

# 三浦半島地域における冬期主要野菜の輪作作物として導入可能な サツマイモ栽培の検討

太田和宏<sup>1)</sup>

## Investigation of Sweet Potato (*Ipomoea batatas* L.) Cultivation That can be Introduced as a Rotation Crop for Winter Vegetables in Miura Peninsula Area

Kazuhiro OHTA

### 摘 要

三浦半島地域における冬期主要野菜の輪作作物としてサツマイモ栽培の導入の可能性について検討した。

当地域のサツマイモ栽培は、定植から収穫までの期間が短く、収量性や品質の高い品種の‘シルクスweet’や‘安納芋系’を用いて、4月下旬から6月上旬に定植すれば、定植後4か月程度で目標収量に達した。

サツマイモを4月下旬までに定植し、後作がダイコンの場合は8月下旬まで、後作がキャベツの場合は9月上旬までに収穫することで当地域の栽培体系に組み込むことが可能であり、ダイコンやキャベツの生育や品質にも影響はみられなかった。

キーワード：サツマイモ、栽培体系、輪作作物、裸地対策

### Summary

We investigated the possibility of introducing sweet potato cultivation as a rotation crop for winter vegetables in the Miura Peninsula area.

Using ‘Silk Sweet’ and ‘Annou Imo series’ cultivars, which had a short period from planting to harvesting, and high yield and quality, when planting from late April to early June, sweet potato cultivation in this area would reach the target yield in about 4 months after planting.

If sweet potatoes were planted by the end of April and harvested by the end of August if the second crop was radish, or by the early of September if the second crop was cabbage, it was possible to incorporate them into the local cultivation system. No effect was observed on the growth and quality of radish and cabbage.

**Key words:** sweet potato, cultivation system, rotation crop, bare ground

### 緒 言

三浦半島地域では、温暖な気候を活かして、夏期はウリ科野菜、冬期はアブラナ科野菜が主に栽培されており、夏作1作、冬作2作の計3作が代表的な栽培体系である(岡本2002)。しかし、高齢化の進展や夏野

菜の需要減少により、この地域における夏作の栽培が減少し、夏期の裸地が増加している(原2006)。三浦半島地域では夏期の裸地対策として、緑肥栽培が現地に普及しており、1995年のピーク時には約120haが栽培されている(三浦半島農業改良推進協議会2002)。

<sup>1)</sup>現神奈川県政策局政策部総合政策課

緑肥栽培には、マリーゴールドやエンバク等が用いられ、土壌中の窒素溶脱抑制、ダイコンの重要害虫であるキタネグサレセンチュウの防除、有機物施用などの効果が期待されるが（大林 1989, 高田ら 2014）、収益性はないことから、夏期に導入できる換金作物が求められている。

サツマイモ (*Ipomoea batatas* L.) は熱帯アメリカを原産とするヒルガオ科の多年草植物である（坂井 2020）。国内におけるサツマイモ生産は、2021年の作付面積が 32,400 ha, 収穫量は 671,900 t で、鹿児島県や茨城県、千葉県などで生産量が多い（農林水産省 2021）。青果物として市場出荷されるだけでなく、でん粉原料や焼酎原料などの加工用にも使用されている（農畜産業振興機構 2018）。近年、焼き芋や干し芋、スイーツなどサツマイモを加工した商品が注目されており、静かなブームとなっている（片山 2019）。

サツマイモは、ウリ科野菜で必要な誘引や交配などの栽培管理が不要であり、定植後は茎葉が繁茂するため、雑草の発生も少なく、栽培期間中の管理が比較的省力である。また、収穫した芋は商品として販売できるなど換金性もある。三浦半島地域では冬期にアブラナ科野菜を 2 作栽培することが主流であるため、冬期の栽培体系に影響がなく、既存の夏作に置き換えられるサツマイモの作期や品種などが明らかになれば、夏期の裸地対策としてサツマイモを導入できる可能性がある。一方、サツマイモはやせ地でも比較的よく生育し、ウリ科野菜とは施肥条件が異なるため、夏作の作目や施肥条件の違いが冬作のダイコンやキャベツの生育や品質に及ぼす影響についても明らかにする必要がある。

