

イハトーブ

第29号
2012

巻頭言・寄稿・学校環境衛生優良校表彰・会務報告・
理事会報告・委員会の動き・学校薬剤師部会から・
支部の動き・検査センターのページ・
最近の話題・東日本大震災・質問に答えて・
知っておきたい医薬用語・気になるサプリメント・
話題のひろば・リレーエッセイ・職場紹介・
会員の動き・保険薬局の動き・求人情報・図書紹介

編集・発行／社団法人岩手県薬剤師会 平成24年1月31日



めがね橋のライトアップ（遠野市宮守町）

「宮守川橋梁」は道の駅みやもりの目の前にあるJR釜石線の橋梁で「めがね橋」の愛称で親しまれています。宮沢賢治の童話「銀河鉄道の夜」のモチーフになったとされ、週末の夜間には虹色にライトアップされた「めがね橋」が澄んだ星空の中に浮かび、道行く人を幻想の世界へと誘います。

放射性物質検査のご案内

飲料水、食品、土壌等の安全確認にご利用ください。

検査対象	飲料水・食品・農水産物、土壌等（汚泥・灰）、堆肥・肥料、その他	
検査項目	放射性ヨウ素（I-131）、放射性セシウム（Cs-134, Cs-137）	
検査方法	ゲルマニウム半導体検出器による ガンマ線スペクトロメトリー	NaI(Tl)シンチレーション スペクトロメータ機器分析法
	SEIKO EG&G 社製 (検出器：ORTEC GEM30-70)	Capintec社製 Captus3000
検査料金	検査方法、ご希望の定量下限により異なりますので、お問合せください。	
定量下限	検査方法、検査対象品、試料量により異なりますので、お問合せください。	
検体量	液体：2L、固体（食品は可食部）：2 kg 以上は目安です。小容量での検査も承ることができます。ご依頼の際はお問合せください。	
報告日数	3～5 営業日	
搬入方法	検体ごとにポリ瓶やチャック付ビニール袋等に密閉してお届けください (宅急便可)	
注意事項	① 予約制とさせていただきます。 ② 輸出品の場合はその旨お知らせください。 ③ 検査終了後の検体は返却するか破棄し、保管いたしません。	

計量証明事業所（濃度）、水道法 20 条、34 条登録検査機関、食品衛生法登録検査機関、厚生労働省登録医薬品検査機関、建築物飲料水水質検査業登録機関、温泉成分分析登録検査機関、作業環境測定機関、向精神薬試験研究施設登録、衛生検査所登録、ISO9001 認証取得



社団法人 岩手県薬剤師会
岩手県医薬品衛生検査センター

〒020-0125 盛岡市上堂三丁目 17 番 37 号

電話：019-641-4401

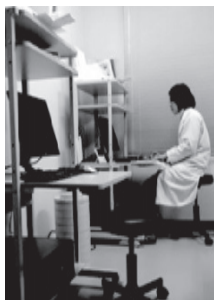
FAX：019-641-4792

E-mail：info@iwayaku-kensa.jp

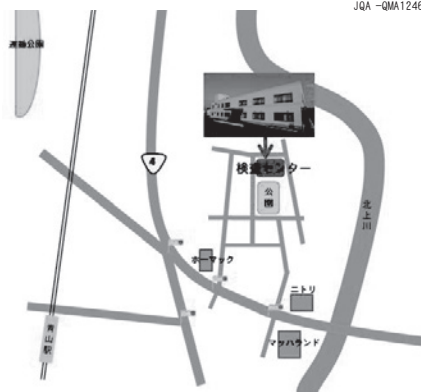
担当者：坂川



ゲルマニウム半導体検出器



NaI シンチレーションスペクトロメーター





新年のごあいさつ

(社)岩手県薬剤師会

会長 畑 澤 博 巳

新年あけましておめでとうございます。皆様におかれましては、健やかに新年をお迎えの事とお慶び申し上げます。

昨年は東日本大震災への対応で1年が過ぎてしまいました。被災地ではこれから長い復興の道を辿らなければなりません。報道などでは皆笑顔で復興に取り組んでいる映像が流れておりますが、本当はとても心細く将来に不安を抱えて生活をしているのだと思います。今回の震災では被災にじっと耐えて生活している東北人の忍耐強さと、それを支援しようとする全国の方々の温かい気持ちに触れ、今までになく心に響くものを感じました。

今後、被災地では生活復興に重点を置いた取り組みが行われますが、岩手県薬剤師会としても国や県に対し継続支援の要請を行い、被災した沿岸地域の会員の皆様が1日でも早く立ち直れるよう応援して参ります。

昨年は岩手医大薬学部の実務実習が開始されました。岩手県における薬学生の実務実習受け入れについては「ふるさと実習」として、一昨年から他県の薬科大学生を対象に実施されておりましたが、本格的に多くの学生を受け入れるのは今回初めてであり、受入先の指導薬剤師の方々にはご苦労が多かったことと思います。

日薬が実施した「6年制薬局実務実習のトラブル等に関するアンケート」の結果を見ますと、トラブルの多くは、指導者と学生間の学習に対する意識の相違が原因である事が解ります。各受入先では大変熱心に取り組んでいただいておりますが、指導にあたっては新人薬剤師を教育するような強い指導とは異なることをご理解いただき、ワークショップで培った教育者としての心構えのもと、あくまでも学生教育を支援するという立場で臨んでいただきたいと思います。

また、6年制薬剤師が卒業するにあたって、生涯教育の在り方も変わってきます。多くの先進国では「継続的な専門能力開発」の考えに基づいて生涯教育の義務化と免許更新が制度化しており、薬剤師職能の維持・向上のために重要な役割を果たしております。

今年4月からスタートする日本薬剤師会の「生涯教育ポートフォリオ」システムはオンラインで学習内容を記録し、自身の生涯教育達成度を確認しながら計画的に学習を進めて行く新しい生涯教育認定システムです。このシステムでは10段階のレベルを設定しており、1年毎に確認試験を行い約4年間かけてレベル5に達した時点で「日本薬剤師会生涯学習認定薬剤師認定証」が発行されます。薬剤師免許登録時より15年以上経過した方や薬剤師認定制度認証機構の認定母体の認定をすでに受けている方については、初回の過渡的認定として平成24年4月1日より期間限定で申請を受け付け、認定証が発行されますが、その後2年間のポートフォリオ提出数が12本に満たない場合レベルが1ランク下げられ、確認テストを受けなければ認定証が更新されないことになります。

将来的にこの認定証が管理薬剤師になるための必要条件になるとの話も聞こえており、これからは現状の業務に甘んずることなく、将来を見据え、時代の変化に対応した学習を行う事で自分自身をスキルアップしていかなければならない時代になると感じております。

今年は6年制薬剤師の国家公務員俸給表の改定や病棟薬剤師の配置基準の改定、更には診療報酬と介護報酬の同時改定や薬価の改定など我々薬剤師の業務に関する様々な見直しが行われます。岩手県薬剤師会においても一般社団法人への移行に伴い事業内容を見直さなければなりません。岩手県にはすでに一般社団法人への移行申請書を提出しておりますが、認定後には会員規定や会費規定などの策定のほか、職種部会や地域薬剤師会との連携などについて考えて行かなければならず、今までとは違う組織環境の中で薬剤師会を運営して行く事になります。今後、役員はもとより会員の皆様方には今まで以上にご協力をいただかなければならない事が多く出て来るとは思いますが、どうぞよろしくお願い申し上げます。

結びに、皆様方にとりまして本年が希望ある良い年になりますようご祈念申し上げ年頭のご挨拶といたします。

★★★ もくじ ★★★

新年のごあいさつ	検査センターのページ……………19
岩手県薬剤師会会長 畑澤博巳… 1	最近の話題……………21
日本薬剤師会会長 児玉 孝… 3	東日本大震災……………25
参議院議員 藤井もとゆき… 4	質問に答えて……………34
内服抗がん剤治療について考える	知っておきたい医薬用語 (51) ……38
岩手県立中央病院薬剤部 岡田浩司… 5	気になるサプリメント38……………39
受賞おめでとうございます……………10	話題のひろば……………40
岩手県学校環境衛生優良校表彰……………10	リレーエッセイ……………42
薬学薬事懇話会……………12	職場紹介……………43
会務報告……………12	会員の動き……………45
理事会報告……………13	保険薬局の動き……………47
委員会の動き……………14	求人情報……………48
学校薬剤師部会から……………15	図書紹介……………49
支部の動き……………16	編集後記……………50

第37回岩手県薬剤師会通常代議員会のご案内 (予告)

代議員の皆様には別途ご通知申し上げますが、下記の予定で通常代議員会を開催します。スケジュールの調整方宜しく願います。

記

1 期 日	平成24年3月4日 (日)	午後1時から
2 場 所	岩手県薬剤師会館	
3 報 告	報告第1号	第76回日本薬剤師会臨時総会報告
	報告第2号	平成23年度岩手県薬剤師会会務・事業の中間報告
	報告第3号	平成23年度岩手県薬剤師会会計の中間報告
	報告第4号	公益法人制度改革への対応について
	ほか	
4 議 事	議案第1号	平成24年度岩手県薬剤師会事業計画 (案) について
	議案第2号	平成24年度役員報酬総額の上限について
	議案第3号	平成24年度岩手県薬剤師会歳入・歳出予算 (案) について
	議案第4号	会費滞納者の除名について
	議案第5号	岩手県薬剤師会役員の選出について
	議案第6号	第64期通常総会開催地等について

平成23年度第2回保険薬局研修会の開催について

保険薬局研修会を次の日程で開催します。

日 時	平成24年3月20日 (火・祝日)
場 所	岩手県民会館 大ホール



新年挨拶

日本薬剤師会

会長 児 玉 孝

新年明けましておめでとうございます。会員皆様におかれましては、心新たに新年をお迎えのこととお慶び申し上げます。

また、平素より日本薬剤師会の諸事業にご理解、ご協力賜っておりますこと心から感謝申し上げます。

さて、昨年は、東日本大震災という未曾有の災害が発生し、それに対して、現地の被災地への救援活動に全国各地から困難な中、参加いただきましたこと、また、義援金に際しまして御協力いただきましたことあらためて感謝申し上げます。何より、結果として災害医療における薬剤師の役割が、社会的に再認識されたことは薬剤師職能の向上にとって意義があったと思います。尚、各被災地の復興はまだまだ始まったばかりで、被災者にとっても、私共仲間の薬剤師にとっても、まだまだ“震災”は終わっていません。なかでも、福島原発地域の薬剤師は復興の目処すらたっていません。一日も早い復興をお祈り申し上げます。

一方、本年はいよいよ6年制薬剤師が社会に出てまいります。薬剤師の将来を担う彼らに期待をすることともに、私共、各職域の先輩薬剤師として暖かく迎え入れ、今度は社会人の薬剤師として実習時と同じように御指導よろしく申し上げます。

さて、本年も多く薬剤師に係わる改正があります。その中で、特に都道府県薬剤師会に関わる重要な課題を時系列的にお示しします。

① 地域医療計画の見直し

(H24.4～都道府県単位で見直し)

(H25.4～実施予定)

御承知の通り5～6年毎に地域医療計画が見直されますがH23年度中に国レベルの見直しが終了し来年4月より各都道府県毎の見直しが始まります。そのキーワードは超高齢社会に向けての地域(在宅)医療体制の再構築です。また、精神疾患に関する医療体制も入ってきます。数年先を見据えてこの機会を逃さず、開局・病院薬剤師の役割、薬局の活用を必ず計画に入れていただくようお願いいたします。

② 医療法、薬事法の一部、地方行政への移管

(H24.4～医療法一部移管)

(H25.4～薬事法一部移管)

この地域医療計画見直しに合わせるかのように本年4月より病院、診療所における病院薬剤師の人員配置基準等の地方移管、また来年4月からは薬局の許認可等の薬事法の一部が同様に地方に移管されます。各病院薬剤師会、地方関係行政との厳密な関係のもと対応をお願いします。

③ 薬事法改正の経過措置終了(H24.5.31まで)

本年5月31日をもって3年間の経過措置期間が終了します。薬事法の大きな改正であったことから国民、関係者(薬局等)への周知期間が必要であることから設けられた措置です。しかしながら経過確認のため実施された過去3回の厚生労働省の一般用医薬品販売制度定着促進事業の結果は非常に厳しいものとなっています。本年6月からは経過措置が終了し薬事監視の対象となりますがキーワードは直接対面による薬剤師としての説明及び第一類の文書による説明の徹底等です。国民の目からも失態は許されません。よろしくお願いいたします。

④ 公益法人の見直し(H25.11まで)

日本薬剤師会は本年4月から公益法人として再スタートしますが同様に全都道府県薬剤師会はH25.11までに一般社団か公益社団を選択する必要があります。この目的はオール薬剤師が加入できる環境を再構築するための組織改革です。この貴重な機会に是非オール薬剤師という“人”の会員組織づくりをお願いします。

以上のように本年は超高齢社会に向けて地域(在宅)医療体制が大きく変化し、それに対応するための都道府県及び支部薬剤師会のご努力とそのための組織改革が重要です。そして最終的には薬剤師一人一人の覚悟と実行力が不可欠です。

日本薬剤師会執行部といたしましてもそれを支援するために全力を尽くしていきたいと考えています。

本年は辰年です。十二支で唯一架空の動物です。本年が皆様にとって“夢”のある“昇龍”になる年であることを祈念申し上げます。



一薬剤師新世紀の幕開け一

参議院議員

薬学博士 藤井 もとゆき

新年あけましておめでとうございます。会員の皆様には、お健やかに輝かしい新たな年をお迎えになられたことと、心よりお慶び申し上げます。

さて、本年は薬剤師にとりまして歴史に残る、記念すべき年となります。長期実務実習を含む6年にわたる薬学教育を受けた薬学生が、新たな薬剤師として4月に社会に巣立つこととなります。新たな薬剤師の誕生は、わが国の医療の質の向上に寄与することとなり、他の医療提供者のみならず患者からも大いに期待されております。

医薬分業の進展により、薬局薬剤師には地域におけるチーム医療、在宅医療への参画が求められ、病院薬剤師においては院内でのチーム医療への参画により、活動の場が病棟はもとより、更に手術室などにも拡大しております。そのような薬剤師職能を支えるのが薬学教育でありながら、実務実習を伴わない基礎薬学中心の薬学教育が長年続けられてきました。医薬分業の進展が予測できた平成6年（1994年）、厚生省（当時）は、薬剤師国家試験の受験資格を6年間の一貫教育を終了した者に与えることが望ましいとの検討委員会の報告書をまとめて公表しました。しかし、その後薬学教育の改善について検討してきた文部省（当時）の調査研究協力者会議は、平成8年（1996年）に、現時点で学部4年の年限の延長は困難とする報告書をまとめて公表し、6年制の議論は一旦留まることとなりました。

しかし、その後の薬剤師を取り巻く業務環境の変化を背景に、日本薬学会において薬学教育のモデルカリキュラム案の検討が始まり、平成16年（2004年）に学校教育法が改正され、長年の懸案であった薬学6年制がやっと実現しました。

修業年限延長のネックとなっていたのが長期実務実習の場の確保でした。付属病院のない薬学部においては、一般の薬局や病院が実習生の受け入れを行わなければならず、薬剤師会をはじめとする関係団体及び関係者のご努力に、改めて敬意を

表したいと思います。

6年生薬剤師への期待は、平成22年（2010年）にまとめられた厚生労働省のチーム医療の推進に関する検討会の報告書でも述べられており、リフィル処方せんの導入、薬物の血中濃度測定のための採血や検査オーダ等が例示され、薬剤師の業務範囲の拡大について検討すべきとしています。

ところで、昨年は東日本大震災という、未曾有の被害を受け、国民一丸となって復旧・復興に邁進してまいりましたが、未だ道半ばであり、今年も多くの皆様のご支援をいただかなければなりません。被災者を支援するため、多くの薬剤師がボランティアとして被災地に赴いていただき、薬剤師の存在をアピールしていただきました。私も、国会の場で薬剤師の活躍について訴えることができました。

さて、本年4月からは改定された診療報酬・調剤報酬、介護報酬、薬価基準のもとで薬剤師業務が展開されることになり、6年制薬剤師の誕生を受けて、薬剤師に対する社会貢献への期待は益々高まるものと思われます。

薬剤師にとっての新世紀の幕開けに当たって、貴会及び会員の皆様のご繁栄を祈念申し上げます、新年の挨拶といたします。

内服抗がん剤治療について考える

岩手県立中央病院 薬剤部 岡田 浩 司

1. はじめに

がんは日本人の死因第1位であり、年間30万人以上の方が亡くなられています。また、厚生労働省の試算によると、2003年に298万人だったがん患者数は団塊世代が65歳以上となる2015年にピークに達し、533万人にまで増えることが予想されています。このような中、がんの治療選択のひとつである化学療法を受ける患者数も増加の一途をたどっていますが、在宅医療を推進する医療制度改革、新規抗がん剤の開発、支持療法の進歩などにより治療場所の中心は入院から外来に急速に移行してきました。また、注射剤と同等かそれ以上の有効性を示す内服抗がん剤も登場し、がん治療の外来化をさらに進む要因のひとつとなっています。しかし、近年の内服抗がん剤は多様な作用機序をもち、多彩な副作用を示すことから、正しい知識を持って患者に関わることが重要です。

本稿では、内服抗がん剤の特徴や注意点をまとめ、薬剤師としての役割を考察してみたいと思います。

2. 内服抗がん剤の特徴と注意点

抗がん剤の剤型と投与経路には以下のようなものが挙げられます。

抗がん剤の剤型と投与経路

全身投与 (systemic)

- 内服：錠剤、カプセル剤、顆粒剤、散剤
- 注射：静注、点滴静注（末梢静脈、中心静脈など）皮下注
- 肛門内：坐剤

局所投与 (local)

- 注射：腫瘍内注、体腔内注、動注
- 外用：軟膏

内服のメリットとしては簡便かつ自然な投与方法であり、注射に比べ低侵襲で合併症が少ないこと、自宅治療が可能であることが挙げられます。注射剤に比べ安価であるということも一部の薬剤

には当てはまるかもしれませんが、分子標的薬剤の登場以降は内服薬全般にいえることではなくなりました。内服抗がん剤は「安かろう、悪かろう」から「高額で、効果も高い、副作用も注意」の時代になってきています。

次に内服抗がん剤の注意点について示します。

内服抗がん剤の注意点

- 経口困難患者へは使用しにくい
- 薬物動態学的な問題点（肝初回通過効果を受ける、注射剤に比べ低いバイオアベラビリティなど）
- 食品との相互作用
- コンプライアンスの問題
- 点滴に比べると医療者が注意深く観察できない
- 効果は高いが思いがけない重篤な副作用も
- 安全に投与を行うためには細かいセルフケアの説明・指導が必要
- 自宅で不安なく治療を行ってもらうための十分な副作用マネジメントが重要
- 治療のモチベーション、アドヒアランスを保つために、服薬意義をきちんと説明して理解してもらうことが必要

内服薬は先に述べたメリットがある半面、投与の確実性が患者本人に委ねられているため、その担保が難しい場合もあるという問題があります。患者が安全に、安心して治療を継続するためにも薬剤師のサポートは重要な意味を持つことになります。内服抗がん剤による治療は、患者が正しく、確実に服用してこそ期待される効果が発揮されますが、それこそがとても難しいことであるという例を示します。

ACTS-GC試験では、TS-1群のコンプライアンスが3ヵ月で87.4%、6ヵ月で77.9%、12ヵ月で65.8%でした。今や日本でのステージⅡ、Ⅲの胃がん術後ではTS-1の1年内服がスタンダードとなっていますが、この試験では3分の1の患者は治療を完遂できなかったことになります。この試験で投与期間別に生存期間を検討すると休薬、減量を行いながらも1年間投与を継続していた患者では投与期間が短い患者より生存期間が延長しているという結果が出ています。また、服薬完遂率別にみた生存曲線では、計画投与量の70%以上服薬できた患者は70%未満の患者に比べて生存期間が延長しています。

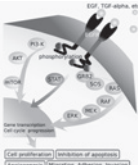
内服抗がん剤の分類（分子標的剤）

薬品名	一般名	会社名	分類	適応
イレッサ錠250	ゲフィチニブ	アストラゼネカ	EGFR-TKI	手術不能又は再発非小細胞肺癌
タルセバ錠25mg, 100mg, 150mg	エルロニニブ	中外	EGFR-TKI	切除不能再発・進行性で、がん化学療法後に増悪した非小細胞肺癌（予定・継続投与）
タイケルボ錠250mg	ラパチニブ	グラクソ・スミスクライン	EGFR/HER2-TKI	HER2過剰発現が確認された手術不能又は再発乳癌
グリベック錠100mg	イマチニブ	ノバルティス	マルチキナーゼ阻害剤	慢性骨髄性白血病、KIT (CD117) 陽性消化管間質腫瘍、フィラデルフィア染色体陽性急性リンパ性白血病
スーテントカプセル12.5mg	スニチニブ	ファイザー	マルチキナーゼ阻害剤	イマチニブ抵抗性の消化管間質腫瘍、根治切除不能又は転移性の腎細胞癌
スプリセル錠20mg, 50mg	ダサチニブ	プリストル	マルチキナーゼ阻害剤	慢性骨髄性白血病、再発又は難治性のフィラデルフィア染色体陽性急性リンパ性白血病
タシグナカプセル200mg	ニロチニブ	ノバルティス	マルチキナーゼ阻害剤	慢性期又は移行期の慢性骨髄性白血病
ネクスバル錠200mg	ソラフェニブ	バイエル	マルチキナーゼ阻害剤	根治切除不能又は転移性の腎細胞癌、切除不能な肝細胞癌

