

# TURN UP

薬剤師の新たな可能性を拓く応援マガジン

ターンアップ

June 2021

No. 51



## スポットライト

前・大阪薬科大学学長／  
福井大学医学部名誉教授／  
大阪薬科大学名誉教授／  
大阪医科薬科大学招聘教授

# 政田 幹夫

## VOICE —編集長対談—

明治薬科大学薬学部  
薬学教育研究センター臨床薬学部門  
小児医薬品評価学研究室教授

# 石川 洋一

## PICK UP訪問記

一般社団法人大阪府薬剤師会

編

集

長

の

つ

ぶ

や

ま

vol.15

『ターンアップ』編集長  
(株式会社ファーマシー代表取締役社長)

山中 修

## 薬剤師の魅力を自分たちで示せ

2003年から各地で薬学部の数が増え始め、2006年に薬学教育が6年制に移行して以来、医学部と薬学部の大学入試における偏差値の差が顕著になっている。職業としての安定性、比較的恵まれた収入という面から見れば、薬剤師の仕事も十分魅力があり、もっと受験生が集まってきてもおかしくないはずだ。にもかかわらず、医学部と薬学部でここまで差がついてしまったのはなぜなのだろうか。その理由を私なりに考えてみた。



「最終的に処方判断するのは医師であるが、薬剤師は薬物療法のプロフェッショナルである。ゆえに薬剤師は薬物療法については、医師より詳しくなければならぬ。医師と対等に話すことができるところ、薬剤師の本来あるべき職能が発揮される」

今号の巻頭特集『スポットライト』にご登場いただいた前・大阪薬科大学学長の政田幹夫氏の言葉だ。「薬物療法のプロフェッショナル」。薬剤師とは、なんとやり甲斐のある職業であろうか。

私は、弁護士を生業にしていた時期があるが、考えてみれば、弁護士と薬剤師はよく似ている。弁護士は「法律のプロフェッショナル」だが、裁判において最終的に判断(判決)をくだすのは裁判官である。弁護士は、当事者が言いたいこ

とを法的に整理し、主張としてまとめ、その主張を裏づける証拠を裁判所に提出する。

一方、薬剤師は「薬物療法のプロフェッショナル」だが、どのような薬物療法を選択するかを決めるのは医師。薬剤師は、起こりうる薬の相互作用や副作用などを整理し、エビデンスにもとづいた薬物療法を医師に提案する。裁判において弁護士が果たす役割を、薬物療法では薬剤師が果たしていると言えそうだ。やはり薬剤師は魅力的な職業である。



問題は、その魅力を十分に発揮できていない薬剤師が多く、職業としての魅力が社会に伝わっていないことにあるのではないだろうか。それに対して医師は、患者のために尽くしている姿がイメージしやすく、志の高い受験生を惹きつけられる——。こうした違いが、医学部との偏差値の差を生んでしまったのではないかと考えている。薬剤師の将来の発展のためにも、今、現場の薬剤師は受験生が憧れるような仕事をしなければならないだろう。

今号より『ターンアップ』を大幅にリニューアルした。本誌は「薬剤師の新たな可能性を拓く応援マガジン」である。薬剤師の新たな可能性と魅力を世に広めるべく、微力ながら邁進する所存だ。



# TURNUP

## CONTENTS

No.51

02 編集長のつぶやき 薬剤師の魅力をも自分たちで示せ

04 **スポットライト**

前・大阪薬科大学学長／福井大学医学部名誉教授／大阪薬科大学名誉教授／大阪医科薬科大学招聘教授

**政田 幹夫**

09 **スポットライト**こぼれ話 祇園祭のちまき

10 **エール** —薬剤師の幸せな人生を願って— 薬剤師は患者の QOL 向上に貢献できる

NPO 法人医薬品適正使用推進機構理事長

**鍋島 俊隆**

11 **VOICE** —編集長対談—

明治薬科大学薬学部薬学教育研究センター臨床薬学部門小児医薬品評価学研究室教授

**石川 洋一**

15 **Be Ambitious!** —薬剤師よ大志を抱け— 進路はいろいろ。どの扉を叩くかはあなた次第

神戸市立医療センター中央市民病院院長補佐

**橋田 亨**

16 **PICK UP** 訪問記 一般社団法人大阪府薬剤師会

18 **薬剤師がパーキンソン病になったとき** パーキンソン病発症

神戸薬科大学教授 (前学長)

**北河 修治**

19 **在宅薬剤師もり日記**

20 **薬局現場の今** ファーマシ薬局 光が丘

24 **3分間でわかる医療行政** スイッチOTC化を適切に進めるには薬剤師の力が不可欠

26 **TOPICS**

30 **From ファーマシイ** —社員によるリレーエッセイ—

スポット  
ライト

①

薬物療法に関して  
医師と対等に話せる  
薬剤師の育成。  
それに賭してきた半生。



# 政田 幹夫

前・大阪薬科大学学長／福井大学医学部名誉教授／  
大阪薬科大学名誉教授／大阪医科薬科大学招聘教授

## 取材陣の予想を裏切らないどころかはるかに上まわる

ただ者ではない——。前・大阪薬科大学（現・大阪医科大学）学長である政田幹夫氏は、取材前の予想を裏切らないどころか、それをはるかに上まわっていた。

薬剤師の立場から医療に貢献しつづけたのはもちろん、薬剤師の職能を向上させるべく奮闘しながら地位アツプに尽力し、薬学教育にも確かな痕跡を残してきた半生は、エキサイティングそのもの。

それらにまつわるさまざまなエピソードに、取材陣は驚きを禁じえなかったのである。

## 病棟薬剤業務実施加算ルーツをたどると政田氏に行き着く

紙幅が限られているため、彼の数ある功績の中で、いったい何を紹介すべきかは大きいに悩むところである。しかし、病院薬剤師の歴史を大きく動かし、『病棟薬剤業務実施加算』のルーツをたどると政田氏に行き着くことは、

真っ先に書かねばならぬだろう。薬剤師が病棟で行う業務に保険点数がつくようになったのは、彼のおかげだったのだ。

その舞台となったのは、1991年から政田氏が四半世紀近くをすごした福井医科大学医学部附属病院（以下、福井医科大学病院。現・福井大学医学部附属病院）である。彼は、薬剤部長として着任するとすぐに、当時、先進的な診療報酬であった『入院調剤技術基本料』の算定にかかる業務（いわゆる100点業務）を行いたいと病院長に進言した。

「ところが、病院長からは、次のような言葉を投げかけられて一蹴されてしまったのです。

『私は、35年間病院で働いています。薬剤師の先生から薬の話聞いた記憶がない。大学病院の医師が持っている薬の知識は、自分の専門に関するせいぜい20〜30の薬剤について。ゆえに、それ以外の薬剤に関しては、薬剤師の先生が医師にしっかりと教えるべきであるにもかかわらずです。』

入院患者に服薬指導をする前に薬物療法について医師とディスカッションをしていただきたい。医師と話ができない薬剤師が、患者さんと話すことは認めません』。

厳しい言葉でしたが、主張は正論で薬物療法に関して医師と対等以上に議

論できる薬剤師の育成が急務だと痛感しました」

## 医師の信頼を獲得し病棟で医師や看護師と協働することが日常に

そこで政田氏は、薬剤師をバックアップする医薬品情報室、TDM室などを整備する一方で、薬剤部に猛烈勉強を課し、まずは、数科の診療科に2〜3名の薬剤師を割り当て、回診への同行や、カンファレンスの参加を義務づけた。

やがて薬剤師たちは、回診の場や症例検討会などで、医薬品適正使用のための情報提供や、医師と薬物療法について話し合いができるまでに成長。すると自然に、医師と薬剤師との間に信頼関係が構築され、薬剤師が病棟で医師や看護師と協働するのが日常になっていったという。

こうした同院の取り組みの成果は、やがて広く知られるようになり、2010年、『医薬品安全性情報等管理体制加算』、当時、厚生労働省参事官だった磯部総一郎氏いわく別名『福井大学方式政田加算』と政田氏の名前を冠する加算が新設され、わずか2年後の2012年には『病棟薬剤業務実施加算』へと発展したのだ。

## 院外処方せんに最新の 検査値印字の試みも 福井医科大学病院が初

実は、時をほぼ同じくして、これとは別に診療報酬の新たな加算に認められる一歩手前までいった政田氏の挑戦があったというから驚く。

福井医科大学病院で2011年からスタートした、院外処方せんに最新の検査値を印字、病院と薬局が連携して患者情報を共有することで、患者のための対人業務に役立ててもらおうとの取り組みがそれだ。

徐々にそれは全国で認知度を高め、

学会発表などでも有効性が示されたため、2017年の中央社会保険医療協議会では、厚生労働省から「病院や診療所が患者の検査値などの情報をおかりつけ薬剤師に提供するとともに、かかりつけ薬剤師からの情報のフィードバックを受ける医療機関の窓口を明確にした場合に、これを診療報酬で評価（点数化）してはどうか」との提案がなされた。だが、医師たちからは猛反発を受ける。

「いまだに覚えています。医師の委員から『薬剤師が検査値をもとに何を判断するのか？』、『医師と薬剤師は患者の検査値のやり取りをする状況にはない』と断言されました」

ただ、薬局が処方せんと薬剤を単に

交換する場だと見なされてもいたしかたなかったのも事実。政田氏は「いつかきつ」と、その場では悔しさを飲み込んだそうだ。

「医薬品というものの情報と、それを服用する患者さんの状態や病態という人の情報が合わさったとき、初めて医薬品適正使用を実践できる情報となるのです。

したがって、患者さんにおいて有用な情報形成には病薬連携が必須。薬局薬剤師の皆さんには、医療機関との有意義な連携関係の構築に向けてがんばっていただきたいと願います」

## 医師と議論ができる 人材育成に向け 矢継ぎ早に施策を打つ

では、「薬局薬剤師は具体的にどうがんばれば？」と問うと、即座に「薬物療法に関して、医師と対等以上に議論ができるよう勉強することが肝心です」と返ってきた。「薬剤師は医師と議論ができなければならぬ」は、これまで政田氏の口から何度となく発せられた重要なキーワード。