そこで、本研究はサツマイモに着目し、三浦半島地域における冬期主要野菜の輪作作物としてサツマイモ栽培の導入の可能性を検討したので報告する。

## 材料および方法

試験は、2018 年度から 2021 年度に農業技術センター三浦半島地区事務所内の露地圃場で実施した。

### 試験 1. サツマイモの収穫時期および適品種の検討

毎年度、市販苗を購入し、供試品種として、2018 年度と 2019 年度は ‘ベニアズマ’、‘シルクスイート’、

‘安納芋系’、‘べにはるか’ の 4 品種、2019 年度と 2020 年度は ‘シルクスイート’ 1 品種を用いた。定植は、2018 年度が 6 月 1 日、2019 年度は 4 月 24 日、2020 年度は 4 月 23 日、2021 年度は 5 月 17 日に行い、畝間 80 cm, 株間 50 cm (栽植本数 2,500 株/10 a), 斜め植えで無施肥とした。2018 年度から 2020 年度の 3 年間は平床で定植し、2021 年度は管理機で畝立てした後に定植した。定植後は適宜、畝間を中耕した。

試験区は、2018 年度と 2019 年度が各品種 48 株の 2 反復、2020 年度は 65 株の 2 反復、2021 年度は 49 株の 2 反復で栽培した。調査は、2018 年度が 8 月 31 日、9 月 10 日、9 月 20 日、10 月 1 日、10 月 11 日、10 月 22 日、11 月 5 日に各品種 4 株の 2 反復、2019 年度は 8 月 22 日と 9 月 25 日に各品種 10 株の 2 反復、2020 年度は 8 月 19 日と 9 月 15 日に 15 株の 2 反復、2021 年度は 9 月 22 日に 15 株の 2 反復で行った。調査項目は、重量が 50 g 以上の芋を上芋として、1 株当たりの上芋収量、上芋数、上芋平均重量を調査した。A 品率は、条溝、皮脈、曲がりなどの規格外を除いた本数もしくは重量に占める割合を示した。サツマイモの目標収量は、神奈川県作物別施肥基準の目標収量である 2,000~3,000 kg/10 a から、1 株当たりの目標収量を算出すると、800 g~1,200 g となるため、本研究における 1 株当たりの目標収量を 1,000 g に設定した。また、積算温度は気象庁のアメダス三浦の日平均気温を定植日から調査日まで積算した値で示した。

### 試験 2. サツマイモ栽培後におけるダイコン、キャベツの収穫時期の検討

ダイコンの収穫時期の検討は、2019 年度から 2021 年度の 3 年間、試験 1. によりサツマイモを栽培した後の圃場で実施した。栽植様式は、2019 年度が畝間 50 cm, 株間 24 cm (栽植本数 8,333 株/10 a), 2020 年度と 2021 年度は畝間 50 cm, 株間 21 cm (栽植本数 9,523 株/10 a) とし、播種は、2019 年度は 9 月 17 日、2020 年度は 9 月 14 日、2021 年度は 10 月 7 日に ‘福誉’ を供試してシーダーテープで 3 粒ずつ点播きした。播種後、寒冷紗をべたがけ被覆し、出芽後に除去した後、間引きを行って 1 株とした。10 a 当たりの施肥量は、牛ふん堆肥 1 t, 顆粒タイニー 100 kg, 硫酸マグネシウム 40 kg を土壌改良資材として施用し、基肥にマイルドキー

プ P02090 kg, ハイマグ B 重焼燐 26.3 kg, 硫酸カリウム 14 kg, 追肥に NK 化成 2 号 37.5 kg を 2 回施用し, 10 a 当たりの成分量は, 基肥が  $N:P_2O_5:K_2O=9:20:16$  kg, 追肥が  $N:P_2O_5:K_2O=12:0:12$  kg, 合計で  $N:P_2O_5:K_2O=21:20:28$  kg とした. 試験区は, サツマイモ栽培後に殺センチュウ剤の D-D 油剤を 10 a 当たり 20 L 施用した DD 処理区と DD 無処理区の 2 試験区を設定し, 2019 年度は各区 175 株の 2 反復, 2020 年度は各区 90 株の 2 反復, 2021 年度は各区 228 株の 2 反復で栽培した. 調査は, 根重が 1.1 kg 程度となった時期を目安として行い, 2019 年度は 11 月 25 日, 2020 年度は 11 月 19 日, 2021 年度は 2 月 15 日に各区 20 株を 2 反復で実施した. 調査項目は根重, 根長, 葉長, 根径, センチュウ被害度とした. センチュウ被害度は, 根部表面におけるキタネグサレセンチュウの被害度を 0:被害なし, 1:少, 2:中, 3:大, 4:甚大の 5 段階で評価した.

