

ホームプロジェクト ～我が家の栽培改善プロジェクト～

木村 雄太

神奈川県立平塚農業高等学校初声分校
園芸科学科 3年

学校農業クラブ活動プロフィール

- 1年次：単位クラブ本部役員。
全国大会神奈川大会クラブ員代表者会議において会場係を務めた。
- 2年次：単位クラブ会長。県連副会長。
校内意見発表大会出場。
校内農業鑑定競技会一位。
関東大会にプロジェクト発表区分環境補助者として出場し、優秀賞を受賞。
全国大会クラブ員代表者会議出席。
園芸検定3級・2級取得。
2年生4月よりホームプロジェクトを開始。「小玉西瓜の栽培方法比較」に取り組んだ。
- 3年次：神奈川県学校農業クラブ連盟会長。日連常任理事。
2年生より取り組んでいるホームプロジェクトを継続。「大玉西瓜の品種比較」に取り組むとともに経営分析も行った。



I はじめに

私は、神奈川県三浦市で露地野菜をつくっている専業農家の後継者です。私の住む地域では一年を通して野菜を栽培しており、私の家では、夏はスイカ、冬はダイコン、キャベツなどを栽培しています。

私は高校卒業後就農し、父のもとで農業を学びたいと思っています。そこで地元三浦野菜の知識と理解を深めるために、このプロジェクトを始めました。

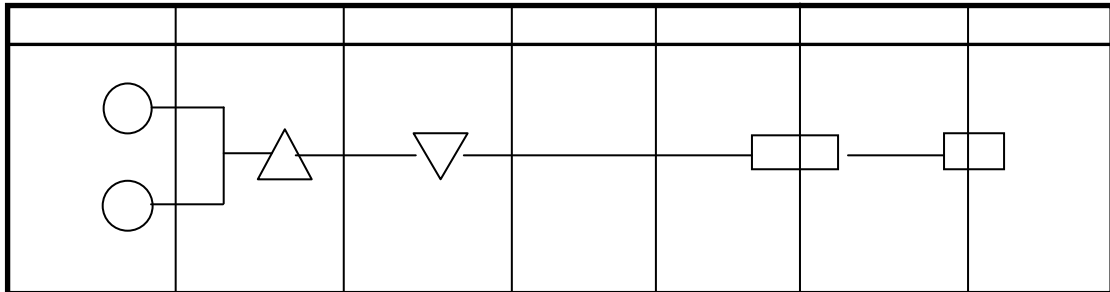
II. 2年生 夏作プロジェクト

- 1、題目 小玉西瓜の栽培方法比較
- 2、目的
- ・西瓜の栽培を通して、三浦の夏作を学ぶ。
 - ・小玉西瓜では普段行わないさきがけ栽培で、普段小玉西瓜栽培で行っている栽培方法との違いを調べる。
 - ・ぼかし堆肥を使いその効果を調べる。
- ※ さきがけ栽培とは・・・トンネル大玉西瓜の三浦独自の栽培方法で、栽培途中にトンネルをつる先に掛けるように移動させます。利点としては、雨の日でも交配ができる。それと風によるキズなどを防ぎ、商品価値を高めることが出来る。

3、実施内容

(1) 作物名・品種名 小玉スイカ…姫甘泉、台木…かちどき (ユウガオ)

(2) 作型



○…播種 △…接木 ▽…定植 □…収穫

(3) 区の設定

標準区…おっかぶせ栽培・元肥 A

A 区…さきがけ栽培・元肥 A

B 区…さきがけ栽培・元肥 B

C 区…おっかぶせ栽培・元肥 B

	標準区	A 区	B 区	C 区
品種名	姫甘泉×かちどき			
面積	2a	2a	2a	2a
畝幅×株間 (cm)	130×80	130×110	130×110	130×80
定植本数	47本	34本	36本	39本

