

# イハト〜ブ

第59号  
2017

巻頭言・寄稿・会務報告・受賞おめでとうございます・理事会報告・  
委員会の動き・保険薬局部会から・地域薬剤師会の動き・  
検査センターのページ・最近の話題・質問に答えて・  
岩手医科大学薬学部講座紹介・気になるハーブ・アロマ・  
リレーエッセイ・話題のひろば・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／一般社団法人岩手県薬剤師会 平成29年1月31日



表紙の写真募集します。詳細は2ページ

# 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

〒020-0122 岩手県盛岡市みたけ2-7-15

☎019(646)7130

## 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北海道・東北支社岩手営業部

〒025-0312 岩手県花巻市二枚橋第5地割6-26

☎0198(26)0552



— 新年のごあいさつ —



(一社) 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、健やかに新しい年をお迎えの事とお慶び申し上げます。

昨年は本県にとって大きな事業でありました岩手国体が無事に終了いたしました。今回は東日本大震災津波の被災県での開催であり、全国から大きな注目を浴びた国体でもありました。総合成績では目標の8位以内を大きく上回る2位という成績を収め、復興に向かって努力している本県の姿をアピールする上でも十分な成果を上げたものと思います。

本会では各競技場にアンチドーピングに関するブースを設け選手たちの相談に応じたほか、ドーピング防止ホットラインを設け、24時間体制でインターネットによる服用薬やサプリメントの相談に対応いたしました。来年度も引き続き「スポーツファーマシスト」を中心とした積極的なアンチドーピング活動を行い、県民のドーピング防止への認識を高める活動を行って参ります。この度の国体事業にご協力いただきました会員の皆様方から感謝申し上げます。

さて、昨年4月の調剤報酬改定以来、我々の薬局環境も大きく変わって参りました。薬担規則の規制緩和により医療機関との間にフェンスを設ける必要がなくなり、それが拡大解釈されたことで全国的に医療機関が敷地内に薬局を誘致する動きが出て参りました。このことは厚生労働省が平成27年10月に公表した「患者のための薬局の将来ビジョン」で謳っている「門前からかかりつけそして地域へ」と大きく矛盾しており、その趣旨に逆行するものと言わざるを得ません。日本薬剤師会ではこの件に関し、保険薬局の指定に当たって、独立性に疑問がある場合には指定しないよう厚生局に強く要望していますが、県内でも一部の医療機関がそのような方向に進んでおり、今後の動向を十分注視していかなければなりません。

また、厚生労働省では昨年、「健康サポート薬局」の育成に力を注いでいます。本県では以前から同様の内容で「健康ライフサポート薬局」事業を展開しており、現在多くの薬局が認定研修会等に参加するなど「かかりつけ薬剤師・薬局」への関心が高まりつつあります。県内の全ての薬局が「かかりつけ薬局」となり、さらにグレードの高い、地域の基幹薬局である「健康サポート薬局」になることを目指していただければ幸甚です。

一方、中医協においては既に次期診療報酬に関

する議論が行われています。昨年末に平成29年度一般会計予算が閣議決定され、社会保障費は約5000億円増額されましたが、逆に規制改革会議からは診療報酬の大幅な縮小が求められており、医科、歯科、調剤での配分比率(1:1:0.3)が今後正常に保たれるかどうか心配です。また、昨年暮れには薬価制度の抜本的改革に向けた基本方針が発出され、心配していた薬価改定につきましては、価格乖離の大きな品目についてのみ行われることになり、毎年の全面改定はかろうじて回避することができました。しかし、経済財政諮問会議では民間委員から、調剤料について費用対効果をしっかり検証するべきであるとの意見が出されており、本来中医協で審議すべき事項が中医協以外で議論されることにはいささか不安が残ります。また当該会議では他にもシップ剤など長く市販品として定着しているスイッチOTC薬で医療用医薬品に類似する薬については購入額と医療保険支払額に大きな差があるとして、今後セルフメディケーションを促進するために、一定の患者に自己負担を求めるべきとの提案もなされています。各薬局におきましては移り変わる薬局環境に対応するための情報収集を怠らず、今後の業務について十分検討していただきたいと存じます。

話は変わりますが、昨年7月に行われた参議院比例区選挙におきまして、我々薬剤師の仲間である藤井もとゆき氏が見事3選を果たしました。現在国会で厚生労働委員会と決算委員会に所属し頑張っております。皆様方には選挙前から後援会名簿の提出をお願いしておりましたが、結果的に2700名の名簿を提出していただきました。無理なお願いにも関わらず多数の方々にご協力していただきましたことに心より感謝申し上げます。本当にありがとうございました。

今年「酉年」です。「酉」と言う漢字は本来「ゆう」と読み口の細い酒つぼを描いたものと言われている。部首に「サンズイ」を付けますと「酒」という字になることから理解できます。

また、「酉」は丹精込めて収穫した作物から抽出したお酒を入れる器であることから、酉年は長年努力を積み重ねてきた事が実を結ぶ年とも言われており、今年は大いに期待ができそうです。

結びに、本年が県民にとりまして充実した年になることを願い、そして会員の皆様方にとりまして希望ある良い年になりますよう、心から祈念申し上げ年頭のご挨拶といたします。

## ★★★ もくじ ★★★

<p>新年のごあいさつ          岩手県薬剤師会会長 畑澤 博巳… 1          日本薬剤師会会長 山本 信夫… 3          参議院議員 自民党総務副会長 藤井 基之… 4          寄稿…………… 5          公開講座「健康はかっこいい!!」を開催 …… 10          会務報告…………… 12          受賞おめでとうございます…………… 15          理事会報告…………… 16          委員会の動き…………… 17          病院・診療所勤務薬剤師部会から…………… 18          保険薬局部会から…………… 19          地域薬剤師会の動き…………… 29</p>	<p>検査センターのページ…………… 30          最近の話題…………… 32          質問に答えて…………… 33          岩手医科大学薬学部講座紹介…………… 35          気になるハーブ・アロマ…………… 36          リレーエッセイ…………… 37          話題のひろば…………… 38          職場紹介…………… 40          会員の動き…………… 42          保険薬局の動き…………… 43          求人情報…………… 44          図書紹介…………… 45          編集後記…………… 46</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

一般社団法人岩手県薬剤師会

### 第68期臨時総会開催のお知らせ

第68期臨時総会を下記のとおり開催いたします。

総会は会員から選挙により選出された「代議員」によって開催されます。代議員の方々には別途ご案内申し上げますのでご出席くださいますようお願い申し上げます。

期 日 平成 29 年 3 月 5 日 (日) 午後 1 時～  
 場 所 岩手県薬剤師会館

**報告**

- 報告第 1 号 平成 28 年度岩手県薬剤師会会務・事業の中間報告
- 報告第 2 号 平成 28 年度岩手県薬剤師会会計の中間報告

**議事**

- 議案第 1 号 理事及び監事の報酬等の総額について
- 議案第 2 号 平成 29 年度会費額について
- 議案第 3 号 平成 29 年度岩手県薬剤師会事業計画 (案) について
- 議案第 4 号 平成 29 年度岩手県薬剤師会歳入・歳出予算 (案) について
- 議案第 5 号 一般社団法人岩手県薬剤師会代議員選挙管理委員会委員の委嘱について

## 岩手県薬剤師会誌「イーハトーブ」表紙の写真募集します！！

当会広報委員会では、平成 27 年度からイーハトーブの表紙写真を地域薬剤師会へお願いしていましたが、平成 28 年 11 月 30 日発行分で地域薬剤師会を一巡するため、平成 29 年 1 月号と 3 月号の表紙写真を会員の皆様へ公募することといたしました。

なお、ご提供いただいた写真の中から編集委員会で協議し、採否を決定いたしますので可能な限り複数枚のご提供をお願いいたします。

1. 写真のテーマ 地域の名所・名物・風景等季節に合わせたもの
2. ご提供方法
  - ・ USB メモリー、CD 等でお送りください。
  - ・ プリントしたものでも可。
  - ・ 提供者の氏名、写真の説明を一言お願いします。(匿名、ペンネーム可)
3. 締切日 平成 29 年 3 月号・・・平成 29 年 2 月 28 日 (火)
4. 提出先 岩手県薬剤師会事務局  
 〒 020-0876 盛岡市馬場町 3-12  
 TEL 019-622-2467 FAX 019-653-2273  
 E-mail [ipalhead@rose.ocn.ne.jp](mailto:ipalhead@rose.ocn.ne.jp) (アイ・ピー・イー・イチ・イチ・イー・イー・デー)



## — 新年ご挨拶 —

公益社団法人 日本薬剤師会  
会長 山本 信夫

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、お健やかに輝かしい新年をお迎えのこととお慶び申し上げます。平素より日本薬剤師会の諸事業に格別のご理解とご協力を賜っておりますことに、厚く御礼申し上げます。また、昨年6月、新執行部が発足いたしました。薬剤師職能の原点に立ち戻って、会員の薬剤師・薬局が期待される役割を全うできるよう会務を進めてまいり所存ですので、あらためましてよろしくお願ひ申し上げます。

世界に類を見ない速さで少子高齢化が進む中、国民皆保険・皆年金を維持し、これを次世代に引き渡すことを目指した改革への取組が本格化しています。高齢化が進んでも、社会保障制度が期待される機能を十分に果たしていることは国民の願いです。その実現に向けて、医療・介護提供体制の適正化、負担能力に応じた公平な負担、給付の適正化等に係る改革等や、住み慣れた地域で医療・介護・予防・住まい・生活支援が一体的に提供される「地域包括ケアシステム」の構築が進められています。

こうした中、平成27年10月に厚生労働省が公表した「患者のための薬局ビジョン」では、薬局を患者本位の「かかりつけ薬局」とするための道筋と、地域包括ケアシステムの一翼を担う薬局と薬剤師の目指すべき姿が明確に示され、昨年4月に実施された調剤報酬改定は、本ビジョンに示された方向性が強く打ち出されたものとなりました。そして、かかりつけ薬剤師・薬局が持つべき機能に加え、国民による主体的な健康の保持増進を積極的に支援する薬局が、昨年4月より「健康サポート薬局」として、医薬品医療機器等法上に位置付けられることとなり、昨年10月からその届出が始まりました。

健康サポート薬局は、調剤や一般用医薬品等の販売、在宅医療に必要な医療・衛生材料や介護用品等の供給、在宅患者訪問による服薬指導・管理、地域住民による主体的な健康の保持・増進の積極的な支援、健康や介護などに関する相談を幅広く

受け付けるなど、地域包括ケアシステムの中で重要な役割を担います。さらに、健康サポート薬局に常駐が義務付けられた薬剤師の資質確保のための「健康サポート薬局研修」制度がはじまり、本会では、昨年9月より研修の提供を開始しました。貴会におかれましては、技能習得型研修の実施に係る協力機関としての機能を担っていただいておりますことに感謝申し上げますとともに、引き続きご協力いただきますようよろしくお願ひいたします。

一方、医薬分業については、その本旨を推進していくことは明確にされましたが、規制改革実施計画（平成27年6月に閣議決定）を踏まえ、保険薬局の指定に係る留意事項通知の一部改正に伴うルールが、昨年10月より適用されました。薬物療法の安全性と有効性を効果的に確保するためには、処方箋の確認と調剤は、医療機関から独立した薬局において実施されなければならないものです。保険薬局の指定においては、留意事項通知の厳格な適用を求めていくようお願いいたします。

超高齢社会に向けて、社会保障に関わる制度や規制の改革が進められる一方、医療の高度化・複雑化の進展など、薬剤師・薬局を取り巻く環境は大きく変化しています。薬剤師・薬局は、最適な薬物療法を提供する医療の担い手として、他職種や関係機関との連携・協働のもと地域住民の健康を支援する地域社会のリソースとして、その役割はますます重要になってくると思います。

皆様におかれましては、地域におけるチーム医療の一員として、さらには安心して立ち寄りやすい身近な薬局として、地域に過不足なく医薬品等を供給するとともに、地域包括ケアシステムの中で多職種と連携して地域住民の気軽な相談役としての役割を果たし、国民の健康な生活を確保する任務に邁進いただくようお願い申し上げます。

末筆ではありますが、皆様方のますますのご健勝とご発展を祈念申し上げますとともに、今後とも本会事業にご理解とご支援を賜りますようお願い申し上げます。新年の挨拶といたします。





## — 年頭にあたって —

参議院議員 自民党総務副会長  
藤井基之

新年明けましておめでとうございます。薬剤師会の会員の皆様には、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。

昨年夏に行われました参議院議員選挙では、ご支援頂く皆様方の大きなお力添えにより、無事3期目の当選を果たすことができました。皆様方から頂いた熱い思いを胸に、医療や介護などの社会保障の充実に努め、誰もが安心して暮らせる心豊かな社会づくりに尽力して参りたいと思います。

私は、参議院選挙後の党役員人事において自民党の総務副会長を命じられました。総務会は衆参両院の25名の国会議員で構成され、党大会、両院議員総会に次ぐ自民党の意思決定機関で、党内に常設する最高位の決定機関であります。党運営や国会活動に関する重要事項について、責任をもって審議に当たり適切な決定をして参りたいと思います。また国会では、参議院の厚生労働委員会及び決算委員会の委員に加え、沖縄・北方問題特別委員会の委員長に指名されました。昨年末に日口首脳会談が行われた北方領土問題や沖縄の基地問題などの長年懸案の政治課題を抱える委員会であり、委員長として、その職責をしっかりと果たしていきたいと思っております。

さて、昨年は薬剤師・薬局に関わる大きな節目の年となりました。4月の診療報酬・調剤報酬の改定では、厚生労働省が示した「患者のための薬局ビジョン」を受けて、これまでの薬を主体とした対物業務から、服薬指導や重複投薬防止など患者に着目した対人業務を評価する抜本的な見直しが行われ、かかりつけ薬剤師・薬局の機能を高く評価するものとなりました。また、薬剤師が地域

の健康情報の拠点となり、住民の主体的な健康の維持・増進を支援する「健康サポート薬局」の制度もスタートしました。

更に、本年1月からは、一定額以上のスイッチOTC薬を購入した場合に税額控除する、いわゆる「セルフメディケーション税制」もスタートします。高齢化など社会変化に対応した地域包括ケアシステムの構築が進められるなか、かかりつけ薬剤師・薬局、健康サポート薬局が地域の医療・介護施設等と密接に連携し、住民の適切な薬物治療や健康管理に寄与していくことに期待が寄せられています。

来年の診療報酬と介護報酬の同時改定を控え、年末に向けて激しい議論が交わされるものと思われます。高齢化や医療技術の高度化に伴い医療費が年々増大するなか、医療提供のあり方や薬剤師をはじめ医療提供者の働き方が見極められる、大切な年になると思います。世の中の薬剤師への期待にしっかり応え、患者や地域住民の理解を得ていくことが何よりも大切になると思います。

貴薬剤師会のご隆盛と薬剤師の先生方の益々のご活躍、ご健勝を祈念申し上げます、年頭のご挨拶と致します。本年もよろしくお願ひ申し上げます。

藤井もとゆきホームページ  
<http://mfujii.gr.jp/>

## 標的としてのプロトンポンプ

岩手医科大学薬学部機能生化学講座  
教授 中西真弓

## 1. はじめに

この度は「イーハトーブ」に寄稿する機会を与えていただき、誠にありがとうございます。早いもので岩手医科大学に薬学部が開設されてこの春で10年になろうとしています。完成年度までの6年間は何もかもが初めてで手探りの状態でしたが、薬剤師の皆様のご協力をいただき、また、教員間で議論を重ねて、何とか歩んできました。その後も、本学の学生にとってより良い教育を目指して努力を重ねています。6年制薬学部では、4年制に比べて実務教育に重きが置かれております。試行錯誤しつつもこれまでに400人を超える医療人を社会に輩出できたのは、薬学生の教育における薬剤師の皆様の惜みないご協力あってこそです。心より感謝申し上げますとともに、今後ともどうぞよろしくお願い申し上げます。

さて、以前執筆の機会をいただいたときには、私が在籍しております機能生化学講座での学生の様子を書かせていただきました。岩手を中心とした北東北の学生は誠に純朴で、そうした学生が成長する姿を間近で見関わることができるのは、大変に嬉しいことです。大学教員の仕事は教育と研究ですので、2度目の執筆となる今回のテーマは、私たちの講座での研究とさせていただきます。

## 2. 研究所から大学の研究室へ

私は本学に赴任する以前、微生物化学研究センター・二井特別研究室において、ATP合成酵素の作動機構を詳細に解析しておりました。酵素とは、基質と結合して化学反応を起こす触媒であり、ATP合成酵素はその名の通り、ATP（アデノシン三リン酸）という高エネルギー化合物を合成する酵素です。ヒトの体を構成する生体高分子を作る時も、筋肉を動かす時も、ATPの持つエネルギーを使っています。私たちは、ATP合成酵素

に基質が結合すると酵素の高次構造がどう変化して、それがどう基質に影響し、反応の過程が進むのかを、酵素一分子の動きを観察しながら解析していました。酵素分子は幅10nmと小さく、本来顕微鏡で直接見ることはできないのですが、特殊なプローブを結合させて高速カメラでその動きを観察する実験系を確立しました。こうした解析により、この酵素はメリーゴーランドのようにクルクルと回転しながらATPを合成していること、1回転でATPを3分子合成すること、毎秒平均400回転という超高速で回転し得ることなどを明らかにしました<sup>1)</sup>。

純粋な基礎研究として興味深いテーマでしたが、薬学部への赴任に際し、何か臨床応用につながる研究がしたいと考えました。そこで、現在はATP合成酵素を標的とした抗菌剤開発を目指したシード化合物の探索と、骨代謝におけるプロトンポンプの役割の解明を大きな2つの柱として、研究を進めています。

## 3. 2つのプロトンポンプ：F-ATPaseとV-ATPase

私たちが注目している2つのプロトンポンプを紹介します（図1）<sup>1)</sup>。1つ目は、既に出てきましたATP合成酵素です。F-ATPaseとも呼ばれ、生体膜を介したプロトン（水素イオン）の濃度の違いにより生じる浸透圧を利用して、ADPとリン酸からATPを産生します。この反応に伴い、膜を介してプロトンを輸送することから、プロトンポンプに分類されます。この酵素が欠損あるいは機能しない状態になると、呼吸鎖に伴うATP合成ができなくなり、エネルギー産生の効率が大きく低下します。大腸菌などの細菌とヒトは、生きている仕組みが大きく違うように思いますが、実は、エネルギー産生の仕組みは良く似ていて、ほとんど同様のF-ATPaseを持っています。

2つ目のプロトンポンプは、V-ATPaseです。

F-ATPase と良く似た構造を持っていますが、こちらは、ATP を加水分解したときに得られるエネルギーを使ってプロトンを輸送し、酸性環境を形成するのが専門です。F-ATPase とは、ちょうど逆の反応になります。酸性環境というと胃が思い浮かびますが、胃に限らず、細胞ひとつひとつ、さらには、細胞の中の小器官、すべてが適切な pH に保たれています。そのため、V-ATPase は細胞や細胞内小器官を取り囲む膜に存在しています。このプロトンポンプの特徴は、構造的な多様性です。細胞の種類や、細胞内小器官の種類によって、サブユニットの構造が少しずつ違ってきます (図 1)。例えば、プロトン輸送路を形成する a サブユニットには、少しずつ構造の異なる a1 ~ a4 の 4 つのイソフォームが存在しています。a4 は、腎臓の細胞にだけ存在するイソフォームです。a1、a2、a3 は、多くの細胞に普遍的に存在しますが、それぞれ、被覆小胞、初期エンドソーム/ゴルジ装置、後期エンドソーム/リソソームに特異的です。生体内の反応は pH の影響を大きく受けることから、様々な生命現象において V-ATPase は重要な役割を果たしていることがわかります。

