

RAD-AR

くすりの適正使用協議会

リーダーニュース
News

Series No.79 July.2007

Vol.18
No.2

C o n t e n t s

- 第19回理事会/第29回通常総会を開催 2
- 平成19年度活動計画 4
- シリーズ 食品との相互作用を考える 第1回 7
- シリーズ ファーマシューティカルケア 第1回 8
- シリーズ 生活情報と疫学 第2回 10
- 海外レポート／くすりの学校教育⑤ 12
- 4月特別講演「国際競争力のあるワクチン開発を目指せ！」 14
- イベントカレンダー／編集後記 16

医薬品を正しく使ってもらうために何をすべきか



くすりの適正使用協議会 会長

いさ お
大橋 勇郎

今日の日本経済は、ゆるやかですが確実に拡大を続けています。そのスタート時点が、2002年2月ですので、5年を超えておりますし、昨年、日本銀行が政策金利（無担保コール翌日物金利）を引き上げ、年0.5%としましたことは記憶に新しいと思います。約8年半前の水準にまで戻したことになります。また、昨年からは新卒者の就職も活性を示し、売り手市場かと言われているほどです。

一方、社会は競争の渦に巻き込まれ、格差が問題と指摘されています。自由競争、規制緩和の時代にあっては、競争に打ち勝った者とそうでない者との差が際立つのは自然の理なのでしょう。

こうしたことも背景にあると考えますが、企業合併が職種、分野を超えて進行しています。製薬企業は勿論のこと、百貨店そして大学にまでも及んでいます。

ただこうした動きに対して、心を致さなければならないことがあると思うのです。企業の都合だけでなく、「相手のこと」、「社会のこと」です。近江商人の商人道を表わす言葉として「三方よし」があります。「売り手よし」、「買い手よし」そして「世間よし」です。

私はこの「三方よし」は個々の企業だけでなく、別の観点からになると思いますが、その企業が属する団体にも当て嵌まるものと考えております。

医薬品を創造し世に届けている立場からしますと、「買い手よし」は、「患者さんに安心して使ってもらえる」に、「世間よし」は、「社会の高い評価を受ける」としても言い過ぎることはないと考えております。

1月、安倍総理は、その施策方針演説の中で、イノベーションを期待する分野の第一として医薬品を挙げ、製薬産業は美しい国日本の発展の牽引役であると述べられました。

患者さんが求める医薬品が開発されることは何よりも重要であります。その医薬品が安心して用いられること、その結果として高い社会の評価をいただくことも肝要です。

私共協議会は、医薬品が開発された後の段階を、主な活動の場としております。医薬品を患者さんにきちんと使ってもらうことのために何をすべきか、に視点を定めております。

今後も患者さんと医療提供者のコミュニケーションの促進に、若い時からの医薬品教育の推進に、そして、国外を含めて医薬品を巡る市販後規制動向の分析にと活動を展開してまいり所存です。

皆様の益々のご鞭撻、ご支援を切にお願いします。

（平成19年3月9日開催の通常総会開会挨拶から）

平成19年度 事業計画の概要

第29回通常総会および第19回理事会で、
平成19年度事業計画および予算が提案され、承認された。

基本方針

- (1) 医薬品の適正使用向上にとって、「安心を経験した人は、信頼を覚える」が基本であることを念頭に置く。
- (2) 患者さんに、自身が医薬品適正使用の担い手であることを自覚し、納得して行動する「力」を高めてもらう。
- (3) 医療専門家に、医薬品適正使用の実践に資する新たな情報を創造し、提供する。
- (4) 患者さんと医療専門家が、情報を共有して、医薬品適正使用の推進に取り組む基盤作りを行う。
- (5) 他関係団体と連携を取りつつ、人的そして物的に効率的な独自の活動を展開する。

事業の目的と焦点

1 薬剤疫学事業

普及および啓発活動を介して薬剤疫学に関する人材を育成し、
薬剤疫学を用いた情報の解析によるエビデンスの創出とその発信を図る。

- 1) 製薬企業、医療提供施設等における薬剤疫学の実践を目指し、セミナー等を開催する。
- 2) 降圧剤、抗菌剤の使用に関するデータベースを用いて、適正使用に関する有用な新規情報の創出を図り、成果について公表する。
- 3) 海外における薬剤疫学に関する情報を調査、研究しその成果を紹介する。
- 4) 製薬企業の製造販売後における安全確保業務に対して助言等を行う。

2 コミュニケーション事業

医薬品適正使用に関する情報の発信および「くすり」教育の実践を通して、
「医薬品を正しく用いること」の大切さを医療の受け手および担い手に確実に理解してもらえらる環境作りを行う。

- 1) シンポジウムの開催等を通じて、医薬品適正使用の啓発を進める。
- 2) くすりのしおり®の利用の拡大を図る。
- 3) 誰もが医薬品およびその使い方について、自分のものとできるよう、教育を進める。

3 その他の事業

1、2以外に協議会の活性化に資する事業に取り組む。

- 1) ピクトグラムについて一段の普及を図る。
- 2) 医薬品適正使用情報ライブラリーを創設する。
- 3) 医療現場における適正服用の認識を高める。

平成19年度

活動計画

協議会では「医薬品のリスクやベネフィットを科学的に検証するために薬剤疫学を日本に普及・活用させる事と、インフォームドコンセント時代における(製薬企業—医療機関—患者)間のコミュニケーション(特にペイシェント・インフォメーション)のあり方を開発する」というテーマのもとに活動を続けている。

薬剤疫学部会

薬剤疫学部会長 江島 伸一

薬剤疫学部会は発足以来、一貫して薬剤疫学の啓発・普及に努めてきた。

薬剤疫学は「医薬品の適正使用の科学」とであるという考えのもとに、啓発・普及活動を介して薬剤疫学に関する人材を育成し、薬剤疫学を用いた情報の解析によるエビデンスの創出と発信を図っている。

薬剤疫学部会は今後も効率的に事業を進め、成果の獲得を目指して以下の活動を行う。

1. 薬剤疫学の啓発・普及を図る セミナーの開催等

(1) 会員企業の市販後調査担当者を対象とす 集中セミナーの開催

薬剤疫学を日常の業務に的確に利用してもらうことを目的として、平成19年11月16日(金)～17日(土)にオンワード総合研究所人財開発センターで開催する。

(2) 企業の市販後調査担当者を対象とする 実践セミナーの開催

薬剤疫学を理解し、業務に応用してもらうことを目的として、平成19年9月26日(水)に東京で開催する。本セミナーは非会員企業にも参加を呼びかけ実施する。

(3) 企業の市販後調査担当者を対象とする 初級セミナーの開催

薬剤疫学を基礎から理解し、業務に応用してもらうことを目的として、平成19年7月19日(木)に大阪、7月25日(水)に東京で開催する。本セミナーは非会員企業にも参加を呼びかけ実施する。

(4) 医療提供施設勤務薬剤師等を対象とする 勉強会の開催

草の根的に薬剤疫学の啓発・普及を図ることを目的として、実際に発表された薬剤疫学研究論文を用い、その内容につき双方向の意見交換を行うことによって薬剤疫学をより理解してもらうことに重点を置く。

