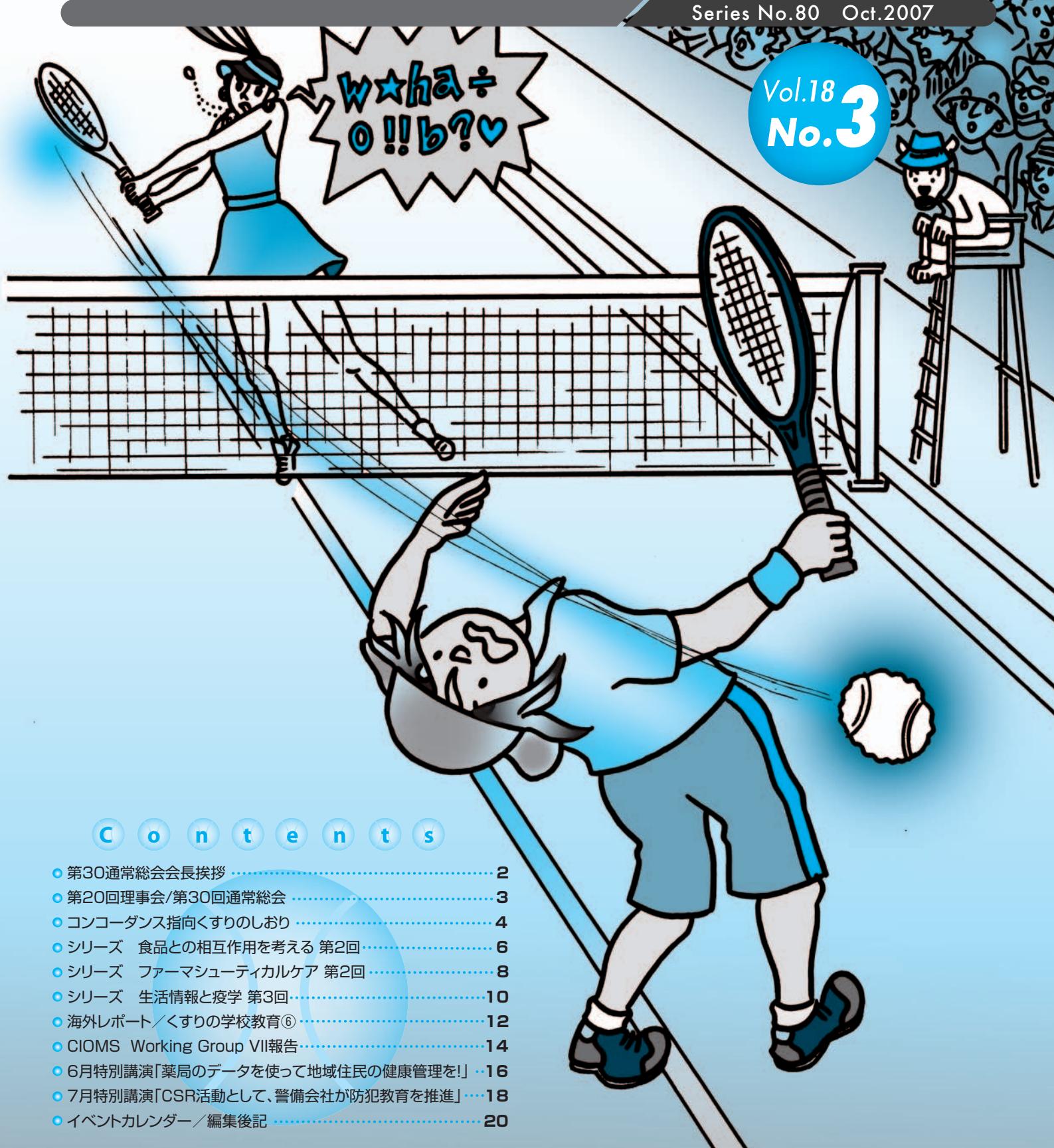


# RAD·AR News

レーダーニュース

Series No.80 Oct.2007

Vol.18  
No.3

## Contents

● 第30通常総会会長挨拶	2
● 第20回理事会/第30回通常総会	3
● コンコーディアンス指向くすりのしおり	4
● シリーズ 食品との相互作用を考える 第2回	6
● シリーズ ファーマシューティカルケア 第2回	8
● シリーズ 生活情報と疫学 第3回	10
● 海外レポート／くすりの学校教育⑥	12
● CIOMS Working Group VII報告	14
● 6月特別講演「薬局のデータを使って地域住民の健康管理を!」	16
● 7月特別講演「CSR活動として、警備会社が防犯教育を推進」	18
● イベントカレンダー／編集後記	20

## 患者さんに平易で分かりやすい 医薬品・医療情報を提供することがまず第一歩



くすりの適正使用協議会 会長

いさお  
大橋 勇郎

今日ほどあらゆる分野でグローバル化の進展が我々の生活に多大の影響を与えている時代はないと思います。

その中で特に最近注目されているのが「地球温暖化」問題ではないでしょうか。北極・南極の氷の融解、永久凍土の消失、海面の上昇、珊瑚礁の消失などの現状を見聞きしますと、このままでは我々だけでなく人類の存続にとって大きな脅威となるのは確実でしょう。国連の組織であるIPCC(気候変動に関する政府間パネル)は今年2月から5月にかけて、地球温暖化について「どこまで進行したか」、「将来起こり得る影響」そして「その影響を抑えるための方策」に関する報告書を公表しましたが、そこでは地球温暖化は人為的要因で起きていると、初めて、結論付けています。

つくづく考えてみると、人類の活動が皮肉にも人類に大きなダメージを与えるという証左ではないでしょうか。それだけに、自分だけは別だということでなく、全ての人が自分事として共に手を携えて地球温暖化の阻止にむけて行動することが大切です。

ところで、「医薬品の適正使用」を考えるとき、今述べてきました全ての人が自分事として共に手を携えて行動することが、その基本であると信じております。

医療の具現化の大きな手段である医薬品は、医療の担い手である医療専門家と医療の受けてである患者さんが、互いに重要なパートナーと認めて用いることが真の医薬品の適正使用につながります。

このところ国を挙げて「患者さん中心の医療」に向けて、法整備を含め、その環境作りが進められています。しかし、患者さんの立場での環境作りが少なからず弱いように思っています。未だ、医療を自分事として考えられるような気運作りがあまりなされていないように思うからです。

医薬品の適正使用推進に向けて、我々協議会は、10年以上の長きに亘って行動していますが、これから、その気運作りに、一層、注力していきたいと考えています。その根本は「コンコーダンス」にあると思っています。

コンコーダンスとは、「調和」、「一致した状態」を意味しますが、患者さんと医療の専門家が話し合い、医薬品の使用に当たってお互いが合意に達することを重視する姿勢をとることを言います。そのためには、患者さんに平易で分かり易い医薬品そして医療情報を提供することがまず第一歩となると信じています。

我々は、今こそこうした活動に取り組み、展開していくことが必要と考えております。

また、現在、企業の社会的貢献、いわゆるCSRを果たすことが大変重要視される中で、当協議会の活動はいわゆる製薬業界の果たすべき役割として大変重要であると信じています。今度とも皆様には我々の活動を暖かい目で見ていただき厚きご支援、ご助力を賜りますようお願い申し上げます。

## くすりの適正使用協議会 第20回理事会/第30回通常総会

平成19年7月4日経団連会館において  
第20回理事会および第30回通常総会が開催された。  
「平成18年度事業報告」と  
「平成18年度決算報告」が審議され、  
原案通り承認された。



### 平成18年度事業報告について

- ① 平成18年度の事業展開に当たって、以下の基本方針を念頭に置いた。
  - (i)患者さんの医薬品情報リテラシーの向上
  - (ii)全ての患者さんへの格差のない環境作り
  - (iii)医療専門家への医薬品適正使用に資する情報の創出と提供
  - (iv)他関連団体との連携
- ② 薬剤疫学、コミュニケーション及びその他の各分野における事業は、おおむね、計画通りに進めることができたが、特に人及び時間の配分を要した事業があったことから、その他の一部については次年度に繰り延べることとした。

### 平成18年度決算報告について

- ① 平成18年度の決算に当たって、近年の会員企業のM&Aによる収入の減少傾向と事業の効率的展開を考えて支出の適正化に努めた。
- ② 勘定科目について概して、予算額と決算額との差異はあまりないが、「くすりのしおりの充実」事業関連の「新版くすりのしおり改定作業」に、想定以上の人及び時間の配分が求められたことから、その事業に関連する支出の部における科目で大きな差異が出た。ただ、全般として当期収支差額を黒字で計上できた。

三輪亮寿監事(個人会員)から、平成18年度の当協議会の「財産および会計、業務の執行」について監査したが、事業と会計に関して適正に処理され、不整の事実は見当らないと報告された。

# 「あなたの病気とくすりのしおり<sup>®</sup>：高血圧編」

理事長 海老原 格

## 1.はじめに

日本の人口は、平成19年3月末、1億2705万人、そのうち65歳以上が2668万人で全体の21.0%を占めています。人口は微減なのに高齢者の数・割合は、着実に伸びています。一方、医療従事者数は、平成16年度、医師27万人、歯科医師10万人、看護師(准看護師を含む)115万人、薬剤師24万人でありそれが増加しています。(いずれも厚生労働省資料から)人は、年齢を重ねるに従い医療を必要とするケースが多くなること、また医療従事者数が増えることなどから医療費は自然と増加します。それだけに医療費の適正化が大きくそして喫緊の課題なのです。