4. プロトンポンプを標的とした抗菌剤の開発を目指して

上述しましたように、F-ATPase は生命活動に欠かせない ATP を産生する重要な酵素です。細菌もこの酵素を持っています。そこで、この酵素のはたらきを阻害する化合物は、細菌の増殖を抑えるのではないかと考えました。ウコンの成分であるクルクミンが阻害活性を持つという報告があ

りましたので、クルクミンおよび、その類縁体に注目しました。クルクミンは食品であるウコンやターメリックに含まれている黄色い成分で、摂取しても安全です。F-ATPase に対する阻害活性を検討したところ、クルクミンよりも強い阻害活性を示すデメトキシクルクミン (DMC) を見いだしました (図 2)<sup>2)</sup>。しかし、クルクミンの 2 つのメトキシ基の両方を除いたビスデメトキシクルクミン (BDMC) には、阻害活性はありませんでした。次に、DMC の大腸菌の増殖に対する影響を見たところ、F-ATPase を持つ大腸菌の増殖は抑制しましたが、F-ATPase を欠損した菌や F-ATPase が働けない嫌気的条件下では影響しませんでした<sup>2)</sup>。これらの結果は、DMC が F-ATPase の活性を阻害することで増殖を抑制していることを示唆します。

大腸菌を用いた研究とともに、歯周病菌に対する抗菌剤開発に向けた研究も進めています。この菌は、F-ATPase に構造がよく似た A-ATPase を持っており、この酵素は菌が酸性度の高い環境に耐えるために必要です。構造的類似性から F-ATPase の阻害剤は、A-ATPase も阻害する可能性があります。口腔内病原細菌に注目したのは、せっかく歯学部の実験室が近くにあるからということもありますが、口腔内であれば薬剤が直接細菌にはたらきかけるので、腸管からの吸収効率の低いクルクミンでも問題になりませんし、むしろ、吸収されないためヒトの酵素を阻害することはなく、作用の選択性につながると考えたからです。F-ATPase を阻害することが知られているポリフェノール類について歯周病菌の増殖抑制活性を検討したところ、ピセタノールとケルセチン

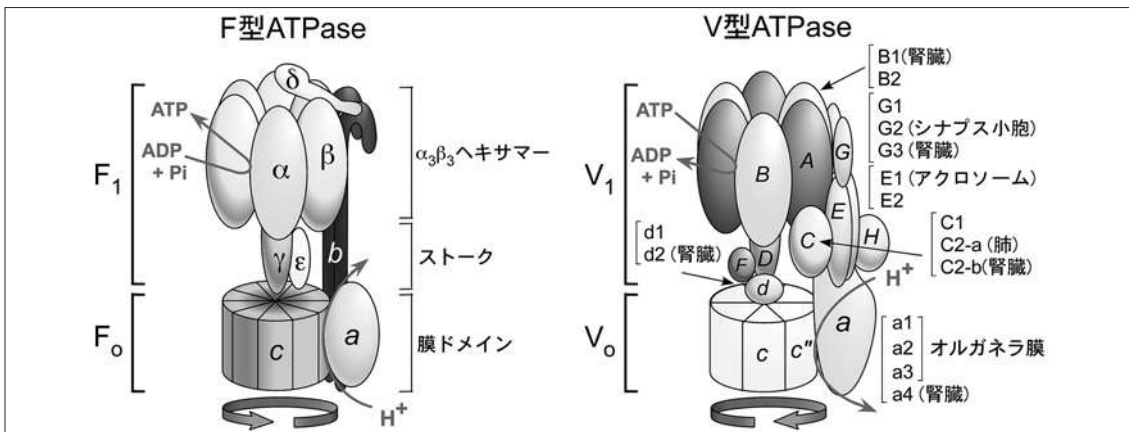


図 1 F-ATPase と V-ATPase (日本応用酵素協会誌 No.45(2010)11-18. より)



に抑制活性があることを見出しました（未発表）。ピセタノールはブドウに、ケルセチンはソバに含まれるポリフェノール類です。これらの化合物のA-ATPaseに対する阻害活性を検討するために、現在この酵素の遺伝子の単離と再構成に取り組んでいます。

細菌に対して増殖抑制活性を有する物質について、構造活性相関を解析し、さらに強い阻害活性をもつ化合物を探求しています。この研究には、これまで多くの卒業研究の学生が携わってきました。もちろん医療人を目指しているのですが、中には研究にも興味を示す学生もおり、熱心に実験して成果をまとめ、学会において、あるいは原著論文として発表することもあります<sup>2-5</sup>。卒業研究で培った論理的な思考力や問題解決能力を、将来医療人となったときにも役立てて欲しいと思います。

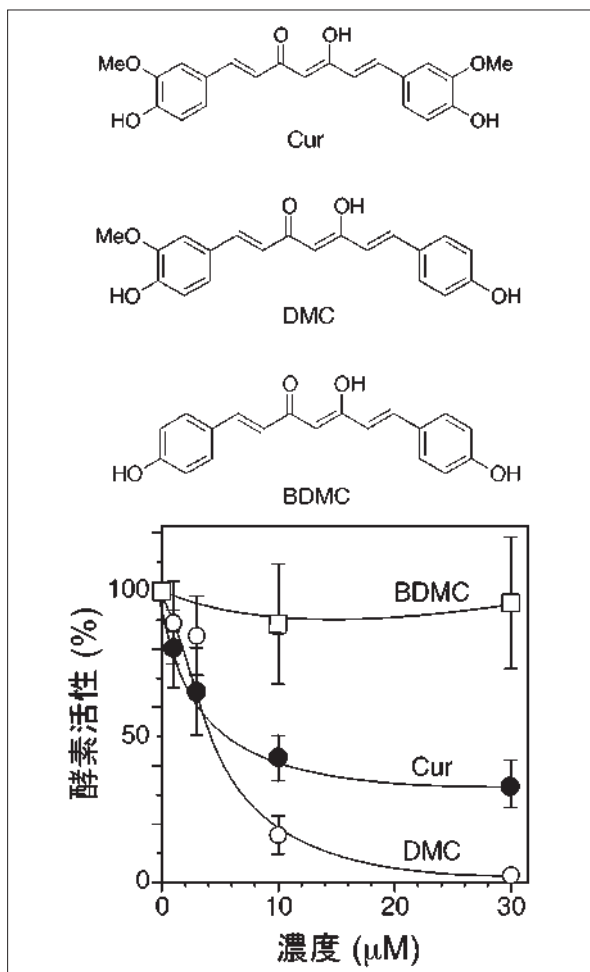


図2 クルクミン類縁体のATP合成酵素阻害活性（参考文献2より）

Cur, DMC, BDMCは、それぞれクルクミン、デメトキシクルクミン、ビスデメトキシクルクミンを示す。

## 5. 骨代謝におけるV-ATPaseの役割

骨密度は、骨芽細胞による骨形成と、破骨細胞による骨吸収のバランスで保たれています。骨形成が吸収を上回れば、骨密度が高すぎる大理石病を発症し、逆の場合は骨が脆くなる骨粗鬆症となります。ご存知のように、高齢化が進むわが国では骨粗鬆症の罹患率が高く、生活の質が低下します。私たちが注目している破骨細胞は、前駆細胞が融合して形成される多核の巨大細胞で、骨に張り付いて骨との隙間に骨吸収窩を形成します。破骨細胞への分化に伴い、不要物を分解する細胞内小器官であるリソソームが骨側の細胞膜へ向かって移動、融合することにより、内包するリソソーム酵素を分泌します。同時に、リソソーム膜に局在していたV-ATPaseが細胞膜へ運ばれることとなり、骨吸収の場である骨吸収窩を酸性化します（図3）<sup>6,7</sup>。私たちの研究から、破骨細胞のV-ATPaseはイソフォームの組み合わせが特殊で、主にa3とd2イソフォームを持つことがわかりました<sup>5</sup>。また、a3イソフォームの遺伝子を欠失した遺伝子改変マウス（a3ノックアウトマウス）の破骨細胞は骨吸収活性がないことから、骨吸収窩においてリソソーム酵素が骨基質を分解するためには、破骨細胞特異的なV-ATPaseによる酸性化が欠かせないことが明らかとなりました<sup>8,9</sup>。

V-ATPaseの阻害剤であるバフィロマイシンA1やa3ノックアウトマウスを用いてさらに解析を進めたところ、面白いことに破骨細胞におけるV-ATPaseの役割は、骨吸収窩の酸性化だけではないことがわかってきました。リソソームから酵素が分泌されるには、まず、リソソームが細胞膜へ向かって移動する必要がありますが、バフィロマイシンA1を添加すると、リソソームの移動が観察されなくなりました。このことは、移動にはV-ATPaseによる酸性化が関与していることを示唆しています。さらに、a3ノックアウトマウスの破骨細胞でも、リソソームが移動していませんでした（未発表）。つまり、a3はリソソームの細胞内輸送にも必須の役割を果たしていることが明らかとなりました。

小器官が細胞内を移動する際には、アクチン繊維や微小管といった細胞骨格をレールのように使

います。細胞骨格とは、細胞の形を維持するための繊維状のタンパク質で、細胞内を張り巡らされています。微小管がレールとなる場合、キネシンあるいはダイニンというタンパク質を介して細胞内小器官が微小管につなぎ止められます。キネシンは微小管上を細胞の外側に向かって、ダイニンは内側に向かって“歩き”ますので、それに引きずられて細胞内小器官も移動します。キネシンとダイニンは2本の足のような形をしていて、右足と左足を交互に出し、綱を渡るように微小管上を歩きます。破骨細胞でリソソームが細胞膜に向かって移動する際には、微小管をレールとして使っていることがわかっています<sup>6,7)</sup>。リソソームは、分化前はキネシンと結合していませんが、分化に伴いキネシンと結合できるようになり、微小管上につなぐれ移動すると考えられます。私たちは、破骨細胞のリソソームに局在するV-ATPaseが、微小管につながる過程で何らかの機能を果たしていると考えています。



図3 骨上の破骨細胞の電子顕微鏡像（参考文献7より）  
オレンジは骨吸収窩、Nは核を示す。

## 6. 研究がつながるプロトンポンプ

破骨細胞におけるV-ATPaseの役割について述べてきましたが、破骨細胞以外にもリソソームあるいは、リソソーム関連小胞からの分泌が重要な役割を果たしています。

皆様良くご存知のインスリンは、血糖値が上昇すると膵臓のランゲルハンス島β細胞から分泌されます。先述のa3ノックアウトマウスは、インスリンの分泌も異常であることが報告されています。このマウスにおいてインスリンの合成や成熟は正常に行われていますが、血中のインスリン量が低下しています。細胞を良く観察すると、成熟型のインスリンを内包した分泌小胞が形成されますが分泌できないことが明らかとなりました<sup>10)</sup>。

また、リンパ球T細胞の一種である細胞障害性T細胞は、ウイルス感染細胞やがん細胞など宿主にとって異物となる細胞を認識し、細胞傷害物質であるパーフォリンやグランザイムを分泌して攻撃します。これは、ウイルス感染やがんから体を守るために大切な免疫反応です。リンパ球T細胞からの細胞障害性物質の分泌においても、V-ATPaseの必要性が示唆されています<sup>11)</sup>。

また、分泌ではありませんが、細胞膜に局在するV-ATPaseが、がん細胞の移動や転移に関与していることを示唆する報告も増えてきています。転移能の低いメラノーマ由来の細胞株をもとに、高転移性を獲得した細胞をスクリーニングし、a3イソフォームの発現を比較すると、高転移性の細胞株では細胞膜におけるa3の発現が顕著に増加していました<sup>12)</sup>。さらに、a3の発現をRNA干渉という方法で抑えると、移動能と転移能が低下しました。ヒト乳がん細胞を用いた研究でも、同様の結果が得られています<sup>13,14)</sup>。これらの結果は、メラノーマや乳がん細胞の転移において、細胞膜のa3を含むV-ATPaseが不可欠な役割を果たしていることを示唆しています。高転移能を示す上で、がん細胞の細胞膜に存在するa3がどんなはたらきをしているのか詳しい機構が明らかになれば、a3を標的とした抗がん剤の開発につながるかもしれません。

紙面の都合上、一部の報告しか紹介できませんが、V-ATPaseは様々な生命現象において重要な役割を果たしています。考えてみれば、酵素や受容体をはじめとして、私たちのカラダの中で重要な役割を果たしているタンパク質の活性は、酸性環境によって大きな影響を受けています。したがって、カラダの中のどんなに小さなコンパートメントでも、酸性環境が適切に調節されている必要があります。V-ATPaseは、全ての生命現象に関わっていると言っても過言ではありません。薬剤師の皆様は、何らかの疾患や生命現象に関心をもっておられることと思います。その現象とV-ATPaseは、きっとつながっています。私たちの研究にご興味をお持ちの際には、ご連絡頂ければ幸いです。

## 参考文献

1. M. Nakanishi-Matsui, M. Sekiya, R. K. Nakamoto, and M. Futai, The mechanism of rotating proton-pumping ATPases. *Biochim, Biophys. Acta* **1797** (2010) 1343-1352.
2. M. Sekiya, E. Chiba, M. Satoh, H. Yamakoshi, Y. Iwabuchi, M. Futai, and M. Nakanishi-Matsui, Strong inhibitory effects of curcumin and its demethoxy analog on *Escherichia coli* ATP synthase F<sub>1</sub> sector. *Int. J. Biol. Macromol.* **70** (2014) 241-245.
3. H. Okamoto-Terry, K. Umeki, M. Nakanishi-Matsui, and M. Futai, Glu44 in the amino-terminal  $\alpha$ -helix of yeast V-ATPase E subunit (Vma4p) has a role for V<sub>o</sub>V<sub>1</sub> assembly. *J. Biol. Chem.* **288** (2013) 36236-36243.
4. M. Sekiya, H. Hisasaka, M. Futai, and M. Nakanishi-Matsui, Curcumin inhibited F<sub>1</sub>-ATPase through a mechanism distinct from other polyphenols. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* **452** (2014) 940-944.
5. N. Matsumoto, S. Daido, M. Futai, G.-H. Sun-Wada, Y. Wada, and M. Nakanishi-Matsui, V-ATPase with a3 and d2 Isoforms is a major form in osteoclasts: diversity of V-ATPase in osteoclasts. *Biochim. Biophys. Acta* **1837** (2014) 744-749.
6. T. Toyomura, T. Oka, C. Yamaguchi, Y. Wada, and M. Futai, Three Subunit a Isoforms of Mouse Vacuolar H<sup>+</sup>-ATPase (PREFERENTIAL EXPRESSION OF THE a3 ISOFORM DURING OSTEOCLAST DIFFERENTIATION), *J. Biol. Chem.* **275** (2000) 8760-8765.
7. T. Toyomura, Y. Murata, A. Yamamoto, T. Oka, G.H. Sun-Wada, Y. Wada, and M. Futai, From Lysosomes to the Plasma Membrane (LOCALIZATION OF VACUOLAR TYPE H<sup>+</sup>-ATPase WITH THE a3 ISOFORM DURING OSTEOCLAST DIFFERENTIATION), *J. Biol. Chem.* **278** (2003) 22023-22030.
8. J.C. Scimeca, A. Franchi, C. Trajani, H. Parrinello, J. Grosgeorge, C. Robert, O. Jaillon, C. Poirier, P. Gaudray, and G.F. Carle, The Gene Encoding the Mouse Homologue of the Human Osteoclast-Specific 116-kDa V-ATPase Subunit Bears a Deletion in Osteosclerotic (*oc/oc*) Mutants, *Bone* **26** (2000) 207-213.
9. Y.P. Li, W. Chen, Y. Liang, E. Li, and P. Stashenko, *Atp6i*-deficient mice exhibit severe osteopetrosis due to loss of osteoclast-mediated extracellular acidification, *Nat. Genet.* **23** (1999) 447-451.
10. G.H. Sun-Wada, T. Toyomura, Y. Murata, A. Yamamoto, M. Futai, and Y. Wada, The a3 isoform of V-ATPase regulates insulin secretion from pancreatic  $\beta$ -cells, *J. Cell Sci.* **119** (2006) 4531-4540.
11. T. Kataoka, K. Takaku, J. Magae, N. Shinohara, H. Takayama, S. Kondo, and K. Nagai, Acidification is essential for maintaining the structure and function of lytic granules of CTL. Effect of concanamycin A, an inhibitor of vacuolar type H<sup>(+)</sup>-ATPase, on CTL-mediated cytotoxicity, *J. Immunol.* **153** (1994) 3938-3947.
12. T. Nishisho, K. Hara, M. Nakanishi, Y. Morita, G.H. Sun-Wada, Y. Wada, N. Yasui, and T. Yoneda, The a3 Isoform Vacuolar Type H<sup>+</sup>-ATPase Promotes Distant Metastasis in the Mouse B16 Melanoma Cells, *Mol. Can. Res.* **9** (2011) 845-855.
13. A. Hinton, S.R. Sennoune, S. Bond, M. Fang, M. Reuveni, G.G. Sahagian, D. Jay, R. Martinez-Zaguilan, and M. Forgac, Function of a Subunit Isoforms of the V-ATPase in the pH Homeostasis and in *Vitro* Invasion of MDA-MB231 Human Breast Cancer Cells, *J. Biol. Chem.* **284** (2009) 16400-16408.
14. K. Cotter, R. Liberman, G.H. Sun-Wada, Y. Wada, D. Sgroi, S. Naber, D. Brown, S. Breton, and M. Forgac, The a3 isoform subunit a of the vacuolar ATPase localizes to the plasma membrane of invasive breast tumor cells and is overexpressed in human breast cancer, *Oncotarget* **7** (2016) 46142-46157.