4、圃場条件

日当たり	風当たり	排水性	pH
良好	強め	良好	不明

5、作業暦

日付	作業内容	自己労働時間(分)				雇用労働時間(分)			
		標区	A 区	B 区	C 区	標区	A 区	B 区	C 区
4月1日(金)	元肥施肥・耕耘	30	30	30	30	55	55	55	55
5日(火)	トンネル作り	—				60	60	60	60
15日(金)	姫甘泉定植	—				30	30	30	30
23日(木)	トンネルの穴あけ	—				10	10	10	10
28日(木)	芽かき	15	15	15	15	—			
5月5日(木)	つる引き	—	15	—	—	—	—	15	—
7日(土)	トンネルの穴あけ2	—				10	10	10	10
10日(火)	下敷き・玉肥(追肥)	—				60	60	60	60
12・19日(木)	つる引き・つる出し	—	15	—	—	—	15	30	—
21日(土)	つるの整理	30	15	15	30	—	—	—	—
25日(水)	交配	—				10	10	10	10

26日(木)	標・C トンネルはずし	—				10	—	—	10
〃	A・B さきがけ	—				—	20	20	—
〃	薬剤散布・片付け	5	5	5	5	10	10	10	10
27日(金)	交配	—				10	10	10	10
〃	A・B ビニール掛け	—				—	30	30	—
29日(日)	交配	10	10	10	10	10	10	10	10
6月1日(水)	薬剤散布	—				10	10	10	10
4日(土)	ふだ立て	—				30	—	—	30
5日(日)	交配	20	10	10	20	—			
6日(月)	ふだ立て・摘果	—				—	30	30	—
8日(火)	薬剤散布	—				10	10	10	10
9日(水)	ふだ立て	30	15	15	30	—			
17日(金)	薬剤散布	—				10	10	10	10
24・26・28日	しり干し	15			15	15	20	20	15
29・30日	収穫・箱詰め等	40	40	40	40	150	60	60	150
7月2日(土)	収穫・箱詰め等	—	50	50	—	—	90	90	—
〃	薬剤散布	—				10	10	10	10
5・12・22日	収穫・箱詰め等	—				130	40	40	130
20日(水)	しり干し	—				10	10	10	10
27日(水)	薬剤散布	—				10	10	10	10
8月7・9日	収穫・箱詰め等	—				90	60	60	90
10・17日(水)	片付けなど	—				120	120	120	120
合計(m)		195	220	190	195	870	810	840	870
合計(h)		3.3	3.7	3.2	3.3	14.5	13.5	14	14.5
計		13.5時間				56.5時間			

6、施肥量

元肥A

肥料名	元肥	追肥	N	P	K	単価	金額
やよい1号	20kg	15kg	1.05kg	4.2kg	2.1kg	1470円/20kg	1470円
腐植りん	15kg	—	—	1kg	—	1470円/20kg	1102円
発酵鶏糞	20kg	—	0.4kg	1kg	0.4kg	290円/15kg	387円
ハイグリーン	10kg	—	—	—	—	1470円/20kg	735円
有機石灰	20kg	—	—	—	—	500円/20kg	500円
合計	85kg	15kg	1.45kg	6.2kg	2.5kg		4194円

元肥B

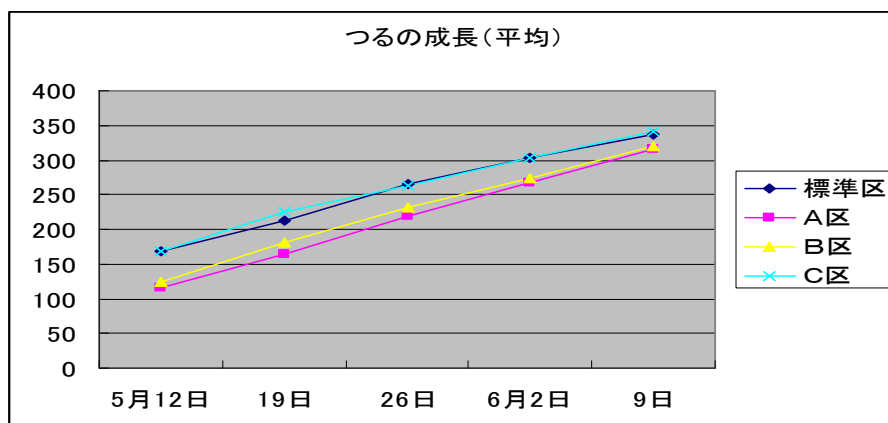
肥料名	元肥	追肥	N	P	K	単価	金額
ぼかし堆肥	40kg	20kg	1.2kg	3kg	1.5kg	800円/20kg	2400円
ハイグリーン	10kg	—	—	—	—	1470円/20kg	735円
有機石灰	20kg	—	—	—	—	500円/20kg	500円
合計	70kg	20kg	1.2kg	3kg	1.5kg		3635円