もちろん政田氏はそのような力量を持つ薬剤師の育成を人任せにはせず、2015年、福井大学から大阪薬科大学に学長として赴任すると、充実した

## PROFILE

### まさだ・みきお

- |       |                                      |       |   |
|-------|--------------------------------------|-------|---|
| 1973年 | 京都大学薬学部卒業                            | 1991年 | 福井医科大学医学部附属病院薬剤部長                       |
| 1979年 | 京都大学大学院薬学研究科博士課程修了（薬品分析学）<br>京都大学研究員 | 1993年 | 福井医科大学教授                                |
| 1981年 | 京都大学薬学博士取得<br>京都大学医学部附属病院薬剤部薬剤師      | 2003年 | 福井大学医学部教授<br>福井大学医学部附属病院薬剤部長 *統合により名称変更 |
| 1982年 | 城西大学講師（薬学部薬剤学講座）                     | 2015年 | 大阪薬科大学学長<br>福井大学医学部名誉教授                 |
| 1985年 | 摂南大学助教授（薬学部薬剤学講座）                    | 2021年 | 大阪薬科大学名誉教授<br>大阪医科薬科大学招聘教授              |
| 1989年 | 京都大学胸部疾患研究所附属病院薬剤部長                  |       |   |



基礎・臨床教育薬学体制の構築に向け矢継ぎ早に施策を推し進めた。

「2016年度には、医療現場で生じるさまざまな課題に対し、柔軟に対応できる基礎力を担うための教育論研究を行う『薬学教育センター』と、専門職連携教育をとり入れ、臨床現場で求められる実践力を培う臨床教育やアドバンス実習を行う『臨床薬学教育センター』を新設。

さらに翌年度、卒業後の自己研鑽を強力にサポートしプロフェッショナルリズムを養成する『生涯学習センター』をつくりました（資料1）」

## 医学・看護教育にあつて薬学教育にないものは医療人マインドの醸成

カリキュラムでこだわったのは、職種との接点を持つ機会の創出だ。

「医学・看護教育にはあつて、薬学教育に決定的に欠落しているもの……。それは、人の命にかかわる仕事であるとの意識づけ、言い換えれば医療人マインドの醸成です。

たとえば、医学部の学生は、臨床実習で、治療困難な患者さんや亡くなつていく患者さんを目前にし、そうした切実な意識を芽生えさせます。けれども残念ながら、薬学部は6年制になつ

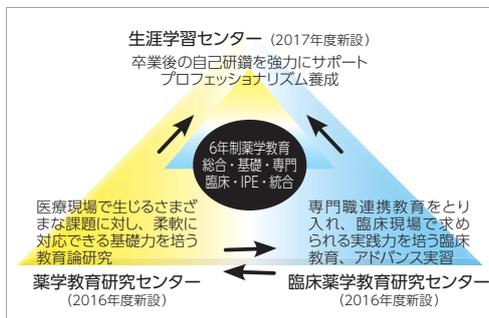
て実務実習の期間が長くなつたにもかかわらず、それができる体制になっていません。

本学では2018年度より、法人合併をした大阪医科大学の医学部、看護学部との合同講義を1年次からカリキュラムに組み入れ、多職種から刺激を受けることにより医療人マインドが育まれる環境づくりをしています（資料2）」

2020年、IPE（Inter Professional Education：多職種連携教育）の一環として、やはり大阪医科大学と協力関係を結び、念願の臨床カンファレンスを経験できる授業も開始させた。

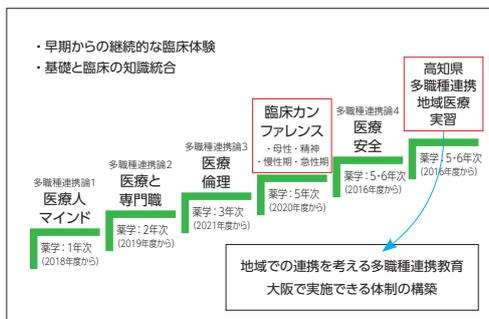
「医学部や看護学部、薬学部の学生と意見交換をしながら患者さんを診る経験は、将来、臨床現場に出てから大いに役立つでしょう。」

### 【資料1】充実した基礎・臨床教育薬学体制の構築



出典：政田氏提供資料

### 【資料2】大阪薬科大学における教育体制の段階的整備状況



出典：政田氏提供資料

モデル患者ではなく、刻一刻と病状が変わつていく患者さんを相手に、多職種と連携しながら自らが何をすべきかを考える中で、薬剤師は薬物療法のプロフェッショナルでなければならぬとの究極の結論に突き当たつてくれることを期待しています」

政田氏は、今年3月をもって学長職から退いたが、行政の諮問委員会などに籍を置き、引きつづき薬学教育にたずさわっていくという。彼ならば、まだ混んとしていると言つていい薬学教育の方向性をしっかり定めてくれるに違いない。

薬剤師に光を。そう願つて『スポットライト』と名づけた本コーナーである。その第1回を、ただ者ではない政田氏に飾っていただき、最高のスタートを切れた。

# スポットライト こぼれ話

## 祇園祭のちまき

京都が出身地の政田幹夫氏は、あるエッセイで自らを「祇園祭と京都の街をこよなく愛する者である」と紹介している。

「祇園祭では小学1年生から31歳まで山鉦に乗り、小学生のときは鐘を叩き、中学生以降は笛を吹いていました」

9世紀から始まったという長い歴史を持つだけあって、祇園祭にはいろいろな名物がある。そのひとつとして政田氏が挙げてくれたのが「ちまき」だ。

「今では、祇園祭の期間中、会所などで手に入れるのが通常ですが、昔はそれほど観衆が多くなかったので、山鉦の上から投げて配っていました。それが、また、楽しくてね——。

祇園祭のちまきは家の前や玄関などに飾られます。ちまきは神聖なもので、厄除けのご利益があるとされているのです」



祇園祭の山鉦



ちまきと聞くと、もち米やうるち米からつくった餅を茅や笹などの葉で包んだ食べものを連想するかもしれない。しかし、祇園祭のちまきは、政田氏の解説どおり厄除けの品であるため、葉の中には餅が入ってい

ないという。では、なぜ、ちまきが厄除けになったのだろうか。

実は、祇園祭のちまきは、八坂神社の祭神である牛頭天王の説話に由来する。

牛頭天王が旅に出た際、蘇民将来という男の家に一夜の宿を求めたところ、蘇民は貧しかったが、それでも牛頭天王を手厚くもてなした。牛頭天王は、その心遣いに喜び、お礼として「お前の子孫は末代まで私が守ってやろう。目印として腰に茅の輪をつけていなさい」と言い残して去っていった。蘇民が、その言葉にしたがって茅の輪を腰につけていたところ、疫病が流行っても生き残れ、子々孫々まで繁栄したそうだ。このとき蘇民が身につけていた茅の輪は「茅」を束ねて「巻」いたものだったので「茅巻（ちまき）」と呼ばれるようになり、いつしか同じ発音の「粽（ちまき）」が厄除けとされるようになったというわけだ。



厄除けに用いられるちまき



京都では、あちこちの民家の玄関にちまきが飾られているらしいが、今までまったく気づかなかった。せっかくなので、政田氏に教えていただいたので、次に京都を訪れた際には気をつけて眺めてみたい。

### 第 3 回

## 薬剤師は患者の QOL 向上に貢献できる

我々薬剤師は、「薬物療法の質と安全性を確保し、患者のQOLを向上させるために」何が出来るかを考えなければならぬ。QOLは「人間らしく生きるための生活の質」と定義でき、①社会との交流をどれだけ保っているか、②仕事が出来ているか、③身体的な不快さがどれだけあるか、④心の中に持つ問題がどれだけ大きいか、の4つの要素から構成される<sup>[1]</sup>。薬物療法による薬効、副作用や医療費などは、これらの要素に影響を与えるので、薬剤師は患者のQOLの向上に大いに貢献できる。

たとえば、①処方変更によるエビデンス：重複投与や多剤投与回避による医療費抑制の効果<sup>[2,3]</sup>、処方薬や剤形の変更による薬効や副作用及びQOLの変化<sup>[2,3]</sup>など、②服薬指導前後の病状の変化：喘息吸入指導前後のピークフロー値や救急外来訪問回数の変化、糖尿病や高血圧など生活習慣病の生活指導後の血糖値や血圧の変化など、③過去の処方せんを利用した多剤投与動向や抗ヒスタミン薬処方の年次変化、麻薬の処方率、ジェネリックへの移行率、新薬への移行率など、④服薬指導前後の患者の薬に対する理解度や薬効、副作用、満足度の変化などのデータは、アンケートで得られるため、どこでも誰でも調査可能で、その結果から患者のQOLをどう向上させることができるか考えられる。

具体的には、医薬品の有効性を最大にしようとする場合には、①処方 は適切か：薬剤の選択や用量、投与時間など、②服用の手技を習得できているか<sup>[4,5]</sup>、③投与時間はライフサイクルに合っているか、④アドヒアランスは？<sup>[5,6]</sup>、⑤患者

の薬識は？、などのデータを収集すれば良い。そして、もしアドヒアランスが低下していたならば、その因子としては、①患者側の要因：薬に対する嫌悪感や偏見、病識の欠如、症状軽快感の不足、ソーシャルサポートの不足、医療費、②薬の要因：副作用、効果が乏しい、効果発現が遅い、③治療者側の要因：コミュニケーション不足、不適切な薬物療法、などが考えられる<sup>[7]</sup>ため、服薬管理、服用時間、剤形が患者のライフスタイルに合っているか、副作用へ対応できるように服薬指導しているかどうかなどを検討すべきであろう。薬剤師が患者に薬物療法に対する正しい理解を促すことによってアドヒアランスが向上すれば、再発、再燃、再入院が減り、QOLも向上するはずだ。実際、喘息患者において薬剤師の服薬指導の前後では、自覚症状、ピークフロー値、アドヒアランスが改善されたとの調査結果も出ている。

