

研究全体の底上げを支援

人や企業を結び、新しいものを生む

世界一おもしろい研究所をつくりたい——。そんな思いが起点になって約20年前、東京薬科大学大学院在学中に仲間と一緒に会社を立ち上げたのが、リバネス代表取締役社長CKOで薬剤師の井上浄さんだ。研究全体の底上げや推進を支援する様々な独自事業を展開。現在はグループ全体で国内外に約250人の社員を抱えるまでに成長した。熊本大学薬学部が行うアントレプレナーシップ教育にも関わり、新たなアプローチで社会課題の解決に取り組むことの楽しさや意義を薬学生に伝えている。

リバネス代表取締役社長CKO
井上 浄さん

リバネスは、ユニークな切り口で事業を展開するベンチャー企業だ。主体的に手がけているのが、科学技術の発展に役立つ研究の推進を底上げする事業。



例えば、「テックプラントー」は、研究者やベンチャー企業が開発する科学技術の種を社会に実装し、課題を解決する新たなビジネスへと成長させることを目的に、大学や大企業、町工場、金融機関等が参加するエコシステムをつくり、研究開発や事業開発などの連携を生み出している。研究者や投資家、企業の幅広いネットワークを持つリバネスだからこそ可能な事業だ。

各種競争的研究資金に採択されなかった研究者の申請書を集積し、未活用のアイデアを産業視点で企業に評価してもらい技術移転を促す「L-RAD(エルラド)」という仕組みも設けている。

異なる分野の研究者が集まって討議し新たなアイデアを生み出す「超異分野学会」を開いたり、若手研究者や大学院生に使用用途の制限を設けず自由に使ってもらう「リバネス研究費」を提供したりするのも独特だ。中高生が研究成果を発表する学会「サイエンスキャッスル」の開催も手がける。

事業は多彩で幅広いが、研究推進の支援という軸はしっかりしている。一見すると収益化が難しそうな各事業をビジネスとして成立させていることがリバネスの強みだ。

同社の創業は2001年。井上さんが大学の同級生(8ページへ続く)



原点は「おもしろい研究所を」
技術の実装や連携を後押し



新卒生限定 10泊12日 ハワイ研修実施!

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! 働き次第で高収入も可能! あなたの頑張りを評価します!

- (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

全国に129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



薬剤師 国家試験 対策.com

薬剤師を目指す薬学生のための
国家試験対策支援サイトです



ご登録・ご利用完全無料

be89314 検索

日本薬学生連盟

日本薬学生連盟広報部は、中央アジアのキルギスで薬学教育事業を担当する学校法人医学アカデミーグループの中島大理(なかじま・だいすけ)さんにインタビューを行いました。杉林滯(慶應義塾大学薬学部4年生)が聞き手となって、中島さんが現在のキャリアを選択したきっかけや働く上でのモットーなどを教えてもらいました。薬学生の皆様が自身のキャリアを設計する上で参考になれば幸いです。

キルギスで薬学教育事業を担当

医学アカデミーグループ 中島 大理さんに聞く

学ぶ喜びを他人とシェア

——薬剤師教育事業を通してキルギスにどのような変化がありましたか。

キルギスには、薬剤師が5年間で250時間の研修を受ける義務がありました。そこで、私たちは日本の医療を学習できるeラーニングを使った研修を行いました。初年度は160人程度の参加者でしたが、私たちの事業に対する企業や薬剤師の満足度は高く、4年目の現在では1000人ほどになりました。研修を受けた薬剤師は学んだことを現場に生かそうとしています。私たちのプロジェクトは現地のテレビや最大手のウェブニュースを通して広がり、キルギス国内でも注目されています。

——キルギスの方々が興味を持ち前向きに取り組むことで、よい方向に変わりそうですね。

このプロジェクトによる成果というより、キルギスの方々の学びに対する強い意欲によるものだと思います。今までは学ぶ場所や教材が十分になかっただけです。それらがあればeラーニングの受講率は80%以上に達し、テストの点数も大幅に上がるという結果が出ました。私たちの事業がなくても数十年後には良くなっていただろう。日本の技術が入ったことで、状況を改善するのにかかる時間が少し短くなったのではないかと考えています。

——キルギスと日本での勉強の姿勢など違うところはありますか。

キルギスの学生は前向きです。テ

ストが終わった後に先生に抱きついて学びを身に付けられた喜びを表し、他人とシェアする文化があります。勉強がお祭りのような捉え方をされ、学習モチベーションが高まる部活のような雰囲気です。

一方、日本の学生はとても勤勉です。例えば、テスト最終日に海外旅行に出かけてしまう学生は日本ではいませんよね。キルギスにはそのような学生がいて、文化の違いに驚きました。どちらが良い悪いではありません。お互いの国で異文化交流ができればとても面白いと思います。

薬学生の勉強に対する意識の差はあまり変わりません。薬を通して命を預かる職業を目指す以上、どちらの国の学生も勉強熱心です。実はキルギスの学生は理系の科目が苦手な点で、その点で論理的に物事を考えることの多い日本の学生とは少し違っています。

しかしキルギスは多言語の国であるため、言語に関わる部分はとても得意です。インターネットを通じて他国の情報を得て、視野を広められているの

——海外プロジェクトに挑戦しようと思った理由を教えてください。

私は唯一無二の仕事をしたと考えています。誰もやったことが無い仕事をして若いうちから替えのきかない人財になるために、私が海外とい

ではないかと思っています。一方、日本人は英語があまり得意ではないため、日本語に翻訳された情報しか見ない人も多いと感じます。

うキャリアを選択したことは非常に合理的だったと思います。それに、シンプルに面白そうだったからです。やったことがないことにワクワクしませんか。

——確かにワクワクしますが、新し

い挑戦に不安を感じてしまいがちです。

私自身、事業への参加を決めた後、海外に行くことに対して無意識にストレスや不安を感じていたようです。実際に、海外渡航前は、そのストレスで味覚障害になったほどです。しかし、不安だと思っていましたが、楽しさが上回ったら行動するという選択をしてよかったです。抑えきれないワクワク感や高揚感があつた時にキャリアを考