## 2.患者さんの役割

医療にとって患者さんが果す役割は大きいのですが、その自覚がまだしもの感があります。患者さんのための医療、患者さんが主人公である医療が主張されて然る可きでしょう。

患者さんが、自分事として医療に接する必要が、特に医療と不可分の関係にある医薬品については現実に手にし用いるのですから尚更、あると考えます。いずれにしても「患者さん中心の医療」、「医薬品適正使用」が医療費適正化のキーワードだと思います。ただしそこには、患者さんに「正確」、「適切」そして「平易」な情報が提供されること、また患者さんはそれに基づき「選択」することが必要となります。

## 3.患者さんの姿勢

高齢者の服用状況に関するある調査によりますと、医師の指示通りに服用(服薬コンプライアンス)しない例が結構あります。「うっかり飲むのを忘れた」、「体調が良いから飲む必要はない」、「副作用ができるのが心配」などがその理由ですが、医療従事者のコントロー

ルが及ばないところで患者さんの自己判断により、正しく服用されないのは問題でしょう。なお、その調査の中でわが国での服薬ノン・コンプライアンス率は平均37.0%であると記されています。

服薬ノン・コンプライアンスは法規制の対象でなく、偏に患者さんの責任です。因みに、製薬企業や医療従事者には、医薬品の適正使用に資する情報について作成し、収集し、検討し、提供し、使用するなどが法的に課せられています。

ここに患者さんの自覚を促す意見がありますので紹介します。

(i) 薬物治療において患者さんが望ましい服薬管理者としての役割を演じるか否かは、医薬品そのものに関する詳しい情報を知ることよりも、自分の病気と治療方針との関係において医薬品が持つ意義を納得しているかどうかに懸っている。(平成5年当協議会「医薬品の正しい使い方の推進と患者に提供する医薬品情報」報告書)

(ii) 人々(患者さん)に情報を提供するだけでは十分でない。治療法を理解しもとと積極的に参加するよう患者さんをエンパワーする(力を与える)ことの方が遙かに大きい。(平成9年当協議会「国際情報No.36」)

## 4.新しい情報サイトの提供

以上から当協議会は、医薬品適正使用の促進を狙って、「くすりのしおり」の活用をもとに「医薬品とその由つて来る病気とを結びつけた情報サイト」を立ち上げることとしました。主に、患者さんに自分の病気を理解した上で医薬品を用いるとの基本に立ち返ってもらうのが主旨です。

このサイトの名称に「患者さんと医療従事者の対等な協力関係のもとで、医薬品が処方され用いられる」を

意味する「コンコーダンス」を付していますが、これからはそうあるべきと考えているからです。

今回は第一歩ですので、病気として「高血圧症」を取り上げましたが、患者数が多いこと、治療方針が確立していることがその根拠です。

## 5.情報サイトの概略

多くの人の協力を頂いて新しい情報サイトを立ち上げることができましたが、詳しくは皆さんで確認していただくこととして、その概略を紹介します。

### (1)情報サイトの内容

#### 1)高血圧治療ガイドライン(日本高血圧学会)を基にした解説

— 高血圧の分類、治療方針、薬物治療など10項目について解説しています。なお文中の専門用語をさらに解説、関連図表を整備等しています。

#### 2)高血圧に関するQ&A

— 専門家向けと患者さん(一般人)向けとがあります。各人が抱くであろう質問を数多く準備しそれに対する回答を用意しています。

#### 3)血圧降下薬の多方面からの分類リスト

— 薬価基準収載の全血圧降下薬(注射薬は除く)について、作用機序、有効成分、規格単位、剤形、先発・後発、くすりのしおりの有無別の情報が得られます。なお、くすりのしおりが有る品目については、リンクによりそれが見られます。また各有効成分の作用機序(効き方)、副作用、併用薬との相互作用に関する情報も得られます。

### (2)システムの内容

#### 1)文字の拡大

— 解説文、図表などを拡大して見られます。

#### 2)専門用語や関連図表の呼び出し

— 専門用語の解説、図表を呼び出して見られます。

#### 3)画面の移動

— 前・後の画面にスムーズに移れます。

## 6.今後の課題など

最善の努力を払いましたが、次のような課題が示されています。

(1)患者さんが理解できる文章表現に心掛けましたが完全ではないとの指摘があります。患者さん向けにさらに工夫する必要があります。

(2)内容はいつも最新のものとしておく努力が、今後絶えず必要です。

(3)他の病気・医薬品への拡大は必須ですが、当協議会独自では能力を超えます。他の中立的組織への移行を考える必要があります。

(4)最大の課題は、当情報サイトが広い認知を獲得することです。できるだけ多くの人に存在を知ってもらう方法を考える必要があります。

## 7.おわりに

患者さんが自身の病気とその治療のために用いる医薬品の意義を理解することは、医薬品適正使用の推進につながると思うのです。今後、病気として「糖尿病」、「乳がん」を取り上げる予定ですが、この情報サイトの存在をできるだけ多くの人に知ってもらい、大いに活用してもらえば幸甚です。現在の思いは、こんなところでしょうか。

— 教育は、即ち人に独立自尊の道を教えてこれを躬行実践するの工夫を啓くものなり(福沢諭吉翁)

最後に、内容の点でお世話になりました飯沼(日本医師会)、中山(京都大学)、杉森(大東文化大学)、山本(医薬品機構)、牧田(メディカル・カフェ)の各先生、システムでの(株)ワイドレインジに厚く感謝申し上げます。

#### ●「あなたの病気とくすりのしおり:高血圧編」

URL:<http://www.yakubutsuryoho-center.jp/concordance/index.html>



## くすりの吸収段階及び 代謝段階における食品との相互作用

東京慈恵会医科大学附属病院薬剤部 北村 正樹

毎日の食事は、私たちの健康を保つ上で欠かせないものです。しかし、食事に出される食品同士にもよい食べ合わせ、悪い食べ合わせがあることも皆さんご存知でしょうか？

この食べ合わせについて問題提起したのは、江戸時代の儒学者であった貝原益軒で、彼の有名な著書「養生訓」に数多くの食べ合わせ例が書かれています。当時は、現代のように分析する機器もない時代なので経験などから載せていましたが、現代でも通用する有名な食べ合わせ例では、悪い例として「てんぷらとスイカ」（消化不良を起こす）、よい例では「刺身とわさび」（殺菌作用で食中毒防止）などがあげられるのではないでしょうか。

さて、前回この欄では食品／サプリメントとくすりの相互作用について、概略を簡単にお話しました。今回は、特に食品とくすりの相互作用についてもう少し具体的にお話ししたいと思います。

昔からくすりと食事は、医食同源という健康を維持する上で同じものと考えられています。この考え方は患者数が多い糖尿病や高脂血症など毎日の食事内容（食品）が発症の大きな要因となっている生活習慣病の治療に、くすりによる治療とともに食事の改善などが必要不可欠なことから現代でも重要なものといえます。

しかし、今までの研究などからくすりと食事（食品）の両者には相互作用があることも報告されてきました。

そして、これらの相互作用はくすりの服用から考えると体内への吸収段階、分布段階、代謝段階、体外へ排泄される段階に分類することができますが、今までに報告されている中では吸収段階および代謝段階における相互作用が圧倒的に多いのが現状です。

そこで、ここでは表にお示したくすりの吸収段階及び代謝段階における食品との相互作用について代表例をあげてご説明いたします。



### 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

### 1) 吸収段階における相互作用

錠剤などのくすりは水と服用すると、胃や小腸などの消化管で溶けて体内に吸収されます。しかし、その吸収も食事内容によっては効き目が変化してしまう場合が見受けられます。例えば、世界中で年齢を問わず飲まれている牛乳などは、カゼインなど良質のタンパク質と消化吸収のよい乳脂肪、骨を丈夫にするカルシウムなどのミネラルが豊富に含まれていることから、くすりの効果を弱めてしまう場合や逆に強くさせてしまう場合があります。

#### ○効果が弱まってしまうくすり

牛乳と同時に飲むと本来の効果が弱まってしまうくすりとして、テトラサイクリン系抗菌薬があります。これは、テトラサイクリン系抗菌薬が牛乳のカルシウムなどと結びついて、吸収できない難溶性の化合物（キレート化合物といいます）を形成してしまうためであると言われています。これらを防ぐためには、両者の服用間隔を2時間程度あけることが必要となります。

#### ○効果が強まってしまうくすり

逆に、牛乳との同時服用で本来の効果が強まってしまうくすりとしては抗真菌薬グリセオフルビンがあります。これは、牛乳に脂肪が多いため吸収に関係している胆汁の働きが活発になり、グリセオフルビンの吸収が増大するためと言われています。通常、このくすりは水虫などの治療に使うのですが治療上この相互作用を期待して牛乳やバター、植物油などを含む食事とともに、あるいは食事後に服用する場合もあります。しかし、生理機能の低下している高齢者や肝機能などが低下している方には必要以上に血中濃度が高まり、予期せぬ副作用が起こる危険性があるので十分な注意が必要となります。

