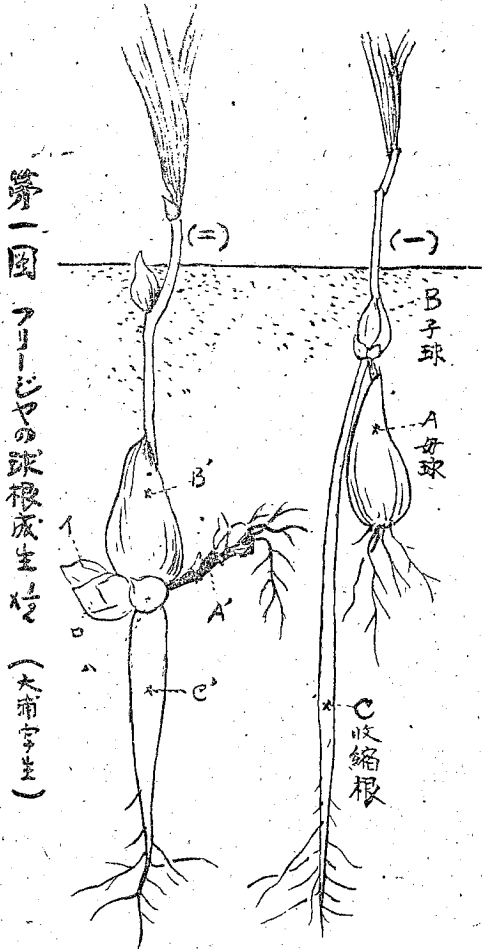


球根成生に関する観察

大浦茂樹

(一) フリージアの球根成生……地中の誓みの靈妙さに驚く。

フリージアの球根の出来方を観察する為に、特に精選した母球を堅焼の一尺鉢に数個づつ植込んだ(8月下旬)。一ヶ月毎位に徐ろに土をのけて球根の出来工



第一図 フリージアの球根成生(大浦茂樹)

合を觀察する。第一図はその写生の一部であるが、(一)は11月中旬の状況で、母球Aから出た茎のすぐ上の節に新子球Bがついている。Bから上に茎が伸びて葉も茂っているが、Bから下に特別に肥大した直根が深く地中にはいつている。半透明の充実した根で、最下部には細根が多く出てしつかり土にくつついている。

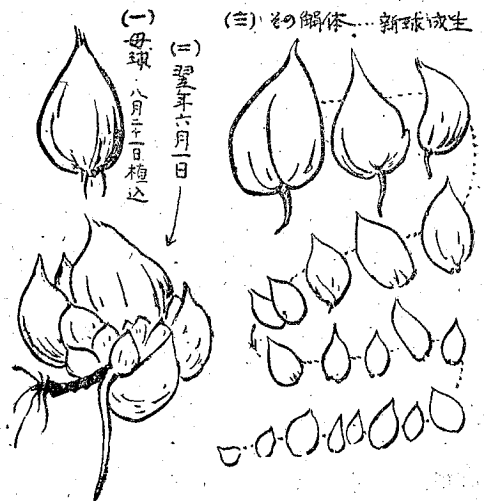
翌年4月になつてその状況を観るべく掘り上げて写生したのが(二)である。B球は太つてB'と変り、そ

の下部に(イ)(ロ)(ハ)等数個の子球が成長しつつある。そこから斜上に向つて、やせた竹の根のような枯れてしまつた棒が出ています。不思議な存在と思つて他の株を観るにどれにも全く同様なものがついている。これは前の(一)の写生図と引き合せてみるとよくうなすかれるものがある。即ち母球であつたAは十分に莖葉の栄養につかひ果されて全く枯渇してA'のあわれな姿になつたのである。Cの根は雨のあとなどには著しく収縮して長さが半分以下になつている。下の方の細根でしつかと土に抱かれていますから、此の収縮は新球B'を土中に深く引き込めることになる。勿論(イ)(ロ)(ハ)も皆深く入る。これがとても不思議な自然の靈妙であることに気づく。というのは母球より上につく新球が、そのままで幾年もつづくとしたら数年ならずして遂に地上に露出してしまふ。そうなれば安全に生存を保持することが出来ない破目に陥るのである。収縮根という特別な根の役目は実に大事なものである。この収縮の為に母球のやせはてて棒のようになったA'が斜下に引かれてあはした恰好になるのである。身をつくして子孫の為に捧げた尊い姿である。

(二) 一個の母球が約二十個の子球に繁殖

八月二十一日に凡そ2gの大きさのフリージアの母球(第二図(一)…)を60個植込んだのを、翌年6月上旬

第二図 フリージアの新球(大浦茂樹)

