

アカデミア創薬 細やかに支援

狭き門越え、
実用化の夢描く

薬剤師の近藤智子さんは鹿児島大学で、アカデミア創薬を支援する研究や業務を手がけている。現在の役職は、鹿児島大学ヒトレトロウイルス学共同研究センタートランスレーショナルメディスン分野特任教授。全国的に、大学病院の薬剤部長を除いて医学部や医系大学院で女性の薬剤師が教授に就く例は少ない。大学の基礎研究で見出したシーズを医薬品として実用化するには、研究の方向性の明確化、特許や研究費取得、製薬企業との連携など様々な支援が欠かせない。研究者に寄り添い、各領域の専門家と連携して個別性の高い支援を行うのが近藤さんの役割だ。「自分が関わった薬が世に出てほしい。それが私の一番の夢」と前を向く。

鹿児島大学特任教授

近藤 智子さん

近藤さんが支援するのは、同センター内の4分野の基礎研究。成人T細胞白血病・リンパ腫やHTLV-1関連脊髄症、HIVの治療薬開発を目指した研究や、人工ウイルス（レプリコン）技術を応用した新規ウイルス感染症治療薬の開発が進んでいる。

加えて、鹿児島大学南九州・南西諸島域イノベーションセンターのライフサイエンス系研究支援チームのメンバーも兼任し、支援対象の基礎研究は学内全域に及ぶ。

「十分な治療法が存在しない疾患はたくさんある。大学の研究で治療法を見出し、製薬企業など社会に

研究の方向性 明確化が重要
研究費獲得や特許取得も

つなぐことに意義がある」と近藤さん。

「以前に比べると製薬企業はリスクをとらなくなった。アカデミアのシーズを製薬企業が買い取る割合はごくわずか。大学である程度、シーズの有用性を示すデータを揃えないと製薬企業は買わない。いかにシーズを磨いて渡せるかが重要で、大学側でやるべきことが増えている」と語る。

近藤さんのもとには学内の様々な基礎研究者が訪

れる。大学の研究者は当然ながら実用化の方法論を十分に把握しておらず、「この後どうすればいいですか」と問われることが多い。

研究のステージや進捗状況によって対応すべき課題は様々だ。近藤さんは、現在の研究結果のデータを確認しながら、シーズをブラッシュアップするために、この先どのようなスケジュールで何に取り組

(12ページへ続く)

就職準備特集号Ⅱ

新卒生限定10泊12日
ハワイ研修実施!

ハワイ研修内容

- ハワイ現役薬剤師による講義、英会話レッスン
- オアフ島1周ツアー 代表、参加者の交流会

現地薬局、医療機関見学

ウオルグリーン、CVSヘルス、クワキニHos、
クインHos、ワイキキヘルス

- (株)プチファーマシスト
- (株)オレンジファーマシー
- (株)東京オレンジ薬局

グローバルな視野を持って活躍できる薬剤師を育むため、
医療先進国の視察を行い新たな価値観やアイデアに
触れて自分の可能性を伸ばす機会を提供します。



全国に143店舗展開中!!

渋谷駅前店・池袋西口店・大阪中津店
阿倍野店・芦屋店・菊川店・北浜店 等

インターンシップ参加者募集

オレンジ・元気薬局

検索

関西圏を中心に
全国へオレンジ薬局
を展開

初年度年収

450~
550万

希望店舗での勤務OK!
働き方次第で高収入も可能!
あなたの頑張りを評価します!



わたしの「1日」 ～業界の先輩に聞く～

セイワファーマシー竹の塚在宅センター
阿部 吏沙子さん

在宅訪問にやりがい

阿部吏沙子さんは在宅医療に特化した薬局であるセイワファーマシー竹の塚在宅センター（東京都足立区）で働く薬剤師だ。2020年3月に神戸薬科大学を卒業後、病院薬剤師を経験し、同社に転職した。在宅訪問薬剤師として医師の指示に基づき高齢者施設を訪問し、必要な薬を届けたり、薬に関する相談に対応したりしている。

昨年12月のある日。午前9時に朝礼を行い、医師の訪問診療に同行する診療同行薬剤師と、薬局内で薬の鑑査と調剤を行う調剤担当薬剤師がその日の薬の配送や訪問診療予定などを共有する。阿部さんは9時15分に薬局から高齢者施設に出発した。

9時45分に到着後、まず施設看護師や事務スタッフと今後の入居・退居や残薬状況などの情報を収集し、今日どんな薬が必要になるのかなどを打ち合わせする。10時過ぎに医師が施設に到着し、施設内での訪問診療がスタート。医師とクリニックの看護師、高齢者施設の看護師、阿部さんの4人が一人ひとりの患者に対応する。

この日に対応する患者は約80人。同センターに勤務して2年。一人ひと

りの顔と名前を覚えた。患者の部屋ではなく談話室に集まった患者を一齐に診療することもあるため、患者の顔と名前を覚えておくのは施設の在宅医療に関わる薬剤師にとって鉄則だ。

阿部さんは「いろいろな職種の人たちと臆することなく話ができるのが私の強み」と話す。訪問診療中は医師が患者にかけている言葉を聞き漏らさないよう意識を傾ける。一人ひとりの診察時間は短く、薬の変更を口頭で指示される場合もあるが、阿部さんは次の患者に移動するまでの間に医師に指示内容を確認し、施設看護師やクリニックの看護師に伝達する。

ささいなコミュニケーションロスが医療過誤につながりかねない。「自分は分かっているつもりだけど先方には伝わっていないこともあります。『ここまで言わなくてもいいのでは』といった内容でも細かく確認し、きちんと文書化して意思疎通を取るように心がけています」と阿部さんは語る。

正午くらいに訪問診療が終わり、阿部さんはその日の訪問診療で処方の変更された内容を確認した上で、高齢者施設には処方内容変更表を渡し、薬局

阿部さんの1日

9:00	朝礼
9:15	薬局から施設に出発
9:45	施設看護師や事務スタッフと打ち合わせ
10:00	訪問診療同行開始
12:00	訪問診療での処方変更内容などを確認
14:00	休憩（昼食）
15:00	明日の準備、内勤薬剤師と打ち合わせ
16:00	薬歴入力など
18:00	退社

にも変更された内容についてFAXを送り、施設を出た。

薬局に戻ったのは午後2時。それから1時間の休憩に入り、昼食を取る。午後の仕事前のリラックスタイムだ。午後3時には翌日に配送する薬について調剤する調剤担当薬剤師と打ち合わせを行う。約80人が入居する高齢者施設において患者一人ひとりに対するサポートを行うには前日に入念な準備が必要で、とても大事な時間だ。

阿部さんは「どんなに準備していても当日朝になって急なオーダーが入ったりすることもある」と話すなど、臨機応変な対応も求められる。施設から薬局に送られた診療予定表には、処方して欲しい薬や患者の状態などが記されており、確認作業も怠らない。

訪問診療中に急なオーダーが発生するケースでも、予見性を持った準備や行動で薬を届ける。「患者さんの状態から急に必要になりそうな薬については予測を立てています。例えばヘルペスのような症状が出ている患者さんがいれば処方になくても薬剤を即、配薬できるように準備し、自分の予測が見事に当たった時はガッツポーズですね」

その日は午後4時から薬歴を書き、午後6時に退社した。

鳥取県出身の阿部さんは大学卒業後、地元の大学病院に3年間勤めた。



訪問診療同行前の事前準備



「上京して働いてみたい」との思いに駆られ、「これから広がっていくジャンル」と感じた在宅業界へのキャリアチェンジを決意。セイワファーマシーへの入社は「他の薬局にはあまりない在宅に特化した薬局。在宅に集中した業務を行える」ことが決め手になった。高齢者施設を担当するようになり、「患者さんの趣味なども垣間見ることができるのが楽しい」と声を弾ませる。「朝は起きずに昼から食事をする患者さんもいて、そういう患者さんには医師と相談して朝に服用する薬剤を昼に変更することも提案できる」と患者視点に立ったサポートを続けている。

今後意識していきたい仕事について、ポリファーマシー（多剤服用）への対応を挙げる。入居時に持参薬が多い患者が一定数いる。アレルギー薬や痛み止めの薬などが処方されており、配薬をする施設看護師も「薬が多い」との認識があるが、どの薬を止めるのがいまいち分からない状態にある。阿部さんは「患者さんの訴えがなければ薬を止める、季節性の薬剤も減らしてみよう。入居時が薬を減らす一番のタイミングだと思う」と力を込める。

これから就職先を探す薬学生には「わくわくする仕事を選んでほしい」とエールを送る。「就職活動する時に自分を語らないといけない。自分にどんな適性があるのかを考えた時に『わくわくする仕事』を見つけることが大事だと考えました。後悔のない就職活動をしてほしいですね」と語る。

昼食にピザ



セイワファーマシーは在宅医療に特化した薬局です。

- 1 医療介護従事者とのカンファレンスにより患者様をサポート
- 2 薬剤師業務が専念できるように分業化の徹底
- 3 日々の自己研鑽を組織が推奨する体制を用意



