

JAPIC NEWS

財団法人 日本医薬情報センター (JAPIC)



9

2008

Contents

- **巻頭言**
大学における創薬研究と寺山修司
東京大学大学院薬学系研究科 教授 長野 哲雄 2
- **インフォメーション**
2009年版医薬品集9月上旬発刊!
「JAPIC 医療用医薬品集2009」(検索用CD-ROM付)/
「JAPIC 一般用医薬品集2009」 4
医薬品情報データベース「iyakuSearch」の添付文書情報ファイルに検索項目を追加 5
- **海外で承認された医薬品(5)** 6
- **コラム**
薬学教育における化学構造式の重要性 広島大学 薬学部長 太田 茂 8
☆会員の声
万事、案ずるより産むが易しー市販後安全管理部の立ち上げから出産まで
株式会社メドレックス 樋掛 早亜子 10
くすりの散歩道 No.15 高峰讓吉 -アドレナリンとタカチアスターゼー
(財)日本医薬情報センター 松山 みどり 11
- **トピックス**
JAPICサービスの紹介 附属図書館 12
外国政府等の医薬品・医療機器等の安全性に関する規制措置情報より-(抜粋) 14
「評議員会」の概要報告 14
- **図書館だよりNo.219** ■ **情報提供一覧** 15

No.293

大学における創薬研究と寺山修司

東京大学大学院薬学系研究科 教授
JAPIC評議員 長野 哲雄 (Nagano Tetsuo)



私の尊敬するS先生についてはじめに紹介しよう。S先生は私が、大学院の修士課程1年の時に外国留学からさっそうと帰国された。それ以来、40年間弱にわたってS先生の研究の取り組み方を身近でつぶさに見てきた。S先生の研究は大きく分類して2種類ある。一つは理論有機化学の範疇に入る極めて精緻な有機反応機構論で、基礎科学の最たるものである。他方の研究は創薬研究であり、こちらはもちろん応用科学に分類される。

このS先生に、10数年ほど前に、「先生は学生にどの様子を考えて研究テーマを出しているのですか?」と尋ねたことがある。これは、私が教授になって2、3年目の頃の事で、どの様に考えて研究テーマを出すかに悩んでいたからである。大学での研究はもちろん営利を目的としているわけではないので、実用的か否かに関係なく学問的に「優れた研究成果」を挙げることが重要であるが、「優れた研究」とは少なくとも前例が無く独創的でなければならない。医薬の言葉を使えばfirst in classであり、me tooは許されない。独創的とは従来の科学的常識を覆すようなものであればあるほど、その評価は高い。例えば、フレミングが発見したペニシリンなどの抗生物質の概念は医薬の考え方に明らかに新たな分野を切りひらいた。このペニシリンの発見は偶然であり、幸運の女神は、日頃から偶然の発見に備えている人

にほほえむと言われている。同じ現象を多くの科学者が見ているに違いないが、フレミングだけがその殺菌現象の重要性に気がついた。Serendipityである。

では、これから研究者になりたいと思って研究室の門をたたいて入ってくる新人の学生にテーマを出すときに、テーマとして全く前例も参考となる文献もない、ペニシリンの発見のように偶然を期待して、海のものとも山のものとも分らない漠然としたテーマで、研究を開始させたらどうなるであろう。もちろん大学の研究はグループで行うものではなく、基本的には一人で行う。間違いなく1ヶ月でノイローゼであろう。では、先輩の得た成果あるいは他の論文の成果から類推して思いつくテーマを出した場合はどうなるであろうか。研究を行う者の資質にもよるが、多くの者ははじめの1年ほどは毎日行うことがたくさんあり、それなりの成果も上がるので、嬉々としているであろう。しかし研究に慣れて、世界最先端研究の現状を知ると、自分の研究の独創性の無さに目覚めてくる。優秀な学生であればあるほど目覚める時期は早く、東大の学生であれば、1~2ヶ月もすると、そのオリジナリティーに疑問を持つようになる。流行の研究であればあるほど、それを行うことに恥ずかしさを感じて、それを研究テーマとすることに躊躇する。そもそも他の成果に基づいて始めた研究であるから、その元の研究の独創性

を凌駕することはできない。つまりノーベル賞はもちろんのこと、権威ある賞の対象にならない。では、学生に研究テーマをどの様に出せば良いのであろうか。

この様なことに、当時私は悩んでいた。そこで上記の質問「先生は学生にどの様に考えて研究テーマを出しているのですか?」が出てきたのである。S先生以外にも東大の先生を始め色々な大学の先生にこの質問を試してみた。しかし、いずれも私になるほどと思う答えをした先生はいなかった。この様な研究テーマの事で悩んだこともないのか、時には私の質問の意味が理解できない先生もいた。その中でS先生だけがなるほどと思う答えをしてくれた。

S先生はこの様に答えた。

「ある時、車を運転しているときにカーラジオから寺山修司にインタビューしている様子が流れてきた。司会者が『寺山さん、劇の脚本を書く時、どの様なことに注意していますか?』と質問すると、寺山修司は非常に興味深い答えをした。『昔、懲りにこって色々な伏線を配した脚本を書いた事がある。筋書きもカチッとして他の解釈ができないような、これならば絶対に評判になると書いて書いたものが、全く低い評価。その一方で、締め切りの前の日に深酒をして二日酔いの中で、いい加減に書いた脚本が思いもよらない程の評判を得たことがあった。色々な評論家が、自分が考えもしなかった解釈をその筋書きに与えた。それ以降、私は色々な解釈できるアバウトな脚本を書くようになった』と寺山修司は答えた」。

これを聞いて、S先生は大学の研究テーマも同じだな、と思ったそうで、研究テーマを出す時に、そのまま順調に研究が進行しても良いが、その一方で偶然の発見が出やすいものになっている、とS先生は答えた。私はこれを聞いてなるほどと思った。今までのどに刺さっていた小骨が取れた思いがした。