キャベツの収穫時期の検討は, 2018 年度から 2020 年度の 3 年間実施し, 2020 年度のキャベツ 2 作目以外は試験 1. によりサツマイモを栽培した後の圃場で行った. 2020 年度のキャベツ 2 作目はサツマイモを栽培した後の圃場でダイコン, キャベツを栽培し, その後の圃場でキャベツ 2 作目を栽培した. 播種は, 2018 年度は 10 月 18 日に '金系 201 号', 2019 年度は 8 月 27 日に '浜岬', 2020 年度は 8 月 20 日に '浜岬', 10 月 19 日, 10 月 23 日に '金系 201 号' を供試して行った. 地床育苗後, 本葉 5 枚程度展開時に畝間 51 cm, 株間 33 cm (栽植本数 5,941 株/10 a) で定植した. 定植は, 2018 年度が 11 月 20 日, 2019 年度は 9 月 27 日, 2020 年度は 9 月 17 日, 12 月 2 日, 1 月 7 日にそれぞれ行った. 定植後に寒冷紗をべたがけ被覆し, 活着後除去した. 10 a 当たりの施肥量は, 牛ふん堆肥 1 t, 顆粒タイニー 100 kg, 硫酸マグネシウム 40 kg を土壌改良資材として施用し, 基肥にポリホス s666p 63 kg (2020 年の 10 月 19 日, 10 月 23 日播種のみ複合燐加安 555 号 66.7 kg), ハイマグ B 重焼燐 46 kg, 追肥に NK 化成 2 号 44 kg を 2 回施用し, 10 a 当たりの成分量は, 基肥が  $N:P_2O_5:K_2O=10:26:10$  kg, 追肥が  $N:P_2O_5:K_2O=14:0:14$  kg, 合計で  $N:P_2O_5:K_2O=24:26:24$  kg とした. 試験区は, 2018 年度は 270 株の 4 反復, 2019 年度は 250 株の 2 反復, 2020 年度は, 8 月 20 日播種が 80 株

の 2 反復, 10 月 19 日播種は 288 株の 2 反復, 10 月 23 日は 160 株の 2 反復で栽培した. 調査は, 結球重が 1.2 kg 程度となった時期を目安として行い, 2018 年度は 3 月 25 日に 20 株を 4 反復, 2019 年度は 1 月 24 日に 20 株を 2 反復, 2020 年度は 8 月 20 日播種が 12 月 24 日, 10 月 19 日播種が 4 月 5 日, 10 月 23 日播種が 4 月 15 日に 20 株を 2 反復で実施した. 調査項目は結球重, 球高, 球径とした.

## 結果

### 試験 1. サツマイモの収穫時期と適品種の検討

三浦半島地域におけるサツマイモの収穫適期と適品種を明らかにするため, 2018 年度から 2021 年度の 4 年間調査を実施し, 得られた収穫物特性の結果を表 1 に示した.

2018 年度は 6 月 1 日に定植し, 8 月 31 日から概ね 10 日おきに調査を行った. 各品種の上芋収量は 'ベニアズマ' と 'シルクスweet' は 8 月 31 日に 499 g/株, 592 g/株であったが, 10 月 11 日には 1,083 g/株, 1,127 g/株となった. '安納芋系' は 8 月 31 日に 275 g/株だったが, 9 月 20 日には 1,216 g/株となった. 'べにはるか' は 8 月 31 日に 773 g/株, 10 月 1 日に 898 g/株だったが, 11 月 5 日では 1,126 g/株となった. 上芋収量が 1,000 g/株を超えたときの上芋数と上芋平均重量は, 'ベニアズマ' が 4.5 個/株, 239 g, 'シルクスweet' は 5.1 個/株, 222 g, '安納芋系' は 8.1 個/株, 146 g, 'べにはるか' は 5.3 個/株, 213 g だった. また, A 品率は '安納芋系' と 'べにはるか' がやや高かった. 'ベニアズマ' は条溝や曲がり, 'シルクスweet' は曲がりの発生がやや多く, A 品率が他の 2 品種に比べて劣った.