「笑顔と幸せの原動力でありたい」との思いから
セイワファーマシーは、職員一同で新しい試みにチャレンジ
しています！興味がある方は気軽に問い合わせ下さい。

〒261-0023
千葉県千葉市美浜区中瀬1-6 エム・ベイポイント幕張16F
TEL 043-445-7895
HP <https://seiwapharmacy.co.jp/company>



わたしの「1日」 ～業界の先輩に聞く～

さいたま赤十字病院薬剤部

山村 絢子さん

救急病棟で幅広く活躍

山村絢子さんは東京薬科大学薬学部を卒業後、さいたま市にあるさいたま赤十字病院薬剤部で勤務する入職5年目の薬剤師だ。1年目から救急病棟に配属され、救急病棟専任薬剤師として業務を行う。救急病棟には、救急外来で救急・救命処置が行われた後に一般病棟での治療が難しい重症患者が運ばれてくる。山村さんは緊急入院した患者に薬物治療の投与設計を行う一方で、投与前には患者や家族との面談や持参薬の確認、投与後は薬のモニタリングを手がけるなど幅広く活躍する。医師や看護師からも頼りにされる存在だ。

昨年12月のある日。午前8時半の朝礼から1日の仕事が始まった。その後午前9時半まで山村さんは院内製剤の調製を担当した。院内製剤とは、治療を行う上で市販に出ている薬だと十分な効果が得られない、または市販化されていない場合に、医師の依頼で病院薬剤部が独自に調製するものだ。販売されている医薬品を必要な濃度に調製することや、数種類の医薬品を混ぜて新たな製剤に応用するなど個々の患者の状況に応じて調製を行う。

午前10時になると病棟業務に入り、



山村さんの1日

8:30	朝礼 院内製剤の調製作業
9:30	入院患者との初回面談、持参薬確認
12:00	昼食
12:45	病棟業務
17:00	退勤

けの尿量が出ていればこの投与量で大丈夫だろう』という予測を立てたりしている」

正午から45分休憩に入り、昼食を取る。午後0時45分から始まった午後の仕事で、病棟業務が続く。午前中に緊急入院した患者の容態が午後になって変化することが多いため、午前中に投与した薬のモニタリングが中心になる。カルテ上の情報だと患者の状況が分からないため、看護師に「お通じは出ていますか」などコミュニケーションを密に取り、患者の急変時にも対応できるようにする。

医師も看護師も治療や検査で重労働が続く。同院は「プロトコールに基づく薬物治療管理」(P B P M)を実践。例えば、患者の容態が悪くなり、経口剤を服薬できずに注射剤に投与経路を変更する場合などには医師の事前了承の上で薬剤師が処方入力代行を行う。医師が行っている業務を薬剤師に業務移管し、タスクシフト・シェアを推進しており、この日もP B P Mに基づいて処方入力を代行した。

救急病棟の1日の平均入院患者数は10人。入退院で入れ替わるため、約20人の患者に対応することになる。この日は17時に退勤した。

山村さんはもともと病院薬剤師志望で、同院薬剤部に入職した決め手は女性の離職率の低さだ。時短勤務制度などが整備されており、「ママさんでも活躍されている薬剤師が多く、私も生涯にわたって薬剤師として働きたかったので働きやすい職場だと思いました」と魅力を語る。

入職後は人見知りの性格で医師に対してもなかなか話しかけられない日々



持参薬を確認



患者データから看護師とディスカッション

を過ごした。「1年目、2年目の頃は私のような新人薬剤師が生意気な意見をしてもいいのだろうかというもどかしさがありました」と不安や葛藤を語る。

一方で「患者さんと向き合いたいという気持ちも強かった」とチャレンジ精神で救急病棟という戦場に飛び込んだ。座右の銘は「大器晩成!」と話す山村さん。「かなり苦戦はしたのですが、こちらから積極的に疑義照会や処方提案をしました」と多職種からの信頼を勝ち取った。

病棟で起こる薬剤関連インシデントに着目し、自らプロジェクトを立ち上げた。救急病棟から一般病棟などに転棟となった場合に患者に渡す薬を紛失したり、他の患者に渡す薬に別の患者の薬が混ざったりするなど薬剤管理で問題を抱えていた。その解決策として、患者ごとに「朝」「昼」「夜」「寝る前」の四つのポケットが付いた配薬ファイルを作製した。

配薬ファイルは院内のQ C大会で表彰され、院内では救急病棟から一般病棟に転棟した患者の標準的な薬剤管理ツールとして多く利用されている。

今後は、救急病棟のスペシャリスト薬剤師の道を目指す。日本臨床救急医学会が認定する救急認定薬剤師の資格取得を目指し勉強中だ。

薬学生に対しては「薬剤師である前に1人の社会人としてコミュニケーション力が重要。学生時代には様々な人と関わり、社会人としての適応力を高めてほしい」とのメッセージを送る。



配薬ファイル

緊急入院患者との初回面談や持参薬確認を行った。持参薬確認は救急病棟の薬剤師にとって大事な仕事だ。

救急病棟には救急科以外にも内科や外科など全診療科から患者が送られてくる。薬情報や病歴が分からないため、患者や家族への聞き取りを行い、短時間で情報を集めなければならない。

山村さんは看護師と協力しながら患者が普段診療を受けている医療機関から診療情報提供書を送ってもらうよう手配する一方、かかりつけの薬局があれば薬局に電話し、F A Xで情報を取り寄せる。

お薬手帳に記載されている内容と持参している薬の種類が合っているかを確認。常用薬の副作用が入院契機の原因となっていないか判断するほか、見過ごされやすい薬の服用有無の確認に加え、薬の残数などから常用薬の服薬遵守状況に問題がないかにも目を光らせる。持参薬報告を踏まえ医師が処方オーダーを行い、薬が投与される流れとなる。

また、初回面談ではフィジカルアセスメントにより患者の健康状態を観察する。山村さんは「状態が悪い患者さんが多いので、本人から聞くことができる主観的な訴えについては分からない部分が多い」と実感を語る。救急病棟の患者は、教科書的な薬物治療の投与設計では期待する治療成果を挙げられないケースもあり、薬剤師に経験値が求められる。「今の検査値に惑わされないことが重要で、教科書的に『今の腎機能が悪いから減量してください』ではなく、経験的に『これだ

薬局は

病院は

製薬企業は

大学は

国は

自分が目指す業界のことを知って 思い描く未来に一步踏み出そう!

薬業界専門紙「薬事日報」で

業界ニュース、トピック、トレンドなどを いつでも気軽にチェック

月額1,650円(税込)〜手軽に始められる

電子版 個人プラン

がおすすめ!

※最低利用期間があります



詳細はこちら

どうなってるの? どうなるの?

わたしの「1日」 ～業界の先輩に聞く～

丹後大宮ゆう薬局

戸田 隆弘さん

多職種連携で患者支援

京都府北部の京丹後市にある丹後大宮ゆう薬局で働く戸田隆弘さんは、入社11年目の薬剤師だ。店舗で調剤を行うほか、在宅医療患者を受け持ち、2023年からは医療的ケア児の支援にも取り組んでいる。力を入れる取り組みの一つが多職種連携で、情報を共有するなどして最適な薬物療法につなげる。戸田さんは、「医師や看護師、ヘルパーやケアマネージャーなど患者に関わる医療関係者との連携をより密にして、患者や家族を支えていきたい」と語る。

昨年12月のある日。戸田さんは10時に出勤後、店舗内で調剤や服薬指導を手がけた。店舗の隣が小児科病院とあって、子供の患者も多い。

この日、アレルギー疾患で通院している子供とその母親が訪れた。「こんなに長く、薬を続けて飲んでいて良いのでしょうか」と相談する母親の表情は不安げだった。その不安を受け止めるように話を聞きながら、いわゆるアレルギーマーチを進行させないために今の薬を続ける意義が高いことや安全性が高いことなどを、エビデ

スを提示しながら丁寧に紹介することで母親は次第に安堵の表情を浮かべていった。

普段から戸田さんが心がけているのは、「納得して薬を服用してもらうこと」。そのために、会話を通じて患者や家族の不安を汲み取り、医師の意図と自分の考えをすり合わせながら、分かりやすい説明を心がけている。信頼を得て、地域では戸田さんをかかりつけ薬剤師に指名する患者も多い。

戸田さんは昼休憩を挟み、13時から在宅医療を受ける患者宅を訪問した。複数の医療機関を受診する高齢患者で、戸田さんは2週間に1回の間隔で訪問している。医療機関別に2週間分の薬をセットしているが、夜分の飲み忘れが多い傾向にあり、服薬状況を確認するとやはり薬が残っていた。排便コントロールも課題だった。戸田さんは訪問看護師に連絡し、服薬や排便の状況などを相互に確認。お互いの情報をすり合わせた上で、医師やケアマネージャーへ薬剤師としての評価を情報提供した。

訪問を終え15時30分に薬局へ戻っ

戸田さんの1日

10:00	出勤。調剤や服薬指導業務を担当
12:00	休憩
13:00	在宅医療患者宅を訪問 医師や訪問看護師らと情報共有
15:30	薬局へ戻り調剤や服薬指導業務を担当
18:00	医療的ケア児の旅行支援に向けたオンライン会議に参加
19:00	帰宅