はじめに書いたようにS先生は2種類の研究、それも全く発想の異なる研究を行った。厳密な理論有機化学研究を行うと同時に、論理的なサイエンスというよりも、現在でも未

だ直感的なアートの段階にあると私は思っている創薬研究を行ったことに驚嘆している。製薬企業では、一つの医薬品開発に600億円から1000億円の研究費と数百人の研究員を投入して行い、大規模な化合物ライブラリーに代表される設備も整っているが、大学の設備(日本には数万を超える公的な化合物ライブラリーはない)あるいは少ない人員では製薬企業と同じ手法を用いて創薬研究を行うことはできない。

多くの生命科学者は、生命現象、例えば細胞の分化で重要な役割を果たしている新タンパク質を発見した場合に、それに基づいてすぐに新薬ができると考える傾向にある。新聞なども常套句のように「創薬への道を切りひらいた」として記事をまとめる。しかし、創薬はそれほど簡単なことではない。このような新聞記事で紹介された科学的発見で実際に創薬に結びついた例はほとんど無い。創薬研究は未だランダムスクリーニングや偶然あるいは幸運に頼る所が多く、この点から大学で行うことは天然化合物を除いて極めて難しいのが現状である。この様な状況にあって、S先生は常人には思い付かない天才的な発想で見事に新薬を開発し、上市に結びつけた。

私もS先生に倣って、2種類の研究を行っている。一つは生体可視化プローブの開発研究であり、他方は創薬研究である。前者は、論理的に研究を進めることができ、それなりの成果も出て評価されているが、後者は暗中模索でこれからである。しかし、寺山修司やS先生のような天才的な能力を持たない者でも新薬を出せることを証明してみたい。



9月上旬発刊!

「JAPIC 医療用医薬品集2009」(検索用CD-ROM付)
「JAPIC 一般用医薬品集2009」

「JAPIC 医療用医薬品集2009」(検索用CD-ROM付)

特長

- ◇医療用医薬品添付文書情報を有効成分ごとにまとめて掲載。
- ◇同一成分内での剤形の違い・製品の違いにより適応が異なる場合はその違いを明記。
- ◇2008年7月薬価基準追補収載分までの医療用医薬品を網羅(約17,000製品)。
- ◇医療用医薬品添付文書情報・一般用医薬品添付文書情報・医療用医薬品識別コード情報を収録し、最新医療用医薬品添付文書へのリンク機能*を搭載した検索用CD-ROM(非インストール版)を添付。
- ◇価格は据え置き¥13,650(税込)。

*: インターネットを経由してJAPICが運営するiyakuSearch掲載の添付文書PDFを表示。



「JAPIC 一般用医薬品集2009」

特長

- ◇国内流通の一般用医薬品、約12,000製品を収録(2008年4月実施の一般用医薬品調査結果を含む2008年6月までの一般用医薬品情報を収録)。
- ◇各製品の組成・効能効果・用法用量を掲載すると共に、薬効ごとの「使用上の注意記載要領」を記載し、更に新一般用医薬品などの「使用上の注意」を収録して添付文書記載内容を網羅するよう編集。
- ◇一般用医薬品販売に必須情報である、今版から医薬品製品ごとのリスク区分を掲載。
- ◎一般用医薬品のリスク区分とは一般用医薬品に使われている各成分について、副作用等使用時のリスクの程度に応じて区分したものです。その区分ごとに販売できる専門家(薬剤師・登録販売者)、及び情報提供の程度(文書による情報提供義務等)等が定められています。
- ◇付録として配置販売品目指定基準・一般用医薬品のリスク区分一覧(成分)・ブランド名別成分比較表を収録。
- ◇価格は据え置き¥9,450(税込)



医薬品情報データベース「iyakuSearch」の 添付文書情報ファイルに検索項目を追加

「iyakuSearch」はJAPICが提供する国内外の医薬品情報に関するデータベースです。この度「医療用医薬品添付文書情報」及び「一般用医薬品添付文書情報」ファイルに新たに検索項目を追加しましたのでお知らせします。

I. 医療用医薬品 — 検索項目に薬効分類を追加しました

今までの医薬品名・会社名に加えて、検索項目に薬効分類を追加しましたので、どのような効果をもっているのかという観点からの検索が可能になりました。

この薬効分類はいわゆる「日本標準商品分類」によるもので医薬品を表す先頭87より後の3桁から検索できます（より上位の1桁・2桁のみでも検索できます）。

検索画面から右の画面を呼び出して選択します。



II. 一般用医薬品 — 検索項目にリスク区分・薬効分類を追加しました

今までの医薬品名・会社名に加えて、一般用医薬品の販売に必須情報の一般用医薬品のリスク区分、薬効から検索できる薬効分類を追加しました。

一般用医薬品のリスク区分とは一般用医薬品をその成分が持つ副作用等から第1類から第3類までの3つ（第2類はより注意喚起の必要な指定第2類を含む）に分類し、分類に応じて販売時の注意喚起などの指導を義務付けたものです。

また、医療用医薬品と同じく薬効分類からの検索を追加いたしました。こちらの薬効分類は添付文書の記載を基にJAPICが分類したもので、検索画面から右の画面を呼び出して選択します。



海外で承認された医薬品(5)

JAPICでは、医薬品の有効性・安全性・規制・承認に関する海外の情報を収集し、各種媒体で提供を行っております。本シリーズでは、海外で承認された医薬品のうち、米国、EUにおける新有効成分(New Molecular Entity:NME)医薬品を中心に随時紹介します。

