

JAPIC NEWS

JAPIC 一般財団法人 日本医薬情報センター
Japan Pharmaceutical Information Center

Contents

巻頭言

「日本医療研究開発機構のミッションと展望 ～研究開発の成果をいち早く患者さんのもとへ～」
国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 理事長 末松 誠…… 2

インフォメーション

医薬品集 好評発売中!
◇JAPIC「医療用医薬品集2016」CD-ROM付を8月27日に発刊しました…………… 4
◇JAPIC「一般用医薬品集2016」を9月1日に発刊しました…………… 4
10月末発売!
◇「JAPIC医療用・一般用医薬品集インストール版2015年10月版」…………… 5
◇「JAPIC OTC医薬品CD-ROM 2015年10月版」…………… 5
平成27年度下半期 学会等出展 について…………… 6

コラム

くすりの散歩道 No.89 「医薬品情報との関わり」
(一財)日本医薬情報センター 医薬文献情報担当 勝丸 浩之…… 7
薬剤師の現場「地域包括ケア時代に生きる薬剤師として ～患者さんの笑顔のために～」
医療法人つくし会 南国病院 薬剤部長 川添 哲嗣…… 8

連載コラム

知っておきたい! 「重症薬疹のゲノムバイオマーカー その2 重症薬疹のHLAマーカー」
国立医薬品食品衛生研究所医薬安全科学部客員研究員 鹿庭 なほ子…… 10

トピックス

JAPICサービスの紹介
一般用医薬品のデータ収集・加工から情報提供まで…………… 12

外国政府等の医薬品・医療機器等の安全性に関する規制措置情報より-(抜粋)…………… 14

図書館だよりNo.304 情報提供一覧…………… 15

10

2015 | No.378

日本医療研究開発機構のミッションと展望

～研究開発の成果をいち早く患者さんのもとへ～

国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 理事長
末松 誠 (Suematsu Makoto)

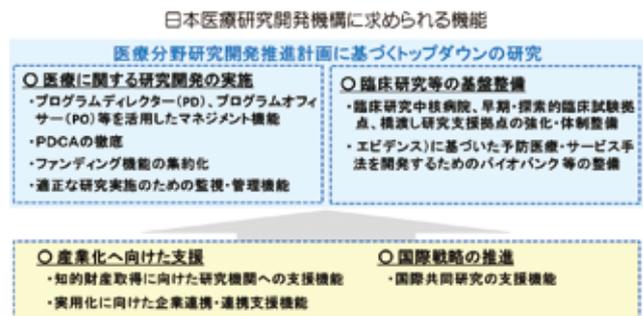


国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 (Japan Agency for Medical Research and Development、以下「AMED」という。) は、医療分野の研究開発及びその環境整備の中核的な役割を担う機関として、本年4月1日に発足しました。

AMEDの使命は、医療研究開発の成果を円滑に実用化につなげ一分一秒でも早く患者さんに届けることです。そのために、これまで文部科学省・厚生労働省・経済産業省に計上されてきた医療分野の研究開発に係る予算を一元化し、“目利き”のレビューに基づいた重点的・戦略的な資源配分と、基礎から実用化まで切れ目のない研究開発の支援、一貫した研究開発のマネジメントを推進します。また、適正な研究実施のため研究不正防止に向けた取組や知的財産の専門家、臨床研究や治験をサポートする専門スタッフなどの専門人材による研究支援等を通して、研究開発環境の整備を行うことにより、世界最高水準の医療・サービスの実現や健康長寿社会の形成を目指します。

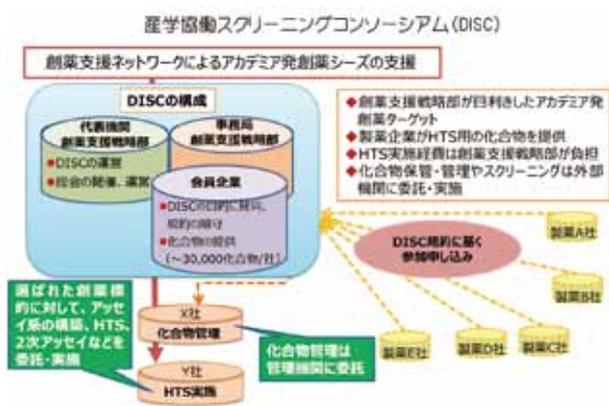
このように、これまで文部科学省・厚生労働省・経済産業省の3省それぞれで行われてきた医療研究開発に対する支援と環境整備が、本年度からはAMEDに集約されたことで一元的に推進できる体制が整備され、研究費等の配分を受ける研究機関・研究者側の事務負担の軽減や効率的な資金配分が可能となるだけでなく、3省それぞれで実施されてきたことの強みをより有機的に生かした取り組みの推進が可能となりました。そこで、AMEDの今後の基本方針として、二つの側面の「連携」を意識して業務運営を行っていきます。一つは、異なる研究開発主体・手法を融合させる連携であり、大学における基礎研究の成果と企業・医療機関等における

応用研究や臨床研究の活動や機能を有効に組み合わせることです。もう一つは、異なる研究開発フェーズをシームレスにつなぐ連携であり、研究開発の成果を原理の発見等からヒトを対象とするPOC (Proof of Concept、概念実証) の確立、さらには臨床上の効果の確認 (治験を含む) へと進展させることです。これらの「連携」により、研究開発成果の最大化と実用化の加速を目指します。



政府が定めた「健康・医療戦略」では、健康長寿社会の形成に向けた世界最高水準の医療技術・サービスの実現、健康関連産業の創出・海外展開の促進等が謳われており、研究開発については9つの重点施策が成果目標とともに示されています。そのうちの 하나가「医薬品創出」と「医療機器開発」です。世界規模での高齢化の進展や新興国での医療需要の増大を背景に、世界の医療市場は今後も更なる成長が見込まれますが、国内市場は輸入超過で推移しており、貿易赤字は拡大傾向にあります。一方で、創薬や医療機器開発に関しては、我が国全体では基礎研究や関連技術の力を持っているものの、研究が研究に留まるケースもあり、有望なシーズが必ずしも実用化につながっていない状況にあります。

このため、AMEDでは「オールジャパンでの医薬品創出」として、我が国発の創薬の更なる推進に向けた研究開発を目指しています。具体的には、基礎研究から医薬品の実用化まで切れ目なく支援するためのオールジャパンの創薬支援体制として構築された「創薬支援ネットワーク」における新たな事業として、今年度から、産学官連携の新たなプラットフォームである「産学協働スクリーニングコンソーシアム」(Drug-discovery Innovation and Screening Consortium: DISC)を立ち上げました。製薬企業が所有する化合物等の物質を有効活用して、大学等の学術研究機関で研究されてきた見込みの高い創薬シーズ(創薬標的)に対する新薬候補を探し出すことで、産学連携により新薬開発の可能性を高めるものです。「オールジャパンでの医療機器開発」では、国際競争力の高い国産医療機器の研究開発に取り組んでいます。基礎研究から臨床研究・治験に至る各フェーズにおいて、大学等の最先端技術シーズをもとにした医療機器開発、我が国が強みを有するロボット・IT技術や中小企業のものづくり技術を活用した医療機器開発、臨床現場の医師のニーズをもとにした医療機器開発等、それぞれ特徴的な研究開発事業を推進しています。臨床現場のニーズの効果的な拾い上げ、基礎研究から臨床研究への橋渡し機能の充実、臨床研究・治験・実用化に至る各フェーズを切れ目なく支援する伴走コンサルなどがその例です。



