活き活き農業

令和２年度
厚沢部町農業活性化センター
圃場試験成績、土壌診断資料

令和3年３月

厚沢部町農業活性化センター

目　　次

Ⅰ．令和2年気象経過　・・・・・・・・・・・　1

Ⅱ．　栽培等試験成績

1．　新高機能性肥料効果確認試験　・・・・・・・・・・・・・・・　3
2．　生分解性マルチ比較試験　・・・・・・・・・・・・・・・・・　7
3．　にんにく栽培試験　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　13
4．　堆肥施用効果確認試験　・・・・・・・・・・・・・・・・・・　17

Ⅲ．　土壌分析診断事業

1．　令和2年度土壌診断事業実績　・・・・・・・・・・・・・・・　19
2．　土壌採取の手順　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　20
3．　作物の各成分の適正範囲　・・・・・・・・・・・・・・・・・　21

Ⅰ．令和2年気象経過

鶉アメダスデータ(檜山郡厚沢部町鶉町)

月	日		日	令和2年(2020年)					平年差					平年				
				平均気温	最高気温	最低気温	降水量日計	日照時間	平均気温	最高気温	最低気温	降水量日計	日照時間	平均気温	最高気温	最低気温	降水量日計	日照時間
4	1	～	5	5.3	11.9	−1.8	10.0	24.9	1.7	3.3	−0.3	−0.5	−0.1	3.6	8.6	−1.5	10.5	25.0
4	6	～	10	3.4	7.9	−0.5	27.5	17.3	−1.4	−2.1	0.0	15.9	−9.3	4.8	10.0	−0.6	11.6	26.6
4	11	～	15	3.3	10.3	−4.1	2.0	40.8	−2.4	−0.7	−4.2	−11.3	13.3	5.6	11.0	0.1	13.3	27.5
4	16	～	20	6.3	12.2	−0.1	8.5	33.6	−0.2	0.3	−0.9	−6.2	5.4	6.4	11.9	0.8	14.7	28.2
4	21	～	25	5.6	9.3	1.4	21.0	18.4	−1.8	−3.6	−0.4	5.8	−10.4	7.4	12.9	1.8	15.2	28.8
4	26	～	30	6.5	11.4	0.1	31.0	16.9	−1.9	−2.5	−2.6	14.5	−12.6	8.4	14.0	2.7	16.5	29.5
5	1	～	5	11.9	16.6	6.9	9.5	25.8	2.6	1.8	3.2	−9.2	−4.0	9.3	14.8	3.7	18.7	29.8
5	6	～	10	10.3	14.8	5.4	30.0	30.0	0.4	−0.6	1.0	12.0	1.6	9.9	15.4	4.4	18.0	28.4
5	11	～	15	12.2	17.5	6.9	7.5	33.6	1.6	1.6	1.7	−8.0	7.1	10.6	16.0	5.2	15.5	26.5
5	16	～	20	10.3	13.8	26.1	7.5	7.1	−1.1	−2.9	19.9	−6.8	−18.4	11.4	16.7	6.3	14.3	25.5
5	21	～	25	11.0	14.6	7.2	10.0	6.6	−1.2	−2.8	0.1	−4.4	−19.9	12.2	17.5	7.1	14.4	26.5
5	26	～	31	12.9	18.6	7.8	26.0	49.9	−0.0	0.2	−0.1	10.1	15.2	13.0	18.4	7.8	15.9	34.7
6	1	～	5	16.4	22.9	8.7	4.0	41.8	2.6	3.5	0.0	−7.7	12.8	13.8	19.4	8.7	11.7	29.0
6	6	～	10	15.1	20.9	8.7	0.0	39.1	0.5	0.8	−0.9	−11.5	11.6	14.6	20.1	9.6	11.5	27.5
6	11	～	15	18.1	22.3	13.6	27.5	22.9	2.8	1.7	3.2	16.0	−2.6	15.3	20.6	10.4	11.5	25.5
6	16	～	20	15.6	20.4	11.9	10.0	18.5	−0.4	−0.7	0.5	−1.5	−4.9	16.0	21.1	11.4	11.5	23.4
6	21	～	25	16.7	22.0	12.6	7.5	33.6	0.1	0.4	0.3	−4.9	10.9	16.6	21.6	12.3	12.4	22.7
6	26	～	30	16.8	22.2	14.9	38.0	5.6	−0.4	0.0	2.0	23.7	−17.2	17.2	22.2	12.9	14.3	22.8
7	1	～	5	17.9	22.5	13.9	26.0	16.5	0.1	−0.2	0.2	7.3	−4.5	17.8	22.7	13.7	18.7	21.0
7	6	～	10	19.2	24.7	15.8	20.0	32.3	0.8	1.7	1.2	−4.4	13.8	18.4	23.0	14.6	24.4	18.5
7	11	～	15	18.2	23.1	14.0	0.0	26.2	−0.8	−0.3	−1.5	−26.0	8.8	19.0	23.4	15.5	26.0	17.4
7	16	～	20	20.1	26.3	15.6	0.0	37.6	0.4	2.3	−0.6	−23.1	19.0	19.7	24.0	16.2	23.1	18.6
7	21	～	25	21.0	24.6	17.7	10.5	8.5	0.6	−0.3	0.9	−11.5	−10.9	20.4	24.9	16.8	22.0	19.4
7	26	～	31	19.7	23.7	16.0	42.5	27.6	−1.5	−2.0	−1.5	13.4	4.5	21.2	25.7	17.5	29.1	23.1
8	1	～	5	23.0	27.6	19.0	15.0	19.2	1.4	1.4	1.2	−12.2	−1.2	21.6	26.2	17.8	27.2	20.4
8	6	～	10	21.5	25.6	18.1	30.0	8.0	−0.2	−0.8	0.2	1.2	−13.5	21.7	26.4	17.9	28.8	21.5
8	11	～	15	22.2	25.3	19.0	43.0	10.2	0.6	−1.1	1.4	15.2	−12.0	21.6	26.4	17.6	27.8	22.2
8	16	～	20	22.7	26.4	19.2	2.5	17.2	1.4	0.2	2.1	−26.2	−5.5	21.3	26.2	17.1	28.7	22.7
8	21	～	25	20.6	26.0	15.2	0.0	30.7	−0.3	0.1	−1.3	−31.6	7.1	20.9	25.9	16.5	31.6	23.6
8	26	～	31	22.0	27.6	17.5	50.5	43.6	1.8	2.3	1.7	12.8	14.4	20.3	25.3	15.8	37.7	29.2
9	1	～	5	22.2	25.0	19.8	23.0	5.4	2.8	0.4	5.0	−7.3	−19.1	19.4	24.6	14.8	30.3	24.5
9	6	～	10	23.3	28.7	18.9	14.5	34.5	4.9	4.9	5.4	−13.8	10.0	18.4	23.8	13.5	28.3	24.5
9	11	～	15	18.0	21.4	15.9	68.5	3.8	0.7	−1.7	3.8	43.6	−21.2	17.3	23.1	12.1	24.9	25.0
9	16	～	20	18.9	23.8	14.8	13.5	19.8	2.6	1.6	4.0	−10.7	−5.2	16.3	22.2	10.8	24.2	25.0
9	21	～	25	15.7	20.8	11.1	22.5	28.2	0.5	−0.4	1.6	−2.5	3.1	15.2	21.2	9.5	25.0	25.1
9	26	～	30	13.9	20.6	8.8	3.0	25.2	−0.3	0.5	0.4	−21.4	0.6	14.2	20.1	8.4	24.4	24.6
10	1	～	5	14.7	19.6	10.7	52.0	10.6	1.6	0.5	3.4	28.9	−13.0	13.1	19.1	7.3	23.1	23.6
10	6	～	10	11.5	18.1	5.2	7.0	20.6	−0.6	−0.1	−1.0	−14.9	−2.8	12.1	18.2	6.2	21.9	23.4
10	11	～	15	12.5	17.4	8.3	1.5	18.5	1.5	0.2	3.2	−19.5	−5.0	11.0	17.2	5.1	21.0	23.5
10	16	～	20	7.8	16.3	1.0	1.5	39.3	−2.0	0.3	−3.0	−19.5	16.5	9.8	16.0	4.0	21.0	22.8
10	21	～	25	10.4	15.0	6.0	31.0	10.4	1.7	0.4	2.9	11.0	−10.3	8.7	14.6	3.1	20.0	20.7
10	26	～	31	6.9	13.6	1.4	24.5	28.3	−1.0	0.2	−1.0	2.7	6.8	7.9	13.4	2.4	21.8	21.5

数値は函館地方気象台データ。平年値は1981～2010年平均、ただし、日照時間は1990～2010年平均。

・春の日最低気温5℃以上5日連続： 5/12～(平年通)
　秋の日最低気温5℃未満3日連続： 10/16～(平年比2日遅)