EU:乳癌治療薬 Tyverb (lapatinib) 承認 承認日:2008年6月10日

EU・EMAは、Glaxo Group Ltd.のTyverb (lapatinib)を承認した。anthracyclines、taxanesおよびtrastuzumabによる治療歴のあるErbB2 (HER2) 過剰発現を示す進行または転移性乳癌患者の治療に、capecitabineと併用で使用される。lapatinibは分子標的薬で、EGFRとHER2の両方を阻害するチロシンキナーゼ阻害剤である。250mgの錠剤で、推奨用量は5錠(1250mg)を1日1回。

Tyverbの有効性は、ErbB2 (HER2) 過剰発現を示す進行または転移性乳癌患者408例を対象に1つの主要な臨床試験において検討された。患者はanthracyclines、taxanes、trastuzumabによる治療歴があるが、悪化または再発が認められていた。Tyverbとcapecitabine併用の効果をcapecitabine単独の場合と比較した。有効性の主要評価項目は無増悪期間とし、およそ6週間毎に評価した。その結果、Tyverbとcapecitabineの併用はcapecitabine単独よりも有効であった。無増悪期間は、Tyverbの併用により平均して18.3週から23.9週に延長した。

Tyverbとcapecitabine併用による最も一般的な副作用は下痢、嘔気、発疹、疲労感、手足症候群などであった。Tyverb治療は、特に心臓、肺または肝臓に影響を及ぼす特定の副作用が発現した場合は中断または中止することがある。重度の肝障害発現後にTyverb投与を中止した患者には、投与を再開すべきではない。Tyverbは

lapatinibまたは本剤の他の成分に対して過敏症のおそれがある患者には使用すべきでない。

TyverbはConditional Approvalである。生存期間や乳癌の脳転移に対する効果について追加データが求められる。

(国内:申請中、米国:2007年3月承認)

EU:高尿酸血症治療薬 Adenuric (febuxostat) 承認 承認日:2008年4月21日

EU・EMAは、Ipsen Manufacturing Ireland Ltd.のAdenuric (febuxostat)を承認した。慢性高尿酸血症治療薬で、痛風性関節炎、痛風結節など、尿酸塩沈着がすでに認められている患者に使用される。febuxostatはキサンチンオキシダーゼ阻害剤である。Adenuricは80mg、120mgの錠剤で、推奨用量は80mg1日1回であり、投与開始2~4週後に血中尿酸値が6mg/dlより高い場合は120mg1日1回に増量可能である。Adenuricの有効性は、高尿酸血症および痛風の患者1834例における2つの主要な試験において研究された。最初の試験は、1072例を対象に6ヵ月間行われ、3種の用量(80、120、240mg、1日1回)の有効性をプラセボおよびallopurinolと比較した。二つ目の試験は、762例を対象に1年間行われ、2種の用量(80、120mg、1日1回)をallopurinolと比較した。allopurinolは、腎障害を有する患者(100mg)を除いて、300mg 1日1回を用いた。有効性の主要評価項目は最終3回の血中尿酸値が6mg/dl未満とした。その結果、最初の試験において、Adenuric 80mg投与患者の



48%、120mg投与患者の65%が血中尿酸値6mg/dl未満であり、allopurinol投与患者では22%、プラセボ投与患者では0%であった。二つ目の試験においても同様の結果が認められた。

最も一般的な副作用は頭痛、下痢、嘔気、発疹、肝機能検査値異常であった。心臓障害の既往を有する患者では特に、心臓、血管に影響を及ぼす特定の副作用のリスク上昇の可能性がある。Adenuricはfebuxostatまたは本剤の他の成分に対して過敏症のおそれがある患者には投与すべきでない。Adenuricの安全性と有効性は重度の腎臓または肝臓障害を有する患者において研究されていない。また小児や臓器移植を受けた患者集団においても研究されていないため、これら集団における使用は推奨されない。

(国内:申請中、米国:申請中)

**米国:クローン病治療薬
Cimzia (certolizumab pegol) 承認
承認日:2008年4月22日**

米国FDAは、UCB Inc.のCimzia (certolizumab pegol) を承認した。従来の治療に反応しない成人の中等度から重度のクローン病の治療に使用される。certolizumab pegolはPEGによって化学的に修飾された抗腫瘍壊死因子TNF- α ヒト化抗体である。Cimziaは皮下注射製剤で、最初の3回は2週間毎に400mgを皮下注射、反応が認められた場合は、400mgを4週間毎に皮下注射する。

Cimziaの有効性と安全性は、中等度から重度の活動

性クローン病の18才以上の患者を対象に、2つの二重盲検プラセボ比較試験において研究された。Cimziaは両試験において400mgの用量を皮下注射された。Study CD1 (662例)では、臨床反応(ベースラインと比較してクローン病活動指数(CDAI)スコアの100ポイント以上の減少)および臨床的寛解(絶対CDAIスコア150ポイント以下と定義)を評価した結果、プラセボと比較してCimzia投与群で統計学的に有意な臨床反応が認められた(6週目:それぞれ27%、35%、26週目:それぞれ27%、37%)。臨床的寛解は6週目では有意差がみられなかった。Study CD2では、最初の3回は2週間毎に400mgを投与し、6週目の評価で臨床反応が認められた428例に対して、Cimzia 400mgまたはプラセボのいずれかを4週間毎に投与した。26週目の評価において、プラセボと比較してCimzia投与群では、統計学的に有意な臨床反応および臨床的寛解が認められた。

最も一般的な副作用は頭痛、上気道感染、腹痛、注射部位反応などであった。CimziaはTNF阻害剤であり、リンパ腫や他の悪性腫瘍を引き起こす可能性がある。また、結核、真菌感染、他の日和見感染など、時に致命的な、重篤な感染症のリスクが上昇することもある。

(国内:Phase II、EU:クローン病の適応は申請後中断、関節リウマチの適応で申請中)

出典:EU・EMEA European Public Assessment Report (EPAR)、FDA Newsなど

(医薬文献情報担当・海外)

