

くすり博物館だより

VOL. 59

平成20年(2008)9月

NAITO MUSEUM OF PHARMACEUTICAL SCIENCE AND INDUSTRY



内藤記念くすり博物館
〒501-6195 岐阜県各務原市川島竹早町1
Tel:(0586)89-2101 Fax:(0586)89-2197
<http://www.eisai.co.jp/museum/>

企画展「くすりの夜明け — 近代の薬品と看護 —」開催期間2008年7月23日(水)～2009年3月29日(日)



▲企画展会場の様子

近代に開発された医薬品や、診察・調剤に使用された器具類のほか、戦前の衛生ポスターや哺乳瓶(ほにゅうびん)なども展示している。(写真左、左下、右下)

中央の黒い壁の中は、昭和半ばの診察室と調剤室をイメージしたセットとなっている。

診察室には、回転薬架や人体模型、調剤室には調剤棚や乳鉢乳棒のほか、体温計検度器も展示している。



誰でも怪我をしたり病気になった時には、心細く、早く治らないものかと心から願います。そんな時の手当てや薬をありがたいと感じた経験をされた人も多いことでしょう。

私たちは日頃医薬の恩恵をごく普通のことのように受けていますが、日本で誰もが十分恩恵を受けられるようになったのは、第二次世界大戦が終わってからのことです。しかし、現在、近代から戦前にかけて、また戦後すぐの時代の医薬がどんなものだったのか、知ることは難しくなっています。これは、戦時中や戦後の混乱期に失われたものが多いことと、復興の途上で、あるいは医薬の進歩のおかげで古いものを処分してきたためです。

また、明治時代以降、家庭の中に、衛生や医薬についての科学的知識や情報ももたらされました。病原菌の存在を知り、消毒をすることを覚えたり、風邪をひいた時には体温計で熱を測り、吸入器を用いました。現在の家庭看護の原点の姿がここにあるように思われます。

内藤記念くすり博物館でも、近代の資料は決して多いとはいえません。しかし、現代の医薬について理解を深めていく上でも、この時代の医薬を知っておくことは必要です。それは、近代に創製されたさまざまな医療技術や薬品が、現在の医薬の基礎となっているからです。先人たちがどのような努力を積み重ね、薬品を創製してきたか—この企画展と図録が、その歩んできた道を少しでもたどる一助となれば幸いです。

なお、図録は薬学博士・石坂哲夫先生に監修いただきました。また、ミシガン大学美術館 (Michigan University of Museum of Art) より、ロバート・A・トムの医薬史の場面を油彩で描いたシリーズ(複製)のご提供をいただきました。ここに感謝申し上げます。

近代の薬品

サリチル酸からアスピリンへ

ヨーロッパではギリシア時代から痛風には、ヤナギの一種の樹皮の煎じ汁が罂法剤（あんぼうざい）として用いられてきました。また、リウマチ、神経痛、歯痛の痛み止めともされました。1763年になって、イギリスのストーンにより、このヤナギの抽出物が解熱剤になると報告されました。その後の研究により1830年にサリシンが抽出され、1838年にはサリシンを分解してサリチル酸が得られました。

同じ頃、1838年にセイヨウナツユキソウの花の揮発油からスピール酸が得られました。1853年になってサリチル酸とスピール酸が同一物質であると確認され、1860年には石炭酸からサリチル酸を合成する方法が考案されました。

当初、サリチル酸は酒の防腐剤として用いられましたが、やがて解熱作用と鎮痛作用が認められて、医薬品としての利用が進みました。さらに、副作用を軽くする研究が続けられ、1897年にアセチルサリチル酸の純粋な形での合成が成功しました。そして1899年に動物実験・臨床試験が行われ、解熱・鎮痛作用が優れていることが判明しました。そこでこれをアスピリンと命名し、販売するに至りました。



ネオサルバルサン 0.6g×1
Bayer ドイツ

“魔法の弾丸”サルバルサン

梅毒は、性行為による感染症であり、15世紀末にコロンブスの一行が新大陸から帰国した際、ヨーロッパへと広まり、日本へも16世紀初頭に渡来したといわれています。しかし、長らく根本的に治療する薬はありませんでした。

ドイツのエルリッヒは、北里研究所からの留学生・秦佐八郎（はた・さはちろう）とともに、多数の砒素化合物について研究を重ねました。そして、606番目に調べた薬品（606号）に梅毒への効果があることが判明し、1910年に発表してサルバルサンという名前で販売されることとなりました。



アスピリン 20t 三井化学工業 東京 昭和20年以降

天然痘（てんねんとう）を根絶させた—ジェンナーとワクチン療法—

イギリスの医師・ジェンナーは、ある地方には乳搾りの娘は天然痘にかからないという俗信があることに注目しました。そして、1796年に実際に乳搾り（ちちしぼり）の女性の手にできた牛痘（牛の天然痘）の膿疱（のうほう）を少年に接種した後に、ヒトの天然痘接種を試みました。しかし少年には感染が起これませんでした。彼は更に研究を進め、1798年にこの結果を発表しました。最初は反対論が多かったのですが、1802年にはイギリス国会で認められました。