2019 年度は 4 月 24 日に定植したところ, 上芋収量は 'シルクスweet' と '安納芋系' が 8 月 22 日でそれぞれ 1,108 g/株, 1,112 g/株, 9 月 25 日でそれぞれ 1,353 g/株, 1,606 g/株となったが, 'ベニアズマ' と 'べにはるか' は 8 月 22 日でそれぞれ 475 g/株, 388 g/株, 9 月 25 日でそれぞれ 720 g/株, 527 g/株となった. 上芋収量が 1,000 g/株を超えたときの上芋数と上芋平均重量は, 'シルクスweet' が 6.7 個/株, 167 g, '安納芋系' は 7.3 個/株, 153 g だった. A 品

表1 各品種の時期別収穫物特性<sup>z</sup>

年度	定植日	調査日	積算気温 <sup>y</sup> (°C)	ベニアズマ					シルクスweet				
				上芋 収量 (g/株)	上芋数 (本/株)	上芋 平均 重量 (g)	A 品率 <sup>x</sup> (%)		上芋 収量 (g/株)	上芋数 (本/株)	上芋 平均 重量 (g)	A 品率(%)	
							本数	重量				本数	重量
2018	6/1	8/31	2,332	499	3.3	153	54	44	592	4.6	128	73	77
		9/10	2,591	473	3.3	145	96	99	992	5.5	183	75	81
		9/20	2,813	698	3.6	190	86	86	733	5.6	130	89	86
		10/1	3,046	858	3.6	237	76	65	969	5.0	197	73	77
		10/11	3,265	1,083	4.5	239	69	63	1,127	5.1	222	59	67
		10/22	3,462	1,381	5.5	249	80	62	1,087	5.8	188	54	52
		11/5	3,698	2,085	6.1	353	49	37	851	4.6	181	68	64
2019	4/24	8/22	2,690	475	3.4	140	74	60	1,108	6.7	167	90	92
		9/25	3,555	720	3.0	240	58	39	1,353	6.2	218	94	94
2020	4/23	8/19	2,668	-	-	-	-	-	1,154	4.4	262	85	88
		9/15	3,401	-	-	-	-	-	1,807	5.0	361	89	89
2021	5/17	9/22	3,081	-	-	-	-	-	1,307	6.1	214	95	92

年度	定植日	調査日	積算気温 <sup>y</sup> (°C)	安納芋系					べにはるか				
				上芋 収量 (g/株)	上芋数 (本/株)	上芋 平均 重量 (g)	A 品率(%)		上芋 収量 (g/株)	上芋数 (本/株)	上芋 平均 重量 (g)	A 品率(%)	
							本数	重量				本数	重量
2018	6/1	8/31	2,332	275	2.6	113	90	90	773	4.5	171	86	81
		9/10	2,591	612	4.6	131	95	97	660	3.5	191	82	82
		9/20	2,813	1,216	8.1	146	86	83	697	4.0	175	78	71
		10/1	3,046	1,304	6.9	190	71	64	898	4.4	209	71	79
		10/11	3,265	1,148	6.8	168	87	83	717	3.0	240	67	75
		10/22	3,462	1,607	8.6	186	87	82	895	4.0	224	91	87
		11/5	3,698	1,233	6.1	203	94	90	1,126	5.3	213	95	98
2019	4/24	8/22	2,690	1,112	7.3	153	72	64	388	3.4	115	94	92
		9/25	3,555	1,606	6.8	236	50	33	527	3.3	162	89	87
2020	4/23	8/19	2,668	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		9/15	3,401	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2021	5/17	9/22	3,081	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

z: 2018年度は各品種4株、2反復、2019年度が各品種10株、2反復、2020年度と2021年度は15株、2反復で調査した。y: 積算温度は気象庁のアメダス三浦の日平均気温を定植日から調査日まで積算した値、x: A品率は条溝、皮脈、曲がりなどの規格外を除いた本数もしくは重量に占める割合。

率は‘シルクスweet’と‘べにはるか’がやや高かった。‘ベニアズマ’と‘安納芋系’は条溝と曲がりの発生がやや多く、特に9月25日で条溝の発生が多かったため、A品率が下がった。