(5) 講師の派遣

医療提供施設等から要望があれば当協議会認定講師を派遣して薬剤疫学の解説を行う。

2. データベースの拡充とそれを用いた 調査等の実施

(1) 降圧剤および経口抗菌剤データベースの拡充 およびそれを用いた情報の創出と検討

データベースの拡充と、そのデータを解析・評価して医薬品の適正使用に資する新たな情報の創出を図る。得られた成果は学会発表、論文投稿に繋げる。

(2) データベースの維持・管理

データの安全な維持・管理を行う。

(3) 薬剤疫学研究の相談、助言等

医療関係者等から寄せられた①研究計画の作成、②研究の実施方法、③データの解析方法、④データの読み方、等の相談に対し、薬剤疫学情報センター(PERC)で助言を行う。

3. 海外における薬剤疫学等に関する 情報の調査、研究等

(1) 海外論文の評価・検討

薬剤疫学研究の新しい手法に関する文献や話題を提供する研究文献、安全性を巡る新たな動きについての情報等を収集し精査する。

(2) CIOMS WG 報告書の翻訳版の刊行

CIOMS WG VIIの報告書(Development Safety Update Report : DSUR)の翻訳版を刊行する。

4.「薬剤疫学への第一歩 事例と方法」改訂第2版の作成

初版刊行(平成13年9月)後の新知見を取り入れ、改訂第2版を作成する。

5. 育薬アカデミーの運営

(1) プロトコル作成教育研修セミナーの開催

会員企業の実務者を対象に、市販後に実施する調査・試験のプロトコルを自ら作成できる知識の修得を目的として、平成19年7月～9月に間欠6日間のセミナーを開催する。

(講師 浦島充佳先生:東京慈恵会医科大学臨床研究開発室・薬物治療学研究室)

(2) ファーマコビジランス(PV)

教育研修セミナーの開催

会員企業の実務者を対象に、PVの理念、現状、実

施要点、国際環境など基本的な考え方を理解することを目的として、平成19年9月28日(金)～29日(土)に開催する。

(講師 鈴木伸二先生:くすりの適正使用協議会海外情報コーディネーター)

(3) プロトコル検討事業、安全性評価・対策事業について取り組む

6. その他

(1) 海外との情報の交流

- 1) 国際薬剤疫学会(ICPE)への出席
- 2) CIOMSとの情報交換

(2) 国内での情報交流

- 1) 関連学会への出席
- 2) リスク研究ネットワーク(主催:統計数理研究所リスク解析戦略研究センター)への参画

コミュニケーション部会

コミュニケーション部会長 澤田 久美子

コミュニケーション部会では医薬品情報提供手段の開発とその情報を医療消費者へ普及させる活動を本年度も継続していく。

また、医薬品適正使用に関する情報発信および「くすり」教育の実践を通して、「医薬品を正しく用いること」の大切さを医療の受け手および担い手に確実に理解してもらえ環境づくりを行っていく。

1. 適正使用促進に向けたシンポジウムの開催

行政官庁が進めている地域住民のための健康講座や、高齢者大学に参加し、地元薬剤師会と協力して「おくすり相談会」を主とするミニシンポジウム(プライベートカウンセリングを含む)を年間5～6回実施していく。

また、参加者が満足を得られるような啓発活動の場を提供していくために、現在の開催形式や内容の見直しを行っていく。

2. 「くすりのしおり®」の充実

平成19年3月末に医薬品医療機器総合機構の「一般の皆様向け」サイトに「くすりのしおり」がリンクされた。その結果、医療消費者の方は同サイトに掲載されている「くすりのしおり」「医薬品ガイド」「添付文書」から、自分の知りたいレベルで情報を入手できるようになった。

また、昨年度より取り組んでいる新しい「くすりのしおり」の活用方法「コンコダンス指向くすりのしおり(仮称)」(高血圧症)を、ホームページ上で公開していく。

6ページにつづく

3. RAD-AR Newsの刊行

昨年度より進めてきた本誌の季刊化と、ホームページのRAD-AR TOPICSは、読者の方々に定着してきた。

本年度はホームページ活用をもう一步進めて「メールマガジン」を開設し、IT時代の先端手段を駆使した情報提供を図る。

4. 児童向け「くすりの授業」の充実

現在くすり教育のホームページに掲載している多くの教材をさらに活用して頂けるように、以下の項目につき企画・改善を図る。

- ①くすり教育のホームページを利用者からみて分かりやすく使いやすくする。
- ②教材の活用者である学校薬剤師や養護教諭の研修会・講習会に積極的に参加して教材の活用方法を普及させる。またこの活動を通して養護教諭と学校薬剤師のハブ役を務める。
- ③くすりの授業トライアルを積極的に情報発信してトライアル参加を促す。
- ④小学保健ニュース(壁新聞)を活用して、児童に直接く

すりの正しい情報を発信し、併せて養護教諭へ「教材作りのノウハウ」を伝達する。

- ⑤「くすり教育普及キャンペーン」を企画・実施する。

5. RAD-AR活動の普及とコミュニケーションの役割を探るセミナーの開催

コミュニケーション部会運営委員を対象に、セミナーを開催し、RAD-AR活動の活性化のためのコミュニケーションのあり方を検討していく。

6. 海外との情報交換

米国で開催予定のNCPIE(全米患者情報教育協議会)の全体会議に参加し、北米における患者さんの医薬品適正使用の確保について実情を把握し、意見交換を行う。

7. 広報への取り組み

- ①協議会活動について積極的にニュースリリースを行う(目標1回/月)。
- ②協議会活動で得られた成果をもとに、メディア対象のセミナーを実施して医薬品の適正使用を広く社会一般に普及させていく。
- ③ニュースの内容に応じて記者会見を実施する。

共通事業

共通事業では、協議会の活動をさらに活性化することを目的に取り組んでいる。

医薬品をきちんと使うことを知ってもらうために医療現場で使える資材を提供していくと同時に、医療担当者の方々に向けて役立つ情報を提供していく。

1. ピクトグラムの普及

開発したピクトグラム(51種類)を用いてピクトグラムと医薬品の適正使用の認知度向上の施策について検討し、その結果についてトライアルを実施する。

2. 医薬品適正使用情報ライブラリーの創設

企業が患者さん向けに作成、提供している医薬品の適正使用に関する諸情報を企業の協力を得て収集し、整理してデータバンクライブラリーを創設する。

なお、NCPIEが医薬品の適正使用の確保を目的に展開している活動に関する情報も含める。

3. 成人を対象とする「服薬啓発スライド」の開発

薬局での待ち時間を利用して、適正な服薬を認識してもらうことを目的とする「服薬啓発スライド」を開発する。まず、テスト版を作成し、トライアルを行い、その結果を踏まえて最終版を作成する。成人を対象に「くすり教育」の実践を図る。

シリーズ 食品との相互作用を考える

1

食品／サプリメントとくすりの相互作用

東京慈恵会医科大学附属病院薬剤部 北村 正樹

人は、だれでも「いつまでも健康でありたい」と願うのはごく普通のことですね。しかし、もし病気になったら、あなたはどのようにしますか？

症状が軽い場合は、安静にして体力を消耗させないとともに街の薬局で市販薬を購入・服用して症状軽減を図る、所謂セルフメディケーションを実践している人も多いと思います。しかし、症状が段々重くなってきた場合にはすぐに専門の医師にかからなければなりません。

現在、病気治療には多くのくすりが使われていますが、日常生活、特に食生活においてこれらくすりとの飲み合わせがよくなく、効き目がなくなったり、思わぬ副作用が生じてしまったりすることも今まで数多く報告されています。

ここで、日常の食生活(嗜好品を含めて)におけるくすりとの代表的な相互作用について簡単にお話させていただきます。

1) アルコール(飲酒).....