た。午後診療が始まる時間帯でもあり、再び調剤や服薬指導に従事した。

この日は18時から、医療的ケア児やその家族の旅行支援に関するオンライン会議に参加した。この取り組みは京丹後市の旅館と小児科医が主体となって立ち上げた「京丹後こども・みらいプロジェクト」。普段は在宅で治療主体の生活を送り、遠方に外出しづらい医療的ケア児やその家族に旅行の機会を提供するもので、丹後大宮ゆう薬局もこれまでに3度、旅行支援に関わった。

医療的ケア児が旅行を楽しんでもらえるように、主治医や看護師、ヘルパーや旅館の代表者、戸田さんを含めた薬剤師らが、事前に患者の情報を出し合い、必要な薬剤や医療物品を手配し、有事の対策まで講じて移動や宿泊を支える。以前に戸田さんは、旅行中に消化管出血の症状が見られた医療的ケア児に対して、医師や看護師と連携して旅行中に臨時で薬剤提供した経験がある。

京都市内在住の患者が支援対象だったが、25年春には京都府外からの患者を受け入れる予定で、この日はその打ち合わせだった。約1時間の会議を終え、この日は19時に退勤した。

戸田さんは13年に京都薬科大学を卒業後、治験コーディネーターとして企業に勤めた。「新薬開発に興味を持ち、患者の近くで働きたいとも考えた。その両方を実現できると考えた」と振り返る。ただ、当時の主な業務は治験に向けた関係者のスケジュール調整



で、理想と現実の間に大きなギャップがあった。

翌年6月に退社。患者を支える仕事をしたいという思いは変わっておらず、「町の人が気軽に薬のことを相談できるイメージがあった」ことから、薬局薬剤師になろうと決めた。ゆう薬局を選んだのは、京都府内に複数の店舗があり、立地や環境の異なる店舗で働くことで多様な経験を積めると考えたからだ。

14年9月にゆう薬局グループに入社し、宇治市内の薬局に配属された。15年6月に丹後大宮ゆう薬局に異動。経験を積み、17年末に京丹後市の河辺ゆう薬局の立ち上げ責任者に任命されると、近隣病院の医師らと綿密に連携して信頼関係を築いた。19年に再び丹後大宮ゆう薬局へ戻ると地域連携の取り組みを推進。新型コロナウイルスの感染症が流行した時期には、自治体内で唯一無料検査の実施薬局として対応。担当施設でクラスターが発生した際には嘱託医と共に介入し、沈静化と医療提供に貢献した。「普段から地域で医師と連携してきた積み重ねにより、コロナ禍でも様々な対応が実現できた」と語る。

管理薬剤師の戸田さんは、後輩の育成にも力を入れる。一方的に指示を出すのではなく、目的を共有して自発的に取り組めるように心がけているという。「個人としてはもちろん、店舗として地域の方から信頼されるようにになりたい」と意気込む。

医療的ケア児の旅行支援に向けたオンライン会議の様子。多職種連携で取り組む



ほんじつのお薬は、 「世間話」でした。

たとえば、昨日食べたごはんの話。最近はじめた趣味の話。
気軽に世間話ができる薬剤師がいることで、
ほんのすこしでも元気になる患者さまがいたとしたら、
それも大切なお薬のひとつなのかもしれません。

地域の日常にとけこむことで、地域の健康づくりをサポートしたい。
私たちはこれからも、地域に、あなたに望まれる
「薬局・薬剤師」の形を考えつづけながら、
新たな取り組みを進めていきます。

ゆう薬局は京都を中心に 109店舗展開中!!

ゆう薬局は、保険調剤、一般医薬品の販売、介護支援事業などを通じ、患者さまや医療機関との信頼関係を築いてきました。
その根本にあるのは、1950年の創業以来、私たちが大切に守ってきた「地域の人々の健康を支えたい」という想いです。
私たちは薬剤師一人ひとりの個性を発揮しながら、さらなる地域医療の発展に貢献していきます。



LINE公式アカウント
セミナー情報などを
お届けします!
LINE ID : @kgp8887n



Instagram公式アカウント
ID : u_yakkyoku



X公式アカウント
ID : @U_yakkyoku



当社HP
(<https://www.uno-upd.co.jp/>)

ゆう薬局

MRは専門性発揮できる仕事

MR認定センター 小日向 強事務局長に聞く

薬学生にとってMRは魅力的な職業か。薬学出身でMR経験もあるMR認定センターの小日向強事務局長に聞いた。SNSではMRを巡るネガティブな情報、印象も出ているが、その点を率直に質問し、答えてもらった。

医師らと課題に向き合う

——薬学生からのMRへの就職割合は低下傾向にあり、2%前後。MRの仕事は魅力的に映っているのか。

ある大学の薬学生の1年生を対象にMRの仕事について講義し、レポートを書いてもらったところ、MRのことをご存じだったのは3割くらいという印象だった。ご家族、親戚にMRがいる学生でも、営業職、接待、ノルマといった印象を持ち、MRの資質を認定する制度の存在や実臨床への貢献まではあまり認識されていないようだった。

2022年に実施したわれわれの調査では、医師も薬剤師も9割がMRとの面会に価値を見出している（「やや価値がある」の回答含む）。

大学側でもMRの仕事を広めてほしいと思ったところだ。

——医薬品情報提供はAIに代わられることはないか。MRの存在価値は。

薬学生からの反応では、AIの登場で人（MR）が情報提供する価値が下がると回答してきた学生は少なくなかった。その一方で人が、医療従事者が抱えている課題、ニーズを把握し、的確な情報提供する人の役割は変わらないとの回答も少なくなかった。AIは真偽を問わず一定の回答を与えてくれるが、人と人の対話はそういうものではなく、インタラクションが生まれるものであり、MRの存在価値は変わらないと考えている。

——24年は製薬企業での希望退職者募集も相次いたが。

かつて6万人いたMRは、22年と

23年は5万人を下回ったが、MRの数の多さとMRの価値とは関係はない。

企業間で似たような生活習慣病薬が多く発売され、そのシェア争いが激しく、「SOV（シェア・オブ・ボイス）」と呼ばれる人海戦術で自社の製品名を多くの医療従事者に知ってもらい、採用、処方を獲得し、シェアの拡大につなげることに力が注がれた時期は確かにあった。

——その状況に26年4月に実施予定のMR認定制度改革は応えられるか。

現行制度までは、教育研修にしても、認定証の更新手続きにしても製薬企業が手取り足取り行ってきた側面があり、MRには研修での課題をクリアさえすればいいというような受動的なところがあった。そこを制度改革では、MR自身が主体的に自律的に資質を維持、向上できる仕組みにしていこう。

認定センターでは、MRに求められる資質として▽「知識」（医薬品の適正使用、薬物療法の向上に貢献できる専門家としての知識）▽「技能」（科学的根拠に基づき医薬品の品質、有効性、安全性の情報を提供、収集、伝達できる技能）▽「倫理観」（患者志向に基づいた誠実な態度、法令、規範、各種ルールを遵守した行動ができる倫理観）——を兼ね備えていることと従来から定義している。

その資質をMR自らが証明できる制度にする。

しかし今は、抗癌剤でも遺伝子のタイプによって適応が細かく決められていたり、希少疾患であったりして、専門性が高く、競合も少ない。使用施設も患者も多くはないため、多くのMRを要しない。むしろより高い資質を持つMRが求められている。

適応疾患の患者さんの病態はシビアなケースもある。その中でMRは、医薬品そのものの価値を適切に伝えとともに、治療にあたる医師ら医療従事者の抱える課題に向き合いながら、課題に共に取り組み、医薬品が適正使用されるようにする活動が、以前より増して強く求められている。

新MR認定制度に注目を

——具体的には。

新制度では現行のMR認定試験から認定証交付までのプロセスがシンプルになる。受験資格を設けず学生も含め個人が自由に学習し受験できる「MR基礎試験」を実施し、合格すれば合格証が交付される。これに企業が実施する実務教育（導入研修）の「修了認定」が揃うことで「MR認定証」が交付される仕組みになる。

MR基礎試験は「医薬品情報」「疾病と治療」「医薬品産業と倫理・法規・制度」の科目に、年複数回のC B T方式で実施する。1回目が26年7月4～12日、2回目が11月7～15日に全国280の会場で実施する予定である。

企業が行う実務教育は、「倫理」「安全管理」「技能」のほか企業が必要とする科目について、認定センターが策定した実務教育認定基準をベースに企業独自により高い基準による評価を行った上で修了認定を行う。

認定基準で認定の公平性・公正性を

担保する。「倫理」「安全管理」についてS B O（到達・行動目標）、行動要件、行動項目を明確化し、それに沿って企業が研修を計画・実施し、行動項目を具体的にできるかの成果確認までを行う。

さらに、認定証を取得して終わりではなく、認定後も継続的に学習し、行動を伴った成果確認を受け続ける生涯学習を制度として強化する。薬剤師国家試験を合格した後も、薬剤師として技術を磨き知識をアップデートしていくのと変わりはない。

