季節の花シリーズ

（Ｎｏ．７８）

【カリン】バラ科ボケ属

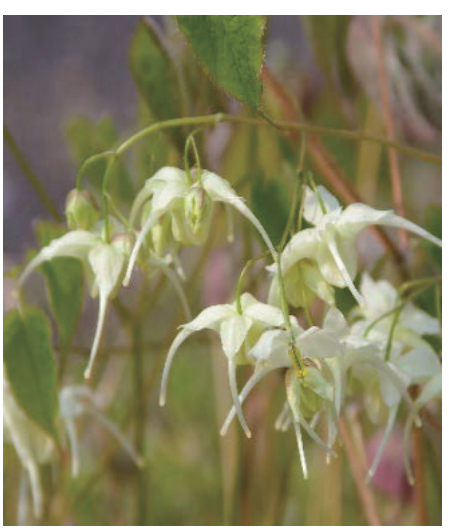
＜花期＞４~５月頃

＜特徴＞中国原産の落葉性の高木で、高さが８ｍくらいにもなります。早春に直径３㎝ほどの５枚の花弁からなる白や朱紅色の花をつけます。果実は洋梨のような楕円形で直径が２～４㎝の大きさで網目状にシワがあるのが特徴です。晩秋に黄熟し芳醇な香りがします。

＜薬効＞薬用部位は木瓜（モッカ）と呼ばれる果実で、成分としてリンゴ酸、クエン酸などを含有しています。種子に含まれるアミグダリンは、アルコールに漬けたり熱を加えたりすると加水分解してベンズアルデヒドに変化し、咳止めとして優れた効果を発揮します。

＜花言葉＞努力、唯一の恋、優雅、豊麗など





【キバナイカリソウ】メギ科イカリソウ属

＜花期＞４～５月

＜特徴＞高さは３０～６０㎝で、名前は花の姿が船のイカリに似ていることに由来します。８枚のがく片と４枚の筒状の花弁からなっています。イカリソウの花色はピンク、紫、白、黄色があります。葉は花の終わる頃にのびてきますが３出複葉で、その１つの小葉は卵形をしています。

＜薬効＞滋養強壮の目的で、乾燥した地上部の茎葉を煎じて服用します。イカリソウの生薬名は「淫羊藿（インヨウカク）」です。

＜花言葉＞旅立ち、君を離さない、など

（撮影）田村隆幸
（文）八木素子

Hisamitsu®



粘着力が良好な、腰痛症※の鎮痛・消炎に効果を有するパップ剤

※腰痛症（筋・筋膜性腰痛症、変形性脊椎症、椎間板症、腰椎捻挫）

経皮鎮痛消炎剤

［薬価基準収載］

モーラス®パップXR120mg

MOHRUS®PAP XR120mg

ケトプロフェン2%

【禁忌】（次の患者には使用しないこと）

（1）**本剤又は本剤の成分に対して過敏症の既往歴のある患者**（「重要な基本的注意」の項（1）参照）

（2）**アスピリン喘息（非ステロイド性消炎鎮痛剤等による喘息発作の誘発）又はその既往歴のある患者**［喘息発作を誘発するおそれがある。］

（3）**チアプロフェン酸、スプロフェン、フェノフィブラート並びにオキシベンゾン及びオクトクリレンを含有する製品（サンスクリーン、香水等）に対して過敏症の既往歴のある患者**［これらの成分に対して過敏症の既往歴のある患者では、本剤に対しても過敏症を示すおそれがある。］

（4）**光線過敏症の既往歴のある患者**［光線過敏症を誘発するおそれがある。］

（5）**妊娠後期の女性**

【効能・効果】

○下記疾患並びに症状の鎮痛・消炎

腰痛症（筋・筋膜性腰痛症、変形性脊椎症、椎間板症、腰椎捻挫）、変形性関節症、肩関節周囲炎、腱・腱鞘炎、腱周囲炎、上腕骨上顆炎（テニス肘等）、筋肉痛、外傷後の腫脹・疼痛

○関節リウマチにおける関節局所の鎮痛

〈効能・効果に関連する使用上の注意〉

（1）本剤の使用により重篤な接触皮膚炎、光線過敏症が発現することがあり、中には重度の全身性発疹に進展する例が報告されているので、疾病の治療上の必要性を十分に検討の上、治療上の有益性が危険性を上回る場合にのみ使用すること。

（2）損傷皮膚には本剤を使用しないこと。

【用法・用量】

1日1回患部に貼付する。

【使用上の注意】

1. 慎重投与（次の患者には慎重に使用すること）

気管支喘息のある患者［アスピリン喘息患者が潜在しているおそれがある。］（「重大な副作用」の項2）参照）

2. 重要な基本的注意

（1）本剤又は本剤の成分により過敏症（紅斑、発疹・発赤、腫脹、刺激感、瘙痒等を含む）を発現したことのある患者には使用しないこと。

（2）接触皮膚炎又は光線過敏症を発現することがあり、中には重度の全身性発疹に至った症例も報告されているので、使用前に患者に対し次の指導を十分に行うこと。（「重大な副作用」の項3）4）参照）

1）紫外線曝露の有無にかかわらず、接触皮膚炎を発現することがあるので、発疹・発赤、瘙痒感、刺激感等の皮膚症状が認められた場合には、直ちに使用を中止し、患部を遮光し、受診すること。なお、使用後数日を経過して発現する場合があるので、同様に注意すること。

2）光線過敏症を発現することがあるので、使用中は天候にかかわらず、戸外の活動を避けるとともに、日常の外出時も、本剤貼付部を衣服、サポーター等で遮光すること。なお、白い生地や薄手の服は紫外線を透過させるおそれがあるので、紫外線を透過させにくい色物の衣服などを着用すること。また、使用後数日から数カ月を経過して発現することもあるので、使用後も当分の間、同様に注意すること。異常が認められた場合には直ちに本剤の使用を中止し、患部を遮光し、適切な処置を行うこと。

（3）皮膚の感染症を不顕性化するおそれがあるので、感染を伴う炎症に対して用いる場合には適切な抗菌剤又は抗真菌剤を併用し、観察を十分に行い慎重に使用すること。

（4）腰痛症、変形性関節症、肩関節周囲炎、腱・腱鞘炎、腱周囲炎、上腕骨上顆炎、筋肉痛、外傷後の腫脹・疼痛に本剤を使用する場合は、以下の点に注意すること。

1）本剤による治療は対症療法であるので、症状に応じて薬物療法以外の療法も考慮すること。また、投与が長期にわたる場合には患者の状態を十分に観察し、副作用の発現に留意すること。

（5）関節リウマチにおける関節局所の鎮痛に本剤を使用する場合は、以下の点に注意すること。

1）関節リウマチに対する本剤による治療は対症療法であるので、抗リウマチ薬等による適切な治療が行われ、なお関節に痛みの残る患者のみに使用すること。

2）関節痛の状態を観察しながら使用し、長期にわたり漫然と連用しないこと。また、必要最小限の枚数にとどめること。

3. 相互作用

【併用注意】（併用に注意すること）

メトトレキサート

4. 副作用

本剤は、副作用発現頻度が明確となる臨床試験を実施していない。なお、ケトプロフェン20mg含有テープ剤の各承認時までに報告された副作用は次のとおりである。

○腰痛症、変形性関節症、肩関節周囲炎、腱・腱鞘炎、腱周囲炎、上腕骨上顆炎、筋肉痛、外傷後の腫脹・疼痛

総症例1,156例中副作用が報告されたのは57例（4.93%）であり、発現した副作用は、発疹11件、発赤9件、瘙痒感18件、刺激感5件等の接触皮膚炎54件（4.67%）、貼付部の膨疹、動悸、顔面及び手の浮腫各1件（0.09%）などであった。（モーラステープ承認時）

○関節リウマチ

総症例525例中副作用が報告されたのは45例（8.57%）であり、発現した副作用は、接触性皮膚炎17件、適用部位瘙痒感12件、適用部位紅斑6件、適用部位発疹6件、適用部位皮膚炎3件等であった。（モーラステープ20mg効能追加承認時）

ほかに医師などの自発的報告により、ショック、アナフィラキシー、喘息発作の誘発（アスピリン喘息）、光線過敏症の発現が報告されている。

（1）重大な副作用

1）ショック（頻度不明）、**アナフィラキシー**（0.1%未満）

ショック、アナフィラキシー（蕁麻疹、呼吸困難、顔面浮腫等）があらわれることがあるので、観察を十分に行い、異常が認められた場合には使用を中止し、適切な処置を行うこと。

2）喘息発作の誘発（アスピリン喘息）（0.1%未満）

喘息発作を誘発することがあるので、乾性ラ音、喘鳴、呼吸困難感等の初期症状が発現した場合は使用を中止すること。気管支喘息患者の中には約10%のアスピリン喘息患者が潜在していると考えられているので留意すること。なお、本剤による喘息発作の誘発は、貼付後数時間で発現している。（【禁忌】の項（2）参照）

3）接触皮膚炎（5%未満、重篤例は頻度不明）

本剤貼付部に発現した瘙痒感、刺激感、紅斑、発疹・発赤等が悪化し、腫脹、浮腫、水疱・びらん等の重度の皮膚炎症状や色素沈着、色素脱失が発現し、さらに**全身に皮膚炎症状が拡大し重篤化する**ことがあるので、異常が認められた場合には直ちに使用を中止し、患部を遮光し、適切な処置を行うこと。なお、使用後数日を経過してから発現することもある。

4）光線過敏症（頻度不明）

本剤の貼付部を紫外線に曝露することにより、強い瘙痒を伴う紅斑、発疹、刺激感、腫脹、浮腫、水疱・びらん等の重度の皮膚炎症状や色素沈着、色素脱失が発現し、さらに**全身に皮膚炎症状が拡大し重篤化する**ことがあるので、異常が認められた場合には直ちに使用を中止し、**患部を遮光し、**適切な処置を行うこと。なお、使用後数日から数カ月を経過してから発現することもある。

●その他の使用上の注意等につきましては、製品添付文書をご参照ください。

●添付文書の改訂に十分ご留意ください。

製造販売元：久光製薬株式会社
〒841-0017 鳥栖市田代大官町408番地

資料請求先：学術部　お客様相談室
フリーダイヤル 0120-381332
受付時間／9：00−17：50（土日・祝日・会社休日を除く）

2016年12月作成

巻頭言

薬剤師過剰時代が来る？
病院薬剤師不足に思う



黒部市民病院　薬剤科
本元　浩和

どの病院も薬剤師募集に大変苦慮していることと思います。薬学生にとっては就職を考えるに当たって、病院薬剤師に魅力が少ないようだ。県病薬では毎年１回、合同の病院薬剤師就職説明会を開催している。昨年は２７名の学生が来場してくれたが、募集人員から見ると各病院で奪い合いになる人数であった。その中でも中心地の大病院、そして、より給与の高い病院に人気が集まっていたように見受けられた。今年も３月１１日に開催される。私は昨年、学生の就職説明会に富山、金沢、東京と何か所か足を運んだが、やはり学生の人気は、調剤薬局、ドラッグストア、大病院の一部で、当院のようなブースには閑古鳥が鳴いているだけであった。

私が就職した３０年前のまだ院外処方も始まっていない頃、就職といえば病院か製薬会社が主流だった。そして、ご近所さんや知り合いなどに黒部市民病院で薬剤師をしていますと話をすると、「何ていいところで働いておられるが～。お医者さんの次にいい給料もらっておられるがやろ～。」と言われ、「いいえ、そんなことないがいぜ～。初任給は看護婦さんよりも、また事務職よりも少ないのが現実やよ～。」と言ったが信じてもらえず、苦笑いするしかなかったことを思い出します。

それが、薬学部の数が増え、全体の薬剤師数も増え、医学部と同じ６年制となった現在、院外処方が当たり前になり、調剤薬局がコンビニのように多くでき、調剤薬局薬剤師の給料は上がった。そして多くが調剤薬局に就職し、病院には来なくなった。一方、病院薬剤師の給料はというと３０年前とほとんど変わらないのが現状であり、病院は薬剤師を募集しても集まらないということがここ数年続いている。やがて薬剤師過剰時代が来るといわれてきているが、それが何時なのか、それまで病院にとっては厳しい時代が続くのであろうか？

昨年の県病薬の合同就職説明会で学生にアンケートを実施した結果を見ると、「就職に際して特に何を優先しますか？」の問いの回答では、実際に就職してからでしか分からない「職場の雰囲気や、やりがい」を除くと、一番多かったのは「給与」、次に「立地条件」、そして「病院の規模」、「休み」となっている。

このことから考えると、「給与」は今人気の調剤薬局には初任給ではかなわない。「立地条件」は富山市や高岡市など人口の多い中心地にはかなわない。「病院の規模」も中小病院では期待が薄い。「休み」も、替わりがいないところではなかなか休みづらい。となると、必然的に人気の就職口は決まってくる。したがって、これにもれた病院においては大変つらい状況が見えてくるのが分かる。

となると、病院薬剤師の給与を上げればいいではないかとなり、ある自治体や病院では就職時に準備金として一時金などを上乗せするとも聞くが、給与となると単独ではそう簡単にはいかない。県や国レベルでの取り組みが必要になる。残る対策は何か？県のアンケートにもあったが「各施設で薬剤師募集での取り組みは何かありますか？」となる。しかし、効果がすぐにでる対策が思い浮かばないのが現状ではなかろうか。

そこで、すぐにできることは何か？一番現実味のあるのは、薬剤師以外の業務をできる限り他職種や助手の人手で補うこと、そして省力化すること、機械化やＩＴ化を進めることしか方法はないのではなかろうか？

であれば、今から院長、看護部長、事務長、人事課長等々にお願いに行ってこようか。



薬剤科紹介

真生会富山病院薬剤科

真生会富山病院
後藤　敦史

真生会富山病院薬剤科を紹介させていただきます。

【真生会富山病院の特徴】

当院は射水市のほぼ中央に位置します。小杉インターを降りて北に向かってしばらく進むと、左手に病院の姿が見えてきます。21 の診療科を有する一般病床 99 床の病院で、外来は月曜から土曜の午前中と、月・水・金曜日は 16 時から 19 時までの診療受付を行っています。1 日の外来患者数が 1,000 名を超える日もあるほど多いことが特色の一つです。



【薬剤科】

1 日の外来処方枚数は午前で約 180 枚、午前と午後を合わせると約 280 枚で、季節によって変動し 400 枚に迫る日もあります。院外処方発行率は約 55%です。薬剤管理指導料算定件数は 1 ヶ月平均 120 件行っていますが、病棟薬剤業務は実施していません。
外来・入院調剤、入院薬剤管理指導、外来患者指導、化学療法のミキシング、カンファレンスの参加の他、在宅訪問薬剤管理指導も年間数件ではありますが実施しています。

【薬剤師について】

当院薬剤科の薬剤師は常勤 5 名、パート 2 名の 7 名在籍しています。

昨年、待望の認定薬剤師が誕生しました。医師や看護師に薬剤の指導や情報提供を行い、質の高い医療の提供に貢献しています。患者に薬剤指導をする機会も増えました。

がん薬物療法認定薬剤師は当院の抗がん剤治療で重要な役割を果たしています。医師と協力しプロトコールの登録作業を行っています。また、医師へ副作用の予防策を提案し、患者

へ抗がん剤治療や副作用の説明と症状の確認を行うなど、積極的に治療に携わっています。精神的に負担の大きい患者のフォローも緩和ケア内科と連携して行っています。

当院の緩和ケア内科において、薬剤師の関わりは非常に大きいものです。化学療法の治療早期から患者に関わり、薬剤師が診察室に同席することもあります。薬剤師は患者の痛みや不快な症状に対して、麻薬をはじめとした適切な薬物療法の提案や説明、使用後は効果や副作用の評価を行い、力を発揮しています。

【業務内容】

外来診療では院内処方箋が 300 枚を超える日もあり、大変忙しい中で業務に就いていますが「正確に迅速に確認第一」を信条に、ミスのない調剤を心がけています。患者の副作用歴やアレルギー歴はカルテ以外に薬剤科でも管理しており、患者にとって不適切な処方がないか監査を行っています。外来での患者指導は抗がん剤や麻薬の指導の他に吸入指導やインスリン導入時の指導なども行っています。処方箋の多さに比例して外来患者に関わる機会も多く、お薬窓口で薬に関する質問を受けることもよくありますが、忙しいときも丁寧に対応することを心がけています。待ち時間について苦情を受けることもありますが、大きなトラブルに発展することはほとんどありません。少しずつではありますが「顔の見える薬剤師」へ変化を遂げているのではないかと感じています。