## 2)代謝段階における相互作用

くすりの代謝段階、特に肝臓でのくすりの代謝に影響がある食品としては、前回も取り上げたグレープフルーツジュースなどがあります。また、一方ではチーズなどの食品と特定のくすりを同時に服用すると、本来は肝臓で代謝されるはずの食品に含まれている成分物質(チラミン)が体内で残り、体に悪影響を及ぼすことも判明しています。

### ○グレープフルーツジュースによって影響されるくすり

降圧薬のニソルジピンとグレープフルーツジュースを同時に服用すると、ニソルジピンの肝臓での代謝を阻害して、高い血中濃度が維持される危険性があります。これは、グレープフルーツジュースは肝臓でのくすりを代謝する酵素(チトクロームP450)を阻害することによると言われています。その他、ニソルジピンと同じ系統のカルシウム拮抗薬や高コレステロール血症薬アトルバスタチンなどの代謝も阻害することが確認されています。

一般的には、これらのくすりの腸内滞留時間を考えると両者との同時服用は避け2時間程度間隔をあければ影響は少ないといわれています。しかし、薬剤によっては持続時間等も異なり、さらにニソルジピンには「グレープフルーツジュースを常飲している場合には、飲用中止4日

目から投与するのが望ましい」との記載もされています。

以上のことから、できればくすりを服用している間はグレープフルーツジュースの飲用は避けたほうがよいと考えます。

### ○チーズなど高チラミン含有食品に影響を与えるくすり

交感神経の興奮作用を有するチラミンという物質はチーズ(0~5.3mg/10g)、ビール(1.1mg/100mL)、赤ワイン(0~2.5mg/100mL)などに、他の食品よりも多く含まれています。しかし、通常チラミンは体内のモノアミン酸化酵素により分解されてしまうのでそれらの食品を食べてもそれほど人体には影響がないのです。ところが、結核治療薬のイソニアジドや抗菌薬のリネゾリドなど同時に服用するとこれらのくすりがこの酵素を阻害することで、チラミンが蓄積してしまうことが判明しています。特に、一度に多量に食べた場合には動悸、血圧上昇、顔面紅潮、呼吸困難など重篤な交感神経興奮作用が報告されていますので十分な注意が必要です。ちなみに、リネゾリドでは「一食あたりチラミン100mg以上の過剰摂取は避けること」がくすりの説明書(添付文書)に明記されています。

## 主な食品とくすりの相互作用(吸収および代謝段階)

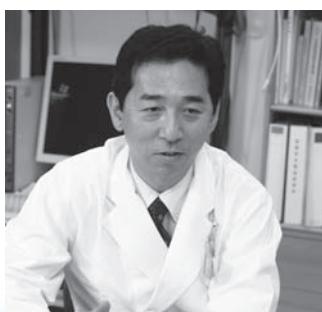
### [吸収段階]

主な食品	主なくすり	相互作用
牛乳・乳製品	抗菌薬 テトラサイクリン系抗菌薬 ニューキノロン系抗菌薬	くすりの吸収が低下し、効果が減弱する
	抗真菌薬 グリセオフルビン イトラコナゾール	くすりの吸収が増大し、効果が増強する
	消化性潰瘍治療薬 酸化マグネシウム 骨粗う症治療薬 アルファカルシドール カルシトリオール	大量の牛乳を摂取すると、ミルク-アルカリ症候群(高カルシウム血症など)が起こる
食事 (高脂肪食)	高脂血症治療薬 イコサペント酸エチル(EPA) プロブコール 消炎鎮痛薬 インドメタシン	くすりと脂肪が重なり合って吸収が増大し、効果が増強する
食事 (高蛋白食)	パークソン病治療薬 レボドパ	腸管におけるくすりの吸収が低下し、効果が減弱する

### [代謝段階]

主な食品	主なくすり	相互作用
グレープフルーツジュース	降圧薬 ニソルジピン 高コレステロール血症薬 アトルバスタチン	くすりの肝臓での代謝を阻害し、血中濃度を上昇させる
高チラミン含有食品 (チーズ、ビールなど)	結核治療薬 イソニアジド 抗菌薬 リネゾリド パークソン病治療薬 セレギリン	くすりがチラミンの肝臓での代謝を抑制し、チラミンによる交感神経興奮作用が発現する
高ビタミンK含有食品 (納豆、プロッコリーなど)	抗血液凝固薬 ワルファリンカリウム	ビタミンKがくすりの作用を阻害し、効果を減弱する
ビタミンB6含有食品 (マグロ、豆類など)	抗てんかん薬 フェノバルビタール	ビタミンB6がくすりの代謝を促進し、効果が減弱する

# 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

## PROFILE

はやし まさひろ

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

## はじめに

シリーズ第1回では、ファーマシューティカル・ケアの概念、わが国における現状、実践に必要な薬学的知識や技術、具体例として薬剤師が副作用の重篤化を回避し患者QOLへ貢献した症例を紹介しました。

今回は、がん化学療法に関連した薬剤業務、ならびにがん化学療法実施患者を対象としたファーマシューティカル・ケアについて、具体例を交えてご紹介しましょう。

## がん化学療法に関する薬剤業務

現状のがん化学療法に用いる医薬品は、大部分が殺細胞的な抗がん薬で、これを組み合わせてレジメンとして用いています。このため医療機関では、手術や観血的検査に次いで患者侵襲度の高い医療行為と位置付けています。そこで医療機関では、抗がん薬について以下のようなリスク管理体制をとっている事が多いようです。

- 1)抗がん薬の新規採用に際して薬事委員会において厳格な採用審査を行う
- 2)新規レジメンの有効性・安全性、その根拠情報をレジメン審査委員会において審査する
- 3)抗がん薬レジメン処方の作製  
(レジメンオーダリングのマスター、または手書きのレジメン処方せん等)
- 4)抗がん薬レジメン処方せんの医師間ダブルチェックによる発行
- 5)抗がん薬レジメン処方せんの調剤(レジメン処方鑑査、抗がん薬の計数調剤、注射抗がん薬の無菌的な混合調製、総合監査)
- 6)がん化学療法患者への施用前薬剤指導
- 7)がん化学療法中の患者ケア
- 8)葉歴管理

1),2)の段階では、各委員会の委員として、また委員会事務局として、3)ではレジメンオーダーのマスター作成・管理者として、5),8)では、一連の調剤と処方鑑査・疑義照会を通じて、6),7)はペットサイドの臨床薬剤業務として、各部門の薬剤師が業務を担っています。

いずれも、重要なファーマシー・サービスですし、薬剤師としてのアクティビティです。これら

すべてを詳述することは紙面の関係で困難ですので他稿に譲るとして、ここでは7)のがん化学療法中の患者ケア、特に、ファーマシューティカル・ケアについて具体的に紹介しましょう。

## がん化学療法を行う患者さんへのファーマシューティカル・ケア

先にも触れたように、殺細胞的な抗がん薬では、がん細胞ばかりでなく、骨髄の造血細胞、消化管の上皮細胞、毛髪を含む皮膚細胞などの増殖の速い健常細胞や、腎臓の糸球体や尿細管の細胞、肝臓の細胞など排泄経路にあたる組織の健常細胞にダメージを与え、その毒性はしばしば投与量規定因子となります。

こうした治療のリスクは、オンコロジーチームとして集学的にケアしますが、病棟薬剤師は「がん化学療法実施前の薬剤指導」と「実施中・実施後の患者ケア」を主に担当します。

虎の門病院では、薬事委員会、情報システム委員会、医療安全推進委員会などの審議を経て、がん化学療法を実施される患者さんへの薬剤師による「がん化学療法実施前の薬剤指導」を完全実施することとし、薬剤師の説明が行われていない場合施用しない体制(図1)をとっています。

ここで、薬剤師は①期待される治療効果と主な副作用、②副作用は前投薬や治療薬である程度コントロールできること、③レジメン全体のスケジュールについて、各診療科と協議して作製した文書を用いて説明します。