2020年度は4月23日に‘シルクスweet’を定植したところ、8月19日で1,154 g/株、9月15日で1,807 g/株となり、上芋収量が1,000 g/株を超えたときの上芋数と上芋平均重量は、4.4個/株、262 gだった。規格外の発生は少なく、A品率は高かった。

2021年度は5月17日に‘シルクスweet’を定植したところ、9月22日で1,307 g/株、上芋数と上芋平均重量は、6.1個/株、214 gだった。規格外の発生は少なく、A品率は高かった。

## 試験 2. サツマイモ栽培後におけるダイコン、キャベツの収穫時期の検討

サツマイモを栽培した後のダイコン栽培の結果を表2に示した。

2019年度はサツマイモを8月22日に収穫後、ダイコンを9月17日に播種したとき、11月25日に根重が1.1 kg程度で収穫できた。

2020年度はサツマイモを8月19日に収穫後、ダイコンを9月14日に播種したとき、11月19日に根重が0.8 kg程度で収穫できた。

2021年度はサツマイモを9月22日に収穫後、ダイコンを10月7日に播種したとき、2月15日に根重が1.0 kgから1.1 kg程度で収穫できた。

センチュウ被害度は、2019年度と2021年度のDD

表 2 サツマイモ収穫後に栽培したダイコンの収穫特性<sup>z</sup>

年度	サツマイモ 収穫日	播種 日	調査 日	DD 処理	根重 (g)	根長 (cm)	根径 (cm)	葉長 (cm)	センチュウ被害度(本) <sup>y</sup>				
									なし	少	中	大	甚大
2019	8/22	9/17	11/25	あり	1,119	33.3	7.3	44.2	17	23	0	0	0
				なし	1,069	32.6	7.2	42.5	0	10	20	9	1
2020	8/19	9/14	11/19	あり	824	32.7	6.2	32.7	39	1	0	0	0
				なし	817	32.5	6.2	32.5	39	1	0	0	0
2021	9/22	10/7	2/15	あり	1,128	33.2	7.4	21.5	26	14	0	0	0
				なし	994	31.2	7.2	20.5	11	18	9	2	0

z: 各年度とも各区 20 株、2 反復の合計 40 本で調査した。品種は「福誉」。y: センチュウ被害度は、根部表面におけるキタネグサレセンチュウの被害度を 0: 被害なし～4: 甚大の 5 段階で評価した。

表 3 各品目を収穫後に栽培したキャベツの収穫特性

年度	前作		播種日	定植日	調査日	結球重 (g)	球高 (cm)	球径 (cm)
	品目	収穫日						
2018 <sup>z</sup>	サツマイモ	8/31～11/5	10/18	11/20	3/25	1,177	16.5	15.7
2019 <sup>y</sup>	サツマイモ	8/22	8/27	9/27	1/24	1,549	14.5	19.3
	サツマイモ	8/19	8/20	9/17	12/24	1,249	13.4	16.6
2020 <sup>x</sup>	ダイコン	11/19	10/19	12/2	4/5	1,345	16.9	17.0
	キャベツ	12/24	10/23	1/7	4/15	1,363	15.9	17.1

z: 2018 年度は 20 株、4 反復の合計 80 株で調査、品種は「金系 201 号」。y: 2019 年度は 20 株、2 か所の合計 40 株で調査、品種は「浜岬」。x: 2020 年度の 8/20 播種は各区 20 株、2 反復の合計 40 株で実施、品種は「浜岬」、10/19 及び 10/23 播種は各区 20 株、2 か所の計 40 株で実施、品種は「金系 201 号」。

処理区は被害なしから少だったのに対し、DD 無処理区は 2019 年度が少から大、2021 年度は被害なしから中を大部分が占めており、DD 処理の有無により差がみられた。一方、2020 年度は、両区ともほぼ被害なしとなり、DD 処理の有無により差がみられなかった。センチュウ被害度以外の根部の品質は、3 年間ともに岐根や裂根などの根部障害は発生せず、大きな問題はなかった。

サツマイモを栽培した後のキャベツ栽培及びサツマイモ栽培後にダイコンもしくはキャベツを栽培し、その後の 2 作目のキャベツ栽培の結果を表 3 に示した。

2018 年度はサツマイモを 11 月 5 日に収穫し、キャベツを 10 月 18 日播種、11 月 20 日定植としたとき、3 月 25 日に結球重が 1.2 kg 程度で収穫できた。