カンファレンスは日帰り治療室や緩和ケアの他にも、透析、NST、ICT などに参加しています。また院外との連携の例として、定期的に薬剤師が病院に併設された訪問看護ステーションへ出向き医師・看護師とカンファレンスを行っています。そこでは薬剤師も一緒に患者の状況を聞き、薬に関する提案や医師や看護師からの質問に答えています。外来通院されていた患者が入院・退院を契機に在宅に移行することがありますが、そのようなケースにも薬剤師が継続して関与しています。在宅患者の中には緩和ケアの必要な方が増えてきており、ここでも薬剤師が力を発揮して患者や家族、関わる看護師の不安に丁寧に対応しています。当院は全科往診を基本方針に掲げ、在宅医療を積極的に行っています。その中で薬剤師も在宅訪問薬剤管理指導を行う機会が出てきました。年に数件ではありますが、医師から依頼を受けて患者の自宅を訪問しています。入院とは違う自宅での薬剤指導は、病棟で行う薬剤管理指導と雰囲気が異なります。患者や家族に薬のアドヒアランスや管理状況を確認し、薬で困っていることが無いかを尋ねるなどしています。問題点が解決できるよう指導や提案を行い、医師や看護師と情報を共有しています。



【病院機能評価受審】

昨年 7 月に病院機能評価の受審がありました。2011 年の認定から初めての更新となり薬剤科も準備に追われました。その中で病院の薬剤師が担う業務について、適切な薬物療法への関与と職員教育、院内の薬剤管理であるということを再認識しました。昨年は筋弛緩薬の紛失事件が数多く報道されましたが、このような事件を未然に防ぐ管理体制を構築するのも薬剤師の任務です。今回は認定の更新でしたので、前回の受審からあまり変化の無かった薬剤科内の業務を見直し、薬剤師に期待され求められていることに気付くよい機会となりました。

【今後に向けて】

地域包括診療料の算定は院外処方を原則認めておらず、我々病院薬剤師が今迄医所に外来患者に関わる機会となりました。

地域医療を担うことができる力を付けるという病院の目標に向けて、一歩ずつ前に進んでいきたいと思います。



新任薬剤師

新任薬剤師としての1年

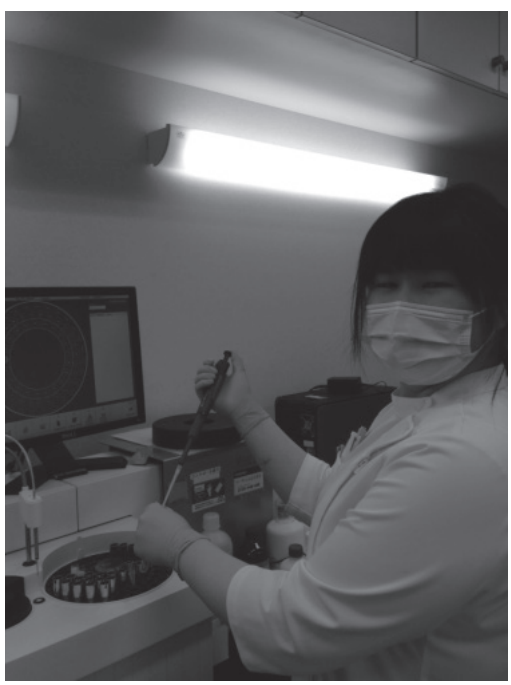
市立砺波総合病院
村岡　美彩

市立砺波総合病院薬剤科の村岡美彩と申します。この度は県病薬会報への掲載という大変貴重な機会を頂き、感謝申し上げます。

昨年の春に無事国家試験を合格し、薬剤師として働き始めてから、気づけば１年が経ちましたが、日々新しい知識や疑問に出会い１つ１つ吸収・消化していくことに必死であったため、自分の中ではあっという間の１年でした。この１年を振り返ると、薬剤師としても社会人として本当に未熟で周りの先輩方や他の職種の方々に支えてもらいながら日々の業務を行えていると実感します。

入職して初めのころは調剤業務、注射業務を中心に行いました。電子カルテや調剤で用いる機械の使い方など、薬の知識以外にもいろいろ覚えることがあり、メモを取ることで精一杯だったことを覚えています。同じ質問をし、迷惑かけてしまうこともありましたが、そんな私に対して、先輩が優しく、粘り強く指導してくださった先輩薬剤師の方々に感謝するばかりです。

調剤業務に少し慣れてきた頃に病棟業務へ参加させていただきました。患者さんはもちろん、医師や看護師との会話が増え、薬に関して質問される機会が増えました。私のような新人であろうとも患者さんや医療スタッフは「一人前の薬剤師」として映っています。その求められている「一人前の薬剤師」と現在の自分とでは知識・経験が不足していることを痛感し、対応に時間がかかることが多々あります。薬剤師としての知識として積み、その場で自信持って対応できるように、日々自己研磨に努めたいと思います。



10月からは宿直・日直業務も始まりました。薬局には自分 1 人という状態で物事を判断し業務を行うので、とても不安で毎回緊張します。麻薬管理、システム面等、自分の日常業務以外の問い合わせが来ることがあります。日ごろから薬局やシステムのことを知っておく必要性を感じました。この時期から、TDM 業務にも携わらせていただいています。少しずつですが、自分が関わる仕事が増え、病院薬剤師としてのやりがいを感じています。

まだまだ知識・経験不足を実感することの多い私ですが、春からは薬剤師 2 年目になり、

新人の方が入職してきます。今度は自分自身が先輩として多くのことを教えられるように、また自分が先輩方にしていただいたこと返せるように努めたいです。恵まれた環境に感謝しつつ、あせらず着実に薬剤師としての知識・技能を身に付けていけられたらと考えています。今後ともご指導ご鞭撻のほどよろしくお願いします。

新任薬剤師この1年

厚生連高岡病院
灘　美沙希

厚生連高岡病院の薬剤部の灘 美沙希と申します。この度は県病薬会報に寄稿させていただく機会をいただき、感謝申し上げます。

薬剤師になることは昔からの夢でした。大学５年次の実務実習を経て、病院薬剤師になることを決意しました。病院実務実習の際の指導薬剤師の方ががん専門薬剤師だったのですが、専門的な知識を駆使し、医師に堂々と処方提案している姿を見て、私もこの方のような薬剤師になりたいと思い、病院薬剤師を志すようになりました。

無事に薬剤師国家試験に合格してからは、月日が矢のように過ぎ、あっという間に一年経とうとしています。段々と任される仕事が増え、嬉しく思う一方、責任の重さを痛感しております。

始めの頃は、右も左も分からない状態で、先輩方が優しく丁寧に業務を一つ一つ教えてくださいました。６年間勉強してきたとはいえ、実際の現場はやっぱり勝手が違いました。先輩方の教えを一生懸命メモに取り、メモ帳があっという間に埋まっていきました。

日々の窓口業務では、患者さんの目を見て接するように心がけています。一度当直の際に吸入指導を依頼され、紙のみを用いて患者さんに説明した時、うまく患者さんに伝わらずにもどかしい思いをしたことがありました。その時の失敗を活かし、また別の機会に吸入指導の依頼が来た際は、練習用のデバイスを用いて丁寧に説明しました。患者さんの「ありがとう」の声を聞くことができてすごく嬉しかったのを覚えています。調剤業務、処方監査では、なるべくミスを少なくしようとしてつい時間がかかってしまいます。早く、かつミスなくこなす先輩方を見て、私もたくさん経験を積んで追いつきたいと思う毎日です。

注射薬の処方監査も大分慣れてきました。見慣れない処方が出た時は注意が必要で、インタビューフォームなどに立ち返って調べるようにしています。慣れてきた頃に一番ミスが出やすいので気をつけたいと思っています。

７月には当直業務が始まりました。最初は一人で心細い思いをしていましたが、今では以前より少しだけ自信を持って服薬指導ができるようになりました。ある日授乳中の患者さんが来られて、「この薬は授乳中でも飲んで大丈夫ですか。」と聞かれました。私は即答できな

かったため、調べて答えました。救急患者さんは老若男女多種多様で、妊婦さんや、授乳中のお母さんも来られることが分かり、そういう方のための薬の知識もつけておかなければならないと感じました。

冬頃に始まった高カロリー輸液の無菌調製では、バイアルの扱いがとても難しいと感じました。OSCE や病院実務実習ではできていたつもりが、実際にやってみるとなかなかうまくこなせず難渋しました。先輩薬剤師の方にアドバイスされ、自分でも実践を重ねて徐々に上達していきました。

最近は化学療法処方の初期監査を少しずつ習っています。患者さんごとに異なるレジメン、秤取量の計算など、新しい業務に戸惑いもありますが、とてもやりがいを感じる業務です。



既存の薬についてもなかなか知識が追いつかない状況で、新しい作用機序の薬も次々と発売されるため、知識を追加、更新するために積極的に勉強会に参加するようにしています。普段聞くことができない病院外の先生のお話はとてもためになります。もちろん病院内でもがん治療セミナー、新薬勉強会などが行われており、新しい知識を身につけて日々の業務に役立てるようにしています。

来年度４月からはいよいよ病棟業務が始まります。担当の病棟もすでに発表され、今から準備をしておかなければならないと感じています。冒頭で申し上げた通りの指導薬剤師の方に少しでも近づけるように日々精進していきたいと思います。今後ともご指導のほどよろしくお願い致します。

新任薬剤師この1年

射水市民病院
岡村　吏華

射水市民病院の岡村吏華と申します。この度は、病薬会報に文章を掲載させていただく機会を頂き、感謝申し上げます。

4 月に入職して早いことにもうすぐ 1 年が経とうとしています。ほとんど調剤業務しか経験がなかった私ですが、注射セットやがん化学療法、病棟業務、カンファレンスの参加など 1 年目から病院薬剤師の業務を幅広く経験させていただいています。先輩方の優しく恵まれた環境でとても充実した毎日を送らせていただいています。

入職直後は、調剤業務や注射業務などを中心に行うことから始まり、6 月からは病棟業務や抗がん剤調製にも少しずつ携わらせていただくようになりました。

患者さんの服薬指導では、初めは話すことをきちんと考えていっても、患者さんの前に立つと緊張で頭が真っ白になってしまったことを覚えています。



私にとっては当たり前の事でも、患者さんにとっては当たり前のことではなく指導の仕方も患者さん一人一人に合わせて柔軟に行うことの難しさを痛感しました。最近では、患者さんに聞かれて分からず調べることで自分の知識を増やし、それをまた違う患者さんへフィードバックすることでよりよい指導を行えるよう心がけています。特に痛感するのが患者さんの服薬環境です。

例えば、患者さんの中には認知機能の低下があるものの独居で薬の管理は自分で行わないといけない方もいらっしゃいます。そこで私は、コンプライアンスの向上のために持参薬と入院処方薬の用法を揃えたり薬の変更をすることを医師へ提案し 1 回配薬から 1 日配薬、そして退院後は自己管理できるよう段階を踏み、何度も患者さんへ指導へも行きました。退院時に「ありがとう、頑張るね。いい薬剤師さんに会えたわ。」と言って頂けたときに薬剤師とし

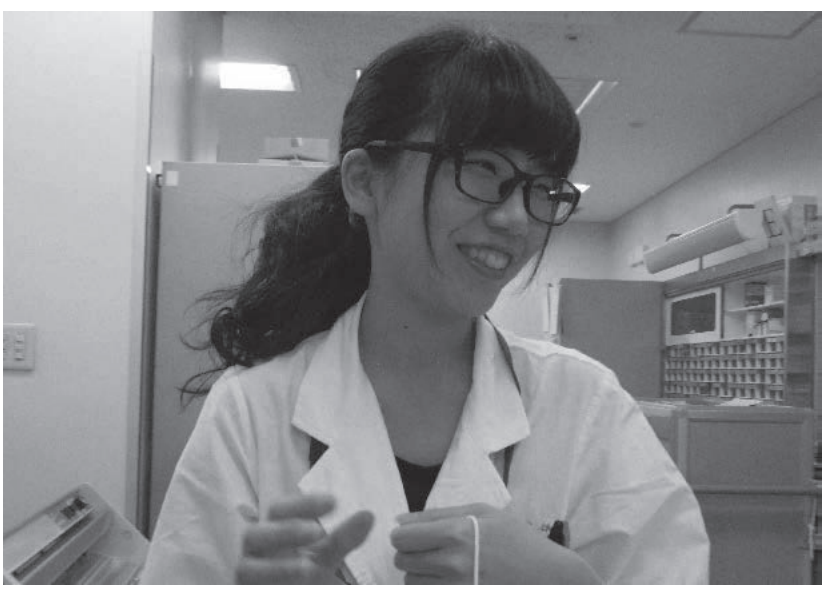
てのやりがいを感じました。

7 月からは日直業務もさせていただき、一人で判断し行動しなければならないことが増えました。看護師や医師からの問い合わせに対し自分では自信を持って答えることができず、先輩薬剤師の方へ電話をかけて助けていただくこともありました。一人の薬剤師として責任ある発言と対応が求められ日々の業務をこなしていく中でいかに考え解決する力を付ける必要があると感じました。

最近では、化学療法や緩和医療の服薬指導を先輩薬剤師の方について教えていただいています。化学療法では、何クールにも渡って患者さんが入院してこられます。まだ先輩薬剤師に付き添ってもらうことが多いのですが、患者さんや患者さん家族の表情から先輩薬剤師の方への信頼感が伝わり、私も信頼関係をしっかり築ける薬剤師になりたいと思いました。

今は全病棟に行かせて頂き、幅広く勉強させてもらいながら将来の自分が進みたい分野を探している最中です。まだまだ知識不足や経験不足を痛感させられることも多く、患者さんや先輩薬剤師の方々、他の医療従事者の方々にご迷惑をかけることもありますが、感謝の気持ちを忘れることなく一人の薬剤師として日々精進していきたいと思います。

皆さま、今後ともご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い致します。





選択的β_1アンタゴニスト

薬価基準収載

メインテート®錠 0.625mg 2.5mg 5mg

MAINTATE® Tablets 0.625mg・2.5mg・5mg

（日本薬局方　ビソプロロールフマル酸塩錠）

処方箋医薬品（注意 - 医師等の処方箋により使用すること）

効能・効果、用法・用量、警告、禁忌を含む使用上の注意、用法・用量に関連する使用上の注意等については添付文書をご参照ください。

製造販売元（資料請求先）
田辺三菱製薬株式会社
大阪市中央区道修町3-2-10

2016年3月作成

シンポジウム開催案内

国際シンポジウムおよび市民公開講座へのお誘い

富山大学大学院医学薬学研究部（薬学）・薬物治療学研究室
新田　淳美

富山県病院薬剤師会の御後援を賜り、国際シンポジウムおよび公開講座を主催させていただくことになりました。県病薬の先生方にも、参加および周囲の方々へお声かけくださいましたら幸甚です。

これらは、文部科学省平成 27 年度科学技術人材育成費補助事業　ダイバーシティ研究開発イニシアティブ（特色型）（http://www.diversity-u-toyama.jp/）の援助をいただき実施します。

3 月 14 日（火）に実施を予定しています国際シンポジウムでは、私が世界で初めて見出し 2007 年に最初の論文（J. Neurosci. 27, 7604-7615）を発表してから、富山大学赴任後も研究を継続している Shati/Nat8l という分子に関係する話題を提供します。私たちのグループでは、この分子が覚醒剤依存を抑制すること、うつ病を誘発すること、加えて、臨床研究として同遺伝子の修飾が統合失調症の発症と関係することを見出しております。最初に見出した折は、前職の名古屋大学に在籍していたことから、「尾張名古屋は城で持つ」にちなみ、金の“鯱（しゃち）ほこ“ から、Shati と命名し、世界中の研究者が利用しているデータベースにも収載されています。 私たちのグループが、本分子の存在と生理機能を報告した後に、海外の研究グループからは、エネルギー代謝に関係する酵素活性があることが見出され、そちらの酵素の名前も併記して、Shati/Nat8l という名前になっています。最近では、本分子が、糖尿病や肥満、注意欠損多動症、さらには、痛覚過敏に影響することも共同研究者から報告されてきています。外国人２名を含む４名の共同研究者一同が富山で集まり、シンポジウムを開くものです。平日の昼間の開催ですので、病院薬剤師の先生方の御参加は難しいと存じますが、地域の病院薬剤師会の御後援をいただけたことは、開催への大きな支えになります。

18 日（土）に開催を予定している公開講座では、富山大学から次世代の科学者へ夢を伝えることを目的として理系の女性研究者が講演をします。そのことから、富山県・富山市・高岡市にも御後援をいただき、近隣の高校へも案内をお送りし、富山大学での研究へ興味を持っていただけたらと思っています。新田からは、薬剤師あるいは薬学部で学んだことが現在に研究につながっていることを紹介するつもりです。公開講座は、土曜日に富山大学・五福キャンパス・黒田講堂で実施しますので、富山県病院薬剤師会会員の先生方に加え、ご家族や周囲の方々にもお声かけくださいましたら、幸甚に存じます。

平素は、本誌に 6 年制教育の記事を書かせていただき、私の富山大学における教育者としての役割を見ていただいているところですが、研究者としての姿もご覧いただけましたら嬉しく思います。

末筆になりますが、これら2つのシンポジウムに対して、富山県病院薬剤師会のご後援をお認めくださいました会長の北澤先生には心より感謝申し上げます。

Initiative for Realizing Diversity in the Research Environment

International Symposium

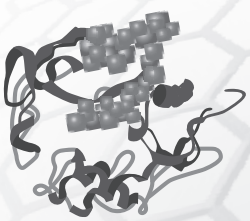
Various functions of Shati/Nat8l

Brain, Pain and Metabolism

March 14 (TUE) 2017 9:00-12:15

Nichi-iko Auditorium University of Toyama
2630 Sugitani, Toyama-shi, Toyama 930-0194, Japan

Free entry, No appointments necessary



9:00 - 9:30 Shati/Nat8l is a key molecule in onset of addiction and psychiatric diseases
Atsumi Nitta
Graduate School of Medicine and Pharmaceutical Sciences, University of Toyama

9:30 -10:15 *N*-acetylaspartate metabolism outside the CNS
Juliane Bogner-Strauss
Institute of Biochemistry, Graz University of Technology, Austria

10:30 -11:00 Role of spinal Shati/Nat8l in neuropathic pain
Masahiro Ohsawa
Graduate School of Pharmaceutical Sciences, Nagoya City University

11:00 -11:45 *N*-acetylaspartate:from canavan disease to cancer
Aryan Namboodiri
Uniformd Services University of the Health Sciences, USA

11:45 -12:15 Physiological functions of a novel drug dependence-inhibitory molecule "Shati/Nat8l"
Toshitaka Nabeshima
Fujita Health University, Graduate School of Health Sciences

Host
Atsumi Nitta Ph.D.
Department of Pharmaceutical Therapy & Neuropharmacology,
Faculty of Pharmaceutical Sciences, Graduate School of Medicine and Pharmaceutical Sciences, University of Toyama.