# 公開講座「健康はかっこいい!!」を開催

平成 28 年 11 月 12 日（土）、いわて県民情報交流センター（アイーナ）会議室において、一般県民を対象とした公開講座を開催しました。

宇宙さんから、「【薬剤師のおしごと】夢をカタチに！～新人薬剤師が語る、ここまでの軌跡～」と題して講演いただきました。

## 岩手県薬剤師会

# 公開講座

### 健康はかっこいい!!



**特別講演** 正しく摂ろう、健康食品とサプリメント  
 理事 宇野 文博さん ● 一般社団法人日本健康食品・サプリメント情報センター

2016. **11.12** 土  
 13:00-15:00  
 岩手県民情報センター アイーナ 会議室803  
〒020-0045 岩手県盛岡市盛岡駅西通1-7-1

PROGRAM	
13:00	あいさつ・「お薬手帳」啓発ポスターコンクール表彰式
13:15	<b>新人薬剤師のメッセージ</b> 夢をカタチに! ～新人薬剤師が語る、ここまでの軌跡～ <small>MC: 佐藤 誠司氏   講演者: 岡田 宇宙さん</small>
13:45	<b>特別講演</b> 正しく摂ろう、健康食品とサプリメント <small>一般社団法人日本健康食品・サプリメント情報センター 理事: 宇野 文博さん</small>

参加 無料 定員 120名

本講座は、当会が岩手県から受託している「被災地薬剤師確保事業」の一環として、中・高生を対象に、薬剤師の活動を知ってもらうことにより、薬剤師を将来の職業の選択肢の一つに考えてもらいたい、ということで実施しているもので、今年で5回目を数えます。

講演に先立って、先般実施した「『お薬手帳』啓発ポスターコンクール」に応募いただいた中から、中学生部門・高校生部門それぞれの最優秀作品等について、表彰状の授与を行いました。



続いて、今年、岩手医科大学薬学部を卒業し、4月から盛岡市のあたご薬局で勤務している岡沼



6年間の薬学部での生活から、現在の薬局勤務の経験を踏まえて、「薬剤師はどんなことをする職業なのか?」、「どうすれば薬剤師になれるのか?」等について、わかりやすく紹介していただきました。中でも、「薬学部では膨大な量の勉強が待ち構える。期間もお金もかかる。」しかし、「努力に見合う評価がついてくる。」という言葉に、参加者が興味深く聴き入っている様子が印象的でした。

また、今回は特別講演のテーマとして、昨今の話題であり、多くの方が興味を持たれている「健康食品とサプリメント」を取り上げました。講師には、一般社団法人日本健康食品・サプリメント情報センター理事として、全国をまたにかけて講演をされている、宇野文博氏をお招きして、「正しく摂ろう、健康食品とサプリメント」を題した講演をいただきました。



「安全であるという思い込み」のある健康食品やサプリメントについて、正しい情報を得ることの重要性について説かれ、盛会裏に終了することができました。

(文責 専務理事 熊谷明知)

## 平成29年 岩手県薬学・薬事関係者懇話会 新年会開催

平成29年1月21日、盛岡グランドホテルにおいて薬学薬事関係者懇話会の新年会が開催され、多数のご来賓にお越しいただき、また関係機関・団体からも多数の参加を賜り、総勢250名という盛大な新年会となりました。



世話人代表・畑澤博巳県薬会長は、昨年は異常気象による災害が全国で発生し岩手県でも台風10号により大きな被害

があり被災された方への心からのお見舞いが述べられました。また、国体及び障害者大会が成功裏に開催され、アンチ・ドーピング活動など薬学薬事関係団体の貢献が大きかったこと。薬学薬事関係者懇話会は昭和55年に発足し、当初は新年会の他、学術目的の事業も行われていたが現在は行っていないが本年から学術的な活動を行うことになったこと。などを話され、最後に本年が皆様にとって明るい年になることを祈念し挨拶とされました。

続いて達増拓也岩手県知事から祝辞をいただき、日頃から薬学薬事関係者には保健福祉行政に対し多大な協力をしていただいております。昨年の台風10号災害に際しては、医薬品の供給や薬剤師の派遣など大きな協力があったことへの謝意が述べられ、また、平成27年に策定された薬局ビジョンのもと薬学薬事関係団体の協力とより一層の支援によりこの分野の取り組みを進めていきたいと述べられました。(佐々木信県保健福祉部長代読)

鈴木俊一衆議院議員からは、28年の診療報酬



改定では薬について非常に切り込まれた感があり、関係者の皆様はご苦労されていることと思う。単に切り込まれるだけ

でなく、日本の保健福祉のため製薬メーカーの国際的な競争力のため主張するところは主張していきたいと思う。現場の皆様の声を聞きながら努力していきたいと、述べられました。

高橋ひなこ衆議院議員は、昨年は温暖化の影響による災害が多かった年だったが、被災地域における薬学薬事関係者の貢献は極めて大きく、今後とも皆様のお力添えが必要であると述べられました。

藤井基之参議院議員は、薬の関係が厳しい中、昨年の選挙で3選を果たすことができたことについて謝意を表し、参議院には薬関係の議員が自分しかおらず、大変厳しいが一人だからこそやるのがいっぱいあると思っていると述べられました。また、昨日国会が開催され、総理の施政方針演説において毎年改定を行うことが明言されたことに触れ、(薬業関係が不利にならないよう)行政当局としっかりやらなければならないと話されました。次に、江戸時代から続く置き薬のシステムは国民の健康に大きな役割を果たしそのシステムは今現在でも有効であり日本遺産とすべきものとして登録に向けて努力していることが述べられました。



谷藤裕明盛岡市長からは盛岡市夜間・救急診療所に対する支援、岩手国体への協力について謝意が評されました。(高橋清実盛岡保健所長代読)

石川育成岩手県医師会長からは、団塊の世代が75歳を迎える2025年問題に伴い、医療機関の



連携による地域包括ケアシステムの仕組みづくりが急務である。このような状況の中、薬局においては在宅における服薬

管理や夜間対応などが期待されている。相互の連携を図りながらこの状況に対応していきたい旨が述べられました。

その後、佐藤保岩手県歯科医師会長による乾杯のご発声で祝宴となりました。





# 会務報告



月	日	曜	行事・用務等	場所	参加者
12	4	日	薬剤師の認知症対応力向上研修（久慈）	アンバーホール	
			岩手医大薬学部OSCE	岩手医大矢巾キャンパス	
	6	火	希望郷いわて国体希望郷いわて大会「感謝の集い」	ホテルメトロポリタンニューウイング	宮手
			薬局ビジョン推進事業気仙地区第2回事業検討会	気仙中央薬局	熊谷、金野ほか
	7	水	東北厚生局による個別指導及び新規個別指導	二戸市民文化会館	金澤（悟）
	8	木	奥羽大学職業研究セミナー	奥羽大学	宮手、熊谷
	9	金	いわき明星大学訪問	いわき明星大学	宮手、熊谷
	10	土	地域貢献のための薬物乱用防止教室	建設研修センター	
			第2回フィジカルアセスメントを活用した薬剤師のための在宅医療対応研修事前打ち合わせ	岩手県薬剤師会館	
	11	日	第2回フィジカルアセスメントを活用した薬剤師のための在宅医療対応研修	災害時地域医療支援教育センター	
			日本薬剤師会東北ブロック会議	アラスカ（青森市）	会長ほか
			薬剤師の認知症対応力向上研修（二戸）	二戸市シビックセンター	
	12	月	予算会議	岩手県薬剤師会館	
	14	水	東北厚生局による個別指導及び新規個別指導	新里生涯学習センター	千代川
	15	木	第6回常務理事会	ホテル東日本	
	17	土	OTC医薬品に関する研修会	建設研修センター	
			認定実務実習指導薬剤師アドバンスWS事前打ち合わせ	岩手県薬剤師会館	
	18	日	認定実務実習指導薬剤師アドバンスWS	岩手医大矢巾キャンパス	
	19	月	薬局ビジョン推進事業奥州地区第2回事業検討会	奥州市まちなか交流館	熊谷、八巻ほか
	20	火	東北医科薬科大学薬科大学業界・仕事研究セミナー	東北医科薬科大学	宮手、熊谷
21	水	薬局ビジョン推進事業釜石地区第3回事業検討会	釜石市保健福祉センター	熊谷、中田ほか	
23	金	病院・薬局実務実習東北地区調整機構 WS小委員会	岩手県薬剤師会館	熊谷ほか	
26	月	保険薬局部会役員会	岩手県薬剤師会館		
27	火	第52回岩手県学校健康教育研究大会	アイーナ	会長ほか	
		自民党岩手県連総務会	ホテル東日本	熊谷	
1	11	水	宮古薬剤師会新春懇話会	ホテル沢田屋	会長
	13	金	実務実習受入対策委員会	岩手県薬剤師会館	
	14	土	岩手県医師会・岩手県歯科医師会新年交賀会	盛岡グランドホテル	会長
	15	日	病院・薬局実務実習東北地区調整機構 病院・薬局実務実習小委員会合同会議	アイーナ	熊谷、三浦（清）
	16	月	薬学・薬事関係者懇話会事業企画WG	岩手県薬剤師会館	会長ほか
			高橋ひなこ新春の集い	ホテルメトロポリタン盛岡	宮手、西野
	18	水	第4回都道府県会長協議会	日本薬剤師会	会長
			東北厚生局による個別指導及び新規個別指導	前沢ふれあいセンター	
	21	土	第7回理事会・第5回地域会長協議会	盛岡グランドホテル	
			薬学・薬事関係者懇話会新年会	盛岡グランドホテル	
	22	日	認定実務実習指導薬剤師養成講習会	岩手医大附属循環器医療センター	
			平成28年度 薬学教育に関する研修会	岩手医大附属循環器医療センター	
			日本薬剤師会連盟東北ブロック会議	ホテルルイズ盛岡	会長ほか
	25	水	多職種連携セミナー（気仙）	大船渡市総合福祉センター	
	26	木	多職種連携セミナー（奥州）	水沢グランドホテル	
	27	金	保険薬局部会役員会	岩手県薬剤師会館	
	29	日	健康サポートのための薬剤師の対応研修会	高校教育会館	
30	月	多職種連携セミナー（釜石）	釜石情報交流センター		
31	火	谷藤ひろあき後援会拡大役員新年会	ホテルメトロポリタン盛岡	会長、宮手	



# 平成28年度岩手県学校環境衛生優良校表彰

平成28年12月27日（火）にアイーナで開催された第52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。

## 〈小学校の部〉

表彰区分	学校名	学校長	担当学校薬剤師	教育事務所名
最優秀校	該当なし			
優良校	宮古市立高浜小学校	中村 登志江	千葉 美沙子	宮古

## 〈中学校の部〉

表彰区分	学校名	学校長	担当学校薬剤師	教育事務所名
最優秀校	該当なし			
優良校	盛岡市立北松園中学校	高橋 康文	追久保 敦子	盛岡
優良校	葛巻町立葛巻中学校	三浦 裕明	近藤 麻子	盛岡
優良校	二戸市立浄法寺中学校	小林 美智男	金澤 悟	県北

## 平成28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1校、中学校の部には3校のご推薦をいただきました。平成25年度から各教育事務所あたり小学校、中学校2校までの推薦を可能としましたが、全体で4校と少ない応募での審査となりました。しかし、応募された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見られました。

審査につきましては、5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。

今年度も応募された学校はいずれも活動が充実しておりましたが、残念ながら、小学校の部、中学校の部とも最優秀校の選定はありませんでした。優良校として小学校の部では宮古教育事務所推薦の宮古市立高浜小学校、中学校の部では盛岡教育事務所推薦の盛岡市立北松園中学校と葛巻町立葛巻中学校、県北教育事務所推薦の浄法寺中学校を選出しました。残念ながら最優秀校は選出で

きませんでした。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見え、完璧ではありませんが定期点検・日常点検等報告書や執務記録などについての書類も添付されていました。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中心となりますが、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、学校歯科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・予防と学校保健の向上に対する熱意が見られました。また、学校保健委員会の構成委員として、多くの学校では専門委員や学校代表委員の他に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。

学校保健安全法で「学校環境衛生基準」が決められ環境衛生検査実施と評価が義務化されてお

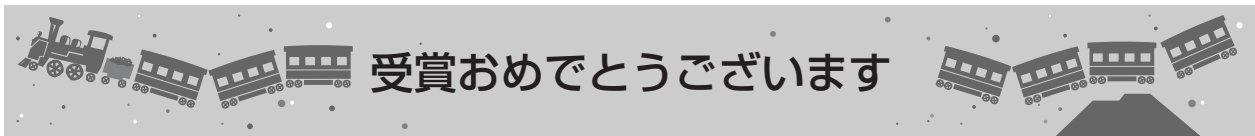
り、学校長にその対応と責任が課せられることとなっています。教室の環境に係る検査の実施面からは、「換気及び保温」の検査項目として「ダニ又はダニアレルゲン」、「ホルムアルデヒド」も定期的な検査が必要です。応募各学校では教室等の空気検査について最低年1回は確実に検査されていましたが、ダニまたはダニアレルゲンやホルムアルデヒドについては一部の学校でのみの検査となっていました。「採光及び照明」の検査について本年は全応募学校で年1回以上の検査がなされており、検査結果書も添付されておりました。本県全般に学校が立地的に静かな環境な場所にあるためか、例年と同様に「騒音」については大都会とは違い他の項目に比べ認識が薄い様に感じられました。「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に活動している様子がうかがえました。

医薬品がインターネット販売で購入できることとなり、それに伴い、セルフメディケーション用医薬品が専門家の説明がないまま安易に購入できるものになりました。したがって、小学校の段階から、これまで以上に「くすりの正しい使い方」に関して学習していく必要があると思います。新学習指導要領では、中学校から薬の取り扱いや正しい使い方についての項目が盛り込まれました。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。今回は応募の多くの学校で薬物乱用防止講座や「くすりの正しい使い方」講座の実施が報告されましたが、今後とも学校薬剤師と相談、連携して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思います。当方としましても応募校の増加への検討を行う予定でございますので、ご意見をいただければ幸いです。最後に、応募に係われました関係各位に感謝申し上げます。ありがとうございました。



平成 28 年度岩手県学校環境衛生優良校表彰授与式の様子 代表受領 二戸市立浄法寺中学校様



○平成28年度岩手県教育表彰（学校薬剤師） 表彰式・平成28年9月21日（岩手県民会館）



花巻市薬剤師会  
山田 裕司 先生



一関薬剤師会  
阿部 淳子 先生



久慈薬剤師会  
新淵 宏 先生



久慈薬剤師会  
日向 利明 先生



久慈薬剤師会  
新淵 光子 先生



久慈薬剤師会  
佐藤和可子 先生

○麻薬・覚醒剤乱用防止に功績のあった者に対する厚生労働大臣感謝状  
伝達式・平成28年11月30日（岩手県庁）



奥州薬剤師会  
中目 弘一 先生

○麻薬・覚醒剤乱用防止に功績のあった者に対する厚生労働省医薬食品局長感謝状  
伝達式・平成28年11月30日（岩手県庁）



北上薬剤師会  
星 ルミ子 先生



一関 薬剤師会  
平石 淳子 先生

○岩手県知事表彰（保健医療功労） 表彰式・平成28年11月30日（エスポワールいわて）



盛岡薬剤師会  
西野 豊 先生



盛岡薬剤師会  
富山 道彦 先生

○平成28年度岩手県学校保健功労者表彰 表彰式・平成28年12月27日（アイーナ）



盛岡薬剤師会  
本田 昭二 先生





## 理事会報告



第4回地域薬剤師会会長協議会		平成28年11月26日 (14:30~16:30)	岩手県薬剤師会館
報告事項	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 会務報告と今後の予定について</li> <li>2 日本薬剤師会賠償責任保険制度における指定代理店について</li> <li>3 第3回都道府県会長協議会について</li> <li>4 台風10号による被害に係る対応について</li> <li>5 「薬と健康の週間」の活動状況について</li> <li>6 被災地薬剤師確保事業について</li> <li>7 患者のための薬局ビジョン推進事業について</li> <li>8 在宅医療人材育成研修について</li> <li>9 いわて国体への対応について</li> <li>10 「薬学薬事関係者懇話会・平成29年新年会」について</li> <li>11 その他</li> </ol>		
協議事項	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 平成28年度の県薬事業について <ul style="list-style-type: none"> <li>・非常時・災害対策について</li> <li>・調剤過誤対策について</li> <li>・薬物乱用防止啓発事業について</li> <li>・健康ライフサポート薬局について</li> <li>・自殺対策事業について</li> </ul> </li> <li>2 ・その他</li> <li>3 意見・情報交換</li> <li>4 その他</li> </ol>		
第6回常務理事会		平成28年12月15日 (18:30~20:00)	ホテル東日本
報告事項	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 会務報告と今後の予定について</li> <li>2 平成28年度日本薬剤師会東北ブロック会議について</li> <li>3 健康サポート薬局全国担当者会議について</li> <li>4 全国担当者会議等について</li> <li>5 その他</li> </ol>		
協議事項	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 平成29年度事業計画及び予算案について <ol style="list-style-type: none"> <li>①平成29年度事業計画</li> <li>②平成29年度予算案について</li> </ol> </li> <li>2 平成29年度の会費額について</li> <li>3 理事及び監事の報酬等の総額について</li> <li>4 第68期臨時総会について</li> <li>5 平成29年度認定実務実習指導薬剤師養成ワークショップについて</li> <li>6 その他</li> </ol>		
第7回理事会・第5回地域薬剤師会会長協議会		平成29年1月21日 (14:00~16:00)	盛岡グランドホテル
報告事項	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 会務報告と今後の予定について</li> <li>2 第4回都道府県会長協議会について</li> <li>3 在宅医療人材育成研修について</li> <li>4 患者のための薬局ビジョン推進事業について</li> <li>5 実務実習受入対策委員会から</li> <li>6 全国担当者会議等について</li> <li>7 「薬学薬事関係者懇話会・平成29年新年会」について</li> <li>8 その他</li> </ol>		
理事会協議事項	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 平成29年度事業計画案について</li> <li>2 平成29年度予算案について</li> <li>3 平成29年度の会費額について</li> <li>4 理事及び監事の報酬等の総額について</li> <li>5 第68期臨時総会について</li> <li>6 イーハトープへの広告掲載依頼について</li> <li>7 その他</li> </ol>		
会長協議会協議事項	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 平成28年度の県薬事業について <ul style="list-style-type: none"> <li>・自殺対策強化事業について</li> <li>・非常時・災害対策に関する地域薬剤師会担当者会議の開催について</li> <li>・地域薬剤師会における在宅医療推進に関するアンケートについて</li> <li>・地域薬剤師会アンチ・ドーピング担当者会議の開催について</li> </ul> </li> <li>2 意見・情報交換</li> <li>3 その他</li> </ol>		



## 委員会の動き



### 生涯教育推進委員会から

#### 「研修会を知ろう」第3回 健康ライフサポート薬局について（全6回シリーズ）

委員 松橋 昌平

##### ○健康ライフサポート薬局とは

地域に密着した健康情報の拠点として活動することを目的とした、「健康ライフサポート薬局」認定制度（岩手県委託事業「薬局等健康情報拠点推進事業」の実施要領に基づき、認定された薬局です。県民のセルフメディケーション（専門家の適切なアドバイスのもと、身体の軽微な不調や症状を自ら手当てすること）の推進のために、一般用医薬品等の適切な使用に関する助言や健康に関する相談、情報提供を行うことができる薬剤師が勤務しています。

※日本薬剤師会の掲げる『健康サポート薬局』とは異なりますのでご注意ください。

##### ○健康ライフサポート薬局の現状

平成28年3月時点で健康ライフサポート薬局の認定を受けた薬局の数です。本事業が開始し、2年余が経過しますが、徐々に認定薬局数が増えています。今後も継続して認定を受ける薬局が増えていくことを期待します。

『健康ライフサポート薬局』認定薬局数

	認定薬局数	会員薬局数
盛岡	85	223
花巻	18	62
北上	26	45
奥州	26	52
一関	18	52
気仙	12	27
釜石	10	20
宮古	9	29
久慈	12	17
二戸	10	23
計	226	550

##### ○健康ライフサポート薬局の認定要件

次の要件を満たす薬局を、「健康ライフサポート薬局」として岩手県・岩手県薬剤師会が認定します。

- ① 処方せんを扱っていること。
- ② 「お薬手帳」の使い方を説明できること。
- ③ 平成25年度以降に、岩手県薬剤師会及び岩手

県内の地域薬剤師会が開催する以下の項目に該当する研修を年1回以上受講し、専門的な知識を有する薬剤師が常勤していること。なお、「こころの健康」については「岩手県薬剤師会認定ゲートキーパー」、「アンチ・ドーピング」については「公益財団法人日本アンチ・ドーピング機構認定スポーツファーマシスト」である薬剤師が常勤していることでも要件を満たすこととする。

- (ア) 一般用医薬品
- (イ) 禁煙支援
- (ウ) こころの健康
- (エ) アンチ・ドーピング
- (オ) 在宅医療

- ④ 地域住民の相談に対応できる時間と空間が確保されていること。
  - ⑤ 啓発資材等を活用し、相談に関する普及啓発や情報提供ができること。
  - ⑥ 地域住民の相談に応じて、本人の承諾を得たうえで、関係機関と連携を図ること。
- ※健康ライフサポート薬局の認定は、原則2年ごとに更新となります。申請・更新に関しては岩手県薬剤師会ホームページをご参照下さい。

##### ○おわりに

私たちは地域住民の健康を守るために、学び続ける責務があります。常に新しく正確な情報をもとに目の前の方々と接していくことが求められます。そのために健康ライフサポート薬局の認定研修会に参加することは重要なことです（認定研修会については岩手県薬剤師会ホームページに掲載しております）。研修会に参加する目的意識をしっかり持ち、健康ライフサポート薬局認定取得に向けて取り組んで頂きたいと思っております。薬剤師としての資質向上は、その薬剤師の勤務する薬局の資質向上にもつながるはずですが、私たちを取り巻く環境は今後も厳しくなっていくことが予想されます。その中でも、地域に欠かせない薬局・薬剤師となるべく、是非皆さん一緒に取り組んでいきましょう。