さて、薬剤師による患者説明は、患者さんの不安感や、治療への理解、治療意欲にどのような影響をもたらしているのでしょうか。

消化器外科と薬剤部の共同研究として、アンケート形式の調査を行った結果(図2)がありますので紹介しましょう。

まず、患者さんの不安度の変化ですが、スケール上にご自分で印をつけていただきましたが、不安軽減が約63%の患者さんに

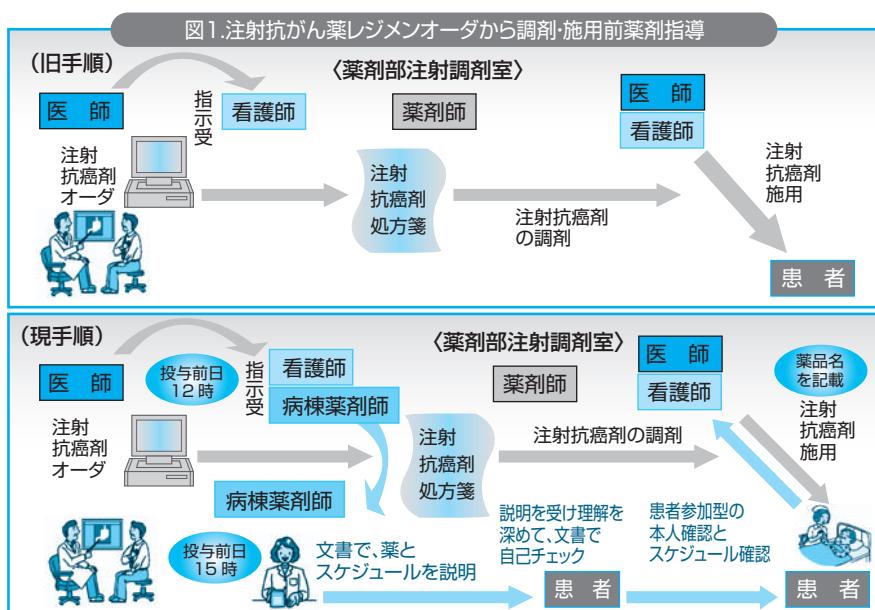
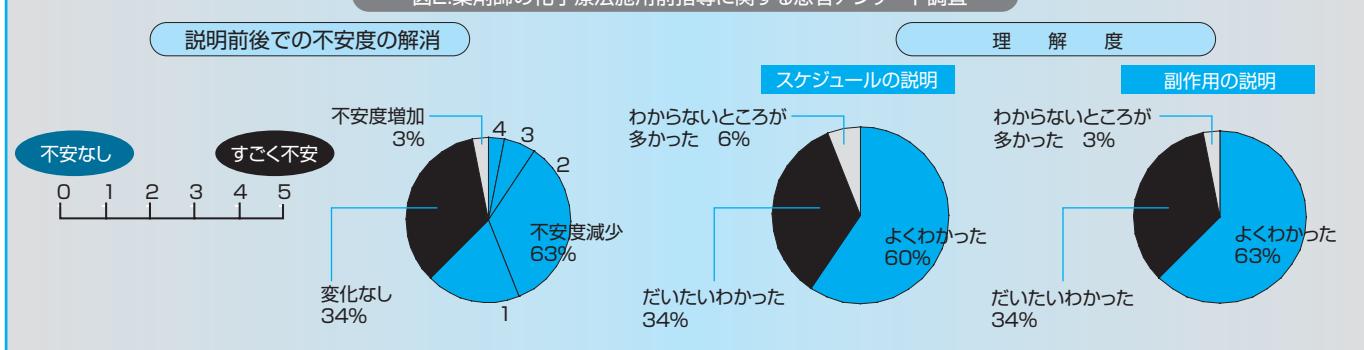


図2.薬剤師の化学療法施用前指導に関する患者アンケート調査



認められており、5段階評価で2ポイント軽減が最も多かったこと、3ポイント、4ポイント軽減した方もいらっしゃったことは、がんの告知後で全般的な不安が存在することを考慮すると、抗がん薬への不安解消に有効であると受け止めています。

また、複雑なレジメンのスケジュールについても、副作用と副作用対策が有効なことについても、60%以上の方がよく分かったと回答されていて、だいたい分かった方も含めると90数%の方が理解して治療を受けることができている事が分かります。

### がん化学療法に伴う副作用の未然回避

注射調剤室では、抗がん薬のレジメン確認や、抗がん薬に関する薬歴確認、当日の骨髄機能の検査値、腎機能等の確認を含む処方鑑査を行なっていますが、同時に進行的に別の部署で処方・調剤される内服薬をリアルタイムで完全にチェックするのは難しい現実もあります。

こんな時、効果を発揮するのが、患者一人ひとりを受け持っている病棟薬剤師による総合的な薬物療法管理です。図3にしめした事例では、メトトレキサートを含むMTX-5FUのレジメンを実行する患者さんの施用前指導の準備の段階で、胸膜炎・浮腫にたいしてフロセミド錠が処方されており、メトトレキサートの結晶が尿細管に析出する恐れがあることを発見して、担当医と協議して処方変更になり、副作用が未然回避されています。

こうした、逐次変化する内服・注射の処方を患者の病態を考慮して把握し、問題点の有無を考察できるのも病棟薬剤師ならではの視点と言えます。

### がん化学療法に伴う副作用の遷延化・重篤化回避

もう一例、患者面談によって、薬物療法の問題点を把握し、副作用の遷延化、重篤化を回避した事例(図4)をご紹介しましょう。

レジメンでは、抗がん薬ばかりではなく、腎臓を保護するための水負荷目的の輸液類や、制吐作用を目的とした5HT3拮抗薬やステロイド薬の投与量、投与スケジュールも規定されています。吐き気、嘔吐は、治療意欲を根こそぎ削り、体力を消耗させます。その点、最近では上記2剤を前投薬として併用するレジメンが汎用される様になり、ほとんどの患者さんが苦痛から解放されています。ところが、この事例では、その「デキサメタゾン」が原因と考えられる、難治性の吃逆と、その治療薬により明らかにQOLが低下

していることが患者面談と薬学的考察により明らかとなりました。

そこで、担当薬剤師は、医師と協議して、レジメンの内容をこの患者さん専用にアレンジすることを提案しています。結果として、患者さんは悩まされていた副作用無しに治療を行うことができました。

### まとめ

薬物療法の優劣は、その有効性と安全性がキーとなります。がん化学療法では、幾つかの優秀な抗がん薬の開発と臨床導入により、腫瘍縮小あるいは腫瘍非増殖という点で、月単位、年単位での成果が得られるようになってきました。

「治療」…裏返すと「闘病」の期間が長くなったということは、その間の患者さんのQOLが大切になってきていていることを意味しています。

がん化学療法の領域でも、患者QOLの向上のために薬剤師による薬学的考察と患者ケアが具体的な成果に結びつく事例が全国の医療機関で増えてきています。

図3.ファーマシューティカル・ケアによる副作用の未然回避

- [病棟薬剤師] 胃癌に対する化学療法(MTX-5-FU法)を実行。  
施用前指導の準備で、カルテと薬歴を確認中に、胸膜炎による浮腫のためにフロセミド錠が処方され服用開始となっていることを把握。  
フロセミドは尿を酸性化させ、MTXの結晶が尿細管に析出する恐れもあり、腎障害の副作用を増強させる可能性があるため、尿アルカリ化が期待できるアセタゾラミドまたはマンニトールに変更を依頼。
- [担当医] アセタゾラミドの処方に変更。
- [患者] 副作用なく、治療を継続。

図4.ファーマシューティカルケアによる副作用の重篤化・遷延化の防止

- 患者: 60歳代、男性  
原疾患: 食道癌  
治療: F-Np法(5-FU 1790mg+ nedaplatin 179mg)  
経過: 4クール目の治療で入院、病棟薬剤師面談。
  - 前回まで吃逆の副作用に悩まされ、クロルプロマジン、クロナゼパムを使用していたことを面談前のカルテ・薬歴確認で把握。
  - 患者面談時、吃逆が辛かったこと、副作用治療薬により傾眠傾向となり体調を崩していたことについて患者からの相談を受けた。
  - これまでこの患者には吃逆以外の副作用が無かつたため、吃逆の原因と考えられるデキサメタゾン(制吐剤として処方)32mgを半量にすることを薬剤師から担当医へ提案。
  - 抗がん薬の前投薬であるデキサメタゾンは16mgでオーダされ実施。

施用中の患者を訪床して確認。吃逆の発現なし。  
他の副作用もなく治療を完遂し退院された。

シリーズ  
生活情報と疫学  
第3回

意思決定をするとき、確率の数字をもとに行われる。  
ただ、リスク(危険)とベネフィット(利益)の場合で、  
数字の受け止めが違ってくる。なぜだろうか。

●くすりの適正使用協議会薬剤疫学会前部会長 真山武志

年末ジャンボ宝くじの一等賞に当る確率は100万分の1と言われている。大変に低い確率である。従って、宝くじを買ってもほとんど当らない。しかし、宝くじを買う人は結構いる。よく一等賞の売り場には大安の日にはたくさん的人が行列をなしている。私も大安の日に時々買う。私が宝くじを買う心理は次のようなことである。

「買わなければ、絶対に当らない」

「買ったら、もしかしたら当るかもしれない」

「当ったら、何を買うかの夢を買う」

100万分の1という低い確率では、宝くじを買わないのが正解であるが、それほどに低い確率と理解していないのかもしれない。当ることを予定してマンションを買ってしまうほどではないが。

宝くじを買うのは、ベネフィット(利益)を得るために、同じ確率でもリスク(危険)になると違ってくる。

BSEについて考えてみる。日本で牛肉を食べて、BSEに感染する確率は日本国民全体で、0.1人～0.9人である(食品安全委員会)。すなわち、せいぜい1億2千万分の1の確率である。宝くじが当る確率よりはるかに低い。落雷で死亡する確率は1千万分の1である(Stephens MDS)。夏にゴルファーが落雷に遭ったとの報道に接することがある。これよりもBSEに感染する確率は1桁低い確率である。日本人がBSEに感染する確率は極々低いものである。しかし、BSEパニックが起きて牛肉を食べるのを控えた。万一、感染したら大変である。あまり意味のない全頭検査をして安心を買って入る。これに多額の税金が使われている。

宝くじの場合は、買わなければ当らない。BSEの場合

は、食べなければ感染しない。

この関係は大変に興味深い。

このように、リスク(危険)については、ゼロリスクを望む。よく考えてみると世の中に食べ物・乗り物はじめすべてゼロリスクはない。プリオンが蓄積している危険部位を取り除けば牛肉を食べてもリスクはほとんどない。にもかかわらず、人々はゼロリスクを望むため、安心の手段として全頭検査に多額の税金を投入している。