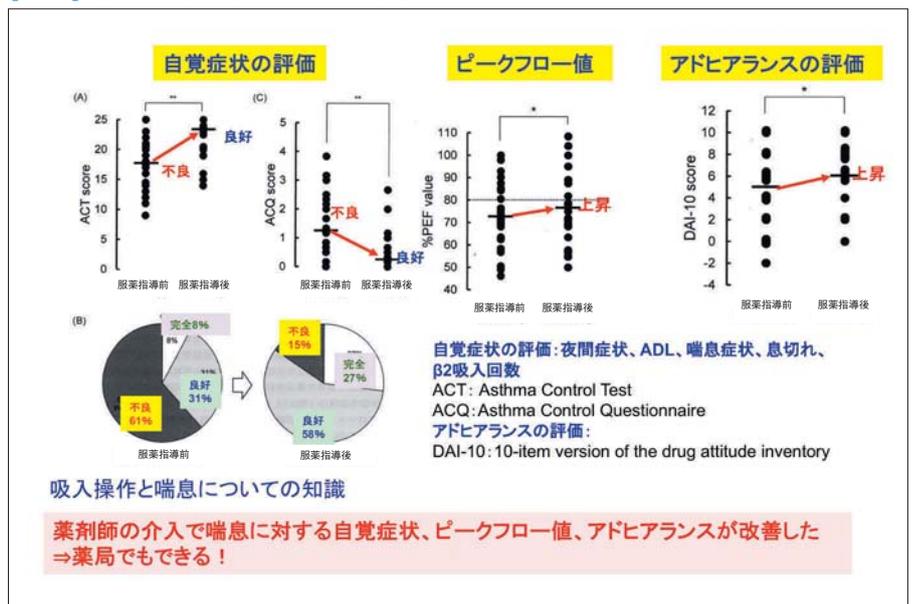
薬剤師の皆さんには、自らの言動が患者のQOLを左右することを自覚して業務にあたっていただきたい。

#### Profile

なべしま・したか

1973年大阪大学大学院薬学研究科博士課程単位取得退学。名古屋大学大学院医学系研究科教授、同大学医学部附属病院薬剤部部長（併任）、名城大学大学院薬学研究科教授、名城大学比較認知科学研究所所長（併任）などを経て、現職

#### 【資料】喘息に対する薬剤師の介入の事例



出典：参考文献 [5]

(参考文献) [1] Schipper: J Clin Oncol 2, 472 (1984) / [2] 辻美江ら：精神科病棟における薬剤師の役割：患者のQOL改善と薬剤費削減からのアプローチ。医療薬学, 31, 787-793 (2005) / [3] 高瀬義昌ら：地域包括ケアにおける医薬品適正使用に関する研究：高齢者において処方箋の削減によりQOLが上昇した事例(症例報告)。老年精神医学雑誌, 25, 1388-1393 (2014) / [4] 山本雅人ら：気管支喘息患者における定量噴霧式吸入器(MDI)の使用上の問題点に対する患者指導の有用性。呼吸, 14, 189-194 (1995) / [5] 山田真之亮ら：外来喘息教室における吸入指導後の症状・アドヒアランス及び患者満足度の評価。薬学雑誌, 131, 1629-1638 (2011) / [6] 高木恵子ら：統合失調症患者における精神症状・病識、アドヒアランスの関連性について。臨床精神薬理, 11, 1491-1498 (2008) / [7] Masand PS: Clin Ther, 25: 2289-304 (2003)

# VOICE

—— 編集長対談

## 小児の薬物療法において 「薬学的予測力」を活かし 子どもたちを支えよ。

医療の主流が成人医療である我が国では、医療的ケア児の支援体制が不十分だったり、小児適応の薬剤が非常に少ないといった小児の薬物療法における障害が非常に多い。国立成育医療研究センターの薬剤部長を務めるなど、長らく小児医療にたずさわってきた石川洋一氏にそのような小児の薬物療法を改善するために薬剤師が果たすべき役割などについて語ってもらった。



## 石川 洋一

明治薬科大学薬学部  
薬学教育研究センター臨床薬学部門  
小児医薬品評価学研究室教授

## Profile

いしかわ・よういち

1980年明治薬科大学卒業。同年より国立国際医療センター、国立病院機構東京医療センターほか国立病院5施設の薬剤部で勤務。2002年国立成育医療研究センター薬剤部主任。2009年同副薬剤部長。2013年同薬剤部長、同妊娠と薬情報センター副センター長併任。2015年同臨床研究開発センター臨床薬理研究室長併任。2018年より現職

## 不十分な医療的ケア児の受け入れ体制の改善には 薬局薬剤師の力が必須

——石川先生は、長い間、病院薬剤師として小児医療にたずさわられてきたとうかがいました。

**石川** 以前は国立成育医療研究センター（以下、成育医療研究センター）の薬剤部長を務めていました。

そのときの経験から、NICUなどに長期入院し、退院後も人工呼吸器や胃ろうなどを使用して、たんの吸引や経管栄養などの医療的ケアが日常的に必要な「医療的ケア児」を薬剤師がどう支えるかに、特に関心を持っています。

——医療的ケア児の療養環境は、現在も十分に整備されていないのでしょうか。

**石川** はい。我が国の医療の進歩は目覚ましく、妊娠中、胎児に重大な疾患が見つかったりも無事に生まれてこられるケースが増加しており、新生児の死亡数は世界でもきわめて少ない。ところが、せっかくNICUを退院しても、地域で十分な支援が受けられず、小児患者と親が孤立してしまっているケースが多く見受けられます。

——何か改善策が必要です。

**石川** 私は、地域の薬局薬剤師が適切なサポート役を務めるならば、そうした状況を大きく改善できると考えています。

医療的ケア児の治療は薬物療法が中心。それなのに日本では小児用製剤が非常に少ないため、適応外の処方せざるをえない場合が大半で、成人用の錠剤やカプセルを粉末にして調製しますが、小児の細い経管栄養チューブ用には絶対に詰まらせない調剤技術が求められます。

こうした状況下で力を発揮するのは、薬剤師の専門家たる薬剤師です。患者さんが入院中は、病院薬剤師がその役割を担いますが、退院後、地域で患者さんを支えるのは当然、薬局薬剤師の方々になります。

## 病院は薬局の現状を知らない 相互交流を図って 連携関係を強めるべき

——ただ、小児の薬物療法への対応を苦手とする薬局は少なくないようです。

**石川** 原因のひとつに、病院薬剤師の薬局に対する理解不足が挙げられるでしょう。

私が成育医療研究センターにいたとき、近隣の薬局を招いて勉強会を開き、薬剤師の方の話がうかがったところ、衝撃的な事実が明らかになりました。

病院薬剤師が「薬局で対応してくれるだろう」と思っていた処方せんが、実は薬局にとっては非常に困難な内容だったり、小児用の

経管チューブや輸液用のデバイスが特殊なもので調剤報酬より高価で赤字になってしまっているといった現実を突きつけられたのです。

——しかし、一方的に病院薬剤師に非があるとは言えません。薬局薬剤師側も、困っていることがあるなら、病院薬剤師に相談すべきです。

**石川** ご指摘のとおりです。病院に遠慮されているのかもしれませんが、薬剤のプロとして患者さんのためを思うなら、もっと意見交換をしていただければと思います。

病院薬剤師と薬局薬剤師の連携体制があったこそ、薬物療法は効果を最大限に発揮できるのです（資料1）。

## 新たな法と閣議決定により 小児医療に対する薬剤師の権利と義務が明確になった

——これまでのお話を聞く限りでは、医療的ケア児の地域での受け入れ体制が不十分だったり小児用製剤が少ないなど、日本の小児医療を取り巻く環境は厳しそうです。

**石川** ところが、最近、大きな転機が訪れました。2019年に『成育基本法』が施行され、さらにそれを受けて、今年2月9日には『成育医療等の提供に関する施策の総合的な推進に関する基本的な方針』が閣議決定されたのです（資料2）。

## 【資料1】小児の薬物療法における理想的な連携体制



出典：石川氏提供資料

## 【資料2】『成育基本法』と閣議決定『成育医療等の提供に関する施策の総合的な推進に関する基本的な方針』において薬剤師にかかわる重要なポイント

- NICUを退院した医療的ケア児等が療養・療育できるよう、在宅療養後方支援病院の設置やレスパイトの受け入れ体制の確保を促進するなど、小児在宅医療体制を整備する
- 小児医療等における専門的な薬学管理に対応するため、医療機関・薬局の医療従事者間の連携を推進する
- 小児用薬剤の開発を推進する
- 小児期から成人期にかけて必要な医療を切れ目なく行うことができる移行期医療の支援等、小児慢性特定疾病を抱える児童等の健全な育成にかかる施策を総合的に推進する
- 成育過程にある者等に対する保健を担う医師、歯科医師、薬剤師、保健師、助産師、看護師、管理栄養士、歯科衛生士、保育士等の確保を図る
- 医薬品に関する相談体制の充実など、乳幼児及び保護者に対する医薬品の適正使用等を推進する
- 医薬品の適正使用等にかかる普及啓発を実施する
- 乳幼児期、学童期の健診、予防接種等の健康等情報の電子化及び標準化 (Personal Health Record) を推進する

出典：石川氏提供資料

——たいへん恥ずかしながら、存じ上げませんでした。

**石川** 薬剤師を含め、多くの医療関係者には知られていないのが実態でしょう。しかし、我々のように小児医療にたずさわる者にとっては、一日千秋の思いで待ち望んでいた法律と閣議決定でした。

——どのような内容なのか、詳しくお聞かせください。

**石川** 前者の法律は、子どもや保護者、妊産婦に対し、必要な成育医療を切れ目なく提供するための施策を総合的に推進することを目的とした理念法です。

そして後者の閣議決定には、この成育基本

法の施行を受け、同法の理念実現のために誰が何をすべきかが記載されています。その中には「医師、歯科医師、薬剤師、保健師、助産師、看護師、管理栄養士、歯科衛生士その他の医療関係者は、責務として、国及び地方

