

# 花茎も収穫できる畑わさびの超促成栽培（第1報）

わさびの花茎及び練りわさび原料を播種から1年以内に収穫するには、6月上旬に播種し、底面給水掛け流し法により育成した苗を10月上旬にハウスに定植し、12月中下旬より保温することで可能となる。

## 成果の内容

### 1 底面給水掛け流し法によるわさびの夏期育苗技術

- (1) 育苗ハウスの外部に高機能遮光資材（赤外線～近赤外線を反射する遮光資材、商品名：らーくらくスーパーホワイトw65）を展張し（図2）、直射日光がハウス内に入らないように内部にも遮光率40%程度の遮光資材を設置する。
- (2) 6月上旬に播種し、双葉展開後に128穴セルトレイに移植し、底面給水掛け流し法（図1、3）により苗を養成する。移植後3～4週間後に緩効性肥料（商品名：マイクロロングトータル）を5g/トレイを追肥する。この時の苗の育苗経費は14円/株程度で、成苗率（夏越生存率）は75%以上得られる（表1、2）。

### 2 超促成作型と収量性、収益性

- (1) 10月上旬に栽植密度800株/aで定植すると、2月～3月に花茎が40kg/a程度の収穫が可能で、練りわさび原料として慣行栽培と同等の収量が得られる（図4、5、6、7）。本作型は、慣行栽培が20か月の栽培期間を要するのに対し、12か月まで短縮できる。なお、加工原料のみを収穫対象とする場合、播種期は3～7月のいずれでもよい（表3、4）。
- (2) 実証試験ほ場（山口市阿東生雲）の事例から、周南農林水産事務所が作成した試算表により試算すると、花茎で63千円/a、練りわさび原料として230千円/a、合計293千円/a、所得107千円/a（所得率36.8%）が得られる。

## 成果の活用面・利用上の留意事項

- 1 夏期育苗は標高400m以上の地域が適する。
- 2 保温開始期が収量確保のポイントで、中山間地域では12月中下旬頃と考えられる（平成30年度に確認試験を実施する）。
- 3 高温耐性があり、低温伸張性に富む「奥多摩」等の品種がこの作型に適する。

## 具体的なデータ

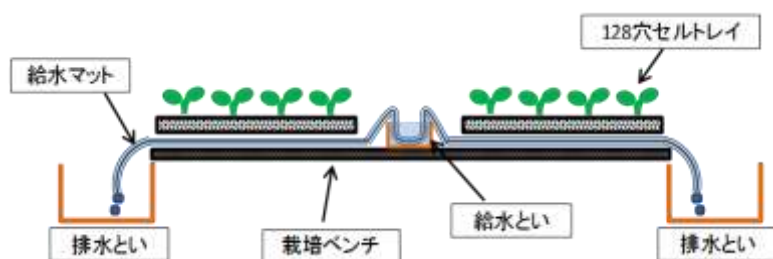


図1 底面給水掛け流し法の概略図



図2 高機能遮光資材による遮光

表1 ワサビの底面給水掛け流し育苗に係る経費

項目	金額(円)	前提条件など
育苗ハウス <sup>z</sup>	35,400	180m <sup>2</sup> リース トマトと共用
育苗施設	24,400	8年償却
育苗資材	73,700	種子 <sup>y</sup> 、給水マットなど
合計	133,500	
1トレイ当たり	1,335	100トレイ育苗
1株当たり	14	成苗率78%

注)10a分を自家育苗、労賃は含まない

z:周南農林水産事務所資料を参照 補助率2/3

y:種子購入



図3 周南市鹿野での底面給水掛け流し育苗

表2 現地における夏期育苗の成苗率(2014)

試験区	成苗率 (%)	草丈 (cm)	
U農園	6月1日播き	88.9	9.1
	6月15日播き	97.2	11.5
	7月1日播き	76.4	15.4
分散分析	**	**	
あぐりハウス	処理	89.6	-
	無処理	26.4	-
分散分析	**	-	