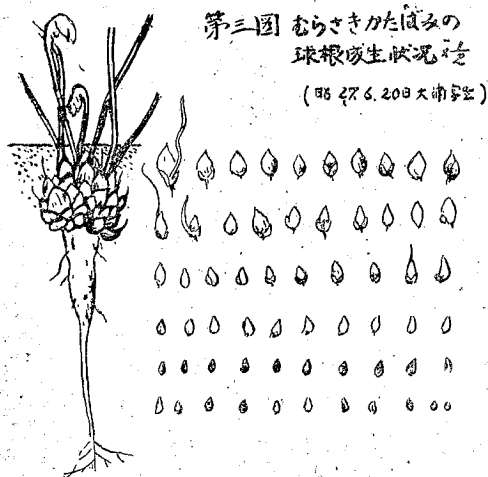


掘りあげて見た(第二図(二)…)収縮根は役目を果し

て枯死しているし、母球であつた棒状のものも斜に引き下げられてなきがらを残している。成生した子球を町ねいにはすして大きいものから順に列べてみたのが第二図の(三)である。全部で20個余りもあつたが、初の五球までは母球として十分花をつけるであろう。あとの小さいのは一年養えば立派な球に出来上る。

(三) ムラサキカタバミの球根成生……驚くべき繁殖力

春から秋末にかけて近畿の各府県にはびこつている雑草にムラサキカタバミがある。三出複葉で大形のカタバミにした緑葉をつけた花梗の先に多数のうす赤い花を順次に咲かせる雑草で、忽ちにして畠一ぱいにはびこる悪草であるが、この植物にも太い収縮根があり、



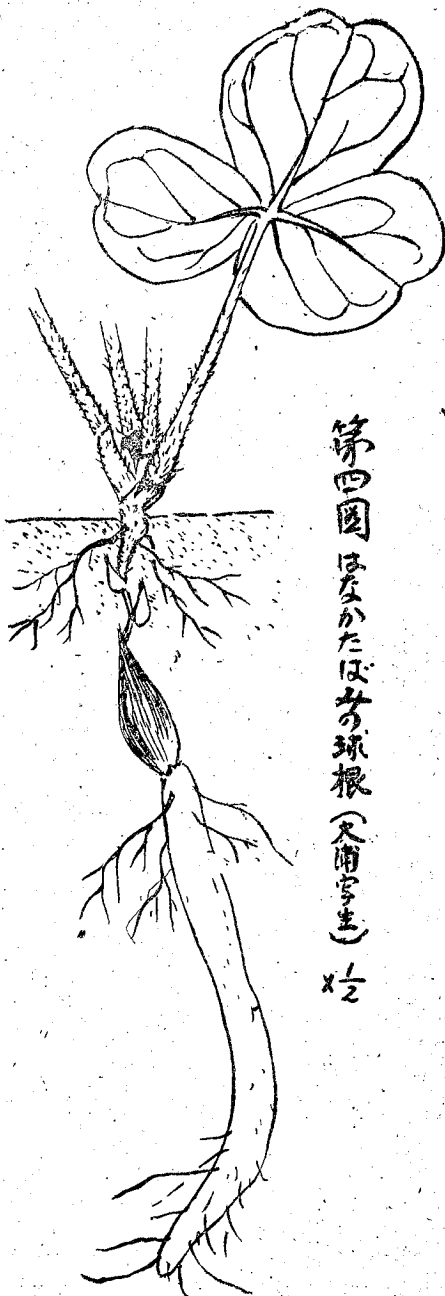
その上部に群生する子球は実に沢山で、一寸手をふれてもぼろぼろとこぼれ落ちる。鎌に当たるともろく四散し、それぞれ一株となる。母株の一つ(第三図左)をとつて子球をはずし、大きさの順に紙の上に列べてみた。驚くべし、60余りもあつた。この各が来年又60に殖えたとしたら2年にして3,600となる勘定。3年目には216,000株に殖える驚くべき繁殖力である。

以上の事実を知るならば、この雑草は普通のカタバミなどのように安心してはおけないことが自ら判る。即ち子球を落さぬように掘り取つて深い穴に埋めこむか、焼きすてるがよい。この草のはびこつている畠を無雑作に耕すことは止めなければならぬ。必ず小箱を用意して、此の草のみつかる毎に子球を落さぬように掘りあげて箱に入れ、まとめて適当に処理するようになりたい。私は曾て神戸市諏訪山小学校に職を奉じた時、前庭一面にむらさきかたばみが生えているのを知つて、一坪毎に一人の職員を配置分担を命じて此の雑草の根絶をはかつたのであつた。私の昨夏郷里和歌山

県有田郡宮原村へ帰つて、此の雑草が宅地にも畠にも蜜柑畑にも盛んにまんえんしているのを見て驚いたのであつた。二、三十年前にはみつからなかつたものを、十数年の間に斯くも繁殖したのは、此の子球成生の次第をわきまえず従つてその処理方法に当を得なかつた結果である。