内服抗がん剤の分類（分子標的剤）

薬品名	一般名	会社名	分類	適応
アフィニール錠5mg	エベロリムス	ノバルティス	mTOR阻害剤	根治切除不能又は転移性の腎細胞癌
サレドカプセル50mg, 100mg	サリドマイド	藤本製薬	免疫調整剤	再発又は難治性の多発性骨髄腫
レブラドカプセル5mg	レナリドミド	セルジーン	免疫調整剤	再発又は難治性の多発性骨髄腫、5番染色体長断片欠失を伴う骨髄異形成症候群
アムノレイク錠2mg	タミロテン	日本新薬	レチノイン製剤	再発又は難治性の急性前骨髄球性白血病
ベサノイドカプセル10mg	トレチノイン	中外	レチノイン製剤	急性前骨髄球性白血病

EGFR: Epidermal Growth Factor Receptor 上皮細胞増殖因子受容体
 HER2: human EGFR-related 2 ヒトEGFR関連物質2
 TKI: Tyrosine Kinase Inhibitor チロシンキナーゼ阻害薬
 mTOR: mammalian target of rapamycin 哺乳類ラパマイシン標的タンパク質

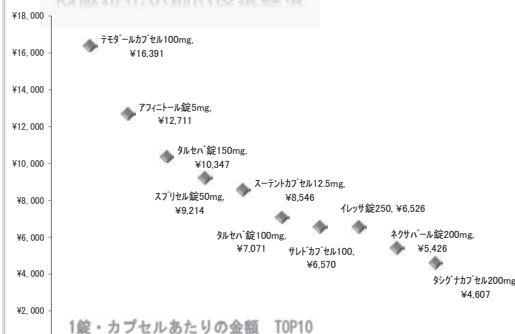


作用機序也多岐にわたり、適応症の追加が行われることもありますので、正しく最新の情報を知っておくことは重要です。

4. 内服抗がん剤の医療経済

内服抗がん剤による治療も大変高額になってきています。当院採用薬を見ても1錠当たりの薬価が1万円を超えるもの、1ヶ月の薬剤費が薬価ベースで100万円を超えるものもあります。

内服抗がん剤の医療経済



内服抗がん剤の医療経済



濃沼らの2010年1～3月の全国調査の結果によると一般がん患者（n=6,604 特に高額な粒子線治療の患者を除く）の平均自己負担額は100.7万円、化学療法（n=1,150）は133万円 経口分子標的薬によるがん治療を受ける患者の負担は一般がん患者の1.5倍の水準であるとしています。下図はイマチニブの服用患者の例になります。

内服抗がん剤の医療経済

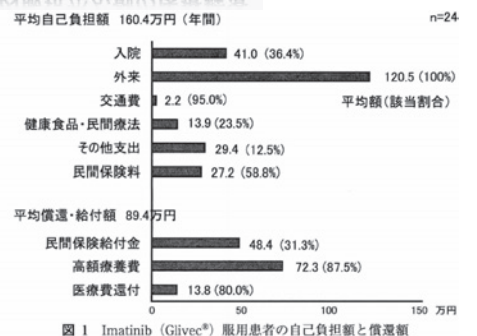


図1 Imatinib (Gleevec®) 服用患者の自己負担額と償還額

J Cancer Chemother 37 (7) : 1230-1233, 2010

経口分子標的薬でがん治療を受ける患者の医療費の支払いは74%が預貯金の取り崩しであり、医療側からの経済的負担についての説明の有無を尋ねると、「十分な説明を受けた」は42%にとどまり、「説明はなかった」が36%という結果だったそうです。

ASCOの医療経済に関する指針では、高騰する医療費の影響についてがんに関わる医療者の認識を高めるとともに、適切な臨床判断が行えるよう患者・家族と費用についての対話を促すことを求めています。分子標的薬は感受性の個人差が大きく、安全に投与し、副作用を最小限にとどめるには治療に関し十分なインフォームド・コンセントが必要ですが、これが相当高額であることを考えれば経済面の説明も丁寧になされなければならないでしょう。

5. 内服抗がん剤の各論

今回は2薬品を例に挙げて、薬剤の特徴や注意点をまとめてみたいと思います。はじめに内服薬の薬物動態の注意点について示します。

内服抗がん剤各論 薬物動態の注意点

〈吸収過程〉

- 経口投与の場合ほとんどの薬は主に小腸で吸収される
- 一般的に脂溶性が高いと吸収率は高くなるが、高すぎると溶解性が悪くなるために吸収が低下する薬もある
- O/W：油相(Oil)と水相(Water)の分配係数 値が大きいほど脂溶性の高い薬
- 食事により吸収が増加して血中濃度が上昇するタルセバ、タイケルブ、タシグナは食事の1時間以上前か食後2時間以降に服用する(タイケルブは食後1時間以上)
- 生物学的利用率 BA(Bioavailability)：経口投与後体内で利用される割合。吸収率や初回通過効果の程度により異なる

〈分布過程〉

- 分布容積 Vd(Volume of distribution)：組織移行性の指標。一般的に脂溶性薬物はVdが大きく、蛋白結合率が高い薬物はVdは小さい。アルブミンの減少により遊離型薬物が増加しVdが増加する

〈代謝過程〉

- 肝機能低下時には薬物代謝能の低下、肝血流量の低下によるクリアランスの低下など複合的な要因により投与量設計が困難。一般的には減量する

〈排泄過程〉

- Ccrなどにより腎機能を評価し腎排泄型薬物か否かの確認、そして腎機能に基づく投与量・投与間隔の算出を行う。腎機能低下時の投与量等について資料に記載があればそれを用いる。なければGiusti-Hayton法により設定が可能

① ティーエスワン

内服抗がん剤各論 ティーエスワン



テガフル



ギメラシル

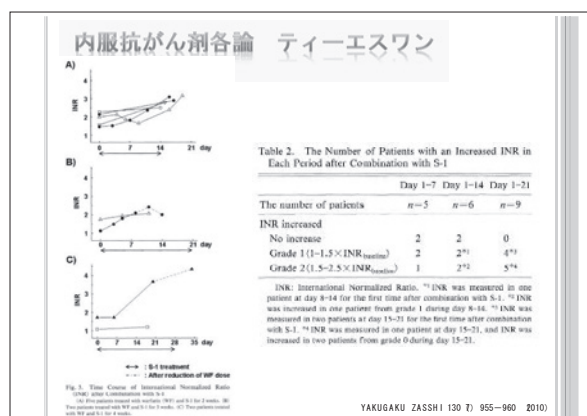


オテラルカリウム

作用機序：テガフルは代謝されて活性体である5FUになるがDPDで分解を受ける。ギメラシルがDPDを阻害し肝および腸管内での代謝を抑制し抗癌効果を高める。オテラルカリウムが消化管においてフルオロウラシル(5FU)の活性体への代謝を阻害することで消化器毒性を軽減する

- 重大な副作用：骨髄抑制、消化管穿孔、劇症肝炎、間質性肺炎、白質脳症など
- 頻度の高い副作用：悪心、嘔吐、下痢、口内炎 など
- その他の副作用：
 - ・ 色素沈着（顔面、手、足、爪など）→直射日光を避けるなどの対処
 - ・ 洗髪・結髪などの髪の症状→視力低下、かすみ眼、眼痛、眼乾燥などの自覚症状として訴えられることがある
- ✓ 他の抗悪性腫瘍剤（注射）と併用されることも多い（S-1+CCDP、IRIS、S-1+GEMなど）
- ✓ レジメンによって投与日数と休薬日数が異なるので、それに応じた説明が必要
- ✓ 自己判断での休薬・減量をしないよう指導
- ✓ 飲食物の注意・併用注意はないが飽食時投与でオテラルカリウムのAUC上昇が報告されているため必ず食後に服用
- ✓ 剤型にはカプセル剤と顆粒剤がある。頭頸部癌などで嚥下困難の場合は顆粒剤であれば常温の水に溶かして服用可能

下図は山田らによるワーファリン(WF)とティーエスワン(S-1)併用患者における血液凝固能異常の発現時期に関する検討についての報告です。



INR値は併用前と比較して有意に上昇し、9名中5名の患者においてはWFの減量又は中止されていましたが、INRが上昇しているにもかかわらずWFの投与量が変更されていない患者も4名存在していたそうです。INRmaxまでの日数は16日(11-34日)であり、WFの抗血液凝固作用の亢進は、S-1併用後1週目から発現する可能性があり、S-1とWFの併用開始から少なくとも2週間以内にはINRを測定し、WF投与量の調節を行う必要があるとしています。

外来治療では入院中のように頻繁にINRを測定

しWFの投与量を調節することは難しく、INRが上昇していたが、出血が起きずに相互作用が見逃されているケースも多いと考えられます。さらに、WFは抗がん剤治療を行う診療科ではなく、他科や他院から処方されているケースも多いことから、S-1を内服する患者に対しては、薬剤師がWF服薬の有無を確認し、併用がある場合には、S-1投与開始後にはINRを測定し、WF投与量の調節を行う必要があることを医師及び患者に情報提供することが重要です。WFと相互作用を示す内服抗がん剤は他にも多いことから、特に外来患者に対しては薬剤師が出血のセルフチェックを指導することも、安全な治療のためには必要であると考えられます。

②タルセバ

内服抗がん剤各論 タルセバ

エルロチニブ塩酸塩

作用機序: EGFRのチロシンキナーゼがATPと結合するのを阻害することで細胞増殖のためのシグナル伝達を抑制し抗腫瘍効果を示す

副作用:

- 重大な副作用: 間質性肺炎、肝障害、重度の下痢、角膜潰瘍など
- 頻度の高い副作用: 発疹、皮膚乾燥、皮膚掻痒、爪囲炎など

注意:

- 間質性肺炎で死亡例あり。間質性肺炎、放射線肺炎などの既往がある患者は注意が必要。初期症状は熱・咳・息切れ
- 消化管穿孔で死亡例あり。初期症状は吐き気や嘔吐、激しい腹痛
- 高脂肪、高カロリー食後に投与した際にCmaxとAUCの増加が認められている。そのため服用時間は食事の1時間以上前、または食後2時間以降とするよう説明する
- 飲食物での注意: グレープフルーツジュースはCYP3A4阻害作用があるため、セイヨウオトギリソウ(セント・ジョーンズ・ワート)はCYP3A4誘導作用があるため避ける。
- タバコは作用を減弱することがあるので禁煙させる

内服抗がん剤各論 タルセバ

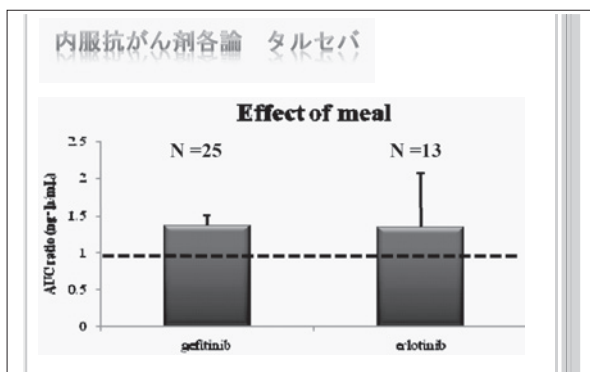
◆相互作用

併用注意薬剤	臨床症状・傷害方法	機序・危険因子
イトリゾール、クラリスなど	エルロチニブのAUCおよびCmax上昇	CYP3A4阻害
フェニトイン、テグレトール、フェノバル、リファンピシンなど	エルロチニブの代謝亢進、血中濃度低下	CYP3A4誘導
シプロキサン	エルロチニブの血中濃度上昇	CYP1A2およびCYP3A4阻害
PPH(オメプラール、バリエットなど)、H2ブロッカー(プロスタ、ガモファール、プロテカジンなど)	エルロチニブの吸収低下	胃内pH上昇によるエルロチニブの溶解度低下
抗凝血薬(ワーファリンなど)	INR増加や胃腸出血	機序不明

◆体内動態

0/Ⅱ	BA	分布容積	蛋白結合率	腎排泄率	肝代謝率	半減期
741	59%	83.84L	95%	<2%	≥98%	14.8~27.2hr

食後投与: 100%



左下の図はタルセバ(erlotinib)とイレッサ(gefitinib)の食事の影響をAUCの変化で見たものです。タルセバは食後(高脂肪、高カロリー)に投与したとき、AUCは34~100%増加と変動が大きいことから食事の1時間以上前または食後2時間以降に投与となっています。これはタルセバの物性として脂溶性が高いということが起因していますが、タルセバのように服用時間に注意が必要な内服抗がん剤は他にもあります。患者に正しく指導をすると同時に、処方自体に疑義がある場合は根拠を持って医師に照会することが薬剤師の役割であろうと思います。

6. おわりに(薬薬連携について)

当院で点滴抗がん剤治療を受ける患者には医師、看護師、薬剤師が共同で使用薬剤の説明や副作用モニタリングを行っていますが、内服抗がん剤単剤で治療されている患者のほとんどは院外処方せんを受け取ったらそのまま、調剤薬局へ向かわれるので処方医以外の医療スタッフに関わることでできていないのが現状です。

ある地域で行われた調剤薬局へのアンケート調査では「がん患者の処方箋監査、服薬指導時に情報不足を感じているか」の設問に対して「感じている」は9割以上にのぼったとされています。1枚の処方箋から得られる情報は少なく、調剤薬局ではきっと苦勞されて患者に服薬指導を行っていただいているのだろうと想像します。それと同時に、実は自宅できちんと薬を服用していなかった、副作用が起きたが我慢していたということが、次回患者が来院されてはじめて分かるといったことも日常的に起きています。

はじめに述べたとおりがんの治療は在宅で行う機会が増えてきていますが、正しく服用されなければ期待された効果が得られない、あるいは予想外の重篤な副作用が発現するといった事態にもなりかねません。服薬管理と毒性への適切な対応を病院-薬局協同で行うことは、必ずや患者のQOL向上につながるものと考えます。そのためにもお薬手帳などのツールを今まで以上に有効活用することや勉強会を開催するなどして情報共有を進めることを考えていきたいと思っています。



(日付順)



盛岡支部 菅 一史 先生
平成23年度岩手県教育表彰
平成23年11月22日



盛岡支部 畑澤博巳 先生
平成23年度岩手県教育表彰
平成23年11月22日



一関支部 守屋彰子 先生
平成23年度岩手県教育表彰
平成23年11月22日



一関支部 橋本邦子 先生
平成23年度岩手県教育表彰
平成23年11月22日



花巻支部 武政文彦 先生
平成23年度学校保健功労者表彰
平成24年1月5日



一関支部 伊藤陽子 先生
岩手県学校保健功労者表彰
平成24年1月5日



二戸支部 高林幸子 先生
平成23年度学校保健功労者表彰
平成24年1月5日



花巻支部 齊藤 明 先生
平成23年度岩手県知事表彰
(保健医療功労)
平成24年2月1日



平成24年1月5日(木)にマリオスで開催された第47回岩手県学校健康教育研究大会において次の学校を表彰しました。

《小学生の部》

表彰区分	学 校 名	担当学校薬剤師
最優秀校	二戸市立福岡小学校	生 田 弘 子
優 良 校	盛岡市立好摩小学校	上 館 伸 子
優 良 校	遠野市立上郷小学校	宮 本 伊代子
優 良 校	久慈市立久慈小学校	新 淵 宏

《中学生の部》

表彰区分	学 校 名	担当学校薬剤師
最優秀校	盛岡市立黒石野中学校	川 目 聖 子

平成23年度岩手県学校環境衛生優良校選定の講評

岩手県学校薬剤師会 会長 宮 手 義 和

本年度は、小学校の部に4校、中学校の部には1校のご推薦をいただきました。昨年までは沿岸部からも多くの学校の推薦をいただいておりますが、東日本大震災の被災地域からのご推薦が少なく、例年より少ない応募での審査となりました。応募された学校はいずれの学校も環境衛生定期検査をはじめ学校環境衛生管理全般にわたって熱心に取り組まれ、各学校独自の学校環境衛生活動がなされている様子がうかがわれました。

審査につきましては、4名の審査委員が17項目について、5段階評価で採点をしました。

今年度は応募各校とも活動が充実しており、結果として、小学校の部は最優秀校に県北教育事務所推薦の二戸市立福岡小学校、優良校に盛岡教育事務所推薦の盛岡市立好摩小学校、中部教育事務所推薦の遠野市立上郷小学校、県北教育事務所推薦の久慈市立久慈小学校を決定しました。中学校の部は最優秀校に盛岡市立黒石野中学校を決定しました。

本年度の応募書類を拝見した結果、いずれの学校もしっかりとした環境衛生活動が行われている様子がうかがわれ、定期点検・日常点検等報告書や執務記録などについての添付書類も確実に提出されていました。また、学校保健活動においては、学校保健委員会がその活動の骨子となりますが、各校においては委員会を開催する中で、学校薬剤師をはじめ学校医が学校環境衛生活動、薬物乱用防止啓発活動、生活習慣病、食育教育、性教育、歯科検診・予防活動および心の教育など多方面において資料の提供、発言、助言ならびに指導を行うなど、内容の充実と学校保健の向上に対する熱意がうかがわれました。また、学校保健委員会の構成委員として、専門委員や学校代表委員の他に行政代表委員や児童生徒代表委員、PTA代表委員の参加があり、学校教育、家庭、地域との連携による快適な環境作りなど積極的な学校経営に対する期待の大きさが感じられました。

平成21年6月に学校保健法が学校保健安全法に改正され、「学校環境衛生の基準」も環境衛生検査と評価が法的に義務化された「学校環境衛生基準」へと大きく衣替えとなり、教室の環境に係る

検査の実施面からは、「換気及び保温」の検査項目として「ダニ又はダニアレルゲン」、「ホルムアルデヒド」が追加されました。応募各学校でも教室等の空気については年1回は確実に検査されていましたが、ダニまたはダニアレルゲンやホルムアルデヒドについては都市部の学校でのみの検査となっていました。「採光及び照明」の検査についても今年は全応募学校からの報告がなされておりました。本県全般に学校が立地的に静かな環境な場所にあるためか、例年と同様に「騒音」については大都会とは違い他の項目に比べ認識が薄いように感じられました。「飲料水等の水質及び施設・設備」、「水泳プール」についての検査も各学校で実施されていました。その他「学校の清潔、ネズミ、衛生害虫及び教室の備品」、「日常における環境衛生」についても今回の応募校は意識的な活動がうかがえました。

学校保健安全法改正と同じ時期の平成21年6月からは新薬事法が施行され、第2類、第3類の医薬品がコンビニ等でも販売できることとなりました。それに伴い、児童・生徒にとって今まで以上にセルフメディケーション用医薬品が身近なものになると思われます。したがって、小学校の段階から、今以上に「くすりの正しい使い方」に関して学習していく必要性があり、新学習指導要領にも盛り込まれました。さらに、これまでもさまざまな工夫をこらして実施しておりました薬物乱用防止啓発講座についても、継続して取り組む課題であります。今回は一部の学校での実施が報告されていましたが、ぜひ、学校薬剤師と相談、連携して薬物乱用防止講座や「くすりの正しい使い方」講座の全学校の実施が望まれます。

今回の推薦、ご応募を基にして、今後も学校と学校薬剤師との連携を密にし、学校環境衛生の確立に努めていただきたいと存じます。

ありがとうございました。

薬学薬事懇話会 平成24年新年会が開催されました

今年の「薬学薬事関係者新年懇話会」は、この懇話会の設立趣旨に立ち返り「薬学薬事懇話会・平成24年新年会」と改称しての開催となりました。加えて、今回からは二井將光岩手医大薬学部長にも世話人として出席いただき、210名余の参加を得て平成24年1月14日、盛岡グランドホテルにおいて盛大に開催されました。

代表世話人である畑澤博已岩手県薬剤師会長による新年を迎えてのご挨拶があり、昨年は東日本大震災への対応において関係各位に非常にお世話になったことの御礼が述べられました。

その後、岩手県保健福祉部副部長の根子忠美様より県知事のご祝辞をご披露いただき、その中では、今後の東日本大震災被害からの復興においては薬学・薬事に係る団体とその会員各位に一層のご協力をお願いしたい旨が述べられました。

続いて岩手県医師会の小原紀彰副会長による石川育成会長からのご祝辞を頂戴しました。この中では、東日本大震災被害からの復興に関して、医師会が陸前高田に仮設診療所を開設する際の地元薬剤師会の協力に対する謝意が表され、加えて今後も医師会と薬剤師会の強固な連携を構築していくと述べられました。