えることが多いです。とにかくワクワク



キルギスTVに出演した中島さん

【経歴】薬剤師。キルギス共和国におけるJICA民間連携事業「キルギス国薬剤師継続教育及び国家試験開発事業普及・実証・ビジネス化事業」で現地責任者を担当。薬剤師の職能基準策定、薬剤師国家試験策定協力、現地薬剤師への試験設計・運営、AMR対策事業、YouTubeを活用した新型コロナ対策啓発活動などを実施。現在は、キルギス現地での薬学教育事業の他に、「キルギス国非感染性疾患の早期発見・早期治療のためのパイロットリファラル体制強化プロジェクト」にも従事。

医療の改善にも携わる

薬剤師国家試験出題基準に対応したテキストの決定版！



2023-24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。

.....【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

◆電子版も販売中

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



クした時にすぐにやるということしか考えていません。

——キルギスでのプロジェクトの最終的なゴールは何でしょうか。

キルギスでの薬剤師教育改革のお手伝いをきっかけに、例えば病院の改善もしています。キルギスにも、日本と同じように大病院やクリニックのような様々なタイプの医療機関があり、フリーアクセスでどこにでも行けます。

しかし、特に都市部では大学病院に患者が集中してしまいます。そこで、患者の重症度に合った医療機関を受診してもらう仕組み作りもしています。

国のプロジェクトに関わる中で、WHOとの連携や情報交換をすることもあります。薬剤師だけでなく、医師や看護師の教育にもリーチしています。その結果、キルギス全体の医療を見ることになりました。

相手の価値観尊重を

——仕事をする上で大切にしてきたことはありますか。

私が意識しているのは、常に新人であることです。仕事に慣れてしまうと成長が止まってしまうので、やったことのない仕事に挑戦することは大切です。その方が人として仕事の幅が広がります。

新しいことをやると、その分野ではゼロからのスタートになりますが、それが徐々に経験値として積み重なっていき、新しい仕事でも一気にクオリティが上がります。常に新しいことに挑

戦していれば結果として仕事の幅が広がり、大きなことができるようになります。仕事に飽きたことは一回もありません。

——海外で活躍するために必要なことは何でしょうか。

世界を救いたい、発展途上国の人を救いたいという信念や正義感が強すぎると、心が折れてしまいがちです。というのも、例えばキルギスにはまだ賄賂の文化があり、知人の話では、先生に物をあげる代わりにテストに受からせてほしいという依頼もあるそうで

日本の薬剤師は公衆衛生や法律、倫理教育、薬物動態から薬理、病態までカバーしています。日本人は信頼もあるし、幅広い知識があるからこそ世界で活躍できる可能性にあふれています。一方、私たちも、日本にはないことや、日本ではできないことを世界から学ぶことがあります。海外で助け合うことで日本も良くなっていくと感じています。

す。彼らはそれを賄賂とは言わず、助けと言うのです。

これを否定すると、現地の文化を否定することになります。正義感が強すぎると現地の考え方や合わなくなり、心が折れてしまうのです。大事なのは自分の正義論を貫き通すことではなく、現地の人を大切に、自分の手伝えるところだけ手伝ってあげようというマインドだと思います。自分の理念や信念よりも相手の価値観を尊重することをベースにする。それが海外で仕事をするコツだと思います。

——最後に、海外で活躍したいと考える薬学生にメッセージをお願いします。

まず、海外に行くからこそ絶対に薬学の勉強を徹底してほしいです。英語はもちろん大事ですが、そもそも日本の薬剤師として海外に行くのなら、日本の薬学の知識が求められます。日本の薬学教育のレベルは高く、日本の薬剤師は本当に知識が豊富です。これは海外で大きな武器になります。月並みですが、勉強を頑張り薬剤師国家試験に合格することが一番大事です。

それから、一概に海外とひとくくりに考えるのではなく、もっと細分化して捉えることです。先進国の人と発展途上国の人との情報や意見はそれぞれ違います。どこの国でどういう活躍をしたいのかを細かく考えながら、いろいろ調べたり人から話を聞いたりすることが重要です。国まで絞るのは難しかったとしても、先進国か発展途上国かでは全然違ってきます。それを考えてみると良いと思います。海外で活躍したい薬学生を応援しています。Twitter (@dairi0301) でも海外事業や生活のことを発信していますので、興味があればフォローしてください。

多剤併用（ポリファーマシー）といえ、不適切処方や薬物有害事象だけでなく、医療費の増大といった社会的な問題も指摘されがちです。しかし、ポリファーマシーをめぐる医療経済的な影響は、薬剤費の増減だけではありません。薬物有害事象の予防や管理のための費用、処方適正化介入を実施するための費用など、様々な医療費が発生することや、その費用対効果を考える必要があります。

一般的に、薬物療法に対する費用対効果は、治療を実施した際に増加する医療費と、治療によって変化したQALY(生活の質で調整した生存年数)の関係性で評価され、両者の比を増分費用効果比と呼びます。増分費用効果比は、普通列車に乗車した場合と、特急列車に乗車した場合の費用対効果の違いをイメージすれば分かりやすいと思います。つまり、上乗せしたコスト(特急券購入費)に見合うだけの時間効率が得られれば「費用対



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

減薬介入の費用対効果は?

