

## コンニャクの越冬栽培法

滝澤 浩幸・佐藤 健司\*・関口 道

(宮城県古川農業試験場・\*宮城県農業・園芸総合研究所)

Overwintering Cultivation of Konjak

Hiroyuki TAKIZAWA, Kenji SATO\* and Osamu SEKIGUCHI

( Miyagi Prefectural Furukawa Agricultural Experiment Station・  
\*Miyagi Prefectural Agriculture and Horticulture Research Center )

### 1 はじめに

コンニャク栽培では植付・収穫・貯蔵庫への運搬に多大な労力を要する。そこで、これらの労力を軽減するために、生子を植付後その年の収穫を行わずには場で越冬させ、翌年の秋に収穫する越冬栽培法について検討した。

### 2 試験方法

試験は、旧宮城県農業センター畑ほ場(れき質褐色森林土)で1997年から2000年にかけて実施した。また、植付前には場はクロロピクリン剤により土壤消毒を実施し、種球はチオファネートメチル水和剤を粉衣した。

#### (1) 試験1 植付深の検討(1997年~1998年)

越冬させる区は2カ年とも収穫前年の11月25日に深さ10cmと15cmに植え付けし、黒マルチフィルムで被覆した。各々を越冬10cm区、越冬15cmとした。なお、15cmに植え付けた区にマルチフィルムを被覆しない無被覆区を設定した。また、収穫当年の5月25日に深さ10cmで植え付け、慣行栽培に準じた対照区を設定した。供試品種は「はるなくろ」の1年生で、供試面積は1区8.5㎡の2区制とした。栽植様式は畦幅85cm、株間10cm、2条千鳥植とした。

#### (2) 試験2 越冬期間中の被覆の検討(1998年~1999年)

被覆除去時期は5月上旬と5月下旬とし、対照として無被覆区を設定した。その他は試験1の越冬15cm区と同様である。

#### (3) 試験3 肥効調節型肥料による全量基肥施肥の検討(1998年~2000年)

表1 試験区の構成

使用肥料	施用量(窒素成分量kg/a)	
	1年目(基肥)	2年目(追肥)*
ロング424M180日	3.0(全層)	-
ロング424M270日	3.0(全層)	-
ロング424M360日	3.0(全層)	-
こんにゃく専用(慣行)	1.5(全層)	1.5(側条)

注. \*追肥時に全区で培土を実施

試験区の構成は表1に示した。供試品種は「はるなくろ」、「あかぎおおだま」の1年生で、供試面積は1区12.8㎡の2区制とした。植付時期は1998年5月25日及び1999年6月

1日に行った。栽植様式は試験1と同様である。また、1年目が終了した12月上旬に黒マルチフィルムで畦面を被覆し、翌年の5月下旬に除去した。

### 3 試験結果及び考察

#### (1) 植付深

植付深と出芽及び収量との関係を表2に示した。越冬10cm区、越冬15cm区は対照区より出芽が2日早まり、無被覆区では1日遅れた。出芽率は対照区の91%に対し、越冬10cm区、越冬15cm区では約80%であったが、無被覆区では54%と低くなった。無被覆区での出芽率低下は越冬中の過湿による球茎腐敗が原因であった。a当たり球茎重は対照区の146kgに対し、越冬10cm区では133kg、越冬15cm区では142kgと同等からやや下回っていたが、無被覆区では出芽率が劣ったこともあり86kgと低収であった。球茎1個重は越冬15cm区が対照区とほぼ同等で、越冬10cm区と無被覆区はやや肥大が劣った。収穫球茎の健全球割合は各区ともほぼ85%以上で、越冬することによって特定の病害が多発することもなかった。

表2 植付深と出芽及び収量との関係(97, 98年平均)

栽培法及び植付深	出芽期(月/日)	出芽率(%)	球茎重(kg/a)	球茎1個重(g)	収穫球茎健全球割合(%)
越冬10cm	6/28	79	132.7	52.2	88
越冬15cm	6/28	82	142.1	54.9	89
越冬15cm無被覆	7/1	54	86.4	51.2	84
春植10cm(対照)	6/30	91	146.4	55.3	90

これらのことから、植付深は15cmを目安とすることがよく、安定した出芽を得るためには越冬期間中のマルチフィルムによる被覆が必要と思われる。

#### (2) 越冬期間中の被覆

被覆除去時期と出芽及び収量との関係を表3に示した。5月上旬区と5月下旬区とでは出芽率、球茎重ともに差はみられなかったが、植付深の試験と同様に無被覆区では出芽率、球茎重ともに劣った。