一般的にくすりは、水で飲むのが原則です。飲酒しながらくすりを飲むとアルコールによりくすりの効果が強まり、逆に副作用が生じる危険性があるので一緒に飲む事はやめてください。

2) 牛 乳

一部の抗生物質(ニューキノロン系薬剤、テトラサイクリン系薬剤など)ではくすりが牛乳のカルシウムと結合して、くすりの効果を低下させてしまいます。この場合は、くすりを飲んでから2時間ほどは牛乳を飲まないようにしてください。

3) グレープフルーツジュース

血管を広げる作用があり、高血圧治療薬カルシウム拮抗薬の一部のくすりでは、グレープフルーツジュースの果肉に含まれている成分が肝臓でのくすりの代謝を抑制してくすりの効果を高めすぎて、頭痛やめまいなどの副作用を起こす可能性があります。しかし、この相互作用はみかん、オレンジ、レモンでは起こらないといわれています。



PROFILE

1954年東京生まれ
1978年東京薬科大学卒業後、
東京慈恵会医科大学助手を経て
薬剤部入局。医学博士。指導薬剤師

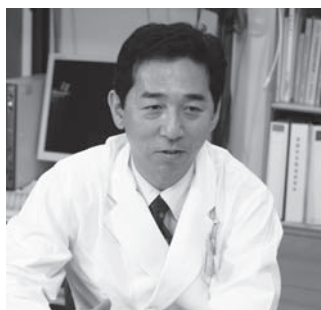
4) 納 豆

血液を固まりにくくするくすり(血液凝固阻止薬)のワルファリンでは、納豆摂取により血液凝固が起こりやすくなる危険性があります。これは、納豆に多く含まれているビタミンKが、ワルファリンの作用を抑制することが確認されています。したがって、ワルファリンを飲んでいいる人は、納豆を食べることは避けることが治療を行う上で必要です。

また、近年、日常の食品だけでなく、所謂「健康食品／サプリメント」とくすりとの相互作用も大きな社会問題となってきています。「この健康食品／サプリメント」の普及は、自分自身の健康管理に気をつけるという意識の高まりから全国的に広がってきています。さらに社会的にもマスメディアなどでも日常大々的に取り上げられ、通販などでも容易に入手できるようになったことから、「健康食品／サプリメント」を1～数種類摂取している人も年々多くなっているのが現状といえます。くすりとの相互作用という点で、世界的に注目を浴びた健康食品／サプリメントとしてセント・ジョーンズ・ワート(セイヨウオトギリソウ)が挙げられます。このセント・ジョーンズ・ワートはハーブの一種であり、鎮静作用が強いといわれています。しかし、一方で肝臓のある種の薬物代謝酵素を増加させる作用もあることが判明し、そのことがくすりとの相互作用を引き起こすことが報告されたのです。具体的には、セント・ジョーンズ・ワートが影響を及ぼすくすりには、喘息治療薬(テオフィリン)、心臓疾患治療薬(ジゴキシン)、血液凝固阻止薬(ワルファリン)、経口避妊薬(ピル)などがあり、くすりの効果が弱くなる可能性が考えられます。

ここで取り上げたくすりとの相互作用はほんの一部です。特に、「健康食品／サプリメント」においては、今後、世界共通のデータベースを構築しながら情報収集し効能・効果を含めた有効性や安全性の検証及び評価が望まれます。

ファーマシューティカル・ケア



虎の門病院薬剤部 薬剤部長
林 昌洋

「効果を最大に、副作用を最小に」を目標に一人ひとりに合わせた薬剤師によるケア

従来の薬剤師業務は、医薬品の供給・管理と医薬品の調製という意味での“調剤”に重心を置いていました。近年の薬剤師業務は、患者参加型の薬物療法に欠かせない「適正使用に必要な情報提供やカウンセリング」、「副作用の予防と重篤化防止のためのモニタリング」、チーム医療における「TDMを応用した投与設計」などに、その重心を移してきています。

医療チーム内で多忙な医師を支えて薬物療法を分担し、患者さんと直接かかわり最大の治療成果を提供し、副作用発現を最小限にとどめ、最良の患者QOLを導く薬剤師の行動が求められています。この責任ある薬剤師の臨床行動がファーマシューティカル・ケアです。

薬剤師がこうした成果（アウトカム）を提供するためには、薬理学、薬剤学、体内動態学、医薬品情報学、薬剤疫学などの薬学的な知識を基盤として、病態生理学、解剖学、診断学などの医学的な知識を医師と共有し、具体的な臨床薬剤業務を実践する必要があります。個々の患者さんの薬物療法の問題点を把握し、薬学的に問題を解決して患者さんのQOLの具体的改善を提供すること（図1）が、6年制教育に移行した薬剤師への国民の皆様の期待と理解し取り組んでいます。

ファーマシューティカル・ケアを構成する要素

ファーマシューティカル・ケアを構成する要素を表1に示しました。

薬物療法の開始前に、①患者さんの評価を行い、薬物の「投与禁忌」や「慎重投与」に該当しないか確認し、②薬歴と新たな治療薬を評価して「重複」や「相互作用」、「アレルギー歴」がないか評価する必要があります。また、処方自体に関しては、公的治療ガイドラインからの乖離が無いか、投与経路・投与剤形・投与期間は適切かを評価し、問題点を解決すべく医師と協議していく必要があります。

薬物療法期間中は、治療薬と患者さんの経過を評価し、①有効性に関しては「標準的な治療反応（治験データなど）との乖離」がないか、「未治療な病態」はないか、「薬物動態」は適正な

PROFILE

林 昌洋（ハヤシ マサヒロ）

1980年4月 虎の門病院 薬剤部入局
調剤主任、医薬情報科長を経て現薬剤部長
日本病院薬剤師会 常務理事

効果を保証し得るかについて評価し、問題があれば適切な対応を医師に提案することが繰り返されます。一方、安全性に関しては、①薬物有害作用・薬物間相互作用の予防と、②薬物有害作用・薬物間相互作用の重篤化回避につとめ、「薬物体内動態」は安全な治療を保証し得るかについて評価し、問題があれば適切な対応を医師に提案する必要があります。

また、患者さんご自身が治療に積極的に参加できるよう支援するとともに、薬物療法の自己管理について不安がある場合には、適切な使用方法、自己管理の留意点、重篤な副作用回避に必要なセルフモニタリングについて、分かりやすく解説したり、不安な点へのカウンセリングを行っていく必要もあります。

ファーマシューティカル・ケアに必要な薬剤師の臨床能力

ファーマシューティカル・ケアの構成要素の観点から、薬剤師に必要なクリニカルスキルを表2にまとめました。

例えば、表2の初めに示した、患者アセスメントスキルは、さらに①疾患特有の病態生理を理解できること、②疾患のステージを理解できること、③腎機能・肝機能・呼吸器機能を評価できること、④輸液栄養療法にかかわる評価ができること、⑤ADL（activities of daily living）やPS（performance status）が理解できること、⑥患者の治療歴と治療反応性／治療抵抗性が評価できること、などを複合した臨床能力でありそれを支える個々のクリニカルスキルから構成されています。