効果がある」と判断できるわけです。

不適切処方に関連する医療費とQALYの関係性は、薬剤ごとに大きく異なります。例えば、NSAIDs、ベンゾジアゼピン系薬剤(BZD)、プロトンポンプ阻害薬(PPi)について、各薬剤処方に伴う費用対効果を検討した研究が報告されています(PMID:30705233)

この研究によれば、患者1人当たりの医療費増加とQALY低下が最大だった薬剤はBZDの処方で、3470ユーロ(約51万円)の増加と、0.07QALYの低下でした。つまり、不適切なBZDに対する減薬介入で、医療費の削減のみならずQALYの延長も期待できる可能性が示されているのです。一方、維持用量PPiと比較した最大用量PPiの処方では、医療費とQALYの増減に統計学的有意な差を認めませんでした。PPiは、

BZDと同様、潜在的な有害事象リスクが高く、減薬介入においても注目されがちな薬の一つです。しかし、その減薬に対する費用対効果はBZDと同等とは言えないのです。

また、減薬介入の費用対効果を考える際には、QALYに対する影響のみならず、患者の薬に対する思いや価値観にも配慮する必要があります。薬の有効性がどうあれ、実際には「生きるか死ぬか」よりも、「不安なく過ごせるかどうか」が優先されることは多いと思います。患者がどのような思いで病気に向き合い、どのような生活を望んでいるのかによっても、薬に求められる「効果」は変わります。少なくとも、医療費削減のために減薬介入が正当化される文脈とは、きわめて社会的な視点を織り込んでいることに留意しなければなりません。

薬事日報社 SNS 好評配信中

(企画推進部)



Twitter

新聞記事ピックアップや書籍案内など毎日つぶやきます！
たまの独り言はご愛敬w



Instagram

新刊・好評書など書籍情報を配信。
ストーリーで医薬関連展示会などの状況配信をすることも！



LINE

週イチで薬事日報のヘッドラインニュースをまとめ配信！
トピックスも随時配信

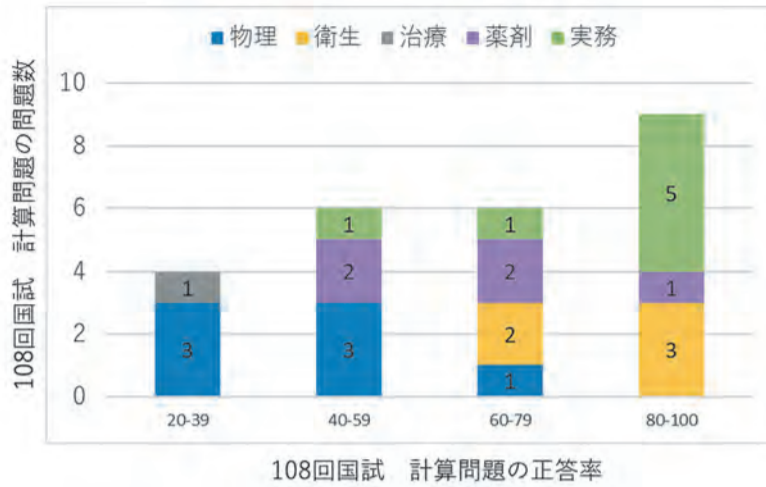


薬学生新聞の発行や注目記事もすぐにお知らせします！
ぜひフォロー&友だち登録して毎号チェックしてください！



計算問題への苦手意識を払拭!

薬剤師国家試験では、多くの科目で計算問題が出題されます。計算問題は、106回国試26題、107回国試26題、108回国試25題と最近3年間は、それまでの回と比較して増加傾向です。図に示す通り、108回国試の計算問題の正答率には、科目によりバラツキがあります。108回国試では全体的に正答率の高い問題が多く出題されており、計算問題の平均正答率も107回国試の56.1%と比較して、108回国試は67.0%と高い傾向にありました。国試で計算問題を取りこぼさないためには、正答率が高い問題を確実に得点することが大切です。これから109回国試に向けて勉強を始める方は、学修の優先順位として、既出問題の中で正答率の高かった問題から解法を確認しましょう。



※薬学ゼミナール自己採点システムの結果より



上赤 伸吾
物理科目責任者



大川 紀明
薬剤科目責任者



政野 敬史
実務科目責任者

医学アカデミー
薬学ゼミナール

108回国試の科目別計算問題の傾向を示します。物理は、酸と塩基などの頻出範囲から新傾向問題まで幅広く出題されています。薬剤は、Michaelis-Menten式など公式を使って解答を導く問題が出題されています。実務は、投与量の計算を中心に正答率80%以上の平易な問題が多い傾向にあります。

計算問題を克服するためには、既出問題を暗記して解くだけでなく、式や問題の内容を理解しながら学修しましょう。特に計算問題の出題が多い物理、薬剤、実務について、薬ゼミの科目責任者が108回国試の具体的な出題について解説します。109回国試に向けて計算問題の勉強を始める前に確認してみてください。

科目名：物理

108回国試計算問題 問95

0.20mol/L塩化アンモニウム水溶液100mLを用いてアンモニア・塩化アンモニウム緩衝液 (pH9.0) を調製したい。この塩化アンモニウム水溶液に加える0.18mol/Lアンモニア水溶液の液量に最も近い値はどれか。1つ選べ。

ただし、アンモニアの $pK_b=4.7$ 、水のイオン積 $[H^+][OH^-]=1.0 \times 10^{-14}$ (mol/L)²、 $10^3=2$ とし、混合により各水溶液の体積は変化しないものとする。