薬学教育における 化学構造式の重要性

広島大学 薬学部長
太田 茂(Ohta Shigeru)



薬学教育制度の大幅な変革が行われて2年が経過した。薬剤師養成教育と創薬を中心とする幅広い研究者養成を同時に進行させるという世界的に見ても極めてユニークな教育システムとなっている。未だ初めての卒業生も出ていない段階でシステムの評価を議論する段階ではないと思うが、教育現場で感じたことを私なりに述べてみたい。

薬学部という学部は私の知る限り日本で唯一の「薬」という物質名で成立している学部であり、目的として「薬」に対する理解が不可欠である極めて実学的な学部である。今回の教育システム変更によって、二つの教育課程を設けたところから「薬学」という学問分野そのものが二つに分かれて存在していると思われる方が居られるかもしれないが、そういう訳ではなく根幹は一つであると思っている。薬剤師養成のみに必要な事項もある程度は存在するものの、共通する学問領域もまた広範囲に存在していると思っている。

卒業後、薬剤師として役に立つという点から「薬学」を考えて見た場合においても、基礎的な領域も極めて重要であると考えている。例えばごく単純な例ではあるが、医薬品の構造式を見てその溶解度を推測する事や、輸液におけるpH等の物理化学データを把握して他の医療スタッフにわかりやすくその性質を説明できる事など基礎的な薬学領域の学問分野が実際の薬剤師業務にとっても重要であるといえる。

ここでは私自身が3年次生を対象に行っている「医薬品有機化学」の事例を紹介しながら私が考えている「薬学」について述べてみたい。

講義の内容は医薬品を創製するための基礎技術であるが、具体的には構造活性相関、スクリーニング、コンビナトリアルケミストリー、プロドラッグなどに触れながら、構造式を通して薬効発現を理解することに主眼をおいているつもりである。受講者は薬学科(薬剤師養成課程)と薬科学科(研究者養成課程)の両方である。私は将来創薬研究者を目指す学生

はもちろんであるが、薬剤師を目指す学生に是非興味を持ってもらいたいと考えている。薬剤師の現場で構造式をイメージしながら薬効、用法、用量について考える事がどれだけ大事であるかを伝えたいと考えているからである。現状の薬剤師は医薬品をその名称や略号のみで取り扱う場合が多いように思う。もし構造式を思い浮かべながら業務を行う習慣を皆が行えれば随分と変化が有るのではなかろうか。

ところで私は毎年JAPICから「日本の医薬品構造式集」を頂いて、それを本講義で使用している。学生たちも医薬品の名称、薬効、構造式を同時に見ることができる構成は使いやすいと言っている。この場をお借りして感謝申し上げたい。

次に上記の「日本の医薬品構造式集」を用いて講義の度に行っている出席を取るための小テストを紹介しようと思う。この本から構造式を取り上げ、黒板にそれを書き10秒間学生に見て貰う。その後構造式を消して、学生に配った用紙に記憶した構造式を書いて貰う。次に前に書いた構造式の類縁体について同様に行う。書き終わった時点で構造式集の何頁に記載されているもので薬効などについてある程度解説する。例えばステロイド剤の場合、一問目の構造式が正解できなかったとしても、二問目になるとステロイド骨格が自然と書けるようになり結果として正答率が上がってくる。これを毎時間繰り返す。一連の講義の最初の数回のうちはあまり正答率が高くないが、後半になるとかなりの学生が馴れて来て正答率も高くなる。ゲーム的要素も有るためか学生には中々評判が良いようである。

ここで私が必ず行っていることは、構造式を板書

する際、構造式集の書き方通りに書くことである。「日本の医薬品構造式集」に書かれている構造式は統一感が有るためにこのようなテストをする場合極めて便利である。これは構造式を基盤として色々なことを教える際に重要なことであると思う。

短い時間に集中して構造式を記憶するというトレーニングは創薬研究者にとって重要であるばかりでなく、薬剤師にとっても重要であるとの観点からこのようなことを講義で行っている。

以上色々書いて来たが、私なりの薬剤師像はいわゆる「薬学」をしっかり学び、科学的な基礎を十分に身に付けて、現場で実践できる人材であると考えている。この中で構造式を通して医薬品を理解、整理し、それらを基盤として種々の知識を統合する力こそが薬剤師に求められている能力ではないだろうか。

JAPICでは2005年から全国の薬科大学の1年生向けに「日本の医薬品構造式集」(定価2,940円)を無償で毎年15,000部~20,000部を進呈しております。

会員の声

万事、案ずるより産むが易し

—市販後安全管理部の立ち上げから出産まで—

株式会社メドレックス 樋掛 早亜子 (Hikake Saako)



株式会社メドレックスは、今から六年前に設立されたベンチャー企業です。主に、イオニックリキッド技術を医薬品に応用した新しい経皮吸収型製剤などの研究開発を行っています。社員は30名足らず…のため、社員全員が、ときには様々な役割を演じながら、“患者様のために”をモットーに医薬品の開発に取り組んでいます。

市販後安全管理部は、記念すべき弊社第1号の製造販売承認取得にともなって、4年前に発足しました。ちょうど、GVP省令の施行時期とも重なり、出発早々、トンネルの中を歩いているような気分でした。当時は、十分な経験もない中、標準業務手順書を作り、販売委託企業と安全管理業務関連の契約を結び、医薬品医療機器総合機構への電子報告の準備を整え…。その中で、JAPIC-Qサービスのことを知り、契約に至りました。JAPIC-Qの契約時には、検索式について相談、検索結果についてのシミュレーションを実施していただきました。そして、第1回目の検索結果が届いた時は、いよいよ販売が始まったんだなあ…と感慨深かったことを覚えています。マンパワーが少ないベンチャー企業にとって、JAPICは、「社員一人」増えたような心強さがあるような気がします。