図1.ファーマシューティカル・ケアの概念図

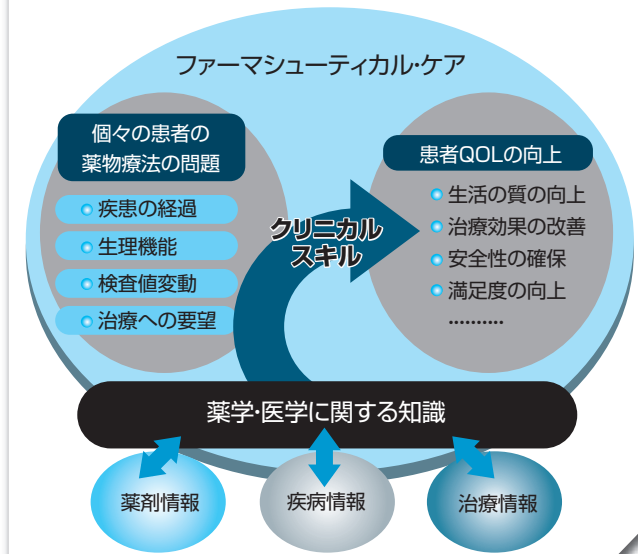


表1.ファーマシューティカル・ケアの構成要素

I.薬物療法開始前	II.薬物療法期間中	III.患者の参加支援
患者の評価 ・投与禁忌 ・慎重投与 薬歴の評価 ・重複する治療 ・薬物相互作用 ・薬物アレルギー歴 処方の評価 ・ガイドラインからの乖離 ・不適切な投与経路 ・不適切な治療期間 ・不適切な剤型 ・適応外使用 ・過剰費用となる治療	患者の評価 (有効性) ・治療と反応の乖離 ・未治療な病態 ・薬物動態モニタリング (安全性) ・薬物有害作用 ・薬物相互作用 ・薬物アレルギー ・薬物動態モニタリング 患者満足度の評価 患者QOLの評価	必要な教育 ・薬剤の適切な使用法 ・使用上の注意 ・自己調節の可否 ・自己調節の方法 ・副作用の注意点 ・相互作用(健康食品) 必要なカウンセリング ・治療意義 ・不適切な自己治療 ・不適切な自己中断 ・過量使用 ・薬物乱用

表2の中段にある、「安全な薬物療法の提供に関するスキル」は、言い換えれば副作用の重篤化を避けるスキルともいえます。

検査値の変動を評価し、患者の臨床症状と副作用の初期症状の相同性を評価し、薬物体内動態学的観点から評価を加えて、副作用を早期発見し回避のための方法を医師と協議していくことになります。

ファーマシューティカル・ケアの安全面の具体例

患者情報

40歳代、男性、現疾患：てんかん、合併症：脳梗塞後遺症 高血圧 肝機能障害(+) 腎機能障害(-) 副作用歴(-) アレルギー歴(-) 飲酒(-) 喫煙(-) 身長 165cm 体重 56kg

入院目的：イレウス様症状精査

処方情報：フェニトイン散 400mg 2× 前医より継続
 塩酸ベニジピン錠4mg 1T 1× 前医より継続
 アラセプリル錠25mg 2T 1× 前医より継続

【臨床経過】

(day1) イレウス様症状にて消化器内科病棟へ入院

【病棟薬剤師】 患者面談。持参薬、患者症状と薬歴を考慮して、イレウス様症状はフェニトインによる副作用の可能性があると担当医に報告。フェニトイン血中濃度の測定を依頼するとともに、一時中止の必要性を協議。

(day2) 前日採血したフェニトイン血中濃度 37.0 μ g/mL
 GOT 33、GPT 46、BUN 8.2、Cr 0.7

【病棟薬剤師】 血中濃度測定結果を解析し、フェニトインの休薬期間を4日間とし、その後300mg分2で再開することを提案。

【担当医】 フェニトインの中止を指示

(day5)

【担当医】 フェニトイン300mg分2で再開

(day13) フェニトイン血中濃度 11.6 μ g/mL(トラフ値)

【病棟薬剤師】 患者面談。腹部症状の消失、けいれん発作が

ないことを確認。

【患者さん】 「だいぶ楽になりました」と、表情も和らぐ。

本事例では、イレウス様症状にて消化器病棟に入院してきた患者さんが、前医よりけいれん予防のための処方薬フェニトインを持参していました。担当薬剤師は入院時の患者状態をアセスメントするとともに、薬歴をアセスメントする中で持参薬のフェニトインによる腸管運動抑制、腸管機能不全症状発現の可能性を疑い、血中濃度の測定を依頼しフェニトインの休薬と減量処方の設計を行い患者病態ならびにQOLの改善を実現しています。

経過をより詳細に見ると、薬剤師の立案により測定した入院時のフェニトイン血中濃度は37.0 μ g/mLに達しており、明らかな中毒状態と考えられます。

フェニトインは20 μ g/mL以上が副作用発現濃度とされていますが、30 μ g/mL以上では運動失調等の症状発現の可能性も指摘されておりフェニトイン中毒の重篤化回避につながった事例と考えられます。

まとめ

医師にメディカルケアがあり、看護師にナースングケアがあるように、薬剤師にはファーマシューティカル・ケアがあります。

著名な内科医である沖中重雄先生の残されたお言葉に『書かれた医学は過去の医学である。目の前の悩む患者の中に、明日の医学の教科書の中身がある』との名言があります。この医学の部分を「医療薬学」に置き換えて、ファーマシューティカル・ケアの実践と医療薬学の体系化を図っていくことは、21世紀の薬剤師の重要な使命の1つといえるでしょう。

「効果を最大に、副作用を最小に」を目標にした、患者さんお一人おひとりに合わせたファーマシューティカル・ケアを通じて、国民の皆さんの健康な生活に寄与していきたいと考えています。

表2.ファーマシューティカル・ケアに必要なクリニカルスキル

I.薬物療法開始前

- ・患者の評価……患者アセスメント・スキル
- ・薬歴の評価……薬歴活用スキル
- ・処方の評価……EBM臨床適応スキル、薬学知識の臨床適応スキル

II.薬物療法期間中

- ・患者の評価
 (有効性)……患者アセスメント・スキル、薬物動態モニタリングスキル
 治療提案スキル
 (安全性)……副作用モニタリングスキル、薬物動態モニタリングスキル
 代替治療提案スキル
- ・患者QOLの評価……QOL評価スキル

III.患者の参加支援

- ・必要な教育……患者とのコミュニケーションスキル
- ・カウンセリング……患者カウンセリングスキル

物事を数字で説明されると、理解がしやすい。
数字は物事の長短・良し悪しの目安(尺度)となる。
従って、数字そのものに頼ってしまう。
しかし、数字は客観的であるかのようで、時として数字のマジックがある。