自分の懐から多額のBSE対策費が出ていないと誤解しているのではないだろうか。

リスク(危険)の確率には心理的に重みがついて、数字が理解される。ほとんどゼロのリスクでもより安全な方向への行動を起こすことになる。

私たちが日常生活で経験するリスク(危険)では病気のことがある。病気に関する情報については、できるだけ多くの詳細な情報を入手して意思決定をしなければならない。

胃がんの患者さん向けにある病院で次のような情報が公開されていたとする。

2年間で当病院は330名の胃がん患者さんのうち切除術を230名に行っている。その5年生存率は70%であった。この5年生存率はがん治療の目標値となっている。

これを見て、胃がんは切除術を受けねば、100人中70人は治ると理解してよいのだろうか。

胃がんは「胃壁のどの深さまで進行しているか」、「リンパ節へどのくらい転移しているか」、「腹膜や肝臓への転移がないか」で進行度を分ける。

進行度別の5年生存率によると、切除術を行った患者さんは進行度初期(ステージI)の場合で、163名中、70%の114名であり、5年生存率は94%である。また、一番進行(ステージIV)した胃がん患者さんでは切除術を行った患者さんは23名で、5年生存率は2名で8%である。

ステージIVの患者さんは切除術を行った患者さんの10%でしかなく、切除術を行うことができるほどの体力がないか、切除術がほかの理由でできないかであった。しかも、切除術を施しても5年生存率はたったの8%である。

胃がん患者さんは進行度別に分けてデータを見て判断しなければならない。切除術を行える患者さんは、それに耐えられるだけの体力を持っており、進行度が初期であれば、もしかしたら切除術をしなくても延命した可能性がある。

当たり前のことだが、胃がんは早期に発見し、切除術を行うのが望まれる。

このように重症度(進行度)が切除術実施に影響を及ぼしていて、病気の場合はその重症度が治療法に影響を与える。

## 交絡(こうらく)とは

第三の因子が治療などに影響を与え、結果に歪みが生じることがある。これを疫学では交絡という。

この交絡因子には性、年齢、BMI(ボディ・マス・インデックス、肥満の指標)、人種、疾患の重症度、経済状態、居住地などいろいろである。

経口避妊薬(OC,ピル)について考えてみる。この研究はかなり専門的な薬剤疫学論文であるので、理解しやすくするために、大雑把な記述となることをお許し頂きたい(詳しく知りたい人は薬剤疫学(Vol.3, No.2, Dec 1988:P103)をご参照)。

ピルは副作用として静脈血栓塞栓症などの循環器系疾患があることが知られていて、副作用低減のため改良され、1982年に第2世代が登場した。さらに、新規ホルモン剤を配合した第3世代がより安全性に優れると期待されて、1990年に登場した。日本では当時承認されていないので、欧米での研究開発である。

しかし、WHOの国際共同研究によって、第3世代のピルを飲むことにより、静脈血栓塞栓症のリスクは第2世代の2~3倍高いことが報告された。これを受け、1995年にヨーロッパでマスメディア、市民を巻き込んで「ピル恐慌」が起きた。

その後、第2世代と第3世代では使用する女性の年齢に差があることが分かった。第2世代は比較的に年齢が高く、長期間使用者であった。すなわち、今まで使用していて副作用が起きていない女性であった。一方、第3世代は若い女性で新規使用者であった。

長期間使用している人は、第2世代と第3世代に限らず、またピルに限らずほかの薬でも、新規使用者よりリスクは低いと思われる。

ところで、なぜ第3世代のピルの使用者は若い女性が多いのだろうか。安全性の優れたものとして開発された第3世代は第2世代に比べて値段が高い。可処分所得の多い若い女性は使用できるが、家庭を持ち自由になるお金の少ない比較的年齢の高い女性には使用し難いピルであった。

このように、年齢、経済状態が使用するピルの種類に影響を与え、第2世代と第3世代ピルの副作用研究では、年齢・経済状態が交絡因子の一つとなり、第3世代の方が静脈血栓塞栓症のリスクが一見高いような結果を生じさせた。

思いもかけない交絡因子があって、研究成績を歪めることがある。



あの娘の心を 射止めるのは  
宝くじ より むずかしかったりして…  
でも期待…

イラスト:安達 健一

同じ低い確率でも  
ベネフィットには 審容 でも リスクには 厳しい  
…これは 人間の心理

## 生徒同士がお互いに討論しながら くすりに対する理解を深めていく

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

前号で、ドイツのくすり教育の特徴として3つの観点——「自己管理」(Selbstkompetenz),「社会管理」(Sozialkompetenz),「問題管理」(Sachkompetenz)——から、くすりに対する理解を深めるように行われていることをレポートした。今号では実際に、そのくすり教育が教育現場でどのように進められているかを紹介する。今回紹介する方法は、先生が生徒に対していろいろなテーマについて質問をし、それに対し生徒たちがいろいろな答えを出し、その答えを題材として、先生がコメントを加えたりして最終的にそれぞれのテーマを総合的に理解する仕組みとなっている。5~6学年(13才前後)で行われている「痛み」をテーマにした例を紹介しよう。

### サッカーの試合中に 足が痛くなつた

最初に健康であることと病気であることの意義を理解させてから、「君たちのなかでどんな病気のときにくすりを必要としたか」との問い合わせに対する答えを考えさせ、グループ毎に用紙にその答えを三つ書かせる。そして、それぞれのグループからあがってきた病気からひとつの病気を選択させ、それに対するくすりのことを自由に討論させ、そのくすりはどのようにして作られるのか、その名前はどのようにして選ばれるのか、くすりの宣伝はどのようになされているのか、その値段は適当かどうか、などを生徒なりの考えに基づいて討論させる。最終的には、どのような役割をくすりがしているのかを認識させる仕組みになっている。そのひとつの例として、ここでは「痛み」をテーマにした取り組み方を取り上げてみた。そのやりかたは、あるシナリオを先生が読んでそれに対して生徒がいろいろな討論をするというものである。

[シナリオ]： フランクが父親と一緒に運動場に行き、フランクの友達と一緒にサッカーの試合をしていたが、ボールが足に当たり、痛みを感じたので、父親にそのことを告げたが、父親はフランクの足をみて、まあ、たいしたことないからサッカーを続けるようにと言ったのです。しかし、フランクはその後

も足の痛みが続いていたので、もうサッカーを続けたくないと言いました。

このような状況を踏まえて、生徒全員に、もし自分がフランクだったらどのように考え、どのように行動するかなど、それぞれの意見を書かせる。そして、それらの結果を踏まえて先生は、フランクはサッカーを続けるべきか、それとも途中でやめるべきかの二つの観点から生徒から得られた意見をまとめてみる。

#### a) フランクはサッカーを「続けるべき」との意見を要約すると

- 1) サッカーをしている他の友達を落胆させないため
- 2) 最後まで頑張って試合を進めるべき
- 3) 先生や見物に来ているフランクの父親を落胆させないため
- 4) フランクは最後まで試合を進めるべきだ

#### b) いっぽう、フランクはサッカーを

##### 「やめるべきである」の意見の理由は

- 1) その痛みの程度が分からないから
  - 2) もしサッカーをさらに続けるともっと悪くなるかもしれないから
  - 3) 自分の健康は自分が責任を持って判断すべきである
  - 4) チームの一員として充分にプレイすることが出来ないことはチームにとってマイナスになるから
  - 6) 足の痛みを直ちに手当てすべきである
- このように意見を纏めながら「痛み」にたいする理解を深めていく。ここで、先生はこのような「痛み」の

場合の対応策を生徒と一緒に考える。つまり、試合を中止し、足を冷やし、足を動かせないで安静にしておく、などの対応を説明する。つまり、ロールプレイングを生徒全員で行い、状況に応じた対応策を考えさせ、最終的に先生が全体を纏めて説明する。

## 「痛み」にも いろいろな種類がある

ついで、痛みについていろいろな種類があることを認識するためのシナリオを先生が読んで聞かせる。

[シナリオ]:サビーナは学校での成績があまりよくなく、ときどき両親からはいろいろ言わられるので頭が痛い。また、上の学校への進学が迫っているが、仲良しの友達と一緒に同じ学校に進学できなくなる可能性があるかもしれないと考えるとこれもまた頭痛の種になる。それらの影響かどうかは分からないが、サビーナはときどき頭が痛くなる。お母さんはそんな時には頭痛のくすりをくれ、それを飲むと治ったような気がする。

このシナリオを基に生徒に次の点を討議させる。

- 1) サビーナの頭痛はどう解釈したらよいのか
  - 2) 頭痛があったとき、サビーナと同じようにするかそ

して、頭痛に関してみんながそれぞれ思い浮かぶ関連性項目を自由に列挙させる。

(マインド・マップの作成)

これらの結果を踏まえて、痛み一般の知識を習得する(前号Part 1.二頁目の四項目参照)。

- ①全般の知識、理解として、.....

