

コンニャク種球の栽培条件と球茎の肥大について

加藤 清一・千葉 實

(宮城県農業センター)

Relation Between Tuber Thickening and Seed Tuber of Konjak (*Amorphophallus*
Konjac K. Koch) grown under Different Cultural Conditions

Seiichi KATO and Minoru CHIBA

(Miyagi Prefectural Agricultural Research Center)

1 は し が き

最近のコンニャク産地における収量の低下は、ことのほか深刻で、今後の生産が非常に憂慮される事態にある。そして、その要因として種球の肥大性があげられ、優良種球の生産は急を要する重要な問題となっている。一方県内の植付けは5月上旬から始まり、5月中旬～下旬が盛期となっているが、最近では、田植作業との関係から一般におかれる傾向にあり、6月中旬頃に植付けられるものさえある。これらのことから種球の栽培条件と球茎の肥大について検討し、優良種球生産のための植付時期、特に晩限を明確にしようとし、昭和51年、53年、54年にわたって試験したので、その結果を報告する。

2 試 験 方 法

昭和51年は、植付時期を4月25日、5月10日、5月25日、6月10日とし、施肥量を標肥 (a 当り成分量 $N-1.44\text{ kg}$, $P_2O_5-1.20\text{ kg}$, $K_2O-1.80\text{ kg}$), 多肥 I (標肥の125%量), 多肥 II (標肥の150%量) にした。昭和53年の植付時期は5月20日、6月10日、6月20日で、施肥量を標肥 (a 当り成分量51年度と同量), 多肥 I (標肥の150%量), 多肥 II (標肥の200%量) とし、昭和51年及び53年とも在来種の2年生を使用した。また昭和54年は、昭和53年の異なる植付時期及び施肥量で得た種球の54年における肥大及び生育の着生を調査した。

3 試 験 結 果

1 植付時期と生育及び球茎の肥大

昭和51年の結果、球茎の肥大は植付期はおそい区ほどよく、6月10日区が最良であった。各区とも多肥区がまさり、多肥 II 区では特に肥大が良好であった。そして多肥の効果は、植付期の早い区で高く、おそい区では小さかった。

昭和53年の結果では、球茎の肥大は、5月20日よりおそい区が良く、6月10日の球茎重が最も大で、植付けの最もおそい6月20日区では6月10日区より劣った。施肥量では、各区に多肥の効果が認められ、多肥 II 区ではその効果が顕著であった。しかし、多肥 I の効果は植付けがおそくなるにしたがい小さくなり、6月20日区には効果が認められなくなった (図1)。

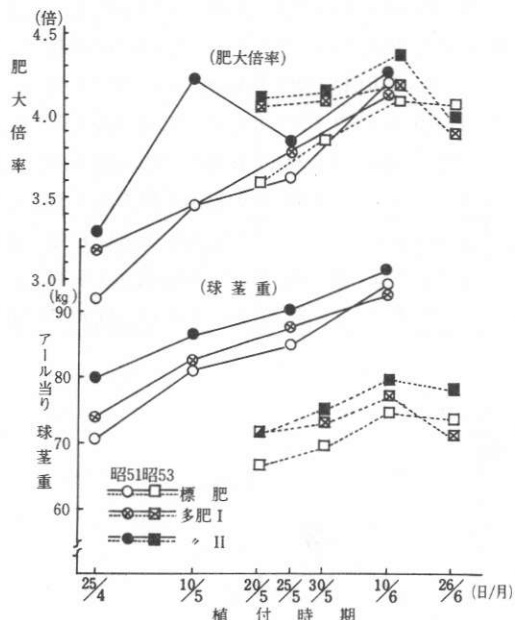


図1 植付時期及び施肥量と球茎の肥大

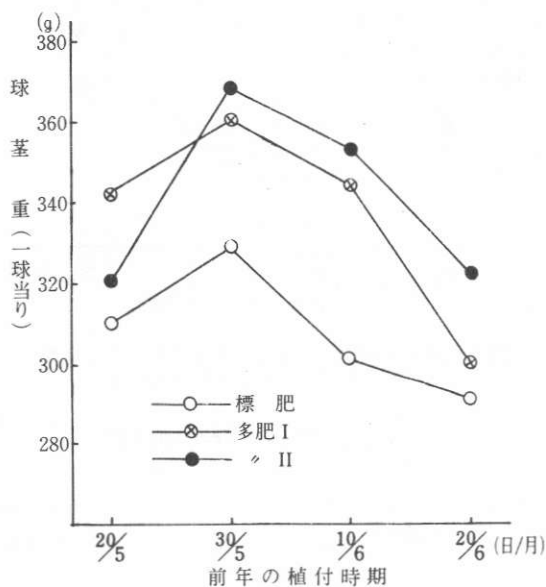
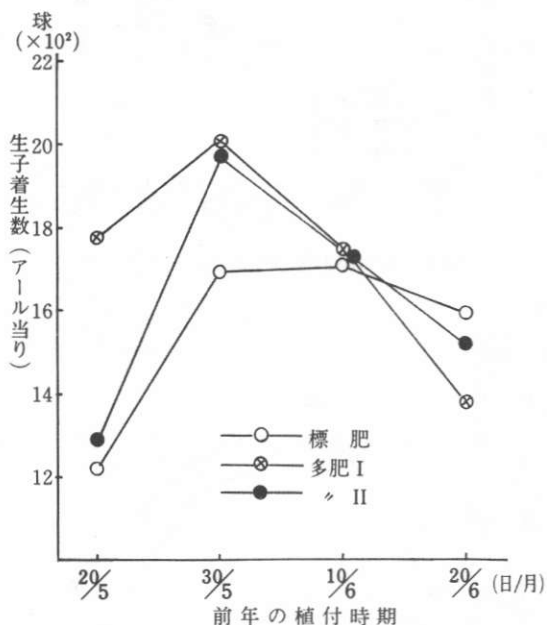