2019 年度はサツマイモを 8 月 22 日に収穫し、キャベツを 8 月 27 日播種、9 月 27 日定植としたとき、1 月 24 日に 1.5 kg 程度で収穫できた。

2020 年度はサツマイモを 8 月 19 日に収穫し、キャベツを 8 月 20 日播種、9 月 17 日定植としたとき、12 月 24 日に 1.2 kg 程度で収穫できた。また、サツマイモ

収穫後に栽培したダイコンを 11 月 19 日に収穫した後の 2 作目のキャベツを 10 月 19 日播種、12 月 2 日定植としたとき、4 月 5 日に 1.3 kg 程度で収穫できた。一方、サツマイモ収穫後に栽培したキャベツを 12 月 24 日に収穫した後の 2 作目のキャベツを 10 月 23 日播種、1 月 7 日定植としたとき、4 月 15 日に 1.4 kg 程度で収穫できた。各年度とも収穫したキャベツの品質に大きな問題はみられなかった。

## 考 察

本研究では、三浦半島地域における冬期主要野菜の輪作作物としてサツマイモ栽培の導入の可能性について検討した。まず、三浦半島地域におけるサツマイモの収穫適期と適品種を明らかにするため、2018 年度に 6 月 1 日定植で、8 月 31 日から概ね 10 日おきに、1 株当たりの上芋収量を調査した。目標収量の 1,000 g/株を超える収穫時期は、「安納芋系」が 9 月 20 日、「ベニアズマ」と「シルクスイート」が 10 月 11 日、「べにはるか」は 11 月 5 日であった。2019 年度に定植時期を早めて 4 月 24 日定植で栽培したとこ

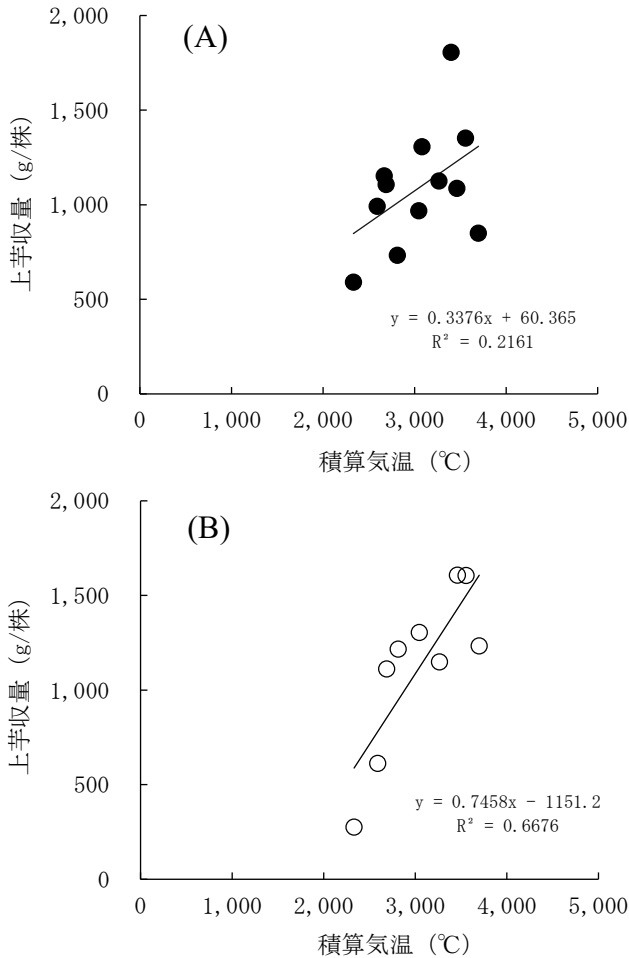


図1 上芋収量と積算気温の関係性  
(A)シルクスweet, (B)安納芋系

ろ、8月22日には‘シルクスweet’と‘安納芋系’は目標収量の1,000 g/株を超えたが、‘ベニアズマ’と‘べにはるか’は9月25日でも目標収量に達していなかった。