- 1 15mL 2 35mL 3 55mL 4 75mL 5 95mL

物理の計算問題は例年4題ほど出題されます。計算問題は国試の合格者と不合格者の正答率差が大きく、合否に影響します。頻出範囲としては、「束一的性質」「酸と塩基」「反応速度」が挙げられ、一部新傾向の問題も出題されます。計算問題の演習を行う際は、解法の三つのプロセスとして、①使う公式を思い出す②指数対数の計算③単位変換——を意識してください。これらのプロセス

を意識して演習を繰り返し、自分の力で解説の再現ができることを目標に学修してみましょう (問95 参考正答率60%、解答番号3)

科目名：薬剤

108回国試計算問題 問267

75歳男性。体重67kg。農作業中に意識を失い倒れているところを発見され救急外来へ搬送された。痙れん性てんかん重積状態と診断され、ジアゼパム注射液10mgを投与したが、痙れんが持続したため、ホスフェニトインナトリウム注射液1500mgが追加投与された。痙れんが改善した後、ホスフェニトインナトリウム7.5mg/kg/dayで維持された。経口摂取可能となったため以下の処方に変更され、7日間服用後の患者の定常状態における平均血漿中フェニトイン濃度(C_{ss})は10 μg/mLであった。

(処方) フェニトイン散10% 1回1g (1日3g)
1日3回 朝昼夕食後 7日分

その後、てんかんの痙れん発作が起こったためフェニトイン散10%の投与量を1日3.5g (フェニトインとして350mg/day) に増量したところ、C_{ss}は20 μg/mLとなった。フェニトインの代謝速度はミカエリス・メンテン (Michaelis-Menten) 式に従うものとする。この患者におけるミカエリス定数 (K_m) と最大消失速度 (V_{max}) に最も近い値の組合せはどれか。1つ選べ。

	K _m (μg/mL)	V _{max} (mg/day)
1	2.0	330
2	2.5	360
3	2.5	390
4	4.0	420
5	4.0	460

ただし、フェニトインは主に肝代謝により消失し、定常状態における消失速度は代謝速度に等しいと仮定する。また、フェニトインのバイオアベ

調剤業務のベースとなる知識は全てこの一冊に!

第十四改訂 調剤指針 増補版

日本薬剤師会 編

薬剤師(調剤)業務に関するガイドラインとなる『指針』と、その指針の内容を含めた業務全般を日本薬局方や関係法令に基づきわかりやすく説明した『解説』で構成した薬剤師の規範書です。なぜこの手順なのか、どうしてそれをするのかなど、一つ一つの業務の意味を理解することで、薬剤師として働く上でのバックボーンとなる知識・技術が身につきます。

主な改訂点

- 第十八改正日本薬局方に準拠
- 2019年12月改正の医薬品医療機器等法・薬剤師法を中心に情報をアップデート
- 「電子化された添付文書について」「入院時医療体制の充実」などの新項目を収載
- 2022年の診療報酬改定にも対応

B5判/448頁/定価5,280円(本体4,800円+税10%)



薬剤師・薬学生の必読書
最新改訂版(2022年8月発行)

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

イラビリティは100%とし、てんかんの発作前後ではKmとVmaxは変化しないものとする。

薬剤では、出題基準における「薬動学」「TDM(投与計画含む)」「製剤材料の物性」の各小項目で計算問題が頻出です。近年の国試では、特に「薬動学」「TDM(投与計画含む)」の範囲で、合格基準に到達している受験生とそうでない受験生との間に正答率の明確な差がついています。また薬剤では、計算問題に使用する公式が多数あります。複数の公式を組み合わせて解くような問題も出題されますが、本設問のように、使用する公式が一つの問題も出題され、正答率が高い傾向にあります。正答率が高い問題を確実に得点できるように、まずは公式をしっかりと覚えましょう。次に、覚えた公式を使いこなせるように既出問題や模試問題などを活用して演習を行いましょう。最後に、国試では決められた時間内に正答を導き出す必要があるため、問題演習を反復して定着させていきましょう(問267 参考正答率77%、解答番号4)

科目名:実務

108回国試計算問題 問337

膀胱がん患者(52歳男性、体表面積1.70m²)に対して以下のレジメンに従い治療を開始した。1コース目に副作用が認められたため、2コース目はゲムシタピンを20%減量することになった。2コース目Day1のゲムシタピンの薬液調製に必要なバイアル数として、最も適切なのはどれか。1つ選べ。

(レジメン)

薬剤	投与方法	1コース(28日)			
		Day 1	Day 8	Day 15	Day 22
ゲムシタピン 1,000 mg/m ² 生理食塩液 100 mL	主管より30分 かけて点滴静注	↓	↓	↓	休薬

- 1 ゲムシタピン点滴静注用(200 mg) 4バイアル、ゲムシタピン点滴静注用(1 g) 1バイアル

- 2 ゲムシタピン点滴静注用(200 mg) 2バイアル、ゲムシタピン点滴静注用(1 g) 1バイアル
3 ゲムシタピン点滴静注用(200 mg) 1バイアル、ゲムシタピン点滴静注用(1 g) 1バイアル
4 ゲムシタピン点滴静注用(1 g) 1バイアル
5 ゲムシタピン点滴静注用(200 mg) 4バイアル

実務の計算問題は、散剤、液剤、消毒薬、注射剤、輸液に関する内容を中心に
出題されます。例年、難易度は平易から中等の場合が多く、本設問においても90%の受験生が正解しています。既出問題において、抗がん剤の投与量計算は出題数として多くはありませんが、問題文中の情報を整理し、組み立てることで解答を導くことができます。初めて見るパターンの問題でも、解答として何が求められているかを考え、そこから逆算して必要な情報を問題文から見つけることで解法が見えてきます。国試対策として、既出問題を用いた演習を行う際にも、解法の流れを理解して、答えを導くよう意識しましょう(問337 参考正答率90%、解答番号2)