くすりの適正使用協議会薬剤疫学部会前部会長 真山 武志

数字の意味すること

ダイオキシン問題の事例で考えてみる。ダイオキシンではその単位はpg(ピコグラム)が用いられる。2001年の環境省の報告によると、ホウレン草のダイオキシン濃度が高いとTV報道された所沢で、焼却炉周辺の土地の濃度は30~36pg/gで、他の対照地区では19pg/gであった。この「濃度が高い」という報道は後に間違いであることが判明したが、住民は迷惑した(11Pカコミ参照)。焼却炉の周辺は、他のところと比べて2倍高いことになる。しかし、この2倍にどんな意味があるのだろうか。所沢の焼却炉の周辺は危ないといえるのか。

そもそも、pgはmg(ミリグラム)の10億分の1であり、0.以下ゼロが8個も付いてはじめて実数が出てくるミリグラムである。g(グラム)に至っては1兆分の1である。このようにごく微量の濃度測定には、どんなに精密測定機器が発達したとしても、測定誤差は避けられない。桁が違う位で、測定値に意味がある。

確かに、イタリア、オランダでの農薬工場の爆発事故から分かるように、ダイオキシンは猛毒であるが、それは濃度しだいである。対照地区のダイオキシン濃度は19pg/gであり、日常生活に何の問題も生じていない。産業技術総合研究所の中西準子先生が横浜国大におられるときの研究で指摘されているが、ダイオキシンを日本人が摂取するのは大気や土壌からではなく、食物(魚)からである。

既に使用禁止になっている水田の除草剤(PCP,CNP中に含まれるダイオキシン)が土壌から雨などで流されて川に行き、海に注がれる。

これが魚で濃縮され、その魚を食べることによる。大気だとか土壌は関係ない。焼却炉の周辺に住んでいる人たちに対して、危ないとの報道は恐怖を煽るだけのものである。

家庭でゴミを燃やすとダイオキシンが発生すると騒がれ、ゴミを庭で燃やすことができない。私は子どものころよく焚き火をして、焼き芋を楽しんだが、最近はそれができなくなった。

母数が大切

K省の送別会の席で、送別される高官がご挨拶の中で、次のように言われて、出席者の笑いを誘った。

「私は大した仕事はせず、皆様にたいへんにお世話になりました。ありがとうございました。」

唯一、自慢できることがあります。私の部下に適齢期の女性がいます。任期中に縁結びの役を果たせたことです。打率で言うと3割以上のバッターでした。

ただ、適齢期の女性はたったの3人です。ありますか?!!」

何とも、ユーモアのあるご挨拶であった。

この話から、母数が大切であることが分かる。母数によっては、何の意味もない数字であることがよくある。母数が3人では、偶然の要素が大きく、打率は0から10までありうる。母数が桁違いの30人だとするとより確かなものとなる。

プロ野球の野手にとって、打率は大きな意味をもつ。首位打者にでもなれば、年俸が上がるし、個人の記録として後世に残る。野球人生で個人にとって大事な記録である。

打率を計算する母数は、以前は打数であったが、今は打席数となった。打席数は、打数、犠打、犠飛球、四球、死球、妨害出塁の合計である。なぜ、打数から打席数に変更したのだろうか。強打者は勝敗が懸かったチャンスには敬遠されやすい。四球(フォアボール)が多くなる。当然、打数が少なくなり、規定打数に不足が生じる。K省の高官の話ではないが、ある一定以上の母数が必要なの

で規定打数が設けられている。強打者ほど打数が不足するという問題を解決するために打席数(現在の規定打席数は430位)とした。

例えば、アメリカン・リーグでレッドソックスの強打者で「打撃の神様」と呼ばれたテッド・ウィリアムズが首位打者を逃したことがある。テッド・ウィリアムズの打率は3割4分5厘であったが、規定打数(400)にとどかず、他の選手(打率3割4分1厘)に首位打者を奪われてしまった。テッド・ウィリアムズはなんと四球が136もあった。

この打率の場合、その母数(疫学ではサンプル数)を何にするかで打率の正確性・信頼性に違いが出てくる。3割打者として信頼性のある記録は、K省の高官のようにサンプル数が3ではとても信用できないことは自明である。サンプル数がある程度の大きさがなければ偶然変動を排除できない。さらに、テッド・ウィリアムズの例で示されたようにサンプル数が打数では適切でなく、真の強打者を示す打率ではなくなる。母数を何にするかは非常に重要である。数字を評価する際、母数に注意を払いたいものである。

バイアスとは

バイアスとは調査方法そのものが悪く、結果が真の値とならず、歪んだ結果になることを言う。野球の打率で言うと、打席数でなく打数を選んだ場合である。

日本人の一世帯あたりの平均貯蓄額は1,073万円(平成18年10月金融広報中央委員会公表)である。これは単身者から2人以上の世帯、20歳から60歳以上の世帯までを含む全国のデータである。

ところが、調査をする人がたまたま愛知県の世帯主名簿を持っていて、愛知県は日本の中央に位置するから日本を代表するであろうと考え、この名簿で調査したとする。その平均貯蓄額は1,500万円(この数字は私が予測したもので、正しいものではない)であった。私の予測で約400万円ほど高い貯蓄額となる。

今、名古屋はすごく元気がよく、トヨタをはじめ日本の経済を引っ張っている。このような経済の好調な地区だけのサンプリングでは日本全体をあらわしていないことは明らかである。この場合は選択バイアスが入って、結果を歪めていることになる。もしかすると1500万円以上である可能性は高い。

それにしても、新聞で日本の平均貯蓄額を見ると、いつも実感とかなり乖離している印象を受ける。1073万円には及ばないのが実態ではなかろうか。

なぜ、こうなるのかである。少人数であるが高額貯蓄者が平均値を引き上げてしまっている。さらに、借入金のある世帯が40%強あるので、実質の保有金額は1,073万円より少ない。

上記のようなことを考えると、貯蓄額を考えるときは、平均貯蓄額(総額/総世帯数)ではなく、金額を並べていって真ん中にくる貯蓄額(700万円位)か、一番頻度の多い金額(300万円位)で見るのがよいようである。この方が自分だけ貯蓄額が少なく、哀しい思いをせず、安心していられる。

2004.6.15 読売夕刊1面

テレ朝と農家和解へ

ダイオキシン汚染報道 1000万円と謝罪放送

テレビ朝日の報道番組「ニュースステーション」が埼玉県所沢市産の野菜から高濃度のダイオキシンが検出されたと報道したことを巡る名誉棄損訴訟は15日、差し戻し後控訴審の東京高裁で、テレビ朝日と同市内の農家29人が和解する見通しとなった。16日同高裁で和解成立後、両者が正式発表する。関係者によると、和解内容には和解金1000万円の支払いとテレビ朝日の謝罪放送などが盛り込まれているという。

問題となったのは、1999年2月1日に放送された「ニュースステーション」(当時)の報道。東京都内の民間調査会社のデータを基に、所沢産の野菜から高濃度のダイオキシンが検出されたなどと伝えた。

農家側は同年9月、「最高値を示した検体は野菜でも農作物でもないのに、所沢産の野菜であると虚偽の報道をした」などとして、376人が約2億円の損害賠償と謝罪放送を求め、集団提訴。その後、上告時には、原告数は29人、請求額は約2600万円に減った。一、二審は「報道は真実」と農家側の請求を棄却したが、昨年10月の最高裁判決は、「番組の重要部分が真実であるとの証明はない」として、審理を東京高裁に差し戻していた。