・日最高気温25℃以上(夏日)5日連続： 8/2～(平年比9日遅)

・日最高気温30℃以上の真夏日： 8/26(30.0℃), 8/27(33.2℃), 8/28(30.8℃), 8/29(30.7℃)
　9/7(32.3℃), 9/8(31.3℃)

・日降水量(30mm以上)： 8/14(32.5mm), 8/30(47mm), 9/13(30mm)

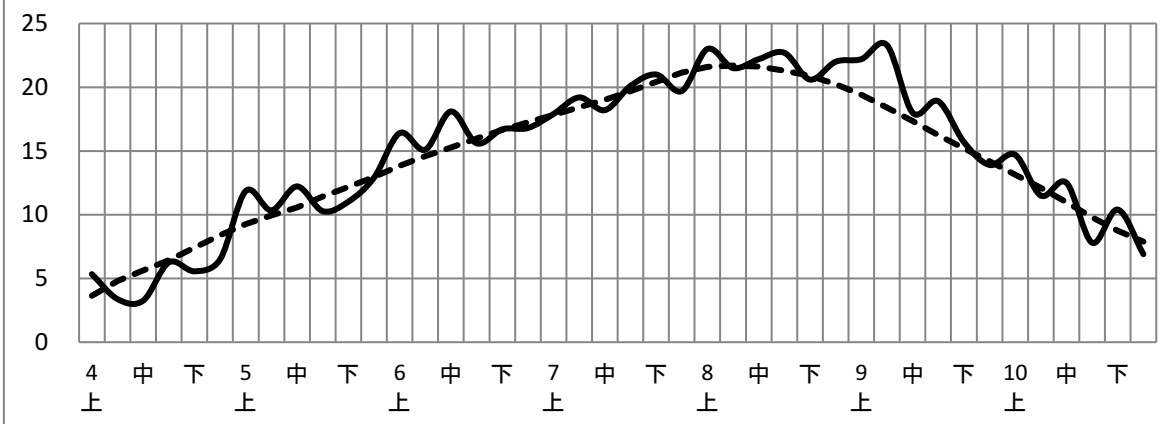
・日照時間12時間以上の日： 4/13,14,17 5/14,29,30,31 6/23 8/23,27

令和2年（2020年）

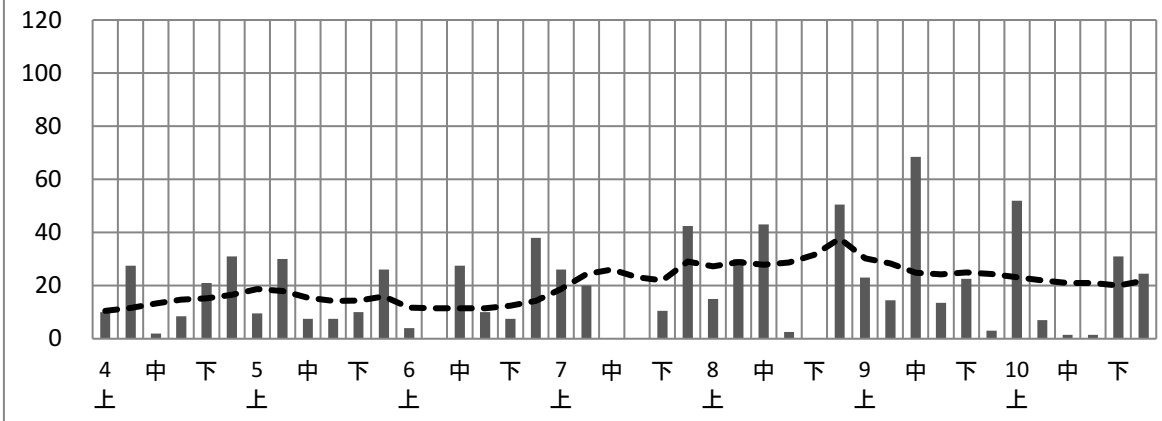
気象経過図

厚沢部町鵡アメダス

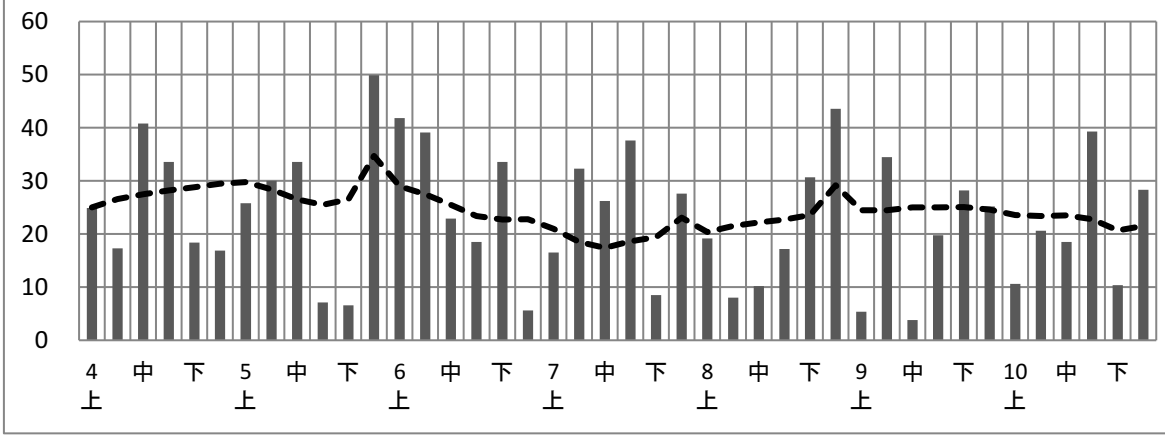
平均気温 ℃



降水量 mm



日照時間 Hr



Ⅱ. 栽培等試験成績
1.新高機能性肥料効果確認試験　［令和2年度］

目　的	新高機能肥料である酸化型グルタチオン系肥料施用による生育・収量への効果を確認する。
試験機関	厚沢部町農業活性化センター
連携機関	ホクレン農業協同組合連合会函館支所(施肥防除合理化推進協議会)
場　所	農業活性化センター試験圃場

1　試験方法

（1）供試作物

品種名
メークイン

（2）試験規模

①供試面積：60.5㎡　②1区面積：6.5㎡　③反復：2

（3）耕種概要

土性	前作物	畦間（cm）	株間（cm）	株数（株/10a）	播種日	収穫日
埴壌土	大豆	65	35	4395	5月15日	8月27日

（4）土壌分析値

pH	可給態リン酸 mg/100g	交換性塩基			リン酸吸収係数	CEC meq/100g
		石灰 mg/100g	苦土 mg/100g	カリ mg/100g		
5.7	27	154	17.6	17	1117	7.5

（5）試験区分

試験区名	肥料名	施用量 kg/10a	希釈倍率	成分換算（kg/10a）				
				窒素	緩効性窒素	リン酸	カリ	苦土
慣行区	S004	80	80	8.0		16.0	11.2	4.0
	計			8.0		16.0	11.2	4.0
試験区	S004	80	80	8.0		16.0	11.2	4.0
	酸化型グルタチオン系肥料	50g ×4回	2000倍 水（100L/10a）	0.02		0.02	0.02	
	計			8.02		16.02	11.22	4.0

（6）散布方法

・展着剤(まくぴか)との単剤散布。
・葉面散布で着蕾期の始めを目安に7～10日毎散布を4回行った。
　散布日（6月17日、6月24日、7月1日、7月8日）

（7）期待される効果

・光合成能を安定させる。
・生育時におけるストレスを低減する事で、植物の本来持つ力を引き出す。

（8）経済性評価

試験区の資材コストは3,000円/10a増である。

2　調査データ

(1)収量・品質調査

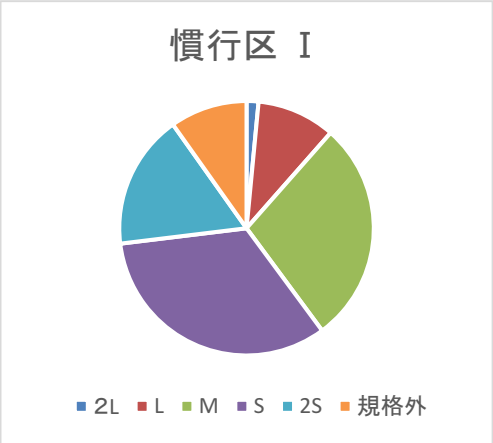
収量結果

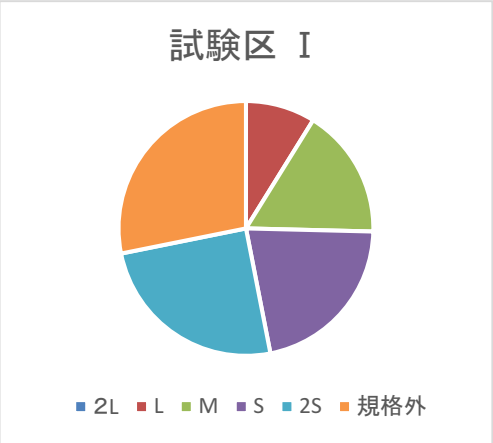
区　分	反復	規格内個数 (個/10a)	収量(kg/10)	(規格内)	規格内率 (重量比　%)	規格内 平均一個重(g)
慣行区	Ⅰ	56,256	4,016	3,622	90.2	64.4
	Ⅱ	48,052	3,106	2,576	82.9	53.6
	平均	52,154	3,561	3,099	86.6	59.0
試験区	Ⅰ	40,727	3,340	2,399	71.8	58.9
	Ⅱ	38,676	2,690	1,865	69.3	48.2
	平均	39,702	3,015	2,132	70.6	53.6