岩手県歯科医師会の岩淵安信副会長による乾杯のご発声で祝宴となり、東日本大震災被害から復興を祈念する充実した意義の大きい新年会となりました。



畑澤会長



根子保健福祉部副部長



小原副会長



岩淵副会長

会務報告

月日	曜	行 事 ・ 用 務 等	場 所	参 加 者
12月2日	金	H23第3回岩手県薬事関係試験委員会	盛岡地区合同庁舎	熊谷、富山
12月3日	土	実務実習に関する東北ブロック会議	仙台市	会長、熊谷、金野
		岩手県薬剤師会 薬乱防止啓発講座講師研修会	岩手県薬剤師会館	
12月4日	日	H23新規指定時集団指導	マリオス	熊谷
12月5日	月	第27回岩手県長寿社会振興財団評議員会	エスポワールいわて	宮手
		「薬局及び薬剤師に関する災害対策マニュアルの策定に関する研究班」第1回班会議	東北大学大学院	会長
12月14日	水	第9回常務会	ホテルルイズ	
12月16日	金	H23年度岩手県在宅歯科医療連携室整備事業実行委員会	岩手県歯科医師会館	熊谷
12月18日	日	岩手医科大学薬学部 OSCE	岩手医大	
12月19日	月	薬学生実務実習受入対策委員会	岩手県薬剤師会館	
12月22日	木	社保医療協議会岩手分会	東北厚生局岩手事務所	熊谷
12月27日	火	岩手県医療審議会	エスポワールいわて	会長
1月5日	木	第47回岩手県学校健康教育研究大会	マリオス	会長
1月10日	火	第9回保険薬局部会役員会	岩手県薬剤師会館	
1月14日	土	第10回常務理事会（13時30分～）	盛岡グランドホテル	
		第5回役員・支部長合同会議（14時30分～）	盛岡グランドホテル	
		岩手県医師会・歯科医師会新年交賀会（16時～）	ホテルメトロポリタンNW	会長
		薬学薬事懇話会 平成24年新年会（17時～）	盛岡グランドホテル	

月日	曜	行 事 ・ 用 務 等	場 所	参 加 者
1月18日	水	第4回都道府県会長協議会	富士国保連ビル	会長
		日薬 新年賀詞交歓会	品川プリンスホテル	会長
1月20日	金	編集委員会	岩手県薬剤師会館	
1月22日	日	第3回東北ブロック会長・日薬代議員合同会議	ホテルルイズ	
1月27日	金	社保医療協議会岩手部会		
		薬事情報センター実務担当者等研修会	富士国保連ビル	高橋（業）
1月29日	日	村上信雄氏旭日双光章受章祝賀会	ホテルメトロポリタンNW	
1月31日	火	第10回保険薬局部会役員会	岩手県薬剤師会館	



第9回常務理事会

日時：平成23年12月14日（水）18：30～19：40
場所：ホテルルイズ

協議事項

- (1) 平成24年度事業計画について
- (2) 被災会員への義援金について
- (3) 平成23年度学校環境衛生優良校表彰の選考結果について

報告事項

- (1) 会務報告と今後の予定について
- (2) 第2回公益法人制度改革に関する全国実務担当者会議について
- (3) 薬局実務実習受入に関する東北地区ブロック会議について
- (4) 薬局及び薬剤師に関する災害対策マニュアルの策定に関する研究」第1回班会議について

第10回常務理事会

日時：平成24年1月14日（土）13：30～14：30
場所：盛岡グランドホテル

協議事項

- (1) 平成24年度事業計画案について
- (2) 平成23年度補正予算並びに24年度予算について
- (3) 平成24年度役員報酬額の上限について

- (4) 会費滞納者の処遇について
- (5) 第38回通常代議員会提出議案について
- (6) 被災会員への義援金について
- (7) 薬学薬事懇話会 平成24年新年会について

第5回役員・支部長合同会議

日時：平成24年1月14日（土）14：30～16：00
場所：盛岡グランドホテル

協議事項

- (1) 平成24年度事業計画案について
- (2) 平成24年度予算案について
- (3) 平成24年度役員報酬額の上限案について
- (4) 第38回通常代議員会について
- (5) 会費滞納者の除名について
- (6) 被災会員への義援金について
- (7) 新規指定保険薬局の入会金について

報告事項

- (1) 会務報告と今後の予定について
- (2) 会営事業の中間報告について
- (3) 岩手地方社会保険医療協議会について
- (4) 薬学生実務実習受入対策委員会から
- (5) アンチ・ドーピング委員会から
- (6) 保険薬局部会から
- (7) くすりの情報センターから
- (8) 岩手県被災地薬局機能確保事業費補助金について



委員会の動き



薬物乱用防止啓発事業推進委員会から

薬物乱用防止啓発事業推進委員会委員 高 林 江 美

平成23年度薬物乱用防止啓発講座講師研修会が岩手県学校薬剤師会との共催で12月3日（土）岩手県薬剤師会館で開催されました。

北上支部の星ルミ子先生からは医師会・歯科医師会・薬剤師会の三師会で共通のツールを使用して薬乱防止講習を行っていること、花巻支部の坂本秀樹先生からは花巻学校薬剤師会の取り組み・活動状況について講演がありました。

また、岩手県警察本部組織犯罪対策課の菊池成典様からは「岩手県における薬物犯罪の現状」と題して覚せい剤押収の現状・最近の事例など報道されていないことや、ネット社会のため携帯サイトで簡単に手に入るという実情などのお話がありました。

生活安全部少年課佐藤敦様からは警察における薬物乱用防止教室の様子・スライドの紹介がありました。会場からスライドについて「薬物乱用の方法の子供たちに見せてもいいものか？」と質問があり「正しい知識があれば知らずにその現場に居合わせたとしても『断る勇気』になり、友人にも忠告ができるのではないか」とのことでした。我々はそそのかすのでは？と思い見せていないことが多く、考えさせられました。

岩手県内における薬物による少年犯罪は年々減少傾向にあります。我々薬剤師の活動もその一端を担っているのではないのでしょうか？薬物乱用の魔の手は言葉巧みに子供達に近づいてきます。今後も継続して児童生徒・県民への啓発に努めなければなりません。



組織犯罪対策課
菊池 成典様



少年課 佐藤 敦様

非常時災害対策委員会から

委員長 畑 澤 昌 美

震災時にお薬手帳の活用が大変有効だったことから、お薬手帳啓発ポスターの新しいデザインを検討し県薬へ提案しました。すでに掲示されていると思います。

作製のポイントとして①手帳を持つ理由を理解できる。②手帳の使い道、正しい使い方を理解できる。③これらについて直感的にイメージしやすく、目にとまりやすいデザイン。としました。

今回は「お薬手帳」を常時携帯することが大事ということ。岩手県、岩手県医師会、岩手県歯科医師会、岩手県薬剤師会が勧めていることを強調しました。

検討した標語は「お薬手帳はあなたのカルテです」「お医者さんが頼るお薬手帳」「災害時、あなたはお薬の名前を言えますか」「いのちを繋いだお薬手帳」などその他多数の中から「あなたを守る、お薬手帳」に決定し、その後震災後の今だから「大震災！！」を表示することになりました。

説明文章も「東日本大震災では」、有効に活用されました。いつもと同じ薬を出してもらいました。お薬手帳を持っていて助かりました。直後は処方箋なしで薬を出してもらいました。医療を繋ぐツールとして活用されました。などが検討されました。

全体のデザインは①避難所で診察を受けている風景。②お薬手帳を持って笑顔のおばあちゃん。③避難所で服薬指導を受けている風景などが検討されましたが、肖像権などの問題から写真を使わずイラストで表現することに。説明文は伝えたいことはたくさんありますが、文字が多いとインパクトが無くなるなどのことを考慮して決定いたしました。

現在は次回の「お薬手帳」の増刷に当たって表紙のデザインや大きさ、ページ数、手帳の内容に関して、全国の「お薬手帳」を参考にしながら検討しています。





学校薬剤師部会から



盛岡学校薬剤師会の平成23年度の活動について

岩手県学校薬剤師会 盛岡支部 本 田 昭 二

盛岡学校薬剤師会は、会員が、児童・生徒の学習環境を最適に維持するための学校薬剤師活動を円滑に遂行できるよう様々な形でサポートしていくことを目的として運営しています。

平成23年度は、震災の影響の実態把握から始まりました。盛岡の小中学校では、建物やプール設備の損壊、教室の窓ガラスの破損、理科室の薬品、備品の破損等の被害が報告されていました。理科室の標本が破損し、保存液として使用されているホルマリンの処理をどのようにしたらよいか等の問い合わせもありました。昨年、学校理科室や保健室の薬品管理について現状調査し、管理の徹底を促したところでありましたが、改めて管理及び処理についての対応を大会としてまとめる必要を感じたところです。

また、大会では、「学校環境衛生検査の実践」ということで、その時期に実施される検査内容についての研修会を定期的に開催しています。その際、トピックス的な話題についても情報提供することを心掛けています。

第1回研修会では、外部講師として山王小学校管理栄養士大石祥子先生を迎え、「学校給食現場における管理及び現状」について講演いただきました。実際の学校給食現場での陥りやすい管理ミスや、限られた施設の中で工夫をこらして管理を徹底していること等について分かりやすく説明され、満員の参加者は興味深く聞き入っていました。

また、畑澤昌美先生から、震災後の学校現場の状況を克明に報告いただき、改めて被害の大きさ、現状回復までの道のりの長さを感じました。

第2回研修会では、震災以降、各学校担当薬剤師も質問を受ける機会が多いが回答に苦慮している「放射能」について、大会役員でもある岩手医大薬剤部嶋崎先生に講演いただきました。放射能については、様々な憶測から不確かな情報が氾濫しており、学校薬剤師だけでなく、教育委員会においても学校現場からの問い合わせが多く寄せられていますが、学校薬剤師として正しい知識を得て、確かな情報を伝えることが必要であることを改めて認識しました。

また、この日は、今年度から岩手医科大学薬学部の実務実習がスタートしたこともあり、県薬実

務実習受入委員会と連携し、「薬学生を指導する薬剤師（岩手県薬剤師会会員）や実習中の薬学生」も参加できるものとして企画しました。

受入薬局全てに学校薬剤師がいるわけではないので、学生の指導に苦慮していることがうかがえたことから、「地域で活躍する薬剤師」としての学校薬剤師の活動の実際について紹介しようと考え実施しました。初めての試みのうえ、周知期間も短かったにもかかわらず、盛岡以外からも学生と一緒に多数の参加をいただきました。

実務実習に対応する研修会については、第Ⅲ期の期間中にも予定しています。前回と同様に、大会会員以外も参加できますので、この機会を是非活用いただきたいと思います。

○第1回研修会（平成23年6月16日）

岩手県民情報交流センター「アイーナ」

- (1)学校給食室の環境衛生について（チェック項目内容関連）専門的な立場からの助言

盛岡市立山王小学校栄養士 大石祥子

- (2)学校給食室定期検査について 上館伸子

- (3)震災後の学校現場の現状報告 畑澤昌美

- (4)学校プール水質検査の要点 梅村和子

○第2回研修会（平成23年10月20日）

岩手県民情報交流センター「アイーナ」

- (1)学校薬剤師活動について 本田昭二

- (2)正しい放射能の知識 嶋崎 淳

- (3)照度検査の実践 川目聖子

○第3回研修会（予定）平成24年2月16日（木）

岩手県民情報交流センター「アイーナ」

- (1)学校薬剤師活動について（仮題）

- (2)水道水の水質検査（仮題）

- (3)空気検査の実践（仮題）

いよいよ平成24年4月に、新しい学習指導要領が完全実施され、義務教育段階での医薬品教育が盛り込まれることから、学校薬剤師の活躍の場が広がることになります。これまで以上に、会員への情報提供を行うとともに、教育委員会をはじめ関係機関・団体との連携を図り、より良い学校薬剤師活動を目指していきたいと思っています。



支部の動き



久 慈 支 部

支部長 新 淵 宏

平成23年度の久慈支部の活動は、4月18日の「緊急災害対策会議」から始まりました。東日本大震災後の対応と今後の災害時の連絡方法・停電時対策等について検討しました。

今年度の支部の主な活動状況は下記のとおりです。

【1】平成23年度久慈薬剤師会総会

久慈薬剤師会総会は、6月2日（木）久慈グランドホテル2Fロイヤルホールに於いて、開催いたしました。（出席者数は、本年度会員47名のうち30名でした）

新淵宏会長の挨拶の後、審議に入りました。

平成22年度の（1）事業報告（2）会計報告（3）監査報告を各担当が説明し、承認されました。協議事項（1）平成23年度事業計画（案）、（2）平成23年収支予算（案）について、原案のとおりすべて承認・可決されました。例年、特別講演会を開催していましたが、本年度は決算書作成の遅れ等により開催できず、とても残念でした。

総会修了後の歓迎懇親会は、新入会員を囲み和気あいあいとした会で、会員同士の交流も深められました。

このようにして本年度の総会も会員各位のご協力により無事終了することが出来ました。

【2】薬と健康の週間事業について

例年通り久慈市産業祭りの催しの中で10月15日・10月16日の両日、『薬の相談コーナー』を設置して市民に薬や健康についての相談会を実施しました。また、各薬局店内には、ポスターを掲示し、患者さんにパンフレットを配布しました。

相談件数20件、来訪者数のべ40名と他のブースと比べても来訪者が少なかったもので、来年度は今までの形式を見直し、テーマにあったパンフレットや保健機材を使った企画にするなど検討することになりました。

【3】三師会との交流会

三師会との交流会は年2回開催するゴルフコンペと忘年会です。

本年度の忘年会は、12月8日（木）久慈グランドホテルに於いて医師会様の幹事により開催されました。医師会・歯科医師会の先生方と交流と親睦を深めることによって、共に高めあい、より充実した活動へと発展させて行けるようにしたいと思います。

東日本大震災により、あっという間に一年が過ぎてしまいました。皆様からの励ましのお言葉並びにご尽力をいただくと共に過分なるご配慮をいただき厚くお礼申し上げます。

久慈薬剤師会として心をひとつに頑張っていきたいと思っておりますので、今後ともよろしくお願い申し上げます。



北 上 支 部

支部長 内 館 伸 也

北上支部では、幸いにして震災による大きな被害というものはありませんでしたが、3月18日に予定していた北上薬剤師会研修会の第200回記念講演会中止せざるを得ませんでした。予定では、京都大学大学院医学研究科の中山健夫教授をお迎えして『健康・医療の情報を読み解く』という演題で講演をして頂く事になっており、研修会部会の先生を中心に支部会員全体でこの記念講演会を無事に成功させるべく準備を進めておりましたが、一旦延期という形になってしまいました。この200回記念講演会については、来年度には是非、中山教授の講演が実現できるよう取り組んでいきたいと考えております。

そういうわけで支部の研修会は例年より少なくなってしまったものの、4回開催することができました。中でも、9月14日に開催した研修会は筑波大学大学院人間総合化学研究科の宗像恒次教授を演者としてお迎えし、『災害ストレス対策～気持ちを楽にするヒント～』という演題で講演して頂きました。先生は今回のような未曾有の災害状況下でも、あきらめないで、ちょっと心のスイッチを切り換えることで、自分自身を変えられる方法があるとわかりやすくお話して下さいました。先生の講演を直に聞きたい方々で会場は満席になり、立ち見が出るほどの大盛況に終わりました。

支部総会も震災の影響により通年より1ヶ月遅れて6月14日の開催となりました。今年度は特別に議案として震災義援金についても審議され、例年行われていた来賓の岩手県薬剤師会会長の畑澤博巳先生を囲んでの懇親会を中止し、その費用として計上してあった懇親会費を北上支部から被災地への義援金として寄付することが承認されました。その他にも総会当日、出席された会員の皆様よりも寄付金を頂き、そちらも合わせて県薬剤師会を通じて日本赤十字のほうへ寄付させて頂く事ができました。

震災後は、多くの被災者の皆様が北上支部内に設けられた避難所に避難して来られておりましたので、北上市役所と相談の上、OTCの避難先への設置や、病院や各薬局での薬品供給等を率先して行いました。同時に薬局窓口での募金活動を現

在も進めています。

7月には県薬、気仙薬剤師会と相談の上、有志によるボランティア活動に参加し、仮設住宅に非難した被災者にOTCを配布して来ました。このボランティアは薬剤師だけではなく、各薬局の登録販売者の方や薬局スタッフの方の協力の下に進めました。

改めて、お力をお借りした全ての皆様に感謝申し上げます。





三師会では、第2版の喫煙防止パンフレット作成のために計5回の作成委員会を開催し、9月に内容が一新された『どうしてタバコを吸ってはいけないの?～ギモン解決!タバコの害～』というパンフレットが北上市および西和賀町内の小中高等学校に見本として配布されました。今後も作成

したパンフレットを活用した喫煙防止講演会などを開催し、喫煙が健康にもたらす悪影響について啓蒙活動を続けていく予定です。

講演会部会としては、各自治地区の交流センター等におきまして、計15講座の「正しい薬の使い方」について講演を実施しております。

冬期間のインフルエンザ流行時期には、北上医師会・北上市役所と連携をして、市で設置した夜間臨時診療所に会員の薬剤師が毎日交代で赴き、地域の感染症対策の一役を担う事ができました。

今回の震災をきっかけに、地域の基幹病院はもとより行政とのコミュニケーションを日頃から密に取っておくことがいかに大切であるかということのを再認識し、地域に役立つよう会員一同積極的に取り組んでいきたいと思ひます。

生涯学習支援システム「JPALS」4月よりスタート!!

日本薬剤師会が、あなたの生涯学習を応援します

近年、医療は日進月歩であり、患者・国民の医療に対するニーズが多様化する中、信頼され求められる薬剤師となるためには、一人ひとりが目標を定めて研鑽を積むことが必要です。

日本薬剤師会では、そのような視点を軸に、ジェネラリストの養成を第一の目的として、生涯学習支援のため、平成21年4月の「薬剤師に求められるプロフェッショナルスタンダード」の公表を初め、取り組みを進めてきました。

そして、この方針に基づき、24年4月、日本薬剤師会はWeb上の「日本薬剤師会生涯学習支援システム」(愛称「JPALS」(ジェイパルス))をスタートさせます。

詳細については、日薬誌1・2月号の「日薬情報」に掲載されておりますので是非ともご覧いただきたいと存じます。



生食用食肉の新規格基準について

岩手県医薬品・衛生検査センター 技師・薬剤師 吉田雄樹

1、新基準制定まで

平成23年4月に腸管出血性大腸菌O111で汚染されたユッケによる食中毒事件が発生し、5名の方が亡くなられ、多くの重症者がでました。事件以前にも「生食用食肉等の安全性確保について」（平成10年9月11日生衛発第1358号）という衛生基準が存在し、事業者への衛生指導が行われていましたが、この衛生基準には強制力が無く十分に遵守されていなかったために、今回の食中毒の発生を防ぐことは出来ませんでした。

再発防止のためには新しい生食用食肉の規格基準が必要であるとされ、「平成23年厚生労働省告示第321号」により新規格が制定されました。当検査センターではこの新しい規格に従った検査を行っていることもあり、その概要を紹介したいと思います。

2、基準の内容について

まず対象となる食品は、生で提供される牛の食肉（内臓を除く）で、いわゆるユッケ、タルタルステーキ、牛刺し、牛タタキが含まれます。内臓は除くので牛のレバーは含まれず、馬肉や鶏肉も対象外となります。内容は大きく分けて成分規格、加工基準、保存基準、調理基準となっています。

成分規格では、腸管出血性大腸菌とサルモネラ属菌による食中毒を防止することを目的とし、これらを含む「腸内細菌科菌群」が陰性でなければならないとしています。検査には1検体あたり25gずつ25ロット以上行い、頻度は年に1回以上、その記録は1年間保存する必要があります。当検査センターではこの検査を行っており、その詳しい内容については後に説明します。

加工基準は食肉処理業者が守るべき基準で、他の施設と区分された衛生的な専用の設備にて専用の器具を使用して行わなければならない、加工するものはリスク等について知識の有する者で無ければならない、枝肉から切り出した後速やかに加

熱殺菌を行わなければならない、等といったことが定められています。これに関連して、各都道府県で生食用食肉の加工、調理に必要な知識を習得させるための講習会を行っています。

保存基準では冷蔵のものは4℃以下、冷凍のものは-15℃以下で保存しなければならないといった温度に関することと、容器に保存する際は清潔で衛生的なものを使用することを規定しています。

調理基準は飲食店で守るべき基準であり、加工基準と同様の内容で専用の設備で調理を行うこと、専門の知識を有する者によって調理するといったことが定められています。それに加え、加工基準を守って処理された肉以外のものを使用してはならない、調理後は速やかに提供しなければならないということも決められています。

これらのことを踏まえ、実際にどのように流通するのかの例を説明しますと、まず食肉処理業者が生食用の専用の設備で衛生的に加工します。特に腸内にいる細菌が他の部位に付着しないよう注意して肉塊を切り出します。切り出された肉塊を気密性のある容器に入れ、加熱殺菌します。この時、十分な殺菌効果が得られるのか温度や時間、加熱の仕方はあらかじめ検討してはなりません。そしてその効果の確認のためには、腸内細菌科菌群を検査することが必要です。その後包装状態のまま冷凍して流通させ、飲食店へ運ばれます。飲食店では加熱により変質した周囲の部位を切り落とし、中心部分を生食用食肉として販売することになります。

その他の内容として、この規格基準に適合する生食用食肉であっても、子どもや高齢者など抵抗力の弱い方は生肉を食べるのは控えるべきとされています。そのために表示基準があり、包装容器で販売する際は包装容器の見やすい位置に、店舗で包装せずに提供する場合は店舗の見やすい場所に、子ども、高齢者、その他抵抗力の弱い方は食肉の生食を控えるように表示しなければならない