また、革新的な医薬品・医療機器等の創出を効率的に進めるためには、規制方針を踏まえた研究開発戦略の構築、最新の研究開発の動向を踏まえた合理的な規制の実現が必要です。そこで、本年8月に、AMEDと独立行政法人医薬品医療機器総合機構(PMDA)で連携協定を締結し、AMEDによる医療分野の研究開発の推進業務等、PMDAによる医薬品・医療機器等の審査・

相談業務等について、それぞれが持つ機能・知識・経験を相互に活用する協力体制を構築することとしました。具体的には、1) AMEDが採択した研究課題のうち実用化段階に移行するものは、原則的にPMDAの薬事戦略相談を受けることを採択の条件とすること、2) AMEDの研究課題評価にPMDAは薬事戦略相談結果を踏まえて協力すること、3) AMEDの臨床研究・治験基盤整備にPMDAは研修講師派遣などで側面的に支援すること、4) 両者が保有する情報を共有しそれぞれの業務での活用すること、を今後実施していきます。

その他にもAMEDでは、日常の臨床現場で診断がつかず、希少疾患若しくは今までに知られていない新しい疾患の可能性がある患者さんの診断を確定し、病態解明を進める「IRUD (Initiative on Rare and Undiagnosed Diseases) 診療体制」を新たに構築しました。本体制の中で、原因となる遺伝子異常を突き止めて診断を確定し、発症メカニズムを解明することにより、新薬開発などの治療法開発への道を開くことが期待されます。また7月には、希少疾患の研究開発を進める国際的なコンソーシアム(IRDiRC)への加盟を果たしました。世界的な課題や動向を把握し、国内での研究環境の整備と成果の最大化に活かしていきたいと考えています。

最後に、AMEDは生命・生活・人生の「3つのLIFE」の具現化を目指す研究開発を応援します。既存のやり方の改善、改良だけではなく、新しい発想で、研究成果と研究開発速度の最大化を実現するためにあらゆる改革を進めます。投入できる人的・物的資源には限りがある中でミッションは果たすためには、いかにして既存の仕組みを徹底的に活用しつつ効率的に研究を進めるか、その体制の整備が重要です。患者さん、医療研究開発に関わる全ての研究者、企業の方々の声を吸収し、これまでの医療研究のやり方を「21世紀型に変革」させることは、必ずや開発速度の最大化につながります。AMEDの設立が、革新的な研究成果を患者さんにいち早く届けることを通じて、国民・社会の期待に応える医療や健康寿命の延伸実現につながり、ひいては我が国の成長の原動力となることを願ってやみません。

医薬品集 好評発売中!

◇JAPIC「医療用医薬品集2016」CD-ROM付を8月27日に発刊しました

- ・今版から、2分冊にて製作（従来の使いやすさはそのままに、情報量の増加に対応すべく、「医療用医薬品集本文（医薬品情報記載部分）・五十音索引」と「アルファベット索引・薬効分類索引・薬効別薬剤分類表・薬剤識別コード一覧等」の2分冊にしました
- ・6月19日付の後発品薬価収載、効能追加等を含む、7月2日入手分までの情報を収載（約21,000製品）
- ・医療用医薬品添付文書情報を有効成分（約2,200成分）ごとにまとめて掲載。約1,400成分については「構造式」も掲載
- ・同一成分内での剤形の違い・製品の違いにより効能・効果が異なる場合はその違いを明記
- ・類似薬選定のための「薬効別薬剤分類表」を収載
- ・前版までは別冊としてご希望者に配布していた「薬剤識別コード一覧」を本誌に収載
- ・CD-ROM付
- ・更新情報メールの無料提供
（新薬・その他重要な改訂（効能効果・用法用量・禁忌・重大な副作用等）等の情報を追加した医薬品集項目のPDFをwebサイトで閲覧・ダウンロードが可能です）



登録フォーム（URL：<https://www.japic.or.jp/iryoku2016.html>）より、必要事項を入力し、お申込み下さい。ご登録頂いたメールアドレスに、更新情報を公開しているwebサイトのURLを毎月送信いたします。配信期間は2015年9月～翌年5月を予定しています

◆価格：¥13,000（+税）・B5判

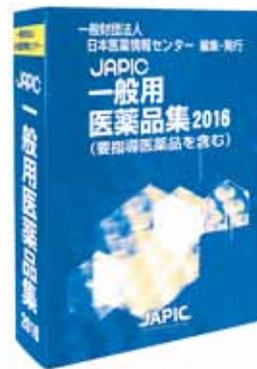
〔お問合せ先〕事務局 業務・渉外担当 TEL：0120-181-276 FAX：0120-181-461

◇JAPIC「一般用医薬品集2016」を9月1日に発刊しました

- ・国内流通の一般用医薬品をほぼ全て網羅（約11,000製品収録）「要指導医薬品」（スイッチ直後品目・劇薬等）も掲載
- ・最新の添付文書を日本製薬団体連合会の委託を受け収録
- ・医薬品製品ごとのリスク区分を本文（製品説明部分）及び50音索引に掲載
- ・付録には、重篤副作用疾患別対応マニュアル、国内副作用報告の状況、リスク区分情報等を収録

◆価格：¥9,000（+税）・B5判

〔お問合せ先〕事務局 業務・渉外担当 TEL：0120-181-276 FAX：0120-181-461



10月末発売!

◇「JAPIC医療用・一般用医薬品集インストール版2015年10月版」

- ・医療用および一般用医薬品の添付文書情報を収録したWindows対応CD-ROM
(医療用は2015年10月、一般用は2015年9月までのJAPIC入手分を収録)
- ・製品情報、医薬品集本文データの検索・表示・印刷・データ出力が可能
- ・薬価、先発品等/後発品情報、規制区分、剤形、添加物、
薬剤識別コード情報なども収録し、さまざまな角度から検索可能
- ・完全インストール仕様により、スピーディな検索・結果表示を実現
- ・インターネット経由で、最新の添付文書PDFの表示も可能



◆価格：単品¥13,000 (+税)

年間セット4枚 (10月・1月・4月・7月) ¥23,806 (+税)

〔お問合せ先〕

事務局 業務・渉外担当 (TEL: 0120-181-276、FAX: 0120-181-461)



◇「JAPIC OTC医薬品CD-ROM 2015年10月版」

- ・一般用医薬品 (一部の医薬部外品含む) の添付文書記載情報
(2015年9月までのJAPIC入手分) を収録したWindows対応CD-ROM
- ・一般用医薬品データの検索・表示・印刷・テキストデータ出力が可能
- ・「要指導医薬品」(スイッチ直後品目・劇薬等) も掲載
- ・検索項目は、成分名、添加物、リスク区分や小児に使える医薬品等
- ・インターネット経由で、添付文書PDFの表示も可能
- ・JANコードによる製品直接表示機能も搭載



◆価格：¥3,000 (+税) / 単回

〔お問合せ先〕

事務局 業務・渉外担当 (TEL: 0120-181-276、FAX: 0120-181-461)

平成27年度下半期 学会等出展 について

平成27年度 下半期 (平成27年10月～平成28年3月) は下記学会に出展いたします。

大会名	期 間	開催地
第35回医療情報学連合大会	11月2日～11月4日	沖縄コンベンションセンター カルチャーリゾート フェストーネ
第21回日本薬剤疫学学会学術総会	11月7日～11月8日	日本薬科大学 さいたまキャンパス
第25回日本医療薬学会年会	11月21日～11月23日	パシフィコ横浜
第48回日本薬剤師会学術総会大会	11月22日～11月23日	鹿児島市民文化ホール・ 宝山ホール・鴨池ドームほか
第136年会日本薬学会	平成28年3月26日～3月29日	パシフィコ横浜