※次号は、「ゲートキーパー」について紹介いたします。



部会長 本庄 伸輔

(平成28年度活動方針)

本部会は、患者に安全で有効な薬物治療を提供するための病院薬剤師業務の充実及び薬業連携の推進を事業方針の柱に掲げ活動しています。

また、平成28年度岩手県薬剤師会事業計画にある(1)薬物療法の質の向上と安全確保に向けた取組み、(2)入院患者持参薬の薬学的管理に向けた取組み、(3)6年制薬剤師の処遇改善に向けた取組み入院患者持参薬の薬学的管理に向けた取組みについての事業も本部会が担当します。

(体制)

これまで、病院勤務の理事に部会幹事をお願いしておりましたが、平成28年度は幹事の若返りを図るため、活動の中核を担っている病院勤務の薬剤師の方にも幹事をお願いしました。

担当副会長：宮手義和、幹事：佐藤文彦（医大附属）・佐藤裕司（常務理事・総合花巻）・佐々木栄一（理事・盛岡赤十字）・佐々木宣好（盛岡市立）・菊池英（県立二戸）

(部会の開催)

平成28年10月26日（水）に岩手県薬剤師会館に於いて平成28年度第1回病院・診療所勤務薬剤師部会を開催し、平成28年度事業計画、県薬・県病薬合同研修会の開催、研修カレンダー情報の発信等について協議しました。

(研修会の開催)

岩手県におけるICTを活用した地域医療ネットワーク構築の現状と多職種間での情報共有と連携に薬剤師がどう係わるべきかを考える研修会を開催します。会員の方であれば、どなたでも参加できますので、奮ってご参加くださいますようお願いいたします。

日時：平成29年2月25日（土）

会場：いわて県民情報交流センター「アイーナ」501会議室

参加費：無料

内容：以下のとおり

○一般講演

「県立中部病院における外来化学療法の実状と課題」

講師：岩手県立中部病院主査薬剤師

小笠原 信敬 先生

「外来化学療法施行患者の受け入れ意義と課題」

講師：サンケア薬局県立中部病院前店

福森田 新 先生

○特別講演

「地域包括ケアシステムにおける中部医療ネットワーク構築と多職種連携による薬剤師の必要性」

講師：岩手県立中部病院長 遠藤 秀彦 先生

(研修カレンダー情報の発信)

この活動は、本部会が研修会等の企画立案を支援するとともに、会員個人の研修計画を援助することを目的に病院薬剤師会や地域薬剤師会等の研修会担当者のご協力をいただき、電子メールにて「研修カレンダー」を配信しています。平成28年12月からは盛岡赤十字病院の佐々木栄一先生（e-mail：yakuhin@morioka.jrc.or.jp）が本事業の部会担当になっておりますので、各薬剤師会担当者におかれましては、引き続き参加登録と各地域での研修会の開催等に関する情報提供をよろしくお願いいたします。なお、将来的には県薬剤師会のHP上で閲覧できるようになる予定ですので、もうしばらくお待ちください。

(今後の課題)

ここ数年間、地域包括ケアシステムの構築に向けて、薬業（病診・薬）連携の推進は、本部会の事業方針の柱となっております。しかしながら、連携が具体的に進んでいる地域はまだ少ないのが現状です。今後、各地域での連携を更に後押ししていくための方策を会員と共に県薬剤師会全体で検討して行く必要があります。





## 保険薬局部会から



部会長 畑澤 昌美

社会保険診療報酬支払基金岩手支部から下記のように「処方せんの備考欄の記載事項について」周知依頼がありましたので、ご確認いただきますよう、お願い申し上げます。

記

【入院中の患者が他の医療機関へ受診した場合の取扱いについて】

### 《質問》

入院中の患者（DPC 算定病棟に入院している患者を除く。）について、入院医療機関において行うことが出来ない専門的な診療のため他医療機関の受診が必要になり、当該医療機関から交付された処方せんに基づき薬局において調剤した場合、調剤報酬の算定等は具体的にどのように行うのか。

### 《解答》

当該薬局において、調剤基本料（加算を含む）及び調剤情報提供料（算定要件を満たす場合に限る）を算定することが出来る。

ただし、当該患者が出来高入院料を算定する病床に入院している患者である場合には、これらの費用のほか、調剤料（加算を含む）、薬剤料及び特定保険医療材料についても算定することが出来る。（調剤情報提供料以外の薬学管理料については、算定することは出来ない。）

算定にあたっては、次の①～③を調剤報酬明細書の摘要欄に記載する。

- ①入院患者である旨
- ②入院医療機関の名称
- ③出来高入院料を算定している患者であるか否か

また、調剤内容（医薬品名、規格単位、用法、容量、調剤数量（投与日数、調剤回数等）等）について、入院医療機関に情報影響すること。

参考：平成 22 年 6 月 11 日、厚生労働省保険局医療課事務連絡「疑義解釈資料の送付について（その 5）」

※ 出来高入院料を算定する病床とは、DPC 算定病床以外の病床であって、療養病棟入院基本料、有床診療所療養病床入院基本料及び特定入院基本料を除く入院基本料を算定する病床をいう。

※ 当該他医療機関が交付した処方せんの備考欄には、

- ①入院中の患者である旨
- ②入院医療機関の名称
- ③出来高入院料を算定している患者であるか否かについて記載されている。

（平成 22 年 6 月 4 日、厚生労働省保険局医療課事務連絡「疑義解釈資料の送付について（その 4）」の間 2 参照）

以上

東北厚生局岩手事務所から「平成 27 年度 個別指導における主な指摘事項」を提供していただきましたので、参考になさってください。

## 平成27年度 個別指導における主な指摘事項

### I 調剤全般に関する事項

1 調剤業務に関して、医薬品医療機器等法第9条の2等の規定を十分遵守し、誤解を招くことのないよう注意すること。

#### 2 処方せんの取扱い

(1) 特定の医療機関から当該医療機関の患者に係る処方せんを受け付けている不適切な例が認められたので改めること。

(2) 処方せんは、患者又は現にその看護に当たっている者から受け付けること。

(3) 次の不備のある処方せんを受け付け、調剤を行っている不適切な例が認められたので改めること。

① 処方薬の「変更不可」欄に「✓」「×」が記載されているにもかかわらず、「保険医署名欄」に処方医の署名又は記名・押印がない。

(4) 「処方」欄の記載に次の不備のある処方せんにつき、疑義照会をせずに調剤を行っている不適切な例が認められたので改めること。

① 用法の指示が不完全であるもの

ア 外用薬の適応部位

- ・プロスタンディン軟膏 0.003%、フィブラストスプレー250
- ・ホクナリンテープ 2 mg
- ・アンテベート軟膏 0.05%、ビーソフテンクリーム 0.3%

イ 服用する日

- ・メトトレキサート錠 2mg 「タナベ」

ウ MS冷シップ「タイホウ」につき、「1日1回」のみの記載である。

#### 3 処方内容に関する薬学的確認

(1) 処方内容について確認を適切に行っていない（処方医への疑義照会を行っているものの、その内容等を処方せん又は調剤録に記載していないものを含む。）次の例が認められたので改めること。

① 医薬品医療機器等法による承認内容と異なる用量で処方されているもの。

- ・マイスリー錠 10mg 1錠 1日1回（高齢者）
- ・重質酸化マグネシウム「ケンエー」（緩下剤として） 3g 1日3回食後

② 医薬品医療機器等法による承認内容と異なる用法で処方されているもの。

- ・アテック錠 5 2錠 1日2回投与
- ・アバプロ錠 100mg 2錠 1日2回投与
- ・エヌケーエスワン配合カプセルT20 4カプセル 14日投与
- ・ジスロマックSR成人用ドライシロップ 2g 夕食前投与
- ・ソロン細粒 20% 1g 1日2回投与
- ・ティーエスワン配合OD錠T20 6錠 7日投与
- ・ナウゼリンOD錠 10 食後投与
- ・ニフェジピンCR錠 20mg「サワイ」 2錠 1日2回投与
- ・ボグリボース錠 0.3mg「MEEK」 3錠 1日3回食後投与

③ 過量投与が疑われるもの

- ・ハルシオン 0.25mg 錠
- ・エチゾラム錠 0.5mg「トーワ」及びエチゾラム錠 1mg「トーワ」
- ・ロヒプノール錠 1 2錠（高齢者）

④ 倍量処方が疑われるもの

- ・レンドルミンD錠 0.25mg
- ・ゾルピデム酒石酸塩OD錠 5mg「サワイ」 2錠 30日分（他の内服薬は63日分）
- ・トリアゾラム錠 0.25mg「CH」 2錠（高齢者）
- ・ハルシオン 0.25mg 錠 2錠 1日1回投与（高齢者）

- ・フルニトラゼパム錠 1 mg「アメル」 2錠 30日分（他の内服薬は 63 日分）
- ・ロヒプノール錠 1 1 mg 2錠（高齢者）
- ⑤ 重複投薬が疑われるもの。
  - ・SG 配合顆粒と PL 配合顆粒
  - ・アムロジピン OD 錠 5 mg「サンド」 0.5 錠とミカルディス錠 40 mg 1 錠とミカムロ配合錠 AP 1 錠
  - ・クレストール錠 2.5mg 1 錠 91 日分（4/27）とピタバスタチン Ca・OD 錠 2 mg「トーワ」 1 錠 91 日分（5/28）
  - ・ケトプロフェンテープ 40 mg 1 日 1 回 1/5 21 枚、1/19 42 枚、2/16 42 枚
  - ・ステイバンパップ 40mg 1 日 1 回肩 35 枚とモーラステープ L40mg 1 日 1 回肩 35 枚の同日処方
  - ・ナポールテープ L30 mg 1 日 1 回 1/8 21 枚、1/15 21 枚、1/27 21 枚
  - ・ノルバスク錠 2.5mg 2/7 14 日分 2/14 14 日分
  - ・ベシケア錠 5 mg 1 錠（5/14 30 日分、5/22 12 日分、6/17 30 日分）
  - ・ボナロン錠 35mg 4/15 26 錠と 5/13 26 錠
  - ・ラベプラゾール Na 塩錠 10mg「オーハラ」 4/1 70 日分とランソプラゾール OD 錠 15mg「テバ」 4/15 85 日分
- ⑥ 薬学的に問題がある併用が疑われるもの。
  - ・イミダプリル塩酸塩錠 5mg「ファイザー」 1 錠とエックスフォージ配合錠 1 錠
  - ・アゼルニジピン錠 16mg「ケミファ」 1 錠とニフェジピン CR 錠 20mg「サワイ」 3 錠
  - ・アムロジピン OD 錠 5 mg「トーワ」とニフェジピン L 錠 20mg「サワイ」
  - ・ニザチジン錠 150mg「YD」 1 錠とランソプラゾール OD 錠 15 mg「トーワ」 1 錠
  - ・ミコンビ配合錠 BP 1 錠とイミダプリル塩酸塩錠 5mg「オーハラ」 1 錠
  - ・ミコンビ配合錠 BP 1 錠とエナラプリルマレイン酸塩錠 5 mg「トーワ」 1 錠
  - ・ロサルタン K 錠 50mg「トーワ」とテモカプリル塩酸塩錠 2mg「日医工」
  - ・ロサルタンカリウム錠 50 mg「NP」 1 錠とアジルバ錠 40 mg 1 錠
- ⑦ 投与期間の上限が設けられている医薬品について、その上限を超えて投与されているもの。
  - ・タケプロン OD 錠 15 の 8 週を超える投与（逆流性食道炎）
  - ・タケプロン OD 錠 30 の 8 週を超える投与（逆流性食道炎）
  - ・ディレグラ配合錠の 2 週を超える投与
  - ・ネキシウムカプセル 10mg の 8 週を超える投与（逆流性食道炎）
  - ・パリエット錠 10mg の 6 週を超える投与
  - ・パリエット錠 10mg の 8 週を超える投与（逆流性食道炎）
  - ・ラベプラゾール Na 錠 10mg「YD」の 8 週を超える投与（逆流性食道炎）
  - ・ランソプラゾール OD 錠 15 mg「サワイ」の 8 週を超える投与（逆流性食道炎）
  - ・ランソプラゾール OD 錠 15 mg「テバ」の 8 週を超える投与（逆流性食道炎）
  - ・ランソプラゾール OD 錠 15 mg「トーワ」の 8 週を超える投与（逆流性食道炎）
  - ・ランソプラゾールカプセル 15 mg「日医工」の 8 週を超える投与（逆流性食道炎）
- ⑧ 漫然と長期にわたり処方されているもの。
  - ・オパルモン錠 5  $\mu$ g
  - ・ガスモチン錠 5 mg の一定期間（通常 2 週間）を超える投与
  - ・シナール配合錠の月余にわたる投与
  - ・メコバラミン錠 500「トーワ」の月余にわたる投与
  - ・メチコバル錠 500  $\mu$ g の月余にわたる投与
  - ・モサプリドクエン酸塩錠 5 mg「NP」の一定期間（通常 2 週間）を超える投与

#### 4 調剤済処方せんの取扱い

(1) 調剤済処方せんについて、次の事項の記載がない例が認められたので改めること。

- ① 調剤済年月日
- ② 保険薬局の所在地
- ③ 保険薬局の名称
- ④ 保険薬剤師の記名押印又は署名



- ⑤ 保険薬剤師の記名がない。(押印のみ)
  - ⑥ 保険薬剤師の押印がない。(記名のみ)
  - ⑦ 調剤済とならなかった場合の調剤年月日及び調剤量
- (2) 調剤済処方せんについて、次の事項の記載が不適切な例が認められたので改めること。
- ① 調剤済年月日、保険薬局の所在地、保険薬局の名称、保険薬剤師の記名・押印が所定欄外に記載されている。
  - ② 調剤済年月日が誤っている。
  - ③ 保険薬剤師の記名・押印について、2名の保険薬剤師の記載があり、最終責任者の確認ができない。
  - ④ 調剤済年月日が、調剤録、薬剤服用歴の記録及び日計表との間で異なっている。
  - ⑤ 管理薬剤師が休暇の際に、別の保険薬剤師が調剤したにもかかわらず、出勤していない管理薬剤師名で記名・押印されている。
  - ⑥ 保険薬剤師以外の押印がある。
- (3) 調剤済処方せんの「備考」欄又は「処方」欄に記入する次の事項の記載が不適切な例が認められたので改めること。
- ① 処方医に照会を行った場合、どの医薬品について照会したか医薬品名を記載すること。
  - ② 処方医に照会を行った場合、いつ、誰が、誰に、何を照会したか不明である。
  - ③ 処方医に照会を行った場合、その回答内容を記載することとされているが「疑義照会済み」の旨の押印のみは不適切であるので、処方医へ照会を行った場合はその回答内容を具体的に記載すること。

## 5 調剤録の取扱い

- (1) 調剤録について、次の不適切な例が認められたので改めること。
- ① 内容を訂正した調剤録について、訂正前の調剤録が抹消されていないまま訂正後の調剤録とともに保管されている。
  - ② 調剤済となった処方せんの裏面に調剤録と同様の事項を記入したものを調剤録としているが、処方せんが複数枚にわたる場合に貼付し一体化されていない。
- (2) 調剤録の記入について、次の不適切な例が認められたので改めること。
- ① 薬名を記載していない。
  - ② 調剤した薬剤師以外の薬剤師名も印字されている。

## 6 調剤録（電磁的記録の場合）の保存

- (1) 真正性について
- ① アクセス権限の設定が不適切であるので見直すこと。

## II 調剤技術料に関する事項

### 1 基準調剤加算

- (1) 基準調剤加算1について、次の不十分な例が認められたので改めること。
- ① 調剤従事者等の資質の向上を図るための研修について、実施記録に調剤従事者等の出欠の記録がないものがある。
- 2 一包化加算について、次の不適切な例が認められたので改めること。
- ① 服用時点の異なる2種類以上の内服用固形剤又は1剤であって3種類以上の内服用固形剤のすべてを一包化していないにもかかわらず算定している。
  - ② 医師の了解を得たうえで行ったものではない場合に算定している。

## III 薬学管理料に関する事項

### 1 薬剤服用歴管理指導料

- (1) 患者に対して必要な指導等を行っていないにもかかわらず誤って薬剤服用歴管理指導料を算定している例が認められたので改めること。
- ① 施設入所者に係る処方について事務員のみが配達したものに薬剤服用歴管理指導料を算定して

いる。

- ② 医療機関の従事者に係る処方について、当該医療機関の薬剤部に配達したものに薬剤服用歴管理指導料を算定している。
- ③ 保険薬剤師の家族に係る処方について、薬局において指導を行っていないものに薬剤服用歴管理指導料を算定している。

(2) 次の事項について、処方せんの受付後、薬を取りそろえる前に患者等に確認するとされているが、一部について保険薬剤師以外の者が確認する「業務の流れ」となっているので改めること。

- ① 患者の体質・アレルギー歴・副作用歴等の患者についての情報
- ② 患者又はその家族等からの相談事項の要点
- ③ 服薬状況
- ④ 残薬状況の確認
- ⑤ 患者の服薬中の体調の変化
- ⑥ 併用薬等の情報
- ⑦ 合併症を含む既往歴に関する情報
- ⑧ 他科受診の有無
- ⑨ 副作用が疑われる症状の有無
- ⑩ 飲食物（服用中の薬剤との相互作用が認められているものに限る。）の摂取状況
- ⑪ 後発医薬品の使用に関する患者の意向

(3) 次の事項について、処方せんの受付後、薬を取りそろえる前に患者等に確認するとされているが、薬局の「業務の流れ図」が薬を取りそろえる前となっていないので改めること。

- ① 患者の体質・アレルギー歴・副作用歴等の患者についての情報
- ② 患者又はその家族等からの相談事項の要点
- ③ 服薬状況
- ④ 残薬状況の確認
- ⑤ 患者の服薬中の体調の変化
- ⑥ 併用薬等の情報
- ⑦ 合併症を含む既往歴に関する情報
- ⑧ 他科受診の有無
- ⑨ 副作用が疑われる症状の有無
- ⑩ 飲食物（服用中の薬剤との相互作用が認められているものに限る。）の摂取状況
- ⑪ 後発医薬品の使用に関する患者の意向

(4) 次の事項について、処方せんの受付後、薬を取りそろえる前に患者等に確認することとされているが、患者等に確認していない不適切な例が認められたので改めること。

- ① 残薬の状況
- ② 後発医薬品の使用に関する患者の意向

(5) 所有している手帳を持参しなかった患者に対して必要な情報が記載された簡潔な文書（シール等）を交付した場合（手帳に記載しない場合）に、薬剤服用歴管理指導料の「注1」ただし書にかかる所定の点数を算定していない不適切な例が認められたので改めること。

(6) レセプトコンピュータの初期設定が、薬剤服用歴管理指導料を算定するようになっており、自動的な算定となるおそれがあるので改めること。

## 2 薬剤服用歴の記録

(1) 薬剤服用歴の記録について、次の事項の記載がない不適切な例が認められたので改めること。

- ① 患者の体質・アレルギー歴・副作用歴等の患者についての情報
- ② 患者又はその家族等からの相談事項
- ③ 服薬状況
- ④ 残薬の状況
- ⑤ 患者の服薬中の体調の変化
- ⑥ 併用薬等の情報
- ⑦ 合併症を含む既往歴に関する情報
- ⑧ 他科受診の有無