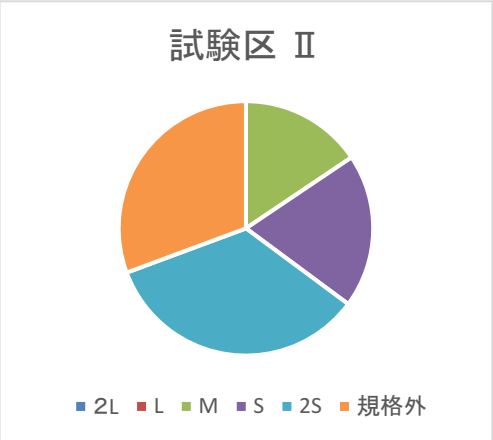
規格別割合(重量比)

区分	反復	2L	L	M	S	2S	規格外
慣行区	Ⅰ	1.5%	10.0%	28.4%	33.2%	17.1%	9.8%
	Ⅱ	0.0%	1.3%	18.2%	31.5%	31.9%	17.1%
	平均	0.8%	5.7%	23.3%	32.4%	24.5%	13.4%
試験区	Ⅰ	0.0%	8.8%	16.5%	21.5%	24.9%	28.2%
	Ⅱ	0.0%	0.0%	15.6%	19.6%	34.2%	30.7%
	平均	0.0%	4.4%	16.1%	20.5%	29.6%	29.4%

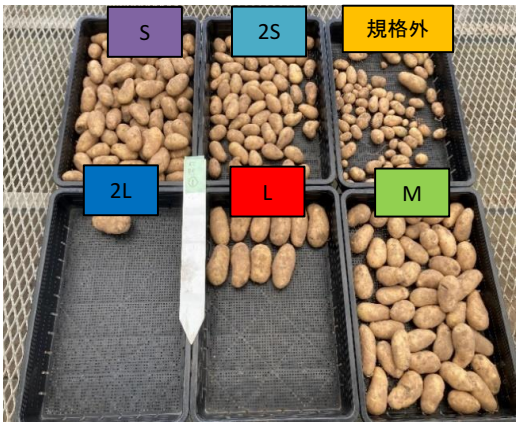
規格別割合グラフ



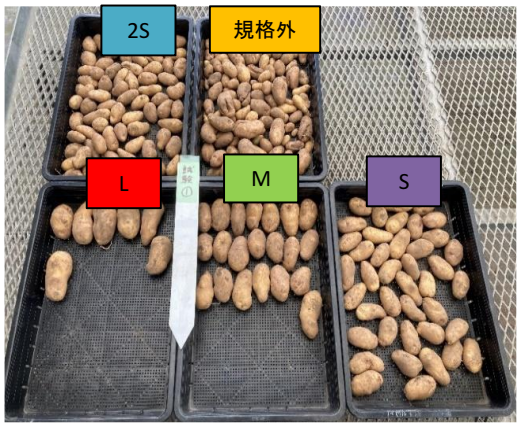




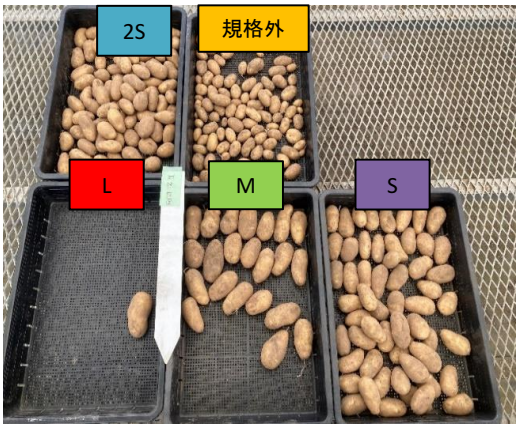
画像による収穫物の比較



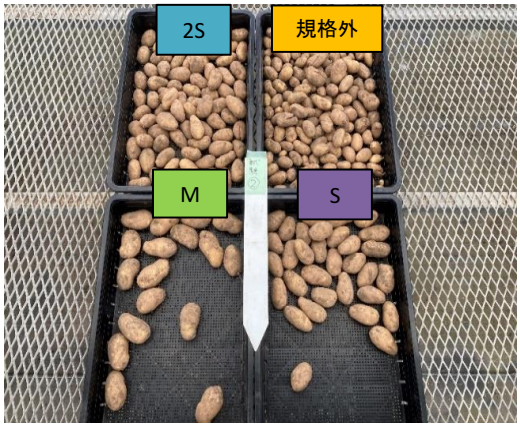
慣　行　区　Ⅰ



試　験　区　Ⅰ



慣　行　区　Ⅱ



試　験　区　Ⅱ

3　結果と考察

◆全体的に生産性が低く、平均一個重も小さかった。慣行区と比較して全収量、規格内収量、規格内個数ともに試験区の方が数値は低かった。試験区では、特に規格外が多く、一個重も小さかった。

◆規格は試験区においては、半数以上が2S以下だった。特に規格外は3割近くあった。また、慣行区においてもM以上を占める割合は良くて慣行区Ⅰで約4割にしかならなかった。

◆試験区では、特に規格外が多かった。サイズが満たないのが大半だが、奇形や皮が荒れていたり、赤い斑点が付いているものも多かった。一方、慣行区では、そういう状態のものは見られなかった。

◆液肥の濃度は適性だとは思うが、散布の期間間隔に問題があったのだろうか。
散布間隔の短さにより、高温多湿になってしまった可能性も考えられる。

◆試験目的である、肥料施用による生産性の向上は認められなかった。

◆両試験区の収量・サイズには想定の結果にはならなかったので、異なる圃場条件にて再試をする必要を検討する。

4　画像に生育状況の比較　　名札の左2本　慣行区　　右2本　試験区

6月10日

6月18日

6月30日

7月10日

8月6日

8月11日

8月21日

8月27日　収穫

2. 生分解性マルチ比較試験　［令和2年度］

目　的	生分解性マルチの特性をかぼちゃを栽培して比較する
	品種の違いによる生分解性マルチでの収量を比較する
試験機関	厚沢部町農業活性化センター
連携機関	
場　所	農業活性化センター試験圃場

1　試験方法

（1）供試作物

回数	品目	品種名	種苗会社名
1回目	かぼちゃ	ほっこりえびす	タキイ種苗
2回目		ほっこりうらら	

（2）試験規模

1回目　①供試面積：240 ㎡　②育苗：トレイ育苗（72セル）　③反復：なし
④施肥・マルチ張：5月15日　⑤肥料：S879E　90kg/10a
⑥分肥：6月24日 硫安 20kg　硫酸カリ 7kg　⑦マルチ鋤き込み：9月30日

2回目　①供試面積：240 ㎡　②育苗：トレイ育苗（72セル）　③反復：なし
④施肥・マルチ張：6月10日　⑤肥料：S879E　90kg/10a
⑥分肥：6月24日 硫安 20kg　硫酸カリ 7kg　⑦マルチ鋤き込み：9月30日

（3）耕種概要

土性	前作物	畦間（m）	株間（cm）	株数（株/10a）	播種日	定植日	収穫日	回数
埴壌土	馬鈴薯	3.5	60	470	4月24日	5月26日	8月24日	1回目
					5月8日	6月10日	9月7日	2回目

（4）土壌分析値

pH	EC mS/cm	可給態リン酸 mg/100g	交換性塩基			リン酸吸収係数	CEC meq/100g
			石灰 mg/100g	苦土 mg/100g	カリ mg/100g		
6.0	0.06	19	166	26.4	18.4	1157	7.4

（5）試験区分　　カリ

No.	資材名	メーカー名	特徴
	サンバイオ（対照区）	サンプラック工業	グリーンプラ
①	ナトゥーラ（タイプ1）	岩谷マテリアル（株）	
②	ナトゥーラ（タイプ2）	岩谷マテリアル（株）	
③	ナトゥーラ（タイプ3）	岩谷マテリアル（株）	16ﾏｲｸﾛﾒｰﾄﾙ
④	ナトゥーラ（タイプ4）	岩谷マテリアル（株）	18ﾏｲｸﾛﾒｰﾄﾙ
⑤	ナトゥーラ（タイプ5）	岩谷マテリアル（株）	ポリシートに近い材質