7、防除暦

日付	農薬名	使用量	倍率	適用病害虫	単価	金額
4月15日	ジマンダイゼン	17g	600倍	べと病・つる枯れ病等	300/250g	20
"	硫黄粉剤	2kg	—	うどんこ病	540円/3kg	360
"	ネマトリン・エース	4kg	—	ネコブセンチュウ等	2650円/5kg	2120
"	アクタラ粒剤	400g	—	植え穴処理	2550円/3kg	340
"	ダイアジノン粒剤	200g	—	"	670円/3kg	45
5月16日	硫黄粉剤	2kg	—	うどんこ病	540円/3kg	360
26日	キントー水和剤	250g	800倍	べと病・つる枯れ病等	580円/250g	580
"	ハチハチ乳剤	200ml	1000倍	コナジラミ等	5400円/500ml	2160
"	葉面マグ	400g	500倍	マグネシウム(液肥)	1030円/10kg	41
6月1日	アントラコール	83g	600倍	べと病・つる枯れ病等	1370円/1kg	114
"	カネマト	41ml	1200倍	ハダニ等	4000円/500ml	328
"	葉面マグ	100g	500倍	マグネシウム(液肥)	1030円/10kg	41
8日	ジマンダイゼン	400ml	500倍	べと病・つる枯れ病等	300円/250g	480
"	ランネット	200ml	1000倍	アブラムシ・アザミウマ等	3350円/500ml	1340
17日	ホリバリン	200ml	1000倍	うどんこ病等	3850円/500ml	1540
"	スピノエース	50ml	2500倍	オオタバコガ	3720円/100g	1860
"	葉面マグ	400ml	500倍	マグネシウム(液肥)	1030円/10kg	41
7月2日	アントラコール	350ml	600倍	べと病・つる枯れ病等	2000円/1kg	700
"	DDVP	200ml	1000倍	アブラムシ等	750円/500ml	300
"	葉面マグ	400ml	500倍	マグネシウム(液肥)	1030円/10kg	41
合計				12811円		

8、結果

(1) 生育調査



(2) 収支

収支	標準区	A区	B区	C区
農業粗収入	145704円	146913円	150483円	148760円
農業経営費	60580円	57941円	58347円	58956円
農業所得	85124円	88972円	92136円	89804円
総労働時間	17.8 時間	17.2 時間	17.2 時間	17.8 時間
1時間あたり の労働報酬	4782円	5172円	5356円	5045円
10aあたり の農業所得	425620 円	444860 円	460680 円	449020 円

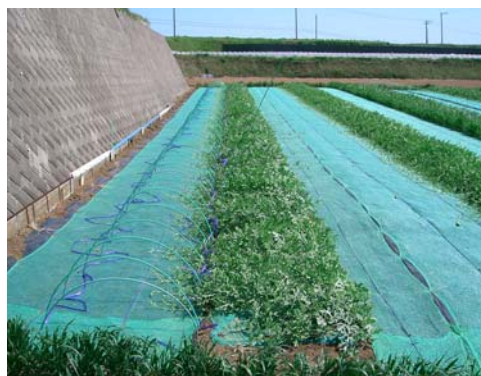
9、考察

今回、「小玉西瓜の栽培方法比較」として、2つの比較を行った。1つ目は、元肥比較、結果的には目に見えて大きな違いが無かったものの、ぼかし堆肥を使ったBC区のほうが気持ち、茎が少し太く、終期まで株が元気だった。