その後、品目数が増え、また、治験が始まるという、安全管理業務にとって、また、会社にとっても、忙しくなる大切な時期に、私は妊娠しました。望んでいたとは言え、どこまで仕事が続けられるか、仕事の引き継ぎをうまくできるか、出産後仕事に復帰できるのかと、不安も山積みでした。少人数でがんばっているベンチャーなので、他の方に仕事の負担を増加させることを申し訳なく思い、心苦しかったです。

出産予定日は、2月15日。医師から「もう、いつ産まれてもおかしくないですよ」と言われたのが1月下旬。妊娠経過が順調なので、産前休暇を取らなくても平気かなあと思っ

ていましたが、さすがに予定日の10日前には産前休暇に入ることに決めました。2月1日金曜日。勤務終了後、上司に自信を持って宣言しました。

「大丈夫、まだ、産まれませんから、2月4日の月曜日に引き継ぎしましょう!」

ところが、翌日土曜日の深夜。大雪で東京が真っ白に染まった夜、陣痛が始まり、節分の日曜日、無事出産! 元気な男児でした。翌日の月曜日、出産の興奮も冷めやらぬ中、電話で会社に出産報告をしました。

十分な引き継ぎができないまま、産後休暇に入ってしまったのですが、すぐに、JAPIC-Qは、配送先を東京から本社のある香川県に変更してもらえました。引き継いだ担当者には多大なる迷惑をかけてしまいましたが、スムーズな対応に感謝しています。

産休明けすぐの4月から、子どもは保育園に通園させて、仕事に復帰しました。できる限り母乳で育てたいため、現在は、仕事の合間をぬって搾乳し、冷凍母乳を保育園に預けています。また、保育園までは徒歩30分。遠いですが、子どもとウォーキングしていると思えば、大変ではなくなるような気がします。

「案ずるより産むが易し!」とはよく言ったもの。医薬品の安全管理業務もそうですが、産んでみれば(始まってみれば)、多くの方々に支えられながら、何とか前に進んでいくものです。

育児(育自?)は、自分さえも生まれ変わったのではないかと思うほど、毎日が新しいことに満ちています。この新鮮な気持ちを忘れず、仕事に取り組んで行きたいと思っています。



高峰讓吉 — アドレナリンとタカチアスターゼ —

(財)日本医薬情報センター 医薬文献情報担当 松山 みどり(Matsuyama Midori)

薬理の授業で必ず習う「アドレナリン」の結晶化に初めて成功した人物と、日本で広く用いられている胃腸薬の主成分「タカチアスターゼ」を発見した人物。これらが同一人物だということをご存じでしょうか。今回は150年以上も前に科学者という枠を超えて国際的に活躍した、私の故郷の偉人『高峰讓吉』についてご紹介します。

生い立ち

高峰讓吉は1854年高岡(富山県)で生まれ、翌年金沢(石川県)へ移住し幼少時代を過ごしました。工部大学校(現在の東京大学工学部)を卒業後、イギリス留学を経て農商務省に勤務。事務官として参加したニューオーリンズ万国工業博覧会から燐鉱石を持ち帰り肥料を製造し、日本の農業を大きく発展させました。またニューオーリンズにて妻キャロラインと出会い、当時では珍しかった国際結婚をしています。

タカチアスターゼ

醸造・醗酵の研究を続けていた高峰讓吉は、チアスターゼの何倍も優れた消化能力を持つ物質の抽出に成功。ギリシャ語で最高または優秀を意味し、自身の名前にもかけたタカを冠する「タカチアスターゼ」と命名し、1894年にアメリカで特許を得ています。その後アメリカのパーク・デービス社によって世界中で販売され、絶大な支持を集めました。日本でも三共株式会社から販売されたタカチアスターゼは、明治の文豪・夏目漱石の“我輩は猫である”にも度々登場し、当時から日本人にも馴染み深い医薬品であったことがうかがわれます。

アドレナリン

1900年マンハッタン地下研究室において、高峰讓吉と助手・上中啓三はホルモン物質として世界で初めて動物の副腎髄質からの結晶抽出に成功しました。今なお強心剤、止血剤として不可

欠な医薬品である「アドレナリン」。ヨーロッパでは以前よりアドレナリンの名が通っていましたが、日本でも2006年4月の薬局方改正を機に、エピネフリンからアドレナリンへと局方日本名が改められました。

無冠の大使

高峰讓吉の活躍は研究の分野だけにとどまりません。三共株式会社の初代社長となった他、日本の特許制度の整備に貢献、日本の研究者育成のために理化学研究所の設立を提唱。晩年にはニューヨークに日本人倶楽部などを創設、日米親善においても力を尽くし、ニューヨークやワシントンに贈った多くの桜は現在も日米間の架け橋となり花を咲かせています。

研究者、事業家、外交家として数々の功績を残す一方で、母国を憂い、故郷を思いながら67歳で生涯を終えた高峰讓吉。調べるほどに現代の日本人が学ぶべき点の多いことに気づかされます。

《参考資料》

- 1) 真鍋繁樹. 堂々たる夢. 講談社、1999
- 2) 三共百年史編集委員会. 三共百年史. 三共株式会社、2000
- 3) 山嶋哲盛. 日本科学の先駆者高峰讓吉 アドレナリン発見物語. 岩波ジュニア新書、2001
- 4) 厚生労働省編. 第十五改正日本薬局方の制定等について(薬食発第0331005号) H18.3.31
- 5) 夏目漱石 ちくま日本文学全集 筑摩書房、1992
- 6) 金沢市立ふるさと偉人館 <http://www.city.kanazawa.ishikawa.jp/bunho/ijin/sugao/index.htm>