LINEから無料で過去問解説

薬学ゼミナールの公式LINEアカウントから、今回紹介した108回国試問題を含め、薬ゼミオンライン教室で無料公開している「過去問解説動画(101~108回)」を視聴できます。問題の解説も見て、より詳しく勉強したい方は、自分で一度問題を解いてみてから解説動画も覗いてください。薬ゼミオンライン教室で直接の視聴も可能です。

<LINEの使い方>

薬ゼミLINEで「108-267」「108 267」のように記入して、送信してください。



薬ゼミLINE URL

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

Q 今年4月に薬学部に入學した大学1年生です。本命の大学に落ちて、今の大学は滑り止めに受けた大学です。それもあるのですが、薬学部に入って気づいたのは、薬剤師になるための科目が多く、自分はまだ薬剤師になると決めたわけではないので、この大学を選択してよかったのか悩んでいます。転部するなら早い方がいいのでしょうか?

A この時期、新入生の相談で一番多いのが、「本命に落ちて今の大学に入学。浪人し再受験するかどうか未だに迷っている」という相談です。薬学部に限らず、他の学部の学生でも同じように迷う方はいるのですが、特に薬学部は6年間通うわけですから、ご本人の迷いは大きいと想像できます。

薬学部は2006年から6年制になりました。4年制の時代には、製薬企業や化学関連企業、また薬関連以外の企業に就職する方もいました。大学側も特段、薬剤師育成に注力していたわけでもなかったため、そういう就職を選択する学生が多かったのだと思います。医薬分

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

他学部へ転部するか悩んでいます

業率が高まり薬局薬剤師の需要が増えたことや、チーム医療の始まりで病院薬剤師も今まで以上に臨床の知識が求められ始めたことなどが背景にあり、医療人として働く心構えや高い志を持った薬剤師を育成するために6年制が始まりました。

そういう目的からすれば、薬剤師になるつもりはないのであれば、他学部へ転部する選択肢はアリだと思います。薬学部6年制を卒業し、例えば化粧品企業や食品企業などを志望する学生もいるのですが、そういった業界は大変人気で、4年制卒の工学部や農学部の学生がたくさん応募し、狙っています。面接対策も十分に練っており、そこで選ばれなければなりません。今、医療人への興味が全くないのであれば、早期の決断は悪くないと思います。

ただし、きちんと親と話し合い、承諾を得ることが大事ですね。高い受験料も入学金もおそらく親が出してくれたのだ

と思います。転部するなら、「自分は〇〇の仕事をしたいから、薬学部では学べないと感じた」「医療人になりたいわけではない」としっかり伝えなければ、「何となく迷っている」では賛成してもらえないと思います。

それから、薬学部6年制を出て一般企業に就職する学生もいるので、そこも知っておきましょう。最近ではゲーム会社やIT企業、コンサル企業に就職する学生もいます。またこういった専門出版社の記者や編集者になる薬学生もいるのです。薬学部では高学年次に医療機関での実習などもありますが、それでも上記のような就職先を選ぶ学生もいるので、あまり早急に結論を出さなくてもいいのではとも思います。「何となく迷っている」が、はっきりと「他学部でもっと〇〇領域を集中して学びたい」という考えになるならば、その時は転部という選択もあっていいのではないかと思います。



薬局実務実習に行く前に 知っておきたい 法律知識

著者: 白神 誠 A5判/203頁/定価2,200円(本体2,000円+税10%)

「薬学生」「指導薬剤師」に役立つ!

薬学生が実務実習に向けて知っておくべき法規・制度の知識を会話形式でわかりやすく解説。実務の内容と関連する法律を結びつけた学習ができる。

POINT

- 実務に沿った会話形式で解説することで、その場面を思い描きながら学べる。
- 項目ごとに要点をまとめた「Key points」を記載し、知識の整理ができる。



詳細・購入はこちら

薬事日報社 書籍のご注文は、オンラインショップ(<https://yakuji-shop.jp/>)または、書籍注文FAX03-3866-8408まで。

高額薬収載は費用対評価で 薬剤師がリフィル切替提案

財政審

財政制度等審議会は5月29日、政府が策定する骨太の方針などに向けた建議をまとめ、鈴木俊一財務相に手渡した。高額医薬品については、保険財政に与える影響から「早急な対応が必要」と強調。諸外国と同様に費用対効果評価を行った上で保険対象の可否を判断するよう求め、医薬品の有用性が低い薬剤は患者自己負担を増やすとの方向性を示した。一方、リフィル処方箋の普及促進に向けては、薬剤師がリフィル処方箋への切替について処方医に提案することを評価する仕組みも要求した。

薬価改定については、改定率はマイナスとなっている一方、薬剤使用量の増加や新規医薬品の保険収載により薬剤費総額は拡大傾向とし、さらなる薬剤費の増加が見込まれると

した。その上で、単価が高額な医薬品の収載が増えていることを背景に、「保険給付が現状のままでは保険料や国庫負担の増大が避けられない」とし、高額医薬品の保険収載については費用対効果評価で可否を決定するよう言及。

一方で高額な医薬品で有用性が低い薬剤は自己負担を増やすか、薬剤費の一定額までは自己負担とする方向性を提示した。

薬剤費については、中長期的に持続可能、負担可能なものにしていくために、総額自体を日本の経済規模の推移と整合を取ることに「一定の合理性がある」とした。民間団体から具体的な提案が出ていることを踏まえ、「関係者で建設的な議論が進展することを期待したい」との文言を盛り込んだ。



