

ササユリ培養子球の生育及び開花特性

浅尾浩史・岡田恵子・荒井 滋

Characteristics of the growth and flowering on cultured bulblets of *Lilium japonicum* Thunb.

Hiroshi ASAO, Keiko OKADA, Shigeru ARAI

Key words: *Lilium japonicum* Thunb., bulblet, flowering.

ササユリは半日陰を好み、中山間の樹陰に自生しており、奈良県においても自生地が点在している。ところが、最近乱獲などにより年々減少傾向にあり、また、自生の球根を掘り上げ平坦部で栽培しても、3~4年で消滅することが多く、栽培が困難である。そこで、著者らは奈良県のササユリを維持、増殖するたためりん片培養による大量増殖に取り組んできた。そして今回、大量増殖した培養子球の鉢上げ後の生育についていくつかの知見を得た。

材料および調査方法

大量増殖した培養子球をNAA 0.1mg/l、ショ糖6%、ゲルライト0.2%を添加したMS培地で、25℃・暗黒条件下で培養し、1g以上に肥大させた。子球を培養ビンに入れたまま1991年12月1日に網室へ搬入し、翌1992年3月3日に子球の大きさを測定した後、鉢上げした。発根している子球の重量は正確に測定できないので、予備試験(n=70)の結果から以下の推定式で求めた。

$$A = 44.9B + 7.38C^2 - 961.3 \quad (r = 0.929^{**})$$

A: 子球重量の推定値 (mg)

B: 高さ (mm)

C: 幅 (mm)

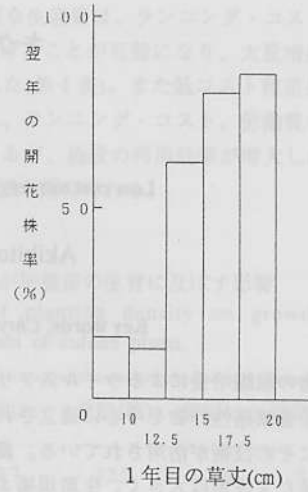
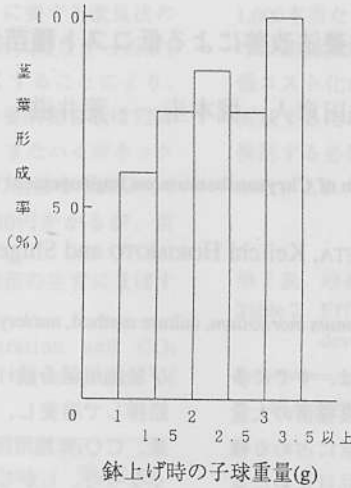
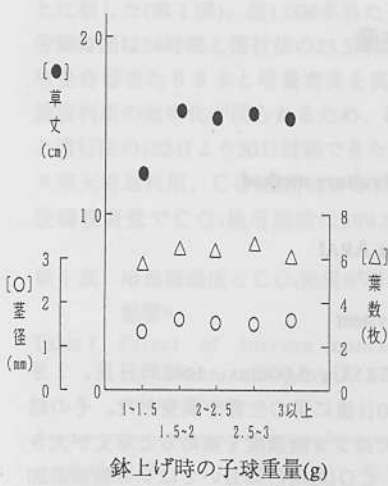
実験に用いた総子球数は84個で、鉢上げ時の重量別子球数は1~1.5gが27個、1.5~2gが20個、2~2.5gが21個、2.5~3gが8個、3g以上が8個である。また、鉢上げの用土は、5号プラスチック鉢に半分日向土を入れ、その上に水ごけで包んだ子球をのせ、その上に日向土をかぶせた。なお、栽培は70~75%の遮光資材(タフベル)を用いて行った。

1992年6月1日に茎葉形成の有無、草丈、葉数及び茎径について調査した。同年11月1日に子球を掘り上げ、大きさを測定し上記推定式より重量を求めた。そして、翌1993年6月1日に前記生育調査と開花調査を行った。

