

庄内砂丘地のさといも早掘り栽培における定植時期の影響

藤島弘行・山崎紀子・高橋 享*・佐藤武義

(山形県庄内総合支庁産地研究室・*山形県立農林大学校)

Effects of planting time of *Colocasia esculenta* (L.) Schott for the early harvest cultivation in Shonai sand dune area

Hiroyuki FUJISHIMA, Noriko YAMAZAKI, Kou TAKAHASHI* and Takeyoshi SATO

(Yamagata Shonai Agricultural Technique Improvement Research Office・*Yamagata Prefectural College of Agriculture and Forestry)

1 はじめに

山形県庄内地域にある砂丘地では、灌漑設備が整備されており、メロンやミニトマトなどの施設栽培と露地トンネルメロンやダイコン、赤カブなどの露地野菜の栽培が盛んである。しかし、近年、農業者の高齢化による労力不足の影響で、露地野菜の栽培面積は減少してきており、遊休農地が増加している。そのため、栽培管理労力の比較的少ない新たな土地利用型品目の導入が喫緊の課題となっている。

ところで、土地利用型品目であるさといもは山形県内では郷土料理の芋煮の主要な材料として需要が多いものの、県内のさといもの出荷時期はほとんど10月以降であり、8、9月には供給量が足りず、県外産で対応している状況である。

一方、さといもは全国的にも8月は生産量が少なく、市場価格は比較的高いことから⁴⁾、労働生産性が確保されると見込まれる。さといもの8、9月出荷について、黒田ら³⁾は山形県村山地域では5月上中旬に定植すると、9月中旬に収穫できることを示している。さといもの収穫を早くするためには、定植時期を早くすることが重要であると考えられる。

庄内砂丘地の特徴として、雪融けが早いこと、雪融けが早いこと、雪融けが早いこと、雪融けが早いことを利用して、これまで伊藤²⁾は8月下旬から9月上旬収穫において、藤島¹⁾は9月中旬収穫において10a当たり1,000kg以上の収量を確保できる可能性を示した。そこで、庄内砂丘地での8月下旬の早掘り栽培に適した定植時期について検討した。

2 試験方法

露地圃場において、品種は‘大和早生’を供試した。定植日を2017年3月24日区、4月3日区、4月13日区に設定し、催芽はそれぞれ約1か月前の2月24日、3月6日、3月15日に行った。催芽は7.5cmポリポット内に種芋と培土を詰めた後、灌水をして温床内に並べて行った。

催芽開始から1週間後まではビニール資材でトンネルを被覆し、ポット内の地温が25℃以上になるように温床を設定した。1週間後から2週間後まではトンネル内の地温が20℃以上になるように設定し

た。2週間後から定植まではトンネル被覆と温床設定を終了し、ハウス内の気温が10℃以上になるように暖房を設定した。また、ポット内の土が乾かないように適宜灌水を行い、定植前には頂芽が1本になるように調整した。

栽培方法は高畝マルチ栽培により、30cm程度の高畝の上面に黒マルチを被覆した。施肥は全量基肥とし $N:P_2O_5:K_2O=15:15:10$ kg/10aを施用した。栽植密度は畝幅110cm、株間35cm、1条植え(2,597株/10a)で深さ20cm程度の植え穴に定植した。収穫は8月25日に一斉に行った。

3 試験結果及び考察

2017年の日平均気温は、定植時期の3月から4月までは平年並みで推移した(図1)。3月24日(3月5半旬)は5℃程度、4月3日(4月1半旬)は7℃程度、4月13日(4月3半旬)は10℃程度であった。また、3月24日区では定植後に葉の黄化が見られ(データ省略)、定植時からの低温によるものと考えられた。6月は平年よりも低い気温で推移した。

葉柄長は、定植時では3月24日区が7.4cm、4月3日区が9.2cm、4月13日区が10.3cmとなり、4月13日区が最大となった(表1)。これは4月13日区では育苗期間の平均気温が高くなり、生育が進んだためと考えられた。収穫時の8月25日は3月24日区が138.6cm、4月3日区が147.6cm、4月13日区が146.3cmとなり、4月13日区、4月3日区と比較して、3月24日区が短くなった。これは3月24日区が定植時からの低温により、定植直後の生育が遅延し、収穫時まで影響したと考えられた。

茎数は、育苗期間中に頂芽を1本に調整したため、定植時は全ての区で1本であった(表1)。収穫時の8月25日は3月24日区で4.1本、4月3日区で4.5本、4月13日区で4.9本となり、4月13日区が最多となった。