Secretary of Office
Yoshiaki Miyamoto Ph.D.
Department of Pharmaceutical Therapy & Neuropharmacology,Faculty of Pharmaceutical Sciences, Graduate School of Medicine and Pharmaceutical Sciences, University of Toyama.
2630 Sugitani, Toyama 930-0194 JAPAN Tel / 076-415-8823, Fax / 076-415-8826 E-mail / miyamoto@pha.u-toyama.ac.jp

Sponsor
Toyama City, Takaoka City, Toyama Hospital Pharmaceutical Association, The Consortium of University

平成29年
3/18(土)
9:00
-
12:00



文部科学省平成28年度
科学技術人材育成費補助事業
「ダイバーシティ研究環境実現
イニシアティブ(特色型)」

富山から世界へ

～女性研究者の視点から～

会場:黒田講堂ホール　入場無料(事前申し込み不要)



司会 東田千尋　富山大学和漢医薬学研究所　准教授
田淵明子　富山大学大学院医学薬学研究部(薬学部)　准教授



9:00-9:45
「Career and Family -Ways to make it work
キャリアとファミリー～両立させるための方法～」
Juliane Bogner-Strauss
グラッツ大学(オーストリア)
生化学研究所准教授
日本語訳資料あり



9:45-10:30
「わたしたちの生活と放射線」
庄司美樹
富山大学生命科学先端研究
支援ユニット准教授



10:45-11:30
「新しい飛行機に夢を乗せる研究」
松島紀佐
富山大学大学院
理工学研究部(機械工学専攻)教授



11:30-11:45
「臨床医として研究をすること」
平岩明子
富山大学附属病院小児科
大学院生



11:45-12:00
「薬剤師としての薬学部での研究」
新田淳美
富山大学大学院
医学・薬学研究部(薬学)教授

挨拶 市田蕗子　富山大学学長補佐・男女共同参画推進室長

主催　富山大学大学院医学薬学研究部(薬学)　薬物治療学研究室教授　新田淳美

事務局　〒930-0194 富山市杉谷2630
富山大学大学院医学薬学研究部(薬学)　薬物治療学研究室　宮本嘉明
Tel/076-415-8823, Fax/076-415-8826

後援　富山県、富山市、高岡市、富山県病院薬剤師会、大学コンソーシアム

6年制実務実習

国立大学における薬学6年制教育

富山大学大学院医学薬学研究部（薬学）・薬物治療学研究室
新田　淳美

富山県病院薬剤師会の先生方には、本学薬学部での教育へのご理解・ご支援をいただき、ありがとうございます。平成 28 年度の実務実習も円滑に終了し、これも、先生方のご指導の賜物と感謝申し上げます。

本学を含め国公立大学（14 国立大学、3 公立大学）で「高度先導的薬剤師の養成とそのグローカルな活躍を推進するアドバンスト教育研究プログラムの共同開発」を実施しています。国公立大学生の比率が高い医学部（医師）と異なり、薬学部（薬剤師）は、1学年の定員約 12,000 人（国家試験合格者数としては、約 9,500 名）のうち約 400 名しか国立大学生はいません。本プログラムは、その社会的意義を確認し、よりよいカリキュラムを実施していこうというものです。私立大学もそれぞれの大学の特徴を出され、充実した教育を実施し、卒業生の方々も社会で多様に活躍されています。個人的には、私が一緒に働いた方や、現在、周囲でご活躍の薬剤師の多くは、私立大学出身の方も多く、いずれも、魅力的でパワーある方ばかりと認識しています。一方、6 年制教育が開始されて以来は、私立大学と比較すると国立大学は卒業研究期間を長くとっていること、文部科学省からの指導もあり、世界を見据えた教育を実施していることを特徴としている状況です。旧帝大に属する国立大学では、卒業直後に薬剤師になる学生は僅かで、大部分の学生が製薬企業や公的機関での研究職や官公庁へ職を求めるのに対し、本学・富山大学では、病院・薬局薬剤師を志す者が一番多いのが現状です。本学の中にも、開発・研究職や公務員になる者も一定数います。このあたりが、多様な進路を持つ学生へ対応するための教育体制をもっている本学の特色があります。それは、同時に、臨床前教育（事前学習）については、私立大学と比較して著しくは劣らない内容を実施し、実務実習では地域の病院・薬局の先生方によるご指導で鍛えていただきながら、研究ついても国立大学らしくやっていきたいという、状況を生み出しています。学生の立場からも、実務実習では、病院での薬剤師業務はもちろん、薬局薬剤師として地域医療への貢献する姿を自分の将来像と重ね合わせつつも、実習後の研究室での生活では、1 日 12 時間前後の実験を行い、ほぼ全員が 1 回は学会発表をし、毎年、数名は国際学会でも発表をし、中には審査のある英文学術雑誌へ論文投稿をする者もいます。多様な進路を持つ学生に対応した本学の教育体制では、トップ国立大学の学生並み、あるいは、それ以上に研究活動を行った学生が、薬局や病院で薬剤師となって巣立っています。研究室で身に付けたことが、薬剤師業務には直結しないかもしれませんが、薬剤師として一人前になり、医療現場で問題に直面した時に、解決する能力を涵養しているものと信じている次第です。現在の我が国が置かれている状況から、医療を取り巻く環境がめまぐるしく変わっていますが、どのような変化に対しても、強く、しなやかに対応できる人材となって活躍していって欲しいと願っている次第です。地域医療から世界的な活躍まで、多様で、戦える人材養成に対し、我々、教員も地方国立大学として欲張りに臨んでいきたいと思っております。そのためにも、県病薬の先生方には、今後とも、本学の教育へのご支援をお願い申し上げます。

Infection Control Note 富山　第18回

抗菌薬使用量で使われる指標 ～ATC/DDDシステム、AUD、DOTとは？～

砺波総合病院　舘　美幸

【はじめに】

不適切な抗菌薬使用から、薬剤耐性菌が世界的に増加する一方、新たな抗菌薬の開発は減少しており、国際社会において深刻な課題となっています。2015 年 5 月，世界保健総会にて、薬剤耐性（以下 AMR）に関するグローバル・アクションプランが採択され、加盟国は２年以内に AMR に関する自国の行動計画を策定することを求められました。

2016 年 4 月、日本における行動計画として、「AMR 対策アクションプラン」が決定されました。アクションプランには、AMR や抗微生物薬使用量の推移や対策等について定期的に分析、評価することが示されています。

富山県では、2015 年に県内の医療機関を対象として、抗菌薬使用量の使用動向の調査を実施しました。調査の際には、「ATC/DDD システム」、「AUD」、「DOT」など、感染制御に携わる薬剤師でなければ、耳慣れない言葉が出てきたことと思います。

今回は、全国の抗菌薬サーベイランス[1]に携わる村木優一先生らが書かれた、「抗菌薬耐性対策サーベイランス必読ガイド」[2]に基づき、これらの言葉について説明させていただきます。詳しいことを勉強されたい先生は、この本を是非ご覧頂きたいと思います。

【ATC/DDD システム】

薬物使用量調査には、使用本数などが用いられてきました。一つの医薬品には、併売品、ジェネリック医薬品など複数の商品や規格が存在します。使用本数から、薬物使用量として算出するには、これらを合算する必要があります。また、各医薬品の維持量は異なるので、同じ薬効に対して比較する場合は、単純に使用本数や力価の合算では評価出来ません。さらに抗菌薬は、構造に応じて細かく分類されており、分類毎の比較はより困難になります。

それらを解決する指標が、世界保健機関(WHO)が提唱する、ATC/DDD（anatomical therapeutic chemical/defined daily dose）システムです[3][4]。ATC/DDD システムによって、薬物使用量の推計が可能となり、異なる薬間の比較、薬効群間の比較、国や地域間の比較、経時的な比較などに応用できます。

ATC 分類とは、医薬品分類法の一種で、5 水準からなる医薬品コードが、主成分の薬効別に付与されます（図 1）。メロペネムは、全身的に使用する抗感染症薬（J）、全身的に使用する抗微生物薬（J01）、他のβ-ラクタム系抗菌薬（J01D）、カルバペネム系薬（J01DH）、メロペネム（J01DH02）となります。

DDD とは、「医薬品の主な適応症に対する成人の仮想平均維持用量」です[5]。DDD は、ATC コードが付与済の医薬品に限定されており、ATC コードがあっても DDD が設定されていない医薬品があります。そのため、日本でしか承認されていない抗菌薬の場合は DDD が付与されていないことがあります。多施設での使用量調査では、共通の DDD を設定する必要があります。

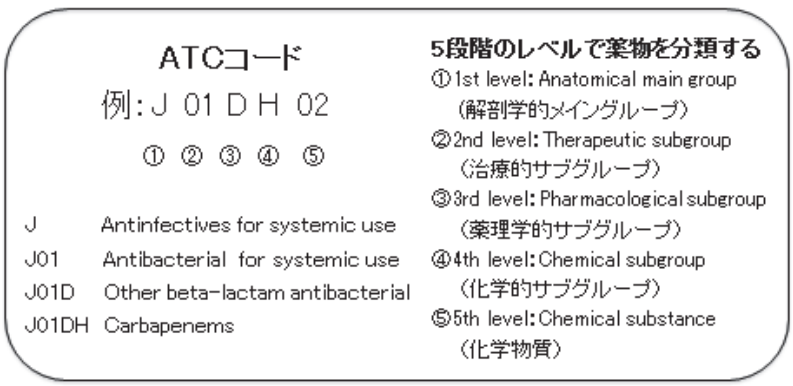


図1 ATC分類

村木優一, 他 編:すべての医療機関で役立つ抗菌薬耐性対策サーベイランス必読ガイドじほうpp3,2016
をもとに作成

【AUD (antimicrobial use density)】

AUD(DDDs と表現する報告も多い)とは、抗菌薬使用密度です。AUD では、調査機関における抗菌薬使用量を力価 (g) で集計し、それを定義された維持投与量 (DDD, g) で除した値をさらに調査期間の患者の延べ人数で除した値に、100 もしくは 1,000 を乗じて算出します(図 2)。単位は報告によって異なりますが、DDDs/100bed days、 DDDs/1,000bed days などで示されます。

AUD の解釈としては、A 施設のメロペネム(DDD=2)において、ある期間の使用量が、2.0 DDDs/100bed days である場合、「A 施設における、ある期間に 2g のメロペネムが非経口的に投与されている患者が 100 床中 2 人いる」ことを示しています。

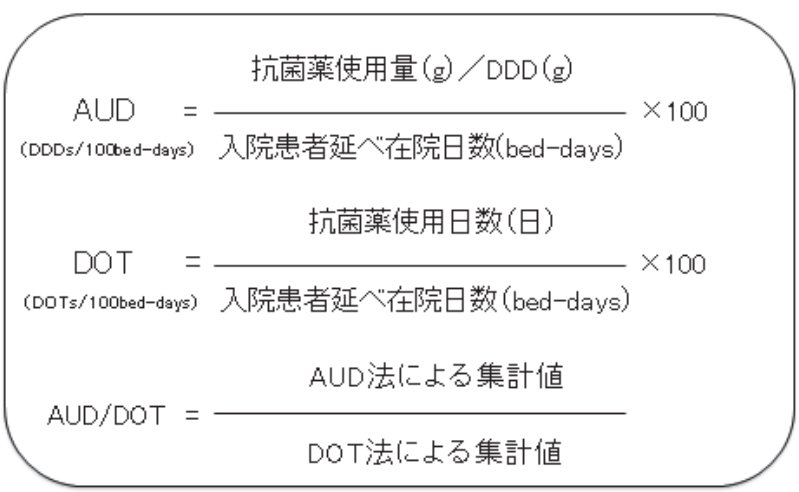


図2 抗菌薬使用量の算出方法

村木優一, 他 編:すべての医療機関で役立つ抗菌薬耐性対策サーベイランス必読ガイドじほうpp8,13,2016
をもとに作成

【AUD による評価の限界】

抗菌薬使用量とは 1 日あたりの投与量、投与日数および使用人数の 3 つの要素から構成されます [6]。従来の考え方では、抗菌薬の不適正使用は投与日数が多い、あるいは使用人数が多いといった要因によるものであるため、抗菌薬使用量の増加は不適正使用を示唆しました。

しかし、近年では、pharmacokinetics/pharmacodynamics（PK/PD）の観点から、β-ラクタム系抗菌薬では、1 日あたりの投与量を増加させる必要性が浸透しつつあります。例えば、添付文書上でのメロペネムの最大量は、1 日 2g から 3g もしくは 6g となり、1 日あたりの投与量が増加する現象が起きています。このため、抗菌薬総使用量の監視では、使用量の増加が 1 日用量の増加による適正な増加であるか、不適正な使用に基づくものか判断しにくくなってきました。

AUD は、抗菌薬の総グラム数に基づいた集計法であるため、1 日あたりの使用量、投与日数および使用人数のすべての要素を含んでいます。このため、AUD による使用量評価では、使用量の増加が適正な増加であるか否かが評価できません。

【DOT（days of therapy）】

DOT は、抗菌薬の 1 日用量にかかわらず、投与された日数を集計する方法です（図 2）。例えばセファゾリンを 1 回 1g、1 日 1 回を 2 回使用した場合と 1 回 1g、1 日 3 回 2 日間使用した場合はともに 2DOT となります。また、AUD 同様に入院患者のべ在院日数で補正します。AUD が WHO で推奨される方法に対し、DOT は米国疾病予防管理センター（CDC）が推奨する方法であり、海外では抗菌薬使用量の新たな指標として評価が高まっています。

DOT は、1 日あたりの投与量、投与日数および使用人数の 3 つの要素のうち、投与日数および使用人数のみを反映する指標となります（図 3）[7]。DOT では 1 日あたりの投与量を加味しないため、DOT による集計値が増加した場合には、投与日数、あるいは使用人数の増加による不適正な要素のみを含む増加と判定することができます。

