月20日生

東邦大学薬学部、慶應義塾大学大学院薬学研究科修了 博士（薬学）

鳥居薬品（株）、国立がんセンター病院など及び薬局経営を経て帝京平成大学講師、慶應義塾大学臨床講師、東邦大学客員教授、北陸大学教授、日本薬科大学教授現在に至る。

平成20年 千葉県薬剤師会 会長賞受賞

平成21年 第19回日本医療薬学会 論文賞受賞

平成24年（社）千葉市薬剤師会 夜救診・休日診療所 勤続表彰

OTC 医薬品普及啓発イベント 実行委員

日本在宅薬学会 評議員

日本アプライド・セラピューティクス学会 理事

薬学共用試験センター CBT 問題管理委員会 実務領域チーフ

## 3 ハーブの知識とその実践的な応用

○小早川 愛

日本薬科大学

近年『健康』を補完するための食品や、「ハーブ」への関心が高まっている。「ハーブ」はヨーロッパでは伝統的に料理や香辛料などに用いられ、現代も健康をサポートし続けている。そこで健康の補完、未病対策としての「ハーブ」の活用方法を提示し、薬局のアドバンテージを高めていくためのアイデアを提示する。WSでは、ハーブを使って作れる「ハーブディップ」調理をデモンストレーションし、ハーブの活用や栽培方法など送付資材として提供する。

小早川 愛

株式会社 HERBiS 代表取締役社長  
日本薬科大学「漢方アロマコース」講師  
㈱ポタジェガーデン営業アドバイザー  
㈱鈴木栄光堂ハーブアドバイザー  
INVENTUS ㈱ハーブコンサルタント

ハーブの自然治癒力と正しい活用方法を伝えるハーブコンシェルジュ

2016年老舗ハーブ農場㈱ポタジェガーデン入社後、ハーブの企画開発・営業を担当。青山フラワーマーケット、成城石井、オーケストアなど10か所以上の新規取引をスタートし、無印良品 銀座店青果売場では即日完売となる生ハーブブーケを開発。TBS「がちりマンデー！」などマスメディア露出を増やし会社の売上増に貢献。

2020年4月電子書籍「作って、食べて、満たされて私を幸せにするハーブレシピ」刊行をきっかけに会社の枠を超えた対外的な活動も加速。2020年9月TBS「マツコの知らない世界」に出演したことが話題となり、養命酒製造株式会社「ハーブのお酒」に合うレシピ開発や東武百貨店主催「生ハーブティー」セミナーへ登壇。mart、女性自身等マスメディアでハーブを伝授する機会も増加。

2021年3月株式会社 HERBiS 設立。日本薬科大学「漢方アロマコース」では「四季のハーブ栽培と活用方法」講義を担当。2021年4月より産経新聞生活面にて「ハーブと暮らす」連載中。2021年11月末、大手出版社より新刊出版予定

日本メディカルハーブ協会認定ハーバルセラピスト取得  
山崎香辛料振興財団スパイス&ハーブ検定2級&3級取得  
上智大学外国語学部イスペイン語学科卒業

### 介護職と薬剤師のコミュニケーションについて

○玉井 典子<sup>1)</sup>, 大道寺 香澄<sup>2)</sup>, 山岸 大輔<sup>3)</sup>

1) 株式会社友愛メディカル, 2) 一般社団法人くすりの適正使用協議会,

3) 生活介護サービス株式会社

日本は1960年代に制定された国民皆医療保険制度や衛生環境の改善により平均寿命が飛躍的に伸び高齢化率もハイペースで進んできた。そのような中で介護を地域社会で支えるため、医療保険と切り離れた介護保険制度が創設されて18年になる。

膨れ上がる医療費の抑制という社会経済の側面もあるが、本来は積極的な治療を終えて介護が必要になった患者（利用者）を住み慣れた家や家族的介護が受けられる施設などで医療・介護の両方で看取るしくみでもある。

この制度を利用して自宅や施設で療養生活を安全に安心して続けてもらうためには薬剤師も積極的に在宅に関わる必要があり、その際医療関係だけでなく多くの専門職種と所属や立場を超えて連携し、患者情報を共有することが重要である。

介護現場では患者の日々の生活を全面的に見守り支えている介護職の力量に負うところは多い。薬剤師として、在宅にかかわってみると療養生活をおくる患者の大半が複数の疾患を抱えて多くの薬を使用しているため、介護職の適切な服薬援助や正しい薬の管理は患者の安全とQOL向上に大きく影響することを痛感する。と同時に間違った薬の取り扱いからのリスクも目にすることがある。

今回介護職への薬の基本的知識の講習会から得られた情報や、実際に在宅に関わる薬剤師の現場での気付きなどを通して介護のキーパーソンである介護職と、どのような点に注意してコミュニケーションをとっていくべきかを参加者と共に考えていきたい。

くすりの適正使用協議会では、介護職と薬剤師間の服薬に関するコミュニケーション向上のための啓発活動として介護職の服薬に関する気付きの切っ掛けとなるよう、在宅介護現場での服薬に関する問題を4コマのあるあるマンガ風に仕立て、当協議会のブログに掲載している。マンガで閲覧者の目を惹き、薬剤師と介護職の専門家の立場からの臨場感あふれる解説に繋げており、2021年5月時点で9本が公開されている。

本ワークショップでは、あるあるマンガとその解説を薬剤師と介護職の専門家から紹介し、薬剤師が在宅医療・介護に携わる際のヒントとなることを目指す。また、薬剤師の玉井先生が2014年から2018年に実施した介護職向け講習会のアンケート結果をまとめ、介護職の薬剤師とのかかわりや服薬に関する困ったことなどについても紹介する。

玉井 典子	昭和53年	福岡大学薬学部卒業
	平成6年～現在	株式会社友愛メディカル（常務取締役） 勤務
	平成14年～現在	東邦大学薬学部客員教授

MEMO

## 共催セミナー

### 共催セミナー1 (塩野義製薬株式会社)

日時：2021年9月4日(土) 18:10～19:00

配信：第1会場

テーマ：フォーミュラリーとHTA

座長：岸本 桂子 (昭和大学 薬学部 社会薬学部門)

演者：五十嵐 中 (横浜市立大学 医学群 健康社会医学ユニット)

### 共催セミナー2 (株式会社大塚製薬工場)

日時：2021年9月4日(土) 19:20～20:10

配信：第1会場

テーマ：もうビビらない!? 中信がん薬薬連携のキセキ  
～口腔ケア指導ツールなども交えて～

座長：新井 隆広 (群馬県立がんセンター)

演者：三浦 篤史 (佐久総合病院 佐久医療センター 薬剤部)

### 共催セミナー3 (武田薬品工業株式会社)

日時：2021年9月5日(日) 17:20～18:10

配信：第1会場

テーマ：「開かれたフォーミュラリー」の実現を目指して～PPI/P-CAB群の作成と運用～

座長：佐々木 忠徳 (昭和大学病院 薬剤部)

演者：市橋 孟 (N T T東日本関東病院 薬剤部)

### 共催セミナー4 (日本化薬株式会社)

日時：2021年9月5日(日) 18:30～19:20

配信：第1会場

テーマ：大学病院におけるバイオシミラー導入の実際  
～群馬大学医学部附属病院におけるBSの導入事例～

座長：山藤 満 (SUBARU健康保険組合 太田記念病院 薬剤部)

演者：荒木 拓也 (群馬大学大学院 医学系研究科 臨床薬理学講座、  
群馬大学医学部附属病院 薬剤部)

### 共催セミナー5 (中外製薬株式会社) ※抄録の掲載はありません。

日時：2021年9月4日(土) 14:20～15:10

配信：第3会場

テーマ：血友病について

座長：山藤 満 (SUBARU健康保険組合 太田記念病院 薬剤部)

演者：堀 尚明 (SUBARU健康保険組合 太田記念病院 小児科)

## フォーミュラリーと HTA

○五十嵐 中

横浜市立大学 医学群 健康社会医学ユニット

近年、日本でも注目が高まっているフォーミュラリーだが、現段階では「薬剤費を圧縮するツール」「バイオシミラーやジェネリックの導入を促進するツール」と解釈されることも多い。

しかし本来のフォーミュラリーの機能は、単に「より安い薬を選ぶ」ことではない。病院や地域単位で適切な薬剤を用いることで、医薬品の管理を容易にしつつ、臨床的にも適切な薬剤を選択可能にすることにある。

これまでの医薬品の臨床的評価は、医療提供者の立場から優れた有効性と高い安全性を追求するものが主流であった。今後は、当該医薬品の価格に加えて、患者や家族にもたらされるより包括的な価値を含めて適切な介入を選択することが求められる。有効性・安全性・価格以外にも、さまざまな要素が医薬品の「価値」として定義されうる。実際、演者らが2020年11月に実施したweb調査では、「介助者の負担」や「生産性への影響」に加えて、「医療従事者の負担」が重要な要素としてあげられた。価値の要素は一意に定まるものではなく、時代とともに変化することがうかがえる。

評価が難しい利便性についての価値付けを可視化した例として、抗インフルエンザ薬の利便性に関するコンジョイント調査がある。具体的には、抗インフルエンザ薬の投与経路や服薬回数、服薬日数の違いに対する金銭価値を推定した。その結果、経口投与で1日1回の薬剤は、吸入や複数回の服用が必要な薬剤と比べて金銭価値が高いことが示唆された。

2019年より日本で導入された費用対効果評価を「国が薬価を調整するツール」「保険適用の可否を判断するツール」としてではなく、「現場での介入の価値を広く示すツール」と位置付ければ、薬局や病院発でもさまざまな研究が可能となる。

医療費全体に対する世の中の目が厳しくなっている中で、単なるコストカッターとしてではなく、病院や地域において本当に価値のある介入を適切に評価してもらおうツールとして、利便性や費用対効果などのデータが活用されることを期待したい。

五十嵐 中

2002年3月 東京大学薬学部薬学科卒業

2008年3月 東京大学大学院薬学系研究科博士後期課程修了

2008年4月 東京大学大学院薬学系研究科特任助教

2010年7月 一般社団法人 医療経済評価総合研究所 代表着任

2015年10月 (現職)

2019年2月 東京大学大学院薬学系研究科特任准教授、公立大学法人横浜市立大学医学部准教授着任 (現職)、東京大学大学院薬学系研究科客員准教授 (現職)

2020年4月 公立大学法人横浜市立大学データサイエンス研究科ヘルスデータサイエンス専攻准教授 (兼務)

学位：博士 (薬学)

所属学会：International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research、ISPOR 日本部会、日本リウマチ学会、日本臨床薬理学会、日本公衆衛生学会、日本アプライド・セラピューティクス学会、日本薬剤疫学会、医療経済学会

もうビビらない!? 中信がん薬薬連携のキセキ  
～口腔ケア指導ツールなども交えて～

○三浦 篤史

佐久総合病院 佐久医療センター 薬剤部

薬薬連携の促進に地域薬剤師会と病院薬剤部門が共同して、小グループで話し合う機会を継続的に地域のなかに構築することが有用であるとされている。しかし、薬薬連携を立ち上げる時点から軌道に乗らないことも多いと思われる。私も松本に赴任した時に、どのように薬薬連携を構築するか思い悩んだが、幸い周囲の協力を得て「中信がん薬薬連携推進ワーキンググループ(以下、W.G.)」を立ち上げ、活動に至ることができたので、その軌跡を紹介する。

「がん薬物療法の均てん化を図ること」と「連携を円滑に行える関係を構築すること」を目的に、2016年5月「中信がん薬薬連携推進W.G.」を発足した。W.G.メンバーは松本薬剤師会の代表者と、がん領域の認定薬剤師資格を持つ病院薬剤師とした。W.G.の話し合いの中で、「抗がん薬の処方箋はビビってしまう」という意見が出た。「ビビらずに患者指導できる」をコンセプトに勉強会を開催することにした。活動前の事前アンケートでは、がん領域の処方箋を応需した際に不安なこととして、検査値、レジメン、病名が挙げられた。これを参考に、仮想処方箋を用いた「実践的参加型グループディスカッション(G.D.)形式」の勉強会を毎月1回開催した。勉強会の趣旨として、(1)参加型の勉強会とする、(2)G.D.を通し横のつながりを築き連携の強化を図る、とした。仮想処方箋は、(1)患者背景の推測・入手、(2)副作用、(3)患者対応に重点を置いた内容とした。勉強会開催前に仮想処方箋を提示し、G.D.ではそれに基づき意見交換をした。各グループにがん領域の認定薬剤師をファシリテーターとして配置した。

勉強会の参加人数は概ね40人であり、保険薬局薬剤師が7割を占め、平均薬剤師歴は14年だった。アンケートでは、勉強会のレベルは「丁度」が86%であり、「患者指導や薬薬連携に活かそうか」、「今後も参加を希望する」は90%以上が「はい」と回答をしていた。また、G.D.を通し情報交換を行い、保険薬局薬剤師と病院薬剤師が協力して地域統一型指導ツールを作成するといった奇跡的な副産物も得ることができた。実践的参加型G.D.形式の勉強会は、がん薬物療法の均てん化を図ることや連携に寄与するものと考えられた。

三浦 篤史

【経歴】

2003年3月 北里大学薬学部薬学科卒業

2003年4月 JA長野厚生連佐久総合病院薬剤部入職

2016年1月 社会医療法人財団慈泉会相澤病院薬剤管理情報センター  
(現薬剤センター)

2020年3月 JA長野厚生連佐久総合病院佐久医療センター薬剤部

【認定】

日本医療薬学会、医療薬学指導薬剤師、薬物療法指導薬剤師、がん指導薬剤師、  
がん専門薬剤師、医療薬学専門薬剤師、日本緩和医療薬学会、緩和薬物療法認定薬剤師  
緩和医療暫定指導薬剤師

【受賞】

日本病院薬剤師会第1回江口記念がん優秀活動賞

活動名：「長野県病院薬剤師会によるがん領域における薬剤師の専門的資質向上を目指した研修会(薬剤師専門講座)の開催」

【執筆】(分筆)

保険薬局薬剤師のためのもうビビらない!がん関連処方対応術(南山堂)

レシピプラス「おさらい!がんの基本 がん関連処方に備える,患者さんを支える」(2020,冬号 Vol.19 No.1)(南山堂)

## 「開かれたフォーミュラリー」の実現を目指して ～ PPI/P-CAB 群の作成と運用～

○市橋 孟

NTT 東日本関東病院 薬剤部

先生方もご存知の通り、本国において年々増え続ける医療費は国の財政を圧迫する原因となり、近年はさらなる医療費の削減に向けた論調が激しくなっています。特に「2025年問題」なる、更なる経済負担増加の問題も耳にする機会が増え、日本が世界に誇る医療制度は、今まさに正念場を迎える形となっています。

そのような背景もあってか、近年は様々な医療費削減に関する診療報酬改定が推進される傾向にあり、今回の講演テーマである「フォーミュラリー」も、その一つとして今後加わる可能性が大いにあります。

フォーミュラリーは、一般的には「医療機関等において医学的妥当性や経済性等を踏まえて作成された医薬品の使用方針」と称されており、所謂、薬効群内における推奨度を設定するものです。

ただ、本来、並列に捉えられるべき「医学的妥当性」と「経済性」が、医療費の財政圧迫の背景と、フォーミュラリーという単語が本国で注目を浴び始めた当初に植え付けられた曖昧な概念により、後者優位で普及されてしまっている現状があります。そして、この誤った概念の普及により、本来必要な医療に制限をもたらす可能性があるとして強く認識されることになってしまい、処方医から反発を受けている事実が発生しています。

実際、フォーミュラリーを運用しているものの「経済性」を意識した作成により処方医から受け入れられず、形骸化しているという施設の状況をよく伺います。

私は、フォーミュラリーは「患者の為のツール」の一つであり「標準薬物治療の推進」に寄与するものであるべきだと考えています。そして、その結果、おのずと医療費の削減を導くことができる、この順番がとても重要であると考えています。あるべき形のフォーミュラリーを作成するためには、全医療関係者の共通の使命である「患者の治療への貢献」から、この問題に向き合うことが大切です。

本講演では、当院におけるフォーミュラリー作成と運用、特に作成時に重要視している「医師とのコミュニケーション」について、実例を交えながら共有致します。

今まさに、黎明期であるフォーミュラリーを、真に有益なものとし、最善の医療の提供という形で後世に残していけるかどうかは、私達に委ねられていると考えています。「患者の治療への貢献」を胸に、一緒に取り組み、議論を交わしていきましょう。

市橋 孟	2012年3月	昭和大学薬学部 卒業
	2012年9月	東京大学医学部附属病院 薬剤部 研修 修了
	2012年10月	NTT 東日本関東病院 薬剤部 入職
	2014年10月	NTT 東日本関東病院 薬剤部 医薬品情報室担当
	2015年10月	NTT 東日本関東病院 薬剤部 医薬品情報室室長

大学病院におけるバイオシミラー導入の実際  
～群馬大学医学部附属病院における BS の導入事例～

○荒木 拓也<sup>1)2)</sup>

1) 群馬大学大学院医学系研究科 臨床薬理学講座, 2) 群馬大学医学部附属病院 薬剤部

本邦で初のバイオシミラー (BS) が上市されて約 12 年、抗体医薬品としての BS が上市されてから約 7 年が経過したが、BS のシェアは 2019 年 9 月時点 20% 弱 (金額ベース) と報告されている。バイオ医薬品の多くは非常に高価であるため、医療費の高騰が問題となっている現在、BS の普及が強く求められていることは言うまでもない。ここでジェネリック医薬品に目を向けると、2007 年に「後発医薬品の安心使用促進アクションプログラム」が策定され、2011 年時点で 23% 弱だったシェア率が現在では約 80% まで上昇している。ジェネリック医薬品が普及するまでの壁となった事項に「効果や安全性、品質への懸念」が挙げられたが、現在ではこれらの問題は概ね解消されたように思われる。改めて BS に目を向けると、平成 28 年の厚生労働科学研究費補助金事業バイオシミラー (BS) 使用促進のための課題解決に向けた調査研究 総括・分担研究報告書において課題がまとめられており、ジェネリック医薬品に対する普及前のイメージと同様の状況を窺うことができる。その中で、医師、薬剤師、非医療者を対象とした調査において、BS に対する否定的意見の第一位は品質への疑問だった。一方で、医療従事者を対象とした調査においては、BS に対して完全に否定的な考えを持つ割合は少ないことも特徴であり、新しいものに対する何かしらの不安が BS の普及に対するブレーキになっているように思われる。また、一般国民・患者を対象とした意識調査において、「どのような推奨や働きかけがあれば BS の使用を考えるか」についての質問では、「医師もしくは薬剤師の薦め」が多く、医師、薬剤師の BS に対する考え方が BS の普及において重要であり、医療経済にも大きな影響を及ぼすことがわかる。

群馬大学医学部附属病院では BS の品質、患者負担額の変化や病院経営に与える影響について幾度の検討を重ね、いくつかの BS を導入してきた。その際、BS の導入から BS へのほぼ完全な切り替えに至るまでは比較的長い時間を要するなど、いくつかの問題点に直面したが、BS を導入した多くの病院で同様のことを経験していると耳にしている。

本セッションでは、当院における BS の取り扱いについて紹介するとともに、BS という新しいものに対する不安について、これまで当院薬剤部で議論してきた事項について紹介する。