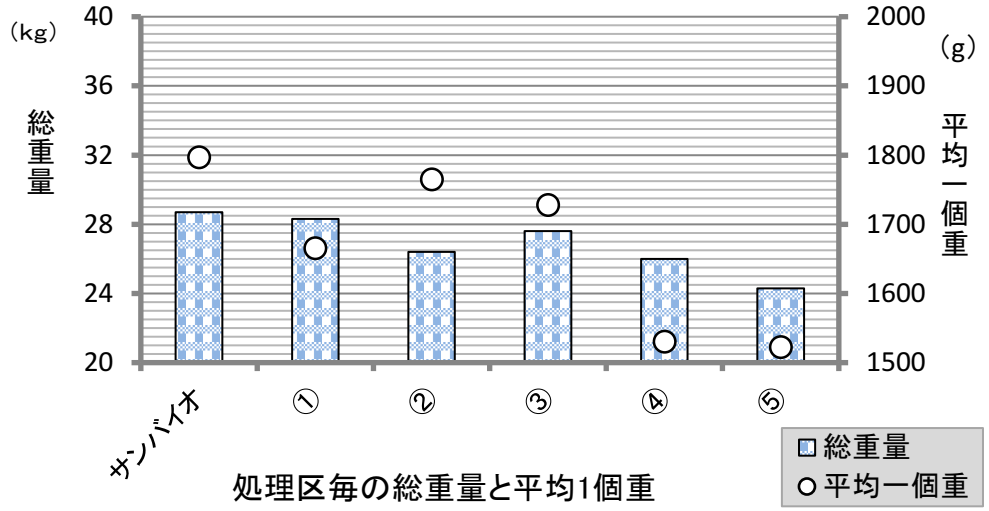
注）グリーンプラ（生分解性プラスチック）：通常のプラスチックと同様に使うことができ、使用後は微生物の働きで最終的に水と二酸化炭素に分解されるプラスチック『日本バイオプラスチック協会』

2 具体的データ

(1)収量調査

1回目　ほっこりえびす　収穫日 8月24日　　調査株数：10株/区

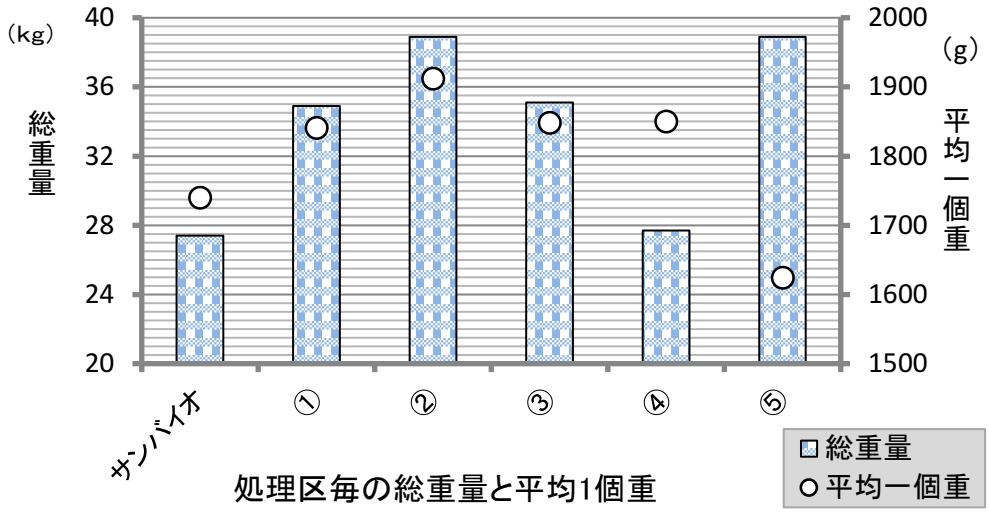
資材名		サンバイオ	①	②	③	④	⑤
個　数	(個)	16	17	15	16	17	16
総重量	(kg)	28.7	28.3	26.4	27.6	26.0	24.3
平均一個重	(g)	1797.1	1665.4	1765.1	1727.9	1530.4	1522.8



処理区毎の総重量と平均1個重

2回目　ほっこりうらら　収穫日 9月7日　　調査株数：10株/区

資材名		サンバイオ	①	②	③	④	⑤
個　数	(個)	16	19	20	19	15	24
総重量	(kg)	27.4	34.9	38.9	35.1	27.7	38.9
平均一個重	(g)	1740.3	1840.9	1912.4	1848.4	1850.3	1624.3



処理区毎の総重量と平均1個重

3　結果の概要

・マルチの亀裂が発生しやすかったのは②であった。
　一か月程で大きな亀裂が複数出てきて、広がっていった。
・マルチ下の雑草発生量に差が見られた。③④⑤はマルチ端部分や中央部分の土と
　密着している箇所は雑草が褐変し、生育が抑えられた。
・⑥のマルチは長い期間雑草の抑え込みはできた。ポリシートに似た素材なので、鋤
　き込む時に他のマルチと比べたらロータリー軸に絡みやすかった。
・全処理区で8節までの果実は除去したが、それでも9節以降の着果数が少なかった。
・1回目の収穫では着果個数も差があまり付かなかった。
　総重量では、対照区・①だけが28kg超えた。
・2回目の総重量は①②③⑤で32kgを超えた。
　平均一個重も1，800gを超えたのが、①②③④であった。
・②⑤では、個数も取れ、約39kg総重量が収穫できた。
　ただ、②は亀裂が発生しやすい。⑤は絡まりやすい。普及性は難しいのではと感じた。
・①、③のマルチは、サンバイオと比較して、1回目は総重量はほぼ同等。
　2回目は総重量、平均一個重ともに優れていたため、試験区の中ではこの2種類が
　普及性があると考えられる。

4　結果の概要

① 生育経過

定植後13日

6月8日

定植当日

5月26日

定植後35日

6月30日

定植後72日

8月6日

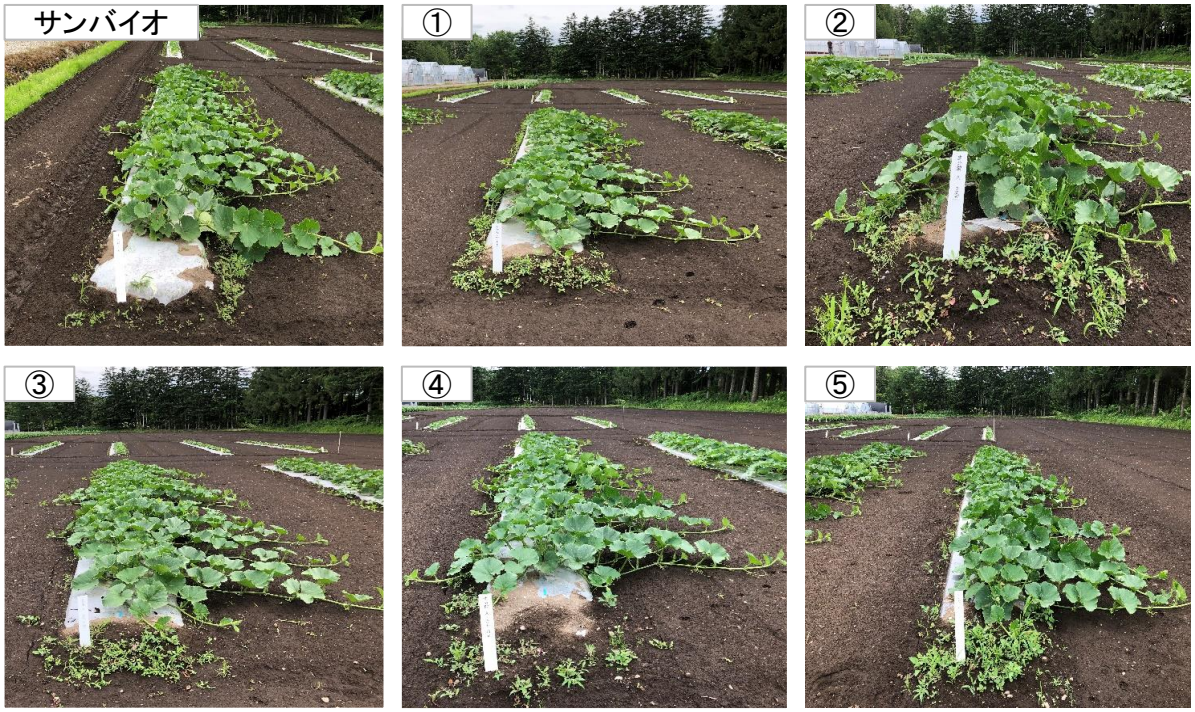
定植後48日

7月13日

定植後127日

9月30日

② 定植後35日目の生育状況(撮影日:6月30日)