図2 前年 (昭53) の異なる栽培条件で得た種球の次年度 (昭54) における球茎肥大

表1 前年(昭53)の異なる栽培条件で得た種球の
次年度(昭54)における肥大及び生子の着生

試験区	昭施 53肥 の量 (月日)	葉柄 の長さ (cm)	葉 身 長 (cm)	球 茎		生 子	
				一平均 球重 (g)	肥倍 大率 (倍)	a重 当り量 (kg)	a着 当り数 (球)
5.20	標 肥	37.1	44.0	310.4	3.87	147.8	1,214
	多肥 I	38.4	45.4	342.5	4.26	163.1	1,771
	" II	36.1	39.7	321.2	3.53	152.9	1,295
5.30	標 肥	38.6	44.6	329.2	4.08	156.7	1,690
	多肥 I	38.0	43.4	360.5	5.09	171.6	2,013
	" II	37.0	43.7	368.1	4.59	175.6	1,999
6.10	標 肥	34.5	42.8	302.9	4.37	144.2	1,705
	多肥 I	37.3	43.3	344.0	4.86	163.7	1,752
	" II	37.5	44.0	353.3	4.43	168.2	1,747
6.20	標 肥	35.7	43.3	292.6	3.53	141.1	1,599
	多肥 I	37.6	40.7	300.5	3.71	143.0	1,385
	" II	37.2	42.6	323.2	4.00	153.8	1,523

図3 前年(昭53)の異なる栽培条件で得た種球の
次年度(昭54)における生子の着生

2 異なる植付け時期で得られた種球の肥大性

球茎肥大の最も良かったのは、5月30日に植付けた種球で、植付けがおくれた種球では肥大は劣った。一方同じ時期に植付けた種球でも施肥条件によって球茎の肥大は異なる

り、多肥では標肥より良好で、しかも5月30日以降の植付けの種球では、肥大が劣るようになるものの多肥ではその程度は小さく、6月10日植付けの種球の肥大は5月20日植付けの種球の肥大と同等かそれ以上であった。

ただ標肥の倍量施用された多肥Ⅱの種球では、肥大倍率は多肥Ⅰより劣った(図2)。

生子では、1球平均重は種球の栽培条件によって特に変わらないが、a当り生子数は5月30日植付けの種球が最も多く、6月10日では若干少なく、6月20日植付けの種球では少なかった。また、多肥で栽培されたときは生子の着生数も多くなった(表1、図3)。

4 考 察

コンニャクでは、3年生が栽培の最終年次であり、それ以前の1年生及び2年生は種球の栽培である。そして種球の栽培では、種球すなわち球茎は最大に肥大したものであることと、さらに次年度種球として植付けられたとき最大に肥大するものであることが絶対条件になる。

試験の結果では、球茎は6月10日に植付けたものが最も肥大し、次年度種球として植付けたとき肥大の良好なものは、前年度5月30日に植付けられたもので、これら植付け時期はかならずしも一致しなかった。一方コンニャクの球茎重は、種球重と種球の肥大性すなわち肥大倍率との相乗効果によって確保される。54年度では、同じ重量の種球が使用されているので、各区が得た肥大倍率及び球茎重は、種球そのものの肥大性を示すことになる。もし、54年度に使用する種球について、53年度に得られた球茎全重と54年度の肥大倍率を考慮すれば、5月30日と6月10日に植付けて得られた球茎重は大差ない結果になるものと思われる。これらから、植付け時期及び施肥量など栽培条件が好適で球茎肥大が良好であったものは、種球として使用したときも肥大は良好で、生子の着生も多いことが一般に言い得るものと思われる。次にコンニャク栽培では、種球増殖の点から生子の着生も球茎肥大と同等に重要である。したがって、生子着生が大きく減少しない時期をも加味すると、優良種球生産のための植付けは6月10日以前に終了されるべきであり、種球の栽培では、減肥及び極多肥栽培はさげなければならないと考える。

5 ま と め

コンニャク種球の栽培条件と球茎の肥大について検討し、優良種球生産のための植付け時期(晩限)を明確にしようとした。コンニャクでは栽培条件が好適し球茎肥大の良好なものは、種球として使用しても肥大は良好である。種球増殖の点から生子の着生も重要で、優良種球生産のためには、植付けは6月10日以前に終了されるべきである。