荒木 拓也

2006 年 3 月 東京理科大学薬学部薬学科卒業

2006 年 4 月～2008 年 3 月 東京理科大学大学院薬学研究科 医療薬科学専攻 修士課程

2009 年 4 月～2012 年 3 月 群馬大学大学院医学系研究科 博士課程

2008 年 4 月～2009 年 8 月 群馬大学医学部附属病院 薬剤部

2009 年 9 月～2013 年 3 月 群馬大学大学院医学系研究科 臨床薬理学講座 助教

2013 年 4 月～ 群馬大学大学院医学系研究科 臨床薬理学講座 准教授

群馬大学医学部附属病院 薬剤部 副薬剤部長

MEMO

## 一般演題 1

9月4日(土) 13:40～15:10

配信：第2会場

ルーム1：SP-01～SP-08

ルーム2：AP-01～AP-08

## 一般演題 2

9月5日(日) 12:40～14:40

配信：第2会場

ルーム1：SP-09s～SP-20s

ルーム2：SP-21s～SP-32

ルーム3：AP-09～AP-12、SP-33～SP-39

### 【演題番号について】

「SP」から始まる演題は日本社会薬学会会員の発表、「AP」から始まる演題は日本アプライド・セラピューティクス（実践薬物治療）学会会員の発表です。

## SP-01

### 薬局薬剤師および栄養士の協働による2型糖尿病患者支援に対する意識に関する質問票の 開発及び妥当性・信頼性の検証

○庄司 雅紀<sup>1)</sup>, 坂根 直樹<sup>2)</sup>, 伊藤 直紀<sup>3)</sup>, 砂山 慶次<sup>3)</sup>, 恩田 光子<sup>1)</sup>

1) 大阪医科薬科大学 薬学部 社会薬学・薬局管理学研究室,

2) 京都医療センター 予防医学研究室, 3) e 薬局グループ・有限会社イトーヤク

**【目的】** 昨今、薬局の健康サポート機能拡充を目指し、栄養士を擁する例が散見される。しかし、薬局の栄養士と薬剤師の協働の実態については十分に検討されていない。本研究は、両者の協働による2型糖尿病患者支援に対する意識に関する質問票を新規に作成し、その妥当性・信頼性の検証を行うと共に、薬局における薬剤師-栄養士の連携における課題の検討を行うことを目的とする。

**【方法】** 質問項目の設定に当たって、糖尿病専門医、薬局での勤務経験を有する研究者、質問票構築の経験を有する研究者らから成るチームを構築した。筆頭著者が質問票の素案を作成し、チーム構成員の査読・修正を経て、「協働に対する意識」に関する31項目から成る質問票を作成した。全ての項目において、“とてもそう思う”～“全くそう思わない”の5段階の選択肢にて回答を求め、スコア化した。2021年1月～3月にかけて、薬局チェーン2社を対象にGoogle Formを用いたウェブアンケートを実施した。調査対象者の選定基準は、栄養士が常駐している薬局店舗に勤務していることとした。質問票の構成概念妥当性の検証のため確認的因子分析(因子抽出:主因子法、因子回転:kaiserの正規化を伴うオブリミン法)を行った。因子負荷量0.40をカットオフ値とし、Kaiser Guttman基準にて因子数を決定した。信頼性の検証はCronbach alpha値を算出することで検証した。

**【結果】** 61名(薬剤師22名、栄養士39名)から回答を得た。確認的因子分析の結果、累積負荷量平方和71.3にて4因子に分けられた。因子1は“脂質を控える工夫を提案できる”等の質問を含むことから『食事療法の支援』、因子2は“ビグアナイド薬の副作用を減らすことができる”等の質問を含むことから『副作用の軽減』、因子3は“食事支援について学ぶべき”等の質問を含むことから『連携に対する姿勢』、因子4は“食習慣改善への意欲を把握しやすくなる”等の質問を含むことから『連携の意義の認知』と命名した。いずれの因子もCronbach alpha値は0.8以上であった。

**【考察】** 本調査により、作成した薬局薬剤師と栄養士の協働に対する意識に関する質問票は妥当性・信頼性が担保されたと考えている。本調査票は薬局薬剤師-栄養士の連携を意識した研修の効果検証等に活用が可能であると考えている。

## SP-02

### 握力測定による潜在的なロコモティブシンドローム予備群のスクリーニングにおける “ロコチェック”併用の有用性

○徳毛 孝至<sup>1)</sup>, 梶原 敏道<sup>2)</sup>, 古賀 三由紀<sup>2)</sup>, 石橋 勇<sup>3)</sup>, 上敷領 淳<sup>4)</sup>, 田中 哲郎<sup>4)</sup>, 猿橋 裕子<sup>4)</sup>,  
小嶋 英二郎<sup>4)</sup>, 岡本 伸也<sup>5)</sup>, 杉原 成美<sup>4)</sup>

1) 公立学校共済組合中国中央病院, 2) 株式会社ププレひまわり,  
3) 福山平成大学 福祉健康学部, 4) 福山大学 薬学部, 5) 尾道市立市民病院

【目的】健康寿命を短縮させる要因の1つであるロコモティブシンドローム（ロコモ）は、早期からの予防対策が重要であることから、地域薬局による予防支援は大きな意義がある。前回、潜在的なロコモ予備群を把握するための簡易な方法として、カットオフ値 26 kg を指標とした握力測定の有用性を報告した。地域薬局における予防支援では、該当者を見落とさないことが重要であるが、カットオフ値 26 kg を用いた握力測定のみでは把握できない該当者の存在が懸念された。そこで今回、握力測定と“ロコチェック”（日本整形外科学会）との併用によるスクリーニングについて検討した。

【方法】2016年9月から2019年11月の期間に5回開催した健康支援イベントに参加した40歳以上の女性で、握力、骨量、筋肉量および足趾把持力を測定し、全質問項目に回答した102名のうち、移動機能に支障をきたしていると考えられる「15分間歩行ができない」、または「青信号での横断ができない」と回答した者を除いた96名を解析対象とした。骨量、筋肉量および足趾把持力の複数項目の低下を指標として、潜在的なロコモ予備群と非予備群に分類した。潜在的なロコモ予備群において、握力測定のみと“ロコチェック”を併用した該当者の把握率を比較検討した。

【結果・考察】潜在的なロコモ予備群は40.6%(41名)存在したが、カットオフ値 26 kg 以下の握力測定によるスクリーニングでは、22.0%(9名)が非該当者であった。“ロコチェック”の質問項目の中で、「片脚立ちで靴下がはけない」は、潜在的なロコモ予備群の46.3%(19名)が該当し、非予備群に比べて該当者の割合は有意に高かった。“ロコチェック”の他の質問項目については、いずれも潜在的なロコモ予備群における該当者の割合は非予備群との間に有意差はなく、また、潜在的なロコモ予備群に占める該当者の割合も、「片脚立ちで靴下がはけない」に比べて低かった。カットオフ値 26 kg 以下の握力測定に「片脚立ちで靴下がはけない」の質問を併用すると、握力測定のみでは見落としていた55.6%(4名)を把握することが可能となり、潜在的なロコモ予備群の把握率は90.2%に増大した。カットオフ値 26 kg を用いた握力測定と「片脚立ちで靴下がはけない」の質問の併用は、地域薬局において潜在的なロコモ予備群の有用なスクリーニングになると推察された。

## SP-03

### 薬局薬剤師が多剤併用高齢患者に提供するケアの質の現状把握と ケア改善に向けた課題の抽出

○佐藤 周子<sup>1)</sup>, 串田 一樹<sup>2)</sup>, 藤田 健二<sup>3)</sup>, 岡田 浩<sup>4)</sup>, Timothy Chen<sup>1)</sup>

1) シドニー大学 薬学部, 2) 昭和薬科大学 地域連携薬局イノベーション講座,  
3) シドニー大学 医学部, 4) 京都大学 社会健康医学系健康情報学

**【目的】** 本研究の目的は、厚生労働省により取りまとめられた「高齢者の医薬品適正使用の指針」を基に開発された130項目の質評価指標（Quality indicators/QIs）を薬局で6ヶ月間運用し、ケアの現状把握および特に役に立つQIを特定することである。

**【方法】** 全国60薬局の協力の下、我々が独自に開発したWebアプリを用いて、6種類以上の内服薬を4週間以上服用している75歳以上の高齢患者に提供されたケアの質(QI:ガイドラインの遵守率)を6ヶ月間評価した。研究参加薬局は対象患者の来局月に、患者の薬歴データを基に報告し、Webアプリに表示されるQIスコアを評価しながら、ケアの質改善活動を実施した。また、有用なQIを特定するために、以下の指標特性について評価した：適用可能性 (applicability) ・改善の余地 (improvement potential) ・受容性 (acceptability) ・変化に対する感度 (sensitivity to change)。

**【結果】** 多剤併用の高齢患者456名に提供したケアの質を評価した結果、薬剤師が服薬指導時に確認すべき項目は平均17項目あり、ガイドラインの遵守率の中央値は56% (IQR:38)であった。17治療薬別に見ると、6ヶ月間を通して糖尿病ケアの質が最も高かった (遵守率74%)。また、嚥下機能評価・腎機能評価などを含めた「患者の基礎情報」に関連するQI11項目に関しては、6ヶ月間を通して継続的な改善が見られ、遵守率は30%から53%へ上昇した。QI全項目中、44項目は3つの指標特性 (適用可能性・改善の余地・受容性) を満たしており、患者の基礎情報 (10項目)、糖尿病ケア (8項目) に関する項目が多く含まれていた。この44項目中、全ての指標特性を満たすQIは16項目であった。

**【考察】** 多剤併用の高齢患者に対して服薬指導時に確認すべき項目は平均17項目と多いことから、薬剤師は患者一人一人の状況に応じて質問すべき内容の優先順位を決める必要がある。ガイドライン遵守率は改善の余地を多く残しているものの、疾患ごとに遵守率が異なる。よって、QIスコアを基に店舗のケアの強み弱みを把握することで、ケアの質改善活動を薬局毎に実施する必要があると考える。今回特定した16項目のQI項目を優先的に組むことで、日本の薬局全体のケアの質が向上することが期待される。

## SP-04

### PBPM による残薬報告を活用した年代別での残薬発生と要因の調査

○平井 利幸, 寺門 祐介, 関 利一

株式会社 日立製作所 ひたちなか総合病院

【目的】2016年4月より地域薬局の薬剤師による残薬に応じた処方日数の調整を可能とするPBPM（以下、残薬プロトコール）を開始した。これまでに高齢者の服薬管理は若年者と比較して良好と不良のいずれも報告がある。また、年代別での処方内容の調査は行なわれているが残薬については行なわれていない。そこで、年代別に患者を残薬調整の有無で分け、患者背景や処方内容から残薬の頻度と要因を調査したので報告する。

【方法】対象は2016年4月から2020年3月までの4年間に外来で内服薬が処方された患者とし、残薬プロトコールにより残薬調整しなかった患者（以下、残薬なし群）と残薬調整した患者（以下、残薬群）に分けた。また、各群を10歳ごとに10歳未満から90歳以上に分けた。調査対象の内服薬は定期処方薬のみとした。調査内容は処方薬剤数、処方日数、診療科、薬効分類などとした。各年代の2群間の比較にはウェルチのt検定を用い、有意水準は危険率5%未満とした。なお、本研究は当院倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号16-010）。

【結果】残薬なし群29,545人、残薬群2,753人であり、残薬患者数は70歳代をピークに年代の上昇に伴い増加していた。処方薬剤数や処方日数、診療科数は全ての年代で残薬群が残薬なし群よりも多く、いずれの年代においても有意差が見られた。診療科や薬効分類の件数は各年代や群間で異なっていたが、両群共に診療科は30～50歳代でリウマチ科、70歳代以上で循環器内科、薬効分類は60歳代で糖尿病用剤、70歳代以上で消化性潰瘍用剤が最も多かった。一方、各年代の残薬なし群と残薬群を合わせた全件数は診療科の上位10位まで、薬効分類の上位20位までで75%以上を占め、これらの順位までの残薬群の件数/全件数の割合は70歳代以上で糖尿病用剤、50～70歳代で内分泌内科が最も多かった。

【考察】服薬状況は70歳代で変化していたことから高齢者の中でも年代で異なると考えられた。また、処方薬剤数や処方日数、診療科数の増加はいずれの年代においても残薬発生と関連していると考えられた。さらに、残薬患者数が最多であった70歳代での件数は循環器内科と消化性潰瘍用剤、割合は内分泌内科と糖尿病用剤が最も多かったように、各年代で件数と割合は異なっていた。これらから、残薬が発生しやすい年代ごとの要因があり、それらを含む患者の服薬状況の確認には特に注意する必要があると考えられた。

## 子供に抗菌薬が処方されなかったことへ納得できない母親の思いに影響する要因の検討

○川村ひとみ<sup>1)2)</sup>, 岸本桂子<sup>3)</sup>

- 1) 昭和大学大学院 薬学研究科 社会健康薬学講座 社会薬学部門,
- 2) 独立行政法人労働者健康安全機構 東京労災病院 薬剤部,
- 3) 昭和大学 薬学部 社会健康薬学講座 社会薬学部門

【目的】 薬剤耐性は世界的な公衆衛生上の問題であり、不要な抗菌薬の削減は急務だが、患者が抗菌薬を希望し、説明しても納得しない場合は処方されることがある。本邦で経口抗菌薬が多く使用されている小児の抗菌薬適正使用に繋げるため、抗菌薬が処方されないことへ納得できない母親の思いに影響する要因を明らかにする。

【方法】 2020年9月時点で生後3か月～小学校2年生の子供をもつ母親を対象に、Web調査を実施した。調査項目は、基本属性、抗菌薬が処方されないことへの納得、抗菌薬や薬剤耐性菌の誤認識、抗菌薬に対する期待とした。処方されないことへ納得できない群（以下、納得できない群）と納得できる群（以下、納得できる群）に分け、調査項目について群間比較した。抗菌薬や薬剤耐性菌の誤認識については、各設問1点として合計得点を比較した。また、抗菌薬が処方されないことへ納得できない母親8名を対象にインタビュー調査を実施した。回答データをテーマ分析法により質的に分析した。

【結果】 Web調査では220名から回答が得られ、納得できない群75名、納得できる群145名であった。基本属性の勤務形態のパート・派遣のみ、納得できない群26名（34.7%）、納得できる群26名（17.9%）と有意に差があった（ $p = 0.006$ ）。薬剤耐性菌の誤認識では有意な差はなかったが、抗菌薬の誤認識では（中央値（25% tile-75% tile））、納得できない群1点（1-2）、納得できる群1点（0-2）と有意に差があった（ $p = 0.007$ ）。抗菌薬への期待の自由記述に関して、「風邪が早く治る」等誤認識と考えられる記述の数を比較したところ、納得できない群で誤認識の記述が多かった（ $\chi^2 = 11.09$ ,  $df = 1$ ,  $p = 0.001$ ）。インタビューデータの質的分析の結果、納得できない思いに影響する要因として「抗生物質に対する過剰な期待」、「生活への影響」、「医師との対話不足」など9のテーマと24のサブテーマが抽出された。

【考察・結論】 抗菌薬が処方されないことへ納得ができない母親は抗菌薬の効果について誤認識しており、その思いには抗菌薬によって症状が早く改善するといった過剰な期待が影響していることが示唆された。また、勤務形態による生活への影響や医師との対話不足が納得できない思いに影響していることも考えられた。不要な抗菌薬処方を減少させるため、これらの要因を解消する啓発活動を行っていく必要がある。

スイッチ OTC 医薬品として販売されている経皮吸収型鎮痛消炎貼付剤の  
不適切な使用に影響する因子の解析

○赤川(佐々木)圭子,狩野小町,熊木良太,岸本桂子  
昭和大学 薬学部 社会薬学部門

【背景】2020年に、スイッチ OTC 医薬品（スイッチ OTC）である鎮痛消炎貼付剤が、第1類から第2類へとリスク区分が変更された。薬剤師からの説明義務から外れたことで過量投与する人が増え、副作用発現リスクが上昇することも懸念されている。本研究では、スイッチ OTC の不適切な使用に影響する因子を明らかにすることを目的とした。

【方法】本学倫理委員会の承認を得た後、肩こり・腰痛のある14,981人の中から、3年以内にロキソニン®テープまたはパップを使用したことのある634人を対象に2021.5.7～5.18の間、Web調査を行った。解析は、1日2回以上の使用（回数）、添付文書に記載のある使用枚数を超えた使用（枚数）、2週間以上の使用（日数）の3つを目的変数とし、説明変数を、年齢、医療機関で処方された同種同効貼付剤の使用経験（医療機関で処方）、薬剤師などからの説明の有無、使用方法を理解するための行動の有無、OTCの価値観3種（副作用は出ない、気休めだ、危険はない）、機能的リテラシー（LT）、伝達LT、批判的LTの10項目とし、ロジスティック回帰分析をおこなった。（JMP15.0,有意水準5%）

【結果】回答者の平均年齢51.3±9.2歳、女性38.3%であり、不適切に使用している人は、回数99人（15.6%）、枚数151人（23.8%）、日数284人（44.8%）であった。多変量解析の結果、回数には、年齢（0.98[0.95-1.00], $p<0.05$ ）、機能LTの高さ（0.91[0.87-0.97], $p<0.05$ ）、枚数には、医療機関で処方（2.73[1.84-4.04], $p<0.01$ ）、日数には、医療機関で処方（3.11[2.17-4.45], $p<0.01$ ）、伝達LTの高さ（0.91[0.85-0.97], $p<0.01$ ）が有意に影響していた。

【考察】本研究により、医療機関で同種同効薬の処方経験が、不適切な枚数および日数に影響する因子であることがわかった。使用枚数および日数は、一般用医薬品では使用制限があるものの、医療用では2週間以上の使用や1日複数枚以上使用が可能となっている。このことから、医療用での使用方法を継続して一般用医薬品を使用していることが、不適切な使用につながると示唆された。

### 慢性疾患患者の服薬コンプライアンスに関連する要因：中年期と高齢期の比較

○押切 康子<sup>1)</sup>, 杉澤 秀博<sup>2)</sup>

1) 御代の台薬局 品川二葉店, 2) 桜美林大学大学院 国際学術研究科

**【目的】**慢性疾患患者の服薬コンプライアンスに影響する要因として「服薬アドヒアランス」が注目されている。しかし、既存研究では以下のような課題が残されている。①「服薬アドヒアランス」の場合他の心理社会的要因と異なる独自効果があるか、②その効果は年齢によって異なるか。本研究では、服薬コンプライアンスに関連する要因を以下2つの視点から解明する。第1に、要因の分析モデルとして「服薬アドヒアランス」に加えて、社会認知理論に基づく要因も位置づけ、それぞれの独自効果を分析する、第2に、中年期と高齢期における関連要因の違いを分析する。

**【方法】**1) 調査対象：都内の薬局 17 店舗の協力を得て、来局者（2021 年 1～2 月）のうち 40 歳以上で慢性疾患を有する人。2) 調査方法：来局の際に自記式調査票を配布し、回答後の調査票は郵送にて回収。3) 配布数と回収数：394 部配布し、回収数は 253（回収率：64.2%）。4) 分析項目：(1) 従属変数：服薬コンプライアンス、(2) 要因：服薬アドヒアランス（①治療への参加、②医療者とのコミュニケーションの2次元）、社会認知理論に基づく要因（①結果期待、②効力期待、③ソーシャルサポート、④社会的影響）、(3) 調整変数：性、年齢、健康指標、社会経済指標。5) 統計解析法：65 歳以上（高齢者）と 65 歳未満（中年期）に区分し、重回帰モデルに上記の従属変数、独立変数、調整変数を投入し分析。欠損値を含む変数は多重代入法に基づき 20 のデータベースを作成し処理。研究に際しては桜美林大学の研究倫理審査の承認を得た。