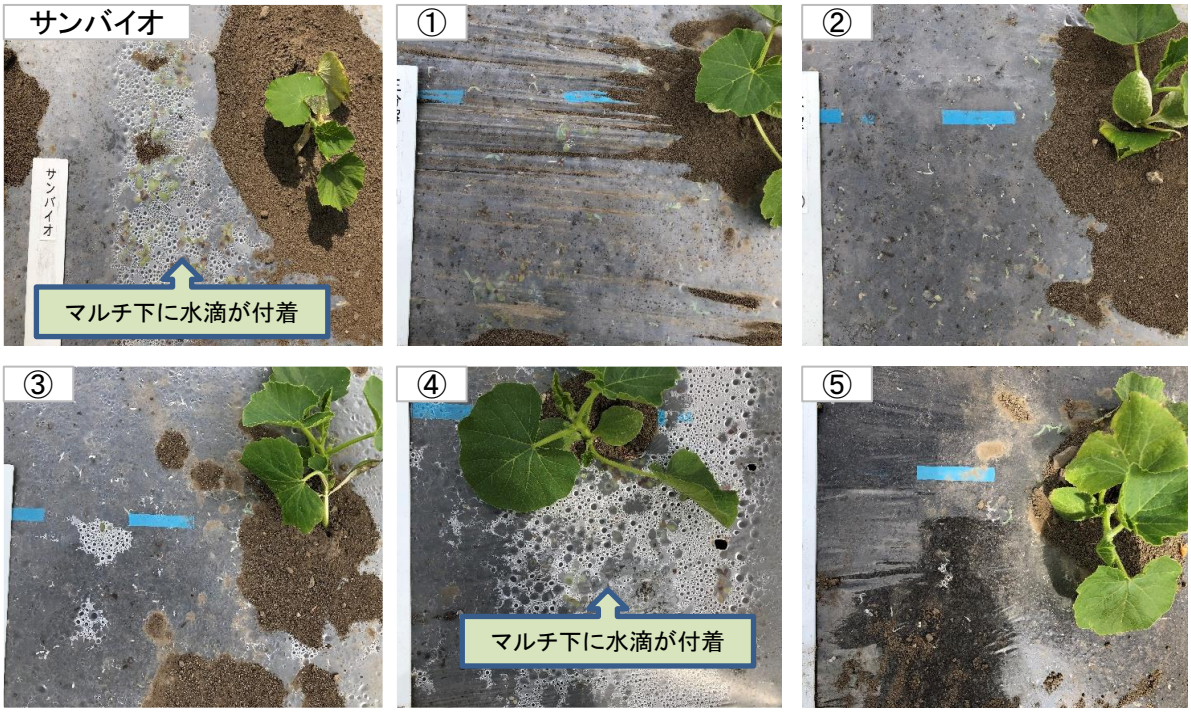
◇⑤が茎の伸長が他の区と比べて遅い。他の区は生育差は少ない。

③ 定植後48日目の生育状況(撮影日:7月13日)

◇⑤が茎の伸長が他の区と比べて遅い。他の区は生育差は少ない。
◇①③が草数の量が多く見える。

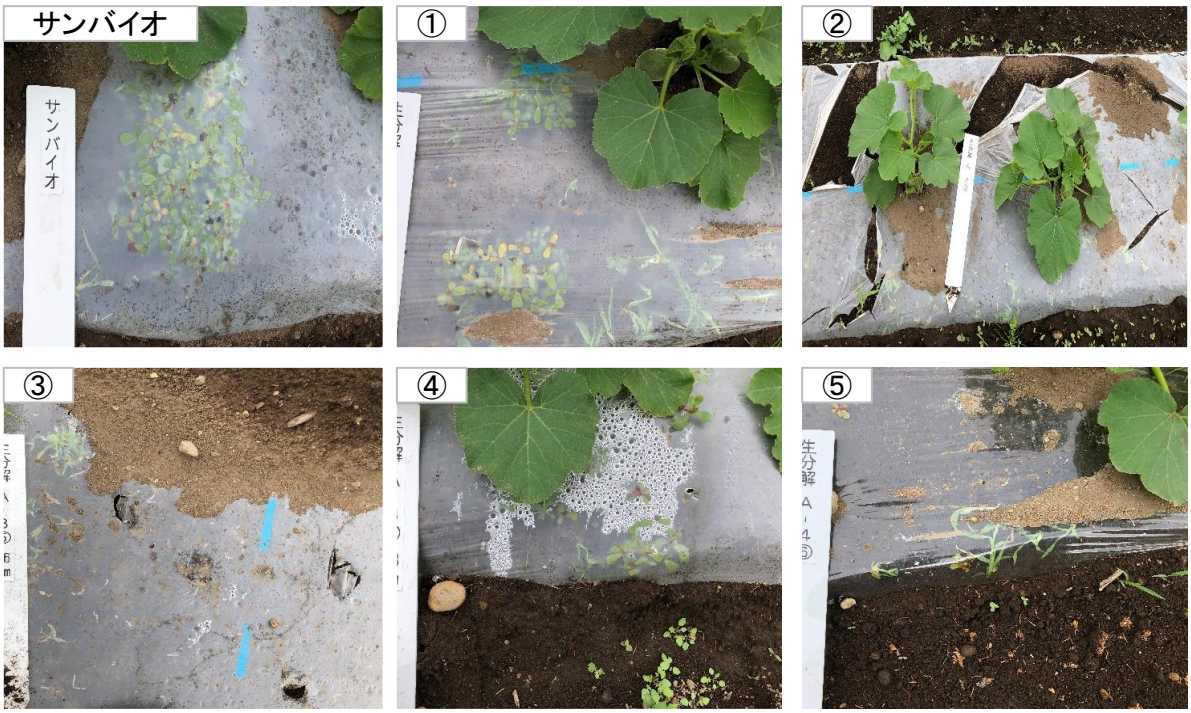
5　結果の概要-2

①定植後13日目のマルチの状態(撮影日6月8日)



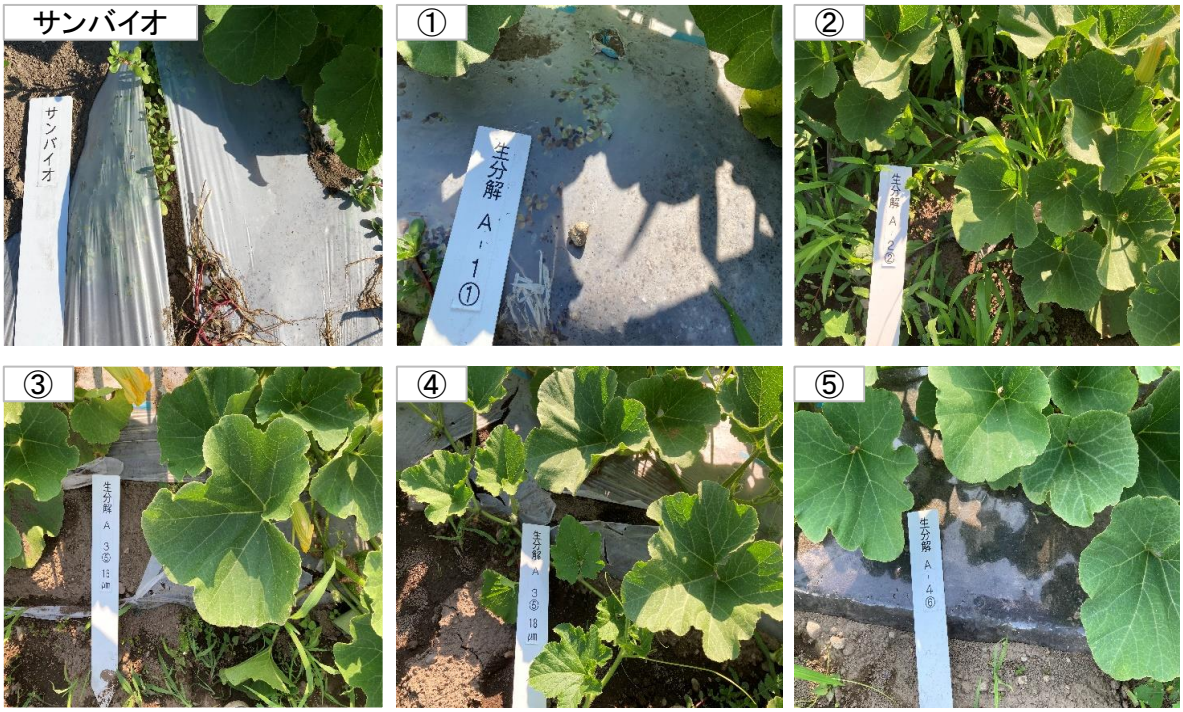
◇サンバイオ、④が水滴が多く付着していた。
◇この時点では、雑草の存在はほぼ見られない。