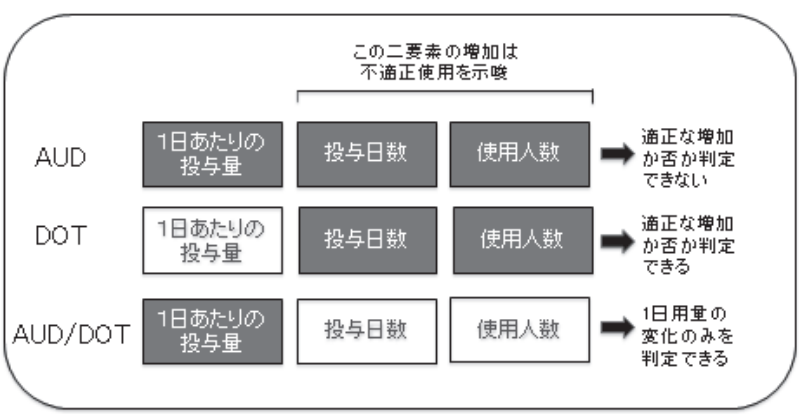


図3 抗菌薬使用量の指標を構成する要素

村木優一,他 編：すべての医療機関で役立つ抗菌薬耐性対策サーベイランス必読ガイドじほう,pp14,2016
丹羽隆,伊藤嘉規：抗菌薬使用量の新たな評価指標Days of Therapyとは？.月間薬事,57(7):1075-1078,2015
をもとに作成

【AUD/DOT】

我が国では、1 日用量の適正化も重要であるため、DOT による使用量の評価には、AUD と DOT の比である、AUD/DOT を合わせて評価するのがよいとされています（図 2)。1 日あたりの投与量、投与日数および使用人数のすべての要素を含む AUD を、投与日数および使用人数の要素を含む DOT で除することにより、1 日用量の指標として利用できます（図 3)。1 日用量が少ない施設では、1 日用量の適正化が推進されると、AUD/DOT が増加します[8)]。各薬剤の DDD が成人の標準的な維持投与量とほぼ等しく設定されている抗菌薬では、AUD/DOT の理想値は 1 と考えることが出来ます。

抗菌薬使用量調査は、AUD のみならず、DOT を利用することで、抗菌薬の使用量がより正しく評価することができます。

【最後に】

感染制御研修委員会では、本年も抗菌薬使用量調査を予定しています。今回は、AUD とともにカルバペネム系抗菌薬の DOT の調査を予定しております。本調査の趣旨をご理解頂き、ご協力を頂ければ幸いです。何卒よろしくお願いします。

【参考文献】

1) 厚生労働科学研究費補助金事業　抗菌薬使用動向調査システム（http://www.jacs.asia)
2)村木優一,北原隆志,西村信弘 編:すべての医療機関で役立つ抗菌薬耐性対策サーベイランス必読ガイド.じほう,pp2-20,2016
3)WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology:ATC/DDD Index(https://www.whocc.no/atc_ddd_index/)
4) 津谷喜一郎，他：ATC/DDD とは何かー医薬品の合理的使用を目指すものさし.薬剤疫学，9（2）:53-58,2004
5)WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology : Guidelines for ATC classification and DDD assignment 2014,2013
6)丹羽 隆，他：Infection Control Team による全入院患者を対象とした注射用抗菌薬適正使用推進実施体制の確立とアウトカム評価.医療薬学，38：273-281,2012
7)丹羽 隆,伊藤喜規：抗菌薬使用量の新たな評価指標 Days of Therapy とは？.月間薬事,57(7):1075-1078,2015
8)丹羽 隆，他：Defined daily dose(DDD)と days of therapy(DOT)を用いた抗菌薬使用量の評価.日本環境感染学会雑誌,29:333-339,2014

「抗菌薬使用量に関する研究」のご協力のお願い

富山県病院薬剤師会感染制御研修委員会
研究代表者　伊藤功治（富山労災病院）
研究責任者　舘　美幸（市立砺波総合病院）

富山県病院薬剤師会感染制御研修委員会（以下当委員会）は、2015年に、抗菌薬使用密度（antimicrobial use density：以下AUD）の標準化を行い、多くのご施設のご協力のもと、2010年から2014年における抗菌薬使用量サーベイランスを実施いたしました。ご協力を頂いたご施設の先生方には、心より感謝申し上げます。

今回、当委員会では、AUD 並びに Days of therapy(DOT)を用いた抗菌薬使用量の使用動向に関する研究を行うこととなりました。内容は以下の通りです。なお、本研究は研究責任者が所属する市立砺波総合病院にて倫理審査済みです（第 26036 番)。研究の趣旨をご理解の上ご協力いただけますよう何卒よろしくお願い申し上げます。

1.研究テーマ

ATC/DDDsystem 並びに DOT を用いた多施設抗菌薬サーベイランス

2.研究目的

富山県の医療施設における抗菌薬使用量調査の標準化および抗菌薬の使用動向を調査し、抗菌薬使用量と薬剤耐性菌との関連について検討する。そして、結果を参加施設のフィードバックすることで、各施設における抗菌薬の適正使用への一助とする。

3.方法

①調査項目

2015 年 1 月 1 日から 2016 年 12 月 31 日までの期間における以下の項目

注射用抗菌薬の年間 AUD、カルバペネム系抗菌薬の年間 DOT、感染防止対策の取り組み状況

緑膿菌のカルバペネム系抗菌薬及びタゾバクタム／ピペラシリン（以下 TAZ/PIPC）年間耐性率

②調査方法

各施設の薬剤部長もしくは感染制御業務担当者の方に、入力用データファイル（AUD、DOT は、Microsoft Excel® 、感染防止対策の取り組み状況、薬剤耐性率は、Microsoft Word®Excel）に入力していただき、研究責任者宛（miyuki.tachi@med.tonami.toyama.jp）にご送付をお願いします。

2015 年 3 月の抗菌薬使用量に関する調査においてご協力を頂きました施設には、メールにて入力用データファイルを送らせていただきます。

前回ご参加されなかった施設で、今回の研究に同意いただける施設がございましたら、研

究責任者にご連絡をお願いします。データファイル一式をお送りいたします。

4.調査期間
2017年4月1日から2017年5月31日

5.同意方法
研究責任者へのデータファイルの送付をもちまして、本研究への同意とさせていただきます。

6.研究へ同意の自由意思と拒否権：
研究への同意は自由意思によって行っていただきます。また、いったん協力に同意した場合であっても何時でも不利益を受けることなく同意を撤回することかできます。研究への同意の可否は遠慮なくお知らせください。

7. 研究成果の発表方法
この調査研究では、患者の個人情報を扱うことはありません。参加施設にはランダムで番号を振り、匿名化して報告させて頂きます。各施設宛てに割り振り番号を別途お知らせいたします。
本研究の成果は、本年9月開催予定の富山県感染対策研究会、富山県病院薬剤師会感染制御研修会にて発表予定です。さらに国内学会での発表も予定しています。研修会、学会等で公表する場合についても同様に、参加施設を匿名化して報告させて頂きます。

《本研究に関する問い合わせ先》
市立砺波総合病院薬剤科　舘　美幸
電話：0763-32-3320（内線2900)、E-mail： miyuki.tachi@med.tonami.toyama.jp

感染制御

感染制御研修委員会　研修会報告

第 2 回富山抗菌化学療法セミナー（第 3 回富山県病薬感染制御研修会）報告
平成 29 年 1 月 21 日　富山県民会館 401 号室

東京女子医科大学病院　浜田幸宏　先生
「Antimicrobial Stewardship から読み取る抗菌薬の薬物動態と TDM」

Antimicrobial Stewardship とは薬剤師、検査技師、感染管理医師などが一丸となって抗菌薬の管理を行う方向性を示しており、抗菌薬の適正使用から耐性菌問題まで含めた包括的な対策となっている。抗菌薬の適性使用は、耐性菌を制御するのに不可欠であり、日本でも大きな課題となっている。不適切な使用の回避のみならず、投与量、投与間隔、速度、経路、剤形、投与期間などの最適化を通じ、「患者予後の改善」、「耐性菌の抑制」、「治療の効率化」、「医療費の削減」を目指すことを目的としているものである。抗菌薬適正使用プログラムの実施のための推奨事項としては、「バンコマイシンの薬物動態に基づいた投与方法の提示」は weak レベルであり、「アミノグリコシドの薬物動態に基づいた投与方法の提示」が strong レベルである。バンコマイシンについては耐性菌を生み出さないという意味では TDM が必要だが、有効性だけだとそれほどという考え方であるということであった。一方、アミノグリコシドに関しては本院でもあまり使用頻度がなく、日常業務として取り込むことの難しさを感じた。

血中濃度測定をすることは腎機能を推測するために Scr を検査することと同じであり、日常業務として用いられるべきである。一方で、TDM でやってはいけないことは、多々ある。特に、難しい式を丸暗記すること、薬物動態の概念を式のみで覚えること、血中濃度結果をそのまま信用すること、コンピューターで計算されたデータを鵜呑みにすること、何が何でも血中濃度を有効域に設定すること、患者を知らずに投与設計をすること、医師と話さずに投与設計をすること、口頭のみで結果報告することなどである。さらに、分布容積（Vd）は 1 回投与量を、投与間隔はクリアランスを設定する目安として用いると考えやすい。そして、投与設計は、インタビューフォームから分布容積や物性を得ることで、難しい式を使用しなくても実施可能である。例えば、ジゴシンの分布容積は 9.51L/kg とされており、仮にエリキシル剤を体重 50kg の男性が内服すると血中濃度は 0.25mg☒（9.51✖50）＝0.55ng/mL と推測することができる。また、各抗 MRSA 薬の動態パラメーターの中で重要なものに Vd があり、これは細胞外液に依存したパラメーターであるが、大人の Vd の目安は、ABK で 0.3✖体重、VCM で 0.7✖体重、TEIC では体重そのものであり、これに年齢の変化による水分変化を考えあわせることで、全年齢の推定が可能となる。このようにして、投与量を設計することは可能であり、VCM についても同様に eGFR によるノモグラムでの投与設計を日本化

学療法学会から示してきた（このノモグラムについては、今後検証していく）。また、炎症性反応により腎クリアランスが増大し、熱傷においては Vd やクリアランスが変化することを考慮する必要性についても述べられた。特に水溶性の薬物については用量調節を検討することなどを考慮すべきである。

このように抗菌薬の投与設計をすべきところであるが、日本においては添付文書を一奪した用量には保険適応がされない。このことを十分理解した上で、投与設計をなすべきではないだろうかとまとめられた。

富山大学大学院医学薬学研究部　感染症学講座　講師　酒巻一平　先生

「発熱性好中球減少症（FN）のマネージメント」

発熱性好中球減少症は、発熱に関しては 1 回の腋窩温が 37.5℃以上と定義され、好中球数に関しては 500/μL 未満であること、または 1000/μL 未満で 48 時間以内に 500/μL 未満に減少する可能性があることと定義され、原因の大半は何らかの感染症であるといわれている。そのような状況で、血液培養をとることは起因菌を見出すという意味において非常に重要な意味を持つ。この時にグラム陽性球菌などは 24 時間治療が遅れても治療に難渋することはあっても致死的になることはない。一方、グラム陰性菌、特に緑膿菌は少しの遅れが致死的に作用する。そのため、抗菌薬は、緑膿菌に効果を示す CFPM、MEPM、TAZ/PIPC のいずれかを使用する。場合によっては、AGs や抗 MRSA 薬、抗真菌薬を重ねるということも行っている。繰り返すが、迅速に必要な量を投薬する必要がある。時に、AMK を使用する場合のローディングドーズとして 800mg になることもある。また、抗真菌薬を重ねると救命率が上昇するとの報告があるが、自分たちが FN 患者に対しての抗真菌剤併用の検討を行ったところ、CPFG、L-AMB、MCFG を追加使用して 3 剤とも良好な救命率を示した。ただ、L-AMP は高価であり、MCFG は適応がなく、その選択も難しいと考えられた。このようにエンピリックに使用すると 50%が不要であるということも忘れてはならないことである。また、AML で侵襲性アスペルギルス症を併発した場合の標的治療として，VRCZ や L-AMP が使用される。AML の治療中は、FN のような疾患の患者さんを入院させておく環境も非常に重要であり、非常にクリーンな環境で、治療を行わなくてはならないが、無菌操作を含めた環境等の課題は多いと述べられた。

（感染制御研修委員会　守内　匡）

セミナー開催案内

薬物投与設計支援のためのExcel・NONMEMハンズオンセミナーの開催について

富山大学大学院医学薬学研究部（薬学）医療薬学研究室　准教授
辻 泰弘

抗てんかん薬、ジギタリス製剤、免疫抑制剤および抗菌薬の一部などの薬剤は、約30年前より診療報酬において薬物血中濃度の測定が認められています。これらの薬剤は治療域や安全域が狭く、薬物血中濃度に依存した副作用が報告されているためです。しかしながら、当時は薬物血中濃度の測定が可能な施設は限られていたため、多くの病院や薬局で母集団薬物動態パラメータからソフトウェアを使用し、薬物血中濃度を母集団平均法およびベイジアン法などを用いて、薬物血中濃度を予測するという業務を行ってきました。時代はかわり、簡便な測定機器の普及などもあり、中小規模の病院や調剤薬局等での測定も可能となってきました。では、その薬物濃度データは患者治療に有効に活用されていると言えるでしょうか？投与設計は、患者治療に直結する“薬剤師にしかできない役割”を担っている最も重要な業務のひとつなのです。単に計算キーを押すだけなら誰でもできます。既存の解析ソフトに頼らずに薬剤師自らが投与設計できるようになることが求められています。すなわち、新しい投与設計の潮流は、すべての薬剤に対して、薬剤師が自ら考え、自ら投与設計を行うことにあるのです。

筆者および広島大学薬学部の猪川和朗准教授らは、第31-33回日本TDM学会（平成26-28年）において、投与設計に関わるハンズオンセミナーを開催し、毎回大好評を博してきました。今回、医療現場における薬剤師業務・臨床研究を実践していく上で重要となる知識・技能を、初学者の方でも深く理解・習得できる2日間のハンズオンセミナーを計画しました（連絡先は「クリニカルファーマコメトリクス・セラピューティクス研究会（問い合わせ先 cpmxt.japan@gmail.com）」。医療現場における薬剤師業務・臨床研究を実践していく上で重要となる知識・技能を、初学者の方でも深く理解・習得できるハンズオンセミナーですので、ぜひ多くの読者に参加していただきたいと考えています。PKPDコースでは、参加者全員が既存の解析ソフトに頼らず、「Excel」だけで自らの力により様々な薬剤の投与設計ができるような内容を計画しています。ポピュレーションPKコースでは、ポピュレーション薬物動態モデルの構築および基本的なNONMEMプログラミングを演習します。富山県病院薬剤師会の先生方のご参加をお待ちしております。

薬物投与設計支援のための Excel・NONMEMハンズオンセミナー

2017年5月20日(土) 13：00～17：00
5月21日(日)　9：00～13：00

会　場　**富山大学杉谷キャンパス 情報処理実習室**（〒930-0194　富山市杉谷2630番地）
http://www.u-toyama.ac.jp/access/sugitani/

対　象　クリニカルファーマコメトリクスの知識および技能を学びたい薬剤師(病院，薬局，臨床系教員など)，製薬企業医薬品開発担当者，薬学部大学院生・学部生を対象とします．

内　容　母集団薬物動態学の理論を踏まえ，ExcelおよびNONMEMプログラムを用いた解析演習を行います．医療現場での薬剤師業務・臨床研究を実践していく上で重要となる知識・技能がやさしく深く理解・習得できるセミナーです．当日は，「Excel」および「NONMEM」などをインストール済みのPCを用意いたします．なお，下記の2コース同時開催になります．

- PK/PDコース：本コースでは，平均値を使ったExcel演習を行います．薬物動態(PK)から薬効(PD)を予測する方法を習得します．1日目にPKを理解するための講義と演習を行います．2日目は，新規経口抗凝固薬のプロトロンビン時間を予測するPK/PD演習を予定しています．プログラミングの知識は不要ですが，Excelで簡単な計算ができる方を想定しています．
- ポピュレーションPKコース：本コースでは，ポピュレーションPK解析の講義の後，NONMEMを用いポピュレーション薬物動態解析を行います．ポピュレーション薬物動態モデルの構築および基本的なNONMEMプログラミングを演習します．ポピュレーションPK解析の基礎を学びたい，初めてNONMEMに触れる方を想定しています．

定　員　各コース20名　　**参加費**　**10,000円**(宿泊費別)

お問い合わせ・お申し込み先	クリニカルファーマコメトリクス・セラピューティクス研究会 世話人：辻 泰弘(富山大学薬学部医療薬学研究室) E-mail：cpmxt.japan@gmail.com

シリーズ食べ歩き

鮨　処
きよ水（きよみず）

会報編集委員会

地元、氷見の人に教えてもらったお店です。
ＨＰによると、『実家が魚屋と網元を営んでいるため、毎朝直接セリに参加して落とされた魚が並ぶ。ネタの種類も豊富でシャリは自家精米したコシヒカリ 100%使用。とことんこだわり抜いた本物の寿司を提供。かにみそサラダも自慢の一品！』とあります。
これは期待大！