としています。また、一般的に生肉は食中毒のリスクがあるということも表示しなければなりません。

3、腸内細菌科菌群について

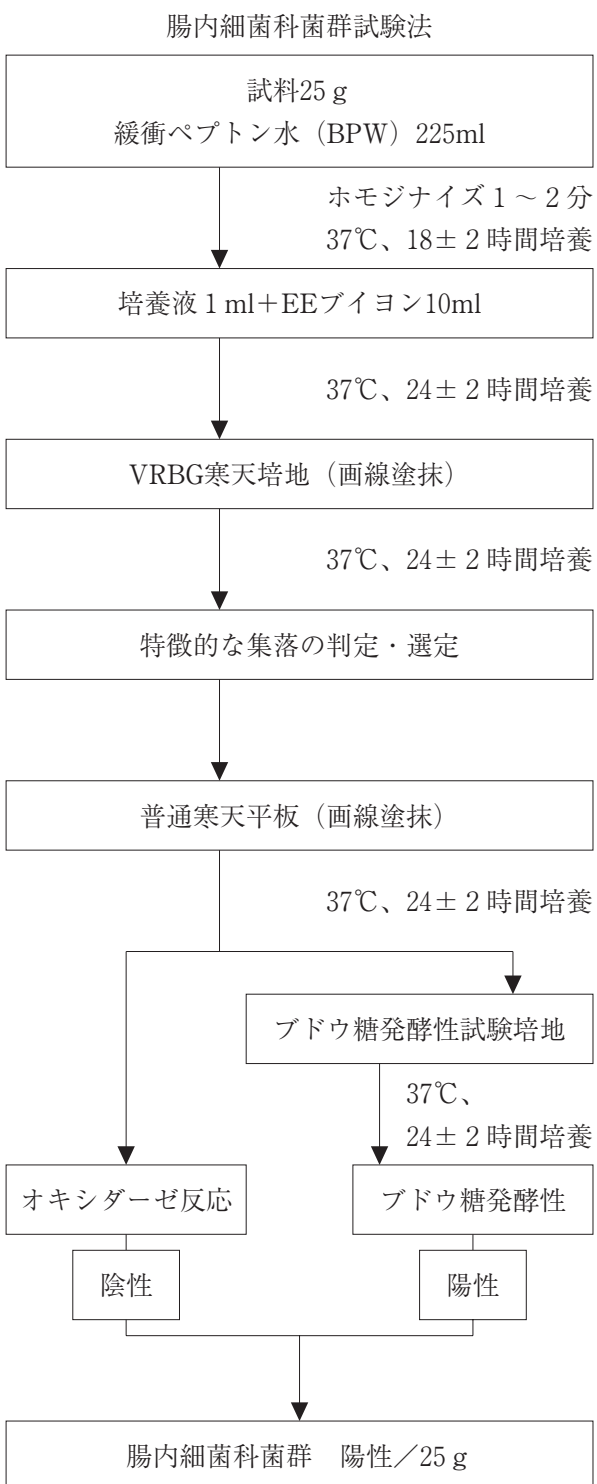
これまでの衛生検査では大腸菌、大腸菌群、サルモネラ属菌といった分類の検査は行われていましたが、腸内細菌科菌群という規格はありませんでした。腸内細菌科菌群とはその名の通りに、主に動物の腸内に存在する微生物のことであり、大

腸菌、サルモネラ属菌のほかに様々な菌を含みますが、逆に腸内に存在する菌でも腸内細菌科菌群には含まれないものもあります。これは“腸内細菌科菌群”という言葉が食品衛生学的に「バイオレットレッド胆汁ブドウ糖（VRBG）寒天培地上で特徴的な集落を形成し、ブドウ糖を発酵するオキシダーゼ反応陰性の微生物」と定義されていることによります。単に腸内に存在する微生物を意味する“腸内細菌”とは別の言葉であるといえます。従来の検査法では大腸菌やサルモネラ属菌を別に検査する必要がありましたが、この規格の検査をすることにより、1つの項目で食中毒の危険性の判断をすることが出来ます。

今回採用されたこの腸内細菌科菌群試験法はこれまで国内ではあまり行われていませんでしたが、海外では実績のあるISO試験法を基に作られました。また、国際的な政府間機関であり食品の安全等に関わっているコーデックス委員会より示されている「微生物学的リスク管理の実施に関する原則及びガイドライン」、「食品中の微生物基準の設定と適用に関する原則」を参照し決定されました。すなわち、最終的に食べる際の微生物によるリスクを管理するために、様々な数的指標と関連づけて決められたということで、検査に合格することが確かに食の安全に繋がるという根拠があるということです。新しい規格基準は厳しすぎるという批判がありますが、本来生肉を食べることが危険な行為であり、これだけ厳しく管理しなければ安全にはならないと考えるのが妥当かもしれません。

4、まとめ

生食用食肉はもともと食中毒の危険性がかなり高い食品でしたが、今回の新基準によってようやく管理する体制が整ったといえるでしょう。しかし、この基準を合格したものであっても、生肉は食中毒のリスクがあり、絶対に安全とは言えません。子どもや高齢者、抵抗力の弱い方は食べるのを控えるべきであります。また、今回の基準はユッケなどの牛の食肉のみでしたが、レバーといった内臓や豚肉、鶏肉についても生食は食中毒の危険があります。食べ物について正しい知識を持ち、安全な食生活を目指していただきたいと思います。





薬局実務実習受入薬局アンケートについて

薬学生実務実習受入対策委員会 熊谷 明知

今年度は、岩手医大薬学部の実務実習が始まり、これまで42の会員薬局で受入が行われました。当会では、これまで以上に、受入体制を強化すべきと考えていることから、平成23年度第Ⅰ期・第Ⅱ期の薬局実習の状況を把握し、24年度以降の薬局実習をより充実したものとするため、アンケート調査を実施しました。回答内容について、指導薬剤師はもちろん、開設者を含めた全ての薬局スタッフの方にもご覧頂きたく紹介いたします。

【薬局実務実習受入に関するアンケート】

対 象：平成23年度第Ⅰ期および第Ⅱ期の実習受入薬局（42薬局）

回収率：86.7%（36薬局／42薬局）

問1. 実習生受入を行って、「苦労したこと」「大変だったこと」

（回答原文のままですが、委員会で大まかに分類させていただきました。）

○「到達が困難だったSBO」「到達目標に対応する実習を十分に実施できなかったSBO」

はじめてのことで、各SBOをどこまで深めればいいのか、又、それぞれに時間配分と実務の両立に苦慮した。
指導する側も初めてなので、SBOが本当に到達出来ているか自信がない。
外来、人数的に薬剤師不足と思うように指導ができなかったこともあったと思います。LSをだいたい毎日決めても忙しいため時間が取れなかったこともありました。
実際、薬局で行ってないこと、扱ってない事項の学習。他施設での実習は行い、補う形にしたが、評価がつけられなかったり、1回で終わってしまうものもあり、テキストにもないことだと更に困った。
自分の薬局で行っていない業務があるので、実習が出来ない目標が出てしまう（薬局製剤P102・103、在宅業務P502・503、居宅介護関連P505）。
難しいSBO：P207、304、306～308、322、402～405、407、504、505、511～515
ロールプレイのシナリオ作りや、対応する人的資源が不足。
麻薬の取り扱いがなかったため、卸の見学で対応した。
P206（問い合わせに対し根拠に基づいた論理的な報告書を作成できる）：医師から問い合わせを受けた経験がほとんどなく、報告書作成につながる質問がイメージしにくかった。
疑義照会を実際に経験させるのは難しい。頻繁にあるわけではなく、照会する時は急いでいることが多く、電話での対応だと相手の状況が指導薬剤師はわからないため対処が難しい。
調剤報酬（業務も忙しく、大学の授業でもあまりふれていないとの事だった）。
調剤報酬はなじみがないため、スムーズにできなかった。
服薬指導も10名前後しかできなかった。理由は、忙しい時間に、下調べも含めて、時間をかける事ができない為。
服薬指導実践のLSは、患者様の上承を得るのに苦労した。
P404・405・406です。調剤がほとんどである為、一般用医薬品も少なく、購入に訪れるお客様も少なく、薬剤師とのシミュレーションしかできなかった。
一般薬の適切な選択、供給など、現時点では難しかった（まだ選択ができる程度ではなかった）。
疾病の予防・健康管理・受診勧告は、基本となるもの（知識など）が少なかったため、積極的には行えなかった。

カウンター実習については、調剤業務の合間をみながらということもあって、カリキュラムのコマ数をクリアしたとはいえない内容になってしまった。
LS4全般的、OTCの種類・需要ともに少なく、カウンター実習を行うことが難しかった。会社の独自の資料を用いることしかできず、実習生に不便をかけたと思う。
P407（セルフメディケーションのための一般用医薬品、医療機器などを適切に選択・供給できる）：当薬局で扱っている商品が少なかったため、卸の方から空箱を頂いたり、スタッフが自宅から商品の空箱を持ちよったりして、ロールプレイを行いました。到達目標に対応する実習としては、十分ではなかったかもしれません。
OTCの実際の販売ができなかった（買いにくる患者さんがいない）。
カウンター実習（P406・407）：一般用医薬品の在庫薬の種類が少なく、そのためか購入する人が少なく、ロールプレイが主になってしまった。
一般用医薬品等の販売があまりないため、十分な説明ができなかったです。ロールプレイ中心で実際に行えなかったことが課題として残る。
OTCの取扱いが少ないので、受診勧奨P403・407が手薄になってしまう
OTCカウンター実習の件数不足。今後、OTC取扱品目数の充実とロールプレイ例題を作製したい。
在宅活動など実践を経験させてあげたいと思いました。他店舗への移動などで対応をすればよかったと思います。
在宅医療について十分な実習ができなかった。
在宅医療を行っていないので具体的なことが私もよく分かっていません。
地域医療：病院薬剤師と薬局薬剤師の連携について、普段連携している具体例がほとんどないため説明しにくい。
在宅医療に関する実習が大変でした。現時点で実績がないので見学等ではできませんでしたが、社内他店舗で実習生向けの合同セミナーを行いました。
在宅をやっておらず、市内でもないので、資料・DVD等で学習させた。
学校薬剤師や在宅などは行っておらず、通り一遍になってしまった。それでもセミナーなどを利用し、在宅の実態を少し感じてもらえたと考えている。
学校薬剤師の仕事見学がまだできていない。
地域保健：学校薬剤師の職務。学生実習を受け入れている薬局に学校薬剤師がいるわけではないので大変なのは。
P514（話題性のある薬物および健康問題について、科学的にわかりやすく説明できる）：例があまり思い浮かばなかったため。

○ 学生のモチベーションに関するもの

実習生の理解度や積極性に差があり、初めは苦労した。
実習生同士の協調性がないと、ロールプレイや手技等の実習を行う際、スムーズに進むことが難しいと感じた。
学生とのコミュニケーションが慣れるまで、少し苦労した。学生も慣れてきたら、居眠りをする場面もあり、どうしたものかと思った。そのような事がないよう、薬局でもきちんと対応できればいいのだろうが、通常業務をしながらなので、その点がストレスに感じた。
飲み込みが速い学生の場合、先へ進みたい気持ちが強く、モチベーションを下げないようにするのが良い意味で大変でした。

○ その他

日常業務もあるので、実習期間中は夜遅くまで残業が必要だった。
日常業務が忙しくなった時、学生が放置されないように苦労した。
マンツーマンでつけないと「何も指導されなかった」と言われるのはかんべんしてほしい。
調剤室がせまくて、受入施設としては不十分だと感じました。
なかなか定期的に1日のまとめとして対話する時間がとれず、時間外になってしまったり、宿題となったりと学生に負担をかけてしまった。

学生の理解度の確認と、その理解力に合わせたスケジュールの変更。
学生の理解力に合わせた方略。
調剤に関わる医薬品の一つ一つの知識が少ないため、いつどこで「知識」を教えるべきか。せっかくの現場なので極力座学は避けたいが…。
SBOすべてを「自立してできる」には、11週間では短い。「できる」ところの線引きが評価として難しい。(経験は可能) → 「SBO」の見直しが必要。
「SBO」の言葉があいまい → 自己評価が難しい 例) 「アイテム」とは？
I 期の学生には、災害地のボランティアを手伝ってもらったので災害時の薬剤師の役割を体験できたと考えます。
処方受入先(医療機関)が単科のため、(眼科、皮膚科、耳鼻科)内科系の処方による処方解析、服薬指導など模擬処方、シミュレーション等で補足したつもりだが、実務の部分では、不足ではなかったと思っている。

問2. 大学への要望・意見

回答薬局名・回答者名を伏して、岩手医大に情報提供しました。

問3. 県薬への要望・意見

紙面の都合上、要約して列挙します。

- ・ 集合研修の実施(薬局製剤、一般用医薬品、在宅医療、地域保健会、等)。
- ・ 資料の紹介・提供。
- ・ 薬局製剤(軟膏、漢方)セットの販売。
- ・ 他施設では、どのように行っているのか。情報交換の場があると良い(研修会、メーリングリスト等)。
- ・ どの施設で、どの大学の学生が実習を行っているかを開示(氏名なしでも)。
- ・ 実習関連のアンケートが多く、業務を圧迫する。
- ・ 受入薬局を増やすことにより、個々の薬局(指導薬剤師)の負担を軽減してほしい。
- ・ トラブル発生時の第三者的な役割。

アンケート結果から、各薬局の「学生に多くのことを経験させてあげたい」という強い思いが伝わってきました。今回得られた貴重な意見等を参考として、円滑な受入が行われるように対応を検討していきたいと思います。

「薬局実務実習相談窓口」

実務実習受入に関する指導薬剤師の疑問やトラブル発生時の相談窓口を設置しました。

一人で悩まず、早めにご相談ください。

【窓 口】岩手県薬剤師会事務局 TEL 019-622-2467 FAX 019-653-2273 (担当：熊谷)

【対 応】会員からの問い合わせに対応する。また、トラブル発生時には、必要に応じ、大学側にも情報提供を行い、対処方法を協議・検討する。

放射線に関する副読本が学校へ配布されています

—文部科学省主催 放射線に関する研修会に参加して—

岩手県学校薬剤師会 会長 宮手 義和

平成23年3月11日の東日本大震災による福島第一原子力発電所の事故に伴い、広範囲に高い線量の大気土壌及び海洋の放射能汚染が発生しました。この放射能汚染は現在も各地にいろいろな影響を及ぼし、食品中の放射性物質測定、学校敷地内の空中線量測定について学校薬剤師への質問も多く寄せられていると聞いております。回答に際しては正しい知識に基づきアドバイスが必要となります。

平成23年10月28日（金）、全国学校保健研究大会終了後、静岡コンベンションアーツセンター「グランシップ」会議ホール・風において文部科学省主催の「放射線に関する研修会」が開催され、学薬会長の宮手が参加しましたので、研修講演の要旨と文部科学省からの通知を掲載させていただきます。

研修会講演要旨

1. 「放射線と健康への影響」

（独立行政法人）放射線医学総合研究所
理事 明石 真言先生

何が危なくて、何が危なくないのか、自分で判断することが必要であり、放射性物質を浴びることはよくないが、自然界にもある。被ばくの特長性として、①低頻度の事象、②被ばくしたかどうか分からない、③症状が出るまで時間がかかる、④放射線に対する専門的知識が必要、⑤放射性物質や放射線に対する不安、⑥放射線による被ばくや汚染の測定が可能、⑦殺菌、滅菌、中和などの無毒化操作ができない、⑧社会的な影響が大きいなどの8項目があげられる。

外部被ばくは、放射線を離れたところから浴びるので、人の体表面や体内には放射性物質が存在せず、その人から被ばくすることはない（外部被ばくした人からうつることはない）。放射性物質が身体に付着するか、もしくは食事などで摂取することにより汚染される（内部被ばく）。

日本における平均的な自然界からの放射線量は0.99mSv/年、世界の平均は2.4mSv/年、イランのラムサル市は温泉噴出によるラジウムの影響で平均10.2mSv/年である。放射線の人体への影響には、「確定的影響」と「確率的影響」がある。「確定的影響」は、一定量の放射線を受けると必ず影響が表れる現象で、放射線を受ける量を一定量（閾値）以下に抑えることで影響を抑えることができます。「確率的影響」は、一定量の放射線

を受けたとしても、必ずしも影響が表れるわけではなく、がんや白血病などが発症する割合が上昇するなどの例が該当する。

国際放射線防護委員会（ICRP）は非政府組織（NGO）で、放射線から人や環境を守る仕組みについて専門家の立場で勧告する国際学術組織であり、防御の基準を定めておりホームページにて公開している。内部被ばく線量は、実際に受ける線量と摂取量から算出することができ、預託実効線量は、成人50年、子供は摂取時より70歳までとされており、診断は、体外計測法、バイオアッセイがある。ホールボディカウンターは体外計測法の一つである。

2. 「学校で放射線を教えるためには」

（独立行政法人）放射線医学総合研究所

放射線防御研究センター 米原 英典先生

放射線は、身の回りでたくさん利用され、また自然の放射線も存在し、我々の身体の中にも放射性物質が存在しているので、子供たちに放射線についての正しい知識を理解させることが大切である。

まず、子供たちに、放射線が我々の生活に役立っていることや興味深い現象などを話すことは効果的である。また、日本人は普通の生活をしていても、年間約1.5mSv程度の線量を受けるので、線量の大きさやリスクを理解させることも必要である。そして、表面的な知識を説明するのではなく、基本的な原理を理解するよう教えることが重要であり、自分自身で考えて対処する力を養うことや自然現象に興味を持たせる教育的な観点からも有効である。

3. 文部科学省からの通知

「放射線等に関する副読本」として小学校児童用、小学校教師用解説書、中学校生徒用、中学校教師用解説書、高等学校生徒用、高等学校教師用解説書を作成し、校種別に各学校へ配布している。学校関係者はよく読んで正しい知識の普及に努めてほしいとのことでした。

学校薬剤師には配布になりませんが下記URLのホームページからダウンロードできます。学校薬剤師会関係者はじめ会員の皆様には特に教師用解説書をよく読んでいただき、正しい知識を得て指導にあたってほしいと思います。

副読本掲載ホームページ：

<http://radioactivity.mext.go.jp/ja/1311072/index.html>



今回は宮古支部の現状について報告します。

あすなろ薬局

長 嶋 健太郎

～今はこんなに悲しくて、涙も枯れ果てて、もう二度と笑顔にはなれそうもないけど～

中島みゆきの「時代」の歌い初めです。津波が襲った後、薬局のドアを開けた瞬間は、まさにこの状況でした。

あすなろ薬局がここまで早く通常業務に回復できたのは、関係された数々の方の御尽力によるものであり、とても感謝しております。

2011年3月11日の東日本大震災による大津波により、あすなろ薬局は床上1m以上の被害。ほとんどすべての薬や備品が泥まみれになってしまいました。3日以上に及ぶ電気・水道・通信が途絶えた中での復旧は寂しく、不安でもありました。ただ、スタッフや関係者ほとんど無事であり、3月中に復旧できたのは誠に幸運に恵まれました。

「あの津波」から9か月以上たちました。宮古市街地もだいぶにぎわうようになり、復興に向け前進しているのを肌で感じております。しかしながら、公園敷地内の仮設住宅や「解体OK」の建物がまだ並んでいる様子を見ると、「あの津波」ではなく、現時点も「この津波」であることを実感します。まだまだ津波の被害は終わっておりません。

津波被害が完全に終わるのは何年も先のこととなると思います。しかしながら復興を、宮古市の

みならず岩手県、日本全国の皆様方、そして海外からの暖かい支援に支えられて一つ一つ進めていくことと信じております。また地域の薬局が力を合わせて精一杯活躍できれば、と思います。

薬局同士の連携もそうですが、医療、介護、役所などの連携を保つことで、復興の速度を上げることができると思います。

この津波を通して、「想定訓練」の必要性和、実際に顔を合わせる機会の大切さを学びました。普段からのいざという時の連絡手段を複数確立しておくことは特に必要。伝達手段が使えない際の孤独感と迷いは、今でもぞっとします。

生き残った我々ができることは2つ。この津波を風化させず、後世に対策を伝えること。そして、現在の被害を受け続けている人に向け、行動すること。このことを強く感じました。



(津波直後の薬局内)

日々の薬局業務・薬剤師という横のつながりと、地域のためにできることを各所協力して行うという縦のつながりが大きな力を持つ面となって、再び大きな災害が来ても、今回よりも早く回復できるような力と知恵になれば幸いです。

健康堂薬局栄町店

吉 田 真弥子

3月11日、2時半過ぎ、私は休憩室で昼食を摂っていました。すると建物がガタガタと揺れ始めました。いつもの地震ならそろそろ止るだろうと思っていたのですが、揺れがだんだん強くなり、これはただ事ではないと思い調剤室に行きました。揺れはどんどん強くなり、散剤のビンやOTCの商品が棚の上から落ちてきました。立っている事も出来ず調剤台につかまっているだけしか出来ませ

んでした。電気は消え、レセコンも分包機も全て止まってしまいましたが、そんな中、タミフルの処方箋の患者様や、抗生剤と解熱剤の患者様がいました。早く薬を渡さなければと思い、揺れている中、薬袋を手書きし、薬を用意してやっと患者様に手渡しました。その時点で、私達は非難する事は全く頭にありませんでした。街では防災無線が流れていた様ですが、私達の場所にはその音は

全く聞こえなかったからです。そして、宮古駅から北へ200m位離れていて海から遠いので、津波の心配など全くしていませんでした。駅前店のスタッフから避難したほうが良いと言うことを聞かされ、非難を始めようとしている時、「水が来るぞー」と言う男の人の声が耳に入り、大変な事が起きている事に初めて気付き、津波シェルターになっている宮古小学校へ急いで避難しました。市内が大変な事になっていると言う事を、様子を見に行った人に聞かされました。本店にいた社長である母と妹が行方不明であると言う事も知りました。そして、スタッフと宮小体育館で寒くて不安な一夜を過ごしました。