公共団体が講ずる成育医療等の提供に関する施策に協力し、(中略)良質かつ適切な成育医療等を提供する必要がある」との一文があります。

——つまり、薬剤師は、小児医療において関与する権利を持つとともに、義務も負うようになった。

**石川** そのとおりです。閣議決定には、たいへん喜ばしいことに「小児用薬剤の開発を推進する」とも記されています。こうした面か

ら活躍が期待されるのは、もちろん薬剤師でしょう。

さらに閣議決定には「乳幼児及び保護者に対する医薬品の適正使用等を推進する」とも書かれています。

——それも、まさしく薬剤師の仕事と言えるでしょう。

**石川** はい。ただ、一抹の不安も感じています。なぜなら「どの薬剤を用いるのかを決定するのは医師であり、薬剤師は処方せんの点検役」であると勘違いをしている薬剤師が多いからです。

薬剤師の本来の仕事は「点検」ではなく薬効や副作用を勘案し、医師に処方方を「提案」することであり、薬剤においては医師と薬剤

【ターンアップ】編集長  
山中 修（やまなか・おさむ）

2003年弁護士登録、森・濱田松本法律事務所入所。2012年同事務所パートナー就任。株式会社ファーマシー前・代表取締役社長の武田宏の「患者さんのために地域に根ざした信頼される薬局を創造したい」との思いに共鳴し、2014年株式会社ファーマシー入社。2019年株式会社ファーマシー代表取締役及び本誌編集長に就任



師は対等の立場にあります。この点を肝に銘じないと、閣議決定でうたわれた「医薬品の適正使用等を推進」など、他人事のようにとらえられかねません。

——石川先生は現在、薬学部で教鞭をとられています。学生の方々の意識はいかがですか。

**石川** 学生は皆、非常に優秀で、薬学的な知識については私よりたくさん持っているのですが、やはり「点検」が薬剤師の仕事だと思いついていて、学生は少なくありません。彼らが現場に出たとき、せっかくの豊富な知識を正しく生かせるような教育に努めることも大学の使命です。

## 安全な適応外使用か 不適正な適応外使用か 判断をくだせるのは薬剤師

——薬剤師が小児の調剤を行う際、気をつけるべき点をご教示ください。

**石川** 前述のとおり、日本には小児に適応できる薬剤がほとんどなく、多くのケースで薬剤を適応外で使わざるを得ない。そこで、薬剤師に要求されるのは、同じ適応外使用でも「薬学的に安全に使用できる適応外使用」なのか、「薬学的にリスクが高い不適正な適応外使用」なのかを見きわめること。責任を持つてこれができるのは、薬剤師のみです。

——「処方せんを出しているのだから、医師も薬剤に詳しいはずだ」と考える向きもあるようです。

**石川** 医師は、主に過去の豊富な経験などにもとづいて治療薬を考えていきます。したがって、初めての薬剤を使うときや、初めて多剤を併用するときに、薬剤が患者さんにとどのような効果をもたらすかは予測がしづらい。

薬剤の分子構造まで把握し、薬物代謝酵素との関係から相互作用や効果・副作用を予測する、あるいは、薬学的に処方薬剤を混合して良いのかなどを考える「薬学的予測力」を持っているのは薬剤師だけ。それが、医療チームで薬剤師に求められている専門能力なのです。

## 子どもへの服薬指導で 親のミスや副作用を 防げたケースが多々ある

——サイエンティストとしての薬剤師の役割の重要性を痛感しました。一方、患者さんの服薬コンプライアンスを高めるには正しい服薬指導も欠かせません。

**石川** 現場を眺めていると、「服薬補助剤を使えば、苦い薬剤でも飲めますよ」といった表面的なテクニックに偏った服薬指導が多いように感じられます。重要なのは、どんな薬で、どんな副作用が起きる可能性があるのかなど、しっかりとコミュニケーションを

通じて親の安心を形成すること。親が安心していて、子どもも安心して服薬する場面を何度も見てきました。

——小児患者本人に対する服薬指導を不得手とする薬剤師も多くいますね。

**石川** 親へ服薬指導をする間に、小児患者を「向こうで遊んでいてね」と遠ざけてしまふ薬局薬剤師の方にお目にかかったときには愕然としてしまいました。そもそも薬物療法の主人公は患者である子どもです。3〜4歳にもなれば、ある程度きちんと服薬指導をする、親がうっかり錠剤の数を間違えても子どもが指摘して飲み間違いを防げます。また、「おしつこの色がおかしかったら、お母さんに言つてね」と伝えておけば異常の早期発見にもつながります。小児患者自らの言動で、服薬事故や副作用が防げた例は枚挙にいとまがありません。

——本日は、小児の薬物療法と、薬剤師がそれにどうかわかっていけばいいのかがよくわかりました。

**石川** 読者の皆さんには、小児医療に関する現状を知り、小児患者やその親への向き合い方を見直していただければ幸いです。

そして、できれば病院薬剤師だけでなく、薬局薬剤師の方々にも小児薬物療法認定薬剤師の資格取得に前向きに臨んでほしいと願います。

薬剤師よ大志を抱け

★  
第1回

## 進路はいろいろ。 どの扉を叩くかはあなた次第

橋田 亨

神戸市立医療センター中央市民病院  
院長補佐

あまたある医療系国家資格の中で、薬剤師は資格取得直後の進路にもっとも多くの選択肢が用意されている職種ではないでしょうか。保険薬局、ドラッグストア、病院、製薬会社、食品会社、化粧品などの製造業、医薬品卸などの流通業、大学院進学、行政、マスコミ……。このように多岐にわたる入り口のどの扉を叩くかは、あなた次第です。

「いろいろな選べて楽しみがある」、「いや、それだけ悩みも多いということ」。就職活動中の薬学生からはそんな声が聞こえてきそうですが、自らの将来をいろいろな側面から考えられる機会がある点において、卒業後の選択肢が多いのは決して悪いことではないはずです。

★  
キャリアパスに関しても、薬剤師にはさまざまな道があり、自身の希望に沿って構築しやすいと言えます。

たとえば、私が知っている女性の薬剤師のキャリアパスを例にとつて考えてみましょう。彼女は大学卒業後、まずは病院で調剤の腕を磨き、やがて病棟業務を担当し、さまざまな疾患と薬物治療に触れ、服薬指導と医師への処方提案などを経験、臨床の最

前線で活躍します。その後、結婚、出産を機に病院を退職するも、子育ての手が離れたら今度は保険薬局に勤務し、病院での経験を基盤に服薬指導や在宅療養者の薬剤管理にも従事しています。将来は「これらの経験を生かして実務家教員として大学で教育にたずさわりたい」とのことでした。薬剤師ならば



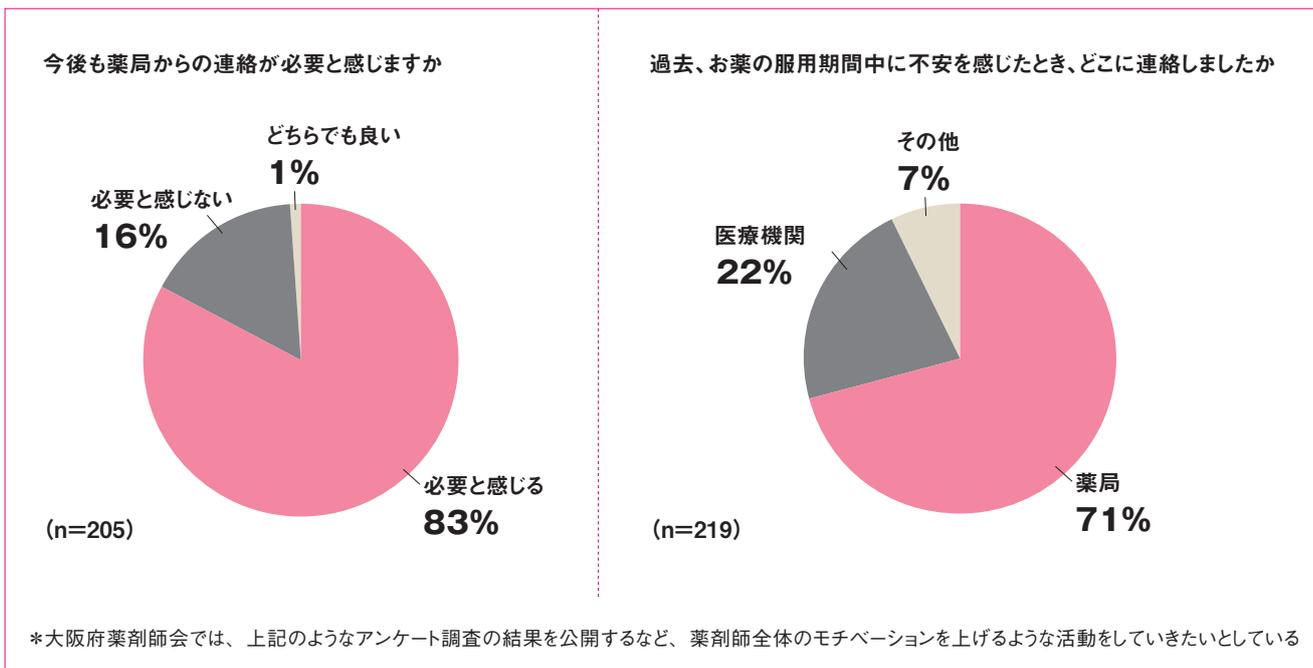
このようなキャリアパスも決して夢ではなく、その時々での決断と継続的な自己研鑽で手に入ります。

★  
私が院長補佐を務める神戸市立医療センター中央市民病院では薬剤師レジデントプログラム（以下、プログラム）をスタートして10年が経過します。プログラムは、短期間に臨床薬剤業務を修得し、チーム医療で活躍できる実力を身につけることを目標としています。これまでに延べ70名を超える修了生を社会に送り出していますが、注目すべきは応募者の背景と修了後の進路の多様性です。

応募者は新卒のみならず、大学院博士課程の院生や教員としてもつばら基礎研究に従事していた人、保険薬局勤務、病院勤務、製薬企業勤務、外国の薬学部を卒業した人などさまざま。彼ら、彼女らはそれまでのキャリアの中で感じた臨床現場での実務経験不足を補おうとプログラムの門戸を叩きました。1〜2年という短期間のベッドサイドや薬剤師外来でのハードトレーニングは、本人の期待を裏切らない真の臨床力を与え、新たなステージでの活躍につながっています。