三浦半島地域で冬作を2作栽培する場合、夏作の期間は4~5か月程度となることから、サツマイモは定植後にできるだけ早く目標収量に達することが求められる。2年間の結果から、4月下旬から6月上旬の定植による三浦半島地域でのサツマイモ栽培において、‘シルクスweet’と‘安納芋系’は早期に安定した収量が得られると考えられた。‘シルクスweet’は、2020年度と2021年度もそれぞれ4月23日、5月17日に定植した時、8月19日、9月22日には目標収量の1,000 g/株を超えていたことから、この結果を後押しするものと考えられる。

また、‘シルクスweet’と‘安納芋系’について、上芋収量と積算気温の関係性を図1に示した。それぞれの回帰式から目標収量の1,000 g/株が得られる積算気温を推定すると、‘シルクスweet’は2,783 °C、‘安納芋系’は2,884 °Cとなったが、‘シルクスweet’の回帰式の決定係数は0.2161と低かった。本試験における‘シルクスweet’の目標収量が1,000 g/株を超えた調査日の積算気温の平均値は2,926°Cであることから、両品種において目標収量が得られる収穫時期は定植後4か月程度であると考えられた。

サツマイモの外観品質として、‘シルクスweet’は2019年に曲がり、‘安納芋系’は2020年度に条溝と曲がりの発生がやや多く、A品率が下がったが、他の年度では問題がなかった。また、‘シルクスweet’と‘安納芋系’は一定期間貯蔵後の食味に大きな問題はなかった。

以上から、当地域では、‘シルクスweet’と‘安納芋系’は早期に安定した収量が得られ、品質も大きな問題がなく、4月下旬から6月上旬に定植すると、定植後4か月程度で目標収量に達することが明らかとなった。

次に、サツマイモ栽培と冬期主要野菜であるダイコンとキャベツの組み合わせによる栽培体系を検討した。当地域で冬作を2作栽培する場合に組み合わせることが可能な栽培体系は図2で示した2通りが考えられた。

サツマイモ-ダイコン-キャベツ栽培体系では、サツマイモを4月下旬に定植し、8月下旬に収穫する。その後、土壌消毒を行い、ダイコンを9月中旬に播種し、11月下旬に収穫する。キャベツは10月中旬に播種し、ダイコン収穫後の12月上旬に定植することで4月上旬に収穫できる。

次に、サツマイモ-キャベツ-キャベツ栽培体系では、サツマイモを4月下旬に定植し、8月下旬から9月上旬に収穫する。1作目のキャベツは8月中旬に播種、サツマイモを収穫後の9月中旬に定植し、12月下旬に収穫する。2作目のキャベツは10月下旬に播種し、1作目のキャベツを収穫した後の1月上旬に定植することで4月中旬に収穫できる。