展示内容としましては、主として下記を予定しております。

医薬品と対応病名検索システム (病名ナビ)

医療用医薬品添付文書の「効能効果」に対応する「標準病名」を関連付け、相互に検索するものです。処方薬に対応するICD10対応電子カルテ用標準病名の選択や、レセプトの病名チェック等にご利用いただけます。

院内採用医薬品集作成システム JAPIC PIA

院内採用医薬品集を低コスト、MS-wordで簡単に病院内で作成できます。また、院内LAN上で、採用薬添付文書情報の閲覧や持参薬からの同一成分薬の検索が可能です。

JADER解析サービス

独立行政法人医薬品医療機器総合機構(PMDA)の医薬品医療機器情報提供ホームページから公開されている「副作用が疑われる症例報告に関する情報」データをもとに、ご要望に応じた調査・解析等を行い、結果を提供するサービスです。

その他赤ジャビの名で親しまれているJAPIC 医療用医薬品集を始めとした出版物や、どなたでもご利用いただける医薬品情報データベース (iyakuSearch) など、JAPICが提供しているサービスのご紹介をさせていただきます。お出かけの際は是非お立ち寄りください。

くすりの散歩道

NO.89



医薬品情報との関わり

(一財)日本医薬情報センター 医薬文献情報担当
勝丸 浩之 (Katsumaru Hiroyuki)

私は製薬会社を定年退職後JAPICに再就職した者です。会社での仕事がかすりの本道とすればそれ以外のくすりとの関わりが散歩道になるかと思えます。年代順に散歩道を述べてみます。小学生の頃、内田百閒の阿房列車をもじれば「体はどこも悪くないけれどくすりは飲んでみたい」との思いがあり、胃腸の調子が良くない時、如何にも効きそうな匂い、味がある正露丸を喜んで水なしで飲んでいました。中学生以後、老子の「無為自然の道」の影響もありさすがにこのような飲み方をしたことはなく、また、四十代になるまで虫刺され時の抗ヒスタミン薬あるいは切り傷へのオロナイン軟膏などの塗薬以外、ワクチン接種を除き、くすりとの縁はありませんでした。三十代前半にインフルエンザで40度まで発熱したことがあります。しかし、インフルエンザに効くくすりはまだできていないことから、受診もせずまた解熱薬以外は服薬もせず自宅で静養しておりました。回復まで約1週間かかり回復後も数週間嗅覚が戻らなかったことを覚えています。しかし、不思議なことにそれまで4年に1回のわりで罹っていたインフルエンザには予防接種をしていることもあるとは思いますが還暦の現在に至るまで罹っていません。ここまでが私のくすりの散歩道になります。これではとりとめの無い話になってしまいますので若干本道の話に致します。

最初に就職した会社は総合化学会社で大学卒業後22歳の時でした。医薬事業部への配属となり、以後、医薬品の安全性試験、診断薬の開発、非密封RI管理などの研究部門、医薬品の市販後調査部門（副作用調査、添付文書作成）、導入予定品の技術情報検討部門、営業部門内のMR用技術情報作成部門を異動し、60歳で定年退職しました。この間、最初に就職した会社の医薬事業部門は他の製薬会社との合併を行い製薬会社となりました。所属したいずれの部門も医薬品情報を扱っています。しかし、それぞれの部門で対象となる情報および扱い

方が異なっています。総合化学会社から製薬会社への変更、合併による社内の雰囲気の変化および扱う製品の変化もありました。総合化学会社時代の主要製品は開発費が巨額になるため競争の少ないニッチ（隙間）領域を対象とした専門医向けのものが多く、製薬会社時代の主要製品は利益重視の傾向からプライマリーケア医向けのものが多くなっています。

顧みて、さて私にとってのかすりの本道は何かと考えてみて何か共通することはないか。それは医薬品情報に多面的に関わってきた点だと考えます。対象となる医薬品情報はその時々で異なりましたが、研究部門のように物理化学的もしくは生物学的な医薬品情報を新規に創生すること、市販後調査部門のように安全性に関する医薬品情報を収集し、重要性を評価し、添付文書あるいはインタビューフォームに反映させること、営業部門のようにMRが理解しやすい形に編集した医薬品情報を作成することが私のくすりの本道であったと思います。

会社での仕事、即ちくすりの本道に大きな影響を及ぼした事項が二つあります。一つは大阪大学大学院医学研究科修士課程に派遣されたこと、もう一つは社内医薬品情報データベース構築の基本設計に関わったことです。前者により医学全般にわたる広範な知識を短期間に履修でき、医学用語に対するアレルギーが小さくなり、その後の会社での仕事を以前よりも楽にこなすことができました。後者によりコンサルティングを依頼した鈴木重量さんの情報論に接し、主要な概念を基本設計へ取り込むことでその後約20年、現在も稼働しているシステムを構築できました。この二つは仕事を行う際、より高次の視点から問題を捉えることの重要性を教えてくれたと思っています。

JAPICでの仕事は私のくすりの本道の延長ですが、多様な利用者にとってわかりやすく正確な医薬品情報の作成を行いたいと思っています。

薬剤師の現場

地域包括ケア時代に生きる 薬剤師として

～患者さんの笑顔のために～

医療法人つくし会 南国病院 薬剤部長
川添 哲嗣 (Kawazoe tetsushi)



地域包括ケア時代の到来

いよいよこの「地域包括ケア」が普通になってきた。もともとは1970年代、広島県御調町（現尾道市と合併）で脳梗塞や心筋梗塞の患者が退院後寝たきりにならないように地域の保健、医療、福祉がタッグを組み実践した「寝たきりゼロ作戦」がベースらしい。この取り組みが80年代に「地域包括ケアシステム」と呼ばれ始め、現在に至っている。

介護業界では常識的に使われ始めていた言葉なのに、なぜか医療業界では最近まで馴染みが薄かったように思う。その馴染みの薄さこそが医療と介護にある「溝や壁」であり、ケアの連続性を失ってしまう原因だったのかもしれない。

近年の医療提供体制に関する指針の中であらためて地域包括ケアを目指すことが重要であることが明文化され、ようやくその溝や壁が取り除かれ始めたように思う。地域包括ケアシステムの根本である「住まい・医療・介護・予防・生活支援の一体的提供」（図1）を目指すことが日本全体で当たり前の時代がついに到来したわけだ。



図1: 地域包括ケアシステム

薬剤師が関わる地域包括ケア

薬局や病院にいる薬剤師が「地域包括ケアを意識して仕事をしている割合」はどのくらいなのだろう。決して多くないような気がする。そして具体的に実践している内容を持ち合わせている薬剤師の割合となればさらに少なく、全

体の数%かもしれないとさえ思う。そのうち独自に調査してみたい。

この割合を上げていくことは実は非常に重要であると考えている。つまり医療・介護・保健・福祉が一体となった地域包括ケアシステムの中で実際に動いているわけなので、薬剤師もそれを意識した行動を心がければ、患者のケアはよりよいものになることは間違いない。