- ⑨ 副作用が疑われる症状の有無
  - ⑩ 飲食物（服用中の薬剤との相互作用が認められているものに限る。）の摂取状況
  - ⑪ 後発医薬品の使用に関する患者の意向
  - ⑫ 手帳による情報提供の状況
  - ⑬ 指導した保険薬剤師の氏名
  - ⑭ 患者又はその家族等から聴取した患者情報を確認した保険薬剤師の氏名の記載がない。
  - ⑮ 患者又はその家族等に対して確認した内容及び行った指導の要点を薬剤服用歴の記録に記載していない。
- (2) 薬剤服用歴の記録について、次の事項の記載が不十分な例が認められたので改めること。
- ① 副作用が疑われる症状の有無について、薬学的な観点から聴取・確認した内容を具体的に記載し、患者への指導により活用できる記録とすること。
  - ② 副作用が疑われる症状の有無等の患者情報について、薬学的な観点から聴取・確認した内容を具体的に記載し、記録の充実を図ること。
  - ③ 残薬状況の確認の記載が不十分である。
  - ④ 残薬の状況について、確認した内容（薬剤名、日数、数量等）を具体的に記載し、患者への指導に活用できる記録とすること。
  - ⑤ 後発医薬品の使用に関する患者の意向の記載が不十分である。
  - ⑥ 患者又はその家族から聴取・確認した病名・症状に関する情報の記載が不十分である。
  - ⑦ 患者又はその家族等に対して確認した内容及び行った指導の要点の薬剤服用歴の記録への記載が不十分である。
    - ・相互作用のある医薬品に関する指導内容
    - ・抗悪性腫瘍剤投与の患者の身長及び体重
  - ⑧ 患者又はその家族等に対して薬学的な観点から聴取・確認した内容及び行った指導の要点の薬剤服用歴の記録への記載が不十分である。投与される薬剤の適正使用のために必要な指導や予測される副作用等に関して必要な指導等について、指導内容及び薬剤服用歴の記録への記載内容の充実を図ること。
  - ⑨ どのような副作用等に着目して聴取を行ったか等、薬学的な観点から聴取・確認した内容を記載し、患者への指導に活用できる記録とすること。
- (3) 薬剤服用歴の記録について、次の不適切な例が認められたので改めること。
- ① チェック項目と指導内容とに不一致がある。
  - ② 副作用が疑われる症状の有無について画一的に「なし」という記載が散見されたので改めること。薬学的な観点から聴取・確認した内容を具体的に記載し、患者への指導により活用できる記録とすること。
  - ③ 残薬の状況について、残薬が相当数認められるにもかかわらず「残薬少量」等の記載がある。
  - ④ 飲食物（服用中の薬剤との相互作用が認められているものに限る。）の摂取状況の記載が不適切である。
  - ⑤ 手帳による情報提供の状況の記載が不適切である。
  - ⑥ 手帳による情報提供の状況の記載は、単に手帳の有無についてのみである。
  - ⑦ 患者又はその家族等に対して確認した内容及び行った指導の要点の薬剤服用歴の記録への記載が乏しく、「問題なし」という記載が多く認められた。投与される薬剤の適正使用のために必要な指導や予測される副作用等に関して必要な指導等について、指導内容及び薬剤服用歴の記録への記載内容の充実を図ること。
  - ⑧ 患者又はその家族等に対して薬学的な観点から聴取・確認した内容及び行った指導の要点について薬剤服用歴の記録への記載が不十分である例が散見された。投与される薬剤の適正使用のために必要な指導や予測される副作用等に関して必要な指導等について、指導内容及び薬剤服用歴の記録への記載内容の充実を図ること。
  - ⑨ 患者又はその家族等に対して確認した内容及び行った指導の要点の薬剤服用歴の記録への記載が乏しい例が認められた。投与される薬剤の適正使用のために必要な指導や予測される副作用等に関して必要な指導等について、指導内容及び薬剤服用歴の記録への記載内容の充実を図ること。
  - ⑩ 患者又はその家族等に対して薬学的な観点から聴取・確認した内容及び行った指導の要点について、薬剤服用歴の記録への記載が不十分である例が認められた。投与される薬剤の適正使用の



ために必要な指導や、予測される副作用等に関する必要な指導等について、指導内容及び薬剤服用歴の記録への記載内容の充実を図ること。

- ⑪ 患者又はその家族等に対して確認した内容及び行った指導の要点の薬剤服用歴の記録への記載が「コンプライアンス良好」のみの記載など画一的であり、記載内容が不十分である。
- ⑫ 指導した保険薬剤師の名前の記載がない。
- ⑬ 指導した保険薬剤師の氏名の記載が不適切である。(略称記載)
- ⑭ 保険薬剤師以外の名前が印字されている。
- ⑮ 処方内容について「Do」と記載されているが、処方内容はその都度記載すること。
- ⑯ 鉛筆や赤ペンで記載している。
- ⑰ 服薬指導の都度、過去の薬歴を参照していない。(前回指導時の申し送り事項について次回指導時に確認されていない。)
- ⑱ 紙媒体の薬剤服用歴の記録について、複数枚の保存に当たって貼付し一体化されていない。
- ⑲ 活用できる指導記録を作成するために、患者の全ての記録が必要に応じて直ちに参照できるように、その書式及び作成方法を再検討すること。
- ⑳ 活用できる指導記録を作成するために、患者情報は最新のものに更新すること。また書式及び作成方法については再検討すること。
- ㉑ 活用できる指導記録を作成するために、書式及び作成方法を再検討すること。

### 3 薬剤の名称等に関する主な情報を提供する文書（「薬剤情報提供文書」）

- (1) 薬剤情報提供文書について、用法の記載がない不適切な例が認められたので改めること。
  - ・レベミル注フレックスペンの
  - ・ランタス注ソロスターの用法
- (2) 薬剤情報提供文書について、副作用の記載がない不適切な例が認められたので改めること。
  - ・エビリファイ錠 3mg の低血糖
  - ・グラクティブ錠 25mg の急性膵炎
  - ・エクア錠 50mg の急性膵炎
  - ・メトグルコ錠 250mg の乳酸アシドーシス
  - ・ガスモチン錠 5mg の劇症肝炎
- (3) 薬剤情報提供文書について、情報提供を行った保険薬剤師の氏名の記載がない不適切な例が認められたので改めること。
- (4) 効能・効果に関する記載が、個々の患者の傷病に応じた内容になっていない。
- (5) 服用の注意事項に関する記載について不十分である。
  - ・セロクエル 25mg 錠
- (6) 情報提供を行った保険薬剤師以外の保険薬剤師名も印字されている。
- (7) 管理薬剤師名が最初から印字されていたため、情報提供を行った保険薬剤師の氏名を記載すること。

### 3 経時的に薬剤の記録が記入できる薬剤の記録専用の手帳

- (1) 手帳による情報提供について、手帳に患者のアレルギー歴、副作用歴及び患者の主な既往歴を記載していない不適切な例が認められたので改めること。

### 4 薬剤服用歴の記録（電磁的記録の場合）の保存等

- (1) アクセス権限の設定が不適切であるので見直すこと。
- (2) 最新版の「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」に準拠するよう運用管理規程の更新を行う等、より適切な運用に努めること。
  - ① IDとパスワードの組み合わせを管理薬剤師が管理しているので、それらの情報を、本人しか知り得ない状態に保つよう対策を行うこと。
  - ② パスワードは、運用管理規程では「英数字混在の4文字以上」としているが、英数字、記号を混在させた8文字以上の文字列が望ましい。
- (3) 既に退職した者に付与したIDが有効なままとなっているので、当該IDを無効にする等、適切に管理するよう改めること。

(4) パスワードの有効期間を設定していない不適切な事項が認められたので改めること。

## 5 麻薬管理指導加算

(1) 麻薬管理指導加算について、次の不適切な例が認められたので改めること。

- ① 麻薬の服用状況、残薬の状況及び保管状況、麻薬による鎮痛等の効果や副作用の有無について確認した内容及び行った薬学的管理及び指導について、薬剤服用歴の記録への記載が不十分である。
- ② 麻薬の服用状況、麻薬による鎮痛等の効果について確認した内容及び行った薬学的管理及び指導について、薬剤服用歴の記録への記載が不十分である。
- ③ 麻薬による鎮痛等の効果、副作用の有無について確認した内容及び行った薬学的管理及び指導について、薬剤服用歴の記録への記載がない。

## 6 重複投薬・相互作用防止加算

(1) 重複投薬・相互作用防止加算について、次の不適切な例が認められたので改めること。

- ① 同一医療機関・同一診療科の処方せんによる場合に算定している。
- ② 処方医に連絡・確認を行った内容の要点・変更内容の薬剤服用歴の記録への記載が不十分である。

## 7 特定薬剤管理指導加算

(1) 特定薬剤管理指導加算について、次の不適切な例が認められたので改めること。

- ① 患者又はその家族等に対して確認した内容及び行った指導の要点の薬剤服用歴の記録への記載が画一的である。投与される薬剤の適正使用のために必要な指導や予測される副作用等に関して必要な指導等について、指導内容及び薬剤服用歴の記録への記載内容の充実を図ること。
- ② 特定薬剤管理指導加算の対象となる「特に安全管理が必要な医薬品」に該当しない医薬品について算定している。
  - ・シンメトレル細粒 10% 0.5 mg
  - ・デパス錠 0.5 mg 1錠 1日1回就寝前
  - ・オパルモン錠 5  $\mu$ g、
  - ・リマプロストアルファデクス錠 5  $\mu$ g 「サワイ」
  - ・オルメテック錠 40mg
  - ・フロセミド錠 20mg 「テバ」
  - ・ボノテオ錠 50mg
  - ・ポルトラック原末
  - ・フオイパン錠 100 mg
  - ・エパデール S600
  - ・ディナゲスト 1 mg
  - ・アスパラ-CA錠 200
  - ・アスパラカリウム錠 300mg
  - ・アクトネル錠 2.5mg
  - ・ナトリックス錠 1mg
  - ・アラセナ A 軟膏
  - ・アテノート錠 10
- ③ 特に安全管理が必要な医薬品が複数処方されている場合に、その全てについての必要な薬学的管理及び指導を行っていない。
- ④ 特に安全管理が必要な医薬品が複数処方されている場合に、その全てについての必要な薬学的管理及び指導を行った記録が薬剤服用歴の記録に記載されていない。
- ⑤ 特に安全管理が必要な医薬品が複数処方されている場合に、その全てについての必要な薬学的管理及び指導を行うこととされているが、個々の医薬品に関して行った必要な薬学的管理及び指導について、薬剤服用歴の記録への記載が個々に記載されていない。
- ⑥ 特に安全管理が必要な医薬品が複数処方されている場合に、その全てについての必要な薬学的

管理及び指導を行うこととされているが、個々の医薬品に関して行った必要な薬学的管理及び指導について、薬剤服用歴の記録への記載が不十分である。

- ⑦ 対象となる医薬品に関して、副作用の発現状況等の確認内容及び行った指導の要点について、薬剤服用歴の記録への記載が乏しい。
- ⑧ 対象となる医薬品に関して患者又はその家族等に対して必要な薬学的管理及び指導を行っていない。

## 8 乳幼児服薬指導加算

- (1) 乳幼児服薬指導加算について、次の不適切な例が認められたので改めること。
  - ① 乳幼児に係る処方せんの受付の際に、体重、適切な剤形その他必要な事項等について、確認していない。
  - ② 乳幼児に係る処方せんの受付の際に確認した、体重、適切な剤形その他必要な事項等について、薬剤服用歴の記録及び手帳への記載がない。
  - ③ 乳幼児に係る処方せんの受付の際に確認した、体重、適切な剤形その他必要な事項等について、手帳に記載への記載がない。

## 9 長期投薬情報提供料

- (1) 長期投薬情報提供料1について、次の不適切な例が認められたので改めること。
  - ① 患者又はその家族に対し情報提供した事項について、薬剤服用歴の記録への記載が不十分である。

## 10 在宅患者訪問薬剤管理指導料

- (1) 在宅患者訪問薬剤管理指導料について、薬剤服用歴の記録に訪問の実施日を記載していない不適切な例が認められたので改めること。

## IV 薬剤料に関する事項

- 1 内服薬につき、1剤とすべきところ2剤として薬剤料を算定している不適切な例が認められたので改めること。

## V 事務的事項

### 1 登録・届出事項

- (1) 当該保険薬局において保険調剤に従事する薬剤師が、保険薬剤師としての登録を受けていない例が認められたので改めること。
- (2) 次の届出事項の変更が認められたので、速やかに届け出ること。
  - ① 保険薬剤師（常勤・非常勤）の異動（採用、退職、勤務区分）
  - ② 開局時間

### 2 掲示事項

- (1) 掲示事項について、次の不適切な事項が認められたので改めること。
  - ① 調剤報酬点数表の一覧等の掲示がない。
  - ② 薬剤服用歴管理指導料に関する事項の掲示がない。
  - ③ 基準調剤加算1に関する事項の掲示が誤っている。
  - ④ 後発医薬品調剤体制加算に関する掲示が誤っている。
  - ⑤ 東北厚生局長に届け出た事項（基準調剤加算1、後発医薬品調剤体制加算1、在宅患者調剤加算、在宅患者訪問薬剤管理指導料）に関する事項の掲示がない。
  - ⑥ 明細書の発行状況の掲示がない。
  - ⑦ 後発医薬品の調剤を積極的に行っている旨を保険薬局の内側及び外側の見えやすい場所に掲示していない。
  - ⑧ 調剤料の夜間・休日等加算の対象日、受付時間帯を保険薬局内のわかりやすい場所に掲示していない。
  - ⑨ 開局時間を保険薬局の内側及び外側のわかりやすい場所に掲示していない。



### 3 薬剤師数

(1) 処方せん受付枚数に比べて保険薬剤師数が少ないので改めること。

### 4 一部負担金の取扱い

(1) 一部負担金について、次の不適切な例が認められたので改めること。

- ① 一部負担金の徴収に誤りが認められたので、日計表及び未収金管理簿にて適切に管理すること。
- ② 薬剤交付前に領収証、明細書を作成し、一部負担金の計算を処方せん受付時に行っている。自動的な算定となるおそれがあるので改めること。
- ③ 一部負担金を調剤の都度徴収せず、数ヶ月分まとめて徴収している。

(2) 領収証について「点数表の各節単位で金額の内訳の分かるもの」として示されている標準様式の項目と相違しているのを改めること。

### 5 保険薬局の独立性

(1) 保険薬局及び保険薬剤師療養担当規則第2条の3における「特定の保険薬局への誘導の代償として、金品その他の財産上の利益の供与」について、誤解されかねない例が認められたので改めること。

## V その他

### 1 保険請求に当たっての請求内容の確認

(1) 保険薬局が行う療養の給付に関する費用の請求が適正なものとなるよう努めていないので改めること。

(2) 保険薬剤師による処方せん、調剤録、調剤報酬明細書の突合・確認が行われていないので改めること。

(3) 審査支払機関からの返戻・増減点の連絡書は、薬局内において十分に確認し、その内容を共有し、次月以降の調剤報酬請求に反映させること。

### 2 関係法令の理解

(1) 健康保険法を始めとする社会保険各法並びに薬剤師法、医薬品医療機器等法関係法令等の理解が不足しているので、法令に関する理解により一層努めること。

### 3 個人情報保護

(1) 薬剤服用歴の記録、薬剤情報提供文書の内容を印字した用紙の裏面を印刷用紙として再利用している例が認められた。保険調剤に係る調剤情報等の個人情報については、「個人情報の保護に関する法令」及び「医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取扱いのためのガイドライン」等の規定を踏まえ、個人情報の取扱いに配慮すること。

(2) 被保険者証のコピーを保有することは、個人情報保護の観点から好ましくないので改めること。

### 4 指導への理解

(1) 指導の趣旨が理解されていない。(今回の指導を受ける直前に薬剤服用歴の記録の補正が行われている。指導の目的は、適正な保険調剤を確保し、加えてその質を向上させることにあるところ、指導を受けるに際し、薬剤服用歴の記録の補正を行うことは極めて不適切である。)

(2) 開設者は、今回の指導結果の内容を踏まえ、同様に開設者となっている他の保険薬局について状況の把握を行い、業務内容等について必要な改善を行う等、保険調剤の質的向上及び一層の適正化を図ること。



## 地域薬剤師会の動き



### 奥州薬剤師会

会長 小野寺 豊

本年度の奥州薬剤師会の活動の様子を紹介させていただきます。

#### 【総会】

平成28年度の奥州薬剤師会の活動の開始は6月3日サンパレスホテルで開催された総会から始まりました。岩手県薬剤師会の畑澤博巳会長をお招きして前年度の活動報告、決算報告、今年度の活動案、予算案、新役員について協議し了承されました。

#### 【奥州地域医療福祉連携討論会】

本年度も、奥州・金ケ崎の地域包括ケアシステムの構築するに当たって、医療・福祉関係者の意志統一、連携強化を図るために、10月15日江刺体育文化会館ささらホールで開催されました。薬剤師会も協賛し、市民の方も含めて147名の参加がありました。今回は1.講義、2.講演、3.ディスカッションの3部構成で行われました。講義は奥州市福祉部長寿社会課長 佐藤浩光さん、居宅介護支援事業所はるか 千葉正道さん、奥州市江刺区地域医療福祉連携懇話会世話人代表 佐藤真さんの3人の方からいただきました。講演ではNHKでもとりあげられた、世田谷区立特別養護老人ホーム芦花（ろか）ホーム医師 石飛幸三先生から「平穏死一穏やかに最後を迎えるために」という演題でご講演頂きました。個人的にはありませんが、講演内容は大変素晴らしく、考えさせられるものでしたので、かいつまんでご紹介します。

日本は世界一の長寿社会になり、延命治療は次々に開発されて、自分の最後の迎え方を選べるはずなのに、どこまで延命措置を受けなければならないのか判らなくなっている。人は老い衰えて最期は自分の口で食べられなくなるのが、身体が生きることを終える証だという事を踏まえた上で、高齢者の救急医療、終末期における点滴、胃ろうによる経管栄養などによる過剰のカロリー摂取、それによる誤嚥性肺炎の問題、それに関しての刑法218条、219条の関連性と問題点等の内容でした。

#### 【三師会の連携強化】

恒例の三師会の懇親会が8月2日に開催されました。

本年度は歯科医師会の国保まごころ病院歯科口腔外科科長 角田耕一先生から「MRONJについて」という演題でビスフォスネート製剤や抗RANKL抗体、デノスマブや血管新生阻害薬によって引き起こされる顎骨壊死について講演を頂きました。

引き続き行われた懇親会では例年通りお互いの枠組みを超えて懇親を深める事ができました。

本年度も医師会主催の地域医療打ち合わせ会に参加し行政を含めて今後の地域医療の在りかたについて討論を重ねています。

また恒例の三師会合同のゴルフコンペが春秋2回開催され親睦を深めることができました。次回は医師会が幹事予定です。

#### 【薬業連携】

昨年度から開催されている「奥州地区がん薬業連携研修会」が今年度も行われています。がん治療における副作用などの情報共有について病院薬剤師、保険薬局薬剤師それぞれの立場からの会員発表や、胆沢病院の医師からのがんに関する講演が行われています。

#### 【行政と協力しての活動】

継続事業として、健康おうしゅう21の、(たばこをやめたい人がやめられるように支援)の活動を行い、忙しい業務の中、御協力を頂いた薬局で個別禁煙指導を行い、希望者には、初回分は無償でニコレット、ニコチネルパッチを活用しています。

また奥州保健所との共催により公開講座「脳卒中を予防しよう」を開催し講師として当会会員の三浦清明先生が「薬局での血圧測定」という演題で講演をしました。

#### 【多職種連携による薬学的管理推進モデル事業】

県薬が受託した平成28年度「患者のための薬局ビジョン」推進にむけた厚生労働省予算事業のモデル地域に選択されたため、事業概要に沿って、奥州市の地域包括支援センターと連携し、薬学的管理に問題のある在宅患者に対して、薬剤師が保健師及び介護支援専門委員等と同行訪問を行い、在宅患者への薬学管理・服薬指を実施中です。