当地域にサツマイモ栽培を導入するためには4月下

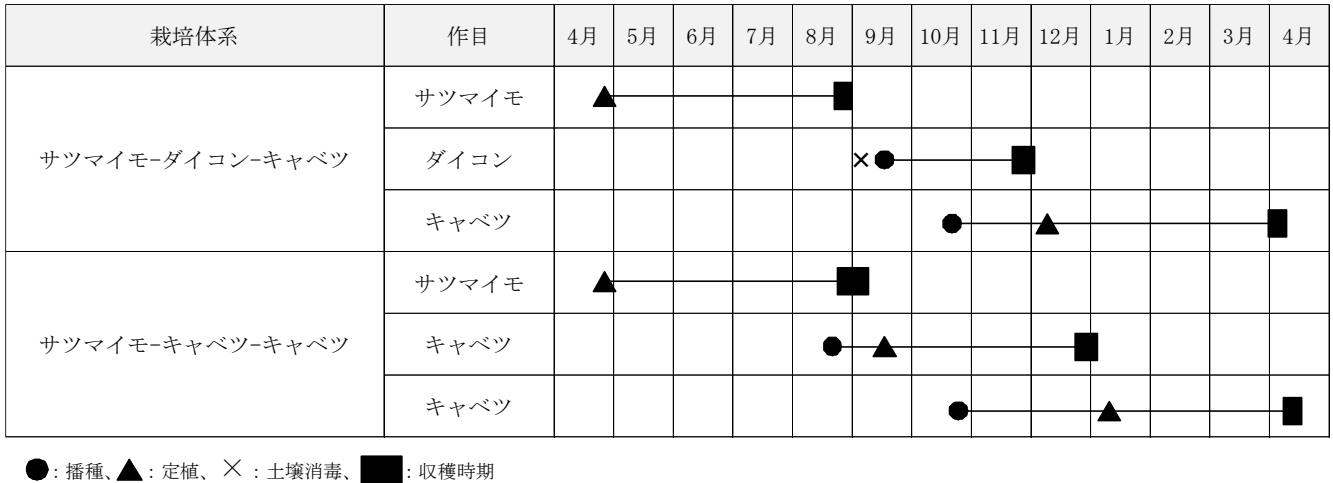


図2 サツマイモ栽培と冬期主要野菜を組み合わせた作型図

旬までにサツマイモを定植し、後作がダイコンであれば8月下旬までに、キャベツであれば9月上旬までに収穫する作型であれば、冬期主要野菜と組み合わせ栽培することができると考えられた。

サツマイモ栽培を夏作に導入しても、ダイコンやキャベツの生育や品質等に影響はみられず、問題なく栽培できるが、後作にダイコンを栽培する場合、キタネグサレセンチュウ生息圃場ではセンチュウ被害が発生するため、殺センチュウ剤による土壌消毒は必須である。また、本研究ではキャベツの残肥を考慮し、サツマイモ栽培は無施肥で栽培したが、この栽培体系に適する施肥量は検討する必要がある。

ただ、サツマイモ栽培を輪作作物に導入するためには問題もある。サツマイモの主要産地では、機械化一貫体系が一般的に普及しており、機械化には初期投資が必要となる(飛松 2008)。また、サツマイモは定植後から収穫までの栽培期間中は比較的省力だが、収穫から調整までの作業時間がかかり(吉富 1997)、収穫後も青果用として出荷するためには貯蔵施設や販売先も必要となる。さらに、サツマイモ産地では、ウイルスフリー苗の生産供給体制が確立されており(農畜産業振興機構 2011)、高品質な苗を十分に確保することも課題である。農家経営に組み込むためには、単に栽培が可能というだけでなく、初期投資や作業体系も含めて総合的な判断が必要となる。

以上から、三浦半島地域におけるサツマイモ栽培は、

定植から収穫までの期間が短く、収量性や品質の高い品種を用いることで、4月下旬から6月上旬に定植すれば、定植後4か月程度で収穫できた。また、冬期主要野菜を2作栽培するには、サツマイモを4月下旬までに定植し、後作がダイコンの場合は8月下旬まで、後作がキャベツの場合は9月上旬までに収穫することで三浦型露地野菜栽培体系に組み込むことが可能であると考えられた。

夏期の裸地が目立つ中、まず小規模で試験栽培を行うことで現地導入を進め、裸地対策や農家経営に資することを期待する。

### 引用文献

原康明. 2006. 三浦半島地域における土づくりの現状. 畜産環境情報. 34. p10-12.

片山健二. 2019. 「焼き芋」の甘さの秘密. 科学と教育 67 (7). p318-319.

神奈川県. 2016. 神奈川県作物別施肥基準. p5.

三浦半島農業改良推進協議会. 2002. 三浦半島農業のあゆみ. p68.

農林水産省. 2021. 作物統計

農畜産業振興機構. 2011. 徳島県 里浦農業協同組合(かんしょ)～色鮮やかななると金時「里むすめ」を栽培～. 野菜情報. 9: 24-29.

農畜産業振興機構. 2018. かんしょの需給動向. 野菜情報. 11: 24-29.

- 岡本保. 2002. 堆肥の生産と利用におけるストックポ  
イントの役割. 畜産環境情報. 16. p9-12.
- 大林延夫. 1989. ダイコンを加害するキタネグサレセ  
ンチュウの防除技術に関する研究. 神奈川園試研  
報. 39. p1-90.
- 坂井健吉. 2020. サツマイモの起源と特性. 農業技術  
体系作物編. 5: 基 19-22.
- 高田敦之・小勝淑弘・曾我綾香. 2014. 夏季緑肥栽培  
による土壌中硝酸態窒素の溶脱低減効果及び後作  
への影響. 神奈川農技セ研報. 159. p15-19.
- 飛松義博. 2008. サツマイモの機械化新技術. 農業機  
械学会誌. 70 (2). p9-14.
- 吉富浩. 1997. 甘しょ作機械化最前線. 農業機械学会  
誌. 59 (3). p91-97.
-