



新薬開発への道として見た民族薬物の研究

米 田 該 典*

化学工業の進歩と共に、多くの化学薬品の登場は、人間生活へ多くの便宜と飽くなき健康への欲求への道を開いてきた。特に第一次世界大戦以降の医薬品の進歩は素晴らしい。その一方1960年代初期からの種々の化学薬品の薬害が報告されるにつれて、開発の勢いは急激に縮少した。例えば、それ以前には、薬品としてのスクリーニングテストでは、合成化学品として3万個のうち11個が臨床実験を行うまでであったが、最近では、同じ3万個のうちでは2～3個しか臨床試験にかからないという。このように開発速度が以前に較べて低下した理由には、薬害が新薬に因るとされた結果、安全性への要求の亢まりがあり、安全性を確保するため各種の試験（亜急性毒性、慢性毒性、催奇性、発ガン性等）が要求されるようになったためであろう。その結果、今日では、新薬の開発には多額の費用と10年以上と言われる長時間を要求されているのである。ところで、その新薬開発の道にも色々ある。原点とも言うべきものは *ran-dom research* であろうが、これは非能率的である。

そこで、人間の歴史の中で、経験をもとに集積された知識によって近代医薬品を作ろうとするものである。つまり、世界各地に今なお認められる各民族の伝承医学の中の薬物に着目し、野外から研究室内へ、そして、臨床への道を開こうとするものである。

人間が数千年にわたっては選択淘汰し、今もその効果を認めるものは、大半のものが危険性も少ない。現在の知識レベルでは、有効成分、作用機構が明らかでなくても、有効なる医薬品としての価値を失なうものではない。このことに立脚して開発への道を辿ることは、ある意味

では、最もオーソドックスな方法論であるかも知れない。

過去において開発され、今も薬用価値を失わないアヘン、モルヒネ、コデイン、キナ、キニーネ、ジギタリス、ジゴキシン、麦角、エルゴメトリン、ストロファンツス、ウワバイン等は、悠久の歴史を持つ生薬であり、その有効成分である。これらは各民族の間で、民間薬として、伝承された薬物に源を発している。民間薬をたくみに利用した民族医学は、その淵源をさかのぼれば古い。

高度の文明に支えられた民族、古代エジプト、ギリシャ、インド、中国、アラビアには系統だった医学があり、薬物の利用も盛んであった。その後、エジプト、ギリシャ、アラビアの医学は今日の西洋医学の礎となり、近代医学の現場には、その形質を止めていない。それに反し、インドではアユール・ヴェーダ、または、ユナニー医学が、中国、日本では漢方医学（中医学）が、紀元前、または紀元の頃の医書に記された医法、処方が、依然として使用され、われわれが現代においても確認できるという特異な要素を残している。

筆者の所属する生薬材料科学研究室・薬用植物園では、このような伝統医学に支えられた天然薬物の特異性に着目し、新たに、より有効な医薬品の開発へ、さらには天然物の潤滑な供給への道を開くため、世界各地に資料を探し、「天然薬物の資源研究」を続けている。その中で、比較的日本に近い、中国、インドの民族薬物の研究・調査の問題点をとりあげた。

漢方医学と薬物

漢方医学の体系は、紀元1～2世紀の漢代に確立した。日本でも、奈良時代には既に移入され、今日に到っている。そこに使用される薬物

* 米田該典 (Kaisuke YONEDA), 大阪大学薬学部, 薬用植物園・生薬材料科学研究室, 助教授, 薬学博士, 生薬材料学, 薬用植物学

の数は時代と共に増加し、漢代以前には300種程度であったものが、宋代には1000余、明代には1800余にさえなっている。しかし、日本の漢方に強く影響を与え、今日なお、多くの医家が拠典とする漢代の医書「傷寒論」にあっては、113処方で85種の薬物を使用している。傷寒論の運用によって、大方の治療を充分行い得るとすれば、薬物の数は多いとは言えないが、民間薬と異なり、一薬だけで用いることは少なく、多種の薬物の配合処方として用いられ、さらに、生薬そのものが多種の成分の混合体であり、処方と同様の意義をもつのであるから、漢方薬物の研究を困難にしている。

一方、生薬の薬能の拠典を、古典医書に求めることもままならない。何しろ、中国の医書は命題があれば、すぐ結論である。(証(症候群)が決まれば、処方が決定する。)その間の証明に欠け、何故という問に答えようとしないのであるから。

もっとも、漢方薬の場合にはもっと基本的な問題もある。同名異物の多いことである。例えば、漢方用薬として重要な黄連という薬をみても、現在日本で使用されるものには、日本、中国、インド、ネパール、ビルマ、韓国等に産するものがある。産出国によって基源植物が異なっている。日本黄連は *Coptis japonica* であるが、中国産は同属の4種、インドは1種、ビルマ産は不明等と、今までに7種以上の異なる種の植物が基源とされている。さらに、名称上よく似、時には同一とされる胡黄連、土黄連、馬尾黄連などとなると、植物分類学上全く科属を異にするものである。これらは単に同名生薬という事だけで、断じて同効薬ではない。この点につき、本研究室では、大学院の学生諸氏と共に香港、インド、中国へ出かけ実際に収集した生薬により検討を重ね、その結果、基源植物を明らかにし、品質の違いも指摘してきた。

このような例は多い。先の傷寒論中の85種の薬物でも、半数以上が該当する。さらに、未解決、つまり基源植物が決定できないものが、10余種もあるのだから。

この種の問題は、そっくりインド薬物にもあてはまることである。

インド古医学の薬物

インドにはアユール・ヴェーダと称する古医学がある。その淵源は、紀元前をはるかに遡るものである。時のチャラカ本集、スルスタ本集は、今も形を伝え、今日もインドの国民医療をなすものである。深奥の理念はともかく、形態上は、漢方と同様であり、処方として完成された医療法である。

しかし、その中で、たまたま、古代から使用された民族薬物のインド蛇木 *Rauwolfia serpentina* から鎮静・降血圧薬としてのレセルピンが発見され、さらに進展するにつれて、欧米の科学者、製薬会社の研究陣は、インドの薬物を探し求めた。しかし、伝統医学としてのアユールヴェーダよりも、単に薬用という観点から *Random Research* をしたに過ぎない。その後、インドの薬物からは、新たな医薬品は開発されていない。

われわれは、インドで繁用される薬物150種ばかりについて、やっと基源植物の考定と近隣諸国の類縁薬物との比較検討の段階を終えようとしている。漢方薬と同様、異物同名の生薬も多い。*Pitta papra* などは、8種類位の植物が用いられている。一体、何が本物かは現時では判らない。しかし、成書の中には、報告には、きわめて明りように *Fumaria officinalis* と断定している。われわれには不思議でならない。

医薬品は、再現性を要求する技術、学問の結晶である。その出発点での混乱は早急に解決されねばならない。

以上は、民族薬物の研究の困難さのほんの一端である。しかし、民族薬物の研究は、単に、新薬開発への道を開くだけのものでもない。人間の生存への、民族の生態への、さらにそれ以上のもへと進められるものであろう。それでも、漢方薬を始めとする各種民族薬物は、かつてのインド薬物と同様に、製薬会社研究陣の涉猟を受けることであろう。