  - a) 痛みとはいつたいなんなのだろうか
  - b) 痛みにはどん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  
↓(討議。くすりの理解の深耕)

- ②自己管理項目

  - 1)痛みが取り除かれるとは小さな魔術みたいである
  - 2)どの程度痛みに耐えられるだろうか

- 3) 実際にどんな時に痛みを経験するのだろうか

- ③社会管理項目

  - 4) 各種類の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

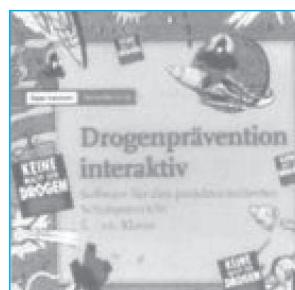
- 6) 咳をしたりくしゃみが出るなどの風邪をひいた時の状況を考え、  
風邪という前提の中で、痛みを取り除くにはどうしたらよいか

## グループディスカッションで理解を深める

さらに、各家庭には必ずといってよいくらいくすり箱があり、何らかのくすりが保存されているので、その中に何が入っているかを調べることによって改めてくすりを身近な存在として認識させ、その次の過程として、痛みに関連していろいろな鎮痛剤について理解を深める。つまり大衆薬としての鎮痛剤をとりあげ、そのくすり箱の中に入っている使用説明書を理解するために、グループディスカッションをすることにより、錠剤は一回に何錠服用するのだろうか、一日に何錠服用するのだろうか、子供が服用する場合にはどのような注意が必要なのだろうか、などについての理解を深める。さらに、剤形、使い方、副作用などにも触れ、最終的にはかぜ薬、せき薬などについても前期のグループディスカッションを通じて勉強する仕組みになっている。

このようにドイツのくすり教育ではそれぞれのテーマについて生徒同士がお互いに討論しながら理解するというやり方が主体となっており、ただ単に生徒が授業を受けるといった受身的な方法が取られていないことである。もっとも、前号でも言及したように、これらの取り組みは全国的な指導要領を念頭に置いたものであり、ドイツ国内の各州によっては必要に応じて独自のプログラムが別途作成されている場合もある。たとえば、ボンのBad-Godesbergにあるギムナジウムでは生徒たちが自作したドラッグ、いわゆる麻薬類、の意義、害などを理解するためのCDを作成している。

写真②ギムナジウムの生徒たちが自作したCD



### 写真①マインド・マップの例

真ん中に「痛み」を書いてこの単語から思い浮かぶ関連用語を書きこんでいく。この例では「薬局」「日焼け」「蜂刺され」などが連想されて記入されている。

# “開発段階における定期的安全性最新報告 (DSUR; The Development Safety Update Report)” 日本語訳刊行せまる

薬剤疫学部会 海外情報研究会 委員長 古閑 晃

くすりの適正使用協議会では従来から、CIOMS(The Council for International Organization of Medical Sciences)の報告書を日本語に翻訳し、出版してきましたが、このほど、CIOMS Working Group VIIが報告したDSUR(The Development Safety Update Report)の日本語訳を刊行する運びとなりましたので、ここにその概略をご紹介します。

この日本語訳は薬剤疫学部会海外情報研究会のメンバーで内容を検討し、監訳を行ったものです。

DSURというのはすでに皆さんよくご存知の製造販売承認取得者に対して承認後、市販品において各規制当局に定期的提出を義務付けている安全性定期報告、いわゆるPSUR(Periodic Safety Update Report)を開発中の製品に当てはめたものです。このCIOMS報告がICHガイドラインの開発の基本となり、DSURは2006年10月にICHのトピック E2Fになり、来春にはICH E2Fガイドラインとして、ステップ2になる予定です。

開発中の製品に関しては従来、わが国をはじめほとんどの国の規制やガイドラ

インは個別安全性報告の迅速な報告に絞られていましたが、定期的に安全性情報の総括的なレビューや評価を実施することは被験者の健康の保護や新たな安全性の問題を明確化したり、適切なデータ収集を確実にするためにも重要であることからDSURの具体的記載内容や書式が提案されました。

以下に本報告の概略を紹介します。

——●1章ではDSURを提案したCIOMS Working Group VIIの活動の意義及びその背景やDSURの趣旨と目的。

——●第2章ではDSURの記載範囲ならびに記載範囲外の情報、いつDSURを作成するのか、だれの責任で作成されるのか、DSURでは製薬企業のような販売承認許可を取得する目的で治験を依頼する営利的治験依頼者と、大学の研究者のような販売承認許可取得を目的としない非営利的治験依頼者の両者に作成を義務付けることが説明されている。また、だれがDSURの受け取り手かという項では「規制当局に独占的に提出するものではない」と述べている。PSURでいう国



際誕生日(IBD)に類する開発品の国際誕生日(DIBD)の導入を提案している。その他、報告の定期化、併用療法開発時のDSUR作成の留意点、機密情報の保護、データ源、患者の曝露状況、臨床データの評価と公表等についても解説が加えられている。

● 第3章はDSURのモデル案としてDSURのそれぞれの項目に含めなければならない具体的記載内容の説明をタイトル、目次からはじまり、各目次項目の記載内容に至るまで説明されている。また、進行または終了した臨床試験一覧表のような添付資料の例も示されている。

● 第4章ではDSURはPSURをおおいに参考にして提案されたわけであるが、将来は作成の効率性や情報の一貫性を考慮し、PSURとDSURの統合について提案している。

● 補遺としては用語および略語の解説、アメリカとEUでの開発品の年次安全性報告の記載内容の比較、具体的仮想製品を設定して、企業のような営利を目的とした治験依頼者と研究施設等が独自に実施する非営利を目的とした言わば学

問的研究者による治験依頼者が作成するDSUR作成例を臨床試験の一覧表、有害事象のラインリスト・総括表等の添付資料とともに示した。そのほか、臨床試験概要書の記載見本やDSURとPSURの比較表、DSURとPSURの統合された定期的安全性報告書案の記載内容の大枠が示されている。

なお、CIOMS Working Group VII報告は一つ前のCIOMS Working Group VI報告である「臨床試験からの安全性情報の取り扱い」(Management of Safety Information from Clinical Trials)からの提案を受け、検討メンバーもCIOMS Working Group VIのメンバーがかなり引き続き参加しており、CIOMS Working Group VI報告を参考にしてこのCIOMS Working Group VII報告であるDSURを読むとより理解が進むと思われます。

ちなみに、CIOMS Working Group VI報告の日本語訳は今回同様、本年2月より「くすりの適正使用協議会 薬剤疫学部会 海外情報研究会」監訳で、丸善株式会社より発売されております。

●出版予定については当協議会ホームページでお知らせいたします。

## 薬局の薬品調剤量データの社会的重要性

薬局のデータは、これまであまり有効に活用されてこなかった。しかし個々の薬局の調剤量データには、地域住民の健康に関する多くの情報が含まれている。今回の講師・林譲氏は、感染症の感染経路の推定や流行予測といった薬局データの活用を可能にした。今、防衛省とともに、炭疽菌などを武器とした生物テロの早期把握も研究中だという。



# 薬局のデータを使って 地域住民の健康管理を!

ヘルスヴィジランスでインフルエンザの流行予測が

講師:国立医薬品食品衛生研究所 林 譲

### PROFILE

はやし ゆずる

1982年(昭和57)年東京大学大学院薬学系博士課程修了。薬学博士。東邦大学薬学部臨床化学教室助手を経て、85年国立衛生試験所(現・国立医薬品食品衛生研究所)入所、薬品部配属。米・バージニアコモンウェルス大学客員研究員、上越教育大学非常勤講師、放送大学客員教授。現在は国立医薬品食品衛生研究所医薬安全科学部第4室室長。東邦大学客員講師。2004年4月よりISO/TC69新業務項目提案11843-5プロジェクトリーダーも務めている。

薬局の調剤量データからはどのような情報が引き出せるのだろうか。その情報はわれわれの生活にどのように役立つのだろうか。

経験が長い薬剤師は、いろいろな知識を蓄積しています。例えばインフルエンザや風邪などの流行の時期が地域によって少しずつ異なっているということを、抗インフルエンザ薬や風邪薬の販売量とその薬局の所在地から想像できることなどがあげられます。ですからこういった知識を定量的に示すには、薬局データをどのように解析したらいいかという課題になります。

また、町の1薬局が持っている情報は、その周辺地域の住民の健康状態をさまざまな形で反映するものだと思いますが、そうであるとすれば、それは実際にどのようにデータに反映されていて、どう解析すれば引き出せるのでしょうか。

医師の持っている情報は地域住民の健康状態の指標として使われますが、地域の薬局の情報は使われたことがありません。しかもほとんど研究されたこともありません。それはなぜかということも、併せて考えていきたいと思います。

### ● 1店舗の薬局でも有用な データを持っている

医師のデータと薬剤師のデータを比べてみます。**図1**が薬局の持っているデータの例(神奈川県内の1店舗)。タミフルカプセルの年間販売量です。これを見ますと04/05シーズンのタミフルカプセル販売

量が飛び抜けて多いことが分かります。05/06シーズンも大きいのではないかと言われていたのですが、例年と同じでそれほどではありませんでした。

**図2**が国立感染症研究所のデータです。全国5000の医療機関におけるインフルエンザ患者数の1週間ごとの平均です。薬局データは1日ごとのプロットですが、こちらは1週間ごとのプロットなので階段状になっています。

全国5000の医療機関の情報と神奈川県の1薬局のデータを比べてみると、驚くほどの類似性があります。これで1店舗の薬局でもかなり有用な情報を持っているのではないかと推測できます。薬局で扱っているくすりは1000以上ありますし、全国で6万くらいの薬局店舗があるわけですから、これを解析すると相当いろんなことが分かるだろうと期待できます。

