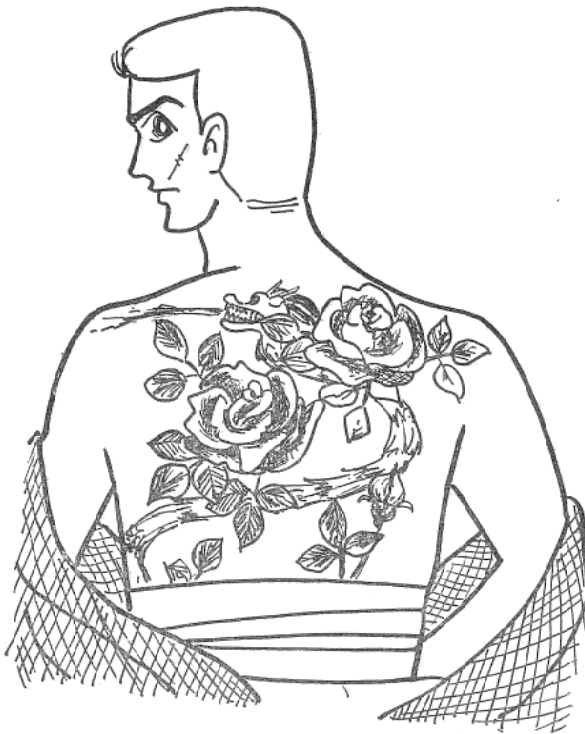


私の趣味 一阪大バラキチ三人衆一

化学的な バラ栽培法を考える

大阪大学名誉教授

堤 繁



私のバラ栽培歴は可なり古く、過去約40年であるが大学卒就職その他で約8年の差引きがある。子供の頃から花造りが好きで、大学入試のときに植物学を志した程であった。しかし化学で、特に石油とともに40年間過した生活経験はバラの雑誌によく書かれている尋常の方法でバラを造る気持にはなれず、いわゆる化学的な栽培法を行うことが、化学者らしい行き方と自負するのは無理ならぬことと確信される。

ここに述べるまでもなく、この方面では肥料がまず浮上ってくる。いわゆるN・P・Kとかなる無機の化成肥料、N:P:K=10・15・10と袋の表面に書かれているが、Nにしても硫酸、塩安、尿素、またKにしても硫酸カリ、塩化カリ、またN、Kを含む硝酸カリ、さらにPにしても燐酸カリ、過燐酸石灰などがあるわけで我々の専門であるアニオンについては、我関せずというところで、極言すればナンセンスと云わざるを得ない。化学薬品の入手はお手のもの、頭に浮んだ化学薬品をある割合に混合し、一定の水で薄めて、一定濃度の肥料溶液をつくり、これをさらに水で薄めて、バラに施肥する。

しかし植物の同化作用、生長、またすごい勢いで延びて行くバラのシュートなど、これらの機構は皆目判っていないと言っても過言ではな

く、英語の *May be, but not sure* なる言葉が正に当はまるわけである。

特に温度、湿度、台風などの相互関係になると、さらに判らなくなる。

肥料にしてもN:P:K=10:15:10を与えたとしても、この割合でバラの根が吸ってくれるのが疑問がおこってくる。

またバラは雑食を好むと、特に強調されているが、人間と同様、毎日同じ肥料を与えられるのでは、バラの生長も好ましくないのは事実であろう。

加うるに、ある肥料を与えてから、2~3週間しないと肥効が明らかになり難い。2~3日前に与えたアイデアの肥料が急に効くこともあり、これは「シメタ」と喜んで、後から考えると、前の肥料が効いたのか、また相互の働きによるか判らない。

これに対し、いわゆる葉面散布では、可なり速い効果が認められる。この方法は、まず尿素の使用に初まり、その後、N・P・K、とともにFe, Mn, Mo, Zn, Ca, Mg, などの微量元素を含むものに変ってきた。この微量元素はビタミン様のもと考えられるであろう。