現在、プログラムを展開する医療機関は約50施設と限られますが、2021年度の厚生労働省医薬・生活衛生局の概算要求では、免許取得後の薬剤師に対して医療機関などで卒業研修を行うモデル事業や全国で用いられる共通カリキュラム調査の実施が掲げられています。6年制薬学部を卒業した薬剤師の最初の一歩としての意義はもちろんのこと、薬剤師の夢を広げるキャリアパスとしても医療機関での臨床研修は叩くべき扉の有力なひとつでしょう。

【資料】「薬局の連携体制整備のための検討モデル事業」(本文参照)における「服薬状況等の継続的なフォローアップ」に関して行われた患者を対象としたアンケート調査の結果



出典：一般社団法人大阪府薬剤師会『令和元年度 薬局の連携体制整備のための検討モデル事業 実施報告書』

## 注力している活動

本会が現在、もっとも注力しているのは、地域薬剤師会の代表者を集めての、新型コロナウイルス感染症のワクチン接種にまつわる説明会や、薬剤の溶解や充填といった手技の研修会の開催です。

自治体や医師会から「こんなことをしてほしい」と要請があったときに、躊躇なく「できます」と答えられるようにするのももちろん、我々の職能を生かして「こんなこともできます」と積極的に発信していくためです。

この緊急時にあっては「フォロー」に終始するのではなく「プッシュ」をしていくことが、きわめて大切。そうすれば、地域における薬剤師の存在価値を大いに印象づけられるでしょう。

## 今後の薬局の変化

今、病院ではチーム医療が当たり前となり、薬剤に関しては薬剤部が主導しています。そうした医療体制に慣れた医師の方々が開業するようになれば

薬剤について薬局が地域でハブ機能を担うようになると考えられます。

その代表例が、薬剤師のDI業務。医薬品情報を医師や患者さん、行政の方や同業の薬剤師など、対象に合わせて内容を咀嚼し、的確な表現方法にして提供する——つまり、薬剤師が薬剤とそれを取り巻く人々をつなぐ役割を果たすのです。

こうした変化は、「古いモデルの医薬分業から第二の医薬分業への移行」と言えるかもしれません。

## 展望

まずは、会員数をしっかり増やしていきたい。それには組織の強化が必須で、地域薬剤師会を組織・会員検討委員会がバックアップするかたちで実現していきたいと思っています。

具体的には、地域ごとに手がけていることに違いがあり、隣の地域が何をしているのかわからないといった状況も珍しくないため、組織・会員検討委員会が取りまとめをし、全地域でどのような活動をしているのかの情報を提

供していくつもりです。ほかの地域の活動が刺激となり、切磋琢磨するかたちで地域薬剤師会が発展すれば、若い薬剤師の皆さんの目も本会に向き、入会に結びつくのではないかと期待しています。

また、視野を広くし、たとえば、適切なエビデンスを示すなどして(【資料】)、大阪府内に限らず、全国の薬剤師の皆さんに、「薬剤師になって良かった」、「これからもがんばろう」と思ってもらえるような活動もしていく所存です。

## DATA

### 一般社団法人大阪府薬剤師会

住所 〒540-0019  
大阪府大阪市中央区和泉町1-3-8

TEL 06-6947-5481(代表)

FAX 06-6947-5480

URL <http://www.osakafuyaku.or.jp/>

会員総数 7,936名(2020年7月20日現在)

会員構成 薬局6,703名、卸売一般販売業193名、病院診療所181名、行政機関83名、製造業・輸入販売業65名、店舗販売業61名、その他650名(2020年7月20日現在)

# PICK UP 訪問記

注目の団体・機関

第 1 回

## 一般社団法人大阪府薬剤師会



常務理事  
堀越 博一

### 全国の薬剤師のモチベーションが上がるような活動もしていきたい。

### 沿革

大阪府薬剤師会のルーツは、1880年に結成された大阪薬舗会にまでさかのぼります。その後、大阪薬舗会は、1890年1月11日に大阪薬剤師会と改称改組するとともに、先発して発足していた大阪薬剤師会（第1次）と合流、その日をもって、大阪府薬剤師会の設立年月日としています（最終的に現在の大阪府薬剤師会と名称を変更したのは1962年）。昨年、お陰様で130周年を迎えました。

ちなみに、日本薬剤師会が設立されたのは1893年で、本会のほうが若干早くできたことになりまますから、いかに歴史ある薬剤師会かを理解していただけののではないのでしょうか。

現在、本会の会員数は約8,000名を数え、全国47都道府県中有数の組織に発展しています。

### 特徴

ここで、本会の特徴をご紹介します。

その1——本会の特徴のひとつに、近年、新設した若い会員で構成される薬剤師ビジョン検討委員会が挙げられると思います。薬剤師会の役員がベテランの方で占められているケースは多く、本会も例外ではありません。それは組織運営のために理にかなった配置なのですが、とはいえ若い方々の意見もしっかり吸い上げていく必要があります。

他の薬剤師会で、独立して組織された薬剤師会青年部や青年薬剤師会を拠点に若年会員が独自の活動を展開しているのをよく見受けられますが、我々は、若い方々の意見をシステムティックに会の運営に反映できるよう若い会員が集う場を理事会の下部に位置する常置

委員会のひとつとして設けることにしました。

その2——行政からの要請があったときにいち早く手上げをして、モデル事業に積極的に取り組むのも本会の特徴と言えるでしょう。直近の例を挙げれば、2019年度に『薬局の連携体制整備のための検討モデル事業』を実施しました。

入退院時の服薬情報の共有を大阪府内11圏域で展開することを軸としつつ、①今後の制度改正における薬局機能のポイントを史料する、②服薬状況等の継続的なフォローアップ、③多職種との情報共有、専門的な薬局との連携、④地域薬局間の協力体制の4点について、前述11圏域の地域で分担し、モデル的に検討、全国でも活用できる基本的な対応フローの提案が事業目的でしたが、有意義な報告書をまとめられたと自負しています。

## パーキンソン病発症

パーキンソン病を発症したのは、2006年の春、神戸薬科大学に異動したころです。最初にスポーツジムで寝転がり、足を上げてブラブラと動かせなくなりしました。そして、左足のかかとから地面を蹴って歩けない、歩幅が狭くなるといった異常に気づきました。当初、近くの病院の整形外科で診察を受けましたが、原因はわからず、数カ月後、新聞でパーキンソン病の記事を読み「これだ！」と思い2008年、同じ病院の神経内科を受診してパーキンソン病と診断されました。

パーキンソン病は、脳の黒質のドパミン神経細胞の変性にもとづく進行性の神経変性疾患で、安静時振戦、筋固縮、無動、姿勢反射障害の4大症候が現れます。日本国内の患者は、わかっているだけで15万人。治癒する薬はなく症状を抑える薬のみで、国の指定難病のひとつです。発病初期に急速に悪化する傾向があり、私の場合もいろいろな理由で初期対応を誤ってしまい、2009年の春、気管支炎で夜眠れない日が続いたときに一気に進行しました。

初期対応を誤った理由には、当時、唯一の診断方法であったMIBG心筋シンチグラフィでの診断結果がネガティブだった（パーキンソン病患者の3割はネガティブな結果が出る）ため、パー

キンソン病ではなく、レボドパが効きにくい、より対応の難しいパーキンソン病候群を疑ったこと、妻自身は忘れていますが、彼女が私の発病で精神的に大きなショックを受けパーキンソン病との診断を信じようとせず、服薬に強固に反対したため服薬を休止したこと、そして、夜眠れなかったのを放置していたことが挙げられます。パーキンソン病のような病気では、家族に同席してもらって専門医を受診すること、また、本人あるいは家族が納得できない場合には別の専門医にセカンドオピニオンを求めることがきわめて重要であると、今になって悔いています。

動けなくなり、とうとう2週間ほど入院をしました。病院では患者と家族のために音楽会などを開催してくれており、入院した直後に参加しましたが、音楽好きの私であるにもかかわらず、もっとも楽しくありませんでした。入院して10日目を迎えたころ、ちょうど神戸みなとまつりの花火大会がありました。それも病室の窓越しに見ていると悲しくなる花火大会でした。

入院中に元気だったのは、食事とリハビリの時間です。理学療法士による歩行練習や、作業療法士に指導してもらいながらの細かい手作業練習をし、リハビリはひとりでも行いました。パーキン

ソン病患者にとつてたいへんなのは、シャツのボタンをはめることから始まって、細かい作業ができなくなる点です。パーキンソン病は、片側から進行します。私の場合は左側から進行したので、長そでシャツの右腕のボタンを左手でなかなかめられず、慣れないうちは何分もかかりました。

退院直後に処方された薬は、レボドパ製剤としてネオドパストン。配合錠100mg1日2錠、ドパミン受容体刺激薬。プラミペキソールの製剤であるピ・シフロール。錠と、消化管を動かすためのモサプリドの製剤であるガスモチン。錠100mgでした。その後、テープ剤の登場と科学者として客観的に自分の病気を観察できたおかげで、症状が徐々に良くなりました。後に紹介しますが、QOL改善に研究マインドがいかに役立つかを痛感した次第です。長年、薬物の皮膚吸収やポリフェノールに関する研究をやっていた経験も思わぬかたちで役立ちました。



### ■茂木びわ

九州にいる息子が送ってくれた長崎特産の茂木びわの種をマンション1階の我が家の庭に植えたところすくすく成長して、実がなるのも間近と期待している。それを妻が鉛筆で描いたのが、このイラストである。

神戸薬科大学教授（前学長）／  
全国パーキンソン病友の会兵庫県支部長／  
灘薬剤師会事業委員

## 北河 修治



**患**者さんが在宅薬剤師に期待することは人それぞれですが、しばしば「薬剤師さんが、そこまでしてくれるの?」と驚かれるケースがあります。複数の医療機関の薬をまとめて管理することや、患者さんの状態の変化に合わせた薬の管理方法の変更、患者さんの家族や主治医、ケアマネジャー、訪問看護師と連携して処方内容を吟