以上一部ではありますが今年度の奥州薬剤師会の動きでした。



## 検査センターのページ



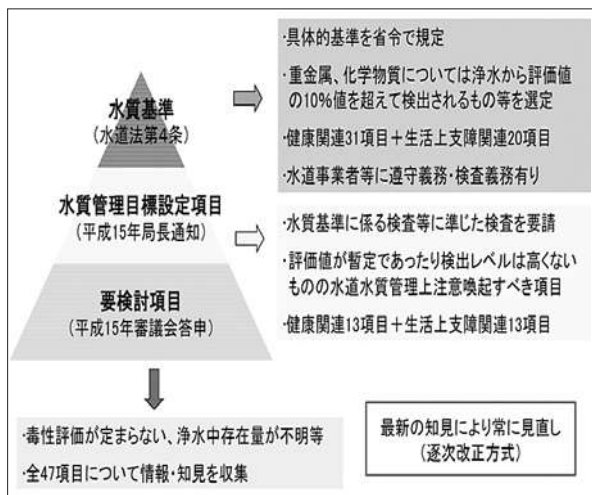
### 第6回 水道水質管理研修会の報告

(一社) 岩手県薬剤師会検査センター  
水質分析課主任 久保田 祐郷

平成 28 年 11 月 25 日 (金) に盛岡地域交流センター (マリオス) で検査センター主催「第 6 回 水道水質管理担当者研修会」が開催されました。

この研修会は、水道 GLP (水道水質検査優良試験所認定検査機関) 活動の一環として市町村や専用水道施設等の水質管理担当者を対象に最新の水道行政や水質管理の適切な方法などの情報を提供することを目的として平成 23 年から毎年行っているもので、厚生労働省からも優れた取り組みとの評価をいただいています。今年度の参加者は 32 名で、岩手県環境生活部 県民くらしの安全課 佐々木 剛主任と検査センター 嶋 弘一次長の 2 名を講師として開催しました。

佐々木主任の講演では、「水道水質に関する法令等について」と題して水道法の法体系や最近の動向を交えて詳しく述べられました。その中で、水質基準は①病原生物に汚染されていないこと。②シアン、水銀のような有害物質や重金属が含まれない若しくは許容量を超えて含まないこと。③水道水が無色透明・無味無臭であって異常な酸性又はアルカリ性を呈しないことなど。これらは、水道法第 4 条で規定されており、具体的な項目等は、下図の『水質基準に関する省令』をもって説明していました。



厚生労働省水道課平成27年度全国水道担当者会議資料より

また、平成 24 年 5 月にあった利根川水系で大規模な断水を伴うホルムアルデヒド基準超過水質事故の経緯として、原因物質のヘキサメチレンテトラミンは、水質汚濁防止法等に基づく有害物質や指定物質にも該当していなかったが、上流の産業廃棄物処理業者が十分な処理を行わず公共用水域に流した結果、浄水処理過程でホルムアルデヒドを生成したと説明されていました。

万が一、水道に支障を及ぼすような物質が公共用水域に流入した場合には、迅速な情報伝達と対応が必要であり、対応手順として、①事故原因の現状把握と関係機関への通報。②早急に原因究明を行い、必要に応じて給水停止。③健康被害の恐れがある場合は、利用者に周知。④給水停止の場合の応急給水、応援要請を行うように述べられていました。

さらに、水道事業者は水道管理について技術面での責任者として「水道技術管理者」の配置義務とその責務を説明した後、水質検査計画の策定及び信頼性の高い水質検査が確保できる適切な委託が行われるようにするための具体例を示しながら説明していただき、今後の検査センターの活動方針の参考にさせていただける基調講演でした。



岩手県環境生活部 くらしの安全課 佐々木 剛主任の講演の様子



続いて嶋次長は、「水道におけるクリプトスポリジウム対策について」と題して、耐塩素性病原生物対策を中心に講演されました。

クリプトスポリジウムは、水道の消毒のために使用している塩素剤に抵抗性を示す病原生物で、感染した場合の症状としては、下痢・発熱・おう吐などが知られています。潜伏期間は、5～7日で特效薬はまだ開発されていなく下痢の症状は数日～2・3週間持続し、1日数回程度から20回以上の激しいものまであります。

クリプトスポリジウムオーシストの構造

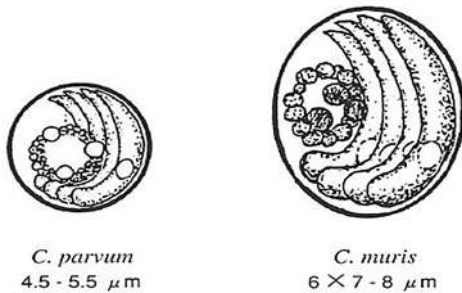


図1-1 模式図（井関原図）

感染事例においては、平成8年に埼玉県越生町で住民14,000人のうち8,800人が集団感染した例など飲用水等が関係した事例の紹介がありました。岩手県でも、幸い患者の発生はありませんでしたが、平成12年に平泉町、平成13年に釜石市で耐塩素性病原生物であるジアルジアが水道水で検出された事例を紹介していました。

国の対策としては、平成19年4月1日から「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」を適用して、指標菌検査（大腸菌及び嫌気性芽胞菌）を実施した後、汚染の恐れのある判断に応じた施設整備・運転監視と原水レベル相当の定期水質検査を実質的に義務付けています。

運転管理は、ろ過と紫外線処理がありそれぞれ細かな維持管理が必要です。

検査センターで行っている検査法の操作手順は、試料を濃縮→ショ糖浮遊法による分離→蛍光染色法で染色して蛍光顕微鏡で確認をしています。

また、クリプトスポリジウム属やジアルジアは、多くの動物が保有しており、ウシ・犬・猫などでの感染状況が調査されています。ウシでは、17～76%、犬では、10数%、ネコでも高い感染率

を有することの説明がありました。

最後に、参加者からの質疑応答を行って終了しました。その中で、原水のリスクレベル設定の考え方とその手順方法のような活発な質問もありました。



嶋次長の講演の様子

水道水が水質基準に適合していることを確認するための水質検査は、需要者が直接口にする水の安全性を確認することを目的としています。その水質検査は正確かつ精度が高く、また高い信頼性が求められていることは言うまでもありません。

今後も、検査センターは、安全な飲料水を供給するために様々な情報の提供や場所を発信しながら地域に貢献できる活動を続けていきたいと思っています。



研修会の様子

追記：定期及び個人が所有している飲用井戸の水質検査や水質の異常・異物などの検査も行っていますのでご相談ください。



## 最近の話題



### 学校薬剤師について②

岩手県薬剤師会学校薬剤師部会  
副部会長 畑澤 昌美

前回に引き続き学校薬剤師の活動について解説いたします。

担当学校薬剤師（園薬剤師）が決定すると、教育委員会や学校長、園長から委嘱状（担当校と委嘱期間などが記載されています）が交付されます。その際、学校長又は園長と養護教諭（保健主事他）が職場に訪問し直接依頼されますが、最近は郵送される場合も多くなってきているようです。

※保健主事とは、校長の監督を受け、学校における保健に関する事項の管理にあたる職であり、指導教諭、教諭又は養護教諭をもってこれに充とされています。

まず、初めに学校薬剤師としての活動は、年度初めに学校へ出向き、学校長（園長）や副校長（副園長）、養護教諭、保健主事など関係者に面会し、学校の現状を把握する事が大切です。

学校薬剤師は、「薬剤師法」第一条ならびに薬剤師綱領にもある、薬剤師が広く薬事衛生をつかさどる専門職としての立場から、法律に基づき学校における適切な環境の維持改善及び医薬品、毒物、劇物並びに保健管理に必要な用具及び材料の管理等に関し必要な指導及び助言を行うため設けられた制度であり、児童生徒等の心身の健康の維持増進を図るため学校環境衛生活動等を行うとされ、非常に重要な役割を担っている訳ですから、学校を訪問する際は、スーツ又はそれに準ずる服装が必要と考えます。

派手なシャツなどラフな服装での訪問は控えるようにしましょう。学校環境衛生検査や薬物乱用防止教室などを行う場合は白衣を着用（照度検査の場合は反射を考えて白衣は着用しない）。学校給食設備の点検や衛生管理などを行う時は白衣のほか帽子が必要になる場合があります。

また、学校では年度初めに年間の学校保健計画を作成しますので、なるべく早い時期に学校へ行き、養護教諭や保健主事と学校環境衛生検査の時期やプール運営委員会、学校保健委員会、薬物乱用防止教室、給食関連検査など、年間計画の作成に参加します。

#### 【具体的職務】

- ①検査：飲料水・プール水・照度等を始めとする学校の環境衛生検査。
- ②薬事関連：薬事衛生に基づく検査や点検。劇物・引火性やガスボンベの配置や取り扱いの指導。
- ③安全点検：有害そ族昆虫・施設整備の検査や点検。ハエ・ダニ・シラミ・蚊・蜂等の衛生害虫の排除と併せ、砂場、足洗い場・手洗い場・水道蛇口・クギ等学校設備の点検と指導。
- ④指導：検査に基づいた問題点や事項解説と指導。
- ⑤薬事関連（薬物関連指導）：アルコール・喫煙、違法薬物、一般用や医療用薬物の正しい使用法とそれらに関する啓発。スポーツと薬物との関係。
- ⑥飼育関係（飼育動植物と衛生管理）：動物にあっては排泄物や細菌・ウイルス等の関係。植物にあっては落葉・照度・枝等の電話や電気の配線に対する物。虫等の影響。
- ⑦食物安全：給食関連検査や食の安全に関する事項。
- ⑧学校保健：年度当初に年間の学校保健計画を作成し、それに基づき事業を実施する。年度末には行った事業を評価し、次年度事業に反映させる。したがって、学校保健会には重要な構成員の一人として出席し、専門的立場で計画・評価に参加しなければならない。
- ⑨その他：安全に関する事業。

#### 《お詫び》

前回の記事を下記のように訂正させていただきます。

○薬局・店舗販売業の管理薬剤師の兼務（学校薬剤師）については、岩手県で認められています。

詳しくは岩手県や市町村の薬務行政に確認が必要です。

（但し基準調剤加算が適用される保険薬局の管理薬剤師は兼務できません。）を削除いたします。

# 質問に答えて

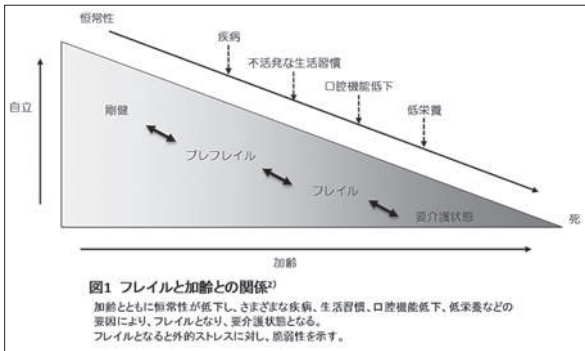
## Q. フレイルって何？

はじめに

近年、少子高齢化に伴い、要介護状態にある高齢者の増加が問題となっている。今後、人口増加が見込まれる後期高齢者（75歳以上）の多くは'Frailty'という中間的な段階を経て、徐々に要介護状態に陥ると考えられている。しかしながらこのFrailtyの概念は多くの医療・介護専門職によりほとんど認知されておらず、介護予防の大きな障壁であり、臨床現場での適切な対応を欠く現状となっている。老年医学の分野でFrailtyは病態生理のみならず、診断から介護予防における観点でその重要性が注目されている。これまでFrailtyの日本語訳として「虚弱」が使われていたが、日本老年医学会を中心としたワーキンググループにより「フレイル」を使用する合意を得た<sup>1)</sup>。ここでは、フレイルについての概念と臨床における診断の意義について紹介する。

### ○フレイルの概念

フレイルとは、加齢に伴う様々な機能変化や予備能力低下によって外的ストレスに対する脆弱性が増加した状態と定義される（図1）<sup>2)</sup>。外的ス



トレスとは、軽度の感染症や事故、手術などによる侵襲である。これらの外的ストレスにさらされた場合、フレイル高齢者はせん妄、褥瘡などの合併率が高くなる。また、再入院のリスクも高く、要介護状態に陥るリスクが高くなる。また、フレイル高齢者では日常生活機能障害、施設入所、転倒、入院をはじめとする健康障害を認めやすく死亡割合も高くなることが知られており、フレイルは、高齢者の生命・機能予後の推定ならびに包括的高齢者医療を行ううえでも重要な概念である。

### ○フレイルの診断

医療現場においてフレイルを評価し、適切な介入をおこなうことが重要となる。これまでの研究からフレイルの指標についてはさまざまな尺度や

評価方法が提唱されているが、移動能力、筋力、認知機能、栄養状態、バランス能力、持久力、身体活動性、社会性などの構成要素について複数項目を併せて評価する場合が多い。Friedらは、体重減少（1年間に4.5kg以上）、易疲労感、筋力低下（握力による評価が一般的）、歩行速度、身体活動性低下のうち3項目以上該当した場合をフレイル、1～2項目に該当した場合をプレフレイルと定義した<sup>3)</sup>。この報告によるとフレイルと判定された人はその後の追跡で死亡率が有意に増加している（5年生存率は約70%）。本邦においてもフレイルの実態を把握するため、65歳以上の高齢者を対象とした調査が行われており<sup>4)</sup>、フレイルの構成要素とされている5項目の各基準について、体重減少の「この2年間で体重が5kg以上減少したか」に「はい」と回答、易疲労感の「自分は活力が満ちあふれていると感じるか」に「いいえ」と回答、身体活動低下の「軽い運動・体操」および「定期的な運動・スポーツ」に「していない」と回答、歩行速度低下は男女とも1.0m/sec未満、握力低下は男性26kg未満、女性17kg未満としている。これらの項目の3つ以上に該当するものをフレイルとした場合、11.3%が該当した。この結果は、要介護認定を受けておらず、神経疾患や認知機能障害を持たない高齢者においても、約10%がフレイルの状態であったことから、高齢者には要介護状態の予防を目的とした身体活動の向上が必要と考えられる。

フレイルの評価には、身体的側面のみならず、精神・心理的、社会的側面に対する評価も含む指標が必要とされている。本邦では2006年より基本チェックリスト（表1）を用いた介護予防が行わ

表1 基本チェックリスト(参考:厚生労働省作成)

基本チェックリスト			
No	質問項目	回答	得点
1	バスや電車などで外出していますか	0 はい 1 いいえ	
2	日用品の買い物をしていますか	0 はい 1 いいえ	
3	預貯金の預入れをしていますか	0 はい 1 いいえ	
4	友人の宴を助けていますか	0 はい 1 いいえ	
5	家族や友人の相談にのっていますか	0 はい 1 いいえ	
No. 1～5の合計			
6	階段を手すりや壁をつたわずに昇っていますか	0 はい 1 いいえ	
7	椅子に座った状態から立ち上がるときにつかっていますか	0 はい 1 いいえ	
8	15分間位続けて歩いていますか	0 はい 1 いいえ	
9	この1年間に転んだことがありますか	1 はい 0 いいえ	
10	転倒に対する不安は大きいですか	1 はい 0 いいえ	
No. 6～10の合計			
11	6ヶ月間で2～3kg以上の体重減少はありませんか	1 はい 0 いいえ	
12	身長( cm) 体重( kg) (*BMI 18.5未満なら該当) *BMI(=体重(kg)÷身長(m)÷身長(m))	1 はい 0 いいえ	
No. 11～12の合計			
13	半年前に比べて髪の色が白くなっていませんか	1 はい 0 いいえ	
14	お茶や汁物等でむせることがありますか	1 はい 0 いいえ	
15	口の渇きが気になりますか	1 はい 0 いいえ	
No. 13～15の合計			
16	週に1回以上は外出していますか	0 はい 1 いいえ	
17	昨年と比べて外出の回数が減っていますか	1 はい 0 いいえ	
18	周知の人からいつも同じ事を聞くなどの物忘れがあると書かれますか	1 はい 0 いいえ	
19	自分で電話番号等を覚えて、電話をかけることができていますか	0 はい 1 いいえ	
20	今日が何月何日かわからない時がありますか	1 はい 0 いいえ	
No. 16～20の合計			
No. 1～20までの合計			
21	[(こ)こ2週間]毎日の生活に充実感がない	1 はい 0 いいえ	
22	[(こ)こ2週間]これまで楽しんでやっていたことが楽しめなくなった	1 はい 0 いいえ	
23	[(こ)こ2週間]出歩かなくなってきていたことが今ではおっくうに感じられる	1 はい 0 いいえ	
24	[(こ)こ2週間]自分が役に立つ人間だと思えない	1 はい 0 いいえ	
25	[(こ)こ2週間]わけもなく疲れたような感じがする	1 はい 0 いいえ	
No. 21～25の合計			



れている。基本チェックリストは、介護保険の認定を受けていない高齢者を対象として、要介護に陥るリスクの高い高齢者をスクリーニングするための方略であり、自己記入式の総合機能評価といえることができる。1～3は手段的ADL、4、5は社会的ADL、6～10は運動・転倒、11、12は栄養、13～15は口腔機能、16、17は閉じこもり、18～20は認知症、21～25はうつに関する質問事項である。一定の基準を超えた場合、「二次予防事業対象者」と判定され、各地域包括支援センターで介護予防プログラムが実施される。この基本チェックリストを用いたSatakeらの報告として、25項目中8点以上のものは有意に新規介護認定や死亡のリスクが高くなることが示されている<sup>5)</sup>。

○フレイルとサルコペニア

フレイルが身体的側面ならず、精神心理的、社会的側面を含む概念であるのに対し、サルコペニアは加齢に伴う骨格筋量の減少を意味する。サルコペニアは身体的フレイルの原因としての関与が注目されている。サルコペニアも死亡のみならず、ADL低下、転倒、入院などのリスクと関係する。サルコペニアは「筋量と筋力の進行性かつ全身性の減少に特徴付けられる症候群で、身体機能障害、QOL低下、死のリスクを伴うもの」と定義され、筋量低下、筋力低下（握力：男性30kg未満、女性20kg未満）、身体機能低下（歩行速度：0.8m/sec以下）から構成される臨床的な診断手順(図2)が示されている<sup>6)</sup>。サルコペニアに対する介入方法としては食事療法と運動療法があげられる。食事に関してはビタミンDの補充および高タンパクが推奨される。高齢者の場合、歯科的な問題や味覚の問題により通常の食事では不十分なケースもある。そのようなケースでは栄養補助食品の活用も検討すべきである。運動に関しては有酸素運動もレジスタンス運動も筋肉量増加に効果があるとされる。しかしながら、レジスタンス運動は筋疲労をもたらすため、高齢者においては週2～3回程度が望ましい。

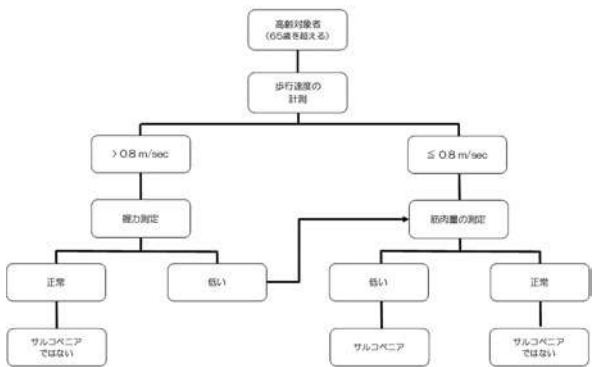


図2サルコペニア診断のアルゴリズム<sup>6)</sup>

○フレイルの予防のために

高齢者では種々の原因によって食欲が減退することから、十分なタンパク質、ビタミン、ミネラル等の摂取により蛋白エネルギー代謝の改善をはかる食事療法、そして認知機能を定期的にチェックするとともに、ウォーキング、バランス訓練など規則的な運動習慣の実践が重要となる。また、インフルエンザ、带状疱疹、肺炎球菌などへのワクチンによる免疫機能の強化、そして、待機的に行われるストレスの多い手術を予測して普段から栄養を摂り、体力をつけておくよう心掛ける必要がある。