原告団事務局によると、今年4月以降、東京高裁から和解勧告があり、和解条件についてテレビ朝日側と協議を続け、16日午後には和解する見通しになったという。同事務局では「和解条項については言えないが、納得できる内容になる見通しだ」と話している。

テレビ朝日広報部は「16日東京高裁で最終的な話し合いをする。和解が成立するまでは、何も申し上げられない」としている。

お詫びと訂正

RAD-AR News Vol.18.No.1において、以下の誤りがありましたので訂正いたします。著者である真山武志氏および読者の皆様にご迷惑をおかけしたことをお詫び申し上げます。(なお、ホームページに掲載のPDFは修正済ですが、電子ブック版はシステムの関係で修正しておりませんのでご了承ください。)

◆4ページ:上段冒頭文 【誤】考え方について3回にわたって述べる→【正】考え方について4回にわたって述べる

◆5ページ:右列/下から23行目 【誤】過量→【正】適量

かなりの高学年まで念頭に置いた くすり教育プログラム

くすりの適正使用協議会海外情報コーディネーター 鈴木 伸二

ドイツでは1990年代に厚生省の健康促進教育局 (Bundesministeriums fuer Gesundheit und Soziale Sicherung) によって作成された「健康と学校教育」に、くすりをテーマにした資料が含まれている。この資料は指導要領のような性格のもので、従ってその対象はあくまでも教師となっており、その記述内容はかなり専門的になっている。しかも、その対象学年は1学年から10学年とかなり広範囲の学生を念頭においたプログラムが組まれている。ただ、ドイツの場合にはフランスや英国の場合とは異なり、かなり高学年に至るまでのくすり教育が念頭に置かれているので、当然ながら医療用のくすりも対象となっており、例えば高学年向けの指導要領の中には、医薬品開発の過程の解説とか医薬品剤形の解説などが見られ、さらに高学年になるとドーピングの問題にも触れていて、その内容はかなり専門的な領域にまで踏み込んでいるのが特徴である。

必ずしも全国的に一貫して 行われるわけではない

これらの指導要領は厚生当局が現場の教師のために参考となるような資料であり、実際にくすり教育として実施するに際しては各州、各都市の担当部門がその採否、実施の時期などを決めることができるようになっていて、必ずしも全国的な活動目標にはなっていないことである。つまり、行政はあくまでもいろいろな可能性を指導要領の形で提供し、実際にそれを活用するかしないかは学校当局の担当教師に任されている。

従って、くすり教育に関しては一貫性、連続性、キャンペーン性、全国共通性、同時実施性などの要素は見られず、フランスや英国と比べるといささか異なっている点である。なお、現実にはこの指導要領が作成されてからすでに10年近くが経過しているので、すべての学校で実際にこの指導要領が現在でも活用されているかというと、ほとんど忘れ去られているのが実情である。

同学年でも同一年齢とはならない ドイツの学制

ドイツの学制は、小学校が4年間で、その後は中学校ないしギムナジウムに進学するが、州によっても制度が若干異なるので、小学校入学児の年齢は5～7歳とある程度の幅がある。

従って、上記の指導要領は二部に分かれていて、最初のは小学校児童を対象にしているもので、学年別では1～4学年向けとなっている。したがって、小学校を卒業後以降は5学年から始まることになる。つまり小学校を卒業して中学校ないしギムナジウムに入った時点が5学年(5.Klasse)になる。

5学年とか、6学年という表現を使っているのは必ずしも同じ学年でも同一年齢ではないこと、小学校卒業後の学制もいろいろと種類があるので、教育対象児童は「学年」に統一されているためである。従って、10学年は日本の学制から理解すると16歳前後、つまり高校生の一部までに該当する。

今回ここに紹介できる指導要領の二部では、5学年から10学年に対するくすり教育になる。この資料では1学年から4学年までとは異なって、そのカリキュラム内容はかなり多彩な面にまで言及されている。

3つの観点からくすり教育が進められる

この指導要領の特徴は、いきなりくすりが直接の対象として取り上げられるのではなく、くすりが使われる可能性のあるいろいろな環境、状態を「自己管理」(Selbstkompetenz)、「社会管理」(Sozialkompetenz)、「問題管理」(Sachkompetenz)の3つの視点から取り扱っていることである。

このような進め方は今までのフランスや英国での考え方とは根本的に異なり、極めて興味深いものである。典型的なドイツ人の論理的な考え方が反映されているのかもしれない。例えば、5～6学年ではその対象が「痛み」、7～8学年が「ストレス」、9～10学年が「体力向上」が主要テーマとなっており、それぞれの話題の中でくすりが登場する。

今回は1つの例として「痛み」のテーマを取り上げて、それぞれの自己管理、社会管理、問題管理についてどのような解説がされているのかを紹介する。

5～6学年の「痛み」がテーマの場合の授業内容

痛みそのものの理解(自己管理)から始まって、くすり全体から、リスクとか副作用などについての情報、宣伝(社会管理)についての理解、そして最後には痛みそのものへの処置(問題管理)について議論、理解するようになっている。

①最初に、痛み全般の知識、理解として、

- a) 痛みとはいったいなんなのだろうか
- b) 痛みにはいろいろな種類があるのだろうか
- c) 痛みの原因はなんなのだろうか
- d) 痛みに対してどのように対処したらよいのだろうか

これらの問いに対して②～④の7つの項目をいろいろな観点から討議して、間接的にくすりの理解を進めていくようになっている。

②自己管理項目として、

- 1) 痛みが取り除かれることは小さな魔術みたいである
- 2) どの程度痛みには耐えられるだろうか
- 3) 実際にどんなときに痛みを経験するのだろうか

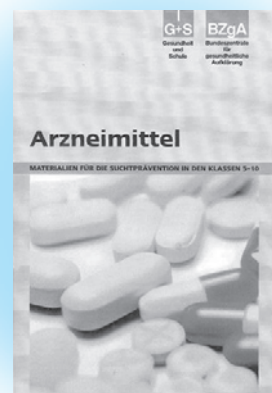
③社会管理項目として、

- 4) いろいろな痛みに対してどのような対処方法があるのだろうか
- 5) 痛みに対するいろいろなくすりについて理解を深めてみよう

④問題管理項目として、

- 6) 咳をしたりくしゃみなどから風邪をひいたりするときの注意点、風邪の範疇内での痛みを取り除くにはどうしたらよいのか
 - 7) 軽い痛みから激しい痛みに対する理解とその意義
- これらの項目を念頭に置いて、取り上げるテーマによっても異なるが、大体5時間から10時間前後の授業が組まれることが望ましいとされている。ここで特徴のあることは最初に先生がいろいろな状況を解説、説明し、その後に生徒たちにいろいろなテーマを出して、各個人あるいはグループでの討議がなされていることである。

次号では実際に先生がどのような説明をし、それに対してどのようなテーマを生徒に出しているのかの実例について紹介する。



「健康と学校教育」(指導要領)の表紙

参考資料 Bundeszentrale fuer gesundheitliche Aufklaerung: Gesundheit und Schule/Arzneimittel
 a) Materialien fuer die Grundshcule 1.-4. Klasse(Koeln, 1996)
 b) Materialien in den Klassen 5-10(Koeln, 1998)

●本欄についての質問、コメントなどはssuzuki@bluewin.chに日本語で直接どうぞ

ワクチン研究開発・評価・審査の諸問題について

会員企業から、ワクチンや新型インフルエンザに関する厚生労働省の考え方を聞きたいという要望がある。そこで4月の特別講演は、厚生労働省医薬食品局の植村展生企画官をお招きし、わが国のワクチンを巡る現状と新型インフルエンザ対策についてお話を伺った。行政の担当者から直接このような話を聞ける機会は少なく、参加者は熱心に耳を傾けていた。誌面の関係で、ワクチン事情についての一部しかご紹介できないのが残念である。

国際競争力のあるワクチン開発を目指せ!