地域包括ケアと在宅医療と多職種連携

1998年から16年間いた保険薬局で私は、OTC販売や処方箋調剤はもちろんだが在宅医療にとくに力を注いだ。在宅現場では医師、看護師、ケアマネジャー、ヘルパーらの多職種が連携して療養生活を支えるのが普通であり、薬剤師だけで支えることができた症例はただのひとつもなかった。つまり、在宅医療や多職種連携は地域包括ケアシステムの構成要素なのである。もっとも当時そのことを意識することはほとんどなかった。意識せずともできていたということなのだろう。

病院薬剤師の関わる地域包括ケア

<訪問できない業務内容>

2014年4月から思うところがあり16年ぶりに病院薬剤師に戻った。精神疾患、神経難病の方が入院する162床の病院が勤務先である。平均外来処方箋数は1日40枚程度なのだが、院内処方なので保険薬局時代と同じように調剤&投薬の日々となっている。しかし入院患者さんの調剤と病棟での服薬指導があるため、在宅訪問をする時間は日中は取れない。始業前、終業後に訪問することも不可能ではないが、院内の業務だけで夕方には疲れがピークとなるので、そのあと在宅訪問をするという気にはなれない。自分がそうなのに、他のスタッフに強要することもできない。昨年の夏頃「なかなか訪問できない。これでは私は在宅医療のことを語ることはできなくなるなあ」と思っていた。

＜Kさんへの退院支援＞

しかしある患者の退院支援を機に、在宅医療への関わり方の新たな側面が見えるようになった。精神疾患のKさんは退院後に独居で服薬管理ができるのかを非常に心配されていた。病棟カンファレンスでその点も問題点の一つだということをもまずは全職種が共有した。生活上の心配点は他にもあったので、退院支援ナース、訪問看護、作業療法士、ソーシャルワーカーらが患者とともに自宅に行き、想像される生活状態を情報として持ち帰ってきてくれた。それらの情報をもとに病棟において医師、薬剤師、栄養士も加わりあらためて話し合いを重ねた。退院直前カンファレンスでは行政の福祉担当者や患者さんの兄弟も加わり大人数でフォロー体制を確認しあった。つまり目標をしっかり定めた上で、想定される不安を払拭する支援体制（服薬支援含む）を退院前に構築したのである。

昨夏の退院後、Kさんは定期通院をしつつ、服薬もほぼ飲み残しもないと訪問看護から報告を受けている。再入院することなく順調に在宅療養ができているのである。

＜入院直後から退院支援は始まる＞

この経験以来、私は考え方を変えた。入院中から退院後の生活を見据えた服薬指導を行えばいいと考え、退院後の薬管理者を入院直後から聞き取るようにした。自己管理できる人はいいいのだが、自己管理が無理で支援者も1日のうち1回しか関われない方もいることを早くから情報として把握するようになった。そのような場合、1日3回毎食後という処方自体がそもそもの飲み残し原因なのであるわけだから、処方内容をできるだけ支援者が関われる1回に集約していく努力も必要になる。

もちろん全員の処方を1日1回にすることは不可能であり1日4回という方も多くいる。その場合は「週間投薬カレンダー」や自作「日めくりカレンダー」（図2）を用い服薬自己管理の訓練を病棟ナースとともに行っていく。ちなみにこの訓練は私が入職する前から当たり前のように行われていたことだった。入院中に退院後の生活を再現し、訓練するという発想は薬局時代には持ち得なかったが、病院ではそういうことを多職種が関わってやっている時代にいつの間にかなっていたのだ。そして退院前に地域の医療介護職にこの訓練を引き継いでバトンタッチしていく。まさに入院から在宅医療への包括ケアである。

そこに薬剤師による剤形や回数変更などの処方設計提案、そして腎機能評価による薬の見直し、薬がADLに与える影響のアセスメントなどが加わるとさらに質の高い医療と介護の連携が実現するわけである。



図2：日めくりカレンダー

理解度と納得度

理解度と納得度のチェックも重要である。私は5段階評価で患者さんにずばり聞き取り調査をしてそれを記録している。まったくダメが1、完璧が5として選んでもらうのである。薬効や副作用について理解はしているが、そもそも処方内容に納得していない方もいる。その真逆の方もいる。どちらもまったくダメな方もいる。どちらも完璧で飲める方もいれば、どちらも完璧なのにいい加減な性格が災いし飲み残しが多く病状が安定していなかった方もいる。

つまりこの2つのキーワードチェックにより患者の今の状態を把握しておく、服薬指導の言葉は大きく違ってくる。認知機能低下が著しい方には理解度向上は強く求めない。今までろくに説明されず誤解が大きかった方には丁寧に時間をかけて理解度を高めていくことで、理解度だけでなく納得度も上がることが多い。それが退院後の服用状況改善、病状安定につながっていく。

まとめ

「在宅訪問＝在宅医療」ではない。訪問せずとも多職種と関わることがたくさんある。物理的に訪問が難しい薬局薬剤師は店頭にいってもできる多職種連携をすることを心がけるときとうまくいく。そのような手法で地域包括ケアに関わっていくことも、在宅療養を支える立派な薬剤師の姿のひとつだと自信を持って欲しい。

病院薬剤師は患者さんの入院直後から退院後の在宅療養生活を見据え、院内外が多職種連携を図りつつ、情報のバトンをきちんと繋いでいくことで地域包括ケアの一端を担うことを目指して欲しい。このことを意識して日々の業務を行えば、きっと他の職種はもちろん、患者さんや家族からも街の薬局薬剤師からもたいへん喜ばれる。間違いなく仕事のやりがい、モチベーションは倍増する。仕事量も多少増えるが、それは患者さんの笑顔に免じてお許しいただきたい。

知

っておきたい!

重症薬疹のゲノムバイオマーカー その2 重症薬疹のHLAマーカー

国立医薬品食品衛生研究所薬安全科学部客員研究員
鹿庭 なほ子 (Kaniwa Nahoko)



5.2 カルバマゼピン誘引性重症薬疹の2つ目のHLAマーカー:HLA-A*31:01

前回、HLA-B*15:02が初めてカルバマゼピン誘引性SJS/TENの危険因子として発見されたことを紹介した。表に示すように、HLA-B*15:02は東南アジア人限定のSJS/TEN発症の危険因子であり、また、薬疹のタイプ特異的でもあった。カルバマゼピン誘引性重症薬疹のHLAマーカーにはもうひとつ有名なHLA-A*31:01があり、こちらは、ヨーロッパ系民族にもアジア人にも共通、また、SJS/TENに限らず軽症のものも含めた広範な遅延型薬疹のHLAマーカーである。HLA-A*31:01がカルバマゼピン誘引性重症薬疹のバイオマーカーであることは、欧米の研究チームと日本の研究チームにより、2011年にほぼ同時に突き止められた。HLA-A*31:01のカルバマゼピン誘引性重症薬疹との関連性の強さはHLA-B*15:02に比べると見劣りするが、SJS/TENばかりではなく、MPEやDIHSの発症にも関与している(表)。表には示していないが、冒頭に紹介した台湾の漢民族を対象にした研究においても、また、韓国人を対象にした研究においても、この関連性は確認されている。HLA-A*31:01の母集団における頻度は、HLA-B*15:02とは異なり、東アジア人>ヨーロッパ系民族>東南アジア人の順に高く、日本人は危険因子の保有者が多い民族だと言える。