おわりに

フレイルの概念は未だ認知度が低く、適切で必要な介入が行われていないのが現状である。フレイルは加齢に加え、様々な要因により発症するため、栄養管理、運動機能、慢性疾患の管理、認知機能低下を含む精神心理への対応等、多面的な介入の必要がある。一般的に高齢者の虚弱状態を加齢に伴って不可逆的に老い衰えた状態と理解されることも多いが、フレイルの概念には、しかるべき介入により再び健康な状態に戻るという可逆性が含まれる。そのため、高齢者の健康増進を考えるうえでフレイルはすべての医療専門職が理解すべき概念であると思われる。

盛岡赤十字病院 丹代 恭太

《引用文献》

- 1) 一般社団法人日本老年医学会 フレイルに関する日本老年医学会からのステートメント 平成26年5月
- 2) 荒井秀則 フレイルの定義とわが国における現状 血圧 vol.23 no.4 2016 255-258
- 3) Fried, LP. et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. JGerontol A Biol Sci Med Sci. 56(3), 2001, M146-156
- 4) Shimada H. et al. Combined prevalence of frailty and mid cognitive impairment in a population of elderly Japanese people. J Am Med Dir Assoc. 14(7), 2013,518-524
- 5) Satake S. et al. Validity of the Kihon Checklist for assessing frailty status. Geriatr Gerontol Int. 2015. in press
- 6) 高齢者のサルコペニアに関する欧州ワーキンググループ：サルコペニア：定義と診断に関する欧州関連学会のコンセンサス. 厚生労働科学研究補助金 高齢者における加齢性筋肉減弱現象（サルコペニア）に関する予防対策確立のための包括的研究班監訳. 日本老年医学会雑誌 2012, 49. 788-805





## 岩手医科大学薬学部講座紹介

### 有機合成化学講座

岩手医科大学薬学部有機合成化学講座  
河野 富一

この度は、岩手県薬剤師会誌「イーハトーブ」に当講座の紹介記事を書かせていただく機会を与えていただき、心より感謝申し上げます。

有機合成化学講座は平成19年度の薬学部開設時に発足しました。初代教授の畠中稔先生の後任として、平成26年4月、私が第二代教授を拝命し、辻原哲也助教および稲垣祥助教、平成28年4月には田村理准教授を新たに迎え、新生・有機合成化学講座として船出をしたところです。

当講座では主に有機化学に関する講義を担当しています。有機化学は、現役の薬学生（かつて薬学生だった薬剤師の皆様も？）にとって苦手科目の一つにあげられます。有機化学は薬学の祖となった学問で、その基本原理は医薬品の化学的性質を知り、生体内での機能発現を分子レベルで理解する上で不可欠です。生命科学の急速な発展によって生体機能が明らかとなり、医薬品の作用発現は生体分子と有機分子の相互作用に基づいて理解されるようになりました。すなわち、薬学部で医薬品を理解するためには化学の他、生体機能や生命科学まで色々な学問を理解する必要があります。かつて、化学、生物、医学などの学問分野もそれぞれの学問分野が独立に発展してきましたが、現在では、化学と生物学が融合した「化学生物学（ケミカルバイオロジー）」や、化学と遺伝学が融合した「化学遺伝学（ケミカルゲノミクス）」といった分野を超えて融合した学問領域が時代の最先端です。この潮流はさらに加速すると思われる、今後は、化学と医療実務が融合した「ケミカルメディシン」という新しい融合領域へと広がっていくことが既に期待されています。医療系学部の中で有機化学を学ぶことができるのは薬学部のみです。すなわち、医療従事者の中で唯一、「有機化学を学ぶ＝化学構造式を読むことができる」薬剤師がケミカルメディシン分野の中核的な役割を担うと考えられ、薬剤師の活躍の場がより一層広がると思われます。そのような場で今後も活躍するために、医療実務だけでなく有機化学もしっかりと学んでほしいと願っていますが、先ほども述べたように、多くの薬学生が有機化学に対して苦手意識を持っています。しかし、「苦手だが、有機化学は好きだ」といってくれる学生も少なからずいます。「好きこそもの上手なれ」ということわざがあります。まずは有機化学を好きだと思ってもらえる学生が増えるよう、魅力ある教育の実

践に努めています。

薬学部では4年次から学生が講座に配属されますが、私がここ数年実感していることは、当講座配属5年次学生の成長ぶりです。特に、先生方に変にお世話になっている実務実習実施前・後での学生の成長ぶりには目を見張るものがあります。実務実習の各期が終わると実習報告会を講座内で実施しますが、こちらがいくら発言を促してもこれまで発言しなかった学生がこの報告会では、自分の学んできた実習内容を上手に説明したり、他の実習先で学んだ学生へ積極的に質問したりするようになっていきます。私にとって学生がとても頼もしく見える時間です。このような成長を学生が遂げることができるのは、先生方が実習生を薬剤師の卵として温かくご指導していただいている賜物であると思います。心より感謝申し上げます。学生の入学動機に関するアンケート結果を見ても、現場で働いている薬剤師の姿を見て自分も薬剤師になろうと思い大学に入学してきた学生が大部分を占めます。実務実習は、まさに薬学部に入学したことを肌で実感する機会であり、楽しかったのだと推察されます。「好きだ」、「楽しい」という感覚は自らすすんで学ぶ上での原動力になると私自身、再認識しています。

大学ではこれまで、基礎→実務に向けた教育が行われてきました。近年に策定された改訂モデルコアカリキュラムにもあるように、今後はアウトカムをベースとした教育、実務→基礎に目を向けた教育の実践が必要です。この教育を実践するため、ひいては、地域に根ざし社会に貢献できる次世代薬剤師を育成するために、我々講座スタッフは実務の現場で活躍されている薬剤師の先生方とも密に連携を取り合っていきたいと考えておりますので、今後ともどうかよろしくお願い申し上げます。



講座対抗ドッチボール大会優勝



## 気になるハーブ・アロマ



### 体を温める冬の香り

寒さも本番、底冷えする季節になりました。アロマでは体を温める香りがあるのをご存知でしょうか。中でも代表的な冬の香り、ジンジャーをご紹介します。「ショウガ」として食べてもポカポカするのでその効能は有名です。アロマではオレンジと併せてクリスマスの香り、冬っぽい香りとして使う事も多いです。おいしそうな香りは消化を活発にしてくれ、お正月のごちそうの食べ過ぎにもオススメ。血流も良くなるのでマッサージオイルに入れたりして、意外と用途は広く使える精油です。是非手持ちの香りとブレンドしてみましょう。お気に入りの組み合わせになるかもしれません。

### 《ジンジャー（ショウガ）Ginger》

学名：Zingiber officinale

原産地： 熱帯アジア

科名：ショウガ科

抽出部位： 草本

抽出方法： 水蒸気蒸留法

主な成分：  $\alpha$ -クルクメン、6-ジンゲロール、ジンジベレン、 $\beta$ -セスキフェランドレン、シトラール



#### 心 情熱と冷静の調和をもたらす

土の中にある根茎から得られる精油らしく、安定とぬくもり、そして前に進む力を与えてくれます。辛みのある香りが脳を刺激して地に足がつかない気分を安定させます。熱くなりすぎたら冷却し、冷めていれば温める、そんな調和をはかる精油です。

#### 体 体内循環を促進 痛みや炎症にも

血流を促進して体を温める働きがあるため、冷えによるしもやけやむくみ、月経痛などに。鎮痛と抗炎症作用があり、筋肉痛、関節リウマチ、関節炎などにも利用できます。また、消化不良やガスの排出にもおすすめ。乗り物酔い、つわりなどの吐気には芳香浴が役立ちます。鼻かぜやのどの痛みには吸入でケア。

#### 肌 シミ・しわ予防や頭皮ケアなどに

スキンケアにはあまり用いられませんが、近年抗酸化作用によりシミ・しわ予防になることが分かってきました。

皮膚に使用する際は刺激があるため、0.5%以下の濃度で行う事。血行促進作用があるので頭皮ケアにもおすすめです。

#### 「冷えた」と感じたら3滴垂らしてフットバス

夏の冷房や冬の寒さに「冷えた」と感じたら、ジンジャーの精油を垂らしてフットバスはいかがでしょうか。たらいに湯を張り、ジンジャー精油を3滴ほど。事前にひざ掛けや足し湯をできるようにお湯を入れたポットを横に置いて。20～30分、目を閉じていると冷えた体はポカポカに！疲れも取れてデトックスできます。

エキナカ薬局 Pharma-Labo 木村 初実

## 「仰げば尊し」

北上薬剤師会 齊藤 明

## 「超大吉」

前号の由美ちゃん、凄過ぎる。“へそのごま”への追及、観察力は一流というか奥が深くカワイイ。彼女の素顔はまるでクラーク・ケントがメガネをはずし変身するスーパーマンである。“超美人”なのである。このギャップが面白い。キャラに皆さん恋憧れる。詳細は前号を…。

さて、昨年の初詣は日本一人気の京都、伏見稲荷大社へ妻と出かけた。「今年も一年健康で過ごせますように」とお祈りして、定番の“おみくじ”を引いた。妻は“大吉”が当たり大喜び。そして「あなたは何を引いたの?」と聞いてきた。私は『うん、もっといいものだよ』。妻は「エッ・・・?」「凶」なの?』『いや』妻は「何よ!」「エへへ、“大大吉”だよ」「ウソッ!」。人生初めて“大大吉”を引いた。縁起のいい年の始まりだ。それから半年、私が指導している県立北上翔南高校マンドリンクラブが県のコンクールで20年ぶりに優勝したので、昨年8月全国高校総合文化祭(広島)出場してきた。ホルストの組曲「惑星」“木星(ジュピター)”を演奏し、審査委員や聴衆から好評を得た。その夜、人気の“広島お好み焼き村”へ高校生たちと“打ち上げ”に行った。そこにたまたま“おみくじ”が売っていたので買った。さて? その引いた“おみくじ”の内容は・・・?なんと“大大大吉”ではないか。しかし、余韻に浸る間もなく一緒に“おみくじ”を引いた翔南高校生の八重樫くんが“したり顔”で「齊藤先生、僕の“おみくじ”もっと凄いや。『エッ?』『ジャン。な・な・なんと“超大吉”』私の興奮と感動は一瞬で醒めてしまった。上には上があるものだ・・・。

## 「努力は必ず報われる」

近年、卒業式で“仰げば尊し”は、歌詞に古語を多く含む為か、“身を立て名をあげ”が“民主主義”的ではないという理由からか、あまり歌われないらしい。県立北上翔南高校の卒業式も“校歌”と“君が代”“蛍の光”だけである。前職、総合花巻病院附属高等看護専門学校の卒業式では今でも“仰げば尊し”が式歌として歌われ、多くの参列者の涙を誘う。

TBSドラマ“仰げば尊し”は視聴率も高かったのでご覧になった方も多いと思われる。神奈川県立野庭高校の弱小吹奏楽部で起こった実話で、誰からも期待されなかった無名の吹奏楽部を全国大会で“金賞”を獲得させるまでのストーリー。決して楽ではない道程を、真正面から生徒と向き合って指導に励むコーチと生徒のドラマと北上翔南高校の部活が同時進行で、いつの間にか、主人公の寺尾聡になりきって感情移入しながらドラマを見ている自分が恥ずかしい。昨年10月には、何とか2年連続最優秀賞に選ばれ今年も全国高校総合文化祭に出場することが決まった。高校生に音楽を通して「努力すれば、報われる」ことを体験させられたことは、私にとってこの上ない喜びである。

音楽といえば、ギターやボーカルを通して楽しく酒を呑み、青春時代にタイムスリップさせてくれる音楽仲間がいる。千田洋光・高橋清夫・四倉雄二、彼らは若い時から薬剤師会で活躍した連中である。彼らの生き様が私の心の師、人生の道導なのである。次はその一人、千田先生にバトンを渡す。



息の合った演奏で2年連続の全国切符を手にした北上翔南高

◇ ◇  
 次回は奥州薬剤師会の 千田 洋光 先生にお願いしました。





保険薬局 T.M

冬といえば雪。大きい「かまくら」を作るのが幼いころの夢でした。

実際、20年ほど昔は今よりも雪が降っていたような気がします。

私が住んでいたのは県南なので本当に大雪だったのか、幼かった自分の目線が低かったのかは定かではありませんが…

近年では降っても大半が翌日中に無くなってしまふ事も多く、かまくらの夢は未だに夢のままです。

そんなこんな昨今では、冬場のアイスの売り上げが伸びているそうです。

コタツにミカンという黄金の組み合わせには衰えない魅力がありますが、今の時代はコタツでアイスクリーム！

夏場食べ終わった後は余計に暑さを感じてしまうので極力食べずに我慢しているのですが、冬はそのようなことも無くつつい手手が伸びてしまいます。

ミカンと比べるとちょっと不健康かもしれませんが、コタツでアイスクリームというプチ贅沢、如何でしょうか。私の冬の楽しみです。



病院診療所 M.K 40代男性

この頃何かと話題になっている餅つきですが、やっぱり餅つきは冬の楽しみの一つです。今のところ私は餅をつく側ではなく、もっぱら見る側、食べる側です。ご近所の餅つきに毎年ごいっしょさせていただくのですが、蒸された餅米が力強くつかれ、お餅に変わっていく様はいつみても圧巻です。子供達も目をキラキラさせて餅つきに入っています。そして、つきたてのお餅の味の格別なこと。杵でついたつきたてのお餅は最高に美味しいですね。

子供達も喜ぶと思い、つきたての餅の味と餅つきの楽しさを我が家でと、餅つき用の小さな杵と臼の購入を画策しています。しかしながら、妻や祖母に保管が難しい、手間がかかるなどの理由により購入を阻まれています。今後も当分、餅をつく側ではなく、もっぱら見る側、食べる側になりそうです……。杵と臼をプレゼント（許可？）してくれるサンタがどこかにいることを夢みて、冬の餅つきを毎年楽しみにしています。



保険薬局 トマト

冬はこたつで丸くなる暮らしを愛する自分であるが、年の始めに必ず行っていることがある。家族での釜石大観音初詣である。

像高48.5mの観音様の胎内は螺旋状の階段になっていて、最上階の展望台に行くまでにいろいろな仏様や七福神をめぐることができる。

8年ほど前にお参りし、願い事がかなったのをきっかけに毎年の恒例行事となった。はじめは、混雑する三が日をさけていたが、ここ数年は、帰省してくる弟家族も引き連れ、元旦に地元の神社にお参りしてから訪れている。急な階段で、最初の年は保育園児で途中リタイヤし、抱っこして上がっていた子供が、年々足取りが力強くなっていくその成長ぶりを嬉しく思う時間である。逆に年々階段を上がるのがきつくなる自分の肉体の衰えを実感させられる時間でもあるが、にわかトレーニングをし、まだまだいけると思い込むようにしている。家族がつきあってくれる間は続けていきたい。





# テーマ：冬、楽しみにしていること



病院診療所 匿名

私が冬、楽しみにしていることは誕生日、クリスマス、お正月が一気にやってくる年末年始の1週間です。子供ながらに、誕生日とクリスマスが近いからといって決してケーキを一緒にはさせませんでした。1週間でケーキを2つ食べ、誕生日プレゼントをもらい、さらにサンタさんからもプレゼントをもらい、親戚からお年玉をもらえる年末年始は最高の1週間でした。大人になった今は、年末年始の急がしさで自分の誕生日も忘れかけていますが、毎年、素敵な年にしたいなと思いがら過ごしています。



保険薬局 かめ

私の通勤途中に「民家イルミネーション」を施すお宅があります。

初めて見かけた頃はお庭の木々に鮮やかな電球が飾られ、お家をライトアップする感じだったと記憶していますが、年々バージョンアップしており・・・今年は家から庭に至るまで、すべて電球に覆われていました。

私のこれまで見た民家イルミネーションの中ではダントツ1位！イルミネーションコンテストに出場すれば、上位間違いなしと思わせる程のインパクトの強さです。何万個もありそうな電球を家中に張り巡らせる労力を考えただけでも頭が下がる思いですが、最初に点灯したときの感動と達成感はさぞかし素晴らしい事でしょう。

今回はどんな素敵なイルミネーションなのかと、つい期待を膨らませてしまいます。来年の冬もとても楽しみです。



お正月の雑煮の出汁

山田旅の人

山田旅の人は元旦には仙台に戻り、正月料理に舌鼓を打つ。我が家のお雑煮の出汁はペロの焼き干しで、仙台の一般的なハゼの焼き干しとは違うものである。ペロとは舌平目のことで舌平目を焼き干したものを、水で戻して出汁にしたものである。

曾祖母が広瀬川・名取川の河口の閑上出身であったことから、その習慣が根着いたものと思われる。東京在住の弟からも「正月にはペロがないとね!」と請求される次第です。ここ宮古地区では舌平目はなじみが無いようで、最近は余り取れないこともあり、時折スーパーの魚売りの片隅に並んでいるものを買集めたり、魚屋さんをお願いして集めてもらったりしたものを焼き干しして年末の贈り物として送っている。

勿論、三日とろろの出汁もペロゆらいである。

次号の「話題のひろば」のテーマは、『薬剤師国家試験の思い出』です。ご意見は県薬事務局へFAXかEメールで。

## 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。



## 職場紹介



### 共立医科器械株式会社（盛岡薬剤師会）

共立医科器械株式会社・本社薬剤師の大坪です。

本社は盛岡市愛宕町、グランドホテルの下、中央公民館交差点のすぐ近くです。「誠実・医療に奉仕」を社是に掲げ、地域に密着した医療関連支援サービス企業として1953年に創立し、今年65周年を迎えます。

各種医療機器、医療材料、医療情報システム、バイオテクノロジー関連、畜産関連、サイエンスシステム、福祉介護関連用品、開業支援システムと、これらに関連する医薬品や毒物劇物等の取り扱い、ピンセットやスパーテル1本から被覆材、輸液セット、MRI、手術支援ロボット“ダヴィンチ”、施設工事、医療機器の修理業に至るまで多方面においてサポートしております。

本社の他に、岩手県内では水沢支店・釜石営業所、青森県は八戸支店・弘前営業所・青森営業所・六ヶ所営業所、秋田県には秋田営業所、と北東北3県併せて8か所で営業しております。

他に福祉用品等の消毒殺菌業務を行える設備を持つ《共立・ケアテック サポートセンター》（倉庫兼物流センター）もあります。

社員は12月現在、男性150人、女性40人（薬剤師2人）、女性パート22人の合計212人です。



グループ会社としては平成元年に設立した在宅関連用品（医薬品含む）の販売・在宅酸素療法・在宅人工呼吸療法等のサービス事業を行っている《株式会社ケア・テック》があります。

居宅介護支援事業所も開設し、ケアマネージャーも勤務しております。また、訪問看護ステーションもあり、在宅栄養療法の管理等を看護師がサポートしております。他には、在宅ケアベッドや車いす等福祉用具のレンタル【介護保険対応】、手すりの取り付けや段差解消等の住宅改修工事【介護保険対応】、ストーブ・マンマ ケアに関し

ては、装具の提案からセミナー開催等を通し、医療従事者及びスタッフへの情報提供にも努めております。

本社の他に6営業所・出張所があり、社員は男性41人（薬剤師1人）、女性22人（ケアマネージャー1人、看護師4人、登録販売者2人）、女性パート8人（看護師4人）の合計71人です。



もう一社、平成11年に設立した《株式会社アイシーシー・SPサポート》があります。この会社は感染症対策の会社として、医療・福祉施設、給食調理施設の消毒清掃業務、手術室のHEPAフィルター交換、入浴設備洗浄消毒及びメンテナンス業務等と各種イベント・セミナーの企画・開催、発注・在庫管理システム「mini SPD」の導入支援業務等を行っております。消毒清掃業務におきましては宮城県、福島県からも依頼がきており、『レジオネラ症対策セミナー』は毎回好評を博しております。