3日後、初めて薬局に行ってみると、中の物が散乱して、床がドロドロになっていました。すぐ目の前にある山口川から水があふれて来たという事でした。母と妹の事、全壊した本店の事、目の前の栄町店の事、どうしたら良いのか頭の中がパニックになっていました。

しかし、少しずつ医療機関が動き始め、今、私に出来る事は薬剤師としての使命を果たす事なんだと思い、母と妹の事はきっと専門の仕事の人が見つけてくれると信じ、運良く被災をまぬがれ停電のまま業務を始めた駅前店へ行き、重茂、赤前の救護所の薬、被災して一時的に院外処方になり変えた眼科の薬、その他の再開した医療機関の薬の調剤に専念しました。店内は患者様であふれ返りました。閉店後も調剤が終わらず、夜中の12時

頃まで調剤する日もありました。夜になると体が辛くて立っているのがやっとでしたが、無心に調剤しました。医療機関がまだ動きだしていない時、避難所で私を見かけ、いつもの薬がなくて胃の具合が悪いので、何とかならないかと泣きついて来る人もいました。この震災で、こんなに多くの人が薬を必要としているんだという事を実感しました。

こうしている間に栄町店のドロ出し、掃除など、スタッフが必至でやってくれました。スタッフの中にはやはり身内が行方不明の人、家を流されてしまった人もいましたが、皆黙々と働いてくれました。そして4月14日、やっと栄町店を再開することが出来ました。その間に母と妹も見つけてもらい、悲しい別れもありました。

この震災で、大切な人を失ってしまいましたが、一緒に働いてくれているスタッフの大きな力を感じる事ができました。そして自分は、薬剤師として人のために役立つという使命を与えられているのだと思いました。

何十年後か何百年後か分かりませんが、津波が必ず来る時がまたあると思います。未来を生きる人達にこんな辛い思いを繰り返して欲しくありません。私達人類は自然の力に勝つ事は出来ませんが、自分達の命や生活を守るための最善の方法をこの震災を経験した私達が考え、遠い未来まで伝え続けていかなければならないと思います。

つくし薬局磯鶏店

清水川 大 和

3月11日は、いつもと変わらない日常の業務を行っておりました。そんな中、あの大きな揺れがやってきました。棚の上から落ちてくる薬や備品などが散乱し、店内の被害は大きいものでした。

なんとかその揺れをしのぎ、ひと段落。スタッフの避難を開始しました。このときはまだ、津波が来ることには半信半疑だったかもしれません。

近くの高台にある学校へ避難し、押し寄せてくる波を見ました。家族や、自宅の心配もありましたが、スタッフのほとんどがそこで夜を明かすことしかできませんでした。とても寒く、不安な夜でした。

翌日、薬局の状況を確認しました。水が入り込

み、床に落ちた薬品などを飲み込んだ跡がありました。スタッフ全員がそろそろできないまま数日間、薬局の掃除を続けていきました。波とともに押し寄せてきた泥は、なかなか落ちません。掃除にはかなりの時間がかかりました。電気も通らず、凍えるような寒さの中の作業でした。自宅を失ったスタッフや、家族と連絡がとれないスタッフも、よくがんばっていただいたと思います。スタッフがひとり、またひとりと仕事に復帰してくると、その都度、安心と感動で涙が出てくるものでした。

そんな中、薬がないからといって来局してくれる患者さんも多数おられました。幸いにも、近隣

のクリニックが診療を開始していたため、対応することができました。電気や水道の来ない中ではありましたが、スタッフや患者さんやクリニックさんの助け合いで、なんとか前進することができたのではないかと感じております。

考えたくはないのですが、今後、またこのような災害が発生することを想定し、対策をとることができる体制をしっかりと作っていくことがこの災害を経験した私たちの使命であると感じます。

ポプラ薬局

黒田 真智子

3月11日から8ヶ月過ぎた今も、商店街では再開の見通しがたたないお店もまだまだ沢山あります。居住地問題・産業の振興など市の復興計画にもまだまだ時間がかかりそうな状況です。以前から市長村各地域で防災計画をたて防災訓練も行って参りました。また宮古薬剤師会・医師会・歯科医師会も防災マニュアルを作成して自主訓練も行って参りましたが、この度の想像を遥かに超える災害発生には何も出来ない状態でした。マニュアルがあったからこそ、マニュアル通りではないけど一人ひとりがすぐ立ち上がることができたのではないのでしょうか。

＜地震発生直後の行動＞

突然襲った地震発生時、店内には数名のお客様がいらっしゃいましたので、すぐ入口のドアを開放してお客様と共に外へ出て避難していました。様子を見てお車の方・ご近所の方各自帰宅した直後、大津波警報が発令し20～30分で津波が押し寄せてくるので急いで避難するよう警告がありました。ちょうど一包化の準備をしていたので大急ぎで片付けて、棚から落ちた物はそのまま、更に棚の上の物を床に下ろして店を閉め避難しました。その時は地震はまた来る、津波はここまでは来ないと思っていました。

外に出た時は、「宮古駅周辺まで来ている」消防団の方がすごい勢いで走っていきます。誘導されるままに山手の避難所へ着いたときは多くの避難者でごった返していました。何も情報がないまま暗くなりろうそく・懐中電灯・灯油ストーブで夜をすごしました。余震も多く不安でしたが多くの人と一緒にいるだけで何やら安心感もありました。眠れぬ中2時ごろ被害状況を知りたくて、店舗兼自宅まで戻ってみました。暗くてよく分からなかったが道路がぬるぬるすべって歩きにくく異様な臭いがしていました。

＜地震発生～一週間の行動＞

翌日夜明けと共に帰ってみると津波で押し寄せられた瓦礫が駐車場に散乱して、店内はヘドロで埋まり手もつけられないほどで途方にくれました。“このままではいけない”と思いなおし、水・ガス・電気が使えない上に雪の降る寒い時、早朝から暗くて見えなくなるまで片付けに没頭しました。その間市役所の方や近所の方がOTC薬を買いに見えたり、処方箋薬の相談にいらしたりでなかなか片付けは進みませんでした。食料やガソリンの調達には苦労しましたが、お客様がご飯やおにぎりを差し入れて下さったり、食事やお風呂に招待して頂いたりして本当に助かりました。

＜薬局再開開始日と苦労＞

3月19日には“第1回宮古圏域における医療救護活動”の会議が医師会館で開かれ参加しました。メンバーは派遣医療チーム・消防本部・自衛隊・医師会・薬剤師会・各市町村・宮古病院・保健所で構成され、4月中旬まで毎週土曜日に開催されました。

被災した診療所も次々に診察をはじめ応需薬局はパニックとなり、少しでも患者様の待ち時間が短くなればと思い3月21日に調剤をはじめました。電気が復旧したのはそれから5日ぐらいしてからでした。

＜再開した薬局で工夫したポイント＞

外部からの汚れを持ち込まないように、床に新聞紙を敷き詰め、汚れたら張替え、清掃と消毒に心がけました。お客様には水分補給・栄養補給・アドバイス・力づけるよう心がけました。

今回の震災で畑澤会長をはじめとする県薬の皆様、メーカー、卸の方々、勉強会の仲間、その他多くの方からご支援いただき、心から感謝申し上げます。

みなとや調剤薬局

巨大津波が店舗を直撃！東日本大震災の恐怖体験

笹井 康 則

今年3月11日、午後2時46分18秒 かつてない大きく長い揺れを感じ、直ちに停電となり、情報が途絶えました。ただ事ではないと思いながらも、情報がなく、どうすれば良いか分からずにいました。多店舗の人間から、ここもすぐ避難するようにとの伝令が入り、ようやく店を閉め、避難を始めました。その時、すでに遠方には津波らしき水の流れが見えていました。

全員の避難を見届けた私は、隣にある医院の事がどうしても気になり、玄関に入ったその時でした。黒い水の塊が一気に流れ込んできたのです。スタッフと共に急いで3階に駆け上がり、難を逃れました。医院スタッフ全員と、患者様がお一人いらっしゃいました。黒い水の塊は、あっという間に町を飲み込み、車を押し流し、電柱をなぎ倒しながら、水位を増してゆきました。それは、3階にいてもとても不安になるほどの勢いでした。大きな余震もはっきりなしに起こり、とても恐ろしい状況でした。何とか水の勢いは止まりましたが、完全に包囲されてしまった為、建物から出ることができず、停電による暗闇の中、医院で一晩を過ごすことになりました。度々鳴る緊急地震速報の警告音に驚かされながら、ラジオから流れる情報だけを頼りに過ごしました。

翌早朝、まるでハリウッド映画のロケ地のような戦場と化し、泥が溜まった町中を、瓦礫をかき分けながら、歩いて家まで帰りました。とても寒かった事を覚えています。

みなとや調剤薬局は津波により壊滅的な被害を受け、浸水の深さは約2m。医薬品、什器、機械全てが海水に浸かり、まるで洗濯機の中でかき回されたようなひどい状態でした（写真1）。目の前の光景に愕然とし、途方に暮れ、大きな溜息を出すことしか出来ませんでした。それでも、翌々日（3月13日（日））早朝から復旧作業を始め、会社の男性陣と卸さんの協力を得て、店舗内の全ての物を片付け、運びだし、ゴミをまとめ、床に溜まったヘドロ状の黒い泥をかき出しました。先に見える想像を絶する重労働が果てしなく続き、身も心もすっかり疲れ果てました。



（写真1）3／13 壊滅的な被害状況

水道の復旧は、早かったのですが、電気が通る見込みがありませんでしたので、翌日から必要最低限の機材で処方せん受付をととも考えましたが、断念し、さくら薬局で受け入れる事になりました。宮古駅前の電気復旧も遅れたため、あさひ調剤薬局も営業できず、その分もさくら薬局で受け入れることになったのです。さくら薬局は、他の2店舗分とさらに、被害を受けて営業できない薬局の分も受け入れる事になり、営業開始前から、人の波ができ、開局と同時に待合室はごった返し、さながら野戦薬局と化しました。

みなとや調剤薬局は、被災直後からの懸命な復旧作業により、ちょうど3週間後の4月4日から営業を再開する事が出来ました（写真2）。薬歴を全て失った為、来局者全員に改めて初回質問をし、薬歴を作成するという大変な作業を行うなど、患者様にもご不自由をお掛けしながらも、再会を喜び合いました。患者様やご家族から、「すごく心配していたけど、また来られるようになって有難い」とか、「同じ薬なのに、本人が、この薬じゃないと効かないと言っていたので、またここで貰えて安心した」など温かい言葉を頂き、それまでの疲れがとても癒されました。店舗復旧にご尽力頂いた、スタッフ、卸の皆さん、関係各位に対し、この場をお借りし、厚く御礼申し上げます。

あれから9ヶ月が経ち、街なかに新しい店舗も多数建ち、活気を取り戻しつつありますが、一方では、平地が増え、解体待ちの建物も目立ちます。復興への道のりは長く、辛抱強い地道な努力が必要です。我々は歴史の証人となりました。この現

実を決して風化させず、後世に伝えていきたいと
思います。



(写真2) 4 / 4 涙の再開！

ミウラ薬局全壊そして田老調剤薬局へ

三 浦 敏 子

3月11日、あの日私は（医療機器）免許更新手続きをしに保健所に出向き、14：20頃店に戻りました。2階で着替え、少し休もうとしていた時に地震が起きました。店に下りてみると、お客さんがドリンクストッカーを押さえていました。私も一諸に商品棚を押さえていましたが、あまりにも強く長い揺れで停電になり、“津波が来るな”と思いました。「早く帰って！」とお客さんと従業員を帰し、自動ドアが動かなくなって、どうしようと思いつながらもカバンと印鑑を持ち、シャッターを閉めて外のガス栓も閉めて、避難所になっている田老総合事務所に向かいました。誰かが「3mの波が来る」と言いました。停電のせいか大津波警報とは聞かなかった。

総合事務所1階から町を眺めていると、堤防から砂煙のようなものが舞い上がり、その後、真黒い波が屋根の上を這い上がってきました。“これが津波か・・・”

「もっと上へ逃げろ！！」の声で外に出て、お寺の墓所の上へ逃げました。振り返ると、総合事務所の駐車場の際まで、瓦礫・海水・家々の屋根や車が折り重なっていました。遠くに、ミウラ薬局の建物が見えました。2晩、総合事務所に泊まりました。

数日後、道がつき、店に行ってみると、建物はしっかり建っていたが、店の中は瓦礫と泥で埋め尽くされていました。それから毎日毎日、夫と瓦礫の撤去を行いました。

店内の品物はあまり外には流出していませんでした。波に押し上げられ、2階にも大量にありました。海水と泥に埋もれた状態ではありましたが、使えるような物をかき集めました。お年寄り用の紙

オムツ、赤ちゃん用のオムツ、ナプキン、布パンツ、洗剤など、避難所に運び喜ばれました。あとは鎮痛剤、かぜ薬、強心剤、マスクなど、使えるような物を選んで保健婦さんに頼みました。救援物資が来るまで少しは繋げたかと思います。

田老にも薬局が1軒は必要だろうと思いつつ、店の再開は考えられなかった。

4月6日（水）：宮古薬剤師会から思いがけない電話が入りました。田老診療所で大量の支援薬品があり、何の薬かわからず困っているとの事。翌日、宮古薬剤師会の湊谷氏、吉田氏と共に診療所に出向き、8日（金）からボランティアとして働く事になりました。（5月、6月は臨時職員）メンバーは私と北海道薬剤師会の薬剤師1名と診療所薬局スタッフ2名の計4人でした。いつも診療所で使われている薬は、ビニール袋に入れて、カゴや段ボール、被災して拾ってきた錠剤棚1台に仕分けされていました。問題は支援物資として提供された段ボール箱に入っている大量の薬品でした。

4月8日（金）～5月27日（金）：診療所はグリーンピア三陸みやこ ホテル3階の会議室2部屋にまたがっていました。そこで黒田院長、国境なき医師団の医師並びにスタッフ、看護師、会計、薬局と、最初は仕切りもなく皆で働きました。その後医師団の薬剤師1名とスタッフ、道薬薬剤師達で棚を用意し、土日をかけて薬品棚、カルテ置き場などを作りました。手際の良さに驚きました。カゴを使ってアイウエオ順に薬品も並べられ、部屋の一角が薬局となりました。

調剤の合間を見て、調剤薬・注射薬・OTC、大量の支援物資の在庫調べから始まりました。ドクターの要請で、その薬品を薬効別にして欲しい

と言われました。在庫調べをし、道薬薬剤師がパソコンに打ち込み、そのデータを道薬DI室に送り、薬効別にまとめたものがまた返信されました。私達だけでやれる仕事ではなく、北海道薬剤師会の皆様には心より感謝しております。

5月30日（月）～6月30日（木）まで：1日の処方箋枚数は40～60枚、42日処方がほとんどで、老人施設からの処方はずべて一包化。1人で監査したり払いだしたり、とても大変であったため、引き続き1ヶ月間、盛岡薬剤師会へお手伝いをお願いしました。

7月4日からグリーンピア2階での仮設薬局（協同組合宮古ファーマシー設立 田老調剤薬局）オープンを目指して、岩手県薬剤師会からも多大な援助をしていただきました。誌面をお借りして、心よりお礼を申し上げます。

7月4日（月）～：田老調剤薬局、無事オープン致しました。私と診療所の薬局スタッフ2名とミウラ薬局のスタッフ2名、全員採用され、週2回もう一人薬剤師が働いています。高齢者の患者様が多く大変ではありますが、間違えずに服用できるように一包化を勧めています。OTC・生活雑貨も“ミウラ薬局にあった〇〇が欲しい”と言われる事も多々あります。できるだけ要望に答える様にしています。

仮設2年という事で、田老が今後どのように変わるかわかりませんが、精一杯働いていきたいとします。



川向薬局からクローバー薬局へ

●はじめに

3月11日は、有給休暇を取得し、朝1番に山田を出発し仙台着、午後に仙台新港のアウトレット・モールで買い物中、大きな揺れに驚き、ショーウィンドーから離れた柱に掴り、揺れが収まるのを待つ。64歳の人生で最大の地震を体験する。海岸に面した地域のため津波の来襲を予想し、駐車場から逃げ出したのは良いが、停電による交通信号の停止等による渋滞あり車は動かず。ようやく車列に割り込んだものの、より海に近い塩釜方面に走らざるを得ず。途中から左折し、産業道路に入り仙台中心部を目指し、ひたすら西へ西へと走る。上部の三陸道からは2、3ヶ所程ジョイント部の

クローバー薬局 内田 幸

1ト近い鉄骨が落ちている個所あり。途中では下水から水の吹きだしがある。ようやく国道4号線バイパス近くまで西上し安堵する。

ショッピング後に給油を予定していた娘の車は、ガス欠の状態、給油したくても不可能な状態。JR新幹線・在来線は不通のため山田に戻るに帰らず。当初3日間は山田のニュースもなく、同僚との連絡も取れず。安否も不明のままでした。1週間後の18日に盛岡行き的高速バスの再開に伴い盛岡経由で、ようやく山田に帰ることができました。そこで見たものは全壊した薬局と焼け焦げた町内中心部でした。幸いなことに従業員は全員無事でした。

●川向薬局の被害状況

山田漁港から直線距離で100mも離れていない川向薬局は写真1. のとおりトラックが横転し待合室部分を押しつぶし、鉄筋コンクリート造りの調剤室部分が残っているだけの状況でした。トラックには加工前の冷凍イカ・エビが積まれていたようで、調剤室内はヘドロのにおいに混じり、イカ・エビのにおいが蔓延。マスクを掛けながらの作業で、自宅に戻ると着衣のにおいに辟易する。データのMOを捜しながらの後片づけには3日間を要しました。ヘドロ混じりのイカ・エビもバケツで20杯程度拾い上げました。

●山田町の医療機関の被害状況

県立病院1、診療所4、歯科診療所5、薬局は10店舗あり、3薬局を除き町役場のある山田地区にありました。

3月11日の大震災とその後の火災により、山田地区にある医療機関は診療所1軒を除き、全壊の状況でした。緊急時の核になるべき県立病院も地下・1階部分が浸水し、地下の電源室も水浸しになったため、機能できなくなりました。南部の船越地区にある1薬局も津波のため全壊し、残された医療機関は診療所1、薬局2（南部・北部）でした。12月末現在開業医1名は行方不明のままです。（写真1. 参照）



（写真1. 川向薬局）

●山田町中央救護所 開設まで

震災当日に町内の開業医3名が手持ちの医薬品や津波により流された医薬品を集めて山田地区の高台にある山田南小学校の保健室に中央救護所を開設しました。

後に国立病院機構、昭和大学チームが合宿し、診療を開始しました。その他の避難所にも医療チームが、山田高校には日赤、豊間根地区には和歌山医大、大沢地区には自衛隊の各チームが支援に入りました。

●薬剤師参加

13日から救護所の開設を知ったアインファーマシーズ山田店の竹内、高橋両先生が参加し、調剤業務を始める。

以後、被災した開局薬剤師も店舗の後片付け等を終え、避難所や仮住まいから参加する。3月20日には山田の薬剤師6人（阿久津・阿部・内田・千坂（清）・千坂（マ）・武藤（貞）・武藤（洋））を含めた10人の体制が出来上がる。地元出身の清水、佐藤両先生も一時参加する。特に佐藤先生は行方不明の父親を捜しに来ての参加でした。

●支援薬剤師

国立病院機構チームからは毎回2名の薬剤師が3日の予定で入りました。

アインファーマシーズは山田店の両先生以外に各地より常時2名の派遣を行う協力体制を整えてくれました。

その他の支援薬剤師は北海道薬剤師会、昭和大学及び同病院、町田&町田商会の各チームでした。

白衣着用の薬剤師は4人で、残りはベスト姿などで地元薬剤の名札は画用紙に薬剤師と氏名を記入したものにリボンを通した自家製のものを首からかけて対応しました。

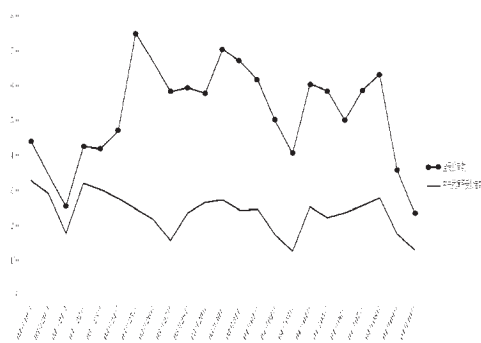
●“被災地医療崖っぷち”から保険診療へ

3月19日の地元紙岩手日報には“被災地医療崖っぷち”（写真2. 参照）との記事が出ていました。投薬中の薬剤師3名中白衣着用は1名でした。



（写真2.）

毎日300枚近い処方箋があり（資料1. 参照）、緊急用の手書き薬袋にマーカーで用法を記入し、対応する。医薬品の在庫がないため処方医へ変更の依頼に追われる。処方医からは在庫状況に応じて対応するようにとの指示をいただきました。



(資料 1.)