味・相談する、緊急の場合は薬を自宅に届けるなど——。私たち薬剤師にとって「当たり前」だと思っていることでも、患者さんにとっては意外なことも多く、提案してみるとたいい「それなら、やってほしい!」と喜んでいただけます。できることを早めに、こまめに伝えて、なんでも相談していただける存在になりたいと思います。

### 自動ピッキングロボットを導入し 「対物」はもちろん「対人」も。



薬局長／小池 諒

#### 薬局では全国的にも珍しい 自動ピッキングロボットを導入

昨年11月にオープンしたばかりの当薬局の最大の特徴は、なんとと言っても薬剤の自動ピッキングロボットを導入している点でしょう。薬局では、全国でもまだ数える程度しか導入されていません。

ピッキングの現場は、通常バックヤードに設けられ隠れています。当薬局では先端機器をアピールすべく、ロボットのアームが動く様子が見えるよう壁の一部をガラス張りにしました。お子さんから高齢の方まで、来局者の多くが珍しがって見てくださいますし、人的ミスが抑えられるとの意味で自動化＝安心感につながっているようです。

#### 開局時には『健康フェア』を 今後も引きつづき開催を予定

当薬局がある練馬区高松という地域はお隣同士の関係が密で、その輪に入っ

ていきたいと思います。そこでオープン時には日ごろ測定する機会のない体組成と骨密度を測定する『健康測定会』、体に負担が少ないゴムバンドを使う筋肉トレーニングを薬局スタッフが指導する『健康バンド体操』、健康に関するご相談なんでも応じる『健康相談会』から構成される『健康フェア』（資料）を開催しました。

#### 病院のカンファレンスに 薬剤師が参加することを構想

コロナ禍で感染リスクを避けるために、2回目を行うのが難しい状況ですが、ぜひ継続して開催していきたいと考えています。

地域に溶け込むといったこと言えば、周辺の医療機関との連携も大切にしていきたいと思います。最近、病薬連携では、薬局が患者さんにお薬をお渡ししたあとに効果や副作用を電話で確認し、その結果を医療機関にフィードバックするトレーニングレポートがひとつの連携のかたちとして浸透してきています。ただ、当薬

局の場合は透析を行っている医療機関が隣接しているため、透析患者がかなりの割合を占めています。そうした患者さんは1週間に2度、3度と通院しているのので、我々が薬剤の効果や副作用などについて医療機関に報告する必要がほとんどありません。

では、どのように連携すれば多くの患者さんに貢献できるのか。思いついたのが、医療機関の透析カンファレンスなどに薬局薬剤師が参加するといったものです。こちらもコロナ禍で実施が先送りになっていますが、医療機関の医師の方々には提案を歓迎していただいております、実現する日も近いです。



辻 美和子

#### 薬剤の在庫・期限管理に 手間がかからない環境

多くの薬剤師が感じていることですが、薬剤の在庫・期限管理は、かなり手間がかかる作業。たとえば、何かの薬剤がどれくらい在庫としてあるのかを調べるには、薬剤師がいちいち数え

#### 【資料】健康フェアの案内





自動ピッキングロボットから薬剤が払い出される窓口は2つあり、薬剤師が内容を確認する



日本DB社製の薬剤の自動ピッキングロボット。処方せんのデータがレセコンに入力されると、アームがスピーディーに動いてロット単位で薬剤をピックアップして払い出す

薬剤師の業務が「対物」から「対人」へ移行すべきと叫ばれている今、患者

### 時間にゆとりができたお蔭で 対人業務の充実も可能に

もちろん、だからと言って機械任せにするのではなく、最終的には薬剤師がダブルチェックをして患者さんに薬剤をお渡ししていますが、それでも処方せんを処理する人的パワーや時間は大幅に削減されます。

処方せんのデータを入力しているレセコンとピッキングロボットが連動しているため、入力データに沿って薬剤が払い出されます。したがって入力さえ間違わなければ、誤った薬剤は出てきません。

薬剤によっては、5、10、20mgなど規格が細かく分かれていて、人的ミスが起きやすいものがありますが、そうしたミスが起ころる確率は限りなくゼロに近くと考えられます。

### 薬剤の払い出しも 迅速かつ正確に行われる

なければならぬのが通常です。しかし、当薬局には自動ピッキングロボットがあるので、パソコンで検索すれば在庫数が瞬時にわかりますし、使用期限も一つひとつ確認しなければならぬところですが、やはりパソコンにすぐに表示されます。

さんと向き合う時間を捻出するのに苦労されている薬剤師の方々も少なくないと思います。

### 保険請求業務を通して 薬剤師の仕事の幅広さを知る

当薬局に勤務する前は、長年、病院薬剤師として働いていました。そのころは、調剤業務と服薬指導が仕事の二本柱で、言い方を変えれば、それのみ注力していれば良かったのですが、薬局に転職してからは保険請求業務にもたずさわっています。

病院にいと受付の方が処方せん入力から会計までをやってくれるので、薬剤師は患者さんが支払う金額や保険点数に関する部分に触れる機会がありませんでした。それが今は、調剤業務や服薬指導を行うのに加えて、たとえ



青鹿 申幸

当薬局では薬の在庫管理や処方せんの処理に時間がかからなくなった分、服薬指導や患者さんの健康上の悩みを聞くといった対人業務にも力を注ぐことができるようになりました。

## DATA

### ファーマシー薬局光が丘

開局：2020年11月  
所在地：東京都練馬区高松6-4-19  
アクセス：都営大江戸線光が丘駅より徒歩15分または西武バス高松5丁目下車し徒歩2分  
開局時間：平日／9：00～18：00  
土曜日／9：00～13：00  
定休日：日曜日、祝日  
スタッフ数：7名  
駐車場：なし  
建物面積：125.4㎡



「調剤技術料」や「薬学管理料」、「薬剤料」、「特定保険医療材料料」などのそれぞれに保険点数が明記されている「領収証」を患者さんにお渡ししています。

我々薬剤師が行うべき行為にどのようなものがあり、それらに対して具体的に何点ほどの保険点数がついているのかを知ることによって、それに見合った、いえ、それ以上のことを患者さんにして差し上げなければならぬのだと意識するようになりました。保険請求業務を通して、薬剤師の業務の幅広さを実感しているところです。

# + FUTURE

薬剤師としての誇りを胸に  
この先の未来を創造する

## シイな人

- ・自信はあっても過信はしないひと
- ・守るべきものが多くても冒険できるひと
- ・歴史を重んじるが明日を創れるひと
- ・足るを知るが決して満足しないひと
- ・処方箋は一目で確認するが人付き合いには時間をかけるひと



ファーマシ薬局



## ファーマ

- ・白衣も着こなせるがカジュアルも着こなすひと
- ・堅実だが挑戦を恐れないひと
- ・自分の考えがあるが人の意見も聞けるひと
- ・孤独も好きだが社交も上手なひと
- ・常に冷静だが時には情熱的になれるひと



採用サイトはこちら

# 医療行政

## 3分間でわかる

第38回

### スイッチOTC化を適切に進めるには薬剤師の力が不可欠

さまざまな場で議論されたが

慎重派の声が強かった

スイッチが進むかもしれない

厚生労働省は、セルフメディケーション推進の観点にもとづいて、医療用医薬品からOTCへのスイッチ促進をめざし、2016年より『医療用から要指導・一般用への転用に関する評価検討会議』（以下、検討会議）で議論をつづけてきました。

スイッチOTC化（以下、スイッチ）は、検討会議以外のさまざまな場でも議論の俎上に載せられてきましたが、慎重に進めるべきとの声が強く、なかなか進展しませんでした。しかし、今年2月、検討会議では、これまでの議論や論点を整理するとともに、さらなるスイッチを適切に進めるためにどうすべきかなどを記載した中間とりまとめを発表。今後は、スイッチが加速する可能性も出てきました。

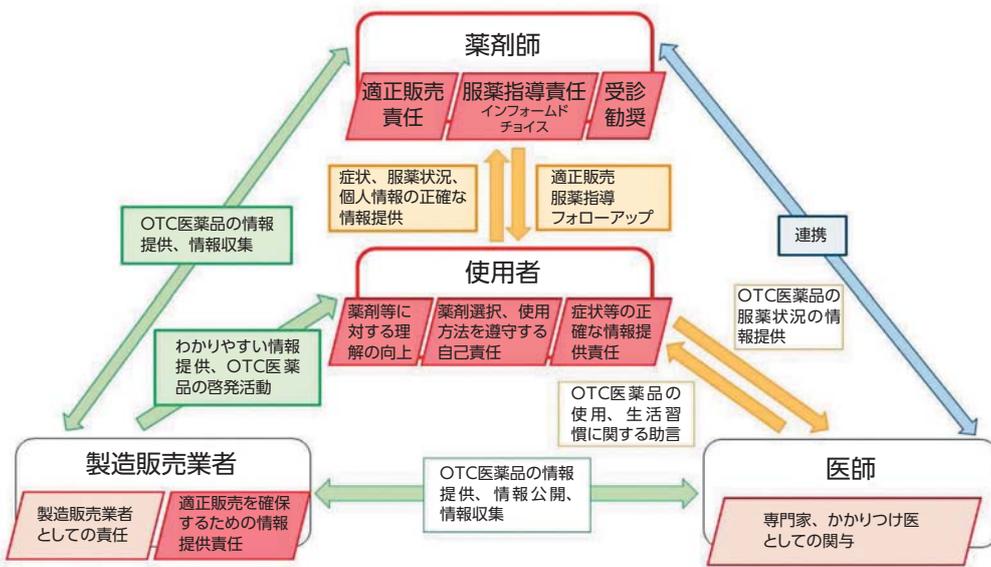
今回は、薬剤師にもかわりの深い、その中間とりまとめの内容を確認してみましょう。

判断するポイント  
は作用の強さや本人が使用を判断できるか否か、  
受診が遅れるリスクを許容できるか

検討会議は、これまでに19種類の候補治療薬（28成分）を対象に、薬剤や疾患の特性を踏まえて議論を実施。結果、11種類の候補治療薬（11成分）のスイッチは可能と判断し、8種類（17成分）は不可としました。