**【結果】**「治療への決定と参加」が両年齢層で有意なプラスの効果をもっていた。中年期では「効力期待」が有意なプラスの効果、高齢期においては「ソーシャルサポート」が有意なマイナスの効果をもっていた。

**【考察】**第1に、服薬コンプライアンスに対する「治療への決定と参加」の効果は他の心理社会的要因の効果を調整した上でも継続していた。したがって、この要因は他の心理社会的要因とは異なる独自の効果があることが示唆された。第2に、この効果は両年齢層で観察されたことから、年齢に関わりなく効果がある可能性が示唆された。第3には、服薬コンプライアンスに対して中年期では「効力期待」がプラスに、他方、高齢期では「ソーシャルサポート」がマイナスに効果があることから、年齢層による社会心理的要因が異なる可能性も示唆された。

薬剤師は保育士の保育所内与薬の負担軽減を支援できるのか  
- 薬剤師による保育士の支援可能性の検討 -

○柳 奈津代<sup>1)</sup>, 佐藤 宏樹<sup>1)2)</sup>, 澤田 康文<sup>1)</sup>

1) 東京大学大学院 薬学系研究科, 2) 東京大学大学院 情報学環

【目的】近年、保育所を利用する子どもが増加し、保育所内与薬が保育士の負担になっている状況が報告されてきた。本研究では、保育所における与薬に関して薬剤師が支援し得る項目を明らかにし、保育士の求める支援と薬剤師が実際にできると思う支援について、具体的な提案をすることを目的とした。

【方法】(1) 2019年9月、東京都内の全認可保育所、認証保育所、認定こども園(3,727施設)に、保育所での与薬と薬剤師の支援に関する自記式質問紙を郵送し、薬剤師に期待する与薬の支援に関する自由記述をもとに、薬剤師に実施可能性のある与薬支援項目を作成した。(2) 2021年3月にインターネット調査を実施し、与薬支援項目について、保育士には「(支援を)してほしいと思うか」、薬剤師には「(支援が)できると思うか」と尋ね、それぞれ、思う～思わない、実際にできると思う～難しいと思うの5件法で回答を得た。回答のスコア平均をもとに、保育士が支援を希望し、薬剤師が実際にできると思う程度の高い項目を抽出した。群間比較には、Wilcoxonの順位和検定を用いた。

【結果】(1) 1,537施設の回答のうち、与薬引き受け可能な保育所は1,492施設であった。484施設から得られた薬剤師に期待する支援の自由記述より、①薬剤師の薬局での対応・調剤の工夫、②保育士が活用できるわかりやすい説明書の提供(保護者経由)、③薬剤師から保育士への教育研修・知識の提供、④保育所と薬局の連携、⑤与薬や子どもの体調不良時の対応に関する薬局での保護者への指導の5分類に整理され、合計50項目(各10項目)が作成された。(2) 保育士465名と薬剤師557名の解析結果では、全体的に保育士の方がスコアが高く、分類⑤の7項目でスコア4以上であった。保育士の与薬に関して薬剤師が支援できる可能性が高いと考えられた項目は、「可能であれば1日2回の薬にしてもらうなど、保育所での与薬をできるだけ依頼しないようにした方がよいことを保護者に指導する」等、保護者を対象とした間接的な支援であった。①薬局での対応のうち、「可能な限り1日2回処方への相談」は、保育士からの期待は高かったものの、薬剤師ができると思う程度は高いとはいえなかった。

【考察・結論】保育士の与薬負担の軽減につながる薬剤師の支援項目が明らかになり、今後、与薬支援につなげられる可能性が示唆された。

### GIS を活用した北海道における地域薬局分布に関する研究

○石坂 碧衣<sup>1)</sup>, 浅川 紗良<sup>1)</sup>, 櫻井 秀彦<sup>1)</sup>, 岸本 桂子<sup>2)</sup>, 古田 精一<sup>1)</sup>

1) 北海道科学大学 薬学部, 2) 昭和大学 薬学部

#### 【目的】

地域の医療資源の分布を考える際の懸念の 1 つに「The Inverse Care Law (ICL): ヘルスケアを最も必要とする人が最も利用できない」がある。倉田らは関東甲信越地方 9 県の ICL の調査を行い、その結果、地域薬局に徒歩 20 分でアクセス可能な人口は高いとは言えず ICL の存在を示唆した。そこで、広大な土地を有する北海道において、薬局分布および徒歩 20 分圏内 (約 1.6km) に薬局のある人口や面積などの割合であるカバー率を算出し、先行研究との比較並びに高齢化率とカバー率の相関を解析し北海道における ICL の有無の調査を行うことを目的とした。

#### 【方法】

北海道の振興局ごとに調査を行った。北海道厚生局の Web サイトより保険調剤薬局データを取得し、地理情報解析ソフトである Arc GIS Pro を用いて解析を実施した。ESRI Japan にて公開されている北海道の市区町村界データおよび e-Stat 政府統計の総合窓口で公開されているメッシュデータ (境界データおよび平成 27 年の国勢調査の統計データ) をソフトに集積し、メッシュ情報ごとにデータの結合を行った。その後、保険薬局座標と集積したデータを重ね合わせ、北海道および各振興局の 1.6km 範囲内の人口および面積、高齢者のいる世帯の割合を算出した。

#### 【結果】

保険薬局の住所データから算出された人口カバー率は 83.4% であり、各振興局では 50.8% (檜山振興局) ~ 92.2% (石狩振興局) と地域差があることが判明した。また、北海道全体として高齢化率とカバー率に負の相関がみられ、65 歳以上人口に対するカバー率は 80.6% であった。各振興局で高齢者のいる世帯を比較すると、独居世帯よりも夫婦のみ世帯のカバー率が 0.6 ~ 3.5% と全振興局でやや低い傾向にあった。

#### 【考察】

北海道全体では英国や関東甲信越地方の先行研究と比較するとカバー率は低値を示していることが明らかとなり地域差の存在も判明した。加えて、北海道では振興局に関わらず高齢化率とカバー率に負の相関がみられ、ICL が発生している可能性が高いことが示唆された。本研究の対象は保険薬局のみであり医療機関やセルフメディケーション機能を有するドラッグストアは含まれていないため更なる検討が必要だと考えられる。

## 保険薬局における薬剤師の聴覚障害者への関わり方の現状についての調査研究

○越智 一葉<sup>1)</sup>, 村岡 千種<sup>1)</sup>, 野呂瀬 崇彦<sup>2)</sup>

1) 北海道科学大学 薬学部 薬学教育学分野, 2) 帝京大学 薬学部 薬学教育推進センター

**【目的】** 病院の勤務医や看護師に対する聴覚障害者との関わり方についての実態調査は報告されているが、保険薬局の勤務薬剤師に対する実態調査はほとんど見られない。本研究では、保険薬局における薬剤師の聴覚障害者との関わりや対策を明らかにすることで、聴覚障害者へのより良い支援のための示唆を得ることを目的とする。

**【方法】** 北海道厚生局に届出をされた一覧表からランダム抽出した保険薬局 500 局を対象に、2020 年 7 月に郵送法によるアンケート調査を行った。調査内容は 1. 保険薬局の基本情報、2. 聴覚障害者との会話方法、3. 聴覚障害者と関わる際の困難点、4. 聴覚障害者と関わる際に保険薬局で行っている対策、5. 聴覚障害者との関わりについての自由記述とした。1 は単一回答、2～4 は複数回答とし、3～5 では自由記述欄を設けた。1 の回答はクロス集計、2～4 の回答は多重クロス集計を行った。自由記述の回答は内容ごとに切片化を行い、ラベルを付した。ラベルの内容ごとにカテゴリ分けを行い、カテゴリ内でさらに意味や内容の異なるラベルが見出されたものについて、さらにサブカテゴリを抽出し、検討を行った。本研究は、北海道科学大学倫理審査委員会による承認 (承認番号 20-06-004) を得て実施した。

**【結果】** 対象薬局 500 局に対して、284 局から回答が得られた (回答率 56.8%)。「エリア別」「対応頻度別」に場合分けをして分析を行ったところ、薬局の違いによる有意傾向はほとんど認められなかった。困難点の自由記述について、22 個のラベルを付け 5 つのカテゴリに分類することができた。対策の自由記述について、31 個のラベルを付け 5 つのカテゴリに分類し、カテゴリの 1 つはさらに 4 つのサブカテゴリに分けることができた。

**【考察】** 場合分けによる分析結果から有意傾向がほとんど認められないことにより、どの薬局においても同様の対応を行っていると考えられる。また、先行研究では、健常者と比較して聴覚障害者の学力レベルが低いことが報告されており、本研究の自由記述でも、服薬指導内容の理解レベルに対して薬局薬剤師の不安が見られた。理解レベルに応じたツールの活用が課題となる。さらに、困難点の自由記述から聴覚障害者への一方的な服薬指導や聴覚障害者の取り繕い反応について示され、聴覚障害者が服薬指導のような専門的な会話に対しても不自由を感じており、一方的な会話や取り繕い反応が生じていると考えられた。

## 薬剤師による処方提案の効率化支援のための検討

○木村 彩恵<sup>1)</sup>, 大木 稔也<sup>1)2)</sup>, 酒井 良子<sup>1)</sup>, 赤沢 学<sup>1)</sup>

1) 明治薬科大学 公衆衛生・疫学研究室,

2) IMS(イムス) グループ イムス三芳総合病院 薬剤部

### 【目的】

国は薬剤師の積極的な処方の提案を推進しているが、日本病院薬剤師会のデータによると、病床数の少ない病院ほど積極的な処方提案が行われていないことが分かる。本研究は、効率的な処方監査を支援するため、薬剤の種類ごとに特徴的な薬物関連問題を整理することを目的とした。

### 【方法】

イムス三芳総合病院を2018年1月～6月の6ヶ月間に退院した患者を対象とした。薬剤師が作成した患者記録を用い、入院から退院までに処方提案が行われた全ての薬剤のATCコードと処方提案の根拠となった薬物関連問題(以下、DRP)のデータベースを作成した。薬剤のATCコードは主に第一水準(A、B、C、D、G、H、J、L、M、N、P、R、S、V)を用いた。DRPは、1. ガイドライン非遵守または禁忌、2. 未治療疾患・症状、3. 過少投与、4. 過量投与・重複、5. 適応のない投与・漫然投与、6. 薬物間相互作用、7. 薬物有害反応、8. 不適切な投与経路・用法、9. 配合変化・ノンコンプライアンス、10. モニタリング不備の10項目に分類した。DRPは、本研究に関与のない同病院の薬剤師が分類した。

### 【結果】

対象患者1,711人(平均74歳)のうちDRPが発見され処方提案が行われた薬剤は2,149件で、DRPの多かったJ(全身用抗感染薬)とA(消化管と代謝作用)に着目した。JでのDRPは4. 過量投与・重複(30.8%)が最多で、次いで8. 不適切な投与経路・用法(19.7%)、10. モニタリング不備(17.8%)だった。AでのDRPは2. 未治療疾患・症状(27.4%)が最多で、次いで4. 過量投与・重複(17.5%)、5. 適応のない投与・漫然投与(14.5%)、8. 不適切な投与経路・用法(14.5%)だった。

### 【考察・結論】

Jは過量投与が多かったが、抗菌薬は腎排泄型が多いため、高齢者は特に腎機能に応じた減量が必要となる。次いでJは不適切な投与経路やモニタリング不備が多く、主に急性期疾患である感染症は、経過による投与経路の変更や、細かなモニタリングが求められる。一方、慢性疾患に使用されるAは未治療が多かったが、必要な併用薬の未処方や、手術等による休薬後の再開忘れの発見、患者からの未治療症状の聴取によるものと考えられる。加えてAは、投与量、投与経路や用法、漫然投与回避のための確認が求められる。

本研究により薬剤の種類ごとの薬物関連問題を整理できた。積極的な処方提案の実施が困難な施設において、DRP発見および処方提案の一助となることが期待される。

## SP-12s

### 実臨床データを用いた遠隔転移膵がんに対するゲムシタビン + アブラキサン併用療法及び modified-FOLFIRINOX 療法の費用対効果分析

○高橋 優美<sup>1)</sup>, 森下 滉己<sup>2)</sup>, 田内 淳子<sup>2)</sup>, 篠原 旭<sup>2)</sup>, 川崎 敏克<sup>2)</sup>, 宅本 悠希<sup>1)</sup>, 浅見 新<sup>1)</sup>,  
田中 丈介<sup>1)</sup>, 赤沢 学<sup>1)</sup>

1) 明治薬科大学 公衆衛生・疫学研究室, 2) 国立がん研究センター東病院 薬剤部

#### 【背景・目的】

ゲムシタビン + アブラキサン (GNP) 併用療法と modified-FOLFIRINOX (mFFX) 療法は、遠隔転移膵がんへの 1 次治療として日本で広く一般に使用されているが、これらの費用対効果を評価した日本の研究は存在せず、2 次治療以降の治療選択や終末期医療の影響等の臨床実態を考慮した経済評価の実施は容易ではない。

本研究では、癌専門病院のカルテデータを用いることで、遠隔転移膵がんの 1 次化学療法である GNP 併用療法及び mFFX 療法の費用対効果を実臨床の治療実態に即して分析する。

#### 【方法】

2013 年 12 月～2017 年 2 月に、国立がん研究センター東病院にて遠隔転移膵がんの 1 次治療として GNP 併用療法または mFFX 療法を開始した患者のカルテデータを収集した。分析期間は 1 次治療開始日から死亡日までとし、分析期間を通じて追跡可能な患者を両群の分析対象集団として設定した。カルテデータから無増悪生存期間 (PF)、増悪生存期間 (PD) 及び直接医療費のパラメータを算出した。分析モデルは 1 次治療と 2 次治療における PF 及び PD に死亡を加えた 5 つの疾患状態のマルコフモデルを構築した。QOL 値は一般人及び医療専門家を対象に調査した日本独自のパラメータを外挿した。分析は医療費支払者の立場で行い、割引率は年率 2%とした。分析アウトカムは各群の費用及び質調整生存年数 (QALY) とした。また一元感度分析を実施し、各パラメータが結果に与える影響も確認した。

#### 【結果】

分析対象集団として GNP 群 68 名、mFFX 群 18 名が選定された。解析から、総費用は mFFX 群より GNP 群の方が 791,359 円高かった。一方で、総 QALY における mFFX 群と GNP 群の差は 0.02 と大きな違いは無かった。GNP 群及び mFFX 群の全生存期間 (中央値) はそれぞれ 319 日、267 日であった。感度分析では、各 PF の QOL 値及び 1 次治療の PF 費用が、今回の解析に及ぼす影響が大きいことが示唆された。

【結論】 GNP 併用療法は総費用こそ mFFX 療法より高かったものの、その QOL 値及び生存期間は mFFX 療法と同様の有益性を持つことが示唆された。一方で、本分析は分析対象集団が極めて限定的であること、群ごとのサンプルサイズが小さく、その偏りが大きいこと等の限界が想定されるため、モデル構造及び外挿データについて更なる精査が必要であると考えられる。

### 在宅医療に着目した各都道府県の薬局機能情報提供サイトのユーザビリティ評価

○長塚 芽久美, 熊木 良太, 赤川 圭子, 岸本 桂子

昭和大学 薬学部 社会薬学部門

【目的】 薬局の機能情報は薬局機能情報提供制度に基づき公開されており、薬局機能情報提供サイト（以下、提供サイト）は住民・患者等による薬局の適切な選択を支援することを目的として各都道府県が運営している。この提供サイトはMSW、退院調整看護師等の多職種が、在宅医療に移行する患者に適した地域の薬局を探す手段の1つである。しかし、提供サイトの検索方法に規定はなく、薬局の検索しやすさは都道府県でのバラつきがあることが推測される。本研究では提供サイトにおける在宅医療実施可能な薬局を効率的に検索する機能や検索結果の表示形式を提案することとし、47都道府県の提供サイトの評価を行った。

【方法】 提供サイトの検索機能に関する評価項目として、「キーワード検索」、「地域検索」、「在宅医療での絞込み検索」、「業務内容での絞込み検索」、「地域医療連携体制での絞込み検索」、「更新日の有無」、「連絡先の有無」の7つを設定した。次に、検索結果一覧（店舗）に関する評価項目として、「マップ表示」、「並び順」、「並び替え機能」の3つを設定した。検索結果一覧を評価する際には、無菌調剤及び麻薬調剤、在宅医療対応が可能かつ、県庁から最も近い薬局の検索結果を用いた。

【結果】 検索機能に関する評価では、検索機能のうち、「在宅医療」で絞込み検索できたのは1県（2.1%）であった。「業務内容」のうち、“無菌調剤”、“麻薬調剤”、“居宅等において行う調剤業務”の絞込み検索はいずれも85%以上の都道府県で可能であった。「地域医療連携体制」のうち、“地域医療情報ネットワークへの参加”、“退院時の情報を共有する体制”での絞込み検索は20%程度であった。また、検索結果一覧に関する評価では、結果の「並び順」が、薬局名の五十音順で表示された県は25県（53.2%）であり、距離順（近い順）で表示された県は14県（29.8%）であった。

【考察】 現在の提供サイトでは、業務内容での絞込みはある程度可能だが、在宅医療実施可能な薬局を効率的に検索するためには、在宅医療や地域医療連携体制での絞込み、距離順での結果表示が必要であると考えられる。今後は、提供サイトでの薬局検索を複数人で行い、所要時間や使用感等のより詳細な評価を行う。また、訪問調整看護師やMSWにアンケート調査を実施し、薬局を探す上で必要な項目等を明らかにしていく。

## ネット販売における指定第2類医薬品の注意喚起に関する調査

○浅岡 宝花, 熊木 良太, 赤川(佐々木) 圭子, 岸本 桂子  
昭和大学 薬学部 社会薬学部門

**【目的】** 指定第2類医薬品のネット販売等において禁忌等の確認を促すための掲示・表示等を確実に認識できるよう措置を講じる規定があるが、厚生労働省の調査の内容は注意喚起の有無に留まり、購入者が確実に認識できるような措置かについてまで調査されていない。本研究では、薬局または店舗販売業サイトにおける、指定第2類医薬品の販売方法の現状把握を目的とした。

**【方法】** 調査対象薬は解熱鎮痛薬で購入順位が1位であったイブ®錠とした。対象検索サイトは使用頻度が多いGoogle(以下G)およびYahoo!(以下Y)とし、検索結果から頻出した上位10サイトを調査対象とした。また、G・Yのどちらの上位にも出現するが掲載形態が特殊で多数薬局が出店されているRakuten(以下R)は、G・Yとは別に上位10サイトを調査対象とした。調査項目は添付文書内容の表示、買い物かごに入れるまでの注意喚起、禁忌事項のチェックボックスの有無、買い物かごに入れた後、購入までの注意喚起とした。なお、調査期間は2021.5.28～6.18とした。

**【結果】** 全20サイトを調査した結果、注意喚起の方法には、A:添付文書の表示のみでその他の注意喚起が見られないもの、B:添付文書の表示に加え、買い物かごに入れる前で注意喚起がしているもの、C:添付文書の表示に加え、買い物かごに入れた後、注意喚起されるもの、D:添付文書の表示、買い物かごに入れる前での注意喚起、買い物かごに入れた後の注意喚起のすべてが実施されているものの、4つのパターンがあることがわかった。GおよびYにおける上位10サイトは、A:3サイト、B:3サイト、C:3サイト、D:1サイトであった。一方、RにおいてはAおよびB:0サイト、C:6サイト、D:4サイトであった。また、チェックボックスにて禁忌事項の詳細確認を促しているサイトは3サイトであった。

**【考察】** 添付文書を貼り付けたのみのサイトも存在し、このようなサイトの場合は、禁忌事項などの大事な部分を見つけるのが困難であると予想された。一方、チェックボックスで禁忌事項を一つ一つ確認させる形式もあり、購入者に禁忌事項を意識させる工夫がなされていた。またRでは買い物かごに入れた後の注意喚起がフォーマットとして存在し、Rに出店する薬局側が注意喚起の工夫をしていなくても一定の水準が保たれるようになっていることがわかった。