男性3人、女性2人、パート7人（男性2人、女性5人）の合計12人で活動しております。



本社屋上からの眺め（11月7日撮影）

～地域とともに歩む

理想的な医療支援をめざして～

〒020-0013 盛岡市愛宕町 15-9

TEL:019-623-1205 FAX:019-652-8977

## つくし薬局新穀店 (花巻市薬剤師会)

つくし薬局新穀店は民話の里として知られる遠野の、駅から徒歩3分の所にあります。

主に消化器内科の処方箋をお預かりしていますが、立地柄、電車で通院される方も多く見られます。

最近では診療所や施設、透析等の処方箋も受けるようになり、備蓄も増やしました。

遠野市は保険薬局の数が多くないため、近況を話しに来られる方や要指導医薬品を購入しに来られる方など、処方箋を持たなくても薬局に足を運んでいただき感謝しております。



電話相談は週に3～4回ほどあり、お役に立つことができ大変嬉しく思っております。

また、近隣の薬局の皆様とは互いに協力しあって薬の調達や情報交換をしております。

私達は地域の方々とのふれあいを大切にし、勉強会や子供を対象にした薬剤師体験などのイベントを独自に開催しております。また開催してほしいとの要望もあり、今後も皆様の心に残るような内容を考えて実施する予定です。

また、訪問指導にも力を入れており、患者様の状態を把握して、より良く生活できるお手伝いをしております。

在宅業務も始まり、限られた時間の中、やりがいのある日々を過ごしております。

小さな薬局ですが、今後も人との関わりを密にし、地域の中になくはならない薬局となることを目指してまいります。



〒028-0522 遠野市新穀町 5-18

TEL:0198-63-1300 FAX:0198-63-1301



# 会員の動き



## 会員の動き（平成28年11月1日～平成28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ことが必要になります。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ことが必要になります。県薬事務局まで連絡をお願いします。

### （11月 入会）

地域	業態	氏名 勤務先	〒	勤務先住所	勤務先 TEL	勤務先 FAX	出身校 卒業年度
盛岡	4	下田 明美 そよ風薬局盛岡店	020-0108	盛岡市東黒石野3-1-12	019-664-0512	019-664-0513	北陸大 H17
盛岡	6	池上 究 油町薬局	020-0015	盛岡市本町通一丁目11-25	019-601-7474	019-601-7661	東北薬大 S54
気仙	1	屋城 昌弘 やはぎ薬局	029-2201	陸前高田市矢作町二又21の1	0192-47-5535	0192-47-5535	昭和大 S51

### （12月 入会）

地域	業態	氏名 勤務先	〒	勤務先住所	勤務先 TEL	勤務先 FAX	出身校 卒業年度
釜石	7	川口 啓之 国立病院機構 釜石病院 薬剤科	026-0053	釜石市定内町4-7-1	0193-23-7111	0193-25-1820	東日本 H1
北上	6	石澤 勇人 あんず薬局	024-0071	北上市上江釣子17-218-2	0197-71-5665	0197-71-5666	第一薬大 H19

### （11月 変更）

地域	氏名	変更事項	変更内容					
盛岡	齊藤 貴子	勤務先	〒028-3615	紫波郡矢巾町南矢幅7-453 南やはば調剤薬局 電話 019-698-1677 FAX 019-698-1678				
盛岡	芳賀 峰子	勤務先	〒020-0866	盛岡市本宮字小坂小瀬13-8 おおたばし調剤薬局 電話 019-656-3131 FAX 019-656-3636				
盛岡	赤平 由紀恵	氏名		旧姓 川村				
盛岡	佐藤 優子	勤務先	〒020-0017	盛岡市山岸3-2-1 エメラルド薬局山岸店 電話 019-665-3360 FAX 019-665-3361				
盛岡	小山田 志穂	勤務先	〒028-7111	八幡平市大更24地割65番13 つぐみ薬局 電話 0195-76-2900 FAX 0195-76-2900				
盛岡	砂子田 満美子	勤務先	〒020-0822	盛岡市茶畑1-8-20 ソレイユ調剤薬局 電話 019-652-2822 FAX 019-653-0848				
盛岡	村田 仁美	氏名		旧姓 藤田				
北上	大松 宏貴	勤務先	〒024-0012	北上市常盤台一丁目22-21 常盤台薬局 電話 0197-61-2121 FAX 0197-65-7101				
北上	松本 友理	勤務先	〒028-4125	盛岡市好摩字夏間木102番14 好摩薬局 電話 019-669-3330 FAX 019-682-2727				
奥州	菊地 愛美	勤務先及び氏姓	〒023-0032	奥州市水沢区多賀47番地 みどり薬局不断町店 電話 0197-51-2216 FAX 0197-51-2217 旧姓：伊藤				
奥州	千田 さゆり	勤務先及び地域	〒023-0022	奥州市水沢区中城6-3 西大通薬局 電話 0197-51-6000 FAX 0197-51-6002				旧地域 北上
一関	畠山 歩	勤務先	〒029-0131	一関市狐禅寺字大平125-13 やまぶき薬局 電話 0191-31-1772 FAX 0191-31-1550				
宮古	熊谷 壮一郎	勤務先		無従事				



(12月 変更)

地域	氏名	変更事項	変更内容	
盛岡	清野 蘭	氏名	旧姓 高橋	
盛岡	照井 みずほ	勤務先	無従事	
盛岡	野坂 明美	勤務先	〒020-0878 盛岡市肴町4-30 さかな町薬局 電話 019-651-8311 FAX 019-651-8321	
盛岡	高橋 功行	勤務先	〒020-0857 盛岡市北飯岡1-2-71 本宮センター薬局 電話 019-656-5867 FAX 019-656-5868	
花巻	山口 哲朗	勤務先	〒025-0098 花巻市材木町6-6 材木町薬局 電話 0198-22-1661 FAX 0198-22-1662	
花巻	照井 真奈美	勤務先	〒025-0033 花巻市諏訪399-1 諏訪調剤薬局 電話 0198-21-3303 FAX 0198-21-3220	
北上	田口 紀子	地域		旧地域 奥州
気仙	澤田 潤	地域		旧地域 奥州
釜石	西館 孝雄	勤務先	〒028-1121 上閉伊郡大槌町小鍵第23地割字寺野23番2 つくし薬局本店 電話 0198-29-4041 FAX 0198-29-4043"	
宮古	西村 忠晃	勤務先FAX番号	FAX 0193-63-6945	
宮古	福士 恵	勤務先	〒027-0076 宮古市栄町1-62 健康堂薬局栄町店 電話 0193-63-7850 FAX 0193-63-7950	
二戸	安部 聡	勤務先及び地域	〒028-6101 二戸市福岡字八幡下18-4 (株)広田薬品あかまつ薬局 電話 0195-22-5557 FAX 0195-22-5556"	旧地域 盛岡

11月退会

(盛岡) 坂本 恵、佐々木 義彰

12月退会

(盛岡) 野辺 祐子、高橋 恵理子、大沼 菊彦、谷藤 一之 (花巻) 伊藤 千穂  
(北上) 佐藤 守三 (一関) 小野寺 龍巳

会 員 数

	正会員	賛助会員	合計
平成28年12月31日現在	1,666名	93名	1,759名
平成27年12月31日現在	1,650名	92名	1,742名



新たに指定された保険薬局

地域名	指定年月日	薬局名称	開設者名	〒	住所	TEL
奥州	H28.12.01	つくし薬局前沢店	西館 孝雄	029-4208	奥州市前沢区二十人町47	0197-41-3663
北上	H29.01.01	あかり薬局新穀町店	千葉 純子	024-0092	北上市新穀町2-136-2	0197-72-8806



## 求人情報



受付日	種別	就労場所	求人者名・施設名	勤務時間		休日	その他
				平日	土曜日		
28.12.26	保険薬局	紫波町日詰字下丸森65-2	あけぼの薬局	8:45～17:45	8:45～12:45	日曜、祝日	通勤手当有り、昇給有り、退職金有り、パート可
28.12.26	保険薬局	金ヶ崎町西根古寺14-1	さつき薬局	8:30～17:30	9:00～12:00	土曜(第1、第3)、日曜、祝日	通勤手当有り、昇給有り、退職金有り、パート可
28.12.26	保険薬局	花巻市高木第18-69-1	こしおう薬局	8:30～17:30	8:30～12:30	水曜午後、日曜、祝日	通勤手当有り、昇給有り、退職金有り、パート可
28.12.22	病院	釜石市大渡町3-15-26	医療法人仁医会釜石のぞみ病院	8:30～17:30	-	土曜、日曜、祝日、お盆、年末年始	宿泊施設有り、昇給有り、退職金有り
28.12.19	保険薬局	盛岡市南仙北3-2-30	オーロラ薬局	9:00～17:30	9:00～12:45	日曜、祝日(4週6休)、夏期4日、年末年始5日	通勤手当、住宅手当、家族手当有り、昇給年1回、退職金有り(パート可)
28.12.19	病院	一関市大手町3-36	医療法人博愛会一関病院	8:30～17:00	8:30～12:00	日曜、祝日、年末年始、第3土曜、第5土曜(1月を除く)	通勤手当有り 昇給有り
28.12.19	病院	和賀郡西和賀町沢内字大野13-3-12	町立西和賀さわうち病院	8:30～17:15	-	土曜、日曜、祝日、年末年始	通勤手当有り、給食有り、昇給有り、退職金有り、住宅手当有り、公務員共済加入
28.11.10	保険薬局	奥州市水沢区字川原小路12	水沢調剤薬局	8:45～17:45	-	土曜、日曜、祝日	パート可
28.11.10	保険薬局	奥州市胆沢区若柳字甘草324	ふれあい薬局	9:00～17:30 (水9:00～21:00)	-	土曜、日曜、祝日	パート可
28.10.31	保険薬局	盛岡市盛岡駅前通9-10	こまち薬局	8:30～17:30	8:30～15:00	日曜、祝日(完全週休2日)	通勤手当有り、昇給有り 退職金有り、パート可
28.10.31	病院	盛岡市東見前6-40-1	都南病院	8:30～17:00	8:30～12:30	4週6休	通勤手当有り、昇給有り 退職金有り、職員食堂利用可
28.10.26	保険薬局	滝沢市湯舟沢480-2	たけしげ薬局	8:30～18:30	8:30～17:00	日曜、祝日、水曜午後	勤務時間応相談 パート可
28.10.24	保険薬局	奥州市前沢区古城字比良59-8	フロンティア薬局前沢店	8:30～17:30	8:30～17:30	月曜、祝日 他シフト制で週1日	パート可、通勤手当 有り、借上社宅有
28.10.24	保険薬局	盛岡市中太田泉田66-11	フロンティア薬局盛岡店	9:00～18:00	9:00～18:00	日曜、祝日 他シフト制で週1日	パート可、通勤手当 有り、借上社宅有
28.10.24	保険薬局	花巻市石鳥谷町新堀8-34-4	フロンティア薬局石鳥谷店	8:30～17:30	8:30～17:30	月曜、祝日 シフト制により週1日	パート可、通勤手当 有り、借上社宅有
28.9.5	保険薬局	盛岡市月が丘1-29-16	みずほ薬局月が丘	9:00～19:00	9:00～13:00	日曜、祝日、年末年始	通勤手当有り 昇給有り
28.8.24	保険薬局	盛岡市北飯岡1-2-71	本宮センター薬局	9:00～18:00	9:00～18:00	日曜、祝日	通勤手当有り 昇給有り(パート可)
28.8.10	病院	釜石市小佐野4-3-7	医療法人楽山会せいてつ記念病院	8:30～17:00	-	土曜、日曜、祝日 (月1回土曜出勤有り)	通勤手当、昇給有り 本給は総務課により増額します。
28.7.22	保険薬局	盛岡市上田1-7-17	こずかた薬局	9:00～18:00	9:00～13:00	日曜、祝日 他 月2回	パート可
28.7.22	保険薬局	矢巾町大字南矢幅9字田中195	こずかた薬局やはば店	9:00～18:00	9:00～13:00	日曜、祝日 他 月2回	パート可

■岩手県薬剤師会【薬剤師無料職業紹介所】では、求人、求職ともそれぞれ、「求人票」、「求職票」を登録のうえでのご紹介となっております。登録をご希望のかたは、直接来館または、「求人票」「求職票」を送付いたしますので県薬務局（電話 019-622-2467）までご連絡ください。受付時間は（月-金/9時～12時、13時～17時）です。なお、登録については受付日～三ヶ月間（登録継続の連絡があった場合を除く）とします。



## 図書紹介



### 1. 「治療薬ハンドブック 2017」

- 発行 じほう  
判型 B6変形判 本文1,500頁  
定価 4,752円(税込)  
会員価格 4,280円(税込)  
☆送料 ①県薬及び地域薬剤師会に一括送付の場合無料  
②個人の場合10冊以上を一括同一箇所に送付する場合は無料  
③1～9冊までは、一律500円(税込)

### 2. 「今日の治療薬 2017」

- 発行 南江堂  
判型 B6判 1,392頁  
定価 4,968円(税込)  
会員価格 4,470円(税込)  
☆送料 ①県薬及び地域薬剤師会に一括送付の場合無料  
②個人の場合10冊以上を一括同一箇所に送付する場合は無料  
③1～9冊までは、一律540円(税込)

### 3. 「Pocket Drugs 2017」

- 発行 医学書院  
判型 A6判 1,090頁  
定価 4,536円(税込)  
会員価格 4,210円(税込)  
☆送料 ①県薬及び地域薬剤師会に一括送付の場合無料  
②個人の場合10冊以上を一括同一箇所に送付する場合は無料

③1～9冊までは下記の通り(税込)

- 1部 → 432円  
2部 → 540円  
3～5部 → 648円  
6～9部 → 864円

### 4. 「治療薬マニュアル 2017」

- 発行 医学書院  
判型 B6判 2,786頁  
定価 5,400円(税込)  
会員価格 5,000円(税込)  
☆送料 ①県薬及び地域薬剤師会に一括送付の場合無料  
②個人の場合10冊以上を一括同一箇所に送付する場合は無料  
③1～9冊までは下記の通り(税込)
- 1部 → 432円  
2部 → 540円  
3～5部 → 648円  
6～9部 → 864円

☆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

あけましておめでとうございます。8月より委員になりました、岩手医科大学附属病院の佐々木拓弥です。病院では病棟薬剤業務の推進により病棟患者の薬剤管理が綿密に行われるようになってきました。私も昨年、病棟薬剤業務をしていまして、入院時の患者把握にお薬手帳の有用性を実感しました。自分も薬局に対し情報提供しなければと思い、退院時には入院中に発生したイベントや変更薬剤などの情報を手帳記載しました。微力のため役に立ったかは分かりませんが・・・。

話は変わってイーハトーブについてですが、いつも送付時に手に取り眺める程度でしたので、まさか自分が編集に携わるとは思ってもいませんでした。病院と薬局と連携を強くしたいと思っていたところに今回のお話があったため、保険薬局の先生方と関れる機会が出来たことを非常にうれしく楽しみにしております。どうぞ、よろしく申し上げます。

(編集委員 佐々木 拓弥)

## お知らせ

(一社) 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](mailto:ipalhead@rose.ocn.ne.jp)

(アイ・ピー・エー・イチ・エイチ・イー・エー・ディー)

## 表紙の写真

12月より宮古市役所前で行われているイルミネーションの写真です。この時期は宮古駅前の商店街から市役所までのイルミネーションで市内がキラキラしています。機会があれば冬の宮古においでください。  
(宮古薬剤師会 芳賀 翔子)

編集	担当副会長	金澤貴子
	担当理事	高林江美、川口さち子、工藤琢身、川目聖子、嶋 弘一
	編集委員	川目聖子、高野浩史、安倍 奨、佐々木拓弥
	地域薬剤師会編集委員	工藤正樹 (盛岡)、伊藤勝彦 (花巻)、三浦正樹 (北上)、 千葉千香子 (奥州)、山内信哉 (一関)、金野良則 (気仙)、 佐竹尚司 (釜石)、内田一幸 (宮古)、新渕純司 (久慈)

## イーハトーブ～岩手県薬剤師会誌～ 第59号

第59号 (奇数月1回末日発行)

平成29年1月30日 印刷

平成29年1月31日 発行

発行者 一般社団法人 岩手県薬剤師会

会長 畑澤博巳

発行所 一般社団法人 岩手県薬剤師会

〒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](mailto: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



# Aflac は、医療保険契約件数 No.1

平成27年版「インシュアランス生命保険統計号」より

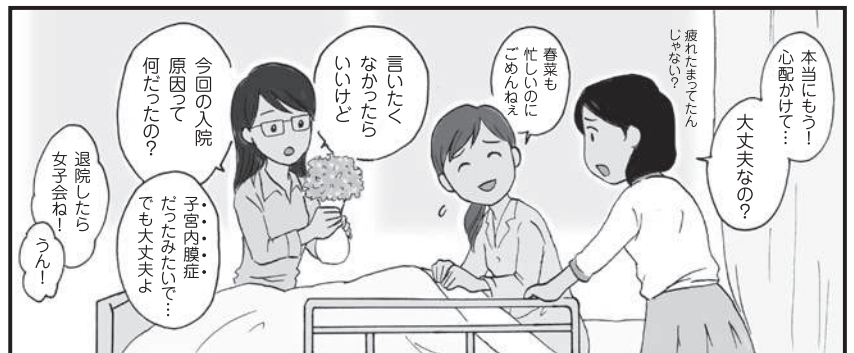
かおりさん(25歳)は毎月1,705円\*1の保険料をお支払いいただいております。今回の手術は子宮内膜症と診断され、治療のために7日間\*2入院し、腹腔鏡手術を受けました。

\*1 かおりさんは、ちゃんと応える医療保険レディースEVER 入院給付金日額5,000円コースに加入しておりました。

\*2 入院日数は厚生労働省「平成26年患者調査」より

- 疾病入院給付金 …5,000円×7日間
- 女性疾病入院給付金 …5,000円×7日間
- 手術給付金(重大手術を除く入院中の手術) …50,000円

お受取金額合計  
120,000円



ちゃんと応える  
医療保険  
Lady's EVER

## 女性特有の病気の入院も手厚く保障

ちゃんと応える医療保険レディースEVER 三大疾病保険料払込免除特約なし  
月払保険料(個別取扱) 入院給付金支払限度60日型 入院給付金日額:5,000円 定額タイプ 通院なしプラン 保険料払込期間:終身

契約日の満年齢	25歳	30歳	35歳	40歳	50歳	終身保障
女性	1,705円	1,835円	1,970円	2,185円	2,975円	

特長

5日未満の入院なら、一律5日分お支払いします。  
女性特有の病気(子宮筋腫・乳腺症など)・帝王切開で入院した場合、1日につき女性疾病入院給付金を上乗せ(プラス5,000円)してお支払いします。

2016年2月現在

◎詳しくは「契約概要」等をご覧ください。

■募集代理店 ナカイ 保険 検索  
ナカイ株式会社 盛岡支店  
〒020-0025 盛岡市大沢川原3丁目8-40 パレスこすかた橋1F  
TEL: 019-652-3261(代) FAX: 019-652-3275

■引受保険会社  
アフラック (アメリカンファミリー生命保険会社)  
盛岡支社  
〒020-0045 盛岡市盛岡駅西通2-9-1 マリオス13F  
当社保険に関するお問合わせ:各種お手続き  
コールセンター 0210-5555-95  
フリーダイヤル(通話料無料)  
0120-523-261

わたしたち薬剤師はスポーツ選手の味方です！



第71回国民体育大会

2016  
希望郷 **いわて** 国体

第16回全国障害者スポーツ大会

2016  
希望郷 **いわて** 大会

広げよう 感動。伝えよう 感謝。