薬剤の特性からスイッチ不可とされたひとつが湿疹治療薬のベタメタゾン酪酸エステルプロピオン酸エステルで、効果が強力で局所的な副作用が出やすい点などが理由に挙げられました。疾患の特性からスイッチ不可となった例はカルシポトリオールで、対象疾患である乾癬は皮膚科専門医でなければ診断

【資料】OTC医薬品における各ステークホルダーの役割及び関係性



出典：医療用から要指導・一般用への転用に関する評価検討会議「中間とりまとめ」より作成

が難しく、使用者自身では判断できないからとされています。  
 また、スイッチ可とされたひとつに、頭痛や骨折痛に使用されるナプロキセンがありますが、重症の外傷に用いると症状をマスクする可能性があり、注意が必要との指摘が出ています。

検討会議の議論にもとづいて、中間とりまとめはスイッチの要件を、▽人体に対する作用が著しくなく、使用者の状態に応じて用量調整などをする必要がない、▽使用者自身が症状から使用を判断できる、▽原疾患以外の症状をマスクするリスクを含め医療機関への受診が遅れるリスクが許容範囲内に収まる——などとしています。

ちなみに、緊急避妊に使用されるレボノルゲストレルに関しては、「薬剤師の専門知識が少なく、資質の向上が必要」といった点がスイッチ不可の理由とされました。スイッチ推進には、薬剤師のさらなる研鑽も欠かせないと言えるでしょう。

**フォローアップが  
求められるのは  
OTCについても同様**

中間とりまとめは、スイッチの実現において薬剤師が果たすべき役割にも触れています。たとえば、2019年の改正薬機法では、薬剤師による患者の服用期間中のフォローアップなどが求められるようになりましたが、これはOTCについても同様であり、スイッチを進めるうえで重要なポイントとされています。

なお、中間とりまとめには、ほかにも薬剤師に言及した部分が多く掲載されているので、ぜひ一読ください。

[https://www.mhlw.go.jp/stf/shing2/0000198111\\_00012.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/shing2/0000198111_00012.html)

## RESEARCH

### βラクタム抗菌剤を分解・不活性化するメカニズムを説明

熊本大学と東北大学の共同研究グループは、細菌感染症治療に用いられるβラクタム抗菌剤を、細菌が分解・不活性化する新しいメカニズムを明らかにしました。

従来の研究では、細菌の硫黄代謝過程で生じる硫化水素が細菌の薬剤耐性に寄与すると報告されていましたが、詳細なメカニズムはわかっていませんでした。今回、研究グループは、硫化水素が超硫黄と呼ばれる分子に変換されると、βラクタム抗菌剤を強力に分解・不活性化することを発見しました。構造解析の結果、分解された薬剤は、βラクタム環が開環し、硫黄が付加したカルボチオ酸という新規化合物であるとわかりました。また、カルボチオ酸に対する高感度分析法を開発し、その生成動態を解析したところ、βラクタム抗菌剤は、細菌に取り込まれた後、菌体内の超硫黄分子によりカルボチオ酸へと分解され、さらにそれが菌体外に排出されていると判明しました。

研究グループでは、今後、菌体外に排出されたカルボチオ酸をバイオマーカーとすることで、細菌の超硫黄分子産生を阻害する化合物のスクリーニングを計画しています。こうした化合物は、超硫黄分子に依存したβラクタム抗菌剤の自然耐性を弱める効果を有すると考えられ、結果、より低濃度のβラクタム抗菌剤での治療が可能になり、新たな耐性菌の出現が抑えられるということです。

## INNOVATION

### 純国産医療用高性能マスクの評価試験を実施

国立循環器病研究センター、株式会社クロスエフェクト、ニプロ株式会社、ダイキン工業株式会社の4者は、共同で開発中の純国産医療用高性能マスクについて、量産試作品を用いた評価試験を実施しました。

新型コロナウイルス診療における医療関係者の感染防御には、N95規格を満たしたマスクが必須ですが、今なお爆発的需要増大のもとで世界的に枯渇しています。こうした状況下、4者では、国産で生産性が高く、日本人の顔面形状に適したN95相当マスクの早期提供開始に向けて開発に取り組んでまい

た。結果、息がしやすく、かつ高性能のフィルター効果が持続する濾材の開発に世界で初めて成功するなどし、同材を用いたマスクの量産試作品の完成にいたりました。

この量産試作品に対してN95規格に準じた試験を外部試験機関において実施したところ、N95規格で定められた値より粒子捕集効率が高いためエアロゾルなどの微細粒子を通しにくいというえ、吸気抵抗が低いので呼吸がしやすいという結果が得られました。

今後、4者では国内での安定供給を最優先に設備投資などの準備を進めていく方針です。



量産試作品の外観形状

## MARKET

### アレルギー・呼吸器薬の市場動向調査の結果を公表

株式会社富士経済は、アレルギー・呼吸器疾患治療薬の市場動向調査の結果を発表しました。

同調査によると、近年は、高い治療効果が期待されている吸入ステロイド剤や抗コリン剤の配合剤の販売が好調となっています。このうち吸入ステロイド剤では、1日1回服用の製品も登場し、飲み忘れを防ぎやすいため医師からの評価が高く、処方が増える傾向にあります。また、対象となる難治性患者の数は限定されるものの、高薬価の生物学的製剤も急速に市場を拡大しています。

アレルギー・呼吸器疾患治療薬分野では、2021年から2022年にかけて『テリルジー』や『レルベア』、『アニュイティ』の適応拡大が想定されることから、吸入ステロイド剤の配合剤を中心に市場の拡大が予想されています。2022年以降は、特許切れとなる治療薬が安価なジェネリック医薬品に押され市場の伸びは徐々に鈍化しますが、長期的には、やはり市場はわずかずつながらも拡大していくと見込まれています。

アレルギー・呼吸器疾患治療薬の市場動向

	市場規模	2019年比
2020年見込み	4,917億円	102.1%
2028年予測	5,194億円	107.9%

# TOPICS

## BOOK

### 『薬剤師が知っておきたい 病気と薬剤のはなし』

編集：遠山正彌、馬場明道、土井健史／発行：金芳堂



本書は、大阪府立病院機構で実施している講習会の内容を書籍化したものです。

同機構では医療情報共有プラットフォームを構築しており、それを活用して、同機構に所属する病院薬剤師と関連する薬局

薬剤師に向けて講習会を行っています。この講習会では、先進医療について紹介をしたり、医療に関する個人情報の取り扱い方をレクチャーするなどに加え、同機構で対応している疾患や、その治療内容などについても講義を行っています。本書は、講習会で使われるテキストを兼ねて作成され、講習会終了後も内容を振り返ることができるように、各疾患の病態や治療方法、使用する薬剤などがわかりやすくまとめられています。

編者の遠山氏は、講習会の参加者に限らず特に薬局薬剤師が本書を読んで知見を深め、多忙で十分な時間を確保できない病院の医療者に代わり、薬局で患者や家族の相談に乗る際に生かしてほしいと考えているそうです。入院日数が短縮化し、外来医療の比重が増しつつある今、薬局薬剤師が疾患に関する知識を増強するのは必須、ぜひ本書で学んでいただきたいと思います。

## PRODUCT

### ビダーザが急性骨髄性白血病の 適応を追加した承認を取得

日本新薬株式会社の『ビダーザ注射用100mg』（一般名：アザシチジン）が、国内における急性骨髄性白血病（AML）の効能や効果を追加した製造販売承認事項一部変更承認を取得しました。

AMLは、未熟な血液細胞である骨髄芽球の遺伝子異常が原因で発症する血液のがんで、骨髄においてがん化した白血病細胞が無制限に増殖した結果、

正常な造血が行えず、感染症や出血などのさまざまな症状が現れます。速やかに適切な治療が必要とされる重篤な疾患で、国内の患者数は約7,000人とされています。

本剤は、核酸類縁体のアザシチジンを主成分とする注射用凍結乾燥製剤です。細胞内でリン酸化を受けた後にRNAまたはDNAに取り込まれ、タンパク質合成を阻害して殺細胞作用を示すとともに、異常なDNAメチル化を阻害します。国内では2011年に骨髄異形成症候群治療剤として発売されましたが、今回の適応追加により、AML患者の治療選択肢が増えるものと期待されています。



ビダーザ注射用100mg

## CAUTION

### プロスタール錠とプロタノール錠の 取り違えに注意を

あすか製薬株式会社の前立腺肥大症・がん治療剤『プロスタール錠』及び徐放性前立腺肥大症治療剤『プロスタールL錠』（一般名：クロルマジノン酢酸エステル）と、興和株式会社の心機能・組織循環促進剤『プロタノールS錠』（一般名：dl-イソプレナリン塩酸塩）において、販売名が類似しているために起きた取り違え事例が、これまでに9件報告されています。

事例のひとつには、プロスタール錠を処方された患者に対し、薬剤師の思い込みで誤ってプロタノールS錠がピックアップされてしまいましたが、監査時にミスが発覚したケースがありました。両社では、こうした事例の改善策として、それぞれの薬剤の保管場所に「名称類似注意」の札を設置するなどの措置を呼びかけています。