また葉緑素の中心元素であるMgは、必須のものにも拘わらず、土中のものに依存すること

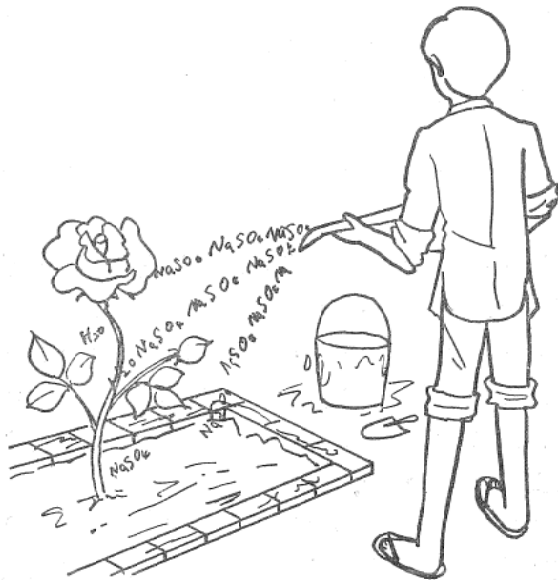
を長い間続けてきたようであるが、化成肥料への Mg の半強制的な添加の義務づけがなされてきた。葉緑素欠乏で淡緑色の葉は $MgSO_4$ $MgCl_2$ の葉面散布によって、ある程度是正される。

しかし上述のことも、大部分は May be, but not sure の中に入れられる。

さて最近の公害問題を契機として、化成肥料に対する考え方が急に変ってきた。結論的に言えば、化成肥料は、お米の増産・量産、広い意味では GNP の躍進に大きな寄与を行ったが、味、栄養的な微量成分などの低下をまねき、一方最近のはやり言葉である自然循環に副わない点が多いことが指摘され初めた。

たとえば、動植物を主食とする人間の廃棄物であるし尿は昔は肥料の主体であったことはここに述べるまでもなく、自然循環が保たれたわけであるが、これに代って化成肥料が出現し、米の増産に大きな寄与を行ったことは事実である。しかし、これによって窒素の流出によるプランクトンの異常発生、土壤のリン酸汚染を誘発しさらに水洗し尿が拍車をかけた。

私も長い間化成肥料のみによってバラ栽培を



したことは事実で、バラコンテストで数回のカップをとったのであるが、自然循環を考えるときました推肥、油粕などの驚異的な肥効を考えると、化成肥料は正に頭打ちになったと確言されるであろう。

油粕、これは種から油脂をしぼり取った後の残り、採取した油脂を除けば、自然循環そのものと言っても過言ではなく、油粕の肥効を改めて再認識したわけである。

油脂、これは種の中に含まれ、発芽とともにこの成分は双葉に移るといわれている。

油脂分の多少残った油粕、現在は石油によって抽出される結果、市販油粕中の油脂は皆無に近い。ここに肥効の相違が見出されるであろう

上述のように、従来の化成肥料は次第に推肥様有機質との複合に変わりつつあり、油粕と化成肥料の併用によって、すばらしい好結果が得られたことは、私の苦い、楽しい経験である。

話を転じて、木材の肥効に普及してみよう。

大木が枯れ、これは腐って肥料として還元される。建物に用いられる木材も同様であろう。木材と言えば現在社会問題となっているヘドロ問題と密な関係がある。

製紙用セルローズは木材の 2/3、後はリグニン質と糖類とである。亜硫酸パルプの廃液であるリグニン・スルホン酸は最近マグネシウム塩として、有機質肥料として市販され初めた。

私の庭には現在 200 本余のバラが試作されているが、化成肥料から最近では化成肥料と化学性有機質との複合に変わって来た。しかし May be, but not sure で、植物の正体がかめないのも事実である。

Mrs, Tsutsumi に丸で試験台のバラと悪口を言われていることも事実であるが、化学からどうしても抜けられないところに、私のバラ栽培の特徴と欠点があると自慢したいところである。