製薬業界に対しては、世界大手メーカーとの売上高の差やワクチン開発で海外メーカーに遅れを取ったことを教訓とし、競争力強化を促した。後発品の安定供給については少量多品種生産構造となっている産業構造の課題解消を求めた。

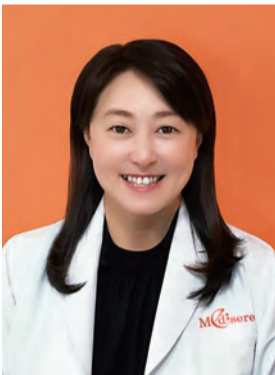
一方、リフィル処方箋の普及促進に向けては、医療費効率化効果が年間50億円程度にとどまる現状から、積極的な取り組みを行う保険者をインセンティブ措置により評価するよう提言。さらに薬剤師がリフィル処方箋への切り替えを処方医に提案することを評価する仕組みや、OTC類似薬については薬剤師の判断でリフィルに切り替えることを認めることなどを検討するよう迫った。リフィ

ル処方箋による適正化効果が未達成であれば、年末の診療報酬改定でその分を差し引くことも検討すべきと提言した。

薬局に対しては、門前・敷地内に立地する薬局が大半で、総薬剤師数が増えているのに対し、薬剤師1人当たりの技術料水準は維持されていると指摘。対人業務へのシフトを進める中、多剤・重複投薬にかかる患者や医師との調整を評価する調剤報酬は「極めて少ない算定回数」と断じたほか、対人業務の評価体系の見直しも「既存点数の一部を表面上整理したことにとどまる」とさらなる適正化の必要性を示唆した。

(2023年5月31日掲載)

ドクさんのメッセージ



メディセレスクール社長
児島 恵美子

こんにちは。メディセレのしゃっちゃん児島恵美子です。新型コロナウイルス感染症の5類移行を経ても、地震や大雨で明るい兆しが見えにくい世の中です。

私は2008年からカンボジアやベトナムの医療支援活動に取り組んできました。その中で、ベトナム戦争の枯葉剤の影響で下半身がくっついて生まれた結合双生児「ベトちゃんドクちゃん」のドクさんと知り合いました。

分離手術後、兄のベトさんは残念ながら26歳で亡くなってしまいました。ドクさんは結婚し双子の子どもをもうけました。40歳を迎えるにあたってドクさんから「いつ死ぬかわからないので、僕の半生を絵本にしてほし

国試予備校の現場から

い」と依頼され、21年に日本画家と協力して絵本を出版しました。「ぼくのお父さんはドクちゃん」という、ドクさんの子どもの視点から半生を語った絵本です。

このほど6年ぶりに来日したドクさんが、メディセレに来てくれました。「僕について書かれた本は多いが、この絵本が一番伝えたいことを書いてくれている」と言ってくれてホッとしました。

ドクさんは現在、分離手術を受けたベトナムのツーズー病院の医療事務として働いています。新型コロナウイルス感染症の流行で、病院は本当に大変だったそうです。ドクさんは身体が弱いため、ワクチンを4回打ったのに、2回も感染してしまったそうです。私と話をしていると都合が悪くなると「コロナのせいで記憶がなくなってしまっ



来日しメディセレに来てくれたドクさん

たよ！」と冗談を言っていました。激動の人生を歩んできたドクさん。メディセレスクール生に向けて「勉強して、僕みたいな身体の弱い者を助けてくれると嬉しい」と激励の言葉をくれました。「僕のような戦争被害者を作らないでほしい」とも言っていました。この言葉を胸に、薬学から社会を明るくしていければ良いと思います。

Medisere SCHOOL

今のうちに苦手を克服!

PC・タブレット・スマホ対応

メディラーニング
セレクト講座

2024年2月末まで繰り返し視聴可能!

基礎定着講義 動画の中から
お好きな科目をセレクト!
苦手科目を克服しよう!

詳細はコチラ▼

[お問い合わせ] メディセレスクール大阪校 06-7777-3177

週末を無駄にしない!

※毎週日曜日

ウィークエンドコース

1 受講形式	2 コース	3 対象
通学 or Zoom	★全コース講義動画付き! ① 物理・化学・生物コース ② 薬理・薬剤・治療コース ③ 衛生・法規・実務コース	週末しか時間が取れない 社会人、現役生の方 早期から実力をつけたい 低学年の方にも おすすめ!

★出題頻度が高い範囲の問題を解説していくため、効率よく知識を習得できます!

詳細はコチラ

[お問い合わせ] メディセレスクール大阪校 06-7777-3177

訪看STの配置薬剤拡大 薬局で24時間対応急務に

規制改革推進会議

政府の規制改革推進会議は6月1日に答申を取りまとめ、在宅医療分野では、訪問看護ステーション（ST）で取り扱い可能な薬剤の対象拡大について、遅くとも2024年度中に結論を得ることを明記した。24時間対応可能な薬局が存在しない地域を対象としており、薬局側の体制整備が進まなければ全国各地で規制緩和が進む可能性もある。在宅患者への適切な薬剤提供をどう実現していくかが重要な課題となりそうだ。

答申は88項目で構成され、医療関係職種間のタスクシフト／シェア関連項目として、「在宅医療における円滑な薬物治療の提供」を盛り込んだ。

訪問看護STに配置可能な薬剤の対象拡大は、在宅業務に取り組む薬局の対応や、薬剤師、看護師などの現場ニーズを聞いた上で結論を得ることとなった。提案する日本看護協会の主張によると、在宅現場で患者急変の際には、看護師が訪問看護STから薬局まで、場合によっては24時間営業の薬局まで医師の指示に基づく薬剤を入手しなければならず、即時対応が困難となる事例があるという。