U農園:品種「賀茂自交」、9/14調査 n=9

あぐりハウス:品種「k2」、9/18調査 n=16

\*\* : 1%水準で有意差あり



図4 わさびの花茎と練りわさび加工原料(葉柄と根茎)

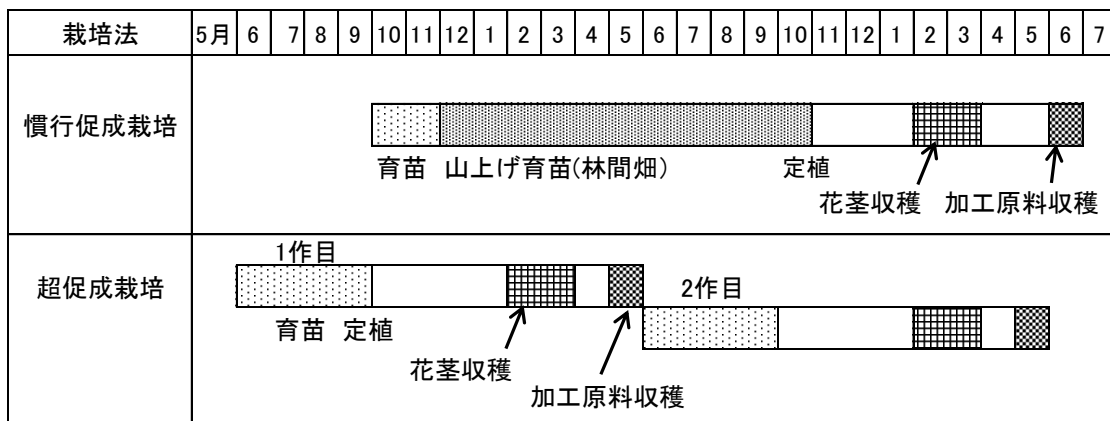


図5 超促成栽培と慣行促成栽培との作型比較

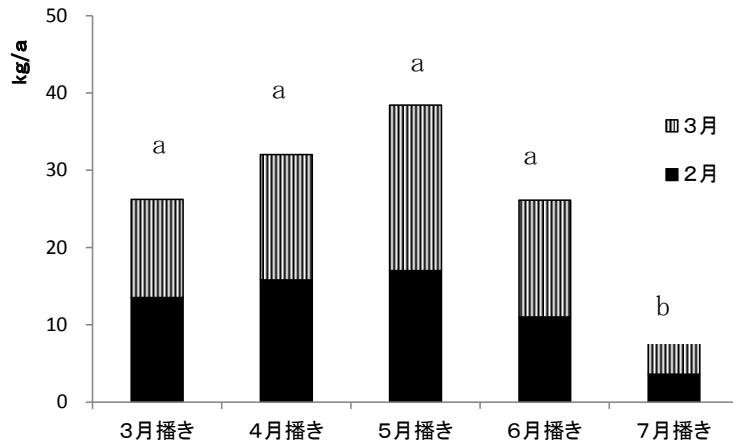


図6 播種時期が花茎収量に及ぼす影響 (2014、場内)  
同一小文字間には5%水準で有意差なし (Tukey 法)