## 低用量経口避妊薬の副作用報告に関する実態調査

○清藤 萌香, 赤沢 学

明治薬科大学 公衆衛生・疫学研究室

### 【目的】

低用量経口避妊薬 (OC) は、保険適応のある月経困難症や子宮内膜症などの治療に加え、自費診療の避妊目的に使われる。インターネット等を使って、医師や薬剤師などの医療従事者を介さずに直接 OC を入手する服用者も存在するが、血栓症や乳癌など重大な副作用のリスクもあるため適切な副作用管理が大切である。しかし、仮に副作用が起こったとしても相談できる医療従事者がいない場合、その副作用が把握できず、適切に対処できない可能性がある。そこで、入手方法が異なる避妊目的とそれ以外の治療目的の OC では副作用報告の頻度が異なるのではないかという仮説を立て検討することにした。

### 【方法】

独立行政法人医薬品医療機器総合機構 (PMDA) が公開している医薬品副作用情報データベース (JADER) を使用した。2004 年 1 月から 2021 年 3 月までに JADER に登録された副作用情報のうち、15 歳から 49 歳までの女性を研究対象者として、エストロゲン・プロゲステロン配合剤の服用例を抽出した。使用理由が避妊目的の報告、それ以外の使用目的の報告、またどちらにも該当する報告の 3 つに分類して分析した。

### 【結果】

研究対象患者全体では 1,992,550 例の報告があり、そのうち対象薬 20 種による報告が 5,320 例であった。使用理由が避妊の報告は 407 例、避妊以外の報告は 4,913 例、どちらにも該当する報告は 3 薬剤で計 4 例だった。避妊目的の使用に比べ、それ以外の目的での使用では報告数を比べると約 12 倍高かった。

### 【考察・結論】

今回の JADER を用いた解析では、OC の副作用報告は使用目的に依らないと仮定して、使用目的別の報告を比較した。その結果、避妊目的の使用が多いと予想されるにもかかわらず実際は副作用報告が少なく、アンダーレポートの可能性が示唆された。近年の OC の購入方法は多岐にわたり、オンライン診療や海外のホームページから個人で購入するなど、病院や薬局を介さない場合も多くなってきている。OC には副作用リスクがあることを服用者に理解してもらい、安全かつ安心して服用してもらうためにも、薬剤師などの医療従事者の積極的介入が必要であると考えられる。

## SP-16s

### 薬局薬剤師による地域住民の口腔の健康維持・増進の取り組みに関する現状及び推進に向けた課題の検討

○吉田 倫太郎<sup>1)</sup>, 岩田 紘樹<sup>1)2)</sup>, 小林 典子<sup>1)2)</sup>, 藤本 和子<sup>1)</sup>, 林 直子<sup>1)2)</sup>, 山浦 克典<sup>1)2)</sup>

1) 慶應義塾大学 薬学部 社会薬学部門, 2) 慶應義塾大学薬学部附属薬局

【目的】歯周病は糖尿病や心疾患、脳梗塞などの全身疾患の増悪因子にもなり得ることから、口腔ケアが全身疾患の予防に重要であると考えられている。そのため、薬局薬剤師が医薬品による口腔内の副作用に加えて、日常的な口腔トラブルや口腔ケアへの対応を通じて、地域住民の口腔の健康維持・増進に関わる意義は大きい。しかし、我が国の薬局薬剤師による対応の実態は不明である。本研究では、薬局薬剤師を対象に口腔内の症状への対応の現状や認識を把握し、口腔の健康維持・増進の推進に向けた課題を明らかにする。

【方法】株式会社ネグジット総研にモニター登録している薬局薬剤師（経営者・経営幹部を除く）324名を対象として、2021年3月26日～3月29日にweb方式の無記名自記式質問紙調査を実施した。（慶應義塾大学薬学部人を対象とする研究倫理委員会：承210323-1）

【結果】「医薬品による口腔関連副作用への対応」を薬局薬剤師の役割として認識している割合が87.6%だったのに対し、「日常的な口腔トラブルや口腔ケアへの対応」では66.0%であった。対応に「自信がある」「やや自信がある」と答えた割合は、口腔関連副作用への対応では「口腔カンジダ」（57.4%）が高かった一方、「嚥下障害」（21.6%）では低かった。日常的な口腔トラブルや口腔ケアへの対応では、「口内炎」が52.2%に対して、「義歯」は12.7%と低かった。口腔に関する対応への不安要素として、「適切な対応方法に関する知識不足」（60.2%）や「口腔内の症状に関する知識不足」（54.9%）が多く、知識不足を感じている群では対応への自信度が有意に低かった（ $P<0.05$ ）。また、口腔の健康維持・増進の推進に必要なこととして、「薬剤師向けの口腔領域の教育・研修」（75.6%）が最も多く挙げられた。

【考察】口腔関連副作用への対応に比べ、口腔トラブルや口腔ケアへの対応を薬局薬剤師の役割として認識している割合が低く、薬局薬剤師に十分には浸透していないことが示唆された。口腔関連副作用及び口腔トラブル・口腔ケアへの対応の自信度は十分でないことが明らかとなり、海外の報告と比べても自信度は低いものであった。その一因として口腔に関する知識不足が示され、口腔領域の教育・研修のニーズが高かったことから、我が国の薬局薬剤師による口腔の健康維持・増進の取り組みの推進には、教育・研修の仕組み作りが有用であることが示唆された。

## SP-17s

### 薬局薬剤師によるスポーツサプリメントにおけるアンチ・ドーピング活動推進の課題と対策

○大場 法隆, 藤本 和子, 小林 典子, 岩田 紘樹, 山浦 克典  
慶應義塾大学 薬学部 医療薬学・社会連携センター 社会薬学部門

【背景】2018年、競技者が利用するサプリメント（スポーツサプリメント；SSp）に関して国際オリンピック委員会から合意声明が発表され、今後、SSpを利用する競技者はさらに増加していくことが予想される。スポーツファーマシスト（SP）によるドーピング防止教育は有益であるが、依然としてSSpの利用による無意識な禁止物質の摂取に起因するドーピングが後を絶たず、薬剤師全体でかかわっていくことが期待されている。そこで本研究では薬局薬剤師のSSpに関する学習の経験や知識を調査し、薬局薬剤師によるアンチ・ドーピング活動の推進における課題の抽出と対策の検討を目的とした。

【方法】2021年5月において関東地域の保険薬局に勤務する30代以上の薬剤師196名に対してWebアンケートを実施した。回答者の属性をSP取得者と未取得者に分け、それぞれのSSpに関する知識と競技者やその家族、指導者（競技関係者）からの相談対応における自信度を解析した。（慶應義塾大学薬学部人を対象とする研究倫理委員会：承210412-1）

【結果】全回答者196名のうち33名（17%）がSP取得者であった。未取得者の68名（42%）は競技関係者から医薬品またはSSpについて相談を受けた経験があり、そのうちSSpに関する相談を受けていたのは24名（35%）であった。競技関係者からSSpに関する相談を受けた経験がある薬剤師では6名（25%）が対応に自信があったが、相談を受けた経験のない薬剤師では自信のある者は5名（4%）に留まり、自信度に有意な差があった（ $p<0.05$ ）。SP取得者では2016年に国内で導入されたLGC社のアンチ・ドーピング認証プログラムを認識していた者が8名（24%）、2019年より国内で使用が許可された成分であるβ-アラニンを認識していた者が8名（24%）とSSpに関しては知識の不足が見られ、競技関係者からのSSpに関する相談への対応に自信がある人は13名（39%）に留まった。

【考察】未取得者においても競技関係者からSSpに関する相談を受けるが、対応に自信がなく、競技関係者からの相談事例を共有するなどの経験を補う方法により学習しておく必要があると考えられる。SSpに関する情報は随時更新され、今後、競技関係者からの需要が高まることから、SP取得者においても最新の知識を習得するための継続的な学習が必要だと考えられる。

在宅業務推進に向けた薬局内連携に関する職種別意識調査

○加藤 彩弥子, 加地 弘明, 河野 奨  
就実大学 薬学部 薬物療法設計学研究室

【目的】地域に根差した薬局としての役割を果たしていくうえで、在宅業務の実施は重要な要件の一つである。厚生労働省が推進する地域包括ケアシステムの構築において、多職種連携を通じたよりよい在宅医療の提供が重要視されており、そこには薬局内における連携も含まれているといえる。そこで今回、地域の中で在宅業務における薬局内連携がどの程度進んでいるかを明らかにすることを目的に、薬局内連携に関する職種別意識調査を実施したので報告する。

【方法】岡山県内及び広島県福山市を基幹とする任意の薬局に2021年6月16日から6月30日の間に匿名で回答可能なウェブアンケートツール・Google フォームを用いて調査を実施した。対象者は薬剤師及び薬局従業員とし、職種別にアンケートフォームを準備した。調査内容は「在宅医療に対する意欲」「薬局内連携」「研修会」に関する項目とし、薬剤師対象アンケートには「在宅医療への取組み状況」も加えた。

【結果】薬剤師から252件、薬局従業員から157件の回答を得た。在宅医療への取組み状況としては、97.8%の薬局で訪問指導の届け出をしており、そのうち訪問指導を回答者自身が行ったことがあるとしたのは73.7%であった。しかし、薬剤師側から患者・医院への在宅訪問の提案について、提案したことがあると回答した薬剤師は43.0%と半数以下であった。続いて薬剤師と薬局従業員が考える薬局内連携について、薬剤師の71.0%は薬剤師以外の従業員が在宅業務に関わるべきだと考えているのに対し、在宅医療に積極的に関わりたいと考えている薬局従業員は40.1%であった。また、薬剤師の補助としての在宅業務への介入に意欲的であったのは58.8%である一方で、職能を活かした在宅業務に意欲的であったのは35.5%であった。

【考察・結論】調査の結果、在宅業務において薬剤師と薬局従業員との間で連携が不足していることが示唆された。薬局が関与する在宅医療への意欲には職種間で乖離があり、在宅業務連携で何をしたらいいかわからない、という意見からも分かるように、薬剤師以外の薬局従業員が自身の職種における在宅医療との関わり方が明確でないために薬局内連携が促進されていないケースが多かったのではないかと考えられる。意欲の差を解消し、薬局内連携を推進するためには在宅業務内容についての情報共有や薬局内研修の定期的な開催が有効であると思われる。

## 薬局薬剤師による予防接種実施に関する意識調査

○川崎 慎一郎<sup>1)</sup>, 東 克洋<sup>2)</sup>, 永松 新吾<sup>2)</sup>, 角山 香織<sup>1)</sup>, 中村 敏明<sup>1)</sup>

1) 大阪医科薬科大学 薬学部 臨床薬学教育研究センター,

2) クラフト株式会社 薬局事業部

### 【目的】

医療技術の進歩や高齢化などにより、日本における医療、介護、福祉サービスの在り方が時代に応じて大きく変遷する中、近未来の薬剤師に求められる社会的な役割について、日本薬剤師会により 2013 年に「薬剤師の将来ビジョン」が発表された。その中で、薬剤師業務の更なる進展の一つとして「薬局における予防接種」が掲げられている。そこで、薬剤師が予防接種を実施することについて、薬局薬剤師の現状の認識を把握し、将来的な導入にあたっての課題を明らかにする目的で、アンケート調査を実施した。

### 【方法】

クラフト株式会社（本社：東京）運営の薬局に所属する薬剤師に対し、2021 年 1 月 5 日～1 月 31 日に Web アンケート調査をおこなった。薬局薬剤師による予防接種実施についての賛否とその理由などを多肢選択式や自由記述式により調査した。

### 【結果】

総回答数は 1,742 人（男性 422 人、女性 1,308 人、性別無回答 12 人）であり、現職の平均実務経験年数は  $6.3 \pm 6.6$  年（0~37 年）であった。薬剤師による予防接種に対して「賛成」は 36.1% であった。男女別では、男性 53.6%、女性 30.2% と、男性の方が賛成の割合が有意に高かった（ $P < 0.05$ ）。また、「将来薬剤師が予防接種を実施する場合、担当したいと思うか？」の間に対し、男性は 40.8%、女性は 22.0% が担当したいと回答し、男性の方が有意に高かった（ $P < 0.05$ ）。担当したくない理由として、「新たな責任を負わなければならないことへの不安」36.9%、「これ以上新たな業務を行う余地がない」28.7%、自由記述では、手技への不安、緊急事態への対処についての不安、現時点で情報が少なすぎる事などが挙げられていた。

### 【考察】

日本薬剤師会の将来ビジョンに薬剤師による予防接種が掲げられて 7 年余りが経過したにもかかわらず、薬剤師による予防接種に賛成との回答は 4 割に満たず、いまだ理解が得られていないことが明らかになった。特に、賛成の割合は女性の方が低く、その理由として、予防接種の手技を行うことに対する不安などが多数挙げられていた。その背景として、新たな業務に対する知識・技術不足や経験したことがないことへの漠然とした不安があるものと考えられる。将来的に薬局で予防接種を実施するために、予防接種実施者に対する適切なトレーニングプログラムの構築、新たに導入する予防接種制度の薬剤師に対する周知徹底、責任の所在や範囲の明確化が必要と考える。

## 急性期病院薬剤師における入院患者へのこころのケアの実態と課題 ～薬剤師人員配置基準からの検討～

○江藤 大貴, 櫻井 浩子

東京薬科大学 生命・医療倫理学研究室

### 目的

一般病院の一般病床における薬剤師の人員配置基準は 70:1 と定められている。また、特定機能病院では入院患者 30 人：薬剤師 1 人の割合であり、明らかに薬剤師の配置数が少ない。他方で、薬剤師業務は対物対人へ転換され、患者との関わりが短期間である急性期病院であっても患者の心のケアを配慮した服薬指導・管理が求められる。そこで本発表では、急性期病院における病院薬剤師の人員配置と患者の心のケアの実態と今後のあるべき方向性について報告する。

### 方法

東京都急性期病院に対しアンケート票を郵送し、回答期間は 2020 年 8 月 4 日～9 月 4 日とした。147 施設のうち 49 施設から回答を得た (回答率 33.3%)。質問項目は病院薬剤師の配置数の現状、病院薬剤師の入院患者に対する心のケアなどについてである。分析はエクセルにて集計し、自由記述はカテゴリー別に整理した。なお実施にあたり、本学人を対象とする医学・薬学系研究倫理委員会による承認を得た (承認番号：人医-2020-010)。

### 結果

現在の薬剤師の配置数は、「一般病床入院患者 34.5 人：薬剤師 1 人」であり、患者の心のケアの現状を鑑みた適正な薬剤師配置人数は、「入院患者 20 人：薬剤師 1 人」が中央値となった。患者の心のケアにかかわる実施状況は、「心のケアにかかわる時間を少ししか確保できておらず、十分に実施できていない」が 78.7% (37 人) と最も多く、「心のケアを実施するにあたり現在の病院薬剤師数が充実している」は 6.8% (3 人) のみであった。患者の心のケアにかかわる時間が不十分な理由として、病棟業務の煩雑さが挙げられた。他方で十分な時間が確保された場合、「患者と顔を合わせる頻度を増やして気軽に会話をしたい」「薬剤に関する悩みだけでなく普段の生活での悩みなども聞き、他職種と情報共有しつつ解決したい」「患者の希望を傾聴し、医師などへのフィードバックすることでより良い薬物治療が行える様サポートしたい」といった意見が挙げられた。

### 考察

現在の急性期病院における人員配置数では、日々の病棟業務に追われ、患者の心のケアに十分関与できていない現状が明らかになった。人員配置基準として患者の心理支援も含めた設定とし、入院患者 20 人：薬剤師 1 人が望ましい。急性期病院の薬剤師には薬物療法だけでなく患者の不安や悩みにも傾聴し、患者のアドヒアランス向上を目指していく姿勢が求められている。

## SP-21s

### 大都市近郊薬局におけるベンゾジアゼピン系薬剤の高齢者への処方実態調査

○平井 華<sup>1)</sup>, 日野 裕太<sup>1)</sup>, 横井 正之<sup>1)2)</sup>, 横井 裕子<sup>2)</sup>, 坂口 裕子<sup>1)</sup>, 一川 暢宏<sup>1)</sup>

1) 立命館大学 薬学部, 2) パスカル薬局

**【目的】**近年、高齢者のポリファーマシーに対する関心が高まっており、2015年に「高齢者の安全な薬物療法ガイドライン」（以下ガイドライン）が改訂された。本研究では、高齢者の認知機能に影響のある薬剤（以下認知低下リスク薬剤）の使用について動向を把握すると共に、GABAA受容体作動薬（BZD系、非BZD系薬剤）の処方実態を調査した。

**【方法】**滋賀県草津市のパスカル薬局で、2014～2019年に応需した70歳以上の患者の処方箋を調査した。認知低下リスク薬剤は、ガイドラインに副作用として認知機能低下の記載があるものとした。2014年とそれ以後（2015～19年）の調剤実績を比較し、認知機能低下リスク薬剤が含まれる処方箋割合を薬剤種別と診療科別に調査した。薬剤種については、GABAA受容体作動薬の各薬剤の処方状況についても調査を行った。

**【結果】**対象となった総処方箋は、6年間で10170枚であった。認知低下リスク薬剤を含む処方箋の割合は、2015年以降減少傾向にあった。すなわち、全体としてこの間の処方箋1枚当たりの薬剤数に変化はなかったため、認知低下リスク薬剤は他の薬剤へとシフトしていた。2019年の薬剤種別では、BZD系薬剤が占める割合が最も高く（15.3%）、第一世代H1受容体拮抗薬（8.1%）、次いで非BZD系薬剤（6.5%）、H2受容体拮抗薬（3.0%）が高かった。全処方箋に対するBZD系薬剤の割合は、2014年と比較して、2015～2018年で有意な減少が見られたが、2019年では再度増加傾向にあった。非BZD系薬剤は大幅な変化はみられなかった。認知低下リスク薬剤のうちGABAA受容体作動薬については、トリアゾラム、フルニトラゼパム、アルプラゾラム、ロフラゼプ及びトフィソパムは2015年以降で減少傾向がみられ、逆にプロチゾラム及びエチゾラムは増加傾向にあった。一方、診療科別では内科の認知低下リスク薬剤数の減少は認められず、処方率は依然として高かった。

**【考察】**調査対象の高齢者に対する薬剤の使用が、認知機能に影響する可能性が少ない薬剤にシフトしてきており、ガイドラインなどの影響が示唆された。その一方で、GABAA受容体作動薬の処方は依然として多く、長期間使用されやすいことから適正使用に向けて積極的に取り組むべき課題であると考えられた。

### 特別養護老人ホームにおける介護職員の薬への関わりの現状に関する研究

○星野 南, 菊地 真実

帝京平成大学 薬学部

【目的】主に要介護度3以上の高齢者が入居している特別養護老人ホーム（以下特養）では、看護師の常駐は規定されているものの医師は非常勤である施設が多数であり、また薬剤師の配置についての規定はない。今後、入居者である高齢者に対する医療的ケアを行うことがより求められることが考えられる介護職員を対象に、薬に関する知識や服薬介助についてのアンケートを行うことで現状を把握し、得られた結果をもとに薬剤師がどのように入居者の服薬支援に介入することができるか考察することを目的とする。