結果および考察

鉢上げ時の子球重量が1.5g以上であれば、重さに関係なく、茎葉形成した個体の草丈は約15cm、葉数は約6枚、茎径は約1.5mmであった(第1図)。また、茎葉形成率は子球が重いほど高まる傾向にあり、3g以上の子球では100%であった(第2図)。鉢上げた年に開花に至る株は無かったが、一年目の草丈が12.5cm未満であれば翌年の開花株率が10数%であるのに対して、12.5cm以上あれば60%以上、15cm以上あれば80%以上の開花株率を示した(第3図)。この調査結果は、茎葉形成のみで終わった株が翌年開花株になるか否かを判断するうえで重要であると考えられる。一年間の養成の結果、子球は平均して約3倍に肥大した。それらの子球の重量別生育をみると、草丈の伸長は3g以上の子球で旺盛になっており、葉数は5g以上の子球で10枚を越え、茎径は3g以上の子球で2mmを越えている(第4図)。また、3g未満の子球は全く開花せず、5g以上の子球で75%、9g以上の子球で100%の開花株率を示した(第5図)。開花した株の特性調査から判断して開花可能な株は最低限つぎのような条件をもつ必要のあることが判明した。それは、子球重量が3g、草丈が30cm、葉数が7枚、茎径が2.1mmに達することである。

このように、鉢上げた84個の培養子球のうち、翌年には44個(52.4%)が開花球になった。これは平坦部でも本試験のような水はけの良い用土と遮光条件を与えればササユリの栽培は可能であることを示し、加えて培養子球の生育及び開花特性を解明することにより、バイオテクノロジー技術を利用したササユリの園芸化も実現可能であることを示すものである。



第1図 鉢上げ時の子球重量が生育に及ぼす影響

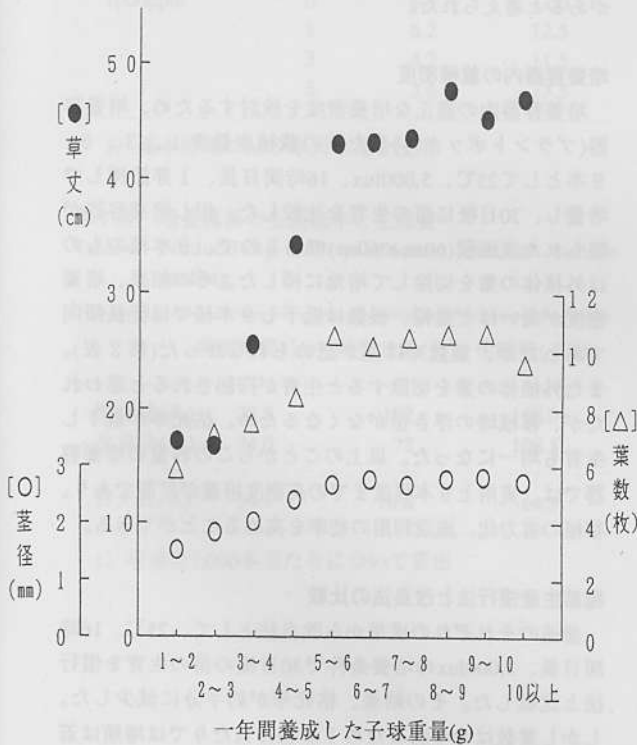
Fig.1. Effect of weight of bulblets on the growth.

第2図 鉢上げ時の子球重量が莖葉形成に及ぼす影響

Fig.2. Effect of weight of bulblets on the shoot formation.

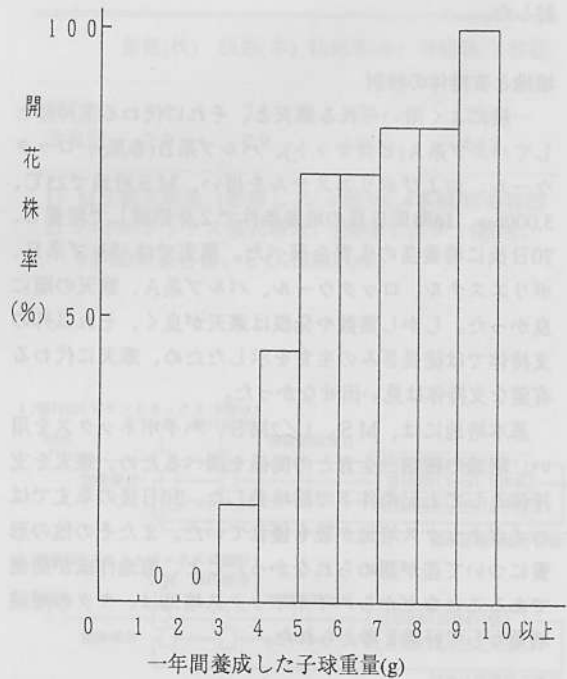
第3図 草丈が翌年の開花に及ぼす影響

Fig.3. Effect of plant height on the flowering of the next year.



第4図 一年間養成した子球重量が生育に及ぼす影響

Fig.4. Effect of weight of bulblets cultivated for one year on the growth.



第5図 一年間養成した子球重量が開花に及ぼす影響

Fig.5. Effect of weight of bulblets cultivated for one year on the flowering.