—— 活力ある産業の形成へ向けて～ワクチン産業ビジョン ——

厚生労働省医薬食品局血液対策課企画官 植村 展生氏

PROFILE

うえむら のぶお

1959年(昭和34)年生まれ。東京大学大学院薬学系修士課程修了。厚生省(当時)入省。薬務局、生活衛生局、大臣官房国際課(92～94)、富山県厚生部薬業振興課(課長、94～97)、医薬安全局、保険局を経て厚生労働省医薬品医療機器審査センター勤務。02年より医薬局(現・医薬食品局)勤務。04年8月より現職。

本年3月に「ワクチン産業ビジョン推進委員会」を立ち上げ、そこで「ワクチン産業ビジョン」を確定して公表いたしました。危機管理にも対応できるワクチンの開発供給体制を確保しておくことは必要ですが、そのためには海外からのシーズの導入も含め、ワクチン開発を促進する「産業」としてのビジョンが必要とされました。そういうものがないと、日本のワクチン産業全体が維持できないのではないかという危機意識がその背景にあります。

検討会を10回ほど開催し、現状分析とともにまとめ上げたものがこのワクチン産業ビジョンです。

●日本のワクチン開発力は停滞している●

まず日本のワクチン市場の現状ですが、昨年、日本は700億円市場となりましたが、まだまだ世界的に見てその規模は小さいと言えます(2003年/図1)。研究開発投資についても、アメリカ医薬品産業に比べればかなりの開きがあります。日本の医薬品産業の研究開発費は、全体でもアメリカの1/3。これだけでも日本は研究開発投資が充分ではないとされているのに、ワクチンに絞ればその研究開発費はさらに低く、アメリカの1/10でしかありません(図2)。

実際、ワクチンの導出状況を見ると、80年代以前には日本から世界に出て行くようなワクチンも開発されていたのですが、この20年間、95年に開発された不活化A型肝炎ワクチンを除けば、国内で開発されたもの、あるいは海外にシーズとして出て行くようなワクチン開発はまったくありません。一方欧米ではいろい

ろなワクチンの開発が進んでいて、日本ではまだ使えないワクチンが生まれています。例えば米国では承認されているが日本では未承認のワクチンとして、ロタ、肺炎球菌(小児)、IPV、骨髄炎などがあり、またそれらの混合ワクチンも欧米では常識になっています。さらに日本では、任意接種という扱いのものが5種類あります。これらのワクチンが必要な予防接種として使われるようになれば、日本のワクチン市場も大きくなっていくでしょう。

また欧米のワクチン開発状況を見ますと、欧米は治療用ワクチンの分野にも力を注いでいます。例えばがんの治療、がんの予防のためのワクチン開発がかなり進んでいるのです。欧米ではワクチン市場は小児だけではなく、成人、高齢者というところにも向かっています。それに加えて、熱帯感染症などのワクチン開発も進んでいます。

DPT、百日咳、水痘、BCG、インフルエンザワクチ

世界、米国と日本のワクチン市場規模の比較

世界のワクチン市場 6,600億円

米国 1,650億円

(医療用医薬品市場16兆円)

日本 600億円

(医療用医薬品市場6兆円)

図1

Institute of Medicine, Financing Vaccines in the 21st Century: Assuring Access and Availability(2003)

ンなど、日本はこれまで非常に高いレベルの品質のワクチンを生産し、その原液の供給を周辺国に対して行ってきました。しかしそれはいずれももはや伝統的なワクチンとなってしまう、新しいものでこういった動きが見えていません。

そのほかにもワクチン産業には返品の問題、流通構造の問題などがあります。いざとなった時の流通は柔軟に対応できる体制が求められていますが、現状は、いわば「毛細血管型」の流通機能でそれぞれのケースに細かく対応していますが、これをもっと効率化、高度化していくことが必要と指摘されています。ワクチンの需給安定化を図る意味で、危機管理にも強い流通の「大動脈」を形成する必要があるわけです。

●国を挙げてワクチン対策に取り組む●

こういった現状分析のもとに、新しいワクチンを生み出す活力のある産業の形成に向けて、産業ビジョンはアクションプランを提示しています。

一番目は官民の連携、研究機関間の連携による基礎研究の推進。そして基礎研究から実用化（臨床開発）への橋渡しの促進。例えば日本医師会の「大規模治験ネットワーク」の活用など、医療実践者が参画して対応していくということに取り組む必要性があります。新型インフルエンザワクチンの医師主導の治験実施体制づくりでは、日本医師会のご協力を頂いてスピーディな対応が進められました。

次に関係企業の戦略的連携による臨床開発力の強化を図り、国際競争力のあるワクチン創出基盤を

確保すること。この治験を含めた臨床開発力が、日本の現状は非常に危機的な状況で、国際競争力のあるワクチン創出基盤の確保を実現するには国を挙げて取り組んでいく必要があるとしています。そのためには①研究開発企業との連携による臨床開発力の強化と効率化、②新ワクチンによる競争力強化、収益構造の転換による事業の安定化と国内製造体制の確保、③外国企業との協力の促進（シーズの導入、外国市場への展開）、が今後の進展のために重要とされています（図3）。

一方、ワクチンもオーファン制度の対象として税制上の優遇措置を受けられるようになりました（2006年度から）。また、疾病のまん延に備えた危機管理的なワクチン生産体制の確保に国が支援することもあげています。新型インフルエンザ対策では計122億円を投入し、特に社会機能維持者、医療従事者への接種のために、プレパデミックワクチンの備蓄を行いました。

そのほか、ワクチンの試験実施に係るガイドラインの作成、需給安定化のための調整機能の整備、ワクチンの普及啓発などもアクションプランとして掲げられています。そして、これらのプランの実現に向けたフォローアップの場として、ワクチン産業ビジョン推進委員会が3月からスタートしました。

日本国内でワクチンの戦略的開発が進み、生産、供給が維持され、さらに新しいものも開発されることがこのワクチン産業ビジョンの目指す方向であり、今、関係者の取組みがスタートしたところです。