●使用医薬品

薬品は支援医薬品のほか、津波の運んできたヘドロまみれの医薬品を焼けた残った薬局から回収し、水道水に浸してから洗浄し、使用したものもありました。ヒートは一部の会社のものを除いて水に浸しても錠剤・カプセルの変質・変形は認められませんでした。貼付剤等も紙製の外袋は汚れてはいるものの内部はアルミ箔のため汚染は無く、外装を剥がしビニールパックに詰めなおし使用しました。軟膏類はキャップの中までヘドロがこびりついているため廃棄処分としました。



中央救護所 3月20日 (写真 3.)

●処方日数の変遷

大震災 1 週間後には外傷や急性症の患者さんはほとんどなくなり、慢性期の患者さんが大半を占めるようになりました。時折作業中に古釘を刺したり、転んでの挫傷・外傷が出る程度になりました。処方日数も当初は 3 日処方、次いで 5 日処方、7 日処方を経て最後は 14 日処方となりました。

●支援医療チーム

町内には延べで 103 の医療チームが入り災害時医療を行っていただきました。国立病院機構、昭和大学、日赤チーム、和歌山県チーム、陸上・航空自衛隊、北海道 JMAT、千葉県 JMAT、済生会チーム、岩手 JMAT、心のケアチーム、山田出身の 3 名のお医者さん方でした。なお、心のケアチー

ムは現在も活動中です。



中央救護所 4月10日 (写真 4.)

●地元医療機関の再開

支援医療チーム撤退後の体制を考えると、なるべく早い機会に保険診療に戻すことが大切と感じていましたところ、2週間後に後藤医院が再開しました。

さらに、震災 1 ヶ月後の 4 月 11 日には残り 2 つの近藤医院およびうらべ内科クリニックが再開し、私たち合同薬局（“クローバー薬局”）とクリス薬局が保険調剤を再開しました。

7 月からは県立山田病院も山田地区北部の高台に移転し診療を再開したのに伴い宮古薬剤師会営業薬局（山田調剤薬局）を新設しました。

結果的には県立病院 1、診療所 3、歯科診療所 3、薬局は 5 となり、震災前と比べ診療所 1 減、歯科診療所 2 減、薬局 5 減となりました。

私たち川向薬局・ささき薬局・マルタ薬局・山田中央薬局薬剤師は救護所での活動を通じて、地域医療の大切さを共有したことにより、協同して薬局を立ち上げることになりました。幸い被災したものの全壊を免れた貸店舗を診療所の隣に借りることができ、現在に至っております。

名称も 4 つの薬局が 1 つとなりこれからの繁栄をイメージし“クローバー薬局”と改名いたしました。



クローバー薬局 9月20日 (写真 5.)

●良かった点

医薬品の選択に積極的に関与できたこと。

地域薬剤師の意志の疎通が良くなったこと。

お薬手帳の普及が高い地域との評価をいただいたこと。（日本糖尿病学会札幌シンポジウムで国立病院機構支援医師の発言）

●問題点とこれからの課題

昨年10月に山田町と宮古薬剤師会の間で災害時の医薬品供給の締結をしましたが、優先的通行証とガソリン供給書を持っていなかったこと。

（締結時に配布していれば！）

国立病院機構チームが実働3日のため、意志の

疎通に問題があったこと。

医療チームそれぞれに医薬品・消耗品のニーズが異なること。

支援された医薬品が当地では使用されていない品目や規格などのミスマッチングが多かったこと。

救護所開設から約2週間は、患者数が多数でお薬手帳への記入ができなかったこと。

被災した薬局薬剤師が全員ボランティアに関わったわけではないこと。

●最後に山田中央救護所の運営に関わった地元の医師をはじめ支援の医療チーム各位、北海道薬剤師会の先生方に心からの感謝の意を表します。

山田調剤薬局

災害の追憶

7月4日、通称ブナ峠（国道45号）の近くに建てられた県立山田病院（仮設診療所）の近くで、（協）宮古ファーマシーが設立した山田調剤薬局がオープン。内科、外科、整形外科及び週2回の眼科、小児科の診察があり、住居地から遠いがバス等の交通が整備された事もあり、昨今は50名平均の患者さんが訪れる薬局の待合、受付に久方振りの顔々がみられる。私自身、親の代から90年余り開局後約半世紀、店頭、店外でよくお会いする方々、殆んど良く生き残って、そして病んで来られた人々は、時に大津波の体験を語られる事が多い。（免除証明の人）辛い事、大変だった事を私共に話す事により、多少でも癒される事があると思ひ、傾聴と今後の健康の為のアドバイスをすることも薬局薬剤師の務めであり、今後は在宅活動にも繋がると思い日々努めて居ります。

私共、昭和10年前後の年代には戦争と敗戦、飢餓と飽食の時代があり、個人的には山田町大火（S23.12 600余戸）の類焼、チリ津波（S35.5 浸水1.5m）及び今回の大津波災害、三度目の正直と申しますが今度は本当に完膚なきまで痛めつけられました。三陸道完成迄7年とかですが、元に戻れるとしても早くて10年以上の歳月は必須と思ひます。3月中旬、疲労や落胆で体調下落、生きてくのも面倒臭くなりましたが、老夫婦で安穩に暮せる術もなく、妹や息子の世話になるのも大

山田町中央町・菊屋薬局（元）熊谷 壮一郎
抵2～3ヶ月が限界と思う頃の5月中旬、協組と支部薬剤師会の総会にて周りからもう少し頑張れと、組合では代表理事もと励まされ10数年目、宮古支部は30年を越し年甲斐もなくとか言われるのも少々癪なので、正にカラ元気でシャシャリ出た次第です。これ迄も皆様に支えられての事ですから、今度は報恩の心算です。

さて私の薬局は全く流出ですから、又浸水地区には住む事も出来ず避難所暮らしの折、私の周りの先生方は4月11日には個人的に、又はグループで隣接の診療所の近くに早くも開局、間もなく6月初旬に宮古市田老地区や山田町の上記の所で診療所が設立、それぞれ院外処方との事で急に忙しくなりましたが、既に副会長先生を中心に開局の仕事が仕切られて居り、その折々に顔を出し挨拶の役目でした。協同組合10数年の財産のお蔭と、県薬、卸メーカー、更にアインファーマシーズ等各位の物、心、人的支援にて立ち上げ、その後も各職員の努力にて今の所徐々に業績もやや右肩上がりとか。私自身は10年以上要する復興の歩みに、体力気力が不足の筈ですが年賀状の端に“生涯一薬剤師”と気負った事を思い、その言葉を裏切らないよう邪魔にならないよう努め、年期奉公を終えたらPPK（ピンピンコロリ）と空中散華（千の風に乗って）と行きたい心境です。

次回も沿岸地区からの報告を掲載します。

質問に答えて

Q. COPDに用いる薬剤について教えてください

A：慢性閉塞性肺疾患（COPD）は長期にわたり気道が閉塞状態になる病気の総称です。日本人の40歳以上の有病率は8.6%、患者数は530万人と推定されています¹⁾。現在までに多数の治療薬が発売され臨床応用されてきましたが、最近 β_2 アゴニストのオンブレス[®]が発売されました。COPDの病態を含め、治療薬剤の特性などを解説いたします。

○病態

COPDは、タバコ煙を主とする有害物質を長期に吸入曝露することで生じた肺の炎症性疾患と定義されています²⁾。末梢気道病変と気腫性病変が様々な割合で作用して正常に戻らない気流閉塞が起こり、進行性です。臨床的には徐々に生じる労作時の息切れと慢性の咳、痰が特徴です。

外因性の危険因子としてはタバコ煙、大気汚染物質の吸入、職業性の粉塵や化学物質（刺激性の蒸気や煙）曝露、受動喫煙が挙げられています²⁾。タバコ煙は最重要因子と位置づけられており、60箱／年以上の喫煙者で約70%のCOPDが認められています³⁾。しかし、30%の喫煙者では呼吸機能が正常であり⁴⁾、COPDのなりやすさに遺伝的素因が関係すると考えられています²⁾。

○病期分類

呼吸機能検査（スパイロメトリー）によって評価を行います。COPDの生命予後は、1秒量の予測値（年齢、性別、体格が同じ日本人の標準的な値）に対するパーセント値（%FEV₁）と関係しており、病期分類がなされています。気管支拡張薬使用後の1秒率（FEV₁/FVC＝1秒量／努力性肺活量）が70%未満の時にCOPDによる閉塞性気道障害があると判断します。病期分類を表1に示します。

○COPDに用いる薬剤

COPD安定期の治療薬の中心は気管支拡張薬で

表1 COPDの病期分類²⁾

I期 軽症COPD 軽度の気流閉塞	%FEV ₁ ≥ 80%	FEV ₁ /FVC < 70%
II期 中等症COPD 中等度の気流閉塞	50% ≤ %FEV ₁ < 80%	
III期 重度COPD 高度の気流閉塞	30% ≤ %FEV ₁ < 50%	
IV期 最重症のCOPD 極めて高度の気流閉塞	FEV ₁ < 30%予測値あるいは FEV ₁ < 50%予測値かつ呼吸不全合併	

あり、患者の重症度により段階的に追加することが推奨されます。多くのCOPD患者において気管支拡張効果は吸入抗コリン薬が最大であり、初回増悪までの期間及び回数でサルメテロールに比べてチオトロピウムの優越性が示されています⁵⁾。次いで吸入 β_2 刺激薬、テオフィリンになります。治療効果が不十分であれば、単剤を増量するより多剤併用が勧められます。図1に病期ごとの管理法を示します。

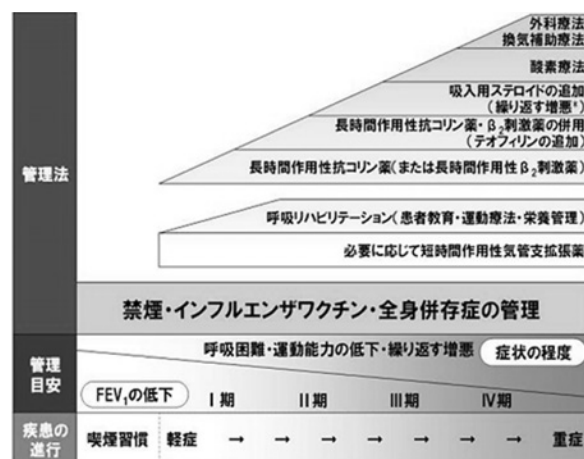


図1 安定期COPDの管理法²⁾

・短時間作用性抗コリン薬及び β_2 刺激薬
運動時の呼吸困難の予防や、重症患者での入浴時などの日常生活の呼吸困難の予防に有用です。

・長時間作用性抗コリン薬
チオトロピウム（スピリーバ[®]）は1回の吸入で作用が24時間持続します。運動耐容能も改善し、リハビリテーションの併用により増強します。常用量であれば全身性の副作用はほとんど問題にな

りませんが、緑内障の患者では禁忌となります。前立腺肥大症の患者では稀に排尿困難症状が悪化する副作用がありますが、薬剤の中止により速やかに消失します。最近、ミスト製剤がプラセボと比較し死亡リスクを上昇させるというメタ分析の報告が出ました⁶⁾。この報告に対して異論もあるため、粉末製剤とミスト製剤を比較する臨床試験が実施されており、公表結果が待たれます。

・長時間作用性 β_2 刺激薬 (LABA)

作用発現は遅く、最大効果が得られるまで1～2時間かかります。効果としては気流閉塞と肺過膨張の改善、呼吸困難感の軽減、QOLの改善、憎悪の予防、運動耐容量の改善があります。

新規薬剤であるインダカテロール (オンプレス) はLABAで唯一1日1回吸入タイプの薬剤です。過度の使用により不整脈、心停止等の重篤な副作用が発現する危険性があるため、1日1回以上の使用は行わないよう指導が必要です。前述のようにLABAは作用発現までに時間がかかりますが、インダカテロールは投与後5分から呼吸機能を改善する特長があります。

貼付剤 (ホクナリンテープ[®]等) は吸入薬に比べて気管支拡張作用は劣りますが、夜間症状の改善やQOL改善に優れています。副作用として頻脈、手指の振戦、動脈血酸素分圧の軽度の低下などがあります。

・吸入用ステロイド

病期がⅢ期以上 (高度の気流障害) で急性憎悪を繰り返す患者では、高用量の吸入用ステロイドが急性憎悪の頻度を減少させ、QOLを改善します。効果判定には6週間から3か月程度必要です。長期安全性に関しては十分確認されていないものの、骨密度の減少や白内障、緑内障の増加は認められていません。しかし、口腔内カンジダや嚔声などの局所的な副作用に注意が必要です。

LABAとの併用はCOPD患者の呼吸機能や運動耐容能、呼吸困難感を改善し、憎悪頻度を減少させます。また、LABAとステロイドの配合剤はアドヒアランスが高まる可能性があります。

・テオフィリン

軽症COPDに対しては、吸入の気管支拡張薬を使用できない時に経口徐放性テオフィリン製剤の

使用が推奨されています。気管支拡張に有効な血中濃度は10-20 μ g/mLですが、副作用として吐き気や不整脈があり、血中濃度をモニタリングしながらの使用が勧められます。近年では低用量テオフィリン (10 μ g/mL以下) による気道の抗炎症作用が注目され、COPD患者の気道炎症や酸化ストレスを軽減するという報告があります⁷⁾。

・喀痰調整薬

COPD患者では喀痰量の多さによる喀出困難を訴えることが多くあります。カルボシステイン、N-アセチルシステイン、アンブロキシソール等の喀痰調整薬はCOPDの増悪頻度と増悪回数を有意に減少させることが報告されています⁸⁾。

・マクロライド

マクロライド系抗菌薬は、抗菌作用とは別に免疫系の炎症細胞に働きかけ抗炎症作用を示すことが示唆されています。最近、通常の治療に加えアジスロマイシン250mg/日の1年間投与で憎悪の頻度が低下することが示されました⁹⁾。耐性菌定着への影響は今後の課題となっています。

・ β 遮断薬

COPDと心不全を併発する患者では、気管支攣縮の誘導や、吸入 β_2 刺激薬の気管支拡張作用の阻害を理由に β 遮断薬は使用しにくく、添付文書上でも慎重投与となっています。最近 β 遮断薬が標準的なCOPD治療薬 (吸入ステロイド+チオトロピウム+LABA) との併用で心保護などの効果により患者死亡や増悪を抑制する報告がなされています¹⁰⁾。

・漢方薬

エビデンスは多くありませんが、咳嗽、喀痰、全身状態に対し漢方薬が使われることがあります。表2にその一覧を示します。

・ワクチン

インフルエンザワクチンはCOPDの増悪による死亡率を50%低下させるため¹²⁾、すべてのCOPD患者に接種が勧められます。肺炎球菌ワクチンは65歳以上および65歳未満で%FEV1が40%未満のCOPD患者の接種が勧められます¹³⁾。

表2 COPDに使用される漢方薬¹⁾

体力が低下気味のCOPDに	
麦門冬湯	上気道粘膜の乾燥感、皮膚の乾燥、軽度の喀痰を伴う咳嗽
滋陰降火湯	皮膚の乾燥症状が強い、きれにくい喀痰、咳嗽
竹筴温胆湯	倦怠感、不眠、うつ傾向あり、切れにくい喀痰・咳嗽

胃腸系統が弱くなり、やせがないCOPD	
柴朴湯	喉に喀痰がからみ、とれない
清肺湯	喀痰の量が多い

○おわりに

喘息も含めた吸入薬の一覧を次頁に示しました。COPDも他の疾患と同様に薬物療法だけでなく、運動や栄養管理、さらに禁煙などの生活指導が重要です。

参考文献

- 1) Fukuchi Y. *Respirology* ; 9 : 458－65, 2004
- 2) COPD診断と治療のためのガイドライン 第3版 日本呼吸器学会
- 3) Kuperman AS. *Chest* ; 63 : 655－60, 1973
- 4) Fletsher C. *BMJ* ; 1 : 1645－8, 1977
- 5) Vogelmeier C. *NEJM* ; 364 : 1093－103, 2011
- 6) Singh S. *BMJ* ; 342 : 3215－23, 2011
- 7) Barnes PJ. *Am Respir Crit Care Med* ; 167 : 813－8, 2003
- 8) Poole PJ. *BMJ* ; 322 : 1271－4, 2001
- 9) Albert RK. *NEJM* ; 365 : 689－98, 2011
- 10) Short PM. *BMJ* ; 342 : 2549, 2011
- 11) プライマリーケアのためのCOPD診療, メディカルレビュー社
- 12) Nichol KL. *N Eng J Med* ; 331 : 778－84, 1994
- 13) Alfageme I. *Thorax* ; 61 : 189－95, 2006
(文責 岩手医科大学附属病院
朝賀純一、工藤正樹、蠣崎淳)

商品名(販売会社名)：一般名	薬価(円)	種類	噴霧回数 (1容器中)	効能・効果						用法・用量(1日最大量)	
				気管支喘息	慢性気管支炎	肺気腫	急性気管支炎	小児喘息	諸症状の改善 気道閉塞に基づく	成人	小児
《β2刺激薬》長時間作用型											
オンプレス（ノバルティス）：インダカテロールマレイン酸塩											
吸入用カプセル150μg	139.60	DPI	－	●	●			●	1回1カプセル、1日1回	－	
セレベント（GSK）：サルメテロールキシナホ酸塩											
50ディスカス	3,951.70	DPI	60回	●	●	●		●	1回50μg、1日2回	1回25μg、1日2回(100μg)	
25ロタディスク	44.6/枚	DPI		●	●	●		●		1回25μg、1日2回(100μg)	
50ロタディスク	60.7/枚	DPI	4回/枚	●	●	●		●	1回50μg、1日2回	1回25μg、1日2回(100μg)	
《β2刺激薬》短時間作用型											
アイロミール（大日本住友）：サルブタモール硫酸塩											
エアゾール100μg	1,014.00	pMDI	約200回	●	●	●	●	●	1回2吸入（8吸入）	1回1吸入（4吸入）	
サルタノール（GSK）：サルブタモール硫酸塩											
インヘラー100μg	1,004.60	pMDI	約200回	●	●	●	●	●	1回2吸入（8吸入）	1回1吸入（4吸入）	
ベロテック（日本ベーリンガー）：フェノテロール臭化水素酸塩											
エロゾル100	708.30	pMDI	約200回	●	●	●		●	1回2吸入（8吸入）	－	
メブチン（大塚製薬）：プロカテロール塩酸塩											
キッドエア5μg吸入100回	781.50	pMDI	100回	●	●	●		●	1回4吸入（16吸入）	1回2吸入（8吸入）	
エア10μg吸入100回	993.80	pMDI	100回	●	●	●		●	1回2吸入（8吸入）	1回1吸入（4吸入）	
クリックヘラー10μg	1,345.00	DPI	200回	●	●	●		●	1回2吸入（8吸入）	1回1吸入（4吸入）	
ストメリンD（アステラス）：イソプロテレノール硫酸塩・デキサメタゾン・メチルアトロピン臭化物											
エアロゾル	601.80	pMDI	約60回	●	●	●			1回1吸入（8吸入）	1回1吸入（4吸入）	
《抗コリン薬》長時間作用型											
スピリーバ（日本ベーリンガー）：チオトロピウム臭化物水和物											
2.5μgレスピマット60吸入	6,767.70	SMI	60回		●	●		●	1回2吸入、1日1回	－	
吸入用カプセル18μg	199.30	DPI	－		●	●		●	1回1カプセル、1日1回	－	
《抗コリン薬》短時間作用型											
テルシガン（日本ベーリンガー）：オキシトロピウム臭化物											
エロゾル100μg	1,025.40	pMDI	100回	●	●	●			1回1～2吸入、1日3回	－	
アトロベント（帝人ファーマ）：イプラトロピウム臭化物											
エロゾル20μg	948.80	pMDI	200回	●	●	●			1回1～2噴射、1日3～4回	－	
《ステロイド薬・長時間作用性β2刺激薬配合剤》											
アドエア（GSK）：サルメテロールキシナホ酸塩・フルチカゾンプロピオン酸エステル											
100ディスカス28吸入用	2,928.80	DPI	28回	●					1回1吸入、1日2回	1回1吸入、1日2回	
100ディスカス60吸入用	6,233.10		60回	●							
250ディスカス28吸入用	3,392.60		28回	●	●	●			1回1吸入、1日2回	－	
250ディスカス60吸入用	7,210.10		60回	●	●	●					
500ディスカス28吸入用	3,865.70		28回	●					1回1吸入、1日2回	－	
500ディスカス60吸入用	8,259.40		60回	●							
50エアゾール120吸入用	6,551.70	pMDI	120回	●					1回2吸入、1日2回	1回1～2吸入、1日2回	
125エアゾール120吸入用	7,639.50		120回	●	●	●			1回2吸入、1日2回	－	
250エアゾール120吸入用	8,774.20		120回	●	●	●			1回2吸入、1日2回	－	
シムビコート（アステラス）：ブデソニド・ホルモテロールフマル酸塩水和物											
タービュヘラー30吸入	2,942.30	DPI	30回	●					1回1吸入、1日2回(8吸入)	－	
タービュヘラー60吸入	5,836.40		60回	●							
《ステロイド薬》											
オルベスコ（帝人ファーマ）：シクレソニド											
50μgインヘラー112吸入用	1,745.60	pMDI	112回	●					1回100～400μg、1日1回(800μg)	1回100～200μg、1日1回	
100μgインヘラー56吸入用	1,835.60		56回	●							
100μgインヘラー112吸入用	2,265.60		112回	●							
200μgインヘラー56吸入用	2,265.60		56回	●							
バルミコート（アストラゼネカ）：ブデソニド											
100μgタービュヘラー112吸入用	1,606.60	DPI	112回	●					1回100～400μg、1日2回(1600μg)	1回100～200μg、1日2回(800μg)	
200μgタービュヘラー56吸入用	1,606.60		56回	●							
200μgタービュヘラー112吸入用	2,095.90		112回	●							
フルタイド（GSK）：フルチカゾンプロピオン酸エステル											
50ディスカス	1,690.10	DPI	60回	●					1回100μg、1日2回(800μg)	1回50μg、1日2回(200μg)	
100ディスカス	2,261.00									－	
200ディスカス	2,977.70										
50ロタディスク	27.7/枚	DPI	4回/枚	●					1回100μg、1日2回(800μg)	1回50μg、1日2回(200μg)	
100ロタディスク	37.2/枚									－	
200ロタディスク	48.5/枚										
50μgエアゾール120吸入用	2,248.20	pMDI	120回	●					1回100μg、1日2回(800μg)	1回50μg、1日2回(200μg)	
100μgエアゾール60吸入用	2,280.60		60回								
キュバール（大日本住友/MSD）：ベクロメタゾンプロピオン酸エステル											
50エアゾール	2,678.80	pMDI	100回	●					1回100μg、1日2回(800μg)	1回50μg、1日2回(200μg)	
100エアゾール	3,550.10				●						
アズマネックス（MSD）：モメタゾンフランカルボン酸エステル											
ツイストヘラー100μg60吸入	2,547.20	DPI	60回	●					1回100μg、1日2回(800μg)	－	
ツイストヘラー200μg60吸入	3,291.80				●						
《抗アレルギー薬》											
インターール（サノフィ・アベンティス）：クロモグリク酸ナトリウム											
エアロゾル1mg	3,052.10	pMDI	約200回	●					1回2噴霧、1日4回	－	
カプセル外用20mg	44.70	DPI	－	●					1回1カプセル、1日3～4回	－	