5-3. アロプリノール誘引性重症薬疹のHLAマーカーHLA-B*58:01は民族共通である

カルバマゼピンの場合と同じく、アロプリノール誘引性重症薬疹の発症にHLA-B*58:01が関与していることを最初に明らかにしたのは、台湾の研究チームである。表に示したごとく、台湾の漢民族のアロプリノール誘引性重症薬疹患者では、HLAタイプを調べた51人が全員HLA-B*58:01を保有しており、オッズ比は500以上であった。両者の強い関連性は、HLA-B*15:02の場合と同様に、タイ人の患者においても確認された(保有率100%)。HLA-B*15:02の場合と異なることは、東南アジア人の患者における強固な関連性には及ばないものの、ヨーロッパ系民族の患者(保有率55.6%)や日本人の患者(保有率55.6%)においても、患者群における保有率または遺伝子頻度^{注1)}は有意に耐性患者あるいは母集団におけるよりも高かったことと、SJS/TENばかりではなく、DIHS、MPEにおいても関連性が認められたことである。このように、HLA-B*58:01は、アジア人、ヨーロッパ系民族に共通した様々なタイプのアロプリノール誘引性遅延型薬疹の危険因子であることが分かった。HLA-B*58:01のア

レル頻度は東南アジアでは数%~10%以上に及び、東南アジアでは大変にありふれたHLAタイプであるが、ヨーロッパや日本におけるHLA-B*58:01のアレル頻度は0.5%程度から数%にとどまる。この母集団における危険因子の保有率の差が、アロプリノール誘引性遅延型薬疹の発症率の地域差や危険因子の関連性の強さに影響していると考えられる。

5-4. アバカビル誘引性過敏症候群のHLAマーカー

ヨーロッパ系民族では、抗HIV薬であるアバカビルによる治療を開始してから6週間以内に、SJS/TEN、その他の薬疹を含む過敏症候群(hypersensitivity syndrome, HSS)が5~8%の患者で発生する。アバカビル誘引性HSSの発症にHLA-B*57:01が関与していることは、オーストラリアの研究チームによって、カルバマゼピンやアロプリノール誘引性の重症薬疹のバイオマーカーが発見されたのとほぼ同時期に突き止められた。当初、HLA-B*57:01とアバカビル誘引性HSSとの関連性は、アフリカ系民族の患者においては成立しないとみられていた。HIVの治療には複数の薬の併用療法が行われるため、必ずしもHSSの原因薬剤がアバカビルだと断定できないこともあるが、HSSの発症者にパッチテストを行い、アバカビルに陽性だった患者のみを対象に解析してみると、ヨーロッパ系民族と同様にアフリカ系民族の患者においてもHLA-B*57:01の保有率は耐性群に比較して有意に高いことが判明し、アフリカ系民族の患者においてもHLA-B*57:01はアバカビル誘引性HSSのバイオマーカーとなっていることが判明した。一方、日本、韓国、台湾などの東アジア人に目を移すと、HSS発症者の中にHLA-B*57:01の保有者はおらず、その関連性は検出されていない。東アジア人においてはHLA-B*57:01の保有者が少ないことが関連性が検出されない理由であり、また、おそらくアバカビル誘引性HSSの発症率そのものがヨーロッパ系民族に比較して低いことの説明になっているのではないかと考えられる。

5-5. その他の薬剤が原因で発症するSJS/TENのHLAマーカー

一方、日本人や韓国人においてSJS/TENの発症率が高いことで知られた薬剤に、緑内障治療薬メグゾラミドがある。驚いたことに、1997年の早い時点で、日本人のメグゾラミド誘引性SJS患者4人のうち3人がHLA-B59(血清学的検査法の結果)の保有者であることが報告されており、また、韓国人の患者においてもHLA-B59

保有者に関する症例報告が散見されていた。2010年になり、韓国の研究チームが遺伝子配列ベースの検査法で、*HLA-B*59:01*がメダゾラミド誘因性SJS/TEN発症に関与していることを明らかにした。アバカビル誘引性HSSのHLAマーカーである*HLA-B*57:01*とは反対に、*HLA-B*59:01*の遺伝子頻度は日本人や韓国人の方がヨーロッパ系民族よりも高いために、メダゾラミドについては日本人や韓国人でSJS/TENの発症者が多いと思われる。なお、現在、日本においてはメダゾラミドは市販されていない。メダゾラミドと同じくスルホンアミド構造を有する緑内障治療薬にアセタゾラミドがあるが、韓国人のアセタゾラミド誘因性SJS/TEN患者が*HLA-B*59:01*を有していたという報告があるので、*HLA-B*59:01*はアセタゾラミド誘因性SJS/TENの危険因子でもある可能性がある。

6. 重症薬疹の危険因子はHLAタイプだけではない

ところで、重症薬疹の危険因子である特定のHLAタイプを保有している人の全員が、原因薬剤を服用すると重症薬疹を発症するわけではない。カルバマゼピン誘引性SJS/TENの危険因子がまだ分かっていた2004年以前、台湾においては、年間に新規にカルバマゼピンによる治療を開始する患者が約5万人いた。台湾における*HLA-B*15:02*の母集団における保有率8%前後から計算すると、そのうちの約4,000人程度が危険因子の保有者であったと推定できる。しかし、年間の平均カルバマゼピン誘引性SJS/TEN発症者は115人程度であったことを考慮すると、*HLA-B*15:02*保有者の97%は、カルバマゼピンを服用してもSJS/TENを発症しないことになる。このことは、カルバマゼピン誘引性SJS/TEN発症の引き金には、*HLA-B*15:02*以外の要因があることを意味する。台湾の研究チームは、*HLA-B*15:02*保有者の中で発症者と非発症者とを分けるさらなる危険因子として、T細胞レセ

プターの可変部の抗原結合サイトの違いを報告している。

アロプリノール誘引性重症薬疹は、昔から、腎機能が正常な患者においてよりも腎障害患者においての方が発症率が高いと医師の間では感じられていた。アロプリノール誘引性薬疹では、ほとんどの患者はアロプリノールに対してよりも、その代謝物であるオキシプリノール感受性である。オキシプリノールは主として腎臓から排泄されるために、腎障害患者では体内に長くとどまる。このため、腎機能障害は、アロプリノール誘引性重症薬疹のもうひとつの危険因子であると言える。本シリーズの冒頭で、重症薬疹はBタイプ副作用に属すると述べた。従来、Bタイプ副作用の発生は薬物動態には依存しないと考えられていたが、フェニトイン誘引性SJS/TENの発症にも*CYP2C9*の遺伝子多型が寄与していることも明らかにされており、Bタイプ副作用であっても、血中薬物濃度の影響を無視できない場合もあることが分かって来た。

なお、世界中の研究者が、様々な研究方法を駆使して、原因薬剤に依存しない、重症薬疹を発症しやすい体質のバイオマーカーを探しているが、残念ながら今のところすべての原因薬剤に共通する重症薬疹のバイオマーカーは発見されていない。

注1) HLAマーカーの頻度の数え方

HLAマーカーの頻度の数え方には、人数を基本にする場合(保有率)と遺伝子の数を基本にする場合(遺伝子頻度またはアレル頻度)とがある。n人の集団に例えば*HLA-B*15:02*の保有者がa人いた場合には、保有率はa/nとなる。一人の人は父母より遺伝子を1本ずつ受け継いでいるので、*HLA-B*の遺伝子数は2nである。*HLA-B*15:02*の保有者a人の中には、*HLA-B*15:02*を1本保有する人と人数は少ないが2本保有する人がおり、それぞれの人数をa₁とa₂とすると、*HLA-B*15:02*の遺伝子数は(a₁+a₂×2)。従って遺伝子頻度は(a₁+a₂×2)/2nとなる。