トピックス TOPICS

JAPICサービスの紹介 附属図書館

JAPICの附属図書館は医薬品に関する資料を収集し、一般にも公開しています。逐次刊行物約700タイトル、書籍は世界の医薬品集・価格表、世界の公定書を中心に収集しています。年間900名ほどの閲覧者が来館しており、多方面の方々にご利用いただいています。

開館時間は、月曜日から金曜日の9:00-17:00、休館日は土日、祝祭日、創立記念日(12月1日)、年末年始(12月29日~1月4日)となっています。詳しくは図書館のホームページ<http://www.japic.or.jp/service/library/>をご覧ください。



以下、JAPICホームページからご利用いただける図書館サービスについてご紹介します。

1. 横断検索:図書/雑誌(全資料)

ホームページトップ附属図書館より「蔵書検索・新着案内」、検索画面に進んでください。所蔵雑誌、図書のほとんどが検索対象となっていますが、1997年2月以前の所蔵図書については一部入力していない資料があります。

- *全文検索対象:9項目が検索対象。出版年からの絞り込み可。
- *雑誌の特集記事検索。雑誌の各号の目次をPDFで添付。許可済み、リンクフリーの出版社、学会へのリンクを順次張っています。

2. 詳細検索:図書/雑誌

上記、図書/雑誌(全資料)横断検索の詳細版です。条件を絞り込んで検索でき、検索キーワードをAND、ORに加えてNOTで検索できるようになっています。検索結果の並び順、検索結果一覧で1ページに表示させる件数、検索結果にヒットさせる上限件数を指定して検索できます。「出版社」、「和洋区分」、「書誌分類」の検索条件も指定できます。

3. 雑誌検索

雑誌のタイトル、ISSNから検索でき、出版年で絞り込むこともできます。雑誌タイトルヨミのチェックボックスにチェックを入れていただければ、ひらがな・カタカナ、アル

ファベットからも検索でき、お探しの雑誌がJAPIC附属図書館で所蔵しているかどうかの確認ができます。

4. 雑誌タイトル一覧

所蔵雑誌の一覧です。雑誌名のよみ仮名をアルファベットで付しているため、雑誌名のアルファベット順に表示されます(先頭Jのつく雑誌など各雑誌へのジャンプには下部の「雑誌タイトル・ヨミ・インデックス」をご利用ください)。右下ボックスのプルダウンにより雑誌タイトル・よみ順、雑誌コード(JAPICが提供している医薬文献情報データベースで使用)順を選択することができ、雑誌名部分をクリックすると出版会社名、ISSN、所蔵している巻・号、発行頻度等が参照できます。

5. 学会開催情報検索

日本国内で開催される医学・薬学関係の学会、研究会、国際会議、シンポジウムなどの開催情報を掲載しています。年間の抄録集・プログラム等収集数は4,000件を超す数となっています。

本学会開催情報データベースはどなたでもご利用できます。月2回の更新。情報源はJAPIC所蔵雑誌、業界紙、学会のHPなど。検索は、開催年月日でのfrom to検索が可能です。条件を入力して検索していただくと検索結果一覧が表示され、一覧中の「学会名/会議名」をクリックすると該当の会議の連絡先の詳細情報、抄録集・プログラムの入手状況が表示されます。「開催情報」をクリックすると主催者が作成・公開しているホームページにリンクします。

6. 案内・お知らせ

◆ 図書新着案内

過去1ヶ月の間にJAPIC附属図書館で受け入れた図書の案内です。更新頻度は月に1回程度です。

◆ 雑誌新着案内

新着雑誌一覧リストと主な雑誌の目次をPDFで掲載しています。また、新着期間を指定して表示することができます。さらに一部出版元(出版社、学会、WHOなどの機関)のホームページへリンクされていますので関連情報も得ることができます。国内の雑誌、外国雑誌とも主に2004年以降発行された雑誌の目次をPDFで掲

載しています。

7. その他・一覧表の掲載

世界の医薬品集・価格表(55カ国、約160種)、世界の公定書(21カ国)を、重要な資料と位置づけ収集に努めています。

◆ 世界の医薬品集・価格表

[http://www.japic.or.jp/service/library/cou_d
ocument.html](http://www.japic.or.jp/service/library/cou_document.html)

◆ 世界の公定書

[http://www.japic.or.jp/service/library/cou_o
fficial.html](http://www.japic.or.jp/service/library/cou_official.html)

◆ 医薬品安全性関連情報誌

[http://www.japic.or.jp/service/library/cou_s
afety.html](http://www.japic.or.jp/service/library/cou_safety.html)

それぞれ国別に配列し、発行元とURLを掲載しました。この一覧表は、更新を頻繁にすることができないため、最新の情報は、図書/雑誌(全資料)横断検索でご確認いただくようお願いいたします。

文献複写サービス

JAPIC附属図書館は著作権法第31条の「図書館資料の複製が認められる施設」として、昭和48年政令に基づき国の指定を受けています。著作権法第31条に基づき、所蔵資料の複写サービスを行っています。複写は調査・研究用として一人一部に限り提供しており、複写物は手渡し、または配送しています。JAPICの図書館で所蔵していない資料についても、他の機関からの取り寄せもおこなっています。また、JAPIC維持会員の方は、iyakuSearchの検索結果から直接複写の申込をすることもできます。詳しくは図書館のホームページの文献複写サービスでご確認ください。

[http://www.japic.or.jp/service/library/guida
nce.html](http://www.japic.or.jp/service/library/guidance.html)

現在、文献複写の申し込みがWeb上でできるように改修作業を行っており、本年10月には完成する予定です。その節には改めてご案内いたしますので、どうぞご利用ください。

外国政府等の医薬品・医療機器等の 安全性に関する規制措置情報より (抜粋)