プロスタール錠（左上）、プロスタールL錠（左下）、プロタノールS錠（右）



(2012年9月) No.6  
全国自治体病院協議会長  
邊見 公雄



(2012年7月) No.5  
CPC代表理事  
内山 充



(2012年5月) No.4  
全社連理事長  
伊藤 雅治



(2012年3月) No.3  
弁護士  
三輪 亮寿



(2012年1月) No.2  
東京大学大学院教授  
澤田 康文



(2011年11月) No.1  
PMDA理事長  
近藤 達也



(2014年9月) No.18  
三井記念病院院長  
高本 眞一



(2014年7月) No.17  
東京山手メディカルセンター院長  
万代 恭嗣



(2014年5月) No.16  
国立長寿医療研究センター名誉総長  
大島 伸一



(2014年3月) No.15  
筑波大学水戸地域医療教育センター教授  
徳田 安春



(2014年1月) No.14  
先端医療振興財団TRIセンター長  
福島 雅典



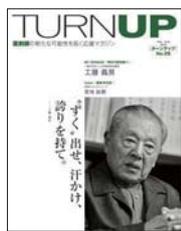
(2013年11月) No.13  
山梨大学特任教授  
岩崎 甫



(2016年9月) No.30  
藤田保健衛生大学客員教授  
鍋島 俊隆



(2016年7月) No.29  
帝京大学副学長  
井上 圭三



(2016年5月) No.28  
上田薬剤師会顧問  
工藤 義房



(2016年3月) No.27  
昭和日本薬科大学学長  
西島 正弘



(2016年1月) No.26  
日本看護協会会長  
坂本 すが



(2015年11月) No.25  
クリニック川越院長  
川越 厚



(2019年2月) No.42  
東邦大学医療薬学教育センター教授  
吉尾 隆



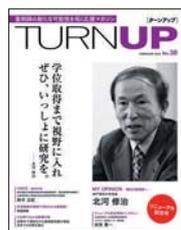
(2018年11月) No.41  
医療法人社団鴻巣会理事長  
城谷 典保



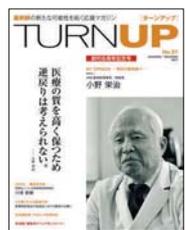
(2018年8月) No.40  
東京都立小児総合医療センター部長  
赤澤 晃



(2018年5月) No.39  
JA新潟厚生連佐渡総合病院院長  
佐藤 賢治

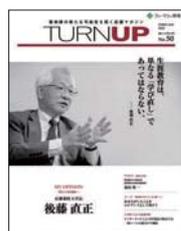


(2018年2月) No.38  
神戸薬科大学学長  
北河 修治



(2017年11月) No.37  
JRI広島病院理事長/病院長  
小野 栄治

『ターンアップ』のバックナンバーをご希望の方は、  
31ページに記載されている連絡先へお申し込みください。



(2021年2月) No.50  
京都薬科大学長  
後藤 直正



(2020年11月) No.49  
日本医学会/日本医学会連合会長  
門田 守人



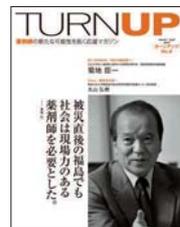
〈2013年9月〉No.12  
国立がん研究センター総長  
堀田 知光



〈2013年7月〉No.11  
神戸市立医療センター中央市民病院院長  
北 徹



〈2013年5月〉No.10  
日本プライマリケア連合学会理事長  
丸山 泉



〈2013年3月〉No.9  
福島県立医科大学理事長兼学長  
菊地 臣一



〈2013年1月〉No.8  
兵庫医療大学学長  
松田 暉



〈2012年11月〉No.7  
GRIPSアカデミックフェロー  
黒川 清



〈2015年9月〉No.24  
国際医療福祉大学教授  
上島 国利



〈2015年7月〉No.23  
聖路加国際大学大学院特任教授  
宮坂 勝之



〈2015年5月〉No.22  
虎の門病院分院腎センター内科部長  
乳原 善文



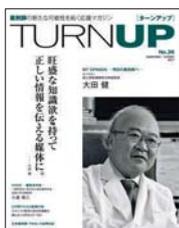
〈2015年3月〉No.21  
眼科三宅病院理事長  
三宅 謙作



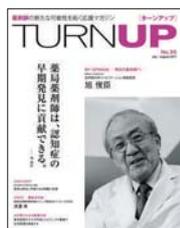
〈2015年1月〉No.20  
東京慈恵会医科大学教授  
大木 隆生



〈2014年11月〉No.19  
滋賀県立成人病センター院長  
宮地 良樹



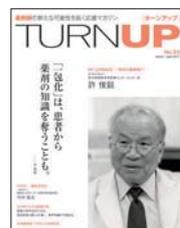
〈2017年9月〉No.36  
国立病院機構東京病院院長  
大田 健



〈2017年7月〉No.35  
旭神経内科リハビリテーション病院院長  
旭 俊臣



〈2017年5月〉No.34  
日本医療政策機構理事  
宮田 俊男



〈2017年3月〉No.33  
東京都健康長寿医療センター長  
許 俊鋭



〈2017年1月〉No.32  
岡山大学客員教授  
宮島 俊彦



〈2016年11月〉No.31  
新田クリニック院長  
新田 國夫



〈2020年8月〉No.48  
名古屋大学医学部附属病院薬剤部長  
山田 清文



〈2020年5月〉No.47  
東京大学医学部附属病院病院長  
瀬戸 泰之



〈2020年2月〉No.46  
福岡大学医学部総合医学研究センター教授  
田村 和夫



〈2019年11月〉No.45  
地球堂薬局  
田代 健



〈2019年8月〉No.44  
医療法人社団めぐみ会理事長  
田村 豊



〈2019年5月〉No.43  
早稲田大学特命教授  
笠貫 宏

## 孫 尚孝

## 「丑年」と私

2021年は丑年。不思議にも丑年と私の人生には深い縁がある。人生の初恋が36年前、薬剤師になると決めて薬科大学に入学したのが24年前、そして、私の薬剤師人生を急転させた在宅医療との出会いが12年前と、いずれも丑年。

そこで今回は、12年前の丑年に起きた出来事を少し振り返ってみようと思う。

### 医師から突きつけられた覚悟

12年前、私はある在宅医に出会った。初対面にもかかわらず、その医師は地域医療への想いについて熱く語り始めた。そして、しばらくすると息をスッと短く吸い込み、「ファーマシイは在宅患者を支え抜く覚悟があるのか」と私に問いかけてきたのである。

いきなり突きつけられた「覚悟」の有無。もちろん、私だけで答えを出せるわけもない、社員に問いかけるしかなかった。その結果、得られた皆からの答えは「覚悟はある」。満場一致だった。

その皆の「覚悟」が、現在のファ

ーマシイの礎になっているのは間違いない。

### 薬剤師は何ができるの？

当時、在宅薬剤師はほとんど皆無で道標もない。在宅で薬剤師が何をできるかなんて誰も知らなかったために「5000円もかかる薬の配達屋」と揶揄されたこともあった。なんとか理解してもらおうと「薬剤師ができること」を医療機関や介護事業所に説明してまわる毎日だった。

飛び込みで訪問した先から、老人会での出前講座を頼まれる機会に恵まれた。そこでの講座が好評で、以降、数えきれないほど老人会をまわることになった。中には、私を指名して何度も呼んでくれる老人会も出てきた。

講座では皆さんを和ませるために疑義照会などを例に挙げて「患者さんと医師に挟まれて薬剤師もたいへんなんですよ」なんて話すと、聴講者たちは「へえ〜」と目を丸くする。その反応を見て、やはり薬剤師の業務はあまり理解されていないと感じながらも、当時はそれをどうに

かしようとはまでは考えることはなかった。

### 2014年、潮目が変わる

2014年4月、業界に衝撃が走った。日本医師会の会長に就任した横倉義武氏が、第一声に「医薬分業が患者、国民のためになったのか、よく考えないといけない」と発言したのである。「薬剤師は何ができるの?」。その言葉が私の周囲だけでなく業界全体に向けられたことで、直感的に業界の潮目が大きく変わると感じた。

そんな最中、東京に異動することになった。業界の潮目が変わるタイミングで、自分には新たな役割があるとも思っていたので、それを大きなチャンスととらえた。

### 想いが実を結んだ瞬間

上京を控えたある日、お世話になった医師4人が送別会を開いてくれた。思い出話に花を咲かせながら楽しい時間が過ぎていく。すると突然「今から孫さんの表彰式を始めます」とのかけ声のあとに表彰状が読み上げられた。

——あなたは福山の在宅医療において多大な貢献をされました。ここに

その功労を称え心から感謝の意を表します——

その瞬間、いつか薬剤師がまわり認めてもらえるようにと走りつづけた日々の記憶が一気に蘇り、涙があふれ出た。

### そして、今

「薬剤師は何ができるの?」

その答えを示すところから私の活動は始まったが、その問いがまさか業界全体に向けられることになることは想像もしなかった。しかし、その問いにきちんと答えるのは当たり前だと思いつくし、改正薬機法で示された服用期間中のフォローアップは、まさにその答えの重要な鍵になるはずのものである。

たった12年で在宅も業界で馴染み深いものとなった。12年後には服用期間中のフォローアップが当たり前に行われる時代になってほしいと切に願う。

さて、今年の丑年は、私にとってどんな年になるのだろうか。



筆者近影

[Relay Essay] - No.01 from Naotaka Son

## 編集後記

今般『ターンアップ』を全面リニューアルした。薬剤師の可能性を掘り起こし、世に知らしめるのが本誌の使命である。政田幹夫先生、石川洋一先生からうかがったお話は、まさに新生『ターンアップ』にふさわしい内容だった。取材をお受けいただいたお二人に感謝するとともに、今後もこのクオリティを継続していきたい。新生『ターンアップ』の船出に乾杯！ (O.Y.)

本号より担当させていただくことになりましたので、よろしくお願いたします。リニューアルにともない、A4判へサイズがアップしました。判の大きさだけでなく、内容も今まで以上に充実させてまいりますのでご期待ください。 (T)

新年度になってから近隣のバス会社でダイヤ改正が行われ、終車が繰り上がっただけでなく、全体として本数もずいぶん減ってしまいました。決して乗客が少ないわけではなく、不便に感じている方も多いようです。 (F)

## 次回『ターンアップ』第52号は 2021年8月発行予定です。

『ターンアップ』は、薬剤師・医療関係の方には無料でお送ります。ご希望の方は下記にご連絡をください。また、皆様のご意見・ご感想をお寄せください。

株式会社ファーマシィ

検索

〒720-0825 広島県福山市沖野上町4-13-27  
株式会社ファーマシィ『ターンアップ』担当 宛

### STAFF

発行人……………武田 宏

編集長……………山中 修

副編集長……………及川 佐知枝

編集スタッフ………福田 洋祐

オブザーバー………柞磨 佳典

デザイン……………コバヤシデザイン

発行……………株式会社ファーマシィ <https://www.pharmacy-net.co.jp/>

制作……………株式会社プレアッシュ <http://www.pre-ash.co.jp/>

# TURNUP

Presented by



株式会社ファーマシィ