——薬学生にとってメリットは。

「MR基礎試験」は受験可能であり、その中の「医薬品情報」「疾病と治療」に関する設問は有利だろう。合格証が就職時の切り札になるとは言えないが、採用選考で考慮されることを期待している。多くの方の受験を待っている。

——メッセージを。

多くの方が志望される薬剤師は患者さんに、MRは医師ら医療従事者にと、活動の対象は異なるが、患者さんのために医薬品の適正使用に資する仕事である点では変わらない。

取り扱う医薬品は作用などが難しいものも増えており、臨床実習を経験され、専門的に学んだ薬学を患者のために生かすマインドを持つ薬学生は、企業に求められている。MRはやりがいのある職業の一つだと思う。何よりMR経験後のキャリアパスも多様だ。決めた道を進むのも素晴らしいが、いくつかの選択肢に悩み、自ら選んで進むのも素晴らしい人生の歩き方だと思う。



医療関係者がMRを待っています。
適切な情報を正確に簡潔に伝えてくれることを期待して。



<https://www.mre.or.jp/>

リニューアルした
認定センターの
ホームページ

MR 公益財団法人
MR認定センター
MR Education & Accreditation Center of Japan

〒103-0023

東京都中央区日本橋本町3丁目3番4号 日本橋本町ビル9階

医療機器安全性確保で国際協調

PMDA医療機器安全対策・基準部 中道 瑚子さんに聞く

日本薬学生連盟

日本薬学生連盟広報部は、医薬品医療機器総合機構（PMDA）の医療機器安全対策・基準部に所属し、医療機器安全に関わるほか、国際業務にも奔走する先輩薬剤師、中道瑚子さんにお話を伺いました。塚本有咲（大阪医科薬科大学薬学部3年生）、庄司春菜（東京薬科大学薬学部2年生）が聞き手となり、学生時代から現在に至るまでの道のりや働く上でのやりがい、学生に伝えたい思いなどについて語っていただきました。皆様のこれからの挑戦を後押しするきっかけになれば幸いです。

進路の選択肢を狭めず インターン参加し情報収集

——卒業後の進路としてPMDAを目指したきっかけはありますか。

私は明治薬科大学を2020年3月に卒業し、PMDAに就職しました。大学5年生の3月頃に、約100社もの企業や医療機関等が参加する合同説明会が母校で開催され、そこでPMDAのブースに話を聞きに行ったことがきっかけです。

当初はPMDAに関して医薬品の審査を担当する機関であるという大まかな知識しかなく、公的な機関であるため採用試験を受けるにはハードルが高いと思っていました。ですが、最初から自分には無理だと決めつけず、まずはPMDA主催の採用説明会に足を運びました。若手職員の方とも話をさせていただき、就職活動や業務内容の体験談を伺いました。そこで、PMDAだからこそできる業務もあると感じ、就職先として興味を持つようになりました。

——様々な選択肢がある中で、どのように進路を固めていきましたか。

初めから選択肢を狭めたくないと思っていたので、自分の目で見て考え、一つずつ候補から消去していくという流れで進路を決めていきました。

大学5年生の始めの頃は、病院や薬

局、ドラッグストアといった臨床分野も含め、幅広く視野に入れて進路を考えていました。化粧品関係の企業も加えた多職種のインターンに参加し、実際に自分の目で具体的な業務や職場環境について情報収集しました。

大学6年生になる前には、就職先の候補を企業と病院に絞りました。企業は開発や品質管理の部署を希望し、病院は早い段階で病院薬剤師の役割を学べるレジデント制度がある施設を候補としました。

——就職活動の際にどのように情報

収集や対策を行いましたか。

PMDAには複数の母校の卒業生が在職しており、病院実習時の担当教員から卒業生を紹介いただき、電子メールでPMDAについてお話を伺いました。また、母校のキャリア支援課が保管する卒業生の実体験に基づく選考過程や面接での質問内容等の記録を熟読し、就職活動の様々な対策を立てました。

——日本薬学生連盟での活動経験は就活において生かされましたか。

生かされたと感じることしかありませんでした。私は日本薬学生連盟にて大学低学年の頃から国際系の活動に力を入れていました。就職活動の面接では、「学生時代に一番力を入れたこと」を聞かれることが頻繁にあります。想定していない質問であったとしても答えることができました。インパクトのある内容を語れるかどうかは、やはりどれだけその活動に対して、身をもって体験してきたかというところに比例すると思います。ですので、自ら主体的に行動することこそがあらゆる場面で役立つのだろと感じました。

市販後の安全対策を評価 海外当局職員と議論重ねる

——そもそもPMDAとはどのような業務を行っている機関ですか。

PMDAは、国民保健の向上に貢献することを目的に、主に審査、安全対策、健康被害救済の三つの業務を担っています。公的には、PMDAの役割は三大業務とされていますが、私は国際整合の業務も加えた四大業務だと思っています。対象製品は、医薬品だけでなく、医療機器、ワクチン、再生医療等製品、医薬部外品など多岐にわた

ります。

承認審査では、患者さんが医療製品を使用するにあたり、市販前に品質、有効性および安全性の観点から問題がないか審査を行い、新しい製品を世に送り出しています。

安全対策では、市場に製品が流通した後に市販前では収集できなかった安全性に係るリスクがないか監視し、必要に応じて特に注意すべき内容についてはPMDAからも情報発信をするこ

とがあります。また、企業からPMDAに提出される副作用や不具合に関する報告等をもとに、適切な安全対策が実施されているか評価および分析等を行います。

健康被害救済では、適正使用したにも関わらず、発生した副作用の影響で患者さんに追加での治療が必要となってしまった際に救済給付を行います。給付の決定においては、厚生労働省と連携しながら給付可否の判断を行っています。

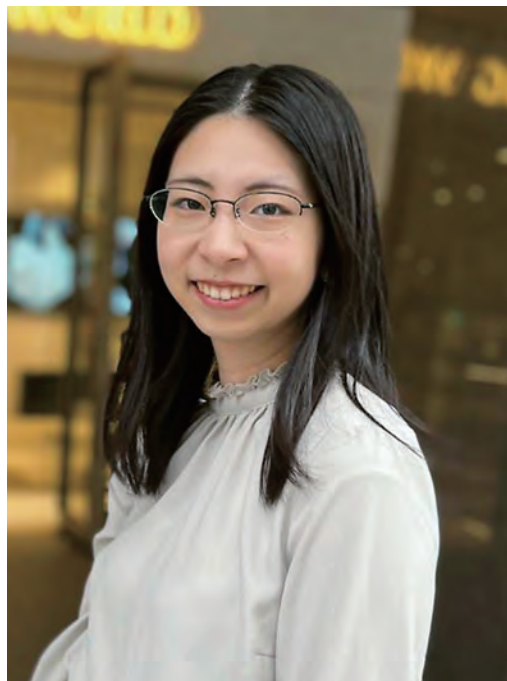
国際関係業務では、日本国の代表として世界各国の規制当局と協力し、国際的に協調した戦略的視点を持って、共通の課題解決を目指す国際会議に参加することがあります。国際的な規制調和を目指し、より有効で安全な製品をより早く患者さんに届ける取り組みを行っています。

——中道さんの仕事について教えてください。

私は医療機器の市販後安全の業務に関わっています。医療機器と一口に言っても、絆創膏といった身近なものから、人工呼吸器やペースメーカーといったところまで幅広い製品における安全対策の適切性を評価しています。

医療機器の適正使用は使用する術者のスキルに影響されるのに加え、機械の突然の故障といった、物である

➤



Medisere

第110回薬剤師国家試験対策

やまかけ講座

今年も当てます!

2/10(月) 正午から国試2日目までいつでも何度でも視聴可能!

メディセレ講師陣が、徹底的な問題分析と膨大なデータに基づき、やまを予想! 国家試験直前、ラストスパートをかけよう!

人生に無駄な経験なし!
あなたが合格せずして、
誰が合格する?

すぐに結果がわかる!

自己採点システム

無料でご利用できます!

- ✓ スマホでもタブレットでもPCでも簡単入力!
- ✓ 国試の各試験終了後、解答データを随時更新!