製薬企業の研究開発投資

平成14年医薬品産業ビジョンより

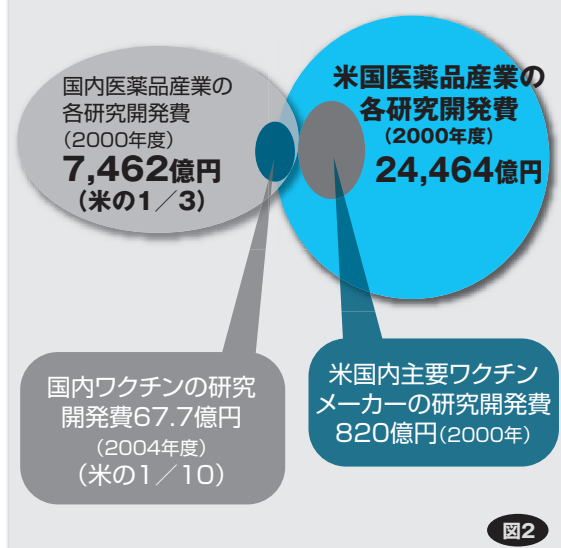


図2

ワクチン産業のスパイラル(連鎖)発展のメカニズム

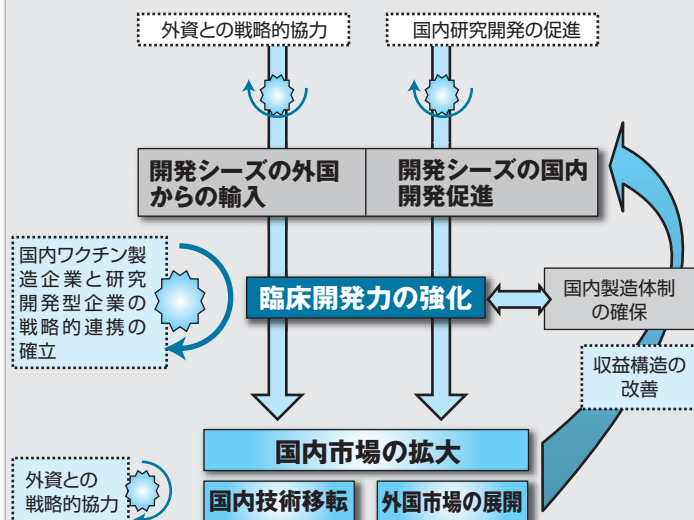


図3

RAD-AR(レーダー) って、な～に？

RAD-AR(Risk/Benefit Assessment of Drugs-Analysis and Responseの略称)活動とは、医薬品が本質的に持っているリスク(好ましくない作用など)とベネフィット(効能・効果や経済的便益など)を科学的に検証して分析を行い、その成果をもとにして社会に正しい情報を提供し、医薬品の適正使用を推進するとともに、患者さんの利益に貢献する一連の活動を意味します。

イベントカレンダー

◆掲載紙(誌)Web

- ・くすりのしおり、医薬品医療機器総合機構の一般向けページとリンク【日刊医薬特信・日刊薬業・リスファックス(2007.4.4)】
- ・コンコダス指向「くすりのしおり」作成【薬事日報(2007.4.13)】
- ・日本薬剤師会 医薬品適正使用啓発推進等で検討会【日刊医薬特信(2007.4.20)・薬事日報(2007.4.23)】
- ・くすりのしおり・AskDoctorsが提携【日刊医薬特信(2007.5.28)】
- ・くすりのしおり、iyakuSearchとリンク【日刊医薬特信・日刊薬業(2007.6.1)】

◆活動報告(4月～6月)

- 2007.4.9 「くすりのしおりクラブ」担当者会議
- 2007.4.23 第1回「薬剤疫学への第一歩」編集委員会
- 2007.5.11 第71回海外情報研究会
- 2007.5.16 第2回「コンコダス指向くすりのしおり」専門委員会
- 2007.5.27 京都府京都学校薬剤師会 平成19年度第1回研修会
- 2007.6.7 第2回「薬剤疫学への第一歩」編集委員会
- 2007.6.20 ミニシンポジウム「いがいと知らないくすりの話」(埼玉県)
- 2007.6.21 PE研究会
- 2007.6.29～30 コミュニケーション研究会

◆活動予定(7月～9月)

- 2007.6.28 第3回「コンコダス指向くすりのしおり」専門委員会
- 2007.7.2 第72回海外情報研究会
- 2007.7.4 第20回理事会・第30回通常総会
- 2007.7.14(7/14、7/21、7/28、8/4、8/25、9/1) プロトコル作成教育研修セミナー
- 2007.7.19 薬剤疫学初級セミナー(大阪府)
- 2007.7.25 薬剤疫学初級セミナー(東京都)
- 2007.7.29 ミニシンポジウム「いがいと知らないくすりの話」(東京都)
- 2007.8.5 健康・学校環境衛生講習会 展示(宮城県)
- 2007.8.31 医療提供施設勤務薬剤師会対象勉強会(神奈川県病院薬剤師会)
- 2007.9.13 第3回「薬剤疫学への第一歩」編集委員会
- 2007.9.26 薬剤疫学実践セミナー(東京都)
- 2007.9.28～29 ファーマコビジランス教育研修セミナー
- 2007.9.30 ミニシンポジウム「いがいと知らないくすりの話」(東京都)

当協議会の詳しい活動状況(RAD-AR TOPICS)と、RAD-AR Newsのバックナンバーは、当協議会ホームページよりご覧いただけます。

<http://www.rad-ar.or.jp>

編 集 後 記

キャリアや働く意味を考える人たちが増えている今、人生や生活の大半を占める仕事について私も就職活動中の学生から相談を持ちかけられ、自分がなぜ製薬企業を就職先に決めたかを振り返ることがある。一つには、物欲のあまりない私は、国や人種、老若男女を問わず訪れる病氣、いずれ歳ゆく両親も必要とするであろう医薬品、原始時代にもいつの時代にも必要とされてきた医療にかかわる環境に身を置きたいと思ったのだった。そして、医療現場を訪問する中で、病医院によって採用されている医薬品が異なることを知った。例えば、忙しい自分には助かる、服用方法がより簡

便な薬が、たまたま行った病医院で採用されているかどうかで自分に手に入るかどうかが決まり、その薬の存在を知らされることなく他の薬を処方されるのである。普通に疑問を感じた。安全性のためにも一般の患者への医療用医薬品の広告制限の意義があることは理解している。だが、一人の自律した患者として、どういった医薬品が入手可能なのか、また、それぞれの薬の特徴について知る権利はある。当協議会での活動を通じて情報提供のあり方、効果的な治療のための患者の医療へのかかわり方について模索していきたい。(W.T.)

RAD-AR活動をささえる会員

●企業会員 25社 (五十音順)

アステラス製薬株式会社 アストラゼナカ株式会社 エーザイ株式会社
大塚製薬株式会社 キッセイ薬品工業株式会社 協和発酵工業株式会社
興和株式会社 サノフィ・アベンティス株式会社 塩野義製薬株式会社
第一三共株式会社 大正製薬株式会社 大日本住友製薬株式会社
武田薬品工業株式会社 田辺製薬株式会社 中外製薬株式会社
日本イーライリリー株式会社 日本新薬株式会社 日本ペーリンガーインゲルハイム株式会社
ノバルティスファーマ株式会社 ノボ ノルディスク ファーマ株式会社 万有製薬株式会社
ファイザー株式会社 三菱ウェルファーマ株式会社 明治製薬株式会社 ワイス株式会社

●個人会員 2名 (五十音順・敬称略) 大野 善三 三輪 亮寿

RAD-AR News Vol.18 No.2 (Series No.79)

発行日：2007年7月

発行：くすりの適正使用協議会

〒103-0001 東京都中央区日本橋

小伝馬町4-2 第23中央ビル5F

Tel.03-3663-8891 Fax.03-3663-8895

<http://www.rad-ar.or.jp>

E-mail:info@rad-ar.or.jp

制作：日本印刷(株)