

I - 3

近代和薬の研究

大阪大学薬学部

米田 該典

近代の生薬の研究は生薬学、化学、薬理、薬効、生化学・・・と多方面にわたるが、和薬に限れば研究の方向は大きく4つの側面が指摘される。

- ① 国産化推進のための原植物の種苗の導入とその植物学的研究
- ② 野生の性質の強い種苗の馴化とその栽培化のための農学的研究
- ③ 国産生薬と輸入生薬との比較のための生薬学的研究
- ④ 漢方要薬に限らず、日本古来の民間薬の総合研究 である。

国産に限らず、生薬全体に共通することはともかく、国産の生薬に関する研究の根底に流れているのはいかに資源（ここでは量、価格、品質に限定する）を確保するかにあったとするのは暴言かも知れないが漢方要薬に限れば否定はできない。

先の①～④を概観しておきたい。

① 我が国は江戸時代から外国産の種苗の導入には熱心であり、近代でもミブヨモギ、信州ダイオウ、ゲンチアナ、ジギタリス、アヘン等は幾多の障害を超え導入に成功し、部分的にしる国産化されたものである。導入当初には種の植物学的性質の究明に多年を要している。これに対して植物工学技法の進展が、大いに威力を発揮し、時間短縮に貢献している。一方、近頃では資源ナショナリズムの台頭や種の保全の国際協力から、新規の種の導入は極めて困難をきたしている。その対策でもないが、すでに国内に導入され、保持されている有用植物種の維持状況の調査が進行し、データベース化が計られている。バイオテクノロジー技術との結合が推進され、さらに、今後の進展が期待されている。

② 気候風土の異なった日本国内での栽培化は随分障害が多い。また、野生植物には栽培化された作物とは異なり、野生の性質を頻繁に露呈する。その為に馴化の操作は避けられず、育種、選抜とともに重視されている。最近のバイオテクノロジーの進展は育種や選抜に必要な時間の短縮に大きく貢献している。

薬学ではいち早く植物工学技術の導入を果たしてきた。

③ 生薬には品種が存在する。その由来は a 原植物の種の違い b 生産地の違い c 加工方法の違い d 同音異義 等種々がある。これらは生薬としての品質を高く、一定

に確保する上で、支障となることは避けられない。その為、生産、供給の条件を限定した国産化の必要が叫ばれる所以ではある。同時にこのことが、和薬の位置づけを果たすことである。ところで、同名で使用目的も酷似した生薬で、輸入または外国産と国産で評価が分かれ未だ良劣を決められないものも多い。

漢方用薬に限っても、日中間のみでも以下の生薬が比較検討される要がある。

トウキ、センキュウ、モクツウ、ビャクジュツ、ボウフウ、チクセツニンジン
ここでは、これらの生薬の国産物と輸入物を比較し、最近の研究事例を紹介する。

つぎに、最近の研究に加工方法や修治等の研究も取り上げねばならない。

畑や山野から得た植物を水洗し乾燥させる。さらに加工したり、修治する。それらの段階において品質に差が生ずることが確認されている。

簡単な乾燥時において、日光や加熱乾燥による変質もあきらかになってきた。

オウレンでは、従来ベルベリン系のアルカロイドの多寡によって評価されてきた。最近我々は生薬中に多量のアミラーゼに代表される消化酵素を見出している。これらの効能が充分議論されていないが、乾燥時の温度によって影響をうけることを明らかにした。同時にその温度条件下で本来オウレンには存在しなかったベルベルビンの産生を確認した。このような変化は従来の国産生薬の加工方法では見られなかったが、中国産の生薬や国内でも近代加工施設下で調製されたオウレンには常見されるようになった。

ところで、地球規模での環境保全や種の保全が叫ばれる今日、和薬の生産面でも無関心ではいられない。

動物薬の牛黄、熊胆、鹿茸などは国産の道を失って久しいが、外国からの供給にも困難が募ってきた。代用の発見によって凌ぐ為、代用薬の研究も数多い。

植物も同様で、木香の場合は種子の導入から試作も成功し、国産化が試行されている。

最後に、ゲンノショウコを始め伝統的民間薬の生薬としての化学、生化学、薬効等の研究の推進は高く評価されるものである。