JAPICでは、製薬企業向けに有料で、外国政府等の医薬品・医療機器等の安全性に関する規制措置情報「JAPIC Daily Mail」サービスを毎日提供しております。更に、その記事の中から、主として医療機関向けに役立つと思われる記事を抜粋・加工し、「JAPIC WEEKLY NEWS」として提供しております。今回より、更にその一部を記事タイトルでトピックとしてご紹介致します。なお、記事詳細およびその他の記事については、JAPIC Daily MailもしくはJAPIC WEEKLY NEWSのサービスをご利用ください(JAPICホームページのサービス紹介:<<http://www.japic.or.jp/service/>>参照)。JAPIC WEEKLY NEWSサービス提供を御希望の医療機関・大学の方は、事務局業務・渉外担当(TEL 0120-181-276)までご連絡ください。

2008年7月3日～7月31日分のJAPIC WEEKLY NEWSより抜粋

【米FDA】

- 米FDA、従来型の抗精神薬について『枠囲み警告』の記載を要請(認知症関連精神病に対する投与による死亡率上昇について)
- 米FDA、有害事象報告とheparinに関する情報を更新
- Genentech Inc., Avastinとsunitinib malateを併用した固形癌患者における微小血管性溶血性貧血症例の報告について医療専門家に対して情報提供
- Myfortic (mycophenolic acid) およびCellCept (mycophenolate mofetil) の処方情報の重要な変更: 投与患者における進行性多巣性白質脳症 (PML) の報告について

【EU・EMEA】

- Press Release: EU・EMEA、吸入インスリンExubera (insulin human) の製品情報に肺癌症例に関する情報を含めることを勧告

【英MHRA】

- Medtronic製のAED体外除細動器LIFEPAK 12などに関するMedical Device Alert
- 薬局で使用される穿刺器具(全てのブランド)に関するMedical Device Alert

【Health Canada】

- Champix (varenicline tartrate) に関する新たな安全性情報(重度の神経精神障害など)
- Abacavir含有医薬品(ZIAGEN, KIVEXAおよびTRIZIVIR)と心筋梗塞のリスク上昇の関連性について

【ニュージーランドMedsafe】

- Eltroxin (levothyroxine) 錠の剤形変更に関して、必要に応じて用量を調整し、患者を監視することについて

【厚生労働省】

- 重篤副作用疾患別対応マニュアル: 薬剤惹起性うつ病
- 医薬品・医療機器等安全性情報247号(カルバマゼピン等)

JAPIC事業部門 医薬文献情報(海外)担当

「評議員会」の概要報告

8月4日(月)に第24回評議員会が開催されました。議題は以下のとおりであり、原案どおり承認・議決されました。

「平成20年度第2回評議員会(通算第24回)」

8月4日(月) 13:30～13:40、当センター3階会議室 《議 題》 1.理事の選任について

【役員の異動】《常勤理事》 新任: 村上 貴久(前 医薬品医療機器総合機構 上席審議役)

以上 8月15日付

【新着資料案内 平成20年7月5日～平成20年8月4日受け入れ】

図書館で受け入れた書籍をご紹介します。この情報は附属図書館の蔵書検索 (<http://www.libblabo.jp/japic/home32.stm>) の図書新着案内でもご覧頂けます。これらの書籍をご購入される場合は、直接出版社へお問い合わせください。閲覧をご希望の場合は、JAPIC附属図書館 (TEL 03-5466-1827) までお越し下さい。

〈配列は書名のアルファベット順〉

書名	著者名	出版社名	出版年月
新しい結核用語事典	日本結核学会用語委員会 編	南江堂	2008年5月
新しい薬をどう創るか 創薬研究の最前線	京都大学大学院薬学研究所 編	講談社	2007年4月
病名適応医薬品集2008-病名から薬がわかる本一	首藤 紘一	日本医薬情報センター	2008年7月
治験医歯薬情報 No.38 2007年版	医事出版社	医事出版社	2008年7月
毒劇物基準関係通知集 第10版	毒物劇物関係法令研究会 監修	薬務公報社	2007年11月
平成19年度厚生労働科学研究費補助金 医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究推進事業 事業報告書及び研究実績報告書	寺尾 允男 他	日本公定書協会	2008年3月
平成19年度厚生労働科学研究費補助金 創薬基盤推進研究事業 トキシコゲノミクス研究推進事業 事業報告書及び研究実績報告書	寺尾 允男 他	日本公定書協会	2008年3月
医師主導治験業務の実際 はじめの一歩	藤原 康弘 編	じほう	2008年7月
医薬品コードブック 2008	中和印刷 編	中和印刷	2008年4月
重篤副作用疾患別対応マニュアル 第2集	日本医薬情報センター	日本医薬情報センター	2008年7月
MIMS Taiwan 台湾薬品手冊 37ed. 2008 2nd Issue 2008	Leong Wai Fun B. et al ed.	CMPMedica Pacific Limited	2008年
無承認無許可医薬品流通防止のための 医薬品の範囲基準ガイドブック 第5版	薬事監視研究会 監修	じほう	2008年4月
日本の新薬-新薬承認審査報告書集- 第26巻 平成19年1月承認分	日本医薬情報センター	日本医薬情報センター	2008年7月
日本の新薬-新薬承認審査報告書集- 第27巻 平成19年1月承認分 平成19年4月承認分	日本医薬情報センター	日本医薬情報センター	2008年7月
日本の新薬-新薬承認審査報告書集- 第28巻 平成19年4月承認分 平成19年7月承認分	日本医薬情報センター	日本医薬情報センター	2008年7月
日本の新薬-新薬承認審査報告書集- 第29巻 平成19年7月承認分 平成19年10月承認分	日本医薬情報センター	日本医薬情報センター	2008年7月
日本の新薬-新薬承認審査報告書集- 第30巻 平成19年10月承認分 平成19年11月承認分	日本医薬情報センター	日本医薬情報センター	2008年7月
Patient-FASS 2008-2009	LIF	LIF(Lakemedelsindustriforeningen)	2008年
店頭で早わかりOTC医薬品副作用ハンドブック 薬剤師・登録販売者が知っておくべき相談対応と副作用事例	日本OTC医薬品協会 安全性委員会安全性情報部会	じほう	2008年7月
薬価基準収載医薬品コード表 平成20年4月	中和印刷	中和印刷	2008年4月
薬事法・薬剤師法関係法令集 平成20年版	薬事行政研究会 監修	薬務公報社	2008年5月
薬事監視指導関係通知集 2007	じほう	じほう	2007年9月