※COPD：慢性気管支炎及び肺気腫

2011年12月現在

知っておきたい医薬用語 (51)

▶加齢黄斑変性症（がれいおうはんへんせいしょう）

AMD (age-related macular degeneration)

黄斑の加齢変化。主に網膜色素上皮細胞、ブルッフ膜、脈絡膜毛細血管板の加齢変化に関係した黄斑変性の総称。

▶光線力学的療法（こうせんりきがくてきりょうほう）

PDT (photodynamic therapy)

2004年に認可された加齢黄斑変性症の治療法。光感受性物質（ベルテポルフィン）を静脈内投与した後に特殊なレーザー光を網膜に照射するもので、翌日まで全身を日光から遮光する。特にポリープ状脈絡膜血管症に有効とされる。

▶ポリープ状脈絡膜血管症（ぼりーぶじょうみゃくらくまくけっがんしょう）

PCV (polypoidal choroidal vasculopathy)

加齢黄斑変性症とされてきたもののうち半数以上を占めるとされる。ポリープのような血管のコブができているのが特徴であり、片眼性で男性に多く、動脈硬化症や高血圧症の患者に発症しやすい。

▶結節性紅斑（けっせつせいこうはん）

両側下腿前面の指頭大までの圧痛を伴う皮下結節で、単発あるいは多発性に生じる。通常2～3週間以内に消退する。一般的には全身症状を欠くことが多いが、時に皮疹に先行して、上気道感染症、関節痛、全身倦怠感などを伴うことがある。

▶壊疽性臍皮症（えそせいのうひしょう）

感染性難治性の壊死性皮膚潰瘍。下肢に好発し、外傷などのささやかな外的刺激をきっかけとして発症する。

▶ハンセン病（はんせんびょう）

らい菌（*Mycobacterium leprae*）によって発症する慢性感染症。

▶デューリング疱疹状皮膚炎（でゅーりんぐほうしんじょうひふえん）

全身、特に四肢伸側に強い痒みの浮腫性紅斑が多発し、その周囲に小水疱が環状に集簇する皮膚炎。

ちょっと教えて！

副作用の読みと意味

視矇（しもう）……………かすんで見えにくいこと。

暗黒感（あんこくかん）……………真っ暗になったような感覚。

虹彩色素沈着（こうさいしきそちんちやく）……………虹彩に色素が沈着すること。

睫毛異常（しょうもういじょう）……………睫毛（まつげ）が異常に長く、太く、濃くなること。

分類

植物由来

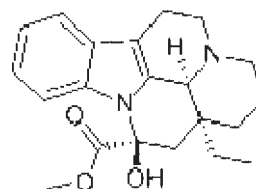
概要

ヒメツルニチニチソウ〔英〕Pweiwinkle、〔学〕*Vinca minor* L.)は、キョウチクトウ科ツルニチニチソウ属の多年生ハーブ。ヨーロッパ中部原産で、ほぼ一年中、淡青、紫、ピンク、白色の花を咲かせるツル性の常緑半低木で、繁殖力があり、花壇のグランドカバーとして用いられるなど、園芸用としても人気がある。ヨーロッパでは中世から頭痛、めまい、物忘れなどに効果があるとされ、ハーブ茶として飲用されてきた。近年、ヒメツルニチニチソウの抽出物を配合した健康食品が「認知症やアルツハイマー病に効果がある」「記憶力を向上する」「脳細胞を活性化する」などとされ話題になっている。

成分・特徴

主な成分は、インドールアルカロイド類〔ビンカミン (vincamine)、ビンキン、ビンミン等〕、ビスインドールアルカロイド〔ビンカルピン〕、タンニン。

英語化学名：Vincamine
化学名：ビンカミン
分子式：C₂₁H₂₆N₂O₃
分子量：354.44



収斂作用は咽喉炎、歯肉炎、口内潰瘍などのうがいに、内出血、経血過多、鼻血等の止血に利用されてきた。主成分のビンカミンは、脳循環改善作用などがあるとされ、物忘れ、痴呆、耳鳴り、めまいなどに利用される。医薬品としてのビンカミン及びその誘導体であるビンポセチンは、日本国内において、過去に医療用医薬品（脳循環改善薬）として脳梗塞及び脳出血の後遺症に伴う慢性脳循環障害による頭重、頭痛、めまいの改善などにもちいられていたが、再評価の結果、有用性が確認できないとして市場より回収された経緯がある。

安全性

ヒメツルニチニチソウの全草は「非医薬品」、成分のビンカミンは「医薬品」とされている。全草はハーブとして利用されるが、米国ハーブ製品協会（AHPA）では、特定の使用制限があるハーブ〔クラス2 b〕に分類しており、低血圧や便秘への使用を禁忌としている。ビンカミンの含有は少なく、治療目的での使用は避けるべきである。妊婦、授乳婦には使用しないこと。

また、類似した名前の植物があるため、間違える可能性があり注意が必要である。ツルニチニチソウ；〔英〕large periwinkle、〔学〕*Vinca major*（キョウチクトウ科ツルニチニチソウ属）

成分のビンカミンは「医薬品」。ヒメツルニチニチソウと同様の収斂作用がある。また、有害アルカロイドを含有する。

ニチニチソウ；〔英〕madagascar periwinkle、〔学〕*Vinca rosea*（キョウチクトウ科ニチニチソウ属）

成分はインドールアルカロイド（ビンブラスチナ、ビンクリスチン、アルストニン、アユマリシン、リユーロクリスチン、レセルピン等）70種類以上を含む。

ビンクリスチン、ビンブラスチンは協力的な抗癌作用をもつ。血糖降下作用、鎮静作用などが、伝承医学で利用されてきた。

全草が「医薬品」。AHPAではハーブ〔クラス3〕に分類され「医療従事者の監督下でのみ適切に使用すること」とされている。

参考資料

「健康食品」の安全性・有効性情報；2011
健康食品のすべて—ナチュラルメディシン—データベース—日本語版；田中平三ほか監訳，2006
サプリメント事典；日経ヘルス編、日経BP社、2004
世界薬用植物百科事典；アンドリュー・シェヴァリエ著、難波恒雄監訳，2000



話題のひろば

保険薬局 奥州太郎

私の「〇〇に挑戦」は、ズバリ「開局に挑戦」です。

流浪の薬剤師として数店舗渡り歩き、いつかはと夢見て、多くの方のお力添えにより、ついに念願かない開局へとたどり着きました。そうはいってもここからが始まりであり正念場であります。保健所等の各種行政機関への申請、処方元の先生との打ち合わせ、建設業者さんとの打ち合わせ、近隣住民さんへのあいさつ回り、従業員の採用等々…。挙げればきりがありませんが、今までは雇用者の立場上当たり前で、気にしていなかったことも、経営者という立場に変わり、次々とでてきて、大変さと同時に大きなやりがいを感じています。そして自分だけでなく自分の家族や従業員の家族も含めたステークホルダーも守らなくてはという大きな責任を負うことに身の引き締まる思いでいます。

それでもずっと思い描いていた夢。自分の仕事、この地域のために活かされる喜びを胸に頑張っていこうと思います。



保険薬局 匿名

今後挑戦してみたいことはスポーツファーマシストの資格をとることです。

震災復興のためのボランティアには、もちろんこれからもっと積極的に参加していきたいと思っていますが、もう一歩進みこのようなことを考えました。

2016年に国体が本県で行われることが正式に決まり、復旧・復興の大きなシンボルに位置付けられているこの行事において薬剤師である自分の職能を生かした協力をできればと思います。

国体以外にも、これから岩手県を含め東北で行われるスポーツや様々なイベントには、1つ1つが盛り上がって全体が元気になっていくようなものになっていければと思いますし、そうならなければいけないとも思います。

その中に加わることで、岩手県が元気になるお手伝いができればうれしいです。



なるべくタクシーに挑戦

保険薬局 トマト

7月から郊外の住宅街に引っ越した。いままで住んでいた商店街とはことなりちょっとした買い物や用事をすますのに移動距離が増えた。

車通勤のうえほとんど体を動かすこともなく腹回りが気になってきたこともあり、今までだったら自転車を利用するぐらいの距離はタクシー（徒歩ともいう）を利用することにしている。郵便出すのも、酒屋に行くのもタクシーだ。その際なるべくまわり道をする。時々帰宅途中友人が移動販売の焼き鳥屋で食欲そそる煙をあげている。注文すると帰宅し出来上がるころを見計らいタクシーで取りに行く。往復20分ぐらいの道のりである。そうして食べる焼き鳥はうまい。ビールもすすむ。あれそういえば腹回りには期待した効果が……。結論出すのはまだはやい。しばらく様子をみてやることにしよう。



保険薬局 キタノアカヒレタビラ

毎年、歳をとるたび、“何かに挑戦しよう！新しいことを始めよう！”という気持ちがなくなり、今では毎日ただ過ごしてしまったということが多くなっている気がします。

このごろは体重増加、体型の変化、血液検査の結果などから、毎月いろいろなダイエットをしています。ただ、始めても一週間も続かずに終わってしまうので、体重の変化もなく、また次のダイエットへと手を伸ばしているというのが本当ですが……。月の初めに決心し、月の前半で挫折。翌月また心新たにのくり返しで……。

患者さんから『先生にやせろと言われた』と相談されても、結果を出せていない私が良い返事ができるわけもなく、いろいろやっても結果が出ないと逆に盛り上がってしまったり。

ということで、今年は自分の体重も減らし、患者さんと成功ダイエットで盛り上げられるよう『結果を出す』ダイエットに挑戦しようと思います。



テーマ：～〇〇に挑戦～



スポーツの生観戦に挑戦

保険薬局 匿名

私はここ10年近く、生でスポーツ観戦をしていません。今まで、小学校の時は親と一緒に岩手にプロレス、プロ野球の試合を、就職してからはサッカーの試合を生で見に行きました。テレビ観戦ではあまり意識しなかった音や臨場感、その日の気候、観客同士で共に盛り上がったことなど、生で観戦した時の思い出はいずれも強く残っています。

自分はサッカーが大好きで、テレビでは試合を多く見ます。もちろんサッカーの試合を生で観戦できたら嬉しいですが、今まで興味の薄かったスポーツの種目も思い切って試合会場に足を運んで観戦すれば新たな発見、感動が得られ、その種目が以前よりも好きになるかも知れません。どんなスポーツでも、選手が努力している姿は心に伝わるものだと思います。生での観戦を通じて新たなスポーツに興味を持つ。それが今年の私の目標です。

♪ ♪ ♪ ♪ ♪

保険薬局 匿名

元々は休日は家の中で過ごすタイプでしたが、何かとアクティブな友人と出会って行動をとるようになってからは自分も少しずつ外で楽しむことを覚えました。最近では、面倒だと避けていた遠くへの国内旅行や海外旅行にも挑戦してみたいと思えるようになりました。部屋の中に籠もるだけでは分からなかった、知らない土地で知らない風景と出会うことの楽しさを友人は教えてくれました。車での遠出もいいですし、初めての飛行機に挑戦してもいいかもしれない。言語を勉強して、日本語の通じない土地へ行ってもいいかもしれない。

何か一つのことに挑戦しようとする、必然的に他にも挑戦しなくちゃいけないことが出てきて、そしてそれも結構ワクワクして楽しいというのは最近やっと知りました。

2012年もいろんなことに挑戦して、ワクワクするような時間を過ごせたらと思っています。

♪ ♪ ♪ ♪ ♪

学会参加に挑戦

保険薬局 程々の家

今年は、積極的に学会に参加したいと思っています。

去年初めて学会に参加したのですが、全国各地から同じ目標をもった薬剤師が集まるということと、雑誌でしか拝見しなかった有名な先生にも会い、挨拶させてもらうこともできました。

1年に1回でも2回でも、自分の意思で足を運び、学習することは何よりの宝になるのではと思っています。

あとはコツコツ旅費を貯めないと・・・。

次号の「話題のひろば」のテーマは、

『私のやっているeco』です。

ご意見は県薬事務局へ FAXかE-mailで

FAX: 019-653-2273

E-mail: ipalhead@rose.ocn.ne.jp

(アイ・ピー・イー・イチ・イチ・イー・イー・ディー)

投稿について

* ご意見の掲載に当り記銘について下記項目からお選び、原稿と一緒にお知らせください。

(1) 記銘について

- | | |
|---------|---------|
| ①フルネームで | ②イニシャルで |
| ③匿名 | ④ペンネームで |

(2) 所属について

- | | |
|--------|--------|
| ①保険薬局 | ②病院診療所 |
| ③一般販売業 | ④卸売販売業 |
| ⑤MR | ⑥行政 |
| ⑦教育・研究 | ⑧その他 |

* 誌面の関係で掲載できない場合のあることをご了承ください。

幸せな時間

盛岡支部 佐々木 功 子

この前、NHKの「ためして ガッテン！」で腰痛の原因のひとつにストレスがあるという話がありました。強い腰痛がある人の脳血流は悪くなり、脳の活動が低下しているそうです。脳の中の側坐核は傷みの制御に関係しているそうで、腰に炎症がおき強い痛みが脳に伝わると、側坐核よりオピオイドが出て痛みを抑えてくれるそうです。慢性的なストレスがかかると側坐核の働きが弱まりオピオイドが出てこず、痛みが直接脳を攻撃してずっと継続することになるらしいのです。ストレスを無くして腰痛を和らげる新しい発想でした。

そこで、今の私のストレス解消は何か？リラックスタイムは？と考えてみたら、お風呂での音楽鑑賞かなと思いあたりました。

2年前にお風呂を新しくするために ユニットバスの展示会に行きました。

いろいろあるもんですね～ TA社のものは ホーローバスで温まったら冷め難いし、磁石がくっ付くのでお風呂内のレイアウトも自由自在。TO社のものには もれなく防水テレビが付いてくる。そしてYA社では なにやら音楽が聞こえます。その方向を見上げるとなんとスピーカーが内蔵されているではありませんか。

私は「三丁目の夕日」世代に生まれました。その頃テレビは家に一台、居間にありました。家族みんなが集まってひとつの番組を見る。故に年末のレコード大賞に選ばれる楽曲はみんなが歌えました。テレビのチャンネル権は時間帯によって 自然に決まっていました。中学生になってラジカセを買ってもらい、部屋で音楽を聴く一人の時間を持つようになりました。IBCトップ40という番組がありまして（若い人知らないだろうなあ）岩手限定のヒット曲が3曲生まれたんですよ。

あんべ光俊「遠野物語」（最初は“飛行船”というグループだったと思うけど、誰か覚えていたら教えてください。）

姫神せんせいしょん「奥の細道」（後に“姫神”と改め「北天幻想」という平泉をテーマにしたアルバムを出しています。）

ジョージ・ウィンストン「あこがれ・愛」（山崎努とトヨタのクレスト 洪かった～）です。

これに加えて私が背中にゾクゾク感じたのが YMO [TECHNOPOLIS] [RYDEEN] 宇多田ヒカル [Automatic] です。なんて 少し脱線しましたが、私はいつも音楽のある中で安らぎを感じていたい人間なのでした。ただ 結婚し、子育てに翻弄している間に その時間は通勤時の車の中だけになっていました。そこへ スピーカー付きのお風呂ですよ。選ばないはずはありませんよねえ～。今は毎日の閉めは長～いお風呂タイムとなりました。嫌な事はリセットし、楽しい事はその余韻に浸る"幸せな時間"を見つけることができました。

側坐核は楽しみにも関係していて、食べ物・音楽・匂いなど 自分の好むものは側坐核の働きを活発にするそうです。それに口角を上げて笑顔を作ると、幸せ物質のセロトニンを増やしてくれるという話もあります。少しはストレス解消のヒントになりましたか。

新しい年を迎え、皆様の幸せな時間が少しでも増えますよう お祈り申し上げます。

————— ◇ ————— ◇ —————
次回は花巻支部の高橋 吉子先生 にお願ひしました。



職場紹介



銀河薬局（盛岡支部）

銀河薬局本店は開発が著しく進んでいる、本宮盛南エリアの盛岡市立病院前に、平成17年6月にオープンしました。

オープン当初は本当に少なかった処方箋の枚数も、今では何倍にも増え、それに伴いスタッフも増員し、薬剤師7名（1名育休中）、登録販売者2名、事務2名の現在計10名で業務をこなしていますが、まだまだ薬剤師不足で、多忙な毎日を送っております。

主な処方箋受付医療機関は盛岡市立病院と、もりおか心のクリニックです。心のケアを大切にしたい患者様が多いので、常に患者様の気持ちを考え、患者様に寄り添い、笑顔を忘れずに、親切丁寧な対応を心がけています。



店内は車いすの患者様でもゆっくり利用できるように、待合室を広くゆとりのある空間にし、お子様向けの畳のスペースも設置しています。待ち時間を少しでもくつろいでもらいたいとの秋田本社の社長の提案で、マッサージチェア（2台）と無料コーヒースerverを設置し、患者様に好評となっております。車を降りなくても薬を受け取れるドライブスルーもやっております。小さいお子

さんを連れてくるお母さん、車の乗り降りが大変なお年寄りの方、具合が悪く待合室に入れない方など、多くの層の方にご利用いただき、「助かります。」との声をいただいております。

スタッフは普段から研修会や勉強会へ積極的に参加をしています。薬局内でも毎月1回メーカーさん呼び新薬を中心とした勉強会を企画し、レベルアップを図っております。さらに今年度は岩手医大薬学部の実習生をⅠ～Ⅲ期と各2名ずつ（計6名）受け入れました。実習生に教える事で全てのスタッフがお互いに共に育っていこうと、日々「共育」に励んでおります。業務も充実させ、よりよい実習にしていこうといつも皆で話し合い工夫をし、協力し合って進めています。思いやりがありチームワークがあるスタッフだからこそ、こなせていると思います。

近隣の薬局、医療機関の皆様には、いつも大変お世話になっており、感謝しております。これからも、お世話になっている皆さまへの感謝の気持ちを忘れず、いつでも患者様のお役に立てる薬局になれるように頑張っていきます。



〒020-0866 盛岡市本宮6丁目1-55
TEL：019-635-8911 FAX：019-635-8912

田老調剤薬局（宮古支部）

3月11日の東日本大震災は宮古市田老地区についても大きな被害となりました。

以前から交流のあった田老診療所黒田所長をサポートしたい一心で診療所を訪問し、何か手伝えることは無いかと考えました。今やらなければならないことは患者さんへの適正な医薬品の供給だと思い3月下旬より診療所の薬局部門の仕事を少しずつ応援することにしました。調剤は勿論、支援物資医薬品の仕分け作業、震災で紛失したお薬手帳の配布など、今まで行われてきた通常の患者さんへの対応をどのようにするかを診療所の方々と真剣に話し合いました。その間北海道薬剤師会、盛岡薬剤師会からボランティア薬剤師を派遣して頂き本当に助かりました。

また田老地区で唯一調剤薬局を営んでおり、今回の震災で被災しお店を閉めることになった三浦先生から手助けをしても良いとの申出があり、本格的に田老診療所の薬局部門の手伝いが始まりました。

このような活動の中で徐々に田老診療所との信頼関係が深まって参りました。医薬分業の大切さ、薬は薬剤師に任せたい、特に震災などの非常時には大切なことであると黒田所長はじめ宮古市側が考え院外処方に向けて調整に入りました。

そして7月4日協同組合宮古ファーマシーを経営母体として田老調剤薬局を開局することとなりました。開局にあたっては三浦先生との連携、三浦先生の薬局で医療事務に携わっていた2人のスタッフ、そして田老診療所で調剤業務に携わっていた2人の職員の計5人の協力があった開局にこぎつけることができました。また宮古病院から診療応援で来ていた医師の奥様で大久保先生が薬剤