場所は、ひみ漁業交流館 魚々座（ととざ）のすぐ近く。
お店の外観から予想したよりも奥行きがあり、カウンター席と個室等をあわせると 40 席とのこと。
私が通された個室は掘りごたつ式になっていて、中庭を眺めることもできて、落ち着いてくつろげる、いい雰囲気です。昼時には３種類のランチメニュー（味噌汁・茶碗蒸し・コーヒー付き）があります。また、ランチメニューの他には、にぎりや酒のツマミ等もあります。

今回は、ランチをいただきました。ランチ、上ランチ、特上ランチの違い、わかります？



ランチ（6 貫 1 本　1,100 円(税込)）



上ランチ
(8 貫 1 本 イクラ入り 1,500 円(税込))



特上ランチ
（10 貫 1 本　トロ・イクラ・白えび入り
　2,200 円（税込））

　まずは熱々の茶碗蒸しが登場。上品な仕上がりです。ついつい急いで食べて舌をやけど…。
しばらくして、お寿司とお味噌汁が運ばれてきました。
「特上ランチ（にぎり 10 個＋巻き寿司 1 本；トロ・イクラ・白えび入り）2,200 円（税込）」とありますが、本日、白えびはなかったようです。白えび好きの私はちょっと残念。でも、地元のネタを使用しているので、やっぱり新しい！新鮮さが違います 。おいしいです。
　やや小振りな印象の握り寿司ですが、ネタはやや大きめ。食べやすい大きさです。写真でわかるでしょうか？（うまく撮れてなくてすみません。）
お味噌汁には、甘えび(の頭) とごろっと大きな魚の身が入ってます！これがもしかしてカブス汁なるもの？いい出しがでてます。身そのものも食べごたえがあります。
お寿司以外も美味しいとのことなので、今度は是非、かにみそサラダや焼き物も挑戦してみたいです。
みなさんも、氷見ならではの旬の魚を味わいに行ってみてはいかがでしょうか。

住所：富山県氷見市中央町 8-22
電話：0766-72-2511
営業時間：11:30～14:00（L.O 13:30）、 17:00 ～ 21:00 （L.O 20:30）
定休日：水曜日・第 1 木曜日



選　挙　公　示

会 員 各 位

富 山 県 病 院 薬 剤 師 会
選 挙 管 理 委 員 会
委 員 長　 小 野 敦 央

平成 29・30 年度代議員及び補欠代議員の選挙に関する公示

富山県病院薬剤師会定款第 15 条第 3 項に定める役員の改選について，同細則第 25 条に基づき下記の通り公示する。

記

１）選挙の期日　平成２９年５月２０日（土）（第６８回通常総会）

２）選挙の種類　代議員（1 名）及び補欠代議員（１名）の選挙

３）届出事項及び方法

富山県病院薬剤師会定款細則第 26 条又は第 27 条により，選挙管理委員長宛に直接又は郵送（書留）により届出る。推薦者は同 31 条の定めによる。

４）届出の期限　平成２９年　５月　１日（月）（期日以後の到着は無効とする。）

５）届出先　　〒930-0194 富山市杉谷２６３０

富山大学附属病院薬剤部
富山県病院薬剤師会選挙管理委員会
委員長　小野敦央
TEL　076-434-7863

（注１）　病気等特別の理由によって立候補を辞退する場合は富山県病院薬剤師会定款細則第 29 条に従う。

（注２）　郵送により届出る場合は書留とし，封筒に「選挙関係書類在中」と朱記する。

（注３）　富山県病院薬剤師会定款及び細則のうち関連条項を次項に記載する。

定款関連条項

第 4 章　役員及び職員

第 15 条　本会に次の役員を置く。

会長 1 名、副会長 4 名以内、理事 20~25 名(会長・副会長を含む)、監事 2 名

2　会長または役員会が必要と認めた場合、会長代行を置くことができる。

3　会長及び監事並びに日本病院薬剤師会から委託を受けて選出する代議員及び補欠の代議員は、総会において正会員のうちから選任する。

4　会長代行、副会長及び理事は、会長が正会員のうちから指名する。

定款細則関連条項

第4章　選　挙

第 18 条　富山県病院薬剤師会定款第 15 条第 3 項に定める会長及び監事並びに日本病院薬剤師会から委託を受けて選出する代議員及び補欠の代議員の選挙を公正、円滑に行うために選挙管理委員会(以下「委員会」という)を設ける。

第 19 条　委員会は選挙管理委員(以下「委員」という)をもって構成する。

第 20 条　委員の数は5~10名とする。

第 21 条　委員は役員会において選出する。

第 22 条　委員会は委員の互選により委員長、副委員長を選出する。委員長は委員会を代表して主宰し、副委員長は委員長を補佐し、必要に応じて委員長の職務を代行する。

第 23 条　委員の任期は 2 ヶ年とする。ただし、再任は妨げない。

第 24 条　委員長、副委員長の任期は委員と同一とする。ただし、いずれかが欠損となった場合は、あらためて委員の互選により委員長、副委員長を選出する。この場合の任期は前任者の残任期間とする。

第 25 条　委員会は選挙日の前 30 日までに、選挙の種類、立候補の届出期日、届出先など必要事を会誌に掲載等により公表しなければならない。

第 26 条　自ら会長及び監事の候補者になろうとする者は立候補届(様式2)と略歴書(様式3)とを前条公示に従い委員会に提出しなければならない。

2　自ら代議員及び補欠の代議員の候補者になろうとする者は立候補届(様式 10)と略歴書(様式3)とを前条公示に従い委員会に提出しなければならない。

第 27 条　他人を会長、監事、代議員及び補欠の代議員の候補者に推薦する場合は、候補者ごとに5名以上の正会員連署の推薦書(様式4)と被推薦人の承諾書(様式5)及び略歴書(様式3)を前条と同様に委員会に提出しなければならない。

第 28 条　委員会は前二条届出書類を審査し、適格と認めた者につき、その氏名を正会員に公示する。

第 29 条　第 26 条第 2 項及び第 27 条に定める代議員又は補欠の代議員の立候補を辞退する場合は、辞退届(様式 11)を委員会に提出しなければならない。

第 30 条　本規則で定める諸届出用紙は、富山県病院薬剤師会事務局が保管する。

第 31 条　立候補者、推薦候補者及び推薦者は選挙日前4ヶ月以上正会員であったものに限る。

第 32 条　委員会は投票用紙など選挙に必要な物品を調達管理し、選挙事務をつかさどる。選挙終了後は当選者に対し、当選証書を交付しなければならない。

様式 10

立　候　補　届

富山県病院薬剤師会選挙管理委員会　御中

氏（ふり）　名（がな）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿㊞

施設名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿Ｉ（部署）＿＿＿＿＿＿＿＿

富山県病院薬剤師会役職＿＿＿＿＿＿＿

病院、診療所、介護保険施設勤務年数＿＿＿＿＿＿＿＿年

生年月日＿＿＿＿＿＿年＿＿＿＿＿月＿＿＿＿＿日生（＿＿＿＿＿歳）

卒業大学＿＿＿＿＿＿＿＿大学＿＿＿＿＿＿＿＿年卒業

会員番号＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

私は日本病院薬剤師会の定款・定款細則を確認の上、日本病院薬剤師会総会の議決に責任を持つことを誓約し、日本病院薬剤師会代議員選挙（補欠の代議員選挙）に立候補いたします。

様式 11

辞　退　届

富山県病院薬剤師会選挙管理委員会　御中

氏（ふり）　名（がな）＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿㊞

施設名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿Ｉ（部署）＿＿＿＿＿＿＿＿

会員番号＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

私は日本病院薬剤師会代議員選挙（補欠の代議員選挙）に立候補いたしましたが、辞退いたしますので届け出ます。

Better Health, Brighter Future



タケダから、世界中の人々へ。
より健やかで輝かしい明日を。

一人でも多くの人に、かけがえのない人生をより健やかに過ごしてほしい。タケダは、そんな想いのもと、1781年の創業以来、革新的な医薬品の創出を通じて社会とともに歩み続けてきました。

私たちは今、世界のさまざまな国や地域で、予防から治療・治癒にわたる多様な医療ニーズと向き合っています。その一つひとつに応えていくことが、私たちの新たな使命。よりよい医薬品を待ち望んでいる人々に、少しでも早くお届けする。それが、いつまでも変わらない私たちの信念。

世界中の英知を集めて、タケダはこれからも全力で、医療の未来を切り拓いていきます。

www.takeda.co.jp

武田薬品工業株式会社

第19回がん化学療法・緩和ケア研修会報告

市立砺波総合病院 薬剤科
久田　勢津子

富山県病院薬剤師会は平成 28 年 11 月 26 日（土）にボルファートとやまにおいて、第 19 回がん化学療法・緩和ケア研修会を開催した。はじめに、持田製薬株式会社よりオンコロジー製品の紹介が行われた後、2 演題の特別講演が行われた。特別講演の概要を以下に示す。

特別講演Ⅰ「安心・安全な化学療法を実施するためのレジメン管理」
独立行政法人国立病院機構　金沢医療センター　薬剤部　間瀬　広樹先生

がん患者の罹患数、死亡数が増加しつつある昨今、患者に安心・安全ながん薬物療法を提供するために、多職種で構成されたチーム医療を実現し、職種間の相互理解を深め、職能を最大限に発揮することが求められている。

薬剤師は、がん薬物療法において、抗癌剤の調製、その際の曝露防止対策、レジメンの登録・管理、服薬指導、副作用モニタリング、医療スタッフへの情報提供、臨床試験への協力など多くの役割を担っている。

化学療法の実施には、治療効果の確保と、副作用軽減のために、薬物の投与量、投与時間、投与順序、投与経路、休薬期間など、レジメンによって定められた投与方法を遵守し、適切な支持療法を提供することが必要である。そのためには、適切なレジメン管理と、職種間での情報共有、複数のチェック体制などが必要となる。

また、患者への服薬指導により、アドヒアランスの向上から治療成績の向上へと繋げ、加えて、副作用の指導や症状のモニタリングにより、患者のセルフケアを支援し、QOL の改善に繋げることを期待できる。

このように、薬剤師も、薬の専門家として、主体的に薬物療法に参加し、薬学的管理を担うことが期待されている。

特別講演Ⅱ「がん患者の QOL 向上を実現するコミュニケーション」
国立がん研究センター中央病院　支持療法開発センター長　内富庸介先生

がん患者は、がんの告知を受けた後、治療の継続期間中から終末期に至るまで、抑うつや適応障害など、精神的に不安定な経過を辿る。がん医療におけるコミュニケーション技術には、１．基本的なコミュニケーション、2. 悪い知らせを伝え、一緒に受け止めるコミュニケーション、3. 困難なケースに対応するコミュニケーション、4. 精神疾患に対応するコミュニケーションの 4 段階がある。そのうちの 1 段階目について紹介する。

【基本的なコミュニケーション】

医療者が患者のインフォームドコンセントを得る際は、患者や家族の意向に配慮して、治療の見通しを共有する姿勢が必要である。患者が苦悩を表出する時は、思いやりを持って聴き（共感）、その状態を認め（承認）、気がかりを聞き出す（探索）ステップを踏んで理解へと繋げる。質問には、オープン・クエスチョンを用いることで、患者が最も気になっていたことを聞き出すチャンスをつくることができる。途中に適宜、表情や言動から理解度を確認しつつ面談を進める。患者から、ネガティブな感情の表出があれば、5〜10 秒の沈黙で応え、患者の次の言葉を待つことで、十分に共感的な態度を示すことができる。

話の最後には、要点をまとめ、患者さんが理解しているかどうか確認する。そして、「一緒にやっていきましょう」など、患者さんの気持ちを支える言葉をかけて締めくくる。

基本的な技術の他にも、医療におけるさまざまな職種を対象としたコミュニケーション技術のプログラムが試みられている。医療者は、患者が困難な時期を乗り越えて治療を受けられるよう、架け橋となる支援を行う技術を備えることが望ましい。



FujiPharma

DIAGNOSTIC IMAGING GROUP



MRI用造影剤

薬価基準収載

マグネスコープ® 静注38%シリンジ 10mL,11mL,13mL,15mL,20mL

Magnescope® iv inj.38% Syringe

ガドテル酸メグルミン注射液

処方箋医薬品 注)

注)処方箋医薬品：注意 － 医師等の処方箋により使用すること

「効能・効果」、「用法・用量」、「警告、禁忌（原則禁忌を含む）および使用上の注意等の詳細につきましては、添付文書をご参照ください。

製造販売元 ゲルベ・ジャパン株式会社
東京都千代田区紀尾井町３番８号 第２紀尾井町ビル３階
http://www.guerbet.co.jp/

販売元 富士製薬工業株式会社
富山県富山市水橋辻ヶ堂1515番地
https://www.fujipharma.jp/

マグネスコープ、Magnescopeはゲルベ・ジャパン株式会社の登録商標です。

広報委員会より

第 419 回富山県病薬学術講演会

富山県病院薬剤師会（北澤英徳会長・済生会高岡病院）はボルファートとやま において、第 419 回富山県病薬学術講演会をあすか製薬（株）の共催のもと開催した。「あすか製薬におけるジェネリック医薬品に対する取り組み」が紹介された。オーソライズドジェネリック（ＡＧ）とＧＥおよび肝性脳症における高アンモニア血症に対する難吸収性リファマイシン系抗菌薬「リフキシマ錠」を紹介。峰村正実氏（富山大学附属病院診療部門消化器診療教授）による特別講演Ⅰ『肝不全の薬物治療』の概要は以下の通り。肝硬変・肝不全の基礎知識について概説。肝硬変は、あらゆる慢性進行性肝疾患の終末像であり、多くは不可逆的。肝細胞の壊死・脱落と再生の過程で、繊維化と肝類洞の毛細血管化を生じ、肝機能の低下によって慢性肝不全を呈し、肝繊維化による血流障害によって門脈圧亢進症を併発する。年齢調整死亡率は 1974 年に最高値を示し、以降は減少。50 歳代にピークがあり、女性はより高齢で肝硬変に進展。男女比は 5：3 で男性に多い。さらに症候について説明。代償性肝硬変では症状を認めない場合が多い。非代償期の症状は全身倦怠感、易疲労性、食欲不振など不定愁訴、皮膚掻痒感、有痛性痙攣（こむら返り）、腹部膨満感、見当識障害、精神症状（肝性脳症）、消化管出血など門脈亢進による消化管症状である。肝硬変・肝不全の身体所見（クモ状血管腫、手掌紅斑、腹壁静脈怒張、腹水、女性化乳房など）の画像を交えて解説。検査値の見かたにも触れた他、肝硬変の重症度分類（Child-Pugh 分類）を解説。肝硬変・肝不全で用いられる各種薬剤の特徴など、薬物療法について解説された。最後に核酸アナログや直接作用型抗ｳｲﾙｽ薬（DAA）による肝炎ｳｲﾙｽ治療の進歩により、わが国では肝硬変の患者数は今後減少すると述べ、肝硬変・肝不全の主な症候（痒み、こむら返り、腹水、肝性脳症）の病態を理解し、適切に加療をすることが、予後や QOL の改善に繋がり、医師、薬剤師、看護師、MSW など多職種連携によるチーム医療が重要で、トータルなマネージメントが求められていると述べた。吉野　修氏（富山大学医学薬学研究部産科婦人科学准教授）による特別講演 2『産婦人科良性疾患に対する薬物療法−その適応、使い分けについて』の概要は以下の通り。子宮筋腫・子宮内膜症について解説。子宮内膜症は、子宮内膜に類似する組織が子宮内腔以外の部位で発生、発育するもの。生成熟期に発生し卵巣ホルモン特に、エストロゲンによって増殖、進行する。子宮内膜症発症・進展機序を解説（移植説、化性説、転移説）。病変では炎症性サイトカインが上昇、繊維化が起こる。今だに病因は確定していない。卵巣がんのリスク因子。子宮内膜症は月経のある霊長類のみに発症。現代の日本女性の月経回数は約 450 回で昔は約 50 回。初経年齢の低下、閉経遅延、出産や授乳期も含め無月経の時期が減少、女性のライフサイクルは変化しており、現代病ともいえる。続いて子宮筋腫について発生部位等について解説。さらに子宮内膜症に対する各種薬物療法について解説。エステロゲンにより子宮内膜が厚くなり、プロゲステロンは分化に関連、子宮内膜から産生されるプロスタグランジンが