【方法】介護職員の入居者への服薬介助の現状、薬に関する疑問の有無、その解決方法を把握するため、都内 A 特養の介護職員を対象にアンケート調査を実施した。

【結果】25名から回答が得られた。回答者の8割（20名）は介護福祉士資格所有者であり、そのうちの8割の16名は、実務経験ルートにより資格を取得していた。アンケート調査を実施した特養では、要介護度3以上の入居者が全体の8割を占め、回答者全員が入居者に対して服薬の介助経験があり、入居者は6～10種類の薬を服用していると7割（18名）が回答した。回答者の約8割が入居者の服薬介助に際して疑問に思った経験があり、また9割弱が困った経験があると回答した。しかし問い合わせは施設に常駐する看護師に対して行っており、薬剤師に問い合わせをした経験のある回答者はいなかった。薬剤師に問い合わせをしないのは、「薬剤師が職場にいないから」という理由であった。回答者がもっとも負担を感じる服薬介助の時間帯は「朝」と約半数（12名）が回答し、その理由として「薬の量・種類が多い」「服薬介助する入居者の人数が多い」「自分自身の疲れ」といった点を挙げていた。入居者の薬の内容について、約半数（13名）は、「ある程度把握している」と回答し、そのうちの8名は、「ある程度薬の重要度については把握している」と回答した。薬に関する学習機会は、約3/4の19名はこれまでになく、8割強の21名は学習機会があれば学習したいと回答した。

【考察】本調査からは、介護職員と薬剤師との接点が非常に薄いことが明らかになった。薬に関する疑問や困りごとは日常的に発生していることが推察されることから、特養の介護職員への薬に関する学習機会の提供などを通して、薬剤師から積極的に介護職員のニーズを把握し、適切な介入を行うことが求められていると考える。

## 薬局における患者の薬剤師への情報提供の促進要因及び患者の情報提供積極性の 評価方法の検討

○岸本 桂子<sup>1)</sup>, 熊木 良太<sup>1)</sup>, 清塚 千夏<sup>1)2)</sup>, 櫻井 秀彦<sup>3)</sup>

1) 昭和大学 薬学部, 2) クラフト本社, 3) 北海道科学大学 薬学部

**【目的】** 患者の薬物療法の効果と安全性の向上に繋がる方策を検討するために、薬局において患者の薬剤師への情報提供を促進する患者側の要因を探索するとともに (調査 1)、薬局薬剤師への情報提供に関する積極性の評価項目を検討した (調査 1、2)。

**【方法】** 定期的に処方箋を薬局に持参する 50 歳～79 歳を対象に 2 つの調査を実施した。調査 1 は 2020 年 2 月に 540 名を対象に、患者の薬局薬剤師への情報提供の積極性 (15 設問：7 段階)、薬剤師に対する信頼感、医療人としての認識、自身の薬物療法に関する理解、薬局業務の理解、ヘルスリテラシー、健康行動の自己効力感、医療経験、基本属性について web 調査を実施した。情報提供の積極性 15 設問について因子分析を行い、情報提供の積極性を目的変数とした重回帰分析を行った。調査 2 は 2020 年 11 月に、患者の薬局薬剤師への情報提供の積極性に関する 3 パターンの質問文について各 126 名を対象に web 調査を実施し、回答分布の歪度、尤度の比較、正規性の検定を行った。

**【結果】** 薬局薬剤師に質問された場合、薬物治療に関する医師からの説明内容や病気の経緯、薬に関する不安や相談、血液検査の結果、いつもと違う症状に関しては、積極的に伝える意思を有する者は半数以下であった。情報提供の積極性 15 設問の因子分析の結果、初回患者質問票に含まれる情報 9 設問と詳細な情報 6 設問の 2 因子に弁別された。初回患者質問票情報 9 設問合算値を目的変数とする重回帰分析の残差は正規性が認められなかった。詳細な情報 6 設問合算値を目的変数とする重回帰分析の結果、情報提供促進の患者側要因は、薬剤師に対する信頼感や医療人としての認識、薬局薬剤師の業務の理解、かかりつけ薬剤師を有していること等であった。また、情報提供に関する患者の伝達意思の変化を評価するのに適した質問文は、「・・・を、薬局薬剤師に、積極的に伝える」であった。

**【考察・結論】** 患者の薬剤師への詳細な情報の提供を促進する方策として、薬剤師に対する信頼感や薬剤師の薬物療法への寄与に関する認識の向上に繋がる啓発が有用と考えられた。患者から得た情報に基づき薬剤師は処方内容の適正性の評価を行い、医師への疑義照会を行うことで薬物療法の適正化や安全性向上に寄与していることを広報するプロモーション資材 (映像、チラシ) を作成し、薬局において効果の検証を行いたい。

## 緊急避妊薬の適正使用における世界標準治療と我が国における現状と課題

○大塚 邦子<sup>1)2)3)</sup>, 篠塚 達雄<sup>1)</sup>, 越智 定幸<sup>1)</sup>, 大塚 誠<sup>4)</sup>, 安原 一<sup>5)</sup>, 内田 直樹<sup>2)</sup>

1) 横浜薬科大学, 2) 昭和大学 医学部, 3) 神奈川県女性薬剤師会,

4) 静岡大学 電子工学研究所, 5) 昭和大医学医療振興財団

【目的】 現在、わが国の出生数は約 86 万人であるが、母体及び胎児に対して侵襲的倫理的に問題のある人工妊娠中絶は約 16 万件にも及びその後の心理的影響は少なくない。特に十代の妊娠や人工妊娠中絶は学業中断など生涯にわたる HQOL と密接に関係する。女性の生涯にわたる健康と安全を守るために Reproductive Health and Rights がある。緊急避妊薬 Levonorgestrel (LNG) は避妊処置の失敗や性犯罪被害後、72 時間以内の服用により望まない妊娠とそれに続く人工妊娠中絶に対応し、WHO は Essential Medicine とし、多くの国では一般用医薬品である。これまでに我々は、わが国における緊急避妊薬の適正使用と乱用防止へ向け、日米比較を含む国際比較、個人輸入における安全性情報の問題点と偽造医薬品の鑑別方法、薬剤師研修会、学校保健会および文科省の通知に基づき高校保健体育教員へ研修会を行ってきた。他方、厚労省へはスイッチ OTC 化の妥当性に対してパブリックコメントを提出し、現在、オンライン処方可となり、薬剤師研修会の必要性や薬剤師の前で服用する等に反映されている。今回、120 時間対応可の緊急避妊薬 ulipristal acetate (UPA) に関する世界治療の位置づけと我が国における現状と課題に関して報告する。

【方法】 WHO, FDA, FIGO, PubMed, PMDA, 厚労省および個人輸入代行業者へアクセスし、関連する医療情報を収集し、検討した。

【結果】 120 時間対応可の緊急避妊薬 UPA は WHO や FIGO は LNG と同様に世界標準治療と位置付け、米国等では 10 年以上も前に承認されていた。Systematic review では first choice と報告されていたが、わが国では未承認であり、ドラッグラグがあった。一方、UPA には誰でもインターネットを使用し医療者を介さず個人輸入できる現状だが安全性情報は十分ではなく、健康被害が発現する可能性があった。

【考察】 人工妊娠中絶、避妊および胎児権に関する考え方は宗教的・民族的基盤により各国で異なり、生命の尊厳に直接関与する生殖領域への医療の介入は多面的に検討されている。WHO や CDC 等は思春期におけるプレコンセプションケア教育は重要であるとしている。健やか親子 21 (第 2 次)、リスボン宣言 9 の健康教育を受ける権利を遵守し、今後も医・薬・教育領域等の横断的な協働が緊要であると考え。また、個人輸入による医薬品購入の監視システムが必要であると考え。

神奈川県薬局機能情報を用いた地域連携と在宅医療に関する研究

○田口 真穂<sup>1)2)</sup>, 畚野 海<sup>1)</sup>, 阿部 竜大<sup>1)</sup>, 高橋 健太<sup>1)</sup>, 日原 慧<sup>1)</sup>, 益山 光一<sup>3)</sup>, 北垣 邦彦<sup>2)</sup>,  
山田 博章<sup>1)</sup>

1) 横浜薬科大学 レギュラトリーサイエンス研究室, 2) 東京薬科大学 社会薬学研究室,  
3) 東京薬科大学 薬事関係法規研究室

【目的】我が国の高齢化率は増加傾向を示しており、対策の一つとして地域包括ケアシステムの構築が推進されている。改正薬機法において、国民が自分に適した薬局を選択できるよう、特定機能を有する薬局「地域連携薬局」と「専門医療機関連携薬局」の認定・表示制度が導入された。本研究では、地域連携薬局の主な要件に関して、現時点における薬局機能の整備状況を調査した。さらに、在宅医療の提供実態と薬局機能との関係を解析した。

【方法】薬局機能情報提供制度により、神奈川県が公開している情報 3,643 件を使用した。2021 年 4 月時点の届出登録情報のうち 2020 年以内に開局した薬局を除外し、年間の処方箋応需患者数を有し、かつ集計期間終了が 2020 年 12 月以降の薬局、3,437 件 (有効回答率 94.3%) を解析対象とした。薬局機能評価指標として①在宅対応標榜、②退院時情報共有、③服薬状況提供、④研修終了薬剤師、⑤ 24 時間対応、⑥プライバシー配慮設備、⑦麻薬調剤、⑧無菌調剤、⑨在宅実施数、⑩処方箋応需患者数、⑪常勤薬剤師数、⑫常勤換算薬剤師数、⑬地域ケア会議等参加数の 13 項目を使用した。

【結果】各項目を満たす薬局の割合は、① 73.2%、② 28.0%、③ 65.0%、④ 38.4%、⑤ 58.1%、⑥ 71.6%、⑦ 81.1%、⑧ 5.3% であった。8 要件を満たす薬局は 2.1%(71 件) であった。在宅対応標榜薬局における在宅実施数の中央値は 37 であった。37 件以上の対応多群では 37 件未満の対応少群よりも、②～⑧の機能整備率が有意に高く、薬局あたりの年間の患者数、服薬情報提供件数、常勤換算薬剤師数などが有意に高かった。常勤換算薬剤師 1 人あたりで見ると、対応多群では在宅実施数は有意に高かったが、処方箋応需患者数には有意な差が認められなかった。在宅対応標榜薬局のうち、居宅実施数が 0 件の薬局は 18.5%、120 件以上は 30.7% であった。

【考察】地域連携薬局は、日常生活圏域に複数配置が想定されており、現時点では機能要件を満たす薬局数は多くないことが明らかになった。自宅等での看取りや外来化学療法が増える中、無菌調剤の応需体制整備が急務と考えられた。在宅実施数が多い薬局では機能整備率が高い一方、在宅対応を標榜していても、実施数が十分ではない薬局があることが明らかとなった。今後、さらなる多職種連携が必要であると考えられた。

## 地域に貢献する薬剤師を養成するための取り組み—薬学生による薬育教育の実践—

○原田 美那, 小原 道子, 福島 紀子, 菊地 真実  
帝京平成大学 薬学部

【目的】地域包括ケアシステムにおいて、薬剤師は地域住民に対する健康サポートの役割も求められている。その対象は成人のみならず、例えば地域の学校で行う講演などがある。これまでは主に学校薬剤師がこの役割を担い、薬物乱用への注意喚起を促すことが主たる目的であったが、今後はそれに留まらない薬剤師の地域への貢献の機会としても期待されている。そこで本学では地域に貢献する薬剤師を養成するため、薬学生による薬育教育を実践したので報告する。薬育教育とは、薬物乱用防止を含めた医薬品の適正使用、栄養に関する知識を伝えるなど健康な身体をつくるための教育である。

【方法】本学では、2018年度より薬育教育を実践しているが、小・中学校からの直接の要請や、各地域にある薬物乱用防止対策推進協議会からの要請によるものである。実践に当たっては、要請があった時点で、学生に内容等を説明し参加者を募り、練習を重ねた上で実践している。2021年度は、6月12日に薬学部2年生の3名が都内A小中一貫校にて6年生と8年生(中学2年生に相当)を対象に実践し、7月9日に薬学部1年生の5名が都内B中学校にて中学1年生を対象に実践した。

【結果】実践内容は、前半に医薬品の適正使用、後半に薬物乱用防止について行った。前半は風邪薬を例に医薬品の役割や体内動態、副作用などについて、後半は薬物乱用防止について医薬品との共通点や違いなどを含めて説明した。パワーポイントを使用し、クイズや劇を交え参加生徒に興味を持ってもらえるような工夫をしながら行った。参加した学生は、話し方や伝え方を学生間で検討し、本番に臨んだ。薬学的知識の不足に伴う不安は、事前に練習をする中で解消されていった。薬育教育終了後、学生たちは、対象生徒の関心の高さを目の当たりにして、達成感を口にしていた。

【考察】将来地域で薬剤師として働く薬学生にとって、薬育教育は薬剤師が行う地域貢献の一方法として有用であると認識したと推察される。今後は薬育教育を行った学生への聞き取りを行い、薬育教育の経験は地域における薬剤師の役割についての認識に変化を及ぼすのか、また、薬学生の他者への指導力及び啓発力が向上するのかなど調査を進める計画である。一方で、大学の通常のカリキュラムの中でこの薬育教育を実践していくことの難しさも感じており、地域の中での小・中学校との連携についても検討していきたいと考えている。

小規模薬局が在宅医療に関わる上での薬剤師ネットワークシステムの役割  
ー長崎市におけるインタビュー調査からー

○菊地 真実

帝京平成大学 薬学部

【目的】長崎在宅医療研究会（以下P-ネット）は、介護保険制度下での公的なサポート薬局制度が創設される以前より、会員薬剤師によるサポーター制度が導入されていた。これにより一人薬剤師など小規模な薬局の在宅医療への参画につながっていた。本研究では、P-ネットを「実践コミュニティ」としてとらえ、会員薬剤師の語りから、小規模な薬局の薬剤師とP-ネットとの関係性について検討することを目的とする。「実践コミュニティ」とは、人類学者レイヴと認知科学者ウェンガーにより定義された概念であり、「さまざまな関心や目的をもつ行為者が実践のやり方をしだいに身につけ、仕事を成し遂げていくような社会的集団」のモデルを指し、制度的枠組みを必ずしも意味しない。そして、この「実践コミュニティ」に参加し主体がアイデンティティを獲得していくプロセスを「状況的学習」と定義している。

【方法】P-ネットの会員薬剤師である調査協力者4名にインタビューを行った。調査対象者は、30代男性1名、40代女性2名、50代女性1名であった。調査は、2014年9月より2015年7月まで断続的に行った。インタビューでは在宅医療において自身が考える役割や経験について聴き、とりわけ本研究では自身とP-ネットとの関係に関する語りの箇所注目した。分析は、キャサリン・コーラー・リースマンによるナラティブ分析の一方法であるテーマ分析を参考に、「状況的学習」をテーマとして分析を行った。

【結果】「実践コミュニティ」とは、学習の過程において古参者と新参者がともに参加し、新参者が古参者を観察する「場」でもあるという。P-ネットでは、1ヶ月に1回定期的に開催される勉強会を中心としながら、MLや個々のやり取りを通して相互に関わり知識を深めていた。新参者は、古参者の実践のサポートを受ける際に実践の様子を観察し、技術、そして態度を学び、このプロセスにより徐々に「一人前」になっていく様子がうかがわれた。このようにP-ネットには、「横」のみならず「縦」のつながりもみられたが、ともに同じ悩みをもつ、またはもった経験を共有する「緩やかな」つながりであった。

【考察】小規模薬局の薬剤師が在宅医療に関わる上で、インフォーマルな薬剤師ネットワークシステムは、「状況的学習」により一人前となるプロセスを経ることが可能な「実践コミュニティ」の「場」としての重要性が示唆された。

## SP-28

### HPV ワクチン「積極的な接種推奨を差し控える」に関するの市民への情報提供状況 - 各政令指定都市のホームページ調査から -

○長南 謙一, 飯島 志織, 松尾 のぞみ, 松田 一将, 大和 幹枝, 土肥 弘久  
昭和薬科大学

#### 【緒言】

HPV ワクチンは 2010 年 12 月から公的補助が始まり、2013 年 4 月には定期接種となった。しかし、そのわずか 2 ヶ月後、投与された少女たちからけいれんや記憶力低下などの有害事象が報告され、積極的な接種の推奨を一時見合わせている。

そこで、国は 2013 年 6 月 HPV ワクチンのリーフレットを作成し、「積極的な接種推奨を差し控える」と強調していた。しかし、2018 年 1 月作成分には記載はされているが、強調は解除した。そして、2020 年 10 月作成の新たなリーフレットには「国が今もなお HPV ワクチンの積極的接種勧奨を中止していること」についての記載は、削除されている。

そこでわれわれは、近年情報を得るために利用されている自治体のホームページで「HPV ワクチンの積極的な接種推奨を差し控える」情報を、市民へどう提供されているのかの調査をおこなったので報告する。

#### 【方法】

政令指定都市 20 市のホームページのトップ画面のサイト内検索にて、「HPV ワクチン」と検索した。その結果、「子宮頸がん予防ワクチンの接種について」などの解説画面（以下：画面）に HPV ワクチンに関して「積極的な接種推奨を差し控える」などの表示状況を調査した。

表示状況を、文字の拡大・太文字・赤字などで強調した場合を「画面に強調表示」、特に強調していない場合を「画面に表示」、記載が無い場合を「表示が無し」の 3 項目に分類した。そして、更新日についても調査した。なお、検索日は、2021 年 5 月 17 日とした。

#### 【結果】

調査の結果、「画面に強調表示」が 11 件 (55%)、「画面に表示」が 7 件 (35%)、「表示が無し」が川崎市、福岡市の 2 件 (10%) であった。更新日については、特に関連性はなかった。

#### 【考察】

国・厚生労働省は、「HPV ワクチンの積極的な接種推奨を差し控える」の方針は変えてはいない。今回の調査では、多くの政令指定都市のホームページで HPV ワクチン「積極的な接種推奨を差し控える」の表示をしており、各自治体は地域住民のための正確な情報提供をおこなっていることがわかった。また、今回の結果を受けて情報提供の不十分な政令指定都市に対して、改善の提案をおこなった。われわれ薬剤師は、正確な情報を患者さんや市民に提供する義務があり、各種ホームページでの不十分な情報などに対して、監視活動や改善を求める活動も必要と思われる。

## ヘルスリテラシー概念に着目した服薬アドヒアランスに対する影響要因の再検討

○櫻井 秀彦<sup>1)</sup>, 森藤 ちひろ<sup>2)</sup>, 岸本 桂子<sup>3)</sup>

1) 北海道科学大学, 2) 流通科学大学, 3) 昭和大学

【目的】報告者はこれまでの研究で、過度な情報探索や知識獲得意欲が服薬の中断行動に結びつく可能性を明らかにした。ここから、近年着目されているヘルスリテラシーの概念に着目し、パス解析の手法を用いてヘルスリテラシーやその他の構成概念からのアドヒアランスへの相対的な影響度を明らかにすることを目的に実証研究を行った。

【方法】2020年2月に、慢性疾患の患者数が多い高血圧と糖尿病治療薬、ならびに急性期で処方され、通常はその全量を服用する必要がある抗菌薬をそれぞれ過去3ヶ月以内に入手した40歳から74歳までの計1700名にweb調査を行った（重複無し）。分析においては、先行研究に基づいて測定した影響要因である自己効力感、患者エンパワメント（情報探索や知識獲得意欲）、ならびに機能的・相互的・批判的の3次元のヘルスリテラシーからの意図的／非意図的な服薬中断、更には服薬継続（アドヒアランス）尺度への直接および間接的な影響構造をパス解析にて検討した。

【結果】アドヒアランス尺度には、非意図的中断が最大影響要因であり、慢性疾患では直接効果としては意図的中断がそれに続くが、間接的影響も含めた総合効果では効力予期の影響が上回っていた。一方、急性期の抗菌薬は、意図的中断の影響が相対的に小さく、非意図的中断のそれが極めて大きかった。また、情報探索と知識獲得、更に批判的ヘルスリテラシーはアドヒアランス尺度に対し負の影響を示した。