【お問い合わせ】 メディセレスクール TEL. 06-6371-7711 (月~金 9:00~18:00)

が故の安全性リスクの観点も重要です。医療機器の種類は多種多様ですので、発生した事象のみならず、製品の特性も踏まえた安全対策を検討しています。

——どういった時に特にやりがいを感じますか。

私は国際業務にも深く携わっております。医療機器分野において、規制調和を目指す国際医療機器規制当局フォーラム（IMDRF）の活動に参加し、各国で企業が提出する医療機器不具合報告に使用する健康被害や不具合などの用語集を作成したり、用語集の活用方法に関するガイダンス文書を作成したりしています。

国によって医療環境も制度も法律も異なるため、全て世界で共通のものにすることは困難を伴います。しかし、国際的に共通化できる概念をすり合わせるための議論をしていくことは非常に重要であると考えています。

また、私個人としては、海外の規制当局職員と会話している中で、世界的な医療の質を上げたいという共通した想いを感じることができ、そういった考えを共有できる機会があるということが国際業務のやりがいであると感じています。

——行政機関ならではの視点はどんなことでしょうか。

行政機関では、患者さんの命を最優先に考えることができ、その判断基準が揺らぐことはありません。患者さんに対して必要十分なベネフィットがあり、リスクを最小限に抑えられるかどうかという点で物事の判断を下すことができるのは、行政ならではの良さで

あると思います。

企業側の立場では、会社の利益を追求せざるを得ないと思います。そのため企業と患者の立場で折り合いがつかない場合もあるかと想像しますが、行政機関であれば、患者さんのことを第一に考えることで、自身のやるべき判断の正解はおのずと出てくるとして日々仕事に励んでいます。

論理的思考や説明力が重要 より「better」な選択を

——この業界にはどのような人が向いていると感じますか。

様々な業務が並行して行われていることが多いので、マルチタスクに慣れていると仕事をしやすいと感じます。また、膨大な量の文書を取り扱うので日本語を沢山読むことに抵抗がない方が適応しやすいと思います。さらに、新たな課題に対して、どのような背景があり、参考になる法令や類似事例などをもとに課題に対する対応方針を考案するという論理的思考を持ち、分かりやすく説明する力が、仕事をする上で重要ではないかとも感じます。

行政機関の職員は異動も多く、あらゆる分野に配属される可能性があるので、特定の分野だけでなく様々なことに好奇心を持ち、環境変化にも順応しやすい人材が求められていると思います。

——最後に、進路に悩む薬学生にメッセージをお願いします。

最初から、自ら自分の選択肢を狭めないでほしいということを一番伝えたいです。一つひとつの選択肢を自分の目で見て考え、どんな理由でその選択肢を選ばなかったのかという行動分析をしていくと、その時に自分の考えたプロセスをしっかりと覚えていること

ができます。

悩むことは全く悪いことではありません。とにかく悩み抜いて、その時その瞬間、何をどのように考えて自分は決断したのかというところを自分で分かっているれば、後悔が残ることはないと思います。

また、これから待ち受ける選択肢の中で、「best」は存在しません。全ての面において自分にとって最適だという道はなく、正しい選択とは、どれだけ「better」に近づける選択肢を選ぶかどうかだと思います。より「better」な選択肢を探し出すためには、やはり自ら行動していくことが大切であると感じます。

私自身も最初は、PMDAはハードルが高すぎると感じていました。ですが、挑戦するのは自由で、挑戦しなかったことを後悔する自分は受け入れられないと思いました。面接当日は「目の前の面接官と話すのは、人生で、最初で最後かもしれない。ならば、私という人間を知ってもらおう」という気持ちで臨んでいました。皆さんもあまり肩に力を入れすぎず、ご自身にとってより「better」な就職先をじっくりと最後まで悩みぬいていただければ良いのではないかと思います。

Q 薬学部4年生です。自分の学歴に自信がありません。高学歴の人に会うと、劣等感で「どうせ自分の考えは間違っているに違いない」と意見を言えなくなります。今後、実務実習や就職活動で他大学の学生と交流する場面があると思いますが、不安しかありません。

A 私はこのような相談を薬学生から何度も受けたことがあります。それくらい、同じように不安に思っている学生さんはいるのですよ。われわれ社会人は既に知っていますが、世の中では学歴と人生の幸せは比例しないので、安心して下さいね。

さて、自分の学歴への劣等感はなぜ湧きおこるのか、考えてみませんか。人が他者に抱く印象は真実でしょうか。例えば、顔の表情を見て厳しそうとか、優しそうとか。体格を見て神経質そうだ

薬学生 キャリア相談 Q&A



キャリア・ポジション
代表取締役

西鶴 智香

学歴に自信がなく、意見を言えません

とか、おっとりしてそうとか。出身地を聞いて人懐っこいとか、人見知りだとか。職業を聞いて、例えば銀行員だと真面目そう、ITエンジニアだと理屈っぽいとか。社長と聞けばワンマン、お金持ち、協調性がないとか？！いやいや、決して全員がそうであるはずはないですよ。

学歴が高かったら性格が良くて好かれる人なののでしょうか？高学歴だから仕事ができる人なののでしょうか？逆に、学歴が低い人は性格が悪くて人から嫌われる？決してそんなことはありませんね。

人は、職業や学歴、性別、年齢等を知ること、他者に対し偏った見方をしがちです。「バイアス」がかかると言います。自分が人を見る時、そのバイアスに気づ

くことが大切です。

今回、高学歴の人の前では自分の考えは間違っていると感じるとのことですが、高学歴の人の考えがいつもすべて正しいわけではない。そうでしょ？このことに気づいてもらいたいです。自分の意見を堂々と述べましょう。同時に、相手の意見をしっかり聴き受け容れることを忘れずに。

ついでに一言。薬学部は6年制なので、高い学費がかかります。家庭の事情や希望で、実力より難易度を下げた大学選択をした方も多くいることでしょう。やはり学歴は、その人のすべてを表すものではないといえます。気にするだけ時間のムダです。素敵な自分になれるように、今日も明日も自分を磨きましょう！

薬剤師国家試験出題基準に対応したテキストの決定版！



2025年3月
発売予定

※表紙は2024-25年版のものです
A4変型判/約530頁
定価3,960円(本体3,600円+税)

2025-26 年版

薬事関係法規・制度 解説

編集◎薬事衛生研究会

薬剤師として社会で活躍するために必要な薬事関係法規・制度の知識を習得できる解説書。
薬剤師国家試験出題基準の「法規・制度・倫理」分野のうち「薬剤師と医薬品等に係る法規範」、「社会保障制度と医療経済」、「地域における薬局と薬剤師」の項目に重点を置き解説。

詳細は、確定次第オンラインショップに掲載します⇒ <https://yakuji-shop.jp/>

.....【ポイント】.....

- 文章だけではわかりにくい部分には、**理解を助ける図や表を多数掲載**
- 法規・制度の内容はもちろん、**制定の理由や目的なども解説**しており理解しやすい
- 国家試験の過去問題を正しい形にした「**出題正文**」を記載し、項目ごとの出題内容がわかる
- **毎年内容を改訂し、最新情報にアップデート**

◆電子書籍版も発売予定

電子版の購入は
Amazon、楽天、Kinoppy、
ヨドバシドットコム、honto など



第110回薬剤師国家試験が今年2月22、23日に実施されます。2022年に改訂された薬学教育モデル・コア・カリキュラムでは「疾病の予防や個々の患者の状況に適した責任ある薬物療法が実践できる薬剤師の育成」などが重要視されました。第109回国試でも、「プロフェッショナルリズム」「解剖・生理学」「疾病の予防」など改訂コアカリに準拠した内容が多く出題されており、今回も注意が必要です。薬学ゼミナール全9領域の科目責任者が第110回国試に向けた「最終チェックポイント」を紹介します。

学校法人医学アカデミーグループ 薬学ゼミナール

始めに国試の合格基準をおさらいしましょう。合格基準は、①問題の難易を補正して得た総得点について、平均点と標準偏差を用いた相対基準により設定した得点以上であること②必須問題について、全問題への配点の70%以上で、かつ、構成する各科目の得点がそれぞれの配点の30%以上であること——の要件を全て満たすことで、禁忌肢の選択状況も加味されます。

科目	問題区分				出題数計
	必須問題	一般問題	薬学理論問題	薬学実践問題	
物理・化学・生物	15問	45問	30問	15問 (複合問題)	60問
衛生	10問	30問	20問	10問 (複合問題)	40問
薬理	15問	25問	15問	10問 (複合問題)	40問
薬剤	15問	25問	15問	10問 (複合問題)	40問
病態・薬物治療	15問	25問	15問	10問 (複合問題)	40問
法規・制度・倫理	10問	20問	10問	10問 (複合問題)	30問
実務	10問	85問	—	20問 + 65問 (複合問題)	95問
出題数計	90問	255問	105問	150問	345問

※薬学実践問題150問は、「実務」20問、およびそれぞれの科目と「実務」とを関連させた複合問題130問からなる

薬ゼミ自己採点システム（登録者数1万人以上）の結果より、近年の国試において禁忌肢が合否に影響を与えた事例は少ないと推測されます。マークミスにより間違えて禁忌肢を選択しないためには、▽時間配分をしっかりと行って余裕を持って問題を読むこと▽「1つ選べ」が続いた後の「2つ選べ」などでマークミスをしないう▽「適切でないのはどれか」などの否定形のリード文で選択ミスをしないう——等が重要です。

必須問題については「各科目の得点がそれぞれの配点の30%以上であること」という条件（いわゆる『足切り』）があり、第109回ではこの足切りに該当する受験生が例年より多くみられました。苦手科目をなくし、どの科目も基礎的な問題で得点できるようにしておきましょう。参考正答率の高い既出問題を繰り返し学修することも効果的です。