表 重症薬疹のゲノムバイオマーカー

原因薬剤	HLAタイプ	薬疹名	民族	症例保有率	対照群保有率	P値、オッズ比	出典
カルバマゼピン	<i>HLA-B*15:02</i>	SJS/TEN	漢民族(台湾)	59/60	6/144	2.6E-41, 1357	1
			漢民族(香港)	4/4			2
			タイ人	37/42	5/42	2.89E-12, 54.8	3
			インド人	6/8	0/10	0.0014, 71.40	4
			中国人(大陸)	9/9	11/80	<0.001, 114.8	5
			日本人	0/14			6
			ヨーロッパ系民族	0/8			7
	<i>HLA-A*31:01</i>	MPE/HSS	漢民族(台湾)	1/31	6/144		1
		SJS	ヨーロッパ系民族	5/12	10/257	8.0E-5, 25.93	8
		MPE	ヨーロッパ系民族	23/106	10/257	8.0E-7, 8.33	8
SJS/TEN		日本人	5/6	54/420	2.35E-4, 33.9	9	
アロプリノール	<i>HLA-B*58:01</i>	SJS/TEN/HSS	漢民族(台湾)	51/51	20/135	4.7E-24, 580.3	10
			タイ人	27/27	7/54	1.61E-13, 348.3	11
			漢民族(大陸)	22/22	7/63	9.21E-14, 339	12
			日本人	10/18	6/986*	5.39E-12, 62.8	13
			韓国人	24/26	6/57	2.45E-11, 97.8	14
			ヨーロッパ系民族	15/27	28/1822*	<E-8, 80	15
アバカビル	<i>HLA-B*57:01</i>	HSS	ヨーロッパ系民族	42/42	8/202	1945	16
			アフリカ系民族	5/5	2/206	900	16
			韓国人	5/5	20/485	<0.001, 249.8	17
メダゾラミド	<i>HLA-B*59:01</i>	SJS/TEN	韓国人	5/5	20/485	<0.001, 249.8	17
	<i>HLA-B59</i>	SJS	日本人	3/4			18

*遺伝子頻度

SJS: スティーブンス・ジョンソン症候群, TEN: 中毒性表皮壊死融解症, HSS: 過敏症候群, MPE: 紅斑丘疹

1. Hung SI et al. Pharmacogenet Genom 2006;16:297. 2. Man CBL et al. Epilepsia 2007;48:1015. 3. Tassaneeyakul W et al. Pharmacogenet Genomics 2009;19:704. 4. Mehta TY et al. Ind J Dermatol Venereol Leprol 2009;75:579. 5. Wang Q et al. Seizure 2011;20:446. 6. Kaniwa N et al. Epilepsia 2010;51:2461. 7. Lonjou C et al. Pharmacogenet J 2006;18:99. 8. McCormack M et al. New Eng J Med 2011;364:1134. 9. Ozeki T et al. Human Mol Genet 2011; 20: 1034. 10. Hung SI et al. Proc Natl Acad Sci U S A 2005;102:4134. 11. Tassaneeyakul W et al. Pharmacogenet Genomics. 2009;19:704. 12. Cao. Z. et al. Pharmacogenomics. 13; 1193-1201. 2012. 13. Tohkin M. et al. Pharmacogenomics J 2011; 13: 60. 14. Kang HR et al. Pharmacogenet Genomics. 2011;21:303. 15. Lonjou C et al. Pharmacogenet Genomics.2008;18:99. 16. Saag M et al. Clin Infect Dis 2008;46:1111. 17. Kim. S. et al. Pharmacogenomics. 11; 879-884. 2011. 18. Shirato S et al. Arch Ophthalmol. 1997;115:550

❖ JAPICサービスの紹介 ❖

■ 一般用医薬品のデータ収集・加工から情報提供まで

■はじめに

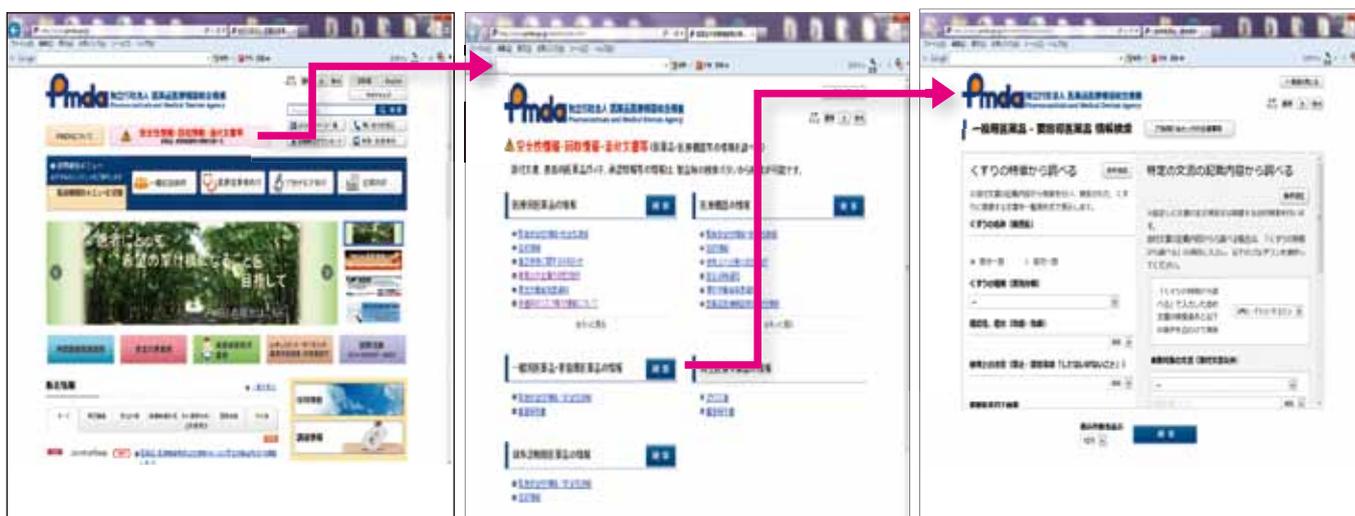
2007年3月、独立行政法人 医薬品医療機器総合機構のホームページ（以下、PMDA HP）において一般用医薬品添付文書情報の提供がスタートしました。その際、JAPICの一般用医薬品データを初期データとして使用していただきました。以降、JAPICは日本製薬団体連合会（日薬連）の委託を受け、一般用医薬品・要指導医薬品添付文書の電子媒体化と添付文書内容のテキスト代行入力を無償で行っております。その業務の流れと、JAPIC一般用医薬品関連サービスについて、ご紹介します。

■PMDA HPへの一般用医薬品・要指導医薬品添付文書情報掲載の流れ

- ①JAPICは随時製薬企業から送付された添付文書を電子媒体化し、添付文書の内容をテキスト代行入力した後、月1回PMDAにデータを送付しています。
 - ②月初、JAPICデータはPMDAのOKWサイト*に取り込まれます。
 - ③PMDA HPへの公開は、製薬企業のご担当者様が直接OKWサイトにて行います。（製薬企業毎にID、パスワードを使用しログインします）
- *OKWサイトとは、PMDA安全第一部が管理運営を行っている一般用医薬品・要指導医薬品添付文書情報登録企業向けサイトです。



医薬品医療機器総合機構（PMDA）一般用医薬品・要指導医薬品情報検索



～～PMDA HP掲載の趣旨と掲載件数～～

一般消費者が、一般用医薬品・要指導医薬品を購入する前に、医薬品の添付文書を見ることができるようにし、体質に合っているか、アレルギーなどの原因とならないか、禁忌・禁止事項に該当しないか、などを確認することを目的としています。2015年9月現在、11,000製品以上の添付文書がPMDA HPに掲載されています。