### ● 地域住民の健康状態を看視する ●

そこで何ができるかということを考えてみます。まず地域の住民が病気になる、薬局でくすりを買う、くすりの販売量が増える、という流れがあります。ですからこの流れを逆に辿れば、くすりの販売量を解析すると、その地域住民の健康状態が分かるだろうと考えられます。この方法を「ヘルスヴィジランス」と呼んでいます。ヴィジランスとは寝る番をするといった意味です。治療はできませんが、夜通して看視することで、地域住民の健康状態を把握できるわけです。

このアプローチは、薬局における薬剤使用量を対象

YUZURU HACHIMI

にするというところが今までにない新しいものです。薬店のOTC薬の販売量も解析したいと考えています。

解析の基礎になるのが販売量の時系列データです。毎日どれくらい売れたかというプロットです。解析する時には確率論を用います。起こっている販売量時系列という現象についてのSD(標準偏差)を求める必要がありますから、そのために「FUMI(Function of Mutual Information)理論」を使います。また「検出限界」も同様にFUMI理論を使って計算し、異常事態(生物テロ、食中毒など)の発生などを検出します。インフルエンザの大流行といったことを検出することもできます。薬局経営において重要な問題である薬剤の最少必要在庫量もFUMI理論で計算できます。

FUMI理論と併せて、相互相関関数という計算法を使えば、感染症の感染経路や感染速度の推定ができます。子どもと大人の感染順序も地域ごとに分かれます。ヘルスヴィジランスでは、販売量のデータを利用するのですから個人情報はまったく必要ありません。個人情報保護法からもフリーというわけです。薬局情報はこういった多くの利点がありますが、これまでほとんど利用されなかったのは、患者数ではなく薬の販売量という間接的な病気情報だからではないでしょうか。

### ● 薬学情報ネットワークで情報発信を ●

まだ限られた範囲ではありますが、こうして薬局のデータを解析してみると、薬局のデータというのはか

なり有用な情報を持っていることが分かりました。将来もっと、いろいろなことが分かるだろうと期待しています。そして薬剤師の日常業務から得られるデータを社会的に有用な情報に変換することによって、薬剤師の方々がさらに大きな社会貢献ができるようになればと考えています。

構想の段階ですが、「薬学情報ネットワーク」を考えています。全国各地の薬局から、ドラッグストアなども含めて、調剤量データや販売量をはじめ、副作用情報などあらゆる情報を収集・解析して、その結果を人々に還元したり、アンケート調査などもそのネットワークを利用してできたりするでしょう。そういうネットワークを想像しています。

このネットワークを通じて、「インフルエンザ予報」「風邪の流行ニュース」といったようなものも発信したいと思っています。健康危害、食中毒、生物テロはまだ想像の話ですが、それらに備えるような地域の体制作りにも、薬局が積極的に参加していくことができると思います。

朝、天気予報を見て、今日は雨が降りそうだから傘を持って行くというのが生活のパターンとなっていますが、将来は、「今日はインフルエンザが、○○の地域で流行しています」というニュースがあって、通勤途中だからマスクをして行こうとか無理をしないで休もうなどと人々が備える時代も来るだろうという気がします。日本のどこかにこのネットワークのセンターを作つて情報をを集め、そういったニュースを発信したり、また、薬学研究の成果として全国に発信したいと考えています。

図1 薬局のデータ(神奈川県内1店舗)  
タミフルカプセルの販売量(日間変動)

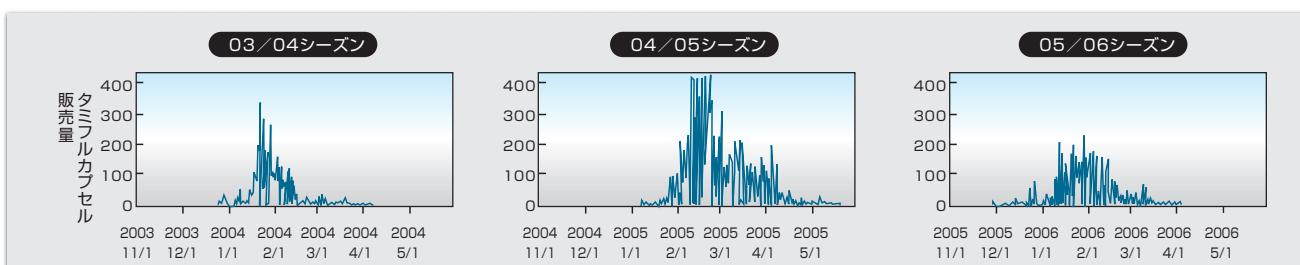
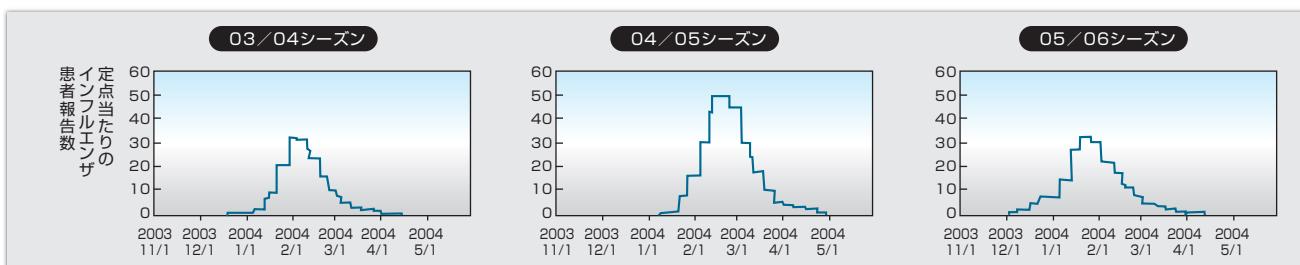


図2 国立感染症研究所のサーベイランス(約5000観測点のデータ／週報)  
定点当たりのインフルエンザ患者報告数



薬局 57,3145-3150(2006)より引用

●本稿は林氏の講演をもとに編集部がまとめたものです。

## 企業市民として～ALSOK「あんしん教室」活動

警備会社の大手、綜合警備保障株式会社(ALSOK)は、全国の小学校を対象に、子どもたちを犯罪から守るために「防犯教育」を実施中だ。これまでに1万回以上、30万人以上の子どもたちがこの授業を受けた。同社の経験と成功は、われわれが推進している「くすり教育」の実践にも大いに参考になるのではなかろうか。

# CSR活動として、 警備会社が防犯教育を推進

3年間で30万人の小学生が参加

講師：綜合警備保障株式会社 広報部／あんしん教室リーダー

雨貝 宗一郎氏



### PROFILE

あまがい そういちろう

1994年(平成6)綜合警備保障株式会社入社、機械警備営業に6年間従事し、2000年4月より在ギニア日本国大使館勤務(3年間)。帰国後、本社営業管理部に所属するかたわら「あんしん教室」立ち上げに参加。2006年4月よりALSOKグループ全体の「あんしん教室」活動における企画、推進、管理などを総括するリーダー就任。同年7月より広報部勤務(広報第一課長代理)。

「あんしん教室」とは、ALSOKグループが行っている社会貢献活動の一環で、現役のガードマンを小学校に派遣して子どもたちに防犯授業を行うというもの。子どもたちに「自分の身は《自分で守る生きる力》を身に付けさせる」とこと、「本物」を見せ・伝え、《いのちの大切さ》を理解させ、一人でも多くの子どもたちを犯罪の危機から守ること」を目的としています。費用は一切頂いておりません。

平成16年10月より神奈川県下の小学校から開始し、翌平成17年4月からは北海道から沖縄まで、全国のALSOKグループを通して全国展開をするようになりました。これまでに10,655回の「あんしん教室」を行い、330,229名の児童がこの授業を受けています(数字は6月末現在)。現在、全国の小学生は約700万人だそうですから、これはかなり大きな数字だと思っています。

### ● ガードマンを好きになってくれた ●

この「あんしん教室」は、1本の電話がきっかけで生まれました。当社の湘南支社(藤沢市)に、神奈川県茅ヶ崎市立のとある小学校から「総合学習のテーマとして『警備会社の役割』を扱いたいので授業に協力して欲しい」という内容の電話があったのです。とは言わざるに、われわれにとってはまったく経験のないことで、どうしていいのか分からず。とにかく学校に行って話を聞いてきました。

警備会社の活動を子どもたちが調べて毎月1回発表する。その場に社員が行って発表を聞き、内

容をフォローしたり解説をしてくれればいい、というようなことになりました。この活動を平成15年4月から約半年間、延べ40時間ほど行ったわけです。

そういった中で子どもたち、先生方、見学にこられた保護者の方などからいろいろな質問も受けました。例えば「急に襲われたらどうする?」「防犯ブザーはどこに付けたらいい?」などですが、こうした質問に丁寧に答えたりしていますと、そのことが好評で、ガードマンにも好意を持っていただけようになり、学校側も満足され、企業イメージも上がったということがございました。また参加した社員も満足を感じたようでした。このことを本社で聞き、「この活動はとても興味深い。これを全国展開できれば、当社を見る目が変わるのでないか」ということで、何とかこういった活動を、警備会社である当社が持続的にできないかと、若手が集まって具体的に検討を始めました。そしてこの「あんしん教室」がスタートすることになったのです。