2つ目の栽培方法比較では、明らかにさきがけ区のほうが大玉で秀品率が高かった。これはさきがけ栽培の良さが十分に見られた。

10、結果のまとめ

今回の夏作では大玉栽培で行われている「さきがけ栽培」を取り入れてやってみました。小玉西瓜でも高い秀品率を得ることが出来ました。



Ⅲ. 2年生冬作プロジェクト

- 1、題目 春別の元肥比較栽培
- 2、目的 ・春キャベツの栽培を通して、三浦の冬作を学ぶ。
- 3、実施内容

- (1) 作物名・品種名 春キャベツ・・・金系 201
- (2) 面積・定植本数

	標準区	対照区
品種名	金系 201	
面積	4a	4a
畝幅×株間(cm)	48×36	48×36
定植本数	約 1700 本	約 1700 本

Ⅳ. 3年生夏作プロジェクト

- (3) 面積・定植本数

	標準区	対照区
品種名	富士光TR	清涼甘
面積	1.5a	1.5a
畝幅×株間(cm)	450×110	450×110
定植本数	23本	23本

- 4、圃場条件

日当たり	風当たり	排水性	pH
良好	強め	普通	不明

- 5、作業暦

日付	作業内容	自己労働時間		雇用労働時間	
		富士光TR	清涼甘	富士光TR	清涼甘
3月29日(水)	元肥、耕耘	—		30	30
30日(木)	トンネル作り	—		60	60
4月9日(日)	定植	30	30	30	30
25日(火)	摘花	—		10	10
5月6日(土)	つる引き	10	10	10	10
8日(月)	追肥	—		30	30
9日(火)	グリーンネット張り	—		20	20
12日(金)	つる引き	—		10	10
21日(日)	つる直し	20	20	—	
22日(月)	薬剤散布	—		15	15
25日(木)	交配	20	20	—	
〃	さきがけ作り	60	60	40	40
28・29日	交配	10	10	10	10

6月1日(木)	交配	10	10	—	
2日(金)	薬剤散布	—		15	15
7日(水)	摘果・ふだ立て	—		15	20
8日(木)	つる直し	15	15	—	
12日(月)	摘果	—		10	10
"	薬剤散布	—		15	15
14日(水)	摘果・ふだ立て	—		20	20
19日(月)	薬剤散布	—		15	15
7月2日(日)	しり干し	20	20	—	
7日(金)	薬剤散布	—		15	15
11日(火)	収穫・箱詰め等	—		180	180
8月10日(木)	片付け	180	180	60	60
合計(m)		375	375	595	600
合計(h)		6.25	6.25	9.9	10
計		12時間30分		19時間55分	

7、施肥量

肥料名	元肥(kg)	追肥(kg)	N	P	K	単価	金額
スイカ元肥配合	10	—	0.6	1	0.5	2060 円 /20kg	1430円
C&C5号	10	—	0.5	1	0.8	1680 円 /20kg	1340円
有機石灰	10	—	—	—	—	500 円/20kg	250円
腐植りん	10	—	—	1.5	—	1470 円 /20kg	735円
ハイデリート	10	—	—	—	—	1470 円 /20kg	735円
アジノール	10	—	—	—	—	1290 円 /20kg	645円
西瓜配合玉肥用	—	20	0.9	1.8	1	1710 円 /20kg	865円
合計	60	20	2	5.3	2.3	6845円	
10aあたりの三要素			10kg	26.5kg	11.5kg		