■製造販売承認基準の見直し

2015年3月25日、かぜ薬、解熱鎮痛薬、鎮咳去痰薬、鼻炎用内服薬の製造販売承認基準の見直しの通知が発出されています。(2015年4月1日以降に製造販売承認申請される品目について適用、既に承認申請がされたものは所要の措置をとらせる、としています。)



■添付文書は随時、受け付け

改訂添付文書、新規製品の添付文書は、随時受け付けています。毎月15日までのJAPIC到着分に関して、翌月初旬に製薬企業のご担当者様がOKWサイトでJAPIC取り込みデータをご確認いただけます。

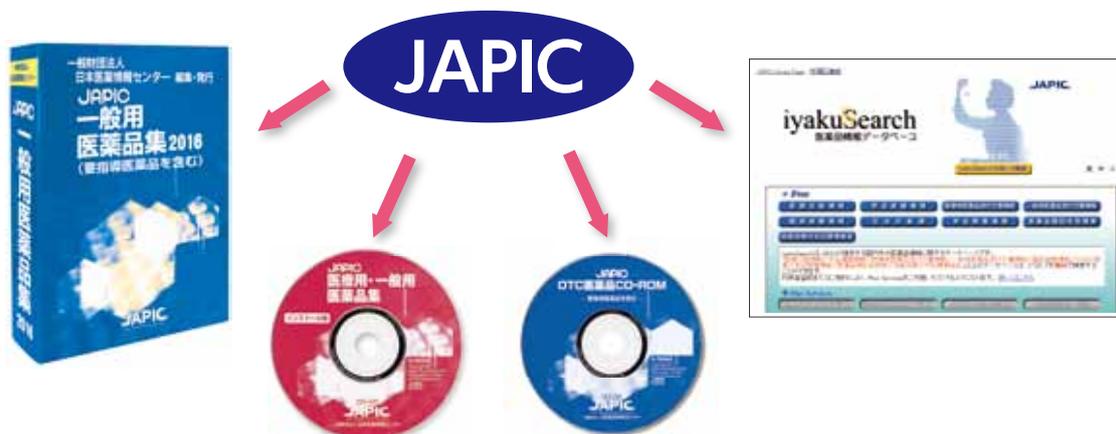
※PMDA HPへの登録公開は、製薬企業のご担当者様がJAPICを通さずに直接行うことも可能です。

■年に一度の一斉調査

随時処理のほか、年に一度(例年3月)、日薬連との連名で約600社の製造販売会社を対象とした一斉調査を行っております。収集した添付文書の電子媒体化とテキスト代行入力後、PMDAにデータを送付します。

■JAPICの一般用医薬品関連サービス

JAPICでは一般用医薬品添付文書情報の収集・加工を行い、「JAPIC一般用医薬品集」「医療用・一般用医薬品集インストール版」「OTC医薬品CD-ROM」等を作成しているほか、一般用医薬品添付文書テキストデータやJANコードデータなどの電子データの提供を行っています。またJAPICが運営するiyakuSearch (<http://database.japic.or.jp>) において一般用医薬品・要指導医薬品添付文書PDFを公開しております。



外国政府等の医薬品・医療機器等の 安全性に関する規制措置情報より – (抜粋)

2015年8月1日～8月31日分のJAPIC WEEKLY NEWS (No.514-518)の記事から抜粋

■米FDA

- Gilenya (fingolimod) のDrug Safety Communication : 米FDA、稀な脳感染症の症例に関する警告【米FDA】
<<http://www.fda.gov/Safety/MedWatch/SafetyInformation/SafetyAlertsforHumanMedicalProducts/ucm457183.htm>>
- FDA Safety Communication : 十二指腸検査用内視鏡の再処理を向上させるための補足的方法について【米FDA】
<<http://www.fda.gov/Safety/MedWatch/SafetyInformation/SafetyAlertsforHumanMedicalProducts/ucm457132.htm>>
- 2型糖尿病治療に用いるDPP-4阻害剤のDrug Safety Communication : 重度の関節痛を引き起こす可能性【米FDA】
<<http://www.fda.gov/Safety/MedWatch/SafetyInformation/SafetyAlertsforHumanMedicalProducts/ucm460238.htm>>

■英MHRA

- Medical Device Alert : Roche製造の自宅検査用血糖測定器Accu-Chek Mobile meterおよびtest cassette—使用手順に従わない場合に誤って高血糖値となるリスク【英MHRA】
<https://assets.digital.cabinet-office.gov.uk/media/55d303dd40f0b609ff000001/MDA-2015-031_Accu-Chek_mobile_meter_and_Accu-Chek_mobile_test_cassette.pdf>
- simeprevirおよびsofosbuvir : amiodaroneとの併用時における重度の徐脈および心ブロックのリスクについて【英MHRA】
<<https://www.gov.uk/drug-safety-update/simeprevir-with-sofosbuvir-risk-of-severe-bradycardia-and-heart-block-when-taken-with-amiodarone>>

■独BfArM

- Olysio (simeprevir) とSovaldi (sofosbuvir) の併用 : amiodaroneとの同時投与における不整脈リスク【独BfArM】
<<http://www.bfarm.de/SharedDocs/Risikoinformationen/Pharmakovigilanz/DE/RI/2015/RI-olysio.html>>

■仏ANSM

- ketoprofenゲル (Ketumおよびジェネリック薬) の光線過敏症リスクとリスク低減のための対策に関する医療専門家向けレター【仏ANSM】
<<http://www.ansm.sante.fr/S-informer/Informations-de-securite-Lettres-aux-professionnels-de-sante/Gels-de-ketoprofene-Ketum-R-generiques-rappel-du-risque-et-des-mesures-visant-a-reduire-le-risque-de-photosensibilite-Lettre-aux-professionnels-de-sante>>

■豪TGA

- SGLT2阻害剤の2型糖尿病治療に対する使用 : 糖尿病性ケトアシドーシスのリスク—安全性に関する注意喚起【豪TGA】
<<https://www.tga.gov.au/alert/sodium-glucose-co-transporter-2-inhibitors-used-treat-type-2-diabetes>>
- 尾肋骨補助用Vertical Expandable Prosthetic Titanium Rib : 有害事象や再手術となる可能性があるインプラントの破損リスクに関するハザード警告
<<http://www.tga.gov.au/alert/vertical-expandable-prosthetic-titanium-rib-caudal-rib-supports>>
- Merlin@home transmitterを使用するSt Judeの植込み型デバイス : ハザード警告の更新—ソフトウェアアップデート後も意図しないリセットが生じる可能性について
<<http://www.tga.gov.au/alert/st-jude-implantable-devices-when-used-merlinhome-transmitter-0>>

JAPIC事業部門 医薬文献情報 (海外) 担当

記事詳細およびその他の記事については、JAPIC Daily Mail (有料) もしくはJAPIC WEEKLY NEWS (無料) のサービスをご利用ください (JAPICホームページのサービス紹介 : <<http://www.japic.or.jp/service/>> 参照)。JAPIC WEEKLY NEWSサービス提供を御希望の医療機関・大学の方は、事務局業務・渉外担当 (TEL 0120-181-276) までご連絡ください。