(四) ハナカタバミの球根成生……肥大な収縮根

ムラサキカタバミによく似て花も葉も大きいオキザ



第四図 はなかたばみの球根(大南堂)

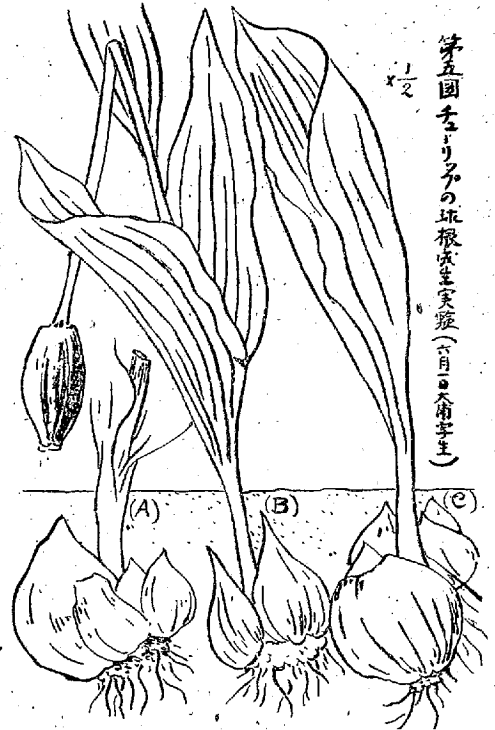
リスにハナカタバミがある。第四図はその地下部を写生したものであるが、収縮根はとても太くて長い。子球は群つてつかないでばらばらに着生し数も多くはない。葉柄の基部に節のあることが特異点である。花も大きくきれいであるから観賞用として栽培されている。

(五) チューリップの球根成生実験……結實は球根を小さくする

チューリップを4~500株栽培していた時のこと、毎日その畝を眺めて、楽しんでいたのであるが、花咲く前に、丁度同じ程度の生育株を60株選び、30株は葉を傷けぬようにして蕾を切り取つた(これをAとする)。残りの30株は花を咲かせ結実をさせた(これをBとする)。チューリップは花の咲いている頃は大きい葉が二枚と中位の葉が一枚計三枚が普通である。この三枚が日照を利用してでんぷんを作り、これを地下の球に貯えて球を肥大させるのである。故に花を切る時に大きい二枚の葉を傷けぬように、花茎を二枚の葉から離してそのつけねから切るのである。一番困るのは葉諸共球の根もとから切られることである。こうされては地下の球の太る筈はない。チューリップの中には一枚葉といつて広い大きい葉を一枚だけつけ、花の咲かない株がある(これをCとする)。

以上述べた(A)、(B)、(C)の3種につき地下の球がどんなに成生しているかを知りたかつた。それは易いこと、花後葉がやや黄ばむ頃(6月中旬)に、その株を掘り上げて見ればよい。各30株宛掘りあげ代表的のものを写生してみたのが第五図である。花を早く切り

とつた(A)は大きな球の外に中球が三個もついている。花咲き果をみのらせた(B)は大球はなく中球二個しかできていない。一枚葉だが花も実もつけず營々としてでんぷん製造のみを続けてきた(C)は存外大



大きい球と中球三個も出来ていた。此の実験観察は球根栽培上の要諦を物語っている。

(以下176頁より続く)

最近植物ホルモンが発見せられたが、植物ホルモンは根の形成を促進するものであるが、根を形成するのはリズカリン(根形成物質)というものが考え出されたが、リズカリンがどのようなものであるかが問題となつた。1946年オーバーベークの研究の結果、炭水化物(蔗糖)、無機窒素(アミノ酸のアルゲニン・硫酸アンモニヤ等)の物質が総合せられたものである事が明かとなつた。

しかし澱粉が多いと発根が容易である事は確かである。換言すれば化学薬品処理に依つて発根されるものは澱粉含量が多く、反対に発根が旺盛でないものは、タンニンが多く含まれている。

摘 要

- 1) α -ナフタリン醋酸、ヘテロオキシンの水溶液では効果はほぼ等しい。
- 2) 発根程度に依り4群に分ける事が出来る。
- 3) 一般に澱粉含量の大きいものは、発根が容易であ

り、且つ化学薬品の処理に効果的である。

- 4) 反対にタンニン含量の高いものは、発根困難で且つ化学薬品の処理の効果は低い。
- 5) 化学薬品は薄い水溶液が発根容易なものにその効果が著しい。
- 6) 濃水溶液は葉害を被り、発根率を低下させる事が多い。

備 考

この実験は何ら推計学的検討を行つていないので、そのまゝ信する事は出来ない。又実験体数(n=50)が少いために正確性は低い。なお発根後の成長について論じ得なかつた事を深く御詫する。

文 献

- 佐木 諭介 植物ホルモン
 塚本洋太郎 挿木繁殖に関する研究
 農耕と園芸 第4巻12号
 第5巻1号