そこで同会議は、夜間・休日の中

心に、在宅患者が必要な薬剤を得られていない実態を踏まえ、現場の医師、薬剤師、看護師、患者を対象に、課題の有無、課題が発生している地域や頻度を今年度から調査し、24年度に結論を得るとした。

薬局の24時間対応についても実態を把握する。地域連携薬局は24時間対応を認定要件の一つとしている反面、実際には夜間・休日に対応していないとの指摘がある。そのため、必要に応じて実態調査を行い、24時間対応が可能となるよう輪番制の導入や対応薬局の公表などについて、今年度中に結論を得る。

24時間対応可能な薬局が存在しない地域では、薬剤師や看護師等に課題把握を目的とした調査を行った上で、訪問看護STに必要な薬剤（最低限の数量に限定）を配置することについて、今年度から検討を始めて遅くとも24年度中に結論を得ることとした。

訪問看護STにおける配置薬剤の拡大をめぐる、日本薬剤師会は反対姿勢を示している。日看協が指摘している在宅患者に薬が届けられていないとの指摘に対しては、「医療関係職種間の連携不足が原因」とし、関係者間で連携を図ることで在宅患者への適切な薬剤提供につながると主張してきた。

(2023年6月5日掲載)

調剤業務の一部外部委託の運用方法等を検証する「薬局DX推進コンソーシアム」が6月1日に発足した。アインファーマシーズやウエルシア薬局など27社が名を連ね、狭間研至氏（ファルメディコ社長）が理事長に就いた。今月下旬に国家戦略特区事業として、調剤業務の一部外部委託の実施を内閣府に再提案する計画。大阪府による特区申請や国家戦略特区の許可を経て、早ければ今秋ごろに開始したい考えだ。

コンソーシアムは、3段階のフェーズで外部委託の運用を検証する構想で、実施地域は大阪市内に限定する。第1フェーズでファルメディコの薬局間において一包化業務の委受託を実施し、具体的な運用方法を素案にまとめる。素案をもとに、第2フェーズでファルメディコと会員企業の薬局間で運用した時の安全性や有効性などを検証する。会員企業の同一法人内の薬局間でも実施する。最終段階となる第3フェーズでは会員企業の異なる法人の薬局間で委受

調剤外部委託を特区で提案

コンソーシアムに27社参加

託を実施する。

各フェーズの実施期間はそれぞれ約2カ月を見込み、最短で2024年3月までに第3フェーズを終える計画だ。

実施に当たって、コンソーシアム内に▽安全性検討委員会▽有効性検討委員会▽経済性検討委員会——を設ける。各委員会で検討し、医薬品配送のスキーム、監査の方法論や責任の基準、委受託の価格のあり方、採算性などをまとめる。

コンソーシアムには、正会員としてアインファーマシーズ、日本調剤、ウエルシア薬局、スギ薬局、クオールなど薬局を運営する22社、準会員としてアルフレッサ、トーショー、ユヤマなど5社が参加した。国家戦略特区の事業を終えるまで活動を続ける。

ファルメディコは3月、単独で調剤業務の一部外部委託を国家戦略特区で実施することを内閣府に提案した。兵庫県と大阪府の自社薬局間で実施する内容だったため、厚生労働省から同一3次医療圏での実施が必要との回答があった。これを受けて、複数企業によるコンソーシアムで、実施エリアを大阪市内に限定し、再提案する方針に切り替えた。

狭間氏は、6月1日に大阪市内で開いた設立総会で「約6万軒の薬局で品質を担保しながら調剤している。外部委託を意義のある制度にするならば、それに劣らない非劣性を示していくことが重要になる」と強調した。

(2023年6月5日掲載)

緊急避妊薬に試験販売案 一部薬局で先行的に検討

厚労省検討会議

厚生労働省は5月12日、「医療用から要指導・一般用への転用に関する評価検討会議」を開き、緊急避妊薬「ノボノルゲストレル」のスイッチOTC化に関するパブリックコメントを踏まえた対応策を議論した。購入者の背景などデータ収集を行った上で検証することが必要として、全国の一部薬局でOTC販売の試験的運用を開始するよう求め

る提案が構成員から上がった。

同剤をめぐる、昨年12月から約1カ月間にわたり厚労省がOTC化に関する意見を募集。寄せられた意見4万6312件のうち、賛成が4万5314件、反対が412件と、賛成意見が反対意見の100倍以上を占める結果となった。

具体的には、「一部地域での試験的運用を前提に18歳以上は誰でも購入できるようにすべき」などのコメントが見られた。

パブコメ内容を踏まえ、堀恵構成員（ささえあい医療人権センターCOML）は「全ての対応策を講じるには時間がかかるし、慎重に進める必要もある。早急に一部地域における試験的運用をスタートさせ、購入者の背景、安全性・有効性等に関するデータを収集・分析することで同剤をどのように販売するか重要な判断要素となる」と提案。

医師、薬剤師構成員を中心に堀氏の提案に賛同する声が相次いだ一方、佐藤好美構成員（産経新聞社論説委員）は「一部地域の薬局ではなく、地域の一部薬局で実施の方が適切だ。地域内で数カ所アクセスできる薬局を確保すべき」と訴

えた。

宗林さおり構成員（岐阜医療科学大学薬学部教授）も「薬剤師の研修がどれほど必要か、どんな場合に産婦人科医につなげるかなどを決めた上で、薬局数を絞りながら全国で幅広に運用する方が良い」と同調した。

試験的運用の提案に対して、吉田易範医薬品審査管理課長は「効果的だが、現在は処方箋を持参した人にしか同剤を提供できないので、法的な根拠や妥当性も検討する必要がある。薬剤師の責任問題が発生する可能性もあるので、実施の可否も含めて早急に整理したい」と回答した。

(2023年5月15日掲載)

薬 のことなら 薬事日報ウェブサイト

「薬学生新聞」もウェブサイトに公開中!!