総収量は、3月24日区が1,109kg/10a、4月3日区が1,120kg/10a、4月13日区が1,482kg/10aとなり4月13日区が最大となった(表2)。商品収量は3月24日区が943kg/10a、4月3日区が974kg/10a、4月13日区が1,323kg/10aとなり、4月13日区が最大となり、総収量と同様の傾向であっ

た。

個数は4月13日区が最大となり、球重は4月3日区が最も重かった(表2)。3月24日区では定植後から生育の遅延が見られ、収穫時まで生育差があり、球重は最も軽かった。

商品化率や障害芋収量については定植時期による大きな差はみられなかった(表2)。

4 まとめ

庄内砂丘地の8月下旬の早掘り栽培において、4月中旬に定植することで、初期生育が順調に進み、収量が最も多くなった。3月下旬に定植すると、平年並みの2017年の気温では、定植以降の気温が低く、生育が遅延し、収量に影響したと考えられた。定植時期が商品化率に及ぼす影響はほとんどなかった。

以上のことから、庄内砂丘地の早掘り栽培において、定植時期は4月中旬が適すると考えられた。

引用文献

- 1) 藤島弘行. 2017. さといも早掘り栽培に適する定植時期と品質. 山形県砂丘地農業試験場だより 78: 19-20.
- 2) 伊藤政憲. 2016. 砂丘地におけるさといも早掘栽培技. 山形県砂丘地農業試験場だより 77: 16-21.
- 3) 黒田吉則, 舟越利弘, 伊藤政憲, 丹野富雄, 横川庄栄. 1991. サトイモの早どり栽培技術. 東北農業研究 44: 267-268.
- 4) 東京都. 2017. 東京都中央卸売市場 市場統計情報(月報・年報). <<http://www.shijou-tokei.metro.tokyo.jp/>>.

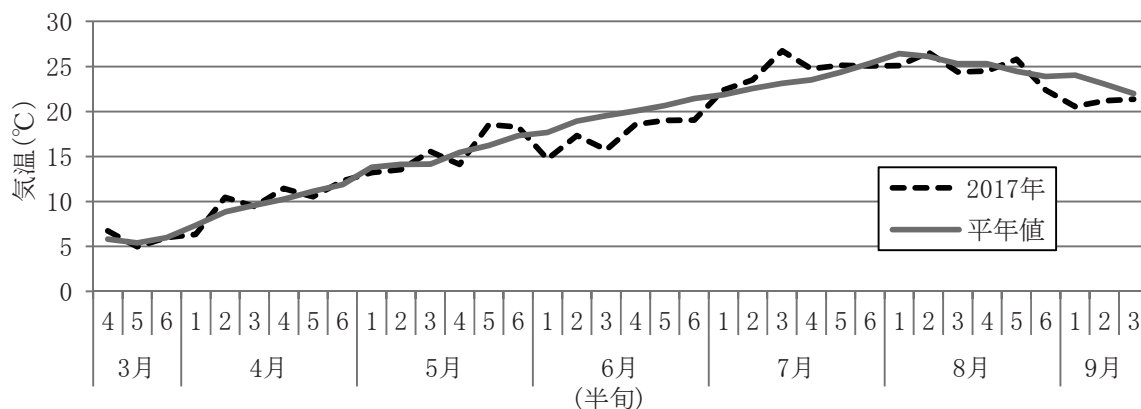


図1 日平均気温の推移

表1 定植時期が葉柄長と茎数に及ぼす影響 (n=10)

定植日	葉柄長					茎数				
	定植時 (cm)	6月5日 (cm)	6月21日 (cm)	7月19日 (cm)	8月25日 (cm)	定植時 (本)	6月5日 (本)	6月21日 (本)	7月19日 (本)	8月25日 (本)
3月24日	7.4	16.4	31.9	85.6	138.6	1.0	1.1	1.9	4.4	4.1
4月3日	9.2	23.0	35.7	91.6	147.6	1.0	1.1	2.2	4.3	4.5
4月13日	10.3	20.2	37.2	91.4	146.3	1.0	1.4	2.2	4.3	4.9

表2 定植時期が収量に及ぼす影響 (n=15)

定植日	総収量			商品収量 ²			商品化率	20g未満 重量	障害芋 ³ 重量
	個数 ¹ (千個/10a)	収量 ¹ (kg/10a)	球重 (g/個)	個数 (千個/10a)	収量 (kg/10a)	球重 (g/個)			
3月24日	33.2	1109	33.4	22.7	943	41.6	85	115	50
4月3日	30.3	1120	37.0	21.3	974	45.8	87	110	36
4月13日	41.2	1482	36.0	29.6	1323	44.7	89	113	46

¹ 20g以上で障害芋でないもの ² 芽つぶれ症、長形、奇形、傷のあるものなど ³ 10a当たり換算値