痛みと関連。子宮内膜が薄ければ、経血量、月経痛は減る。子宮内膜症組織の増殖に必要なエストラジオール濃度が、骨塩量を保つのに必要なレベルより高い。セラビューテックウンドウの概念からも解説。ＧｎＲＨアゴニスト注射剤の作用強度から各薬剤の特徴を解説（骨塩量への影響など含む)。投与の工夫にも触れた。経口避妊薬のプロゲスチン製剤は子宮内膜増殖抑制効果がある。各種経口避妊薬、ピルの普及率は諸外国に比べ 1.1%と低い。第 1 世代から第 4 世代まであり、プロゲステロンの活性を上げ、アンドロゲンの作用は下げる方向で開発。第 3、4 世代は血栓のリスクが第 1、2 世代の 2 倍との報告もある。第 4 世代のジェノゲストはプロゲステロンの単剤で血栓症のリスクを上げないという特徴。第 1 世代のノルエチステロンは子宮内膜症の治療実績が多く。後発品も登場。第 4 世代のドロスピレノンはスピロノラクトンをベースにしており、むくみ、にきびを気にする症例に使用。第 1、2、3 世代は血栓症の観点から術前 4 週は使用不可、40 歳以上は慎重投与。第 4 世代は 40 歳以上の症例に、手術直前まで使用したい症例に使用。子宮内膜症への効果は第 4 世代のジェノゲストの方が強い。LNG-IUS は子宮内で局所的に薬剤（レボノゲストレル）を持続的に放出、効果を発揮し、慢性骨盤痛に対して疼痛を改善する。日本における子宮内膜症の治療薬の歴史を解説された。腹腔鏡下卵巣嚢胞摘出後の再発は 12-49%（卵巣嚢胞摘出→再発→卵巣癌となるケースも）ＧｎＲＨアナログによる偽閉経療法を行い 3 ヶ月の投与で再発期間を遅らせたが、長期間では、再発率は減少しなかった。

ピルを術後 6 ヶ月使用し、その後、再発率もまた減少しなかった。保存的手術の場合、再発率は、約 4 割。再発に関連する因子として、再発しやすい因子は大きい嚢胞で薬物療法の既往がある場合。再発しにくい因子は、術後の妊娠。このことから低用量ピルに再発の予防効果が期待できる。低用量ピルの服用を中止したら、おそらく卵巣病変は再発してくる症例もあり、卵巣にチョコレート嚢胞が再発した場合、閉経しても癌化のリスクは残る。ただし、エステロゲン依存性であるチョコレート嚢胞は、閉経したら再発はしない。子宮筋腫に対する薬物療法は、子宮内膜症と同様に、エステロゲン依存性疾患である。子宮筋腫と子宮内膜性卵巣嚢胞の場合に低用量ピルを使用し、子宮内膜症性卵巣嚢胞は小さくなったが、子宮筋腫は大きくなった。ＧｎＲＨアゴニスト療法で子宮筋腫の増大は抑制。ピルの中のエステロゲン活性による可能性もある。ＬＮＧ－ＩＵＳの局所のプロゲスチン単剤による子宮筋腫核への影響をみると子宮筋腫が増大する症例もあり、注意深い観察が必要。最後に今後期待されるホルモン剤としてウリプリスタル酢酸エステルが治験中。ＧｎＲＨアンタゴニストには、近年、経口投与可能の非ペプチド性アンタゴニストが開発されている他、アロマターゼ阻害剤にも子宮内膜症に効果があり、子宮筋腫に GNRH アナログと同等の縮小効果があり、ほてり等の副作用はない。最新の話題も提供された。

第 21 回富山県精神科薬剤師勉強会学術講演会

富山県病院薬剤師会は、平成 28 年 11 月 12 日（土）ボルファートとやまにおいて、第 21

回富山県精神科薬剤師勉強会学術講演会を開催した。はじめに、大塚製薬株式会社から「新規抗てんかん薬イーケプラの最近のトピックスについて」の情報を提供した。その後一般講演と特別講演が行われた。講演の概要を以下に示す。

一般講演「精神科領域における感染対策」

厚生連滑川病院　看護部　感染管理認定看護師　宮坂純香先生

精神科領域における感染対策には特殊性がある。問題点と感染対策について述べたい。

精神科病棟は施錠管理部分が多く、窓の開閉に制限があり、換気しにくい。薬物療法以外に作業療法・SST 療法・生活機能訓練などが重要で、共用スペースで、外来患者とともに床・畳・ソファーなどを使用する。安全確保のため病棟内に洗面所が少なく、病室に擦式消毒剤がない。患者の外泊外出が多い。65 歳以上の高齢者が 50％を超え、生体防御能低下、自己衛生管理能力低下、マスクは不使用である。また、治療薬による便秘対策のための薬剤性下痢と、感染症による下痢との鑑別が必要である。このように一般病棟よりも感染症発症の条件が多く、病棟内伝播も起こしやすい。感染症対策には、手指衛生、標準予防策、日ごろから患者の状態をよく観察し初期症状に危機感をもつこと、環境整備等がポイントとなる。患者隔離に関しては精神保健福祉法に関連してくるので、事前に医師とよく話し合っておくことが重要である。

特別講演「抗てんかん薬の臨床上の問題と対応策」

医療法人社団ときわ会常願寺病院副院長　金沢医科大学医学教育学教授　堀有行先生

てんかんは、発作の種類によって服用する薬が異なる。てんかん発作時に居合わせた医療人は、患者を安全な状態にして見守りつつ、発作の始まり方・発作の様子・持続時間を観察して医師に伝えることが重要である。（発作に遭遇することの少ない我々が理解できるように、種々のてんかん発作の症状を映像で紹介し、解説をしていただいた。）

発作型と抗けいれん薬選択のポイントについては、小発作にはフェノバールは禁忌、バルプロ酸かエトスクシイミドを使用する。あとの発作型は一般的にはどの薬も使う。ただし West 症候群には抗てんかん薬ではなくて ACTH を使用。肝心なことは、その発作にしか使わないという特殊な薬を覚えておいて、禁忌薬の投与を注意することである。

抗てんかん薬は有効血中濃度にとらわれず、効果と副作用をみながら投与量を維持することがある。しかしフェニトインは血中濃度 2 mgを超えると多毛、5～20 mgで眼振・ふらつきがみられるようになるので、長期服用の患者には副作用インタビューをするとよい。抗てんかん薬の TDM ガイドラインがあるので利用してほしい

自動車の運転については、薬物の減量期間中およびその後 3 か月間は運転中止。

妊娠時、特にバルプロ酸ナトリウムは妊娠 4～12 週に催奇形性（脊椎破裂など）率が高いことを、患者には、妊娠前からきちんと伝えなければならない。抗てんかん薬を飲みたがらない場合、服用しなければ発作の再発・重責状態による死亡のおそれのあることを説明する。知的障害のある人は、抗てんかん薬の眠気の副作用がでやすい。発作ゼロではなくても、日常生活が成り立つくらいの処方量にする。交替勤務のある患者の服薬時刻の相談には、1 か

月分の週間スケジュール表を作成してもらい、薬の半減期を考慮しながら服薬時刻の変更を考える。医師から細かな指示がない場合、薬剤師が検討してもよいのではないかと考えている。患者さんの体重の急激な変化に気づいたら、血中濃度をいつ測定したのか確認し、場合によっては医療機関に連絡を取るとよい。今の時代は、医療者がそれぞれの職能を生かして患者さんのための医療を行っていくことを考える時代になっている。

また、てんかんを苦に自殺してしまう患者さんがおられるが、医療者はてんかんをもつ人の苦しみをどのように和らげてあげられるかを考えなければならない立場であると思う。

第 420 回富山県病院薬剤師会学術講演会

富山県病院薬剤師会は、平成 28 年 11 月 19 日（土）にボルファートとやまにおいて第 420 回富山県病院薬剤師会学術講演会を開催した。

はじめに、久光製薬株式会社より「経皮吸収型製剤　最近の話題」について情報提供がなされ、その後、特別講演が行われた。講演の概要を以下に示す。

特別講演１「下肢の人工関節置換術~適応から後治療まで~」

富山大学附属病院整形外科診療准教授　下条竜一先生

65 歳以上の有訴者において、腰痛、関節痛、肩こりの主訴が 1~3 位を占めている。まず、関節の３つの機能として、無痛性、可動性、支持性が挙げられる。関節は骨、軟骨、靭帯、筋肉から成り立っている。人工関節の手術対象として、変形性関節症（OA）、関節リウマチ（RA）がある。OA は軟骨の摩耗、変形から起こり、特に日本人は内側からすり減る人が多い。保存療法を行っても歩行ができないような強い変形・疼痛がある、全身状態、合併症、本人のやる気などを総合的に考えて手術適応となる。手術として全人工膝関節置換術（TKA）、人工膝単顆関節置換術（UKA）、高位脛骨骨切り術（HTO）がある。RA では薬物によるコントロールを行うが、関節破壊には TKA を行う。人工関節の素材や、コンポーネントやインサートからできている事、手術の実際の手順や、手術後のリハビリテーションについても触れられた。人工関節は膝が 58%、股が 39%を占める。術後のリスクとして深部静脈血栓症（DVT）、感染、脱臼がある。DVT は TKA では 55.8%、THA で 27.3%起こると言われている。理学的予防としてフットポンプ、早期離床、足関節自動運動、弾性ストッキングが用いられる。薬物的予防として低分子量ヘパリン、Ｘａ阻害薬が用いられる。深部感染は初回 THA では 0.2%～1.1%、TKA では 1.0～2.9%起こると言われている。起炎菌は黄色ブドウ球菌や表皮ブドウ球菌が多いので予防はセファゾリンを使用している。THA 脱臼は初回 THA の 1%～5%に起こる。予防として患者教育が重要となる。

特別講演２　「慢性腰痛に対する薬物療法~最新情報~」

富山大学附属病院整形外科診療教授　　川口善治先生

有訴者のうち、主訴として腰痛は男性の 1 位、女性の 2 位を占めている。腰痛の捉え方として 4 週間以内のものを急性腰痛、4 週間から 3 ヶ月のものを亜急性腰痛、3 ヶ月以上のものを慢性腰痛とする。炎症を主体とする侵害受容疼痛、神経障害性疼痛、心因性疼痛の 3 要素のうち、どの要因が大きいのか見極めて治療方針を立てている。慢性腰痛において保存療法単独で有効性は確認されていない。姿勢を正す、壁押し運動といった運動療法は慢性腰痛に高いエビデンスを示す。ロコモーショントレーニングは転倒予防やバランスを整えるといったことに有効である。腰痛の薬物療法の使用は NSAIDｓ、ノイロトロピン、抗不安薬、三環系抗うつ薬の使用は横ばいであり、筋弛緩薬、アセトアミノフェン、ビタミン剤、四環系抗うつ薬、SSRI、強オピオイドの使用は減っており、SNRI、弱オピオイド、プレガバリンの使用は増えている。NSAIDｓは多発潰瘍のリスク因子であり、漫然とした使用は避けるべきである。NSAIDｓの消化性潰瘍の予防として使用される PPI は大腿骨頸部骨折の危険因子である。プレガバリンは眠気やめまいに対し注意喚起が必要となる。薬剤の特性、副作用などに注意して使用しなければならない。米国の発表として、腰痛の慢性化のリスクに医療者の態度が挙げられており、痛みが緩和しているかどうかは患者様自身が評価していることを忘れないで欲しいと締めくくられた。

第 19 回　がん化学療法・緩和ケア研修会

富山県病院薬剤師会は、平成 28 年 11 月 26 日（土）にボルファート富山において第 19 回がん化学療法・緩和ケア研修会を開催した。

始めに持田製薬よりオンコロジー製品の紹介が行われ、その後、特別講演Ⅰ、Ⅱが行われた

特別講演Ⅰ　「安心・安全な化学療法を実施するためのレジメン管理」

独立行政法人国立病院機構　金沢医療センター　薬剤部副薬剤部長　間瀬　広樹先生

がん化学療法におけるレジメンとは、抗癌剤、輸液、支持療法を組み合わせた時系列的な服用計画と定義される。その管理の目的には、医療安全の確保、がん薬物療法の標準化、院内業務の効率化、適切な医療資源の利用の 4 つが挙げられる。安全な化学療法を行っていくためには、各職種が高い専門性を発揮し、目的と情報を共有し、業務を分担し、互いに連携、補完しあい、患者の状態に応じた的確な対応を「チーム医療」として行っていく必要がある。情報を共有することは、他職種間でのチェックにつながり、介入により有害事象も低下すると報告されている。薬剤師は、薬の専門家として、単なる服薬指導だけでなく、レジメンの登録、管理、調剤、ミキシング、副作用モニタリング、回診、カンファレンスなどにも主体的に参加する役割を担う。レジメン管理の工夫として、肝機能、腎機能に応じた減量基準の設定や、より効果的な治療を行うための投与順・投与時間の指示、溶解時の注意、院内スタ

ッフや家族向けの暴露対策の説明書なども組み込むといった例が挙げられる。安心、安全ながん化学療法を行っていくためには、他職種で問題点を共有し、レジメンに改善を重ね、患者セルフケアの支援を実践し続けることが重要である。

特別講演Ⅱ　「がん患者の QOL 向上を実現するコミュニケーション」
国立がん研究センター中央病院　支持療法開発センター長　内富　庸介先生

がん治療におけるコミュニケーションは、一般的な情報提供だけでなく、再発、治療中止などの悪い知らせを伝える・一緒に受け止めることや、「私、死ぬんですか？」といった困難なケースへの対応、また、うつや自殺念慮といった精神疾患への対応が求められる。医療者はしばしば、苦痛を感じているかどうかといったことに主眼を置きやすいが、患者 QOL を決める因子として、人として尊重されることや、人生を全うしたと感じられることなど、早期からの様々な心理的ケアの必要性が挙げられる。患者・患者家族の気持ち中心のケアを行っていく上での重要な技法に、共感、オープンクエスチョン、患者の表情からの理解度の確認、一緒に支えるという言葉をかけるという４つが挙げられる。特に共感は、患者のつらい、死にたいといった訴えの際に、すぐにどうして？と聞かず、まずは 5-10 秒の沈黙をおくことが大切である。その後、医療者自らの言葉で内容を反復し、患者に対してそう感じるのももっともだと正当性を示し、話を遮らずしっかりと受容的に傾聴することが重要である。共感行動は、抑うつを改善させるという報告もあり、より深く患者の心に配慮したコミュニケーションを行い、患者の意向をふまえて見通しを共有し、個別のケアへつなげることが必要である。

第７回　富山県漢方調剤フォーラム

富山県病院薬剤師会は、平成29年1月29日にボルファート富山において第7回富山県漢方調剤フォーラムを開催した。始めに、一般演題Ⅰ、一般演題Ⅱ、続いて特別講演Ⅰ、特別講演Ⅱが行われた。

一般演題Ⅰ　　「『薬学的視点』から考える、漢方薬の処方提案」
富山大学付属病院　石川雄大　氏
近年、チーム医療の重要性が高まっている。特に『がん治療』においては、抗がん剤や支持薬、がん性疼痛治療薬など、様々な薬剤が使用されるため、薬剤師が関与できる領域は大きい。薬剤師ならではの『薬学的視点』で適した方剤、適した使用タイミングを見極める事で、患者の QOL 向上に繋がると考える。薬剤師介入により、がん治療の有害事象が緩和された症例について、その処方提案に至った薬学的な経緯と共に紹介された。症例；十全大補湯～化学療法による倦怠感～　症例；大建中湯～オピオイド誘発性便秘～についてお話しさ

れた。

一般演題Ⅱ　「当院における漢方エキス剤の使用状況」
高岡市民病院　　坂林　加奈子　氏

医療用漢方製剤としてエキス製剤はその種類も多く広く普及しており、和漢診療専門科以外でも様々な診療科で処方されている。近年、漢方製剤の使用に対するエビデンスが蓄積されており、その効能効果の作用機序が解明されてきている。

2012 年から 2016 年の各年の半年間、院内・外で処方された漢方エキス製剤について使用状況を報告された。その中でも慢性硬膜下血腫の治療・再発予防に対する「柴苓湯・五苓散」、化学療法による口内炎の副作用に対する「半夏瀉心湯」について、作用機序や使用症例を紹介された。

【特別講演Ⅰ】「症例から見た漢方薬（エキス剤）の臨床応用について
～『異病同治』、『同病異治』の観点から～」
たてやまクリニック院長　周　海燕　先生

まず中国の医学部制度である、西洋医、中医、中西医結合医について紹介された。中西医結合医とは西洋医学と中国伝統医学を融合させ、診療を行う医師のことである。周先生は中西医結合医として臨床に携わっておられる。中国では舌と脈を重んじて診療を行う。また、「異病同治」、「同病異治」とよく言われる。例えば、同じ腰痛でも疎経活血湯を処方するときもあれば、牛車腎気丸を使用する場合もある。また、同じ竜胆瀉肝湯でも帯状疱疹の患者様に処方するときもあれば、尿路感染症の患者様に処方する場合もある。即ち、異なる病気でも同じ処方で治療できるし、逆に同じ病気でも異なる処方で治療しなければいけない。数ある経験症例の中から、いくつかの症例をピックアップされ、ご紹介して頂いた。清心蓮子飲、麦門冬湯+防已黄耆湯、疎経活血湯などの漢方薬について説明された。低Ｋ血症、胃もたれなどの使用上の注意も含め、分かりやすくお話しされた。