【考察】影響度順では失念等による非意図的中断への対処が最優先され、次いで効力予期を高めること、更に慢性疾患では意図的な中断への対応も必要なことが示された。また各影響要因からのアドヒアランス尺度への直接のパス係数では、効力予期からのパスのみが有意であり、このことは多くの健康行動理論や実証研究が支持するように、効力予期が服薬継続行動に対して直接的かつ間接的に働きかける強力な規定因であることを示唆していると考えられた。一方、影響度は相対的には大きくないものの、情報探索、知識獲得、批判的ヘルスリテラシーなど、患者による情報や知識に対する過度なコミットは意図的、すなわち自己判断による中断行動の要因となる可能性が示唆された。よって、医療職においては、これらへ対処する方略の必要性が考えられた。

## 在宅医療における介護支援専門員との連携における薬剤師の課題

○村上 慎<sup>1)2)</sup>, 蔵田 龍一<sup>1)</sup>, 境 絃樹<sup>1)</sup>, 友滝 恵子<sup>2)</sup>, 中山 奈千子<sup>2)</sup>, 安保 圭介<sup>2)</sup>,  
横田 いつ子<sup>2)</sup>, 小森山 雅士<sup>3)</sup>, 竹田 修三<sup>1)</sup>, 杉原 成美<sup>1)</sup>

1) 福山大学 薬学部 衛生薬学研究室, 2) 尾道薬剤師会, 3) 因島薬剤師会

【目的】超高齢社会のわが国において、多職種が連携した在宅医療の推進は急務の課題である。在宅医療では薬物療法が中心となる慢性疾患が多く、適正な服用から副作用や治療効果の確認まで、薬剤師が担う役割は大きい。薬剤師が単独で服薬に関するすべての業務を担うことは困難であり、介護担当者や介護支援専門員との連携が必要となる。これまでに介護担当者の9割近くが実際に服薬支援を担当していたが、薬剤師との連携は極めて低いことを報告した。介護支援専門員は、介護サービス計画(ケアプラン)を作成し、必要に応じて服薬支援を介護担当者に指示する。介護担当者からの問い合わせや患者情報は介護支援専門員の下に収集されることから、在宅医療における服薬支援においても、介護支援専門員は重要な存在である。そこで、今回、介護支援専門員に対して在宅医療における適正な服用支援に関するアンケート調査を行い、薬剤師との連携の現状と課題について解析した。

【方法】A市に勤務している介護支援専門員を対象に、地域包括ケア連合協議会の協力を得て、2019年10～12月に直近1年間についてのアンケート調査を実施した。調査票は各施設に郵送し、FaxあるいはWebでの回答を依頼した。介護支援専門員138名(Fax17名、Web121名)から回答があった。

【結果および考察】直近1年間で患者やその家族、もしくは介護担当者から薬のトラブルや相談を受けたことがある介護支援専門員は88%であった。薬に関するトラブルの発生時の連絡先として「薬剤師」は63%、相談先としては59%であり、「薬剤師に薬のトラブルや相談内容が伝わっている」と回答した割合は53%に過ぎなかった。飲みにくい薬がある場合の相談先として「薬剤師」は73%であったが、「錠剤を砕くなど剤形変更する、あるいは介護担当者に指示する」割合は22%もあった。また、「用法用量にしたがった服薬支援ができている」と回答した介護支援専門員は57%に止まった。薬の知識の入手先として「薬剤師」は48%であり、実際に薬剤師から副作用情報の提供を受けたことがある介護支援専門員は40%であった。必要な時に簡単に「薬剤師」とコンタクトできると回答した介護支援専門員は76%であったが、介護支援専門員の約60%が「薬剤師は介護支援専門員とずっと連携した方が良い」と回答した。

## SP-31

### 薬剤師における妊娠検査薬の販売・相談と児童虐待防止に対する意識との関連

○西地 令子, 園田 和子, 平田 伸子, 西田 和子, 川口 弥恵子, 小川 有希子, 吉武 毅人  
第一薬科大学 看護学部

**【目的】**第 16 次報告(2018 年)の児童虐待(以下「虐待」)による死亡数は 51 人と前年度を上回っている。死亡例のうち乳児は 22 人(40.7%)、そのうち 0 か月児は 7 人であった。地域に点在する調剤薬局等に勤務し、妊娠検査薬(以下「検査薬」)や妊娠時の相談等を受けていると予想される。しかし、薬剤師への虐待防止に対する意識等を調査した研究はほとんどない。本研究は検査薬の販売や相談の有無と薬剤師における虐待防止への認識等を調査し、薬剤師の虐待防止における連携体制について考察することを目的とした。

**【方法】**F 市に勤務する薬剤師 716 人を対象とし、令和 3 年 1 月 10 日から 2 月 10 日の期間に Web 調査を行った。調査内容は、①検査薬販売や妊娠に関連した相談等、②児童虐待に関連する施策・用語の認知度や意識等を調査した。回収数は 123 人(回収率 17.2%)であった。Web 調査は無記名回答とし回答者が特定できないように実施し、調査前に大学の研究倫理審査委員会の承認を得て実施した。

**【結果】**対象者 123 人(男性 31 人、女性 92 人)で年齢は 40 歳代が最も多く、調剤薬局に勤務が 117 人(99.2%)であった。検査薬の販売があると回答した者は 31 人(25.2%)、検査薬の相談は 19 人(15.4%)、妊娠時の薬の相談は 53 人(43.1%)であった。一方、「にんしん SOS」の認知度は 20 人(16.3%)、「特定妊婦」10 人(8.1%)、「妊娠・子育てカードの設置」は 44 人(35.8%)であった。また、「虐待の気づき」があった者は 6 人(4.9%)、「薬剤師の虐待防止の役割がある」は 17 人(13.8%)であった。妊娠時の薬の相談等のある者はそうでない者に比較して「虐待の気づき」や「薬剤師の役割」で有意な差が観察された。これらの項目では性や年代等には有意な差はなかった。また、連携の必要性については 70 名(56.9%)が必要であると回答し、虐待防止への協力については 101 人(82.1%)がその意向があると回答した。協力の意向については属性および検査薬の販売や相談等の有無で有意な差は観察されなかった。

**【考察】**薬剤師は妊娠期の相談等は 4 割弱とニーズは少なくなかったが、虐待に関する用語等の認知度は低かった。薬剤師における妊娠時の相談等と情報の共有や連携の必要性への意識に関連があり、虐待防止への協力意向が高いことが明らかになった。これらの結果は、虐待防止のためには、地域に密着した薬剤師の役割が体制強化に？がることを示唆するものである。

## 外来がん治療における薬薬連携に関する実態調査

○香月 正明, 桑野 聖子, 有馬 英俊, 入倉 充

第一薬科大学 臨床薬剤学分野

【目的】近年、がん治療は入院での治療から外来化学療法へ移行し、保険薬局ががん治療に携わる機会が増加している。本研究では、外来がん治療における保険医療機関と保険薬局間の薬薬連携の現状と課題、それに伴う満足度を把握し、今後の連携の促進のための改善策について考察することを目的とする。

【方法】各都道府県のがん診察連携拠点病院 300 件とその周辺の保険薬局 600 件を調査対象とし、アンケート調査を実施した。病院に送付したアンケートは、全 23 問、薬局に送付したアンケートは、全 26 問の設問からなっている。アンケートの結果から、外来がん治療における薬薬連携の有無とその要因に焦点を絞り、それらの関連性や現状の満足度を把握するために関係する項目を抽出し、分析を行った。

【結果】病院においては、「連携有り」と回答した 68 件のうち、「満足している」と回答したのは 28 件 (41.2%)、「満足していない」と回答したのは 40 件 (58.8%)、「連携無し」と回答した 44 件のうち、「満足している」と回答したのは 4 件 (9.1%)、「満足していない」と回答したのは 40 件 (90.9%) であった。また、保険薬局においては、「連携有り」と回答した 110 件のうち、「満足している」と回答したのは 66 件 (60.0%)、「満足していない」と回答したのは 44 件 (40.0%)、「連携無し」と回答した 70 件のうち、「満足している」と回答したのは 11 件 (15.7%)、「満足していない」と回答したのは 59 件 (84.3%) であった。

【考察・結論】薬薬連携の現状は施設規模や薬剤師の人数との関連性はみられず、病院や保険薬局における各々の取組みに委ねられている部分が多い。しかし、多くの施設がマンパワー不足のため、連携を進めることが難しいと回答していた。加算算定の有無と情報提供の有無には一定の関連性は見られるものの、情報提供は十分ではないのが現状であった。病院と保険薬局間には情報提供を行うツールが複数あり、病院側は提供先の保険薬局先によって使い分ける必要がある場合も少なくない。そのため、連携を促進する上での情報を提供する共通のシステムの構築が必要であると考え。<BR> 外来がん治療における薬薬連携は門前薬局とだけ行うのではなく、幅広い連携を目指すために連携をとるためのツールはどの病院、どの薬局でも共通のツールとして使い易いものであることが連携促進のための改善策の一つであると考え。

## SP-33

### スマートフォンに対応した NNT(治療必要数)のベイズ推測視覚化アプリ開発の試み

○井上弘樹<sup>1)</sup>, 内山八郎<sup>2)</sup>

1) 新潟医療福祉大学 医療情報管理学科, 2) 徳島大学 教養教育院

【目的】近年はPCの機能を併せ持ち、インターネットを利用することが可能でポータブルな通信機器であるスマートフォンが普及している。多種多様のアプリがスマートフォン向けに開発されており、医歯薬学系分野向けのアプリも現れるようになってきた。発表者はこれまでもベイズ推測における事後確率曲線の視覚化を行うプログラム開発を種々のOS用に行ってきたが、それらはいずれもPC上で動作するものであった。そこで今後はスマートフォンやタブレット端末上で同様の表示・動作を再現することを目指したアプリを開発していくこととした。本研究では以前開発した、薬剤経済学における経済評価において増分費用効果比(ICER)に関連した指標とされている治療必要数(Number Needed to Treat 以下 NNT)についてのベイズ推測を視覚化するソフトウェアを、スマートフォン上で動作するよう移植を行った。

【方法】今回発表するアプリはThabane (2003)により、2つの治療手段においてイベント発生数をそれぞれa,c、全症例数をそれぞれa+b,c+d、としたとき、a,b,c,dを画面上で入力することによりNNTの事後分布のグラフを表示し、ユーザーがa,b,c,dの値をインタラクティブに変動させることによりグラフがどのような形を取るかを表示する機能を実装し、iOSとアンドロイドOSをそれぞれ搭載した端末上で動作するものである。計算の堅牢性を担保するため、構築にはRとShinyを用いた。本研究はヒトおよび動物を全く取り扱っていないので、倫理審査に該当しなかった。またあらゆる利益相反も有していなかった。

【成績】例：ある新しい治療手段の有効症例数 / 全実施症例数 = 11/20、対して従来の治療手段の有効症例数 / 全実施症例数 = 5/20であった。これらによりNNT = 3.3と算出されるが、本ソフト上ではa=11、b=9、c=5、d=15と入力したNNT値の事後確率は、95%の確信度で信用区間1.0から23.0の間を取ることが即座に表示される。

【結論】今回、観測値の変化によるNNTの事後分布の動的な変化を視覚化するアプリはスマートフォン上でも構築することが可能であることが示された。本アプリの問題は画面サイズの制約と、使用文字コードがShift-JISではないことであり、今後は画面表示サイズの制約と表示文言の日本語化に対処しながら、他の種々のベイズ推測を実装していく予定である。

### 保険薬局来局患者における抗菌薬適正使用の認識調査

○松井 洸, 阿部 真也, 山口 浩, 吉町 昌子, 野村 和彦  
株式会社ツルハホールディングス

#### 【目的】

薬剤耐性 (AMR) が世界的に問題になっており、日本では 2016 年に「薬剤耐性対策アクションプラン」が策定され、国民への啓発活動を含めた包括的な対策が求められている。しかしながら、日本において広い年代を対象とした抗菌薬・薬剤耐性に関する調査報告はない。そこで、保険薬局来局患者における抗菌薬適正使用に関する認識調査を実施した。

#### 【方法】

調査対象者はツルハ西関東地区の 7 店舗に来局する成人患者とした。解析対象は質問票全ての項目に回答のあった 1,185 人とした (回収率 91.1%)。調査期間は 2018 年 9 月 1 日～10 月 31 日の 2 か月間である。質問票は、基礎特性を問う項目の他、薬局来局者の抗菌薬と薬剤耐性に関する認識に関する項目とした。統計解析には SAS® 9.4 を使用し、性別、年齢、抗菌薬の使用経験、抗菌薬 / 薬剤耐性の理解の有無で層別化を行い、抗菌薬 / 薬剤耐性についての質問の回答と正解数を調査した。

#### 【結果】

抗菌薬 / 薬剤耐性について理解しているかどうかの設問については、いずれも年齢と抗菌薬の使用経験で有意差があり、高齢者と抗菌薬を飲んだことがある人で理解していると答えた割合が高かった ( $p < 0.01$ )。抗菌薬に関する理解の自覚の有無と質問の正解数には関連がなかった ( $p = 0.46$ )。薬剤耐性について理解していると回答した人の薬剤耐性に関する設問への回答は、抗菌薬飲み切りへの意識や薬剤耐性問題が自分に関係があるという意識を持っている割合が高かった ( $p < 0.0001$ )。

#### 【考察】

抗菌薬を理解している自覚と質問の正解数には関連がない事が判明した。これは、抗菌加工製品の国内市場は今や一兆円以上とされ、日常生活の中で「抗菌」を宣伝文句とした商品を目にする機会が増えているため、「抗菌」という言葉を日常的に耳にして、抗菌薬の事まで理解したと思いついでいる可能性がある。また、高齢者は抗菌薬について理解していると回答した割合が高かったものの、抗菌薬に関する設問の点数はむしろ低いという結果になった。そのため、特に高齢者は抗菌薬について誤解している割合が高く、正しい情報提供を行う必要があると考えられる。

## 薬害の歴史から学ぶ副作用・有害事象への対応について

○榎 宏朗, 片平 洌彦

一般社団法人メディックス 臨床社会薬学研究所

医薬品の副反応は避けられないものであり新薬が承認されるまでには安全性の確認の為に治験が行われる。しかし、治験は「Five Toos」と言われるように完全に安全性が担保されるわけではない。ゆえに、販売・使用後に発覚した副作用・有害事象への対応は重要である。販売・使用後の副作用・有害事象による健康被害である過去の「薬害」には甚大な被害を生んだ事例が数多く散見する。これらの事例の中で副作用・有害事象がそのように扱われ、どのような経緯で原因が判明するに至ったのか、被害者に対してどのような被害が生じていたのかを明らかにすることは、現在の薬品の副作用や有害事例を理解する上で有意義である。そこで、本研究は過去に発生した薬害のうち大規模な被害を出した事例を対象に原因判明までの経緯等や被害者の被害を明らかにすることを目的とした。

【方法】文献的研究とした。戦後発生した薬害のうち被害の規模が大きく原因判明までに期間がかかった事例として、サリドマイド薬害、キノホルム薬害、薬害肝炎を対象としその健康被害発覚の端緒、原因の判明までの経緯、被害者の被害を比較し共通点・相違点を分析した。

【結果・考察】これらの事例に共通する点として、原因が究明されるまでには何十年単位の時間がかかり、原因についても薬剤以外の多数の説がのべられていたが、薬剤の可能性を検証する研究が被害者の治療研究とともに行われてきたことが解明につながっていた。また原因究明までの間、被害者は健康被害だけでなく、経済的な被害、偏見、差別などの社会的な被害を被っていた。サリドマイドの場合、安全性の情報が市民にまで届いておらず、販売中止後も事件を知らずに服用しさらなる被害拡大につながった。同じく情報の面では薬害C型肝炎の場合のように薬剤の安全性についての情報が製薬会社、国の中においても重視されていなかったことが被害拡大の要因となっていた。

【結論】これらのことから副反応・有害事象について取り扱うときには「不確定」なものを「無関係」と断じ対象から外すという非科学的態度は取らず真摯な科学的な対応が求められること、また、それだけでなく薬の社会における負の影響である被害者の救済に資する支援制度が求められること、そして情報が製薬会社や国だけでなくオープンにされるとともに広く市民にまで伝えられることが必要であると考えられた。

ディオバン判例に見る論文の広告該当性と学会・学術誌の役割について

○齋藤 充生<sup>1)2)</sup>, 林 譲<sup>1)</sup>

1)ヘルスヴィジランス研究会, 2)日本医薬情報センター

【目的】2021年6月28日、ディオバン事件の最高裁判決が出され判例として確定した。本研究では焦点となった査読論文の広告該当性について調査解析した。

【方法】関連する判決文は裁判所HPより入手した。

【結果】最高裁では検察側の上告が棄却され、無罪となった。判決文中、旧薬事法66条1項（現行法でも変わらず）の広告三要件の誘引手段性について、「同項の規制する『記事を広告し、記述し、又は流布』する行為は、特定の医薬品等に関し、当該医薬品等の購入・処方等を促すための手段として、不特定又は多数の者に対し、同項所定の事項を告げ知らせる行為をいうと解するのが相当である。」「同項の規制する特定の医薬品等の購入・処方等を促すための手段としてされた告知といえるか否かは、当該告知の内容、性質、態様等に照らし、客観的に判断するのが相当である。」と地裁以降一貫して限定的な解釈がなされていた。査読論文については、「専門的学術雑誌における学術研究成果の発表は、同一分野の専門家らによる検証・批判にさらされ、批判的意見も含む議論を通じ、その内容の正当性が確認されていくことが性質上当然に予定されているものといえることができる。」とし、査読制度に信を置き、たとえ虚偽の内容が含まれていたとしても、「本件各論文の本件各雑誌への掲載は、特定の医薬品の購入・処方等を促すための手段としてされた告知とはいえず、薬事法66条1項の規制する行為に当たらないというべきである。」とされた。

【考察・結論】一連の判決で、一貫して査読論文の顧客誘引性は否定され、広告には該当しないとされた。しかしながら、日本医学会等でも指摘されているとおり、査読誌を謳いながら実質的には査読を行わずに高額な料金を徴収する悪徳雑誌（ハゲタカジャーナル）や、採択率が非常に高い提出すれば掲載されるような雑誌が存在することは事実である。今回、司法判断により査読誌の広告性は否定され、仮に規制をかけるとすれば、憲法の保障する学問の自由に配慮した新たな立法が必要となる。それまでの間、ハゲタカジャーナルについてはブラックリスト、ホワイトリストが作成されているが、学会誌についても、会員獲得手段、掲載費用回収手段として査読不可となった論文までいたずらに採用しないよう、専門家としての自助努力が必要と考えられる。

## 日医工と小林化工における薬機法違反問題の背景に関する一考察

○廣田 憲威

一般社団法人 大阪ファルマプラン 社会薬学研究所

## 【目的】

2020年2月、日医工の富山第一工場に対する立入調査を契機に製品の規格不適合が発覚し、2021年1月までに延75品目が自主回収となった。これに対し薬機法違反で日医工は24日間、富山第一工場は32日間の業務停止処分を受けた。2020年12月、小林化工が製造しMeiji Seikaファルマが販売する抗真菌薬のイトラコナゾール錠50「MEEK」に睡眠導入薬のリルマザホンが製造過程で混入したことで、同薬剤を服用した344人中245人に健康被害が生じた。これに対し薬機法違反で過去最長の116日間の業務停止処分を受けた。両社が公表している報告書を元に、薬機法違反問題の背景について考察を試みた。

