

ラジオ放送レポート

ラジオ関西
R4.9.27

「四半世紀を振り返って」

令和4年9月27日放送／兵庫県薬剤師会 監事 西田 英之
兵庫県薬剤師会 常務理事 金 啓二

平成8年5月からスタートした兵庫県薬剤師会提供のこのコーナーも、おかげさまで四半世紀を過ぎました。今日は一区切りとしてこの四半世紀に発売された医薬品の話題を中心にお話したいと思います。

Q1：医療機関の現状は

新型コロナウイルス流行「第7波」の新規感染者数は減少してきましたが、なかなか収束までには至っていません。ファイザーとモデルナそれぞれからのオミクロン株（BA.1）対応、2価新型コロナワクチンが特例承認され、兵庫県下でも9月23日から接種が始まっています。またインフルエンザの陽性が見受けられます。



Q2：新薬とは

新薬は最初に開発・承認・発売された病気や症状に効果を持つ医薬品のことで、「先発医薬品」とも呼ばれます。新薬を開発したメーカーには、特許権が与えられ、20～25年の特許期間中、その薬を独占的に製造・販売することができます。これに対し、新薬の成分特許が満了した後に、厚生労働省の承認のもと、他の医薬品メーカーが製造・販売する同一の有効成分の医薬品のことを「ジェネリック医薬品（後発医薬品）」と呼んでいます。

Q3：新薬関連のノーベル賞受賞歴は？

薬関係で言いますと、かなり古い話ですが、1928年にイギリスのアレクサンダー・フレミング博士が青カビからの抗生物質のペニシリンの発見は、人類史上最大の発見であったことは間違いありません。第2次世界大戦中に戦場で負傷した兵士をよみがえらせ、感染症から人類を救ったことで1945年にノーベル賞を受賞されました。

新薬ではありませんが、イベルメクチンというお薬を開発したのが、2015年にノーベル賞を受賞された大村智（さとし）博士です。日本では疥癬というヒゼンダニによって生じる皮膚感染症に使われていますが、オンコセルカ症といってアフリカで寄生虫によって失明する危険性のある病気の特効薬で使われ、年間2億人を救った薬です。

最近でいうと、薬ではなく治療面でいうと、2012年ノーベル賞受賞の山中伸弥博士が開発したiPS細胞は、加齢黄斑変性に使われています。

2018年にノーベル賞を受賞された本庶佑（たすく）博士の免疫チェックポイント阻害薬が有名です。それまでの抗がん剤と全くちがう作用機序をもっています。

薬とか治療の進歩に影響を及ぼしたものとしましては、今、新型コロナウイルスの検出で脚光を浴びているPCR法は、1993年にノーベル賞を受賞されたアメリカのキャリー・マリス博士によって考案されました。ちなみにマリス博士はこの業績でノーベル賞を受賞された科学者です。

他にもピロリ菌を発見したオーストラリアのマーシャル博士、ウォレン博士は2005年にノーベル賞を受賞し、C型肝炎ウイルスを発見したイギリスのホートン博士、アメリカのオルター博士、ライス博士は2020年にノーベル賞を受賞されています。



Q4：四半世紀を振り返り、注目される日本発の医薬品は？

私が薬剤師になりたての頃に開発されたH2ブロッカーという薬は、それまで手術しか方法がなかった胃潰瘍、十二指腸潰瘍を飲み薬だけで治せるという画期的な薬でした。

ノーベル賞候補に挙がっていますが、日本人の遠藤章博士が発見したスタチンという脂質異常症の治療薬の発見は、抗生物質のペニシリンと同じく青カビから発見され、世界中で毎日4000万人以上が服用するという、「第2のペニシリン」と言われています。

あと本庶佑博士の免疫チェックポイント阻害薬は、それまでのがんの治療を大きく変えました。

Q5：画期的な医薬品は？

最近の話題で言いますと、やはりコロナウイルスワクチンが画期的であると思います。従来の武漢起源の株と、前回の第6波で猛威を振るったオミクロン株のBA.1に対応した株の2つが入った2価ワクチンが始まりました。このワクチンは、第7波の原因となっているオミクロン株のBA.5に有効とされています。