②定植後22日目のマルチの状態(撮影日6月17日)



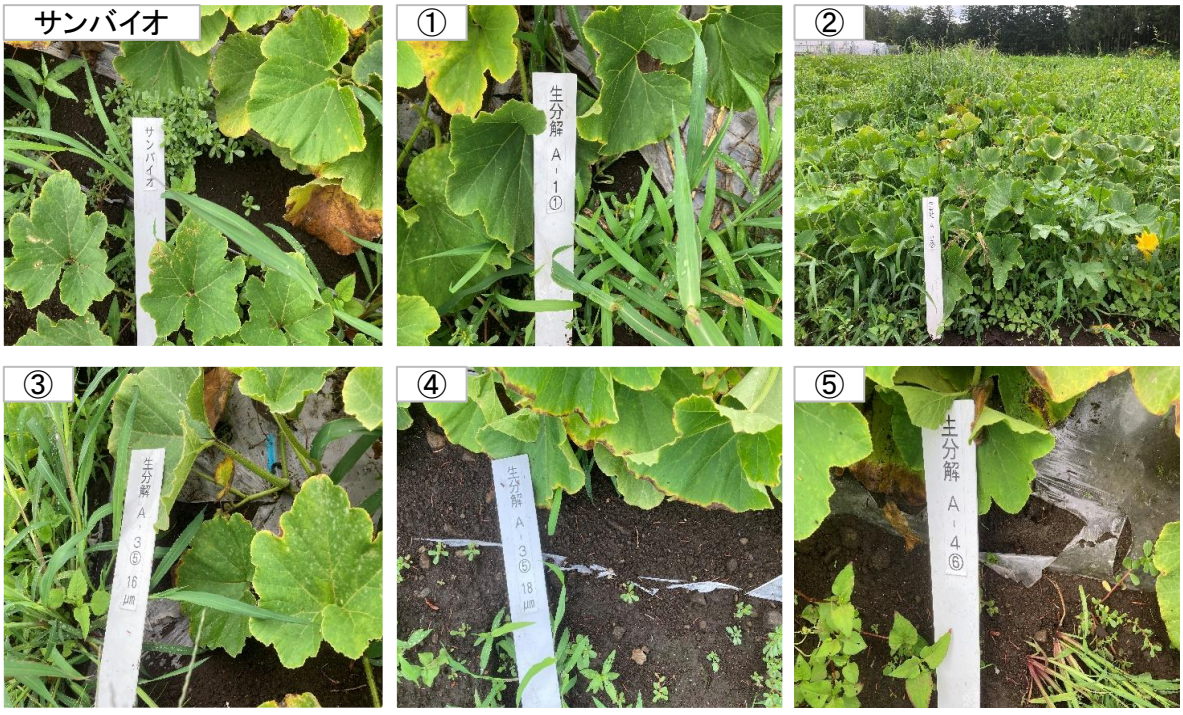
◇②は6月10日の時点で大きな亀裂が発生し、マルチ全体に増えていった。
◇サンバイオ、①では雑草も出てきたが焼けて変色しているのがわかる。

③定植後48日目のマルチの状態(撮影日7月13日)



◇②は亀裂が多すぎて、マルチの意味はあまりない。⑤は綺麗で見た目の変化はあまり無し。
◇サンバイオは写真の様な亀裂が5か所程あった。③④はほぼ同様の劣化具合である。

④定植後79日目のマルチの状態(撮影日8月11日)



◇①は雑草が増えては来たが、マルチの維持している部分は多かった。
◇③④は性質が似ているため、亀裂穴の数は少ない方だった。
◇⑤はこの時期に来て、亀裂が発生した。強度が強すぎる面があった。

３．にんにく栽培試験　［令和2年度］

目　的	にんにく栽培での施肥内容を検討する リン酸増肥および緩効性肥料による増収効果を調査する
試験機関	厚沢部町農業活性化センター
連携機関	
場　所	農業活性化センター圃場

１　試験方法

（1）供試品種

品種名	種苗会社
スーパーホワイト六片	カネコ種苗

（2）試験規模・栽植内容

①供試面積：120 ㎡　②1区面積：40 ㎡　③反復なし
④栽植様式：マルチ栽培　4条植え、通路幅 60cm
⑤使用マルチ：ホーリーマルチ（黒色）、＃3415、孔径60mm

（3）耕種概要

土性	前作物	株数 （株/10a）	植付日	収穫日
埴壌土	馬鈴薯	14,500	令和元年9月5日	令和2年7月16日

（4）土壌分析値

pH	可給態 リン酸 mg/100g	交換性塩基			リン酸 吸収係数	CEC meq/100g
		石灰 mg/100g	苦土 mg/100g	カリ mg/100g		
5.6	19	141	34	23	1502	10

（5）試験区分

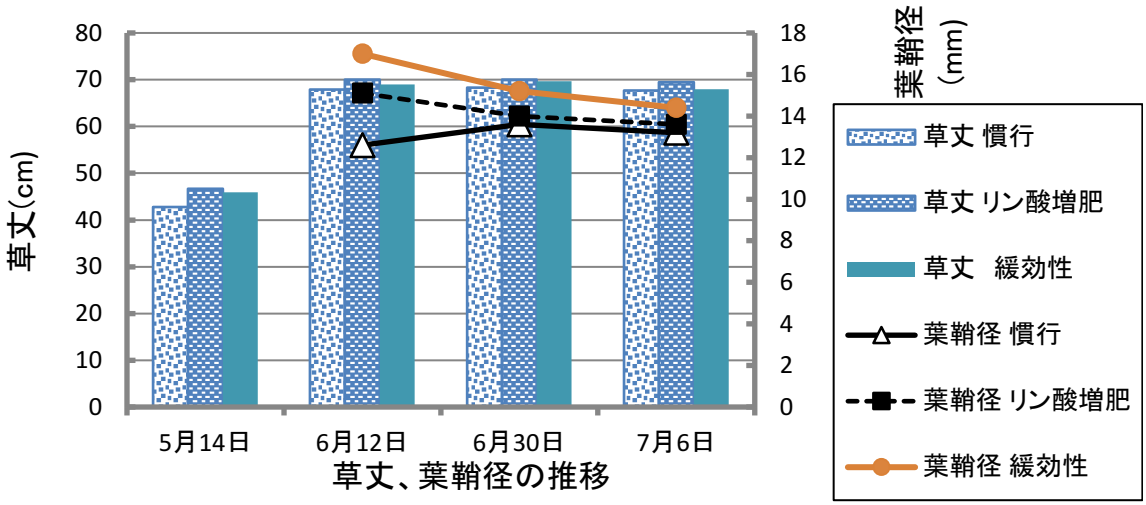
区分	施用量 （kg/10a）		要素量（kg/10a）			
			窒素	リン酸	カリ	苦土
1　慣行区	S555	167	25	25	25	5
2　リン酸増肥区	S555	167	25	25	25	5
	ダブリン	43		15		3
	合計		25	40	25	8
3　緩効性肥料区	ロング250	125	25	6.25	12.5	
	ダブリン	43		15.05		3
	合計		25	21.3	12.5	3

2　具体的データ

(1)生育調査

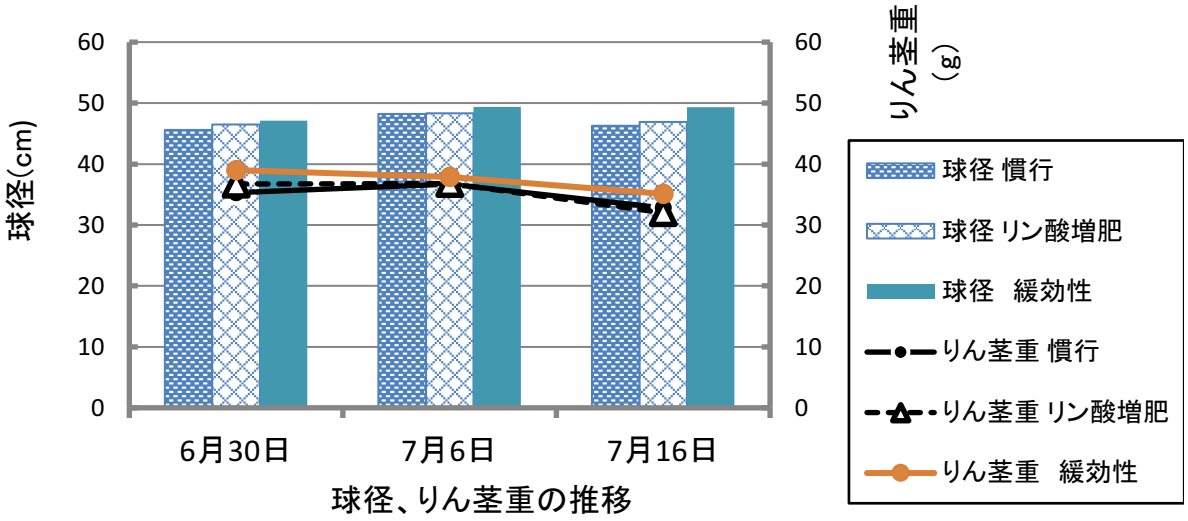
草丈・葉鞘径の推移　　調査株数:12株/区

No.	区分	項目	調査月日			
			5月14日	6月18日	7月1日	7月11日
①	慣行区	草丈(cm)	42.8	67.9	68.3	67.7
		葉鞘径(mm)		12.6	13.6	13.2
②	リン酸増肥区	草丈(cm)	46.7	70.0	70.0	69.5
		葉鞘径(mm)		15.1	14.0	13.6
③	緩効性肥料区	草丈(cm)	45.7	69.0	69.7	68.0
		葉鞘径(mm)		17.0	15.2	14.4