ちょうど「企業のCSR」が言われ始めた頃もあり、会社としてもCSR～社会貢献活動が課題となっていた時期でした。そこでまず、会社としてどういう位置付けで取り組むかをまとめました(資料1)。

### ● 犯罪発生場所からの3つの授業を開発 ●

小学生の犯罪被害発生場所は、①駐車(輪)場、②道路上、③家(一戸建て、共同)となっています(資料2)。③の家というのは、安全に思われるがちですが、家の中には外から見えにくいこと、また助けを呼びにくい

A  
M  
E  
R  
I  
C  
A  
S  
O  
C  
I  
E  
T  
E  
R

ということで、いったん犯罪者に入られると被害を防ぎにくいといった点があるようです。

そこでわれわれは、この犯罪発生の多い場所と状況を考えて3種類の授業を開発しました。

### ①安心して登下校(低学年・高学年向け)

本来低学年向けに行っているのですが、学校側からの要望もあって高学年向けも開発しました。この授業では、警視庁が開発した安全標語「いかのおすし」(資料3)を子どもたちと一緒にロールプレイで実施し、実践的に防犯対策を身に付けてもらうようにしています。

### ②安心してお留守番(中学年向け)

3年生になるとお留守番が始まる時期となります。この授業では、当社が開発した「いいゆだな」(資料4)という留守番標語を覚えてもらい、また留守番中の電話対応をロールプレイで学んでもらいます。

### ③安全な街って何だろう(高学年向け)

架空の街を題材に、危険な場所、その理由、対策をグループで考えてもらう授業です。最近学校が取り組

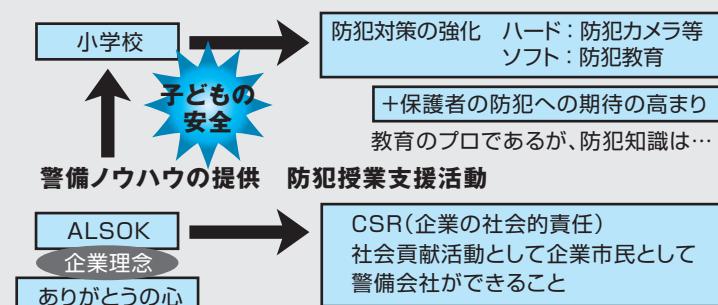
んでいる「地域安全マップ」作りの参考になります。

防犯教育の必要性はどこの学校でも感じておられたようですが、一民間企業がこれを行うということには、やはり否定的でした。しかし横浜市のある小学校の校長がこの「あんしん教室」を受け入れてくださり、そこで高い評価を得ることができました。その後、近隣の小学校を紹介してくださり、校長会などでもご紹介くださって、一気に依頼が殺到するようになりました。神奈川県以外からも問い合わせが来るようになり、そこで授業を行う社員300名を研修し(現在は1000名が研修を受け、授業を行うことができる)、教材などを準備して、全国展開となっていったわけです。

お陰さまで先生や保護者の方からは非常にいい評価を頂いています。また社内的にも、授業を受けた子どもたちから感謝の手紙を頂くなど(資料5)、社員の中に警備という仕事を再確認し、誇りややりがいが生まれてきました。企業イメージも高まり、そのことは学生たちにも確実に伝わって、リクルートにも効果が出てきています。

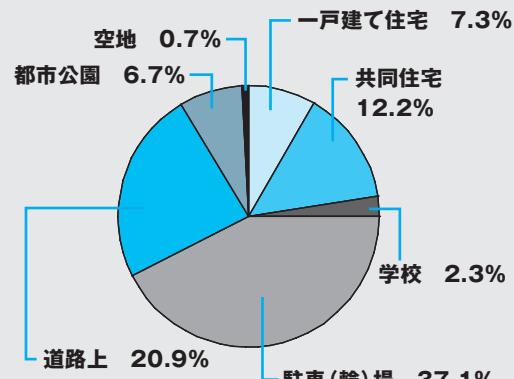
- CSR活動としての取り組み ~企業市民としてできること~  
近年、犯罪認知件数は減少しているが、「体感治安」はむしろ悪化している

↓  
**子どもの安全への積極的な取り組み『小学校防犯授業支援』活動**



資料1

- 小学生の場所別被害発生状況(平成16年度警察庁発表)



資料2

### ●安心して登下校5つの約束! 「いかのおすし」

- ①知らない人には、ついて…いかない!
- ②こえをかけられてもくるまには…のらない!
- ③知らない人につれて行かれそうになったら…おおごえをだす!
- ④知らない人に、こえをかけられたり、おいかかけられたら…すぐにげる!
- ⑤こわいことにあったり、みたりしたら、すぐにおとなに…しらせる!

資料3



資料5 子どもたちからの感謝の手紙

### ●るすばんまえのおやくそく! 「いいゆだな」

- いえのカギを見せない!
- いえのまわりをよく見る!
- ゆうびんポストをチェック!
- だれもいなくても「ただいま!」
- なかに入ってすぐとじまり!

資料4



●本稿は雨貝氏の講演をもとに編集部がまとめたものです。

## \*RAD-AR(レーダー)って、な~に?\*

RAD-ARは、医薬品のリスク(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)を科学的に評価・検証し、その結果を社会に示すことで医薬品の適正使用を推進し、患者さんに貢献する一連の活動のことです。

## \*イベントカレンダー\*

### ◆掲載紙(誌)Web

- ・「分かりやすい医薬品」実現へ情報提供【日刊薬業(2007.7.6)】
- ・RAD-AR協議会 IMSの「安心処方」とリンク【リスファクス(2007.7.12)、日刊薬業(2007.7.12)、MEDICAMENT NEWS(2007.7.25)】
- ・「くすり教育」に役立つサイトあります。【教育家庭新聞(2007.7.14)】
- ・市販後調査で副作用医療費縮減を【日刊薬業(2007.7.23)】
- ・高血圧の情報サイト開設【日刊薬業(2007.7.25)】、コンコーダンス指向の新サイト「くすりのしおり:高血圧編」【MEDICAMENT NEWS(2007.8.15)】
- ・「医薬品適正使用啓発推進等事業」を実施【日本薬剤師会雑誌 2007.8月号 Vol.59】
- ・児童向け授業啓発・普及達成【教育家庭新聞(2007.8.18)】
- ・効能等の検索も可能に【薬事日報(2007.8.24)】

### ◆活動報告(7月~9月)

- |                    |   |
|--------------------|---|
| 2007.7.4           | 第20回理事会・第30回通常総会                              |
| 2007.7.14~2007.9.1 | (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)                                |
| 2007.7.25          | 薬剤疫学初級セミナー(東京)                                |
| 2007.7.27          | 第72回海外情報研究会                                   |
| 2007.7.28          | ミニシンポジウム「いかいと知らないくすりの話」(東京)                   |
| 2007.8.5           | 健康・学校環境衛生講習会出展(宮崎)                            |
| 2007.8.8           | 第1回 医薬品適正使用啓発推進事業検討会                          |
| 2007.8.31          | 医療提供施設勤務薬剤師対象勉強会(香川県病院薬剤師会)                   |
| 2007.9.21          | 保健主任対象研修会(東京)                                 |
| 2007.9.21          | 第73回海外情報研究会                                   |
| 2007.9.26          | 薬剤疫学実践セミナー(東京)                                |
| 2007.9.28~29       | ファーマコビジュランス教育研修セミナー                           |
| 2007.9.30          | ミニシンポジウム「いかいと知らないくすりの話」(東京)                   |

### ◆活動予定(10月~12月)

- |               |                             |
|---------------|-----------------------------|
| 2007.10.3     | 北海道薬科大学 講師派遣                |
| 2007.10.7~8   | 日本薬剤師会学術大会(神戸)              |
| 2007.10.14    | ミニシンポジウム「いかいと知らないくすりの話」(東京) |
| 2007.10.26~27 | 薬剤疫学教育プログラムへ参加(東京)          |
| 2007.10.28    | 山口県薬剤師会女性部会 講師派遣            |
| 2007.11.16~17 | 薬剤疫学集中セミナー(東京)              |
| 2007.12.2     | 鹿児島県女性薬剤師会研修会 講師派遣          |

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

私たちが、医者からもらったくすりや、特定の病気について知りたい場合、いろいろな情報の入手方法がありますが、それぞのくすりや病気の特徴について知ることができても、複数のくすりが処方されている場合になぜそのような治療が行われているのか、なかなか理解することができません。それが往々にして服薬コンプライアンスを妨げる結果となっています。

当協議会で開発した、病気と医薬品を結びつけた新しい

情報提供サイト「あなたの病気とくすりのしおり®:高血圧編」は、発症の原因や治療方針と治療薬を関連付けて提供することで、あらゆる観点から病気と治療について知ることができます。これまでになかった画期的なサイトです。

さまざまな病気と治療について、こうした使い勝手のよい総合的な情報提供がもっと推進されれば、患者さんも安心して治療が受けられるようになると確信しています。 (K.H)

## RAD-AR活動をささえる会員

### ●企業会員 24社 (五十音順)

アステラス製薬株式会社 アストラゼネカ株式会社 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 田辺三菱製薬株式会社 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 日本ベーリングーイングルハイム株式会社  
 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 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.3 (Series No.80)

発行日 : 2007年10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)