【特別講演Ⅱ】「医療用・一般用の漢方薬～頻用処方から葛根湯の作用機序まで～」
富山大学医学部ウイルス学　教授　白木　公康　先生

現在、漢方薬は様々なネーミングで OTC 製剤として販売されている。医療用漢方の売上高上位 20 処方とＯＴＣ処方別実績を照会された。今回は両者で使用されている代表的方剤である「葛根湯」の作用機序を説明された。この作用機序は平成 28 年度和漢医薬学会学会賞を受賞されている。インフルエンザの発熱機序を明らかにし、インフルエンザを上気道感染症・感冒の至適動物モデルとして、サイトカイン産生の修飾によることを明らかにした。更に、そのサイトカイン産生の修飾は、シンナミル化合物ＮＦｋＢの転写因子レベルで制御していることを明らかにした。そして、実際に、シンナミル化合物が葛根湯作用の本体であることを示した。即ち、感染により浸潤したマクロファージやリンパ球が、ＮＦｋＢを介してサイトカインを誘発する際に、感染局所でＩＬ-12 とインターフェロン-γにより感染を限局、軽症化する。また、全身で産生される炎症サイトカインであるＩＬ-1 の産生を抑制し、全身症

状を軽症化する。以上のように、多成分系の生薬であるが、その作用機序を明らかにする過程で、このシンナミル化合物の作用は特徴があることが分かった。生薬として作用するときには、様々な作用を示す化合物の活性の総和で葛根湯という方剤としてシンナミル化合物が作用していることを明らかにした。本講演ではさらに、かぜ症候群の漢方治療として急性期、亜急性期、回復期と胃腸の虚弱の程度をもとに分かりやすい図を示され、説明された。

第2回富山抗菌化学療法セミナー

富山県病院薬剤師会は、平成29年1月21日に第2回富山抗菌化学療法セミナーを開催した。はじめにあすか製薬株式会社より「リフキシマ錠」の情報提供がなされ、その後、特別講演が行われた。講演の概要を以下に示す。

特別講演Ⅰ「Antimicrobial　stewardshipから読み取る抗菌薬の薬物動態とTDM」
東京女子医科大学病院　薬剤部　副部長　浜田　幸宏　先生

「Antimicrobial　stewardship」とは薬剤師、検査技師、感染管理医師などが一丸となって抗菌薬の管理を行う方向性を示しており、抗菌薬の適正使用から耐性菌問題まで含めた包括的な対策となっている。抗菌薬の適正使用は、耐性菌を制御するのに不可欠であり、日本でも大きな問題となっている。

バンコマイシン、アミノグリコシドのTDMと投与調整プログラムは、費用対効果や副反応を減らしうる。ASPは、その実施を推進しトレーニングや能力評価を支援すべきである。また、これらのプログラムは薬剤師の日々の業務の一部として取り込むべきであるとされている。

薬物動態一般概論として最高血中濃度（Cmax）は、点滴終了直後の濃度である。血液と各組織の分布平衡がなりたっていない可能性が高く、バラつきも大きいためTDMの評価には不向きと考えられる。ピーク濃度は血中から組織に移行する段階の分布相が終わり、消失相になる時点のことで、抗菌薬点滴終了後、血中薬物の各組織への分布が完了し、血液―組織間濃度が平衡状態となった時点の濃度である。Cpeakとなる時間は抗菌薬によって異なり、原則TDMの評価はCpeakで行う。抗菌薬で異なるため、アミノグリコシド系抗菌薬では、30分点滴の場合、その終了30分後にCpeakとなる。

VCMのTDMの目標値についてMRSA感染症治療の有効性を高め、また低感受性株を選択するリスクを避けるために、トラフ値を10 μg/ml以上を維持し、初回目標トラフ値は10～15 μg/mlに設定する。複雑性感染症においては、TDMに基づいた投与量の調整の段階で、必要と判断すればトラフ値は15～20 μg/mlを目標とした投与設計を行う。

TEICのTDMの目標値は15～30 μg/mlに設定され、重症例や複雑性感染症（心内膜炎、骨関節感染症など）では目標トラフ値を20 μg/ml以上に設定する。

特別講演Ⅱ「発熱性好中球減少症のマネジメント」

富山大学大学院医学薬学研究部　感染症学講座　講師　酒巻　一平　先生

発熱性好中球減少症は好中球が 500 未満もしくは 1000 未満で 48 時間以内に 500 未満に減少することが予測される場合で体温が 37.5 度以上と定義される。急性白血病の治療理念として副作用が耐える最大限の抗がん剤を用いてすべての腫瘍細胞を根絶ものとされる。血液培養は必ず 2 セット衛生面に注意して採取し、迅速に起炎菌や感染臓器の特定に努めなくてはならない。経験的治療(empiric therapy)で抗緑膿菌作用のある第 4 世代セフェム・カルバペネム・ペニシリン（ﾏｷｼﾋﾟｰﾑ・ﾒﾛﾍﾟﾝ・ｿﾞｼﾝ）が推奨されている。抗菌薬を投与したにも関わらず FN が続いた場合、抗真菌薬の追加投与が有効であるという論文が 1982 年に出されており、これを根拠に empiric therapy が必要であるとされている。FN に対する抗真菌薬投与は医療経済の視点も考慮して行わなければならない。

ｱｽﾍﾟﾙｷﾞﾙｽは環境から感染するので清潔環境を保つのが重要である。

第 421 回富山県病院薬剤師会学術講演会

富山県病院薬剤師会は、平成 29 年 2 月 4 日(土)にボルファートとやまにおいて第 421 回学術講演会を開催した。はじめに、ファイザー株式会社より「エリキュース錠」について情報提供が行われた。続いて、一般講演、特別講演が行われた。講演内容は、以下の通り。

Ⅰ　一般公演

「糖尿病患者への薬学的マネイジメント　～病院薬剤師の立場から～」

厚生連高岡病院　薬剤部　辻　光希子　先生

糖尿病患者が入院する場合は、糖尿病が契機でない場合が多い。

事例１では施設の血糖コントロール不良の患者への関与、事例２では化学療法中の患者で悪心嘔吐により食事を摂取できない患者への関与、事例３ではインスリンボールができている患者への関与を通し、介護士、栄養士、医師によるチーム医療が血糖コントロールの改善につながった。他職種が連携を取り、起こり得るいろいろな問題にチーム医療として取り組める環境作りが大切である。

インスリンの手技に、薬剤師は意外と関わっていない。長くインシュリン注射を使用している患者は、自己使用になり易く、混合製剤の混和や空打ちのタイミングなど重要手技が実施されていない場合が多い。薬剤師が関わることで血糖コントロールの改善に関与できる。入院中だけでなく外来でも関わって行くことが、今後の課題であり、薬薬連携における研修課題として取り組んだ。

院外処方が中心となっている今、保険薬局では、日本糖尿病学会からの糖尿病適正使用に関するレコメンデーションに沿った処方がされているかをしっかり監査する必要がある。薬薬連携において医師、病院薬剤師、看護師、保険薬局薬剤師が交流の場を持ち、情報の共有化、知識の向上化を図り、地域の力、地域との効果的な関係を持つことが必要である。

Ⅱ　特別講演

「心房細動アブレーションの進歩　～クライオアブレーションを含めて～」

富山大学医学部薬学研究部　内科（第二）講座　中谷　洋介　先生

心房細動とは、不整脈の一種である。心臓は、洞結節から房室結節に電気を伝える事によって動いている。心房細動は、肺静脈の付け根から異常な興奮が起こり心房の中で毎分 300 から 400 のマイクロリエントリーが生じることでおこる。これにより頻脈誘発性心筋症が生じ、心機能が 20～30％低下し、血栓ができ易くなり心筋梗塞や脳梗塞になる。富山県の有病者数は 2020 年で約 9,000 人と言われ、有病率が上がってきている。心原性塞栓症の 5 年生存率は、28％と低く治療が必要である。

治療法としては、１．血栓塞栓症には、ワルファリンやアピキサバン等の新しい抗凝固剤（NOAC）を用いる。NOAC は、ワルファリンより出血などの副作用が少なく薬剤や食物との相互作用が少ない。脳梗塞の予防効果は、ワルファリンと同等それ以上と言われており安全性が高い。２．脈拍の調整（レイトコントロール）を図る。心房細動の発作を止め、同時に発作を予防する抗不整脈剤を投与する。ジギタリス製剤は、強心作用により予後を悪くさせる。β－遮断剤は、予後を改善させる第一選択薬である。Na チャンネル遮断剤や K チャンネル遮断剤も予後を悪くする。３．洞調律化（リズムコントロール）する。抗不整脈を使わず脈拍をコントロールするほうが良い。洞調律化を維持するにはカテーテルアブレーションがある。

カテーテルアブレーションは、心房細動の根治療法に使われる。高周波アブレーションとは、不整脈の伝導部位を焼き切る方法で、50～70 度の熱が発生し高周波通電する。クライオバルーンアブレーションとは、新しい治療法で、左心房の中でバルーンを膨らませ肺静脈に押し当て－70 度で冷凍して治療する方法である。後者の治療法によりアブレーション後の再発率が減り、生命予後が良くなった。

大日本住友製薬

長時間作用型ARB／持続性Ca拮抗薬配合剤 ―― 薬価基準収載

アイミクス®配合錠LD HD

イルベサルタン／アムロジピンベシル酸塩配合錠　AIMIX®

劇薬・処方箋医薬品（注意―医師等の処方箋により使用すること）



長時間作用型ARB ―― 薬価基準収載

アバプロ®錠 50mg 100mg 200mg

イルベサルタン錠　AVAPRO®

処方箋医薬品（注意―医師等の処方箋により使用すること）



高血圧症・狭心症治療薬／持続性Ca拮抗薬 ―― 薬価基準収載

アムロジン®錠/OD錠 2.5mg 5mg 10mg

日本薬局方 アムロジピンベシル酸塩錠・アムロジピンベシル酸塩口腔内崩壊錠　Amlodin®

劇薬・処方箋医薬品（注意―医師等の処方箋により使用すること）

※効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等については添付文書をご参照ください。

製造販売元〔資料請求先〕
大日本住友製薬株式会社
〒541-0045 大阪市中央区道修町 2-6-8

〈製品に関するお問い合わせ先〉
くすり情報センター
TEL 0120-034-389
受付時間／月～金 9:00～18:30(祝・祭日を除く)
【医療情報サイト】https://ds-pharma.jp/

2015.4作成

平成28年度　第４回役員会議事録

日時：平成 28 年 11 月 24 日(木)　午後 6 時 30 分から午後 7 時 30 分
場所：富山県民共生センター　サンフォルテ研修室 305 号室
出席者：北澤英徳、小出久仁子、蛭谷一彦、脇田真之
　　高城正利、黒崎俊美、高崎京子、有生明雄、高木昭佳
　　永井伸幸、浜手ひとみ、岡村元靖、高畑英信、朱亀進司、
　　村田麻巳子
委任状：足立伊佐雄、梅津博之、本元浩和、伊藤功治、山下岳至、篠田健一、
　　吉田英樹、政氏藤玄、守内匡、村崎善之、堂川嘉久、
　　（順不同、敬称略）
（議事内容）
１．　前回議事録確認
第 19 回がん化学療法・緩和ケア研修会　平成 28 年 11 月 26 日（土）に
日程修正
２．　各委員会報告
【DI 委員会】
平成 29 年 2 月 13 日（月）午後 7 時から　明治安田生命ビル
（共催：第一三共）
日赤　整形外科　中村医師に講師を依頼予定。
病薬の会員以外にも開放
【がん化学療法・緩和ケア研修委員会】
平成 29 年 3 月 11 日　ボルファート富山　内容は後日報告
【精神科薬剤師勉強会】
11 月 12 日終了　年２回→年１回に変更。プログラムは大塚製薬が作成。
富山市民　藤井先生がｶﾚﾝﾀﾞｰ、ｼｰﾙの準備
【会報編集委員会】
病薬会報広告収入の減少と今後の対応について（別紙参照）
印刷費を減らす方向で検討。予算収集体制の一本化。
1 月の会報研修委員会で検討し、提案する予定。
３．　平成 28 年度病院薬剤師就職説明会について
原則 5 年生対象。富山大学が協力的。
平成 29 年 3 月 11 日 13 時 30 分～開始。ｼﾝﾎﾟｼﾞｳﾑ後、面談。
ｼﾝﾎﾟｼﾞｳﾑの内容は、研修委員会と相談。
個別面談は、2 時間とる。(15 分でﾛｰﾃｰｼｮﾝ)
場所：ウィングウィング高岡
大学への案内は、本文を新田教授に送り、学部長から一斉メールしていただく。

４．　平成 28 年度病院実務実習生発表報告会

4 月 8 日（土）富山大学　A3 ﾎﾟｽﾀｰ発表。

具体的内容は後日報告。

平成 31 年～実務実習年 4 回に。第 1 期薬局から。第 2 期４～５月開始。

５．　平成 28 年度日病薬地方連絡協議会報告

P. 47　研修会申請状況確認

P. 49　研修会申請数、単位数確認

P. 63　都道府県病院薬剤師会の活動状況報告

貴会の法人化への取り組みでのメリット・デメリット

P. 67　医療連携における実施中または計画中の取り組み

P. 82　平成 28 年度病院薬剤部門の現状調査　富山回答率 38. 7%

６．　平成 28 年度北陸ブロック会長・副会長会議の協議事項・質問事項

（質問）持参薬使用状況と EF ファイルの入力方法について

次回結果報告。

７．　平成 29 年度富山県病薬総会

5 月 20 日　県民会館を予定。

特別講演　日病薬　土屋先生に依頼。

８．　その他

・薬都とやま　こども医薬品開発促進プロジェクト

富山県病薬からアドバイザーとして意見交換。

小児科領域で活躍している薬剤師を推薦。

日程は未定。

・未来の薬剤師発掘セミナー　平成 29 年 3 月 11 日（土）

昨年度は北陸中央病院　守内先生に依頼。

今年度は村崎先生にお願いできるか確認。

・中小病院委員会

病院薬剤師実務実例集　執筆依頼。

富山県から推薦。梅津先生と相談。

Boehringer Ingelheim

astellas



胆汁排泄型持続性AT1受容体ブロッカー／持続性Ca拮抗薬／利尿薬合剤　薬価基準収載

ミカトリオ®配合錠

新発売

テルミサルタン／アムロジピンベシル酸塩／ヒドロクロロチアジド配合錠

劇薬、処方箋医薬品
（注意-医師等の処方箋により使用すること）

Micatrio® Combination Tablets

1錠中にテルミサルタン80mg、アムロジピン5mg、ヒドロクロロチアジド12.5mgを配合

■「効能・効果」「用法・用量」「禁忌を含む使用上の注意」等につきましては、製品添付文書をご参照ください。

発売　アステラス製薬株式会社
東京都中央区日本橋本町2-5-1
［資料請求先］メディカルインフォメーションセンター　0120-189-371

製造販売　日本ベーリンガーインゲルハイム株式会社
東京都品川区大崎2丁目1番1号
資料請求先：DIセンター

PC
2016年11月作成

平成28年度病薬事業・会務報告

（2016. 11.1 ～ 2017. 1. 31 ）

11 月 5 日　研修委員会 新人薬剤師研修会（富山大学 臨床講義室）

講義担当：

がん専門薬剤師（医療薬学会） 高橋 則正 先生（富山大学附属病院）

抗菌化学療法認定薬剤師（日本化学療法学会） 加藤 由香里 先生（富山市民病院）

緩和薬物療法認定薬剤師（日本緩和医療薬学会） 村崎 善之 先生（富山大学附属病院）

NST専門療法士（日本静脈経腸栄養学会） 宮崎 徹 先生（厚生連滑川病院）

スケジュール：

13:00 開会

13:10 アイスブレイク

14:10 がん専門薬剤師講義

14:50 抗菌化学療法認定薬剤師講義

15:40 緩和薬物療法認定薬剤師講義

16:20 NST専門療法士講義

17:30 閉会

11 月 12 日　第 21 回富山県精神科薬剤師勉強会学術講演会 （ボルファートとやま）

情報提供 「新規抗てんかん薬イーケプラの最近のトピックスについて」

大塚製薬（株） 学術応用開発 野崎 真

一般講演 「精神科領域における感染対策」

厚生連滑川病院 看護部 感染管理認定看護師 宮坂 純香 先生

特別講演 「抗てんかん薬の臨床上の問題と対応策」～ワークショップ～

医療法人社団 ときわ会 常願寺病院 副院長

金沢医科大学 医学教育学 教授 堀 有行 先生

11 月 19 日　第 420 回 学術講演会 （ボルファートとやま）

【情報提供】『 経皮吸収型製剤 最近の話題 』久光製薬株式会社

【特別講演Ⅰ】『 下肢の人工関節置換術 ー適応から後療法までー 』

富山大学附属病院 整形外科 診療准教授 下条 竜一 先生

【特別講演Ⅱ】『 慢性腰痛に対する薬物療法 ー最新情報ー 』

富山大学附属病院 整形外科 診療教授 川口 善治 先生

11 月 24 日　第 4 回 役員会（サンフォルテ）

11 月 26 日　第19回がん化学療法・緩和ケア研修会（ボルファートとやま）

【情報提供】「 持田製薬オンコロジー製品紹介 」 持田製薬株式会社

【特別講演Ⅰ】『 安心・安全な化学療法を実施するためのレジメン管理 』

独立行政法人国立病院機構 金沢医療センター 副薬剤部長 間瀬 広樹 先生

【特別講演Ⅱ】『 がん患者の QOL 向上を実現するコミュニケーション 』

国立がん研究センター中央病院　支持療法開発センター長　内富　庸介先生

12 月 8 日　　病薬会報第132号　配布

1 月 21 日　　第2回富山抗菌化学療法セミナー(富山県民会館)