情報提供一覧

【平成20年8月1日～8月31日提供】

出版物がお手許に届いていない場合、宛先変更の場合は当センター事務局 業務・渉外担当 (TEL 03-5466-1812) までお知らせ下さい。

情報提供一覧	発行日等	JAPIC作成の医薬品情報データベース	更新日
〈出版物等〉		〈iyakuSearch〉Free	http://database.japic.or.jp/
1.「医薬関連情報」8月号	8月29日	1.医薬文献情報	月1回
2.「Regulations View Web版」No.156	8月29日	2.学会演題情報	月1回
3.「添付文書入手一覧」2008年7月分 (HP定期更新情報掲載)	8月29日	3.医療用医薬品添付文書情報	月2回
4.「JAPIC NEWS」No.293	8月29日	4.一般用医薬品添付文書情報	月1回
〈医薬品安全性情報・感染症情報・速報サービス等〉… FAX、郵送、電子メール等で提供		5.臨床試験情報	随時
1.「医薬関連情報 速報FAXサービス」No.647-650	毎週	6.日本の新薬	随時
2.「医薬文献・学会情報速報サービス (JAPIC-Qサービス)」	毎週	7.学会開催情報	月2回
3.「JAPIC-Q Plusサービス」	毎月第一水曜日	8.医薬品類似名称検索	随時
4.「外国政府等の医薬品・医療用具の安全性に関する措置情報サービス (JAPIC Daily Mail)」No.1764-1784	毎日	〈iyakuSearchPlus〉	http://database.japic.or.jp/nw/index
5.JAPIC Weekly News No.167-170	毎週木曜日	1.医薬文献情報プラス	月1回
6.「感染症情報 (JAPIC Daily Mail Plus)」No.253-256	毎週月曜日	2.学会演題情報プラス	月1回
7.「PubMed代行検索サービス」	毎月第一・三水曜日	3.JAPIC Daily Mail DB	毎日
		4.Regulations View DB (要:ID/PW)	月1回
		外部機関から提供しているJAPICデータベース	
		〈JIP e-infoStreamから提供〉	https://e-infostream.com/
		〈JST JDreamIIから提供〉	http://pr.jst.go.jp/jdream2/

2008.9

最新刊発売!!



B5判 / 約3,300頁

13,650円(税込)



B5判 / 約1,600頁

9,450円(税込)

NEW 赤ジャピ / 青ジャピ

JAPIC(ジャピック)では、1974年から医療用、1978年から一般用医薬品集を毎年編集しており、その信頼性の証として医療用は「赤ジャピ」、一般用は「青ジャピ」として皆様に親しまれております。

JAPIC 医療用医薬品集2009 検索用 CD-ROM付

赤ジャピ34年の伝統を守り薬剤師を中心とした専門のスタッフが丁寧に作成しています。

本書の特長

- ◆34年の実績による信頼と使いやすさ
- ◆類似薬選定のための「薬効別薬剤分類表」を掲載
- ◆国内流通全医薬品を網羅
- ◆更新情報メールの無料提供(要登録)
- ◆検索用CD-ROM(非インストール版)付*
- ◆シールタイプの更新情報サービス(有料)
- ◆綴込み葉書で、便利な「薬剤識別コード一覧」
(冊子:別売2,940円税込)をプレゼント

検索用(非インストール版)CD-ROMとは*

- ◆収録内容 / ○医療用医薬品集 ○一般用医薬品集 ○薬剤識別コード一覧 ○薬価情報 ○後発品の全情報
- 定価:8,000円(税込)(※インストール版は15,000円(税込)で別途販売しております。)

JAPIC 一般用医薬品集2009

青ジャピの伝統を守り薬剤師を中心とした専門のスタッフが丁寧に作成しています。

本書の特長

- ◆国内流通医薬品をほぼ網羅する約12,000製品を収録。個々の製品について、製造・販売会社、組成、添加物、適応、用法、リスク分類を記載しております。
- ◆付録には配置販売品目指定基準一般用医薬品のリスク区分、ブランド名別成分比較表等を収録。

JAPICでは日本製薬団体連合会からの委託を受け、(独)医薬品医療機器総合機構の情報提供ホームページへの掲載データ作成代行業務を行っております。この信頼性の高いデータにJAPIC独自調査分を追加し、他社の追従を許さぬ網羅性の高いデータをお届けします。

財団法人 日本医薬情報センター(JAPIC) 編集・発行

ガーデン

このコーナーは薬用植物や身近な植物についてのヒトクチメモです。
リフレッシュにどうぞ!!

根を生のまま貯蔵したものが生薬の局方名で生姜(ショウキョウ)。石灰とまぶして干乾した乾生姜もある。成分はヴァライエティにどんであり、いろいろな薬理作用を示す。黄色素(クルクミン)が適度に多いものが多い。魚の煮付けには欠かせないし、若い幼鞘のしょうが(谷中しょうが、酢漬けをはじかみ)は言葉に現しがたい前菜である。金沢のしょうが入りのお菓子は美味だが、あますぎる。写真は東京二子玉川で撮ったしょうがに近縁のニオイジンジャーで、甘い香りがする。(ks)

しょうが



JAPIC ホームページより
<http://www.japic.or.jp/>

HOME

サービスの紹介

ガーデン

Topページ右下部の「アイコン」からも閲覧できます。