この方法は、後にワクチン療法として他の病気にも応用されました。天然痘についてもさらに研究が進められ、やがて予防接種が全世界で行われるようになりました。そして1980年には、世界各地から天然痘患者がいなくなり、天然痘が根絶されたことが宣言されました。



種痘用具と痘苗（とうびょう） ケース入り 6.2×14×3



碧素 10cc 森永薬品 静岡
昭和19年（1944）

ペニシリンと碧素（へきそ）

イギリスの医学者・フレミングは、1928年にブドウ球菌の実験中、青カビが寒天培養地に混入し、そのカビのコロニーの周囲のブドウ球菌が溶けているのを見つけました。彼は、その青カビを培養した培養液が細菌の発育を阻止し、溶かす作用があることを確認しました。この培養液をろ過して得た物質を、彼は青カビの学名にちなんで、ペニシリンと命名しました。しかし、このペニシリンは不安定な物質だったため、実際の治療に用いるには至りませんでした。

オーストラリア出身の病理学者・フローリーとドイツ出身の生化学者・チェーンは、イギリスのオックスフォード大学で共同で行っており、凍結乾燥により化学的に安定したペニシリンナトリウム塩を得ることに成功しました。第二次世界大戦の勃発により、1941年にフローリーらはアメリカに渡って製薬会社の協力を得て研究を続け、1944年にやっと大規模生産が行われるようになりました。

日本は同じ頃、敵国であったイギリスでアオカビから優れた医薬品ができたという情報を得ました。当時の陸軍軍医学校で、軍と民間の研究者が協力して独自に研究を進め、1944年に日本独自のペニシリンである「碧素」を開発しました。碧素という名前は、当時敵性語であった英語名に代えて命名されたものです。

資料の説明は、資料の説明は、資料名／製造元／販売元／製造元の所在地／販売元の所在地／年代／サイズの順に記載し、サイズはセンチメートルで表示した。データがない部分については省略しました。

診察室の器具類

医師が診察するにあたっては、患者さんの症状を見極めることが大切です。その手助けをするのが診察用器具です。後世には、検査用の器具もこれに加わりました。また、治療や処置にあたっては、傷口を洗ったり切除したりするための、さまざまな器材が考案されました。ここでは、診察室や往診の際に用いられた器具類を紹介します。



額帯鏡 金属製 13×10
舌圧子 金属製 (左)12.5×1.5 (右)13.5×1.5
 額帯鏡(がくたいきょう)は、医師が喉の奥などを診察する際に、ライトを反射させて、見やすくする器具。舌圧子(ぜつあつし)は、舌を押さえる器具。

回転薬架 金属製 30×30×46
 薬瓶を置いた台座が回転するので、瓶を取りやすくなっている。



聴診器 5×18

聴診器

フランスの医師・ラエンネックは勤務先の病院で、体格のよい女性の患者の心音をよく聞きとることができるよう、紙製の聴診器を作りました。これは、厚紙を筒状に丸めて糸で縛り、膠(にかわ)を塗って固めたもので、片耳で音を聞くものでした。その後、木製のものを製作

し、多くの病気についての所見を残しています。この方法については1819年に発表され、間接聴診法と呼ばれています。ラエンネックの発明のきっかけには諸説があります。一般的な説では、ラエンネックが、二人のこどもが長い棒を持って遊んでいるところに通りかかった時、一人のこどもが棒をがりがりとひっかいた音を、もう一人が棒に耳をあてて聞いていたのをヒントにした、といわれています。

現在のような両耳用の聴診器が開発されたのは、1850年代以降です。また、日本における聴診器の歴史は、1848年(嘉永元)にオランダの医官・モーニケが持ち込んだことに始まりました。



瀉血具 (左)3.1×3.4×6.2 (右)2.8×2.5×4
 レバーを押すと、刃が飛び出て皮膚を傷つける仕組み。血を出すと体内の毒素が出ると考えられていた。



診療簿 青森 紙製 3.5×20×27
 現在は一人ずつカルテを作るが、かつては診察の都度、診療簿に記載した。

体温計

病気になると熱が出ることは古くから知られており、古代ギリシアでは急性の熱病の際、体温の昇降や排泄物の変化から診断を行いました。また当時は、熱の測定は胸に手をあてて行い、解熱のために患者を沐浴させました。紀元前2世紀頃には、既に温度を測定する器具が考案されたと伝えられています。その後、ガリレオ・ガリレイがこのような古代の著作を研究し、温度計を考案しましたが、測定値は不正確でした。