【方法】日医工が2021年3月3日に公表した「当社に対する行政処分」ならびに「調査報告書（概略版）」と、小林化工が2021年4月16日に公表した「調査結果報告書（概要版）」から、両社に共通する薬機法違反の背景について検討した。

【結果・考察】（1）2005年の改正薬事法により後発医薬品（GE）企業に過大な負荷がかかった可能性がある。2005年の改正薬事法により、医薬品の製造と販売が分離できるようになり、GMP適合の工場を有するGE企業は、先発医薬品や後発医薬品の受託製造を多く請け負うこととなった。そのため、品質管理より生産が優先されたことが、今回の一連の結果を招いた可能性は大きい。（2）過去の教訓が活かされていない。2010年3月に大洋薬品工業（現在の武田テバ）が岐阜県から薬事法違反で9日間の業務停止処分を受けた。その内容は主成分と添加剤の配合ミスにより基準値より20%も変動する製品を製造した。その際、業界団体は一斉に自主点検を行ったが、10年後に同様の事件が小林化工で起きた。業界団体としての自浄作用がどこまで働いていたのか甚だ疑問が残る。

【結論】今回の両社の事件によって、国民・患者、医療関係者におけるGEに対する信頼が一気に崩壊したといっても過言ではない。さらにコロナ禍において原薬供給の不安定も重なり、GE全体の安定供給が危ぶまれている。しかし、政府・厚労省は後発率80%の目標は変えていない。GE企業のあり方を根本的に見直すためにも、厚労省は2005年の改正薬事法の総括を行い、受託製造や共同開発について改めるべきである。さらに改革の主体は業界団体にあることから、製薬業界が一丸となって信頼回復するための行動に期待したい。

## 薬局・薬剤師の IT 化の状況と関心度に関する調査

○富澤 崇<sup>1)2)</sup>, 土井 信幸<sup>3)</sup>, 小見 暁子<sup>3)</sup>

1) 株式会社ツールボックス, 2) 城西国際大学 薬学部,

3) 高崎健康福祉大学 薬学部 地域医療薬学研究室

## 【目的】

社会全体の IT 化・デジタル化(以下「IT 化」とする)にともなって、医療現場や薬局でもその動きが強まっている。電子薬歴、電子お薬手帳、処方せん送信・予約、オンライン服薬指導、オンライン資格確認など、薬剤師業務の多くの場面でシステムやアプリケーションが不可欠となってきた。それに呼応するように、ヘルステック領域のベンチャー企業やスタートアップも増え、様々な製品が上市されている。

しかし、それらを使う側の薬剤師は IT 化を歓迎しているのか、薬局内の IT 化は進んでいるのか、IT 化推進においてどんな問題があるのか、そんな疑問が湧いてくる。

そこで我々は、これらの疑問に答え、IT 化を推進するための課題を設定するためにアンケートを実施した。

## 【方法】

2021 年 6 月 11 日～6 月 18 日の期間で薬局またはドラッグストアに勤務する薬剤師を対象に Web アンケートを実施した。回答者の属性や IT 化への意識について問う質問を 8 項目、職場の IT 化の状況を問う質問を 9 項目、職場の IT 化推進に関する質問を 7 項目について調査した。

## 【結果・考察】

520 人から有効な回答が得られた。調剤業務に携わっている現場の薬剤師が最も多かったが、経営層やマネージャー層の回答者もあり、年齢や会社規模(店舗数)もばらけていた。生活の身の回り、または職場の IT 化が進むことに抵抗を感じるかとの問いに、まったく感じない(41%、47%)、あまり感じない(35%、35%)との回答が多く、約 8 割の回答者が生活でも仕事でも IT 化に抵抗を感じていないことが分かった。薬剤師は IT リテラシーを高める必要があるか、職場の IT 化を推進する必要があるかとの問いに、とても思う(61%、49%)、やや思う(31%、38%)の回答が多く、約 9 割の回答者が IT に関する学びも職場の IT 化推進も必要だと感じていることがわかった。

一方で、導入コストや経営層の関心の低さが職場の IT 化の阻害要因として挙げられるとともに、システムの使い方の習得やリプレースの手間などが導入の懸念点として挙げられていた。

以上のことから、IT リテラシーや Pharma Tech (Pharmacy と Technology の造語)に関する教育の充実、システムやアプリケーションへの理解の促進が課題であると考えられた。

### 本邦での医療用医薬品添付文書の妊婦への投与に関する記載の現状

○八鍬 奈穂<sup>1)2)</sup>, 宇野 菜々恵<sup>3)</sup>, 長谷川 英里<sup>3)</sup>, 平澤 孔生<sup>3)</sup>, 小林 優希<sup>3)</sup>, 藤沢 知聡<sup>3)</sup>,  
浪岡 貴宏<sup>3)</sup>, 庄野 あい子<sup>1)3)</sup>, 村島 温子<sup>2)</sup>, 宮崎 生子<sup>1)3)</sup>

1) 昭和薬科大学大学院 薬学研究科 医薬情報解析・医薬品評価学,

2) 国立成育医療研究センター 妊娠と薬情報センター, 3) 昭和薬科大学 社会薬学研究室

#### 【背景・目的】

妊娠中の医薬品使用に関して情報提供を行う際、参考とする資料として医療用医薬品添付文書（以下、添付文書）が挙げられる。しかし、添付文書は、薬剤を使用するにあたっての注意事項が記載されており、使用開始後に見への影響について参考にするには不十分である。そこで、本邦での添付文書の妊娠中の使用に関する記載状況を調査し、記載内容の傾向を把握することを目的とした。

#### 【方法】

本邦において妊娠中の医薬品使用について相談が多いと考えられる医薬品についての調査が有用と考えられるため、妊娠と薬情報センターでの過去 14 年間の相談例の医療用医薬品上位 250 剤について調査を行った。医薬品医療機器総合機構ウェブサイトを利用し、2021 年 5 月末時点の本邦の添付文書における、禁忌や有益性投与等の記載状況などの内容確認を行った。

#### 【結果】

250 剤の医薬品の内訳は、多い順に、ロキソプロフェン、エチゾラム、アルプラゾラム、ゾルピデム、レバミピド、パロキセチンであった。妊婦への投与が禁忌・原則禁忌（以下禁忌）と記載されていた医薬品は、販売中止 4 剤を除外した 246 剤のうち、35 剤（14.2%）であった。妊婦への投与が有益性投与の記載は 152 剤（61.8%）にみられた。適応や妊娠週数により記載内容が異なり、禁忌、有益性投与両方の記載がある医薬品は 10 剤であった。妊婦に関する記載がない医薬品は 30 剤（12.2%）であった。禁忌や有益性投与の記載がない医薬品は 39 剤（15.9%）あり、「妊婦又は妊娠している可能性のある婦人には、投与しないことが望ましい。」等の記載内容であり、その根拠は動物試験の結果や妊娠中の投与に関する安全性は確立していない等であった。

#### 【考察】

全体の半数以上が有益性投与の記載である一方、妊婦への投与が禁忌とされている医薬品、「妊婦又は妊娠している可能性のある婦人には、投与しないことが望ましい。」等禁忌に類似した記載がされている医薬品は、あわせて 3 割程度にみられた。妊娠判明後の情報として参考にした場合、不必要な人工妊娠中絶を招く可能性も考えられる記載内容のものもあり、添付文書だけで判断することには注意が必要であると考えられた。

## AP-01

### 高度催吐性化学療法による化学療法誘発性悪心・嘔吐に対する標準3剤併用療法と オランザピン追加の有効性と安全性：メタ解析

○諸橋 星名

武蔵野大学薬学部 臨床薬学センター

【目的】化学療法誘発性悪心・嘔吐（CINV）は患者のQOLを著しく低下させるため、その予防と治療が重要である。国内外のガイドラインを比較すると、高度催吐性化学療法によるCINVに対して、海外では標準3剤併用療法（NK1受容体拮抗薬＋5-HT3受容体拮抗薬＋デキサメタゾン）にオランザピンの追加が推奨されている。一方、日本ではオランザピン追加は推奨されていない。そこで、これら2つの治療法の有効性及び安全性についてメタ解析により比較検討を行った。

【方法】MEDLINE、医学中央雑誌、Hand Searchにより論文収集を行った。採択基準は、(1) 18歳以上の高度催吐性化学療法によるCINVに対し(2) 標準3剤併用療法とオランザピン追加を比較した(3) RCT研究であり(4) 有効性として完全奏効（CR）率、悪心なし率、嘔吐なし率、救助薬の使用率を、安全性として傾眠、不眠、高血糖を評価しているものとした。さらに、国内外の比較を目的に日本の観察研究についても検討した。

【結果】採択基準に合致した論文は5報だった。有効性における統合オッズ比(95%信頼区間)は、CR率[急性期2.79(1.92, 4.05)、遅延期1.92(1.47, 2.49)、全体期1.81(1.50, 2.20)]、悪心なし率[急性期3.29(2.16, 5.00)、遅延期2.23(1.45, 3.43)、全体期2.06(1.38, 3.08)]、救助薬の使用率[0.60(0.47, 0.76)]とオランザピン群で有意な有効性を示した。嘔吐なし率は、オランザピン群で有意に高い傾向が示された。安全性においては、オランザピン群で有意に傾眠発現率が高く[1.64(1.22, 2.19)]、不眠は有意に低かった[0.74(0.55, 0.98)]。オランザピンの重大な副作用である高血糖については、両群間で有意差なしの傾向を示した。また、両群で治療に影響する重大な副作用の発現は認められなかった。

さらに、日本の観察研究4報において、CR率（急性期、遅延期、全体期）、嘔吐なし率（遅延期、全体期）はオランザピン群で有意な有効性を示した。安全性については、オランザピン群で有意に傾眠発現率が高く、高血糖は両群間で有意差がない傾向を示した。

【考察】高度催吐性化学療法によるCINVに対する標準3剤併用療法へのオランザピン追加は、より有意な有効性を示し、安全性にも問題はなかった。日本の観察研究においても同傾向を示したことより、日本においても有効である可能性が示唆された。

## AP-02

### 酸化マグネシウムによる高マグネシウム血症発症後の重篤化要因の解析

○大塚 穂乃香<sup>1)</sup>, 小見 暁子<sup>1)</sup>, 秋山 滋男<sup>2)</sup>, 土井 信幸<sup>1)</sup>

1) 高崎健康福祉大学 薬学部 地域医療薬学研究室,

2) 東京薬科大学 薬学部 薬学実務実習教育センター

**【背景・目的】**日本では、低価格で長期投与による習慣性がみられない緩下薬として経口の酸化マグネシウム製剤が医療用医薬品、一般用医薬品の双方で使用されている。しかし、2018年11月の酸化マグネシウム製剤への医薬品安全性情報以後、度々注意喚起されており、実際に高マグネシウム血症による死亡例も出ている。こうした高マグネシウム血症に伴う死亡等の重篤な副作用を回避することを目的に症例解析とメタアナリシスを行った。

**【方法】**PMDAの医薬品副作用データベース（以下JADER: Japan Adverse Drug Event Report database）を用いて、便秘により酸化マグネシウムの服薬を行い副作用が報告されている症例を抽出し、高マグネシウム血症発症リスク因子および発症後に死亡した患者の特徴を解析した。また、酸化マグネシウム服用患者の高マグネシウム血症発症のリスク要因についてメタアナリシスの手法を用いて年齢・腎機能・BUN・投与量・服用期間の5つの要因を解析した。

**【結果】**JADERの解析結果より、酸化マグネシウムを服用している便秘症患者では、高齢者で高マグネシウム血症のリスクが高く、添付文書用量を超えない服用量で発現していることが示された。特に60歳以上の高齢者が酸化マグネシウムの服薬が原因で高マグネシウム血症を発症した場合、転帰が死亡に至る確率は60歳未満の群と比較して、約2倍以上リスクの高いことが示された。メタアナリシスの解析結果より、CKDステージ3b以上（eGFR 45 mL/min/1.73m<sup>2</sup>未満）の腎機能が低下している患者では、RR[95% CI]: 3.14 [1.56-7.45]と約3倍酸化マグネシウムの服薬による高マグネシウム血症の発症リスクが高かった。

**【考察】**高齢者の酸化マグネシウムの内服については、漫然投与を避けること、高マグネシウム血症の副作用の初期症状を捉えることが重要と考える。また、患者の腎機能を経時的に把握し、酸化マグネシウムの服薬を支援することが重要であると考えられる。

## AP-03

### 小児・新生児における amikacin の母集団薬物動態解析：実臨床データを用いたモデルの評価および個別化投与に関する検討

○小原 真穂<sup>1)</sup>, 岡田 章<sup>1)2)</sup>, 齊藤 順平<sup>3)</sup>, 丹沢 彩乃<sup>3)</sup>, 世良 庄司<sup>1)2)</sup>, 山谷 明正<sup>3)</sup>, 永井 尚美<sup>1)2)</sup>

1) 武蔵野大学 薬学部 レギュラトリーサイエンス研究室, 2) 武蔵野大学 薬学研究所,  
3) 国立成育医療研究センター 薬剤部

#### 【目的】

患者の薬物動態特性の評価および適切な用法・用量の検討を行う上で、母集団薬物動態 (PPK) 解析は有用性の高い手法として幅広く利活用されている。成人を対象とした臨床試験の結果より構築された PPK モデルを臨床応用する事が一般的であるが、小児・新生児においては成熟過程など様々な因子が関与するため、成人のみの情報より構築された PPK モデルの外挿には限界がある。本研究では、患児における抗菌化学療法のさらなる適正化に貢献することを目的として、本邦の小児・新生児データに基づく amikacin (AMK) の PPK モデルの構築および実臨床に応用可能な個別化投与について検討した。

#### 【方法】

2014年4月-2020年3月に国立成育医療研究センターでAMKが投与された0-3歳の患児を対象とした。電子カルテより血中薬物濃度、用法・用量、年齢、体重および血清クレアチニン値等の情報を後ろ向きに収集した。新生児における既存のAMK薬物動態情報を基にPPKモデルを構築した。収集した患児データを用いてPPKモデルの外的妥当性を評価し、適切なモデルの構造を検討した。パラメータの推定精度、残差プロットおよびbootstrap法にてモデルの適格性を評価した。最終化されたPPKモデルに基づき、Monte Carlo法を用いて、小児・新生児の特性に応じた投与ノモグラムを作成した。本研究は、武蔵野大学(受付番号: R1-4) および国立成育医療センター(受付番号: 2019-119)の倫理委員会の承認を得て実施された。

#### 【結果・考察】

計20名の患児(1歳未満6名、1-2歳5名、2-3歳9名)から66点の血中薬物濃度データが得られた。患児の血中濃度推移を最も反映する薬物動態モデルは2-compartment modelであった。最終モデルにおける個体間・個体内変動として、それぞれ指数誤差・混合誤差モデルを選択し、共変量として分布容積には体重を、クリアランスには体重、bedside-Schwartz 推算式にて推定された糸球体濾過率(GFR)<sup>1</sup>および修正在胎期間より算出されるGFRの成熟過程<sup>2</sup>を導入した。モデルに関する適格性評価の結果は何れも良好であり、本モデルに基づく投与ノモグラムは、本邦の患児へのAMKの個別化投与設計に資すると考えられた。

<sup>1</sup> Hogg RJ et al. *Pediatrics*. (2003)

<sup>2</sup> Rhodin MM et al. *Pediatr Nephrol*. (2009)

## AP-04

### ラモトリギンの皮膚障害発現リスクに及ぼす併用薬の影響

○三宅 萌瑛, 角山 香織, 中村 敏明

大阪医科薬科大学 薬学部 臨床薬学教育研究センター

【目的】ラモトリギンの投与により中毒性表皮壊死融解症（TEN）、スティーブンス・ジョンソン症候群（SJS）等の重篤な皮膚障害が現れることがある。ラモトリギンの皮膚障害の発現リスクは、ラモトリギンの血中濃度との関連が指摘されており、主代謝経路であるグルクロン酸抱合に影響を及ぼす薬剤の併用により影響をうけることが予想される。今回、併用薬がラモトリギンの皮膚障害発現リスクに及ぼす影響を明らかにすることを目的に、独立行政法人医薬品医療機器総合機構（PMDA）が公開している「医薬品副作用データベース」（JADER）のデータをもとに検討した。

【方法】JADERの2020年12月更新データ（658,329レポート）を対象に、MedDRAバージョン23.1Jの標準検索式（SMQ）を用いて、ラモトリギンに関連する重症皮膚副作用（狭域）を抽出した。このうち、報告件数の多かった「SJS（皮膚粘膜眼症候群を含む）」、「好酸球増加と全身症状を伴う薬物反応」、「多形紅斑」、「TEN」を解析対象の有害事象とした。解析対象の併用薬は、ラミクタール添付文書の「16.7.1 本剤のグルクロン酸抱合における併用薬剤の影響」に記載されている20薬剤とした。皮膚障害リスクの評価には、Reporting Odds Ratio（ROR）を用い、RORの95%信頼区間下限値 $\geq 1$ をシグナルありとした。

【結果および考察】解析対象の20薬剤の内、半数を超える12薬剤においてシグナルが検出された。併用によりラモトリギンの血中濃度を上昇させるバルプロ酸ナトリウムでは、併用時のRORはラモトリギン全体とほぼ同等であった。これは、バルプロ酸ナトリウム併用時のラモトリギンの減量の指示が守られている結果と考えられる。また、フェニトイン、カルバマゼピン、フェノバルビタールの併用ではRORが低下する傾向にあり、併用によるラモトリギンの血中濃度低下が影響したものと考えられる。一方、グルクロン酸抱合に影響を及ぼさないとされる薬剤の内、プレガバリンの併用ではRORが高くなる傾向が認められた。薬物動態以外の相互作用により皮膚障害のリスクを上昇させる可能性が示唆された。

今回の解析から、グルクロン酸抱合に影響を及ぼす薬剤とラモトリギンとの併用による明らかな皮膚障害発現リスクの上昇は確認されなかった。一方で、ラモトリギンの血中濃度上昇以外の要因で皮膚障害のリスクを上昇させる可能性が示唆されており、更なる検討が必要である。

## AP-05

### グラム染色による抗菌薬適正使用のための抗菌薬早見表の作成

○三田 京佳<sup>1)</sup>, 小見 暁子<sup>1)</sup>, 土井 信幸<sup>1)</sup>, 山藤 満<sup>2)</sup>

1) 高崎健康福祉大学 薬学部 地域医療薬学研究室,

2) SUBARU 健康保険組合 太田記念病院 薬剤部

**【背景・目的】**大学教育の中で微生物学を学び、グラム染色や培養の実習を行っている薬剤師が塗抹検査を行うことは可能であり、医師への適正な抗菌薬の処方提案、または抗菌薬の有効性の判断を行う上で有用である。本研究では、処方された抗菌薬と感染経路からターゲティングされている細菌をしぼることで、細菌の塗抹検査の経験少ない薬剤師が染色像を鏡検する際に細菌が特定しやすくなると考え、経口抗菌薬毎に尿路感染症と市中肺炎に対する起因菌の適応と感受性率を整理してまとめた。

**【方法】**最初に、尿路感染症と市中肺炎の起因菌をガイドラインから調査した。次に、病名および起因菌に対する適応の有無を、各経口抗菌薬の添付文書から調査した。そして、厚生労働省院内感染対策サーベイランス事業（JANIS）の公開情報 2019 年外来検体のデータを用いて、先に調査した起因菌における経口抗菌薬の感受性率（%）を調査し、経口抗菌薬毎にまとめた。