薬ゼミLINEで既出問題の解説を確認することが



国試直前、最終チェックポイント



上赤 伸吾
物理科目責任者



上田 敬太郎
化学科目責任者



石塚 博康
生物科目責任者



大内 邦弘
衛生科目責任者



齋藤 篤
薬理科目責任者



安澤 寛
病態・薬物治療
科目責任者



横井 宏哉
薬剤科目責任者



重枝 礼
法規・制度・倫理
科目責任者



政野 敬史
実務科目責任者

できますので、活用してください。過去問解説動画（100～109回）にアクセスするには、薬ゼミLINEアカウントにて「109-1」「109 13」のように国試の回数と問番号を入力して送信してください。

■薬ゼミLINEのURL

<https://liff.line.me/1656872021-gB4GGQbK/d1d91698df194e68a1625e4abb11509b>

各科目最終チェックポイント

物理

物理で高得点を取るためには、三つのポイントを意識した学習が効果的です。

①用語の意味を理解する：既出問題を解く際に出てきた用語の意味を、自分なりに説明できるようにしましょう。

②グラフや表を読み解く：グラフや表が何を表しているのかを正確に把握し、そこから必要な情報を読み取る練習をしましょう。

③計算問題を解く：問題文から使用する適切な式が選べるようにしましょう。苦手な人は解説を参考にしながら自分で解けるように練習しましょう。

物理は「物理化学」と「分析化学」の二つに大別できます。出題頻度が高い範囲として、「物理化学」では熱力学、反応速度論、分子間相互作用、放射線

圧倒的に添付文書を網羅！ 妊婦・授乳婦リスク分類やコラム「臨床解説」など添付文書外情報も充実



治療薬マニュアル 2025

監修 矢崎義雄
編集 上野文昭・越前宏俊

2025年1月上旬発行

付録
電子版
付

- 副作用、重要な基本的注意、併用禁忌・注意、作用機序、投与期間上限など、必要な情報を網羅。
- 専門医による「臨床解説」（適応外使用など）や妊婦・授乳婦リスク分類など添付文書以外の情報も充実。
- 後発医薬品や2024年収載の新薬を含む、ほぼすべての医療用医薬品を収録。

電子版のみでの販売
（WEB電子購読版）も
ございます

詳しくはこちら



●B6 頁2912 2025年1月 定価5,610円（本体5,100円＋税10%）[ISBN978-4-260-05747-9]

医学書院

〒113-8719 東京都文京区本郷1-28-23 [販売・PR部] TEL 03-3817-5650 FAX 03-3815-7804 E-mail sd@igaku-shoin.co.jp <https://www.igaku-shoin.co.jp>

と放射能、「分析化学」では酸と塩基、定量試験、クロマトグラフィー、分光分析法、画像診断技術が挙げられます。既出問題を繰り返し解くことで、出題傾向を把握し、知識の定着を図るようにしましょう。

化学

化学では始めに基礎事項、立体化学、酸塩基を徹底的に理解しましょう。化学反応は、主生成物がなぜ生成するのかを意識して学修してください。「糖やアミノ酸などの生体成分の構造と性質、関連する生体反応」「医薬品の化学」は、既出問題で問われた内容を自分で説明できるようにしましょう。最後に、「局方生薬」「生合成経路」「代表的な漢方処方とその副作用」も忘れずに。

近年の化学では構造式を読む力が重要となるため、化学に留めることなく、他科目でも構造に関わる範囲については積極的に身に付けた知識と構造をリンクさせることを意識して学修してください。

生物

生物は、基本的内容から、構造や図などを用いる応用力を必要とする問題まで幅広く出題されています。また、頻出範囲から満遍なく出題される傾向にあるため、広範囲をバランス良く学修する必要があります。そのため、問題演習時には、既出問題の正誤を確認するだけでなく、その問題に対する周辺知識も把握し、構造や図などにつなげる意識が重要です。

最重要の範囲としては、「解剖・生理学」と「生化学」があげられます。解剖・生理学は「他科目につながる臓器や組織の機能」、生化学は「各栄養素の構造と代謝」について学修することで効率的な学修および得点の向上を目指すことができます。上記の範囲を中心に最終確認を実施しましょう。

衛生

衛生では、次に挙げる出題頻度が高い範囲は必ず見直してください。「保健統計」の死亡原因の推移はグラフ・表での出題が多いため、年次推移の理由を必ず理解しましょう。「予防接種」は予防接種法での分類（A類・B類）、ワクチンの分類（弱毒生・不活化・トキソイド）、接種時期と回数を確認してください。「感染症」は母子感染、性感染症を特に確認しましょう。

「ビタミン」「食品添加物」は構造式での出題が多いため、構造式を見て物質名、機能や用途が分かるようにしましょう。「発がん物質の代謝活性化」は特に既出問題の類似が出題されやすいため、代謝酵素と究極的代謝活性体の分類を目標に学修しましょう。「水環境」では水道水質試験法の原理、活性汚泥を用いた下水処理の原理を簡潔に説明できる状態を目指しましょう。

薬理

薬理は、例年出題基準から満遍なく出題されています。そのため、全範囲を満遍なく見直して総仕上げをしましょう。具体的には、既出問題で出題済みの薬物は、作用機序と薬理作用をつなげて暗記・理解しておく必要があります。薬物の作用機序だけの暗記では、必須問題は解けても理論問題で薬理作用がひっかけられた時に間違えてしまう可能性があります。従って、既出問題の中でも理論問題の解きなおしを中心に「薬物名+作用機序+薬理作用」の最終確認をしましょう。特に、自分が何回も間違えてしまった問題は優先して見直しをしましょう。

また、①代表的な薬物の構造②言葉の意味(耐性、身体依存、pA₂など)③薬理作用が複雑な薬物(ファスジルやトロンボモデュリンなど)④抗体医薬品とチロシンキナーゼ阻害薬——の最終確認もお忘れなく！

薬学教育や薬剤師業務に関する学術専門誌の「Pharmacy」に、スウェーデンにおける薬剤師の業務モデル「Lund Integrated Medicines Management (L I M M)」を紹介した総説論文が、2024年12月5日付で掲載されました(DOI:10.3390/pharmacy12060184)。この論文は、スウェーデンのルンド大学に留学されていた佐藤利栄先生が執筆されたもので、私も共著者としてお手伝いをさせていただきました。

スウェーデンのルンド大学病院では、入院前、入院中、退院後の追跡調査データに基づき、薬に関連した問題や、薬物療法の障壁などに関する体系的な分析を行ってきました。各医療プロセスにおける薬物療法の問題点を特定し、その解決や予防を目的とした業務モデルを構築するためです。LIMMと名付けられたこの業務モデルの特徴は、ケアの継続性



医療法人徳仁会中野病院薬局
青島 周一

これから「薬」の話をしよう

スウェーデンの薬剤師業務モデル

(continuity of care)の実現を、薬剤師が主導で行うことにあります。

ケアの継続性とは、多様な医療環境において、様々な医療者が断片的に治療を行っていたとしても、全体として途切れないケアを提供できる状態を指す概念です。ケアの継続性が実現されていることは、入院リスクや死亡リスクの低下と関連することが知られています(PMID:34607797)。ヘルスケアの中心を担う薬物療法もまた、その継続性を実現することで、患者の臨床予後を改善する可能性があります。

LIMMでは、入院中の薬剤管理に加え、退院時においては服薬が困難な薬剤処方を避け、プライマリ・ケアでも処方が現実的な薬剤に調整するなどの業務を薬剤

師が主導で実施します。入院時と退院後における薬物療法のギャップを排除し、どのような治療環境においても、質の高いケアの策定と遂行を円滑に行うことこそが、LIMMにおける薬剤師の重要な責務なのです。

LIMMの実践で、薬剤処方における過誤の削減や、不適切な薬剤処方の削減が実現することが報告されています。日本においても、LIMMのような業務モデルを導入することで、薬剤師を中心とした多職種連携が促され、薬物療法の継続性が実現すると共に、質の高い薬学管理が可能になることでしょう。冒頭に紹介した私たちの論文は、フリーアクセスとなっておりますので、ぜひ全文を閲覧してみてください。

退学者数に一定の歯止め 青森大が唯一4割超える

文部科学省は、6年制薬学部における2024年度の退学率等に関する調査結果を公表した。退学率では、青森大学が41.0%と最も高かったが、2～3割台の大学数が前年度調査より減少するなど改善傾向が見られた。一方、国公立大では退学率が1割を超えた大学が3校増加した。24年度薬剤師国家試験のストレート合格率では、姫路獨協大の14.9%が唯一の1割台となり、50%を下回った大学は前年度より3校減の22校だった。

4回目となる今回の退学率に関する調査では、18年度に6年制薬学部に入学者の退学者の割合を公表した。

私立大57校の退学率を見ると、青森大の41.0%が最も高く、唯一4割を超えた。昨年度調査で最も高かった日本薬科大は36.3%となったほか、医療創生大33.3%、千葉科学大32.9%、徳島文理大（香川薬学部）32.4%、北陸大32.1%と

3割台は5校だった。

2割台の大学は、第一薬科大28.0%、九州医療科学大26.1%、姫路獨協大25.5%、国際医療福祉大25.3%、兵庫医科大23.0%、広島国際大21.0%、城西大20.6%、徳島文理大20.3%の8校だった。