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

薬事日報

検索

(1ページから続く)

と交わした何気ない会話がきっかけだ。

東京薬科大学に入学し、高学年から取り組み始めた研究の面白さに魅了された井上さん。「世界初を自分の手で目の前で証明できることにすごくワクワクした。研究を一生続けたいと思った」。卒業後、研究者になろうと同大学の大学院に進学。修士課程1年目の時、遊びに来た大学同級生のバンド仲間東京大学大学院に進学した丸幸弘さん(現リバネス代表取締役グループCEO)に「世界一おもしろい研究所をつくりたいと考えている」と夢を語ると、丸さんも「お前も!?!」と同調。池上昌弘さん(現リバネス取締役CFO)も加わり3人のファウンダーで01年12月に事業を立ち上げ、理工系の大学院生ら15人が集まって02年にリバネスを設立した。

まず始めたのが小中高生を対象にした出前実験教室。若手の大学院生らが講師となって学校に出かけて、実験を通じて子供たちに科学の面白さや魅力を伝える。子供の理科離れを防ぎ、次世代の研究者を育成する目的で始めた。この事業は現在も続いており、これまで20万人以上の子供に実施した。学校から費用を得るほか、理念に共感する企業から教育開発費を得てビジネスとして確立した。

発足当時、研究好きなメンバーはそれぞれ大学院等で研究に打ち込みながら、毎週日曜日に集まって活動した。「当時はサークル活動の延長のようなものだった。そこから一つずつ前に進めてきた」と井

上さんは振り返る。

発足から数年後、メンバーの一部は大学院を修了してリバネスの専属スタッフとして働くことになり、事業を本格化させた。井上さん自身は大学院で博士号取得後、アカデミアの研究者と兼任。北里大学理学部の助教や講師、京都大学大学院医学研究科助教を務めながらリバネスの経営に関わった。

創業から20年以上が経過。売上は毎年5~10%ずつ伸び成長している。教育、人材、研究、創業の4領域で多彩な事業を展開。パートナー企業から得る収入が売上の多くを占め、4領域でほぼ等分の収入を得ている。

「私達はプラットフォーマーだと自認している。次世代の中高生や学校の先生、若手研究者、ベンチャー企業、大手企業などと幅広くつながり、知り合う。その中で人や企業を結びつけば新たな何かが生まれる」と井上さん。

「私たちの業種は知識製造業で、知識にはベクトルがある。それぞれの知識を集めると、これまで誰



異なる分野の研究者が集まって討議する「超異分野学会」

もやっていないことを生みだせる」と語る。

リバネスの社員は七つの事業部に所属する一方、六つある研究センターに自分の興味で所属し、新たな事業開発に取り組む。「社員がそれぞれ自由にやりたいことに取り組んでいる。新しく、おもしろくて、続けられるもの。守るのはこの三つだけでいい。失敗も数多いが、とにかく試してみる。生物の進化と同じでいるんなものを試し、選ばれたものが生き残る」。常に200ほどのプロジェクトが社内で行われているという。

薬学生向けに起業家が教育 常識にとらわれず挑戦を

井上さんは、熊本大学薬学部が行うアントレプレナーシップ教育にも深く関わっている。薬学部1年

生や大学院生を対象に、熊本大学教授を兼任する井上さんら起業家が講義で、社会課題の解決に向けた

マインドの重要性や具体的なアプローチを熱く伝えるほか、ワークショップで自身の興味や将来像などを考えてもらう。

この教育は、井上さんが熊本大学に働きかけて実現したものだ。「社会に出て様々なベンチャー企業と話す機会があったが、研究内容についてスムーズに討議できるなど薬学で学んだ幅広い知識が役立っていることに気づいた。薬学出身者の就職の選択肢は限られているが、ベンチャー企業の社長など可能性は他にもたくさんあると実感した」と話す。

アントレプレナーシップは起業家精

神と訳されるが、その範囲は起業だけにとどまらない。薬剤師の業務を切り拓くなど、新たなアプローチで社会課題の解決に取り組む姿勢も立派なアントレプレナーシップだ。

熊本大学でこの教育を受けた薬学生や大学院生の反応は良好で、「マインドセットを入れるだけで学生は変わると実感した。自分の人生を決める分岐点で、とても重要なことを伝えられている」

この手応えをもとに今後、全国の各薬系大学で同様の教育を展開したい考えだ。実現には各大学の理解や教員の確保が課題。リバネスの事業に落とし込めるか、可能性を探りたいという。

井上さんは薬学生に向けて「アントレプレナーシップと薬学が掛け合わさった時に、普通の学部とは違う結果が出ると期待している」と言及。「薬学アントレプレナーとして、常識にとらわれず、様々なことにチャレンジしてほしい」と投げかける。

リバネスも薬学出身者の入社を歓迎している。修士以上が採用の条件で、同社の3人の代表取締役がそれぞれ採用枠を持つユニークな仕組み。井上さんの担当は、強い好奇心を持つ「好奇心ドリブン」の人材採用だ。



熊本大学薬学部が行うアントレプレナーシップ教育にも関わる

薬学生のための求人情報サイト

プレOPEN中!
先行登録受付

ファーネット 2024&2025



病院求人件数

ナンバーワン!

全国の病院・薬局を300件以上掲載!

<https://www.pha-net.jp/>

ファーネット

検索

今すぐ
登録!