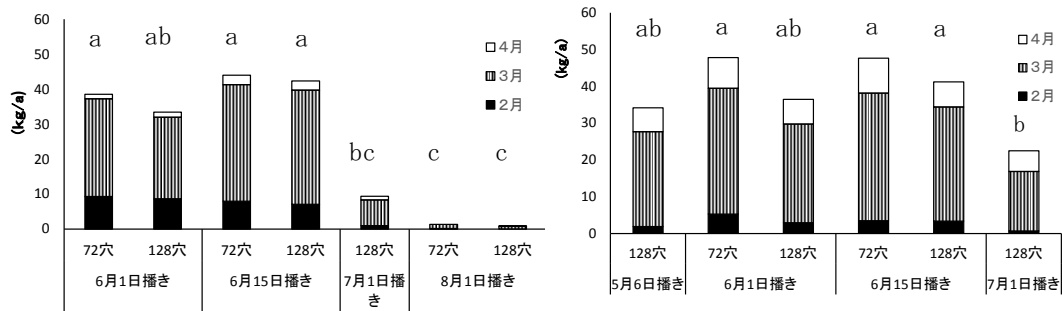


図7 現地での花茎収量 (2016)  
左図: U農園 (岩国市錦町)、右図: N農園 (山口市阿東生雲)  
同一アルファベット間には5%水準で有意差なし (Tukey 法)

表3 異なる播種期がワサビ苗生育及び加工原料の収量性に及ぼす影響 (2014、場内)

播種期	定植時の生育 <sup>z)</sup>		収穫時の生育・収量 <sup>y)</sup>				
	生葉数 (葉)	草丈 (cm)	株重 (g)	草丈 (cm)	葉柄数 (本)	調製重 (g)	換算収量 <sup>x)</sup> (kg/a)
3月	3.0 <sup>bc</sup>	13.3 <sup>b</sup>	685	57.0	31.2	410	328
4月	2.7 <sup>c</sup>	13.6 <sup>b</sup>	814	63.5	38.2	504	403
5月	3.6 <sup>ab</sup>	16.4 <sup>a</sup>	710	59.8	33.2	404	323
6月	3.8 <sup>a</sup>	9.7 <sup>c</sup>	687	61.3	35.2	419	335
7月	3.6 <sup>ab</sup>	9.0 <sup>c</sup>	786	61.3	39.1	494	395
	**	**	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	-

z) n=36、2014年10月6日定植

y) 2015年4月30日収穫、12株×3反復

x) 800株/a

\*\* : 同一アルファベット間には1%水準で有意差なし (Tukey法)

表4 播種時期とセルの大きさが生育・収量に及ぼす影響(2016、現地)

試験区 場所	播種期	セルポット	株重 (g/株)	草丈 (cm)	葉柄数 (本)	原料収量 <sup>y</sup> (kg/a)
N農園	5月6日	128穴	1002.4	65.5	40.8	624
	6月1日	72穴	932.1	67.1	33.3	577
		128穴	961.1	66.0	35.2	606
	6月15日	72穴	831.4	67.1	32.1	515
		128穴	899.8	63.9	32.1	519
	7月1日	128穴	1082.7	67.9	39.6	651
有意性 <sup>z</sup>			n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
U農園	6月1日	72穴	505.5	52.2	28.3 <sup>ab</sup>	313
		128穴	515.5	53.1	23.9 <sup>ab</sup>	303
	6月15日	72穴	512.0	54.3	24.8 <sup>ab</sup>	289
		128穴	538.6	53.0	36.2 <sup>a</sup>	325
	7月1日	128穴	374.5	51.6	23.0 <sup>b</sup>	222
	8月1日	72穴	406.6	56.7	27.3 <sup>ab</sup>	242
128穴		325.0	50.0	23.1 <sup>ab</sup>	190	
有意性			n.s.	n.s.	*	n.s.

z: 同一小文字間には5%水準で有意差なし(Tukey法)

y: 面積換算(N農園800株/a、U農園880株/a)

## 関連文献等

- 1 ハウスワサビの夏播き作型の開発, 山口農技センター研報1, 2010
- 2 畑ワサビ促成栽培のための夏期簡易育苗技術の確立, 園学研13別2, 2014
- 3 畑ワサビ超促成栽培における播種期が生育、収量に及ぼす影響, 園学研14別2, 2015

研究年度	平成26年～28年
研究課題名	緑のカーテン等による暑熱対策を導入した畑ワサビの超促成栽培技術の開発
担当	農業技術部園芸作物研究室 日高輝雄・木村 靖(退職)・鶴山浄真・藤井宏栄・茗荷谷紀文