23年度は退学率4割台が2校、3割台6校、2割台11校だったことを踏まえると、退学率の高い大学で退学者数に歯止めをかけることができていると言えそうだ。

一方、退学率が最も低かったのは、福岡大の0.9%で、星薬科大2.3%、北里大3.0%、近畿大3.4%、安田女子大5.0%が続き、退学率1割未満は24校だった。

国公立大18校では、退学者なしが6校だったのに対して、退学者が確認された12校のうち、長崎大13.6%、岡山大12.2%、岐阜薬科大11.4%、今回の調査で初めて数値が公表された山口東京理科大10.9%と、1割を超えた大学は4

ニュースダイジェスト

「薬事日報」の紙面から

校に上っており、昨年度調査と比べて3校増加した。

また、18年度入学生における標準修業年限内での薬剤師国家試験ストレート合格率を調べた結果も公表した。

私立大では、北里大が83.7%で唯一8割を超え、星薬科大79.5%、京都薬科大78.9%、福岡大77.9%、近畿大77.7%、東邦大76.8%が続いた。

最も低かったのは姫路獨協大14.9%で唯一の1割台だった。2割台は千葉科学大21.1%、日本薬科大22.3%、青森大25.6%、第一薬科大29.1%の4校だった。

国公立大では東京大のみが全員合格となり、金沢大91.7%、静岡県

立大90.3%、東北大90.0%の順となった。

ストレート合格率50%を下回った大学は、前年度から3校減った。退学率20%を超える大学でストレート合格率50%を上回ったのは徳島文理大学のみで、退学率が高い大学にストレート合格率が低い傾向が全体的に見られた。

14年度入学生のうち、10年を超えて在籍している学生の割合は、私立大では医療創生大3.6%、青森大3.4%、姫路獨協大3.1%、九州医療科学大2.5%、長崎国際大2.3%の順に高く、26校で該当する学生が確認された。国公立大は、広島大2.6%、岐阜薬科大1.3%の2校だった。

(2024年12月13日掲載)

小児・HIVにも区分拡大 専門機関連携薬局で対応案

薬局機能検討会

厚生労働省は、「癌」に限られる専門医療機関連携薬局の傷病区分について「HIV」「小児（疾病）」に拡大する対応案を2024年12月16日の「薬局・薬剤師の機能強化等に関する検討会」に示した。地域連携薬局数が4000を超える一方、専門医療機関連携薬局は205薬局にとどまることから、同検討会では傷病区分の拡大に向け、関係者にヒアリングを進める予定。構成員からも傷病区分の拡大に前向きな意見が相次ぎ、かかりつけ薬局から小

児・HIVの専門薬局に紹介する機能など薬局間連携が重要との指摘も出た。

同検討会では、地域連携薬局について在宅対応を主とする薬局に要件を見直し、健康サポート薬局は現在の都道府県への届出制から認定制度として法令に規定する方向で意見を取りまとめたが、さらに今回、積み残していた専門医療機関連携薬局についても議論をスタートした。

専門医療機関連携薬局の傷病区分として定めているものは「癌」のみとなっており、厚労省は専門的な医

療機関や学会で専門薬剤師の認定が行われている「HIV」「小児（疾病）」の二つの疾患を拡充する考えを提示した。

「小児（疾病）」については、もともと対象疾患として候補に上がっており、HIVは「患者のための薬局ビジョン」で高度薬学管理機能の一つに抗HIV薬服用患者の支援が記載されていたことを踏まえ、盛り込んだ。今後、関係者へのヒアリングを実施し、検討を進めていく。

構成員からは好意的な意見が相次いだ。山口育子構成員（ささえあい医療人権センターCOML理事長）は、「専門的なことを行っている薬局ということで差別化を図れるのではないかと期待感を語った。

一方で、「専門医療機関連携薬局

の数は200程度であり、地域によっては少ないところもある」と指摘。薬局からの紹介機能も課題に挙げ、「専門的な薬局がどこにあるか分からない時に薬局が認定薬局を紹介してくれるという発想がない。小児、HIVに強い薬局がどこなのか患者が探すよりは紹介してもらえたほうが安心できる」と述べた。

宮川政昭構成員（日本医師会常任理事）は、「患者数に応じた癌の認定薬局はすべからくあるべき」と認定薬局数を増やす取り組みが必要との考えを示した。

小児については「専門病院の周辺にある薬局が辛うじて工夫をやってるので、こうした薬局にはインセンティブがあるべきだろう」と前向きに評価した。

(2024年12月18日掲載)

調剤に携わる『全薬剤師』必読の一冊！待望の最新版！！

第十四改訂
調剤指針
増補版
日本薬剤師会 編

第十四改訂

調剤指針 増補版

日本薬剤師会 編

調剤の概念や処方箋、処方監査、疑義照会、後発品対応、製剤ごとの取扱い、医薬品管理など薬剤師（調剤）業務に関するガイドラインとなる『指針』を示し、その内容を日本薬局方や関係法令に基づきわかりやすく解説した規範書。

B5判/448頁/定価5,280円(本体4,800円+税10%)

薬事日報社 書籍の詳細・ご注文はURLまたはQRからオンラインショップ ⇒ <https://yakuji-shop.jp/>



林芳正官房長官、加藤勝信財務相、福岡資麿厚生労働相は2024年12月20日、25年度の中間年薬価改定について、平均乖離率の5.2%を基準に新薬創出等加算対象品目と後発品はその1.0倍、長期収載品は0.5倍を超える品目を改定対象とするなど、品目ごとに

対象範囲を設定することに合意した。平均乖離率の0.625倍を超える品目を一律に対象とした過去2回の中間年改定とは異なり、カテゴリーごとにメリハリを付けた改定となった。厚労省の試算によると、改定対象品目は全体のおよそ半数となる9320品目で、1万3400品目を対象とした前回23年度改定から範囲が小さくなる見通しだ。

改定の対象品目については、平均乖離率5.2%を基準として、新薬創出等加算対象品目・後発品については1.0倍(乖離率5.2%)、新薬創出等加算対象品目以外の新薬は0.75倍(3.9%)、長期収載品は0.5倍(2.6%)、1967年以前に収載さ

25年度中間年改定が決着

品目ごとに対象範囲設定

れたその他医薬品は1.0倍(5.2%)をそれぞれ超える医薬品を改定対象とする。

1万7440品目のうち改定対象となるのは9320品目(53%)と、およそ半数となる見通し。創薬イノベーション推進の観点から新薬創出等加算品目は60品目と中間年改定が行われた23年度改定の240品目から4分の1の改定範囲にとどめた。

長期収載品の改定対象品目数は1500品目と23年度改定と同規模だが、後発品は5860品目と約2800品目減る試算だ。

25年度改定では、追加承認品目等に対する加算や不採算品再算定品の実施、最低薬価の引き上げといった臨時的対応を行う一方、特許切れ後に加算額を返還する新薬創出等加算の累積額控除ルールを中間年でも導入する。

不採算品再算定品は、基礎的医薬品と組成・剤形が同一である品目、安定確保医薬品A・B、厚労相が増産要請を行った品目など、医療上の必要性が高い医薬品に絞って臨時的に不採算品再算定品として適用する方針。

ただ、厚労相が増産要請を行った品目を除き、改定率5.2%を上回った品目は対象としない。

平均乖離率は4年連続で縮小となり、この4年間で2.8ポイント縮小し、3大臣合意でも21年度、23年度改定の慣例に固執することなく、必要な対応を行うことを確認した。

(2024年12月23日掲載)

役員変更命令メーカーのみ 薬機法改正取りまとめ了承

厚科審制度部会

厚生科学審議会医薬品医療機器制度部会は2024年12月26日、「医薬品医療機器等法制度改正に関する取りまとめ」を了承した。責任役員の変更命令は医薬品、医薬部外品、医療機器、再生医療等製品などの製造販売業者・製造業者に限定し、薬局・ドラッグストアは対象から外した。ドラッグラグ・ロス対策では、成人向け医薬品の承認申請者に小児用医薬品開発計画策定を努力義務とするほか、安定供給確保体制を整備するため、安定供給体制管理責任者の設置を義務づける。近く取りまとめの最終版を公表し、今月から始まる通常国会に薬機法改正案を提出する予定だ。

行政処分事案の中には責任役員が率先して違法行為を行う事例が見受けられることを受け、責任役員が原因で薬事に関する法令違反が生じた場合など、保健衛生上の危害の発生やその拡大を防止するために特に必要な場合には、責任役員の変更を命ずることができる旨を薬機法で規定する。

薬局についても、偽造医薬品や薬歴未記載などの問題が相次いでいることを背景に、対象職種に入れるよ

う求める意見が出た。厚生労働省は「前回の法改正以降の行政処分の状況、小売違反が発生した場合の国民の影響の大きさなどを検討し、メーカーに限定するのが適当と判断した」と説明している。

医薬品販売制度では、20歳未満には乱用の恐れのある医薬品の大容量製品・複数個による販売を禁止するなど規制を強化する。販売方法も双方向でのやり取りが可能なオンライン・対面のみとする。