球径・りん茎重量の推移　　調査株数:12株/区

No.	区分	項目	調査月日		
			6月18日	7月1日	7月11日
①	慣行区	球径(mm)	45.6	48.2	46.3
		りん茎重(g)	35.3	36.7	32.8
②	リン酸増肥区	球径(mm)	46.5	48.3	49.4
		りん茎重(g)	36.0	36.8	32.0
③	緩効性肥料区	球径(mm)	47.1	49.4	49.3
		りん茎重(g)	39.0	37.9	35.1



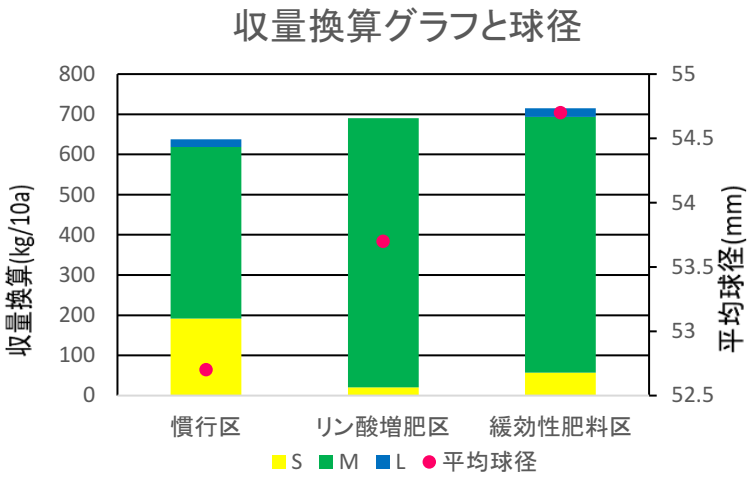
(2)収量調査

調査株数:36株/区

No.	区分	規格別割合(%)				平均球径	平均一球重	収量
		2L	L	M	S	(mm)	(g)	(kg/10a)
①	慣行区	0	3	67	30	52.7	44.0	638
②	リン酸増肥区	0	0	97	3	53.7	47.6	690
③	緩効性肥料区	0	3	89	8	54.7	49.3	715

※規格は直径による区分

2L: 7cm～　L: 6cm～7cm　M: 5cm～6cm　S: 4cm～5cm



3　結果と考察

- 草丈、葉鞘径は①慣行区が常に数値が低かった。
- 葉鞘径は最大4cm程の差があったが、収穫が近づくにつれ枯れて、1cm程の差に収まった。
- 球径、りん茎重は③緩効性肥料区が常に高かった。
- 球径は、常に③→②→①の順で大きさの差があった。
- ③緩効性肥料区は収量が710kg/10aを超える結果となった。一番低い①慣行区との差は約70～80kg/10aとなった。
- 平均球径の差は2mm以下となっており、大きな差はなかった。
- 規格については、②リン酸増肥区の約97%がM規格以上を収穫できた。
  ③緩効性肥料区も約92%がM規格以上となった。対照的に約30%がS規格となっており、結果的に収量の少なさに繋がっている。
- 収量換算では②リン酸増肥区と③緩効性肥料区の差は少なかった。ただ、平均球径、一個重どちらも③が高く、緩効性肥料で長く肥料分を利かせる方が効果が高いと感じた。
- 2L規格がどの区分でも収穫できなかった。L規格の大きさの比率を上昇させる為に、施肥方法含め検討が必要だと考えられる。

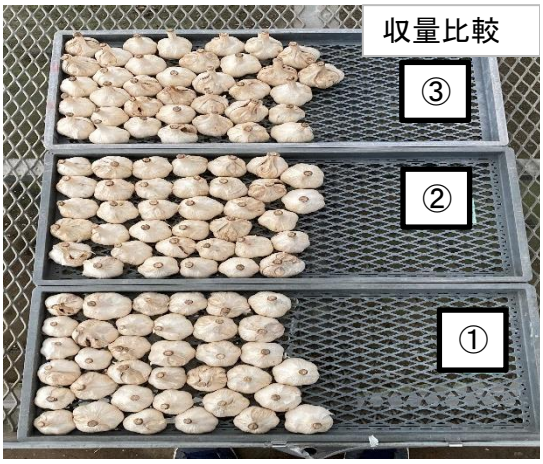
4　画像による収穫物の比較

①慣行区

②リン酸増肥区

③緩効性肥料区

収量比較



収穫間近

収穫後

4. 堆肥施用効果確認試験　[令和2年度]

目　的	堆肥施用により化成肥料を減肥した栽培方法について検討する
試験機関	厚沢部町農業活性化センター
連携機関	
場　所	ふれあい農園横試験圃

1　試験方法

（1）供試作物

品目	品種名	種苗会社名
キャベツ	藍春ゴールド	日本農林社

（2）試験規模

①供試面積: 70 ㎡　②1区面積: 35 ㎡　③堆肥散布:令和元年9月26日
④堆肥散布量:2トン/10a　⑤施肥月日:5月18日　⑥追肥月日:6月23日
⑦堆肥散布:令和2年10月15日

（3）耕種概要

前作物	栽培方法	条間 (cm)	株間 (cm)	株数 (株/10a)	は種日	定植日	収穫日
玉ねぎ	露地	65	35	4,390	4月24日	5月18日	7月28日

（4）土壌分析値

pH	可給態リン酸 mg/100g	交換性塩基			リン酸吸収係数	CEC meq/100g
		石灰 mg/100g	苦土 mg/100g	カリ mg/100g		
5.6	22	135	41.2	89.1	1198	9.2

（5）試験区分

区分	肥料名	施用量 (kg/10a)	施肥量 (kg/10a)			
			窒素	リン酸	カリ	苦土
堆肥施用区	S604号	90	14.4	9.0	12.6	
	ダブリン	15		5.3		1.1
	堆肥	2,000	2.0	6.0	8.0	
	合計		16.4	20.3	20.6	1.1
慣行区	S604号	90	14.4	9.0	12.6	
	ダブリン	15		5.3		1.1
	合計		14.4	14.3	12.6	1.1

2　結果の概要

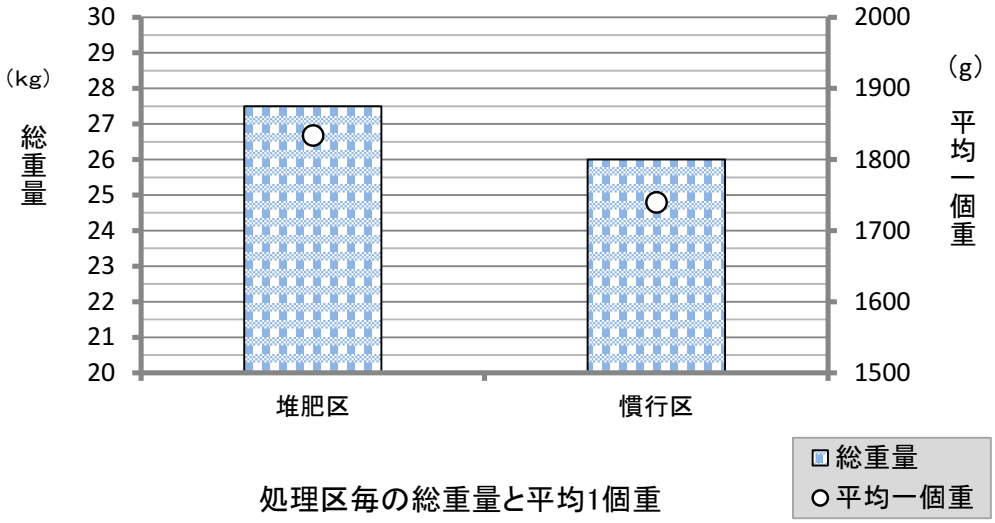
- 堆肥区では生育期間を通して、慣行区とほぼ同等の生育を示した。
- 病害や生理障害については差が見られず、収穫可能な株数についても同等であった。
  本試験は定位置に堆肥施用を継続して5年目になる。
  堆肥区の生育及び収量は慣行区に比較して良好であった。
- 直径も堆肥区が平均3.5cm大きく、堆肥区の規格内収量比も105%であった。
  堆肥を連用し、さらに化成肥料を削減した場合の生育の確認が必要である。