師であり手伝って頂くことにもなりました。

現在1日40枚から50枚の処方箋を応需しております。田老診療所だけではなく宮古市内の医療機関からの処方箋も増えて来ている状況です。また田老地区の老健施設の調剤対応も行っております。OTC医薬品の販売はお客様の声を反映し、アイテム数を増やすなど地域の「かかりつけ薬局」としての機能を担っております。



〒027-0373 宮古市田老字向新田148 2階
TEL : 0193-87-5501 FAX : 0193-88-5921



会員の動き



(平成23年11月1日 ～ 平成23年12月31日)

☆会員登録の変更について

勤務先・自宅住所・雑誌発送先・薬剤師区分等に変更があった場合は、変更報告書（3枚複写）を提出していただく必要があります。電話等で県薬事務局に用紙を請求して下さい。

☆退会について

退会を希望される場合は、退会届（3枚複写）を提出していただく必要があります。県薬事務局まで連絡をお願いします。

(11月 入会)

支部	業 態	氏 名 勤 務 先	〒	勤 務 先 住 所	勤務先TEL	勤務先FAX	出身校 卒業年
花巻	6	山 屋 信 子 桜木町薬局	025-0094	花巻市桜木町1-23	0198-24-6169	0198-24-5215	東日本 S 60

(12月 入会)

支部	業 態	氏 名 勤 務 先	〒	勤 務 先 住 所	勤務先TEL	勤務先FAX	出身校 卒業年
盛岡	4	尾 崎 健太郎 そうごう薬局岩手町店	028-4303	岩手町大字江刈内10字三本松45-8	0195-62-6061	0195-62-6062	近畿大 H18
盛岡	6	戸 塚 明 子 みよし調剤薬局	028-3615	矢巾町南矢幅7-453	019-698-1677	019-698-1678	北薬大 H16
盛岡	6	根 田 祥 広 イオン薬局盛岡南店	020-0866	盛岡市本宮字稲荷10-1	019-631-3716	019-631-3717	東北大 H19
一関	9	鈴 木 里 沙					東北薬大 H15
釜石	6	宮 澤 有 紀 中田薬局松倉店	026-0055	釜石市甲子町10-159-2	0193-23-1230	0193-23-1232	東北薬大 H20

(11月 変更)

支部	氏 名	変更事項	変 更 内 容
盛岡	阿 部 恵理子	勤務先住所	盛岡市玉山区洪民字駅104
盛岡	上 田 裕 子	勤務先	〒020-0866 盛岡市本宮5-1-1 ひだまり薬局 電話019-658-1313 FAX019-658-1312
盛岡	浦 河 由美子	勤務先	〒020-0172 滝沢村鶴飼字狐洞1-454 おはよー調剤 電話019-684-2084 FAX019-684-2089
盛岡	熊 谷 浩 子	勤務先	〒020-0864 盛岡市西仙北1-32-11 西仙北薬局 電話019-634-0001 FAX019-634-0011
盛岡	近 藤 昭 宏	勤務先	〒028-5312 一戸町一戸字砂森55-22 いちのへ調剤薬局 電話0195-31-1108 FAX0195-31-1109
盛岡	佐々木 澄 子	勤務先	無従事
盛岡	柴 橋 雪 子	勤務先	〒020-0141 盛岡市中屋敷町1-33 みつや薬局 電話019-648-6060 FAX019-645-7676
盛岡	関 根 沙 織	勤務先	〒028-4125 盛岡市玉山区好摩字夏間木102-14 好摩薬局 電話019-669-3330 FAX019-682-2727

支部	氏 名	変更事項	変 更 内 容
盛岡	照 井 真理子	勤務先	〒020-0864 盛岡市西仙北1-30-51 ひばり薬局 電話019-635-9797 FAX019-635-9788
盛岡	馬 場 亮 輔	勤務先住所	盛岡市玉山区浜民字駅104
盛岡	室 伏 英 恵	勤務先	〒020-0021 盛岡市中央通1-7-25 大塚製薬(株)盛岡出張所 電話019-908-2084
盛岡	森 恵	氏名	旧姓 細井
盛岡	山 本 千 絵	勤務先	〒020-0871 盛岡市中ノ橋通2-2-13 まごころ薬局 電話019-606-1231 FAX019-606-1232
北上	安 原 孝 郎	勤務先	〒025-0244 花巻市湯口字志戸平14-1 イーハートブ病院 電話0198-38-5656 FAX0198-38-5666
奥州	板 屋 友圭理	勤務先	〒023-0022 奥州市水沢区中城6-3 西大通薬局 電話0197-51-6000 FAX0197-51-6002
奥州	及 川 静 子	勤務先住所	奥州市水沢区横町230
奥州	及 川 康 憲	勤務先住所	奥州市水沢区横町230
奥州	杉 本 良 江	勤務先及び支部	〒023-1104 奥州市江刺区豊田町2-1-46 江刺調剤薬局 電話0197-35-7501 FAX0197-35-7502 旧支部盛岡
奥州	遠 畑 竜 一	勤務先及び支部	〒023-0046 奥州市水沢区川原小路17 水沢センター薬局 電話0197-22-2100 FAX0197-23-3600 旧支部盛岡
奥州	渡 邊 誠	勤務先	〒023-0052 奥州市水沢区搦手丁20-15 りんどう薬局 電話0197-51-6046 FAX0197-22-4805
気仙	熊 谷 敏 朗	勤務先	〒022-0002 大船渡市大船渡町字茶屋前57-1 マルヤ薬局あくど店 電話0192-21-3533 FAX0192-21-3534
気仙	熊 谷 広 美	勤務先住所	〒029-2206 陸前高田市米崎町字西の沢93-1
気仙	熊 谷 正 代	勤務先	〒022-0211 大船渡市三陸町綾里字岩崎125-3 くすりのアサヒ 電話0192-42-2032 FAX0192-42-2032
遠野	菊 池 佳 代	勤務先	〒028-0515 遠野市東館町8-6 つくし薬局東館店 電話0198-68-3015 FAX0198-68-3016
遠野	菊 池 遥	氏名	旧姓 若生
釜石	谷 亜 理	勤務先	無従事
宮古	阿 部 美恵子	勤務先住所及び名称	〒028-1341 山田町八幡町12-8 クローバー薬局
宮古	内 田 一 幸	勤務先住所及び名称	〒028-1341 山田町八幡町12-8 クローバー薬局
宮古	佐々木 淳 一	勤務先	〒027-0074 宮古市保久田8-11-2 さくら薬局 電話0193-65-0377 FAX0193-65-0388
宮古	千 坂 清 一	勤務先住所及び名称	〒028-1341 山田町八幡町12-8 クローバー薬局
宮古	千 坂 マリ子	勤務先住所及び名称	〒028-1341 山田町八幡町12-8 クローバー薬局
宮古	中 澤 学	勤務先	〒027-0083 宮古市大通1-5-3 みなとや調剤薬局 電話0193-71-2033 FAX0193-71-2065
宮古	武 藤 貞 夫	勤務先住所及び名称	〒028-1341 山田町八幡町12-8 クローバー薬局
久慈	高 橋 信 一	勤務先及び支部	〒028-0041 久慈市長内町24-100-3 ファミリー薬局 電話0194-75-3380 FAX0194-75-3821 旧支部盛岡

(12月 変更)

支部	氏 名	変更事項	変 更 内 容
盛岡 (賛助)	太 田 郁 夫	勤務先住所	盛岡市本町通2-10-37
盛岡	佐々木 稔 夫	勤務先住所	盛岡市本町通2-10-37
盛岡 (賛助)	すこやか薬局	開設者	安田 剛
盛岡	田 村 愛 子	氏名	旧姓 下河原
盛岡	千 葉 健 史	勤務先	〒028-3603 矢巾町西徳田2-1-1 岩手医科大学薬学部 電話019-651-5111 FAX019-698-1853
盛岡	藤 田 史 帆	勤務先住所	釜石市鶴住居町5-29-4

支部	氏 名	変更事項	変 更 内 容
盛岡	宮 田 ゆ き	勤務先名称	東邦薬品(株)紫波営業所
盛岡 (賛助)	村 井 正 平	勤務先	〒028-0148 盛岡市前潟4-7-1 イオン薬局盛岡店 電話019-605-3730 FAX019-605-3731
北上	村 上 彩	勤務先及び支部	〒024-0084 北上市さくら通り2-2-28 きたかみ中央薬局 電話0197-65-7550 FAX0197-65-7560 旧支部一関
釜石	打 越 賀 代	勤務先住所	釜石市鶴住居町5-29-4
釜石	打 越 光	勤務先住所	釜石市鶴住居町5-29-4

11月退会

(盛岡) 佐藤 裕子、千葉 浩、藤田 直行 (花巻) 川上 恵佑、藤原 章男

12月退会

(奥州) 菅野 吉恵 (遠野) 関 知則 (賛助) 安田 勝昭 (すこやか薬局)

会 員 数

	正 会 員	賛助会員	合 計
平成23年12月31日現在	1,648名	101名	1,749名
平成22年12月31日現在	1,642名	103名	1,745名

訃 報

一関支部 佐藤 馨 平成23年12月26日
謹んでご冥福をお祈り申し上げます。



新たに指定された保険薬局

支部名	指定年月日	薬局名称	開設者名	〒	住所	TEL
大船渡	H23.12.01	つくし薬局細浦店	西舘 孝雄	022-0001	大船渡市末崎町字平林75-1	0192-22-1777
釜石	H23.12.01	リリーフ薬局	打越 光	026-0301	釜石市鶴住居町第5地割29-4	0193-29-1555
盛岡	H23.12.01	アース調剤薬局	太田 郁夫	020-0015	盛岡市本町通2丁目10-37	019-621-8601
盛岡	H24.01.01	月が丘薬局	田中 紘一	020-0121	盛岡市月が丘1丁目29-7	019-648-3939
大船渡	H24.01.01	善進堂薬局	熊谷 玲子	022-0002	大船渡市大船渡町字新田49-3	0192-27-9250
大船渡	H24.01.01	小友調剤薬局	安川 守	029-2207	陸前高田市小友町字西下58-3	0192-56-4433
釜石	H24.01.01	菊屋薬局	佐竹 健二	028-1121	大槌町小鎗第27地割3-4	0193-42-3526
宮古	H24.01.01	クリス薬局	熊谷 宏之	028-1371	山田町船越5地割9-3	0193-84-4010



求人情報



受付日	種別	勤務地	求人者名	勤務時間		休日	その他
				平日	土曜日		
23.12.7	病院	盛岡市松園3	松園第二病院	8:30～17:15	8:30～12:30	年間74日	
23.11.8	保険薬局	矢巾町南矢幅7	みよし調剤薬局	9:00～18:30	9:00～13:30 (水・土曜日)	日・祝祭日	パート可
23.10.31	保険薬局	宮古市向町	健康堂薬局	9:00～17:30	9:00～13:00	日・祝祭日	パート可
23.10.25	保険薬局	奥州市水沢区川原小路	水沢調剤薬局	8:45～17:45	—	土、日、祝祭日	
23.9.22	保険薬局	八幡平市平館11	白樺薬局	9時～12時 (希望に応ずる)	9時～12時 (希望に応ずる)		パート
23.9.13	保険薬局	盛岡市盛岡駅前通9	こまち薬局	8:30～17:30	8:30～13:00	日祝祭日	
23.9.8	保険薬局	盛岡市上田字松屋敷	こなん薬局	9:00～18:00	8:30～13:00	日祝祭日	
23.9.1	保険薬局	矢巾町大字南矢幅7	薬王堂矢巾店	9:00～18:00	9:00～18:00	契約による	調剤 1名 OTC 1名
23.8.25	保険薬局	盛岡市材木町	どんぐり薬局材木町	9:00～18:00	9:00～14:00	日・祝祭日その他 1日	
23.8.24	保険薬局	一関市山目字中野	かめちゃん調剤薬局一関店	9:00～18:00	9:00～16:00	日・祝祭日	
23.8.18	保険薬局	盛岡市上田のほか盛岡市内	こずかた薬局	9:00～18:00	9:00～16:00	日・祝祭日ほか月2回	パート可
23.6.28	病院	陸前高田市高田町字大隈	希望ヶ丘病院	8:30～17:15	—	土日祝祭日	
23.6.19	保険薬局	香川県高松市香川町大野	おおの調剤薬局				要:被災証明書 住宅、車両等無償貸与
23.6.17	保険薬局	大船渡市大船渡町字山馬越	気仙中央薬局	8:00～19:00	9:00～13:00	日・祝祭日、土曜日隔週	
23.5.30	保険薬局	盛岡市上田1	リープ薬局	応相談	応相談	応相談	パート
23.5.30	保険薬局	盛岡市上田1	リード薬局	8:00～19:00	9:00～13:00	日・祝祭日土曜日隔週	
23.5.26	保険薬局	久慈市旭町	ホソタ薬局	9:00～18:00	—	土、日、祝祭日	
23.5.26	保険薬局	盛岡市繁尾入野	そうごう薬局盛岡つなぎ店	9:00～18:00	9:00～13:00 (第1.3.5)	日、祝祭日4週6休以上	週40時間シフト
23.5.26	保険薬局	陸前高田市気仙町字中堰	そうごう薬局高田店	8:30～18:00	9:00～13:00	土、日、祝祭日	週40時間シフト
23.5.26	保険薬局	大東町大原字立町113	そうごう薬局大原店	9:00～18:00	—	土、日、祝祭日	週40時間シフト
23.5.26	保険薬局	住田町世田米	そうごう薬局住田店	9:00～18:00	—	土、日、祝祭日	週40時間シフト
23.2.17	保険薬局	岩手町江刈内10三本松	そうごう薬局岩手町店	9:00～18:00	9:00～13:00	日、祝祭日	週40時間シフト
23.4.25	病院	宮古市山口5	宮古山口病院	8:20～17:20	—	土・日・祝祭日	完全週休二日制
23.4.26	病院	盛岡市津市田	川久保病院	8:45～17:15	8:45～12:30	日、祝祭日	4週6休
23.4.11	保険薬局	和歌山県紀の川市	粉河本町薬局	9:00～18:00	9:00～12:30	日・祝祭日	移動費用一部負担 社宅用意
23.3.29	その他	盛岡市上田字松屋敷	盛岡少年刑務所	13:00～16:00	—	土・日・祝祭日	
23.3.2	保険薬局	一関市大手町7	大手町薬局	9:00～18:00	9:00～13:00	日・祝祭日	
23.2.25	病院	盛岡市下米内2	中津川病院	8:30～17:15	—	土・日・祝祭日	週3回程度の非常勤
23.2.18	保険薬局	遠野市中央通6	小田島薬局	8:30～17:30	8:30～12:30	日、祝祭日(週休二日)	
23.2.14	保険薬局	一関市山田字泥田89	マイカル一関サティ内調剤薬局	15:00～21:00	15:00～21:00 (土・日交代制)	交代制	パート
23.2.4	保険薬局	陸前高田市小友町字下新田	小友調剤薬局	8:30～17:30	8:30～12:30	日、祝祭日、水曜日	パート可
23.2.4	保険薬局	二戸市石切所字森合	木いちご薬局	9:00～18:00	9:00～13:00	日・祝祭日	週40時間
23.2.4	保険薬局	盛岡市月が丘1	みつばち薬局	9:00～18:00	9:00～13:00	日・祝祭日	週40時間
23.1.31	保険薬局	花巻市西大通り	パール薬局	8:30～18:30	8:30～13:00 (木・土)	木、土の午後、日、祝祭、お盆、年末年始	パート可 保育料の補助あり



図書紹介



1. 「治療薬マニュアル2012」

発 行 医学書院
定 価 5,250円 (税込)
会員価格 4,875円 (税込)
送 料 ①県薬及び支部に送付の場合無料
②10冊以上同一箇所へ送付の場合無料
③1部:420円 2部:525円
3～5部:630円 6～9部:840円

2. 「今日の治療薬2012年版」

発 行 南江堂
判 型 B 6 判 1,376頁
定 価 4,830円 (税込)
会員価格 4,350円 (税込)
送 料 ①県薬に送付の場合無料
②個人宛一律525円、10冊以上
同一箇所へ送付の場合無料

3. 「治療薬ハンドブック2012」

発 行 じほう
判 型 B 6 変形判 1,500頁
定 価 4,410円 (税込)
会員価格 3,990円 (税込)
送 料 ①県薬及び支部に送付の場合無料
②個人宛一律500円、10冊以上
同一箇所へ送付の場合無料

4. 「ハイリスク治療薬2012」

発 行 じほう
判 型 ポケット判 1,100頁
定 価 3,990円 (税込)
会員価格 3,570円 (税込)
送 料 ①県薬及び支部に送付の場合無料
②個人宛一律500円、10冊以上
同一箇所へ送付の場合無料

5. 「病態知識を基礎とした一般用医薬品販売ハンドブック」

発 行 じほう
判 型 B 5 判 330頁
定 価 3,990円 (税込)
会員価格 3,570円 (税込)
送 料 ①県薬及び支部に送付の場合無料
②個人宛一律500円、10冊以上
同一箇所へ送付の場合無料

6. 「麻薬・向精神薬・覚せい剤管理ハンドブック第9版」

発 行 じほう
判 型 A 5 判 1,500頁
定 価 10,500円 (税込)
会員価格 9,870円 (税込)
送 料 ①県薬及び支部に送付の場合無料
②個人宛一律500円、10冊以上
同一箇所へ送付の場合無料

7. 「医薬品承認申請ガイドブック2011-12」

発 行 薬事日報社
判 型 B 5 判 498頁
定 価 4,830円 (税込)
会員価格 4,300円 (税込)
送 料 ①県薬及び支部に送付の場合無料
②個人宛一律450円、10冊以上
同一箇所へ送付の場合無料

8. 「薬剤識別コード事典 平成24年改訂版(改訂35版)」

発 行 医薬ジャーナル社
判 型 AB判 約500頁
定 価 5,040円 (税込)
会員価格 4,032円 (税込)
送 料 無料

☆図書の購入申し込みは、専用の申し込み用紙で、県薬事務局までFAXして下さい。

専用の申し込み用紙は、県薬ホームページ会員のページからダウンロードしてご利用下さい。

県薬ホームページ <http://www.iwayaku.or.jp/>

会員のページ ユーザー名 iwayaku

パスワード ipa2210

編集後記

新年明けましておめでとうございます。

皆様はどのようなお正月を過ごされましたか？

昨年起こった震災の復興のめどが立たず、未だ大変な思いをされている方、少しは身の周りが落ち着き御家族とホッとされている方、様々なお正月のかたちがあったのではないのでしょうか。私もこの年末年始は特に感慨深いものがありました。

今年は、小さな事からでも皆様の身の回りに幸せが増える事を願っています。

今年も宜しくお願いします。

(編集委員 安倍 奨)

・ ・ ・ ・ ・ お知らせ ・ ・ ・ ・ ・

(社) 岩手県薬剤師会ホームページ <http://www.iwayaku.or.jp/>

「会員のページ」ユーザー名 iwayaku
パスワード ipa2210

「イーハトーブ」は、会員相互の意見や情報の交換の場です。

会員の皆様からの投稿・意見・要望をお待ちしております。

投稿・意見・要望あて先 県薬事務局 TEL 019-622-2467 FAX 019-653-2273

e-mail ipalhead@rose.ocn.ne.jp

(アイ・ピー・エー・イチ・エイチ・イー・エー・ディー)

編集	担当副会長	宮手義和
	担当理事(広報委員会)	畑澤昌美、中田義仁、高林江美、押切昌子、工藤琢身、坂本秀樹
	編集委員(編集委員会)	高林江美、高野浩史、鈴木可奈子、安倍 奨
	支部編集委員	高野浩史(盛岡)、佐藤光彦(花巻)、三浦正樹(北上)、 千葉千香子(奥州)、阿部淳子(一関)、金野良則(気仙)、 谷地千明(遠野)、佐竹尚司(釜石)、船越祐子(宮古)、 細田初実(久慈)、松尾智仁(二戸)

イーハトーブ～岩手県薬剤師会誌～ 第29号

第29号(奇数月1回末日発行)

平成24年1月27日 印刷
平成24年1月31日 発行

発行者 社団法人 岩手県薬剤師会
発行所 社団法人 岩手県薬剤師会

会長 畑澤博巳
〒020-0876 盛岡市馬場町3番12号
TEL (019) 622-2467 FAX (019) 653-2273
e-mail ipalhead@rose.ocn.ne.jp

印刷所 杜陵高速印刷株式会社

〒020-0811 盛岡市川目町23番2号 盛岡中央工業団地
TEL (019) 651-2110 FAX (019) 654-1084

岩手県医薬品卸業協会

株式会社小田島

〒025-0008 岩手県花巻市空港南2-18

☎0198(26)4211

株式会社恒和薬品岩手営業部

〒020-0891 岩手県紫波郡矢巾町流通センター南4-10-2

☎019(639)0755

株式会社スズケン岩手

〒020-0125 岩手県盛岡市上堂4-5-1

☎019(641)3311

東邦薬品株式会社岩手営業部

〒020-0891 岩手県紫波郡矢巾町流通センター南3-4-12

☎019(638)8288

株式会社バイタルネット岩手営業部

〒020-0891 岩手県紫波郡矢巾町流通センター南3-1-12

☎019(638)8891

株式会社メディセオ東北支社岩手営業部

〒020-0161 岩手県岩手郡滝沢村篠木字黒畑135-8

☎019(687)4800