被覆除去時期と雑草発生量との関係を表4に示した。雑草発生本数は、無被覆区と比較して5月上旬区で59%、5月下旬区で48%であったが、雑草乾物重は無被覆区と比較

表3 被覆除去時期と出芽及び収量との関係  
(98, 99年平均)

被覆除去時期	出芽期 (月/日)	出芽率 (%)	球茎重 (kg/a)	球茎1個重 (g)
5月上旬	6/16	87	126.1	62.3
5月中旬	6/14	84	124.8	64.7
無被覆	6/19	62	92.7	62.5

表4 被覆除去時期と雑草発生量との関係  
(98, 99年平均)

被覆除去時期	出芽揃時雑草発生量			
	本数 (本/m <sup>2</sup> )	同左比 (%)	乾重 (g/m <sup>2</sup> )	同左比 (%)
5月上旬	43.0	59	32.0	41
5月中旬	35.5	48	5.5	7
無被覆	73.5	(100)	78.0	(100)

して5月上旬区で41%, 5月下旬区で7%であった。

これらのことから、出芽率、収量の面からは被覆除去時期による差はないが、雑草防除を考慮すると被覆除去時期は5月下旬頃が適すると思われた。

(3) 肥効調節型肥料による全量基肥施肥

越冬後の出芽率及び2年目終了時の収量を表5に示した。各区とも越冬後の出芽率は90%前後と良好であった。合計球茎重は両品種とも慣行区と比較して、ロング肥料を用いた全ての区で多収となった。増収程度は270日型が最も多収となり、次いで360日型、180日型の順であった。球茎1個重についてもほぼ同様の傾向で、両品種とも270日区での肥大が優っていた。

表5 越冬後出芽率及び2年目終了時の収量  
(98~99年, 99~00年平均)

品種及び 使用肥料	越冬後 出芽率 (%)	球茎重 (kg/a)			球茎1個重 (g)	
		2年生	1年生	合計	2年生	1年生
はるな・180	94	254	95	349	108	40
はるな・270	90	290	108	398	124	46
はるな・360	90	279	106	385	119	45
はるな・慣行	92	213	95	308	91	40
あかぎ・180	89	449	128	577	191	54
あかぎ・270	88	494	140	634	210	60
あかぎ・360	92	464	143	607	198	61
あかぎ・慣行	90	373	122	495	159	52

越冬栽培期間中のロング肥料の溶出状況を図1に示した。1年目終了時では180日型の溶出が最も多く、約80%が溶出し、270日型、360日型は約50%の溶出であった。2年目開始時には180日型はほぼ全量が溶出しており、生育期間中の溶出はほとんどなかった。270日型、360日型は開始時にはともに約80%程度の溶出であったが、生育期間中は270日型が360日型をやや上回る傾向がみられた。この溶出量の違いにより、球茎重及び球茎1個重は180日型が最も劣り、270日型が360日型を上回ったと推測された。

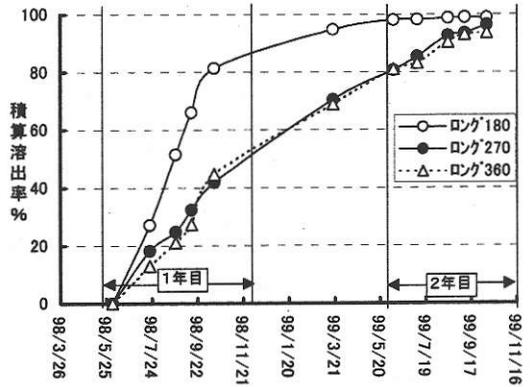


図1 越冬栽培期間中のロング肥料の積算溶出率  
(98~99年 名取市)

これらのことから、肥効調節型肥料を用いた全量基肥施用は、慣行肥料を用いて2年目に追肥を行う方法より省力的な施肥法であり、使用する肥料は球茎の肥大状況からロング424M270日が適すると思われる。なお、越冬期間中にも溶出が進んでいることから、肥料成分の流亡を防ぐためにもマルチフィルムによる被覆は必要である。

4 ま と め

コンニャク越冬栽培は1年生種球を植付深15cmを目安とし、越冬期間中は黒マルチフィルムで畦面を被覆することにより実施可能である。また、ロング424M270日を全量基肥とすることで追肥が不要となり、作業の省力化が図られる。品種は「はるなくろ」より肥大性に優れる「あかぎおだま」が本栽培法には適する。