その一方で、デジタル技術を活用した薬剤師等の遠隔管理による医薬品販売を認める。薬局・店舗販売業の薬剤師による遠隔での管理のもと、薬剤師が常駐しない店舗で医薬品を受け渡すことを可とする。管理店舗と受渡店舗は同一店舗とし、制度導入後の検証を踏まえより広範囲での制度導入も検討すべきとした。

調剤業務の一部外部委託も制度化する。その際、国家戦略特区の実証事業の状況も踏まえ、受託側・委託側の薬局における必要な基準を設定すると共に、両薬局の開設者・管理薬剤師にかかる義務や責任を法令上規定すべきとした。

(2025年1月8日掲載)

考え方が人生を創る

こんにちは。メディセレのしゃっちゃん、児島恵美子です。

2025年は「巳(蛇)」年です。蛇は脱皮しますので、「復活と再生」を意味し、金運の神様ともされています。それゆえに蛇の抜け殻を財布に入れたり、蛇のチャームを財布につけたりします。さらに巳(み)と実(み)をかけて、実入りする(収入がある)と言われます。また巳年は新しいことが始まる年ともいわれています。

25年は大阪万博が開かれます。大阪ヘルスケアパビリオンでは未来の医療だけでなく、25年後のミライの自分に会えるそうです。25年後の自分はイケているのか?気になりますね。

先日、メディセレではA Iの勉強会を薬学生に向けて開催しました。A Iの進化はすごくて、自分の能力を広げ

てくれる凄いアイテムなので、使いこなせるかどうかで大きく差が開くと思いました。

24年に私が一番印象に残ったことは建築家の安藤忠雄さん(83歳)の講演です。彼は胆のう、胆管、十二指腸、脾臓、脾臓をガンで摘出してありません。臓器が五つもないなんて、医療を学ぶ私たちからすると、「どういうこと?」と思いますが、とてもお元気で、ユーモアたっぷりに話していました。

その様子を見て「考え方が人生を創る」と思いました。「成果=能力×情熱×考え方」と思っていたが、「考え方」が一番大切です。安藤さんは「生涯青春だ!」と言っていました。どんなできごとでも楽しむことができ、ベクトルが自分ではなく人に向かっていて、人の役に立とうという考え方を持っています。「お金も土地もいくらでもある。好きなものを建ててくれ」という依頼より、「凄く狭い土地ですが、



夢の実現は感謝で成り立つことを書に表した著者

家を建ててほしい」という無茶な依頼の方にワクワクするようで、83歳でも少年のようでした。

薬剤師には定年はありません。100歳を超えても現場に立つ方もいます。薬剤師はベクトルを自分に向けずに人に向けやすい職業です。生涯青春、生涯現役という薬剤師が、A Iという武器を携えて活躍しているミライを皆さんと見るのができれば嬉しいです。

薬

のことなら 薬事日報ウェブサイト

<https://www.yakuji.co.jp>

「薬学生新聞」もウェブサイト公開中!!

薬事日報

検索

(1ページから続く)

むべきかを研究者と話し合う。

研究の初期段階で、医薬品候補化合物の構造式の最適化を支援することもある。有機化学の研究者と連携してアドバイスを得たりして、実用化に適した構造式を目指す。

各種データを揃えるには研究費が必要で、その獲得も支援する。場合によっては数十ページに及ぶ研究費申請書の書き方も身に付いたという。

ある程度研究データが揃ってくると特許取得を検討する段階に入る。無事に特許を取得できれば、ようやく製薬企業に研究成果を開示できる。

大学の基礎研究の成果を製薬企業につなぐマッチングイベントに参加し、企業の担当者と面談する機会も少なくない。「製薬企業が直ちに特許の権利を購入することはほぼないが、対話を重ねて、まずは共同研究を実現できれば良い」と近藤さん。

製薬企業からよく聞かれるのが「ヒトで効くのか」。企業の担当者と定期的に意見交換する場を設け、大学の独り善がりにならないように、製薬企業の目線で見ても基礎研究段階でどのようなデータがほしいかを聴き取る。

特許の残存期間が短くなるほどその価値は低下し、製薬企業にとっても魅力が薄れてしまう。特許取得後は、なるべく早く必要なデータを揃えることが重要だ。

実用化に向けた道筋は、製薬企業との共同研究実施、医師主導治験実施、企業への特許権売却などのほか、大学発ベンチャー設立という手段もある。

様々な支援は、弁理士ら学内の専門家と連携して行うことが基本だ。「私ができることや、できることには限界はある」。必要に応じて外部の専門人材とも連携しチームを組んで支援する。「薬学の知識

は大前提で、コミュニケーションスキルも求められる」と話す。

同センターに赴任後、支援してきた基礎研究の一つが、PAC1受容体に拮抗し新たなメカニズムで作用する鎮痛薬や鎮痒薬の開発だ。

鎮痒の外用薬を目指した製薬企業との共同研究が進行中。末梢神経障害性疼痛を緩和する注射薬の実現も目指しているが、現在の医薬品候補化合物は水に溶けず、その課題を解決する必要がある。公的な研究費の獲得に成功し、今後溶解性を高める研究を進める計画だ。

この研究で近藤さんは研究費獲得など様々な支援に関わったが、その中でも、「ターゲット・プロダクト・プロファイル(TPP)をしっかりと策定しよ



大学院生向けの講義として製薬企業の担当者による講演を企画した

う」と研究者に呼びかけた。TPPは、実用化を意識して、医薬品候補化合物の対象疾患、剤形、有効性や安全性、既存薬と比較した優位性など、全体の方向性を定めたもので、将来の添付文書の元となる情報だ。TPPを策定することで、研究で何をすべきかも明確になるという。

治験業務がキャリアの出発点

関わった薬が世に出てほしい

鹿児島で生まれ育った近藤さんは、医学や薬学に興味を持ち、都会志向もあって京都薬科大学に進学。2005年3月に卒業後、臨床分野の学びを深めたいとして熊本大学大学院薬学教育部博士前期課程に進み、修了後は鹿児島大学病院薬剤部に就職した。

病院薬剤師としてひと通りの実務を覚えた1年目の終わり頃、薬剤部長から治験業務に関わるよう命じられた。製薬企業の治験を病院で実施する上で管理業務を手がけたり、臨床研究コーディネーターとして患者に説明したりする仕事だ。当直や病棟薬剤業務など薬剤師の仕事と兼任し、業務時間の約7割は治験の仕事を担当した。

鹿児島大学病院で働きながら、12年に熊本大学大学院薬学教育部に新設された4年間の博士課程に1期生として在籍し博士号を取得。山口大学病院臨床研究センター助教を経て、20年8月には鹿児島大学ヒトレトロウイルス学共同研究センター特任准教授に就き、24年5月に

は当時43歳の若さで同特任教授に昇格した。男性の教授が多数を占める中、鹿児島大で医歯学系の教授に就いた女性は2人目になるという。

振り返ってみれば鹿児島大学病院で治験業務を命じられたことが現在につながるキャリアの出発点になった。

これまでの歩みに「私の意思はあまり働いていない」と近藤さん。鹿児島大学病院への就職や熊本大学での4年間の博士課程進学、その後のいくつかの転籍も、あまり深く考えずに先方からの誘いに応じる形で決めた。「何も考えなかったのが逆に良かった。結果的にいろんな方の導きを受けた」と振り返る。

今後に向けて近藤さんは「自分が関わった薬が世に出てほしいし、その薬で患者さんが治れば幸せ。それが私の一番の夢でモチベーション。それがあから頑張れる」と語る。

仕事に取り組む上で分からないことがあれば、製薬企業等で働く大学の同級生や先輩に相談し、助言を得てきた。「大学時代に築いた人とのつながりが自分を救ってくれる。このことを意識して学生時代を過ごしてほしい」と薬学生にメッセージを送る。

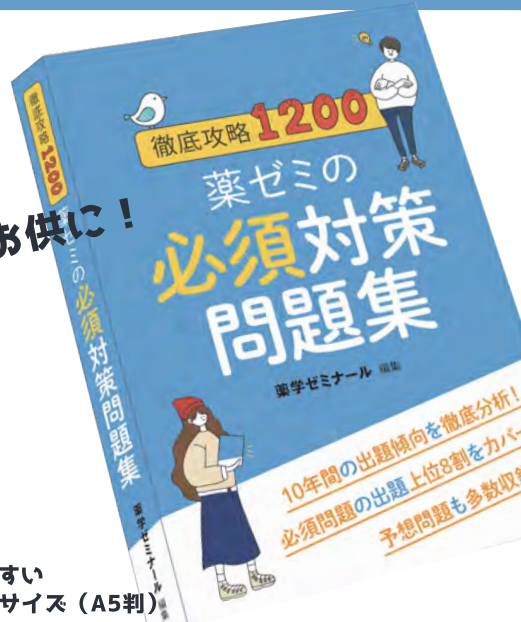


医学生の教育も受け持っている

国試の強い味方

スキマ時間のお供に！

薬学ゼミナールが過去10年の必須問題を徹底分析！
これ1冊で必須問題対策の効率が大幅にアップ！



携帯しやすい
コミックサイズ(A5判)
2,530円(税込)