【新着資料案内 平成27年8月1日～平成27年8月31日受け入れ】

図書館で受け入れた書籍をご紹介します。この情報は附属図書館の蔵書検索 (<http://www.japic.or.jp/iyaku/index.html>) の図書新着案内でもご覧頂けます。これらの書籍をご購入される場合は、直接出版社へお問い合わせください。閲覧をご希望の場合は、JAPIC附属図書館 (TEL 03-5466-1827) までお越し下さい。

〈配列は洋書、和書別に書名のアルファベット順、五十音順〉

書名	著編者	出版者	出版年月
MIMS 中国約品手冊 2015 第一冊	黄惠萍 編	MIMS Pte.Ltd	2015年
MIMS New Ethicals JUL-DEC 2015 Issue23	Valerie Hoa, et al.	MIMS (NZ) Ltd.	2015年
JAPIC 一般用医薬品集 2016	一般財団法人日本医薬情報センター 編	一般財団法人日本医薬情報センター	2015年9月
JAPIC 医療用医薬品集 2016	一般財団法人日本医薬情報センター 編	一般財団法人日本医薬情報センター	2015年8月
JAPIC 医療用医薬品集 2016 薬剤識別コード一覧	一般財団法人日本医薬情報センター 編	一般財団法人日本医薬情報センター	2015年8月

情報提供一覧

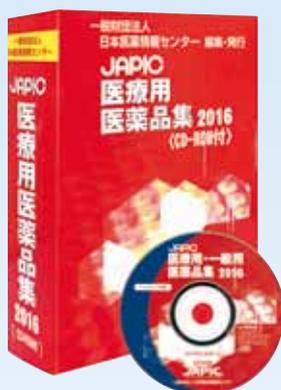
【平成27年9月1日～9月30日提供】

出版物がお手許に届いていない場合、宛先変更の場合は当センター事務局 業務・渉外担当 (TEL 03-5466-1812) までお知らせ下さい。

情報提供一覧	発行日等	JAPIC作成の医薬品情報データベース	更新日
〈出版物・CD-ROM等〉		〈iyakuSearch〉 Free	http://database.japic.or.jp/
1. [JAPIC Pharma Report-海外医薬情報]	9月4日	1. 医薬文献情報	月 1 回
2. [添付文書入手一覧] 2015年8月分 (HP定期更新情報掲載)	9月1日	2. 学会演題情報	月 1 回
3. [JAPIC NEWS] No.378 10月号	9月25日	3. 医療用医薬品添付文書情報	毎 週
4. [JAPIC一般用医薬品集2016]	9月1日	4. 一般用医薬品添付文書情報	月 1 回
〈医薬品安全性情報・感染症情報・速報サービス等〉 (FAX、郵送、電子メール等で提供)		5. 臨床試験情報	随 時
1. [JAPIC Pharma Report海外医薬情報速報] No.997-1000 (旧: 医薬関連情報速報FAXサービス)	毎 週	6. 日本の新薬	随 時
2. [医薬文献・学会情報速報サービス (JAPIC-Qサービス)]	毎 週	7. 学会開催情報	月 2 回
3. [JAPIC-Q Plusサービス]	毎月第一水曜日	8. 医薬品類似名称検索	随 時
4. [外国政府等の医薬品・医療機器の安全性に関する措置情報サービス (JAPIC Daily Mail)] No.3481-3499	毎 日	9. 効能効果の対応標準病名	月 1 回
5. JAPIC Weekly News No.517-519	毎週木曜日	〈iyakuSearchPlus〉	http://database.japic.or.jp/nw/index
6. [Regulations View Web版] No.318-319	9月11日・25日	1. 医薬文献情報プラス	月 1 回
7. [感染症情報 (JAPIC Daily Mail Plus)] No.608-610	毎週月曜日	2. 学会演題情報プラス	月 1 回
8. [PubMed代行検索サービス]	毎月第一・三水曜日	3. JAPIC Daily Mail DB	毎 日
9. [JAPIC医療用医薬品集2016] 更新情報2015年9月版	9月30日	4. Regulations View DB (要:ID/PW)	月 2 回
		外部機関から提供しているJAPICデータベース	
		〈JIP e-infoStreamから提供〉	https://e-infostream.com/
		〈株式会社ジー・サーチJDreamⅢから提供〉	http://jdream3.com/
		〈株式会社日本経済新聞社から提供〉	http://telecom.nikkei.co.jp/

JAPIC

医療用医薬品集2016 <CD-ROM付>



- ◆2分冊にて製作
- ◆2015年6月後発品まで収録
- ◆約40年の編集実績による信頼と使いやすさ
- ◆国内流通全医薬品の最新情報に基づき作成
- ◆前版までは別冊としてご希望者に配布していた「薬剤識別コード一覧」を今版から本誌に収録
- ◆類似薬選定のための「薬効別薬剤分類表」を収録
- ◆更新情報メールの無料提供(要登録)
- ◆CD-ROM付

好評発売中!!

B5判 約4,000頁 / 13,000円(+税)

Windows版 CD-ROM収録内容

- 医療用医薬品集
- 一般用医薬品集
- 薬剤識別コード一覧
- 薬価情報
- 後発品の全情報
- 添加物情報
- 最新添付文書画像(PDF)の表示機能付
(無料・要インターネット接続。
医療用医薬品は週1回、一般用医薬品は月1回更新)

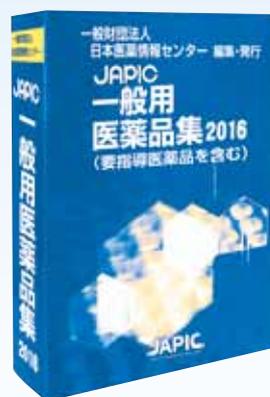
JAPIC

一般用医薬品集2016 (要指導医薬品を含む)

- ◆約35年の編集実績による信頼と使いやすさ。
- ◆最新の一般用医薬品添付文書を日本製薬団体連合会の委託を受け収集。
- ◆国内流通医薬品をほぼ網羅する11,000製品を収録。「要指導医薬品」(スイッチ直後品目・劇薬等)も掲載。
- ◆個々の製品について製造・販売会社、組成、添加物、適応、用法、リスク区分を記載。
- ◆付録には、リスク区分情報、ブランド名別成分比較表、国内副作用報告の状況、重篤副作用疾患別対応マニュアル等を収録。

好評発売中!!

B5判 約2,000頁 / 9,000円(+税)



一般財団法人 日本医薬情報センター JAPIC 編集・発行 TEL 0120-181-276
丸善出版株式会社 発売 TEL 03-3512-3256

上記書籍の他、電子カルテやオーダリングシステムに搭載可能なJAPIC添付文書関連データベース(添付文書データ及び病名データ)の販売も行っております。データの購入希望もしくはお問い合わせはJAPIC (TEL 0120-181-276) まで。

Garden

このコーナーは薬用植物や身近な植物についてのヒトクチメモです。リフレッシュにどうぞ!!

きじゅ

キジュ(喜樹、別名:カレンボク、*Camptotheca acuminata*、ヌマミズキ科)は中国南部に生育する高木で、日本には大正時代に移入された。よく茂ることから縁起の良い木とされている。花は夏に咲き、秋には特徴のある緑色の実をつける。根や実には抗がん活性物質のカンプトテシンが含まれ、微量類縁成分から多数の誘導体が合成され、新しい作用機序をもつ画期的な抗がん剤イリ

ノテカンが創薬された【宮坂貞(昭和大学薬学部)、澤田誠吾(株式会社ヤクルト本社) (hy)】



JAPICホームページより
http://www.japic.or.jp/

HOME

サービスの紹介

ガーデン

Topページ右下部の「アイコン」からも閲覧できます。