【情報提供】『　肝性脳症について(新しい難吸収性抗菌薬リフキシマ)　』 あすか製薬株式会社

【特別講演Ⅰ】『薬剤師が antimicrobial stewardship を実践するためのプロセスとアウトカム指標』

東京女子医科大学病院　薬剤部　副部長　浜田　幸宏　先生

【特別講演Ⅱ】『　発熱性好中球減少症について　』

富山大学大学院医学薬学研究部　感染症学講座　講師　酒巻　一平　先生

1 月 29 日　　第7回富山県漢方調剤フォーラム　(ボルファートとやま)

【一般演題】

1.「薬学的視点」から考える、漢方薬の処方提案　　富山大学附属病院　石川雄大先生

2.「当院における漢方エキス剤の使用状況」　　高岡市民病院　坂林加奈子先生

【特別講演Ⅰ】『症例から見た漢方薬(エキス剤)の処方の臨床応用について』

たてやまクリニック　院長　周　海燕先生

【特別講演Ⅱ】『医療用・一般用の漢方薬～頻用処方から葛根湯の作用機序～』

富山大学　ウイルス学　教授　白木公康先生



視認性・密封性・操作性に優れた2ポート製品

注入針付溶解剤

処方せん医薬品* 薬価基準収載

大塚生食注2ポート100mL
（生理食塩液）

OTSUKA NORMAL SALINE 2-PORT 100mL

＊：注意—医師等の処方せんにより使用すること

【効能・効果】
注射剤の溶解希釈剤

【用法・用量】
注射用医薬品の溶解、希釈に用いる。
溶解操作については、製品添付文書の裏面を参照。

【使用上の注意】—抜粋—
1.慎重投与（次の患者には慎重に投与すること）
(1)心臓、循環器系機能障害のある患者［循環血液量を増すことから心臓に負担をかけ、症状が悪化するおそれがある。］
(2)腎障害のある患者［水分、塩化ナトリウムの過剰投与に陥りやすく、症状が悪化するおそれがある。］
2.副作用
本剤は、使用成績調査等の副作用発現頻度が明確となる調査を実施していない。副作用が認められた場合には、投与を中止するなど適切な処置を行うこと。
大量・急速投与：大量を急速投与すると、血清電解質異常、うっ血性心不全、浮腫、アシドーシスを起こすことがある（第一次再評価結果その13、1977年）。



注入針付溶解剤

処方せん医薬品* 薬価基準収載

大塚糖液5%2ポート100mL
（ブドウ糖注射液）

OTSUKA GLUCOSE INJECTION 5% 2-PORT 100mL

＊：注意—医師等の処方せんにより使用すること

〔禁忌（次の患者には投与しないこと）〕
低張性脱水症の患者［本症はナトリウムの欠乏により血清の浸透圧が低張になることによって起こる。このような患者に本剤を投与すると、水分量を増加させることになり、症状が悪化するおそれがある。］

【効能・効果】
注射剤の溶解希釈剤

【用法・用量】
注射用医薬品の溶解、希釈に用いる。
溶解操作については、製品添付文書の裏面を参照。

【使用上の注意】—抜粋—
1.慎重投与（次の患者には慎重に投与すること）
(1)カリウム欠乏傾向のある患者［ブドウ糖の投与によりカリウムが細胞内に移行し、一時的に血清カリウム値が低下し、症状が悪化するおそれがある。］
(2)糖尿病の患者［高血糖を生じ、症状が悪化するおそれがある。］
(3)尿崩症の患者［本症には適切な水分、電解質管理が必要である。本剤の投与により電解質等に影響を与え、症状が悪化するおそれがある。］
(4)腎不全のある患者［水分の過剰投与に陥りやすく、症状が悪化するおそれがある。］
2.副作用
本剤は、使用成績調査等の副作用発現頻度が明確となる調査を実施していない。副作用が認められた場合には、投与を中止するなど適切な処置を行うこと。
大量・急速投与：大量を急速投与すると、電解質喪失を起こすことがあるので、慎重に投与すること（第一次再評価結果その13、1977年）。

製剤的特性

①装着したバイアルの視認性が向上した。
②溶解調製・投与の操作中の密封性が確保できる。
③溶解調製等の操作性が向上した。
④粉末注射剤の溶解操作が簡便かつ確実に行える。
⑤市販の多くの粉末注射剤との接続が可能。

◇その他の使用上の注意等は、製品添付文書をご参照ください。

Otsuka
製造販売元 株式会社大塚製薬工場 徳島県鳴門市撫養町立岩字芥原115
販売提携 大塚製薬株式会社 東京都千代田区神田司町2-9

資料請求先
株式会社大塚製薬工場 輸液DIセンター
〒101-0048 東京都千代田区神田司町2-2
〈'16.09作成〉

＊＊

会員の異動（2016.11～ 2017.1 ）

＊＊

〔入会〕

	氏　名	施　設　名
平成28年11月10日	近岡有貴	富山大学附属病院
平成29年1月16日	中村麻子	西能病院

〔退　会〕

退　会　日	氏　名	施　設　名
平成28年11月25日	佐伯洋子	本郷林整形外科病院
平成29年1月30日	小辻由佳	富山赤十字病院



（写真提供　富山逓信病院　堂川嘉久）

＊＊

他県の病薬会報受領一覧

2016. 11　～　2017. 1

＊＊

千葉県	千葉県病薬会報	第194号	2016.10.
千葉県	千葉県病薬会報	第195号	2017.1
栃木県	栃木県病薬会誌	第105号	2016.11
栃木県	栃木県病薬会誌	第106号	2017.1
大阪府	O.H.P.NEWS	Vol.58 No.11	2016.11･12
大阪府	O.H.P.NEWS	Vol.59 No.1	2017.1
大阪府	O.H.P.NEWS	Vol.59 No.2	2017.2
京都府	京都薬報	11月号	2016.11
京都府	京都薬報	12月号	2016.12
京都府	京都薬報	1月号	2017.1
広島県	広島県病院薬剤師会誌	Vol.51 No.4	2016.11
広島県	DRUG INFORMATION NEWS	Vol.44 No.4	2016.11
福岡県	福岡県病院薬剤師会誌	No. 197	2016.11
高知県	高知県病院薬剤師会誌	No. 130	2016.12
石川県	石川病薬ニュース	No.163	2017.1
東京都	東京都病院薬剤師会雑誌	Vol.65 No.6	2016.11
東京都	東京都病院薬剤師会雑誌	Vol.66 No.1	2017.1
鹿児島県	鹿児島県病院薬剤師会会誌	No.56	2016.11
岩手県	病薬いわて	Vol.40 No.3	2016.11
神奈川県	神奈川県病院薬剤師会雑誌	第48巻3号	2016.11
山梨県	会誌	第18号	2016.12
群馬県	群馬県病院薬剤師会会誌	第46巻　3号	2016.12
長崎県	長崎県病薬会誌	第107号	2017.1
青森県	青森県病薬会誌	No.70	2017.1
岡山県	岡山県病院薬剤師会報	第58号　第4号	2016.10.
埼玉県	埼玉病薬	Vol. 23 No.4	2016.10.
埼玉県	埼玉病薬	Vol. 24 No.1	2017.1
兵庫県	会報	No.150	2017.1
鳥取県	病薬とっとり	第81号	2016.10.
兵庫県	会報	No.149	2016.9
秋田県	秋病薬報	Vol. 21 No.1	2016.9
島根県	島根県病院薬剤師会誌	第81号	2016.12
奈良県	高知県病院薬剤師会会誌	No.48	2017.1
北海道	北海道病院薬剤師会誌	No.91	2016.11

県 外 病 薬 誌 一 覧

事 務 局

第 69 回目の県外病薬誌のコンテンツをお届けします。
記事の全文をお読みになりたい方は、下記請求先まで病薬会誌名、巻・号・年、タイトル・ページ数を FAX あるいは電話でご連絡ください。追ってコピーを送付いたします。

請求先　富山市丸の内1丁目8－15
富山県病院薬剤師会事務局
FAX 076－433－8806
電話 076－433－8806

O.H.P.NEWS（大阪府） Vol.58 No.11・12

タ イ ト ル	頁
〔新薬の顔〕 ペランパネル水和物製剤	5
〔病棟活動報告〕 脳神経外科病棟における活動	10

O.H.P.NEWS（大阪府） Vol.59 No.1

タ イ ト ル	頁
〔新薬の顔〕 アセナピンマレイン酸塩	4
〔病棟活動報告〕 内科・循環器科病棟における活動	9

O.H.P.NEWS（大阪府） Vol.59 No.2

タ イ ト ル	頁
〔新薬の顔〕 ブロダルマブ(遺伝子組み換え)	5
〔病棟活動報告〕 馬場記念病院におけるチーム医療	11

DRAGINFORMATION NEWS(広島県) Vol.44 No.4

タ イ ト ル	頁
〔質疑応答 〕	
栄養素としての EPA(eicosapentaenoic acid)について	1
甲状腺がん治療薬について	4
周術期のステロイドカバーについて	7
進行性腎細胞癌に対するニボルマブとエベロリムスとの比較について	9
侵襲性肺アスペルギルス症(Invasive Pulmonary Aspergillosis:IPA)について	14
緑膿菌Ⅲ型分泌システムについて	17

広島県病院薬剤師会誌　Vol.51 No.4

タ　イ　ト　ル	頁
〔会員報告〕	
持続性エキセナチド皮下注のデバイス変更におけるアンケート調査	213

福岡県病院薬剤師会会誌　No.197

タ　イ　ト　ル	頁
質疑応答シリーズ	
精神科の新しい薬剤を教えてください	21

病薬いわて　Vol40, No.3

タ　イ　ト　ル	頁
調査・研究	
学校薬剤師による給食食器の洗浄検査―その意義と実習研修―	12

長崎県病薬会誌　第 107 号

タ　イ　ト　ル	頁
こちら薬品情報室	
非ステロイド性抗炎症薬(NSAIDs)起因性潰瘍と予防投与について	48

神奈川県病院薬剤師会雑誌　第48巻　3 号

タ　イ　ト　ル	頁
DIの頁　B 型肝炎ワクチンの定期接種化について教えてください	26
大腸癌の術後補助化学療法について教えてください	26

石川病薬ニュース No.163

タ　イ　ト　ル	頁
〔薬局の窓口から〕	
金沢大学附属病院における薬学生の病院実務実習と連動させた DI 業務の取り組み	28

北海道病院薬剤師会雑誌　No. 91

タ　イ　ト　ル	頁
［会員研究発表］ 院外処方箋へのがん化学療法プロトコール名記載の取り組み	5
処方内容の評価により持参薬調整された事例の調査	9
病棟回診時における介入事例からの分析	13
副作用・アレルギー歴報告における運用見直し前後での報告件数の変化	17
［会員寄稿］ 注射薬袋を利用した施用単位注射調剤	21

東京都病院薬剤師会雑誌　Vol. 65　No. 6

タ　イ　ト　ル	頁
［そこが知りたい医薬品情報］	
睡眠障害の悪夢と薬剤の関係について	27
カルバペネム耐性腸内細菌科細菌(Carbapenem-Resistant Enterobactericeae;CRE)	28

東京都病院薬剤師会雑誌　Vol. 66　No. 1

タ　イ　ト　ル	頁
［そこが知りたい医薬品情報］	

クリティカルコロナイゼーションとは	17
乾癬とインターロイキン―17(IL-17)阻害薬	18

奈良県病薬会誌　第48号

タ　イ　ト　ル	頁
[会員報告]	
電子処方箋と電子版お薬手帳のこれからと課題	21
処方箋・薬袋イロイロ	28

会報 （兵庫県） No. 150

タ　イ　ト　ル	頁
[医薬品情報活動]	
当院における個別指導での指摘事項および対応について	1
レボフロキサシン水和物(クラビット)点滴静注による注射部位反応について	2
当院における慢性肝疾患患者へのルストロボパグ投与例について	3
オーソライズドジェネリック(AG)について	4
2 剤耐性緑膿菌による肺炎に対し、コリスチンが投与された1例	5
サルモネラによる敗血症性ショックを合併した NK/T 細胞リンパ腫疑いの1例	6
終末期がん患者におけるコルチコステロイドの使用目的と効果・副作用の調査研究	7
遺伝子多型解析の臨床応用の経験から見た意義と課題	8
セザリー症候群に対しボリノスタットを使用した 1 症例	9
薬剤総合評価調整加算に関する調査と相互作用に関する情報検索ツールの検討	10
薬剤師外来の現状	11
潰瘍性大腸炎患者のメサラジン不耐症における脱感作療法について	12

鹿児島県病薬会誌　No.56

タ　イ　ト　ル	頁
会員報告	
有効血中濃度を得るためのバンコマイシン初期投与設計の検討	19
医薬品副作用被害救済制度について	23
HIV 感染症におけるやくざいしの関わり～HIV 感染症の基礎からチーム医療まで～	25

Lilly

患者様のための医薬情報問合せ窓口

Lilly Answers

リリーアンサーズ

日本イーライリリーの製品に関するお問合せを電話にて受け付けております。
また、ウェブサイト“LillyAnswers.jp”では最新の医薬情報などを提供しております。
患者様、ご家族のみなさま、どうぞお気軽にご利用ください。



お電話 Lilly Answers

日本イーライリリー医薬情報問合せ窓口

一般の方・患者様向け **0120-245-970**※1

［弊社製品に関するお問合せ］ 受付時間：月曜日～金曜日 8:45～17:30※2
［弊社注入器に関するお問合せ］ 受付時間：月曜日～土曜日 8:45～22:00
上記時間外は音声ガイダンスにて対応しています。

※1 通話料は無料です。携帯電話、PHSからもご利用いただけます。
※2 当社休日を除きます。

WEB

LillyAnswers.jp 医薬情報提供ウェブサイト

最新の添付文書、くすりのしおりなどがご覧いただけるほか、
糖尿病や統合失調症をはじめさまざまな情報を提供するウェブサイトへ
簡単にアクセスしていただけます。

www.lillyanswers.jp

日本イーライリリー株式会社
〒651-0086 神戸市中央区磯上通7丁目1番5号

CRC-A015(R6)
2015年4月作成

編集後記

昨日、関東地方では春一番が吹きました。まだまだ寒いのですが着々と新しい年度が近づいてきています。病薬会報は7月、11月、3月の年3回発行していますが、近年3月発行の会報編集が終わる頃に気になるのが薬剤師国家試験の合格率です。折角、病院に就職が内定していても薬剤師国家試験に合格しなければ就職することはできません。就職を期待していた新人が不合格となり、がっかりされた経験を持つ先生方も多いのではないでしょうか。特に薬剤師不足の深刻な富山県では合格率が気になるところです。今年の薬剤師国家試験は2月25日、26日で合格発表は3月28日だそうです。心から薬剤師国家試験の受験生にはエールを贈りたいと思います。そして病薬会報134号ではたくさんの新入会員の紹介が行えることを祈っています。

病薬会報は会員の皆様の投稿で成り立っています。多数の投稿をお待ちしています。また、ご質問やご意見がありましたら、会報編集委員または事務局までご連絡いただきますようお願いいたします。

（M.W.）

☆☆☆