その後、17世紀のイタリアの医師・サンクトリウス(サントリオ・サントリオ)がガリレオ・ガリレイの温度計をヒントに、体温計を考案したといわれています。

18世紀になって、オランダの医学者・プールハーヴェが医学教育に臨床医学を取り入れ、患者の体温変化に着目しました。19世紀になって、ドイツの医師・ウンデルリッヒは、体温を記録することで、特定の病気に特有の熱の出方があることを発見し、体温測定は打診法・聴診法とともに、病気の診断に欠かせないものとなりました。



体温計 木製ケース入り 23×1.5
 目盛は普通42度までが多いが、この体温計の目盛は44度までである。



往診用鞆 皮製 27×32×23
 鞆の物入れ部分が2つに分かれており、自転車に振り分けて載せられるようになっている。

企画展図録監修
石坂哲夫 先生



企画展の図録を監修していただいた石坂先生は、1918年富山県のお生まれで、『薬学の歴史』『くすりの歴史』など、薬学史のご著書が出版されました。以前は、(社)日本薬学会事務局長、共立薬科大学講師・教授、東邦大学医学部大森病院薬剤部長を務められ、現在は日本薬学会の理事でいらっしゃいます。

ロバート・A・トムの絵画

このたびの企画展の開催にあたり、ミシガン大学美術館よりお借りしたロバート・A・トムの一連の作品は、もともとはアメリカの製薬会社・パーク-デイビス社が制作した書籍の挿絵でした。書籍は“Great Moments in Medicine”、“A History of Medicine in Pictures”（いずれもジョージ・A・ベンダー著）です。多数の作品中、45点の画像をご提供いただき、複製したものを額に入れて展示しています。展示スペースの関係上、会期の途中で入れ替えを行います。図録にも掲載していますので、こちらでもご覧ください。なお、博物館のウェブサイトでも公開予定です。



Laennec and Stethoscope ラエンネックと聴診器 ▲絵画展示の様子
oil canvas, 133.99cm x 113.67cm / Robert A. Thom, American (March 4, 1915-1979) / Collection of the University of Michigan Health System, Gift of Pfizer Inc. UMHS.1

とびっくす

よろしくお願ひします

内藤記念くすり博物館館長・永縄厚雄



内藤記念くすり博物館は、エーザイの創業者である内藤豊次によって昭和46年（1971年）に設立されましたので、今年で設立して38年目を迎えます。

このたび、博物館館長の就任にあたり、創業者はどのような博物館づくりを目指したのか、その夢はどのようなものであったのかと、想いを馳せているところです。

博物館の展示物を見て思うこと、それは人類の歴史はくすりの歴史そのものであるということです。健康で長寿を全うしたいという人類の願いがひしひしと伝わってきます。正にアンメット・メディカル・ニーズ（未だ満たされていない医療ニーズ）の充足こそ、製薬企業の使命であると強く感じざるを得ません。

この夏休みには、多くの児童・生徒の皆さんが博物館を訪問してくれました。この中から世界に注目される新薬開発の研究者が生まれるかもしれません。皆さんに親しまれ、楽しくてためになる博物館を目指してまいります。皆様方のご指導ご鞭撻を賜りますよう、よろしくお願ひ申し上げます。

イベントは大好評でした

くすり博物館の大イベント・薬草園フェスタは、1,606名の皆様にご来場いただき、大盛況でした。夏休み親子教室とわくわく体験2008は、夏休みの宿題対策や絵日記の題材にと、たくさんのお小学生にご参加いただきました。

シソジュース作りやカモミールの摘み取り体験などのミニイベントも、おかげさまで大勢の方に楽しんでいただいています。特に、ルバーブジャム作りとハーブスティック作りは、毎回申し込み開始後、すぐに満員になってしまうほどの大人気イベントです。

これからも季節にあったイベントを実施していきますので、ぜひご参加ください。



▲薬草園フェスタでバーナーアートの見本を見ることもたし

企画展図録のご案内

企画展図録「くすりの夜明け-近代の薬品と看護-」は、近代の薬品や医療、衛生、看護に関する当博物館の収蔵資料を紹介し、医薬のあゆみをロバート・A・トムの絵とともにたどるものです。A4判96ページ、1,700円で販売します。

◆◆資料・図書ご提供者ご芳名◆◆

泉彪之助 奥田潤 小瀬園子
神谷勝広 河野亨 小橋一郎
佐藤恵子 高橋博子
武田科学振興財団 中嶋薬局
中村光男 宮西永樹 茂木友幸
山内盛

～ありがとうございます～

(敬称略/五十音順)

内藤記念くすり博物館

開 館 9:00-16:30
休 館 月曜日・年末年始
館 長 永縄厚雄
学 芸 員 稲垣裕美(編集担当)
学芸員・司書 野尻佳与子 伊藤恭子
庶 務 森田麻起子
沼田望(見学受付)
千本美咲(見学受付)
薬用植物園(栽培管理) 苅谷辰行 亀谷芳明
石崎順弘
アドバイザー 逸見誠三郎