**【結果】**尿路感染症の起因菌は GNR または GPC であり、急性単純性膀胱炎の約 70 %が *Escherichia coli* であった。また、細菌性の市中肺炎の主な起因菌は、GPC の *Streptococcus pneumoniae*、GNR の *Haemophilus influenzae*、GNC の *Moraxella catarrhalis* であった。2021 年 2 月現在発売されている経口抗菌薬の 46 品目中、尿道炎または膀胱炎に適応を持っていたのは、38 品目であった。その中で感受性率が示されていたのは 14 品目であった。また、経口抗菌薬の 47 品目中、肺炎に適応を持っていたのは 40 品目であった。その中で、感受性率が示されていたのは 13 品目であった。

**【考察】**尿路感染症と市中肺炎の主な起因菌をグラム染色像による分類で分けることで、起因菌を推定しやすくなった。JANIS の公開情報には、尿路感染症や市中肺炎の起因菌とガイドラインで推奨されている経口抗菌薬の感受性率がほとんど掲載されておらず、感受性率については文献や各医療機関が公開しているアンチバイオグラムなど、更なる調査が必要と考える。また、今回作成した早見表が起因菌に対する経口抗菌薬の選択に役立つかどうか検討していく必要がある。

## AP-06

### 副鼻腔炎患者のクラリスロマイシンの治療に対する副作用解析

○大平 奈美<sup>1)</sup>, 小見 暁子<sup>1)</sup>, 土井 信幸<sup>1)</sup>, 山藤 満<sup>2)</sup>

1) 高崎健康福祉大学 薬学部 地域医療薬学研究室,

2) SUBARU 健康保険組合 太田記念病院 薬剤部

[背景・目的] マクロライド療法は、慢性副鼻腔炎や慢性気道感染症に対して有効な治療法として実施されている。また、副鼻腔炎診療の手引きでは、長期投与（14日以上）に際して副作用の発生に十分な注意を払う必要があるとされているものの、詳細な検討は行われていない。本研究では、クラリスロマイシンを内服した副鼻腔炎患者の副作用についてPMDAの医薬品副作用データベース（以下JADER：Japan Adverse Drug Event Report database）を用いて解析を行った。

[方法] 2004~2020年度のJADERへの副作用報告で、副鼻腔炎の治療を目的にクラリスロマイシンを服用した症例について、年齢、服用期間、1日服用量と副作用発症後の転帰について関連があるか、フィッシャーの直接確率検定を用いて解析した。

[結果] 60歳以上と60歳未満の患者群で副作用発症後の転帰を比較すると、60歳以上の患者群では転帰死亡の割合が有意に高かった。副作用発生までの服用期間と副作用発症後の転帰は、14日未満服用と14日以上服用の患者群の比較において、転帰死亡の割合に有意差はなかった。1日服用量と副作用発症後の転帰の比較においても、1日服用量400mg未満と以上の患者群との間で転帰死亡の割合に有意差はなかった。

[考察] 60歳以上の患者群で副作用発症後の転帰死亡の割合が有意に高かったのは、高齢者では副鼻腔炎以外の持病の関与や併用薬との相互作用の可能性が考えられる。1日服用量400mg以上と400mg未満の患者群との間での副作用発症後の死亡率に統計的な有意差はなかったが、死亡率は400mg未満群において約2倍高かった。このことから、クラリスロマイシンの服用量に関係なく安全性に留意する必要があることが示唆された。

[結論] マクロライド療法を安全に実施するには、漫然・長期投与を行わないように注意し、投与期間・投与量に関係なく個々の病態を判断して投与を行っていく必要がある。

## AP-07

### 標準薬物治療に基づいた薬学的患者ケア実践のための介入

○倉井 岳史, 倉井 由香, 高野 尊行, 中丸 朗  
那須赤十字病院 薬剤部

【目的】標準薬物治療に基づいた薬学的患者ケアの提供は、薬剤師に求められている業務の一つである。適切な標準薬物治療を提案するためには、薬剤についての知識だけでなく、患者の病態の理解も不可欠である。そこで今回、薬剤管理指導記録のためのテンプレートを各疾患で作成し、病態および標準薬物治療の理解を深めるための介入を行った。

【方法】対象は20代から30代の当院薬剤師13名とし、介入期間は2019年5月～11月とした。各疾患のガイドラインや関連する論文などを参考に、標準薬物治療に基づいて薬剤管理指導記録のためのテンプレートを作成した。1人1疾患ずつ作成し、記録はSOAP形式を用いた。0から3の4段階による意識調査で評価を行い、テンプレート作成前後で差があるか比較した。統計学的解析にはWelch's t-testを用い、両側検定で $P < 0.05$ を有意差ありと判定した。

【結果】意識調査の回答率は92%であった。病態は理解できているか、標準薬物治療について学んでいるか、標準薬物治療を学ぶことに対する意欲はあるかなどの項目で、有意な差を認めた。一方、標準薬物治療を実践できているか、治療を支援する記録が書けているかの項目では、有意な差を認めなかった。

【考察】今回の介入は、標準薬物治療の理解に対する意識の向上がみられたため、薬学的患者ケアの向上に寄与すると考えられた。しかしながら、標準薬物治療の実践や、治療を支援する記録作成に課題があり、今後は習得した知識を実践で生かすための思考力や表現力を培うことが望まれた。

## AP-08

### EBM 学習を実践する薬樹ジャーナルクラブへの参加者の意識調査と運用評価

○今井 真穂, 小納谷 洋平, 山菅 友理子, 池上 陽平, 鈴木 透, 永見 美奈, 石井 亮介,  
小峯 良美, 大崎 英幸  
薬樹 (株)

#### 【目的】

薬樹ジャーナルクラブは薬樹株式会社内の有志団体で、EBM の普及・医師への処方提案等の薬剤師の対人対応能力向上を目的とし、隔月 1 回の論文抄読会を実施してきた。現状、薬局での EBM 実践は一般的でなく、臨床的な文献を読む薬局薬剤師も多くない。本研究では、参加者にアンケート調査を行い、薬局での EBM 学習の現状を明らかにし、EBM 学習を実践に生かすことを目的とする。アンケート内容にて参加者の属性、参加目的、オンライン開催のメリット・デメリット、参加後の行動変容を調べる。

#### 【方法】

2018年5月20日～2021年4月30日（5回～20回、1～4回の参加者は追跡できなかったため除外した）の薬樹ジャーナルクラブ参加者へアンケート調査を実施した。アンケート送付者は合計35名、所属は薬樹薬局21店舗・間接部門7組織であった。アンケートはグーグルフォームを用いて作成し、当該アンケートの URL を記載したメールを薬樹株式会社の個人アカウント（社員1人に1アカウント付与）に送付した。メールは2021年6月5日に送付し、回答期間を2021年6月5日～2021年6月11日の1週間とした。回答は任意とし、個人が特定できない方法で結果を抽出した。

#### 【結果】

アンケートは35名に送付し、18名（51.4%）の回答を得た。18名のうち14名（77.8%）は、薬樹ジャーナルクラブでの論文抄読会が初めてだった。8名（44.4%）が「参加後、ジャーナルクラブで学んだことを業務に活かす機会があった」、13名（76.5%）が「参加後、意識や行動面で変わったことがある」と回答した。行動変化の具体的な内容は「ジャーナルクラブでテーマに上がった薬の処方の見方が変わった」「情報を否定的な観点からもみることを意識するようになった」などが挙げられた。

#### 【考察】

参加者の多くが、薬樹ジャーナルクラブが初めての論文抄読会であり、EBM 学習の入口となることがわかった。また、参加者のほとんどに行動変容があり、参加メリットが大きいこともうかがえる。しかし、「行動変容があった」にも関わらず「業務に生かせなかった」と回答する人が8名おり、EBM 学習を実際の業務に生かすにはまだ課題がある。今後、実践に繋げるため、より業務に生かせるテーマ設定が必要と考える。

### 科学的・合理的に薬物治療を実践するためのワークショップ 『症例解析&文献評価ワークショップ』—オンライン開催の課題—

○西村 由弥子<sup>1)3)</sup>, 佐村 優<sup>2)</sup>, 神山 紀子<sup>3)</sup>, 堀内 望<sup>3)</sup>, 館 知也<sup>3)</sup>, 松本 乃理子<sup>3)</sup>, 三原 潔<sup>4)</sup>,  
藤田 朋恵<sup>5)</sup>

1) 熊本大学 教授システム学研究支援センター/東日本メディコム(株), 2) 医療法人社団 緑成会 横浜総合病院 薬剤部, 3) アプライド・セラピューティクス(実践薬物治療)学会 リモート・ワーキンググループ, 4) 武蔵野大学 薬学部 薬学科, 5) 獨協医科大学 薬理学講座

【目的】日本アプライド・セラピューティクス学会では、科学的・合理的に薬物治療を実践するためのワークショップ『症例解析&文献評価ワークショップ』を、2019年度までに年2回のペースで16回開催してきた。2020年、医薬品医療機器等法の改正により、継続的な薬学的管理と患者支援および医師等への服薬状況等に関する情報の提供が明確化されたが、薬剤師の業務の在り方について啓発すべき時期に生じたCovid-19パンデミックは、学会の教育活動の継続性に大きな影響を及ぼした。開催形態が変わろうとも効果の高いワークショップ開催継続の意義は高く、これまで集合研修で行ってきたワークショップをオンラインで開催することとなった。2020年9月の組織委員を対象にしたトライアル・ワークショップを経て、2021年2月23日には約40名の参加者を迎えてワークショップを開催することができた。アンケート結果からは一定の評価を得たと言えるが、学会ワークショップとしてのさらなる質向上を目指し、課題を整理することを目的とする。

【方法】2021年2月23日のワークショップにおける参加者アンケートに記された、オンライン開催の課題に関するコメントを抽出し考察する。

【結果】オンラインの問題点について15件のコメントが寄せられた。「意見が出し・聞きつくせない」「WEBのため表現の不十分、言葉の不十分」など、意見交換の難しさを指摘するコメント8件、タイムキーピングへの指摘2件、通信環境に関するコメント4件であった。

【考察・結論】通信環境に関する課題は、事前の周知により参加者の理解を得ることに終始するが、コメントの半数以上は、運営方法やファシリテートへの改善を期待するものであった。オンライン環境下でのグループワークの難しさを示唆する内容ではあるものの、グループワークを否定するものではなく、今後の改善を期待するコメントであることに注目する必要がある。Covid-19パンデミックの終わりが見えない中、オンラインでのワークショップ開催は、学会の啓発的教育活動の継続に欠かせないものとなっている。また、パンデミック終息後においても、新たなツールとして活かしていける可能性がある。今回得られた結果より、オンラインワークショップの弱点を補強するため、参加者が議論に集中でき、相互活性化を実感できる運営とファシリテーションの在り方に対する検討を重ねたい。

症例報告会を通じた薬剤師の臨床能力向上の試みと  
参加者アンケートから考察した現状の問題点

○越前 宏俊<sup>1)</sup>, 藤田 朋恵<sup>1)</sup>, 花井 雄貴<sup>1)</sup>, 西村 由弥子<sup>2)</sup>, 舘 知也<sup>2)</sup>, 神山 紀子<sup>2)</sup>,  
堀内 望<sup>2)</sup>, 松本 乃里子<sup>2)</sup>

- 1) アプライド・セラピューティクス誌編集委員会,  
2) 日本アプライド・セラピューティクス (実践薬物治療) 学会リモート企画・運営  
ワーキンググループ

【目的】 薬剤師の臨床能力は学術大会や学会誌における学術的な発表だけでなく日常の臨床活動の中で得られる多様な患者の薬物治療上の問題を学術集会の場で症例報告を通じて問題点を参加者と共有し議論することにより培うことができる。実践薬物治療学会では、この観点から『第1回 症例解析から始める実践薬物治療報告会』を開催した。この報告会の参加者からアンケートを回収し薬剤師の臨床能力養成における症例報告への取組に有益なデータが得られたので報告する。

【方法】 報告会はコロナ禍の中で集合形態での開催ができなため、学会誌編集委員会が学会リモートワーキンググループの援助を受けて全面的に双方向性のオンラインライブ形式で実施した。学会長の開会の辞に続き、基調講演と感染症関連4症例と精神神経疾患1症例の合計5症例の薬物治療とその問題点が4時間半にわたり順次発表され質疑が行われた。終了後に参加者からアンケートが回収され解析された。

【結果】 演者・スタッフを含め合計75名が参加した。開催時間は開催の辞を除く実質的な発表と討論で合計3.9時間であった。職種は薬剤師、医師、薬学部学生であった。アンケートは51名が回答した。参加者の目的は症例報告の仕方を期待するだけでなく、薬学的介入経験を知りたい、参加者の知識のアップデート等であった。参加者の70%以上が基調講演を通して症例報告の取り組み方を理解し、業務への統合可能性を認識していた。一方、75%以上が症例報告の内容を理解したものの業務への統合可能性の認識は65%以上に留まったことから、業務での知識の活用が困難である参加者の存在が示唆された。参加者の70%以上で症例報告の経験がなかったが、今回の報告会に参加することにより60%の参加者が自ら症例報告に取り組む意欲を表明した。症例報告を困難にする原因は、データ処理や個人情報の問題など手法に関するものが主であったが、そもそも自分の薬物治療上の疑問が症例報告するに値するかの判断が困難であったり、症例報告に取り組む職場環境の問題も指摘された。

【考察・結論】 アンケート結果を通して、多くの参加者が症例報告を自ら行う意欲はあるものの、その手法を学ぶ機会が少ないため実行に至らない状況があったり、現在の職場環境が実現を難しくしている現実が示唆された。医療を受ける者に対して安心、安全かつ良質な薬物治療を提供するための評価、研究、普及、教育などの活動を行う学会の役割として、「薬剤師が行う薬学的視点に基づく症例報告の取り組み方」を通じて基礎知識を実務に統合する症例報告会を開催した意義は大きく、また参加者のニーズを満たしたと言える結果を得た。

## 臨床現場における錠剤分割の問題

○石村 淳<sup>1)</sup>, 佐古 兼一<sup>1)</sup>, 瀧沢 裕輔<sup>2)</sup>

1) 日本薬科大学 臨床薬学分野, 2) 日本薬科大学 臨床薬剤学分野

<目的>通常、錠剤は分割せずに調剤されるが、臨床現場では、薬用量の調節が必要な患者や処方された錠剤の規格が病院や保険薬局で採用されていない場合などに錠剤を分割して調剤することがしばしば行われている。一方で、錠剤の分割による質量の損失と薬物溶出挙動への影響を最小限に留める必要がある。そこで本研究では、より安全かつ確実な薬物治療を提供することを目的として、糖尿病治療薬で処方頻度の高いシタグリプチン錠の病院における採用状況と分割調剤について調査し、さらに最適な半錠分割方法の検討と分割時の薬物溶出挙動への影響を評価した。

<方法>病床数が100床以上の千葉県内の病院34施設にシタグリプチン錠の採用状況および採用規格と調剤時の分割について調査した。また、シタグリプチン錠の分割時の方法の違いによるバラつきを測定するために、調剤指針に掲載されているはさみ分割とスパーテル分割の2つの分割方法で検討した。さらに、第17改正日本薬局方のシタグリプチンリン酸塩錠に記載されている溶出試験法（回転バスケット法）および確認試験法に準じて、ジャヌビア®錠50mg/錠・0.5錠（シタグリプチン25mg相当）とジャヌビア®錠25mg/錠・1錠の溶出率を測定した。

<結果>シタグリプチン錠は34施設のうち32施設の94.1%の施設で採用されていた。50mg/錠の1規格採用が80%以上を占めていた。分割調剤は、50mg/錠のみの採用施設すべてで25mg処方時に行っていた。半錠分割時のバラつきは、はさみ分割とスパーテル分割でははさみ分割で有意に少なかった。また、ジャヌビア®錠50mg/錠・0.5錠とジャヌビア®錠25mg/錠・1錠の溶出率の比較では、薬物溶出挙動が著しく異なることが明らかとなった。

<考察>規格の取り間違い防止など医療安全や薬剤費の軽減に割線を有する錠剤の半割は有用な調剤方法と考えられるが、適切な分割方法での分割が必要となり、薬物含有量が同用量であっても既製品と分割錠では薬物溶出挙動が異なる恐れがあるため、治療効果に影響を与える可能性も考慮して分割調剤を行う必要があると考えられた。

## AP-12

covid-19の流行により通常の病院実務実習が困難な状況下での代替実習の試み

○高橋 謙吾<sup>1)</sup>, 別所 千枝<sup>1)</sup>, 安原 昌子<sup>1)</sup>, 広瀬 雅一<sup>2)</sup>, 佐藤 英治<sup>2)</sup>, 長崎 信浩<sup>2)</sup>, 堀川 俊二<sup>1)</sup>

1) JA 尾道総合病院 薬剤部, 2) 福山大学 薬学部

**【目的】** 令和2年度は covid-19 の影響により、多くの病院で薬学実務実習が実施困難な状況に直面した。当院も第4期開始時に8週間にわたり病棟実習が不可能となり、この間は zoom 等での遠隔実習を導入し、体験型実習を補完する指導に努めた。そこで、我々が実践した指導方法により達成できたことを明確にするとともに、病棟実習への準備学習としての充足度等を評価し、今後同様な事態に直面した場合に備えて、改良すべき点や新たな指導方法を検討することとした。

**【方法】** 日本病院薬剤師会の対応案 ver.2 をもとに、covid-19 の状況（レベル）を判断した。レベル3程度の期間は遠隔実習を原則とし、レベル2では密を回避した中央業務の体験を中心に、レベル1では主に電子カルテでの症例検討を行った。レベル1～レベル3までの期間は、当院の実習生（3名）の病院での実習は、レベルに応じて1日0名から2名までとした。遠隔実習は、zoom による講義に続いて課題を提示し自己学習させる方法や、薬剤師がチューターとなり学生間で討論する実習を行った。

**【結果】** 第4期の第1～4週（期間1）が主にレベル3で、第5～6週（期間2）がレベル2、第7～8週（期間3）がレベル1だった。期間1では、11回の zoom 講義を行い、期間2では3回の zoom 講義と1日1人の中央業務の体験実習を各人3日間行った。期間3では、病棟薬剤師が用意した計9例の症例検討に取り組んだ。この間、病院実習で概略評価を実施すべき11項目のうち、3項目は遠隔学習を中心に行い、中央業務で2項目を実施、6項目を主に疑似体験にて学習した。第9週からの3週間はレベル0になったため、全員がベッドサイドでの実務を中心に行った。

**【考察】** 遠隔実習は、医療現場での体験実習に及ぶものではないと言えるが、講義時間の効率化や実習内容の均一化などさまざまなメリットがあると考えられる。一方でネットワーク環境、セキュリティー対策や調剤や調製の手技の評価が難しくなることなどがデメリットとして考えられる。今後は、他施設との連携を取り入れれば他施設の学生ともディスカッションなども可能となり遠隔実習を取り入れることでコロナ禍でも有用な代替実習になると考えられる。

(50 音順 敬称略)

謝辞

第 11 回日本アプライド・セラピューティクス（実践薬物治療）学会学術大会  
日本社会薬学会第 39 年会 合同大会の開催に際し、  
ご援助・ご協力いただきました企業及び団体に謝意を表します。

株式会社アイセイ薬局  
株式会社安全医療システム研究所  
株式会社イーエムシステムズ  
株式会社大塚製薬工場  
小野薬品工業株式会社  
一般社団法人くすりの適正使用協議会  
塩野義製薬株式会社  
株式会社じほう  
株式会社西毛薬品  
大正製薬株式会社  
武田薬品工業株式会社  
中外製薬株式会社  
DeSC ヘルスケア株式会社  
株式会社南山堂  
日本化薬株式会社  
一般社団法人 日本血液製剤機構  
日本調剤株式会社  
学校法人医学アカデミー 薬学ゼミナール  
吉田製薬株式会社  
YMG サポート株式会社