これだけの早いスピードでワクチンが作れるようになったのは、mRNA研究の女性科学者のカタリン・カリコ博士の研究成果のおかげです。昨年ノーベル賞候補に挙がりましたが、受賞されませんでした。今年もおそらくノーベル賞候補の一人だと思います。少しmRNAについて簡単に述べてみたいと思います。mRNAとは何かと言いますと、生物の遺伝情報であるRNAのうち、細胞を作るたんぱく質の情報を運ぶ役割を担い、たんぱく質をつくるための「レシピ」のようなものです。mRNAをワクチンや薬として使うという発想は30年以上前からありましたが、なかなか実用化しませんでした。問題点は、実験で動物にmRNAを注入すると、異物と認識されて、炎症反応が起こることでした。

このことをカリコ博士は、mRNAに飾りをつけることで、問題をクリアしました。この飾りをつけたということで、このワクチンの名前は、コロナウイルス修飾ウリジンRNAワクチンと呼ばれています。さらにカリコ博士の研究成果のおかげでmRNA医薬が注目をあび、がん治療にも応用されはじめています。

ですので、コロナワクチンから始まったmRNA医薬は、可能性を秘めた画期的な分野になっています。他には

* A型・B型インフルエンザの治療および予防に対する唯一の経口抗ウイルス剤である「タミフル」(オセルタミビル)はギリアードで創製され、1996年にロシュにライセンス供与されました。「タミフル」は、臨床

で関連する全てのインフルエンザウイルスに対して活性を示すよう設計されています。ノイラミニダーゼを阻害すると、ウイルスは生体内で他の細胞に広がらず、感染できなくなります。

- *先ほどC型肝炎ウイルスの発見の話をしました。その後の薬の開発で、飲み薬だけでほぼ100%近くC型肝炎を駆除できるというのも画期的な薬です。その一つのハーボニー配合錠は、ジェノタイプ1、2のC型慢性肝炎を治療するための、1日1回1錠の飲み薬です。ハーボニー配合錠は、「レジパスビル」と「ソホスブビル」という2種類の薬効成分が入った配合剤です。ハーボニー配合錠は、C型肝炎ウイルスが肝臓の中で増えようとする際に必要な核酸という物質が作られるのを邪魔するなどはたらきにより、C型肝炎ウイルスの増殖を抑えます。
- *胃酸分泌抑制薬としてH2ブロッカーはプロトンポンプ阻害薬に比べて胃酸分泌抑制効果が弱く、服用開始後2～3週間ほどで効果が薄れてしまいます。そこで、プロトンポンプ阻害薬は、H2ブロッカーよりも強力な胃酸分泌抑制作用があり、効き目も長持ちします。
- *生物学的製剤は、バイオテクノロジー（遺伝子組換え技術や細胞培養技術）を用いて製造された薬剤で、特定の分子を標的とした治療のために使われます。生物学的製剤は高分子の蛋白質であり、内服すると消化されてしまうため、点滴あるいは皮下注射で投与します。バイオあるいはバイオ製剤とも呼ばれます。リウマチ膠原病領域では、関節リウマチに対して最も使用されています。特定の分子を標的とした生物学的製剤は、一般的に治療効果が高く、また併用するステロイド内服量を減らせます。

Q6：第8波に備えて

ワクチン接種がすすんだことや「ラゲブリオ」、「パキロビッド」といった経口治療薬の使用、またウイルスの弱毒化傾向で致死率の低下も影響し第7波は収束しつつあります。そのような中、療養期間の緩和、全数把握の緩和、水際対策の緩和などが進んでいますが第8波は来ると言われていますのでコロナワクチンの接種、抗原検査キットでの自己検査の活用、手指衛生やマスク着用などの感染対策の徹底が大切です。

また水際対策が緩和され、2年間流行していなかったインフルエンザの流行が懸念されますので、対策としてインフルエンザワクチンの早めの接種が推奨されています。

Q1,2,6は西田が、Q3,4,5は金が主にお答えしました。

(コロナ治療施設の情報や最新ニュースを話題に生放送をしていますので、参考文献等は省略させていただきます。)