3　具体的データ

(1)収量調査

調査月日:7月28日　　調査面積:15株

区分		堆肥区	慣行区
総重量	(kg)	27.5	26.0
平均一個重	(g)	1838.6	1739.6



処理区毎の総重量と平均1個重

Ⅲ. 土壌分析診断事業

1. 令和2年度　土壌診断事業実績

◎作物別の利用状況（点数）　　（令和3年2月28日現在）

pH・EC簡易分析

対　象　作　物	分析点数
小　　麦	3 点
テ　ン　サ　イ	6 点
そ の 他 畑 作	9 点
ブ ロ ッ コ リ ー	0 点
カ　ボ　チ　ャ	4 点
伏 込 ア ス パ ラ	1 点
その他露地野菜	7 点
立 茎 ア ス パ ラ	0 点
その他施設野菜	0 点
花　　き	0 点
水　稲　育　苗	3 点
そ　の　他	3 点
計	36 点

多項目分析

予 定 作 物	分析点数
一 般 畑 作	370 点
施 設 野 菜	194 点
露 地 野 菜	9 点
花　　き	0 点
水　　稲	36 点
未　　定	9 点
計	618 点

◎土壌診断の留意事項

① 簡易分析はpH（土壌酸度）とEC（電気伝導度）を測定します。酸度矯正に必要な石灰質資材量の算出とハウス土壌の塩類集積に対する処方を検討します。

② pHとハウス土壌のEC（電気伝導度）は重要な項目ですので、簡易分析については年中受け付けています。

③ pHの矯正は施肥設計を行うための第一歩になります。先ずはpHのチェックが大切です。

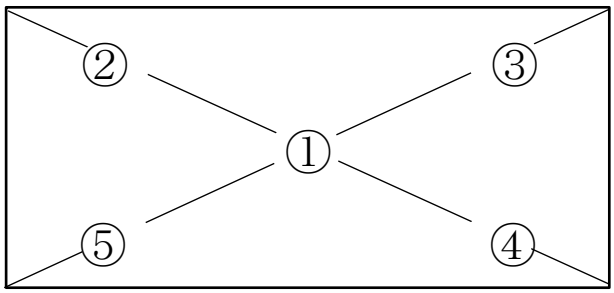
④ 水稲・野菜の育苗の土やハウス土壌（アスパラガスなど）は、土壌分析結果により適正な土壌改良資材量を施用する必要があります。

⑤ 多項目分析（石灰、苦土、加里、リン酸など）は秋から分析を行っています。リン酸や石灰が不足している畑もありますので、数年に一度は診断する必要があります。

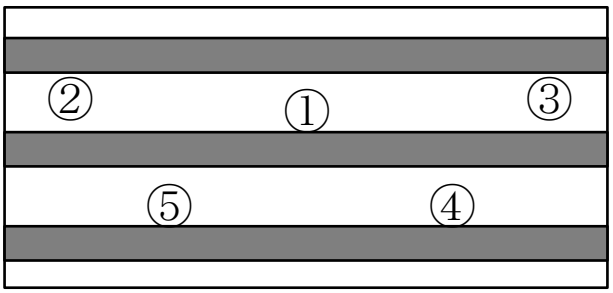
2. 土壌採取の手順

1. 採取時期
   ・土壌改良資材や施肥の影響が少ない時期、特に作物を収穫した後が良いです。
   ・作物の生育期間中でも、施肥後1ヶ月以上なら可能です。
   ・湿りすぎや、乾きすぎの時期はできるだけ避けてください。

2. 採取方法
   (1) 1枚の圃場（1棟のハウス）の対角線上に5か所から採取します。
   土壌が比較的均一な圃場では、対角線上の3地点でも可能です。
   （図の①、②、④、または①、③、⑤）

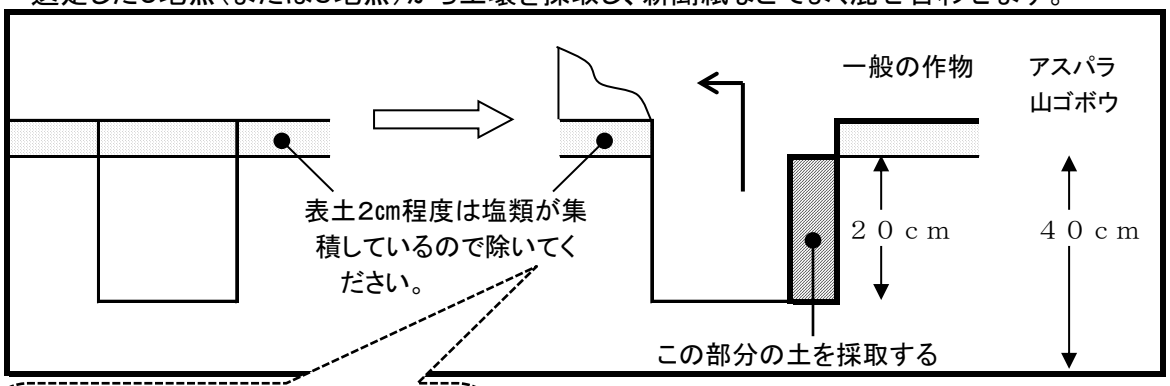


一般的な畑、ハウスの場合



立茎アスパラハウスの場合

   (2) 選定した5地点（または3地点）から土壌を採取し、新聞紙などでよく混ぜ合わせます。



！注意！

アスパラのハウスでは堆肥が厚く堆積しているので、堆肥を取り除いて、その下の土壌を採取するようにしてください。

堆肥が混じると本来の分析結果より高い数値が出てしまいます。

※上層と下層を均等に採取するようにしてください。
通常は深さ20cm程度までで良いですが、アスパラや山ゴボウなど、根が深い作物では40cm程度まで採取するのが望ましいです。

   (3) 混ぜ合わせた土は、風通しのよい日陰で乾かします。乾いたら約500g（どんぶり一杯程度）を袋に入れて、農業活性化センターまでご持参ください。

   ※専用の「土壌サンプル袋」をJA各支店、活性化センターに設置していますので、ご利用ください。

   (4) 持参する土の袋には、住所、氏名、どこの土か区別できる番号を必ず記載してください。
   また、作付予定作物・前作物・前作での障害・採取時期なども分かれば、併せて記載してください。

3. 作物の各成分の適正範囲

区　分	ホウレンソウ・ネギ	施設野菜	露地野菜
作物例 / 分析項目	ホウレンソウ・ネギ	左記以外のハウス野菜（花も含む）	露地による大根・キャベツ等の野菜
pH	6.0 ～ 6.5	6.0 ～ 6.5	5.5 ～ 6.0
EC	～ 0.6	～ 0.6	0.4 ～ 0.6
有効態リン酸	40 ～ 60	30 ～ 50	20 ～ 30
石灰	300 ～ 450	300 ～ 450	250 ～ 350
苦土	30 ～ 50	30 ～ 50	25 ～ 45
カリ	25 ～ 45	25 ～ 45	20 ～ 30
保肥力（CEC）	15 ～ 30	15 ～ 30	15 ～ 30
塩基飽和度	60 ～ 80	60 ～ 80	60 ～ 80
石灰飽和度	40 ～ 60	40 ～ 60	40 ～ 60
石灰・苦土比	～ 6	～ 6	～ 6
苦土・カリ比	2 ～	2 ～	2 ～
リン酸吸収係数	土壌のもつ性質なので適正という範囲はありません。		

区　分	一般畑作	水稲育苗	
作物例 / 分析項目	馬鈴しょ・大豆 小豆　など	水稲の育苗用土（床土・箱土）	
pH	5.5 ～ 6.0	4.5 ～ 5.0	
EC		～ 0.8	
有効態リン酸	10 ～ 30	～ 20	
石灰	200 ～ 300		
苦土	25 ～ 45	20 ～ 30	
カリ	15 ～ 30	～ 15	
保肥力（CEC）	15 ～ 30		
塩基飽和度	60 ～ 80		
石灰飽和度	40 ～ 60		
石灰・苦土比	～ 6	～ 3	
苦土・カリ比	2 ～		
リン酸吸収係数	土壌のもつ性質なので適正という範囲はありません。		
リン酸・苦土比		～ 4.5	

※ リン酸・苦土比とは、リン酸と苦土のバランスを示したものです。
水稲育苗の場合は、リン酸が過剰になりすぎると苦土の欠乏が発生しやすく、リン酸の過剰障害がおきやすくなります。

厚沢部町農業活性化センター

〒043-1237
北海道檜山郡厚沢部町鶉町853
TEL 0139-65-6061
FAX 0139-65-6804
HP https://www.town.assabu.lg.jp/