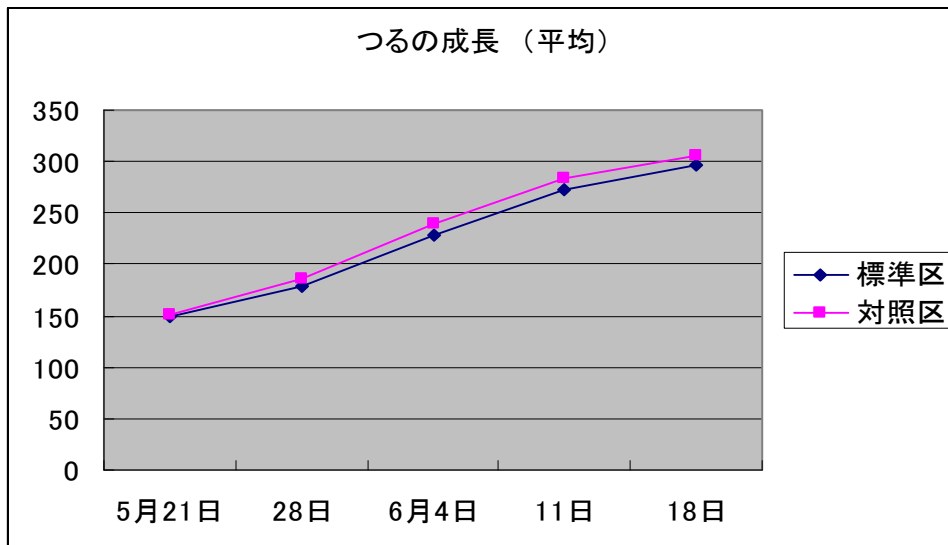
8、防除暦

日付	農薬名	使用量	倍率	適用病害虫	単価	金額 (円)
4月9日	ジマンダイゼン	20g	600倍	べと病・つる枯れ病等	300 円/250g	24
"	アクタラ粒剤	200g	—	植え穴処理	2550 円/3kg	170
"	カルホス微粒剤	200g	—	"	950 円/3kg	63
"	硫黄粉剤	1kg	—	うどんこ病	540 円/3kg	180
5月22日	ダコニール	100ml	1000倍	アブラムシ類	1320 円/500ml	264

	// カネマイト	100ml	1000 倍	ハダニ等	4000 円/500ml	800
6 月 2 日	アントラコール	200g	500 倍	べと病・つる枯れ病等	1370 円/1kg	254
	// ハチハチ乳剤	100ml	1000 倍	コナジラミ等	5400 円/500ml	1080
12 日	キノド-水和剤	125ml	800 倍	べと病・つる枯れ病等	580 円/250g	290
	// スピノエース	40ml	2500 倍	オオタバコガなど	3720 円/100ml	1488
	// 葉面マグ	200g	500 倍	マグネシウム(液肥)	1030 円/10kg	21
	// 硫黄粉剤	1kg	—	うどんこ病	540 円/3kg	180
19 日	ベルコート	200ml	1000 倍	つる枯れ病・炭疽病等	1500 円/500ml	300
	// コテツフロアブル	100ml	2000 倍	アザミウマ・ハダニなど	4000 円/250ml	1600
	// ランネット	200g	1000 倍	アブラムシ・アザミウマ類	3350 円/500g	1340
7 月 7 日	アントラコール	167g	600 倍	べと病・つる枯れ病等	1370 円/1kg	229
	// ア・ファーム乳剤	50ml	2000 倍	アザミウマ・オオタバコガなど	1850 円/100ml	925
	// 葉面マグ	200g	500 倍	マグネシウム(液肥)	1030 円/10kg	21
合計				9 2 2 0 円		

9、結果

(1) 生育調査



(2) 収支

収支	富士光 TR	清涼甘
農業粗収入	70171円	74665円
農業経営費	44580円	43313円
農業所得	25591円	31352円
総労働時間	16.15h	16.25h
1時間あたりの労働報酬	1584円	1929円
10aあたりの農業所得	170607円	209013円

10、結果のまとめ及び考察

今回は、大玉西瓜の富士光TRと清涼甘の2品種の比較を行った。

昨年から継続のさきがけ栽培を行ったが、確かに手間は掛かるが、風などによるキズを防いだり、雨の日でも交配が出来るので、やはりさきがけによる利点は多いと思う。

富士光TRはやや小玉よりだったが、食味に優れ、(糖度・富士光12度、清涼甘11.4度)味の良い西瓜が出来た。対して清涼甘は大玉で、しかも大玉になっても、富士光のように、形が崩れず上の階級でも秀品率が良かった。しかし身は固く、その点ではよくなかった。

V. 我が家の農業経営についての調査

平成18年1月1日から12月31日まで調査しました。

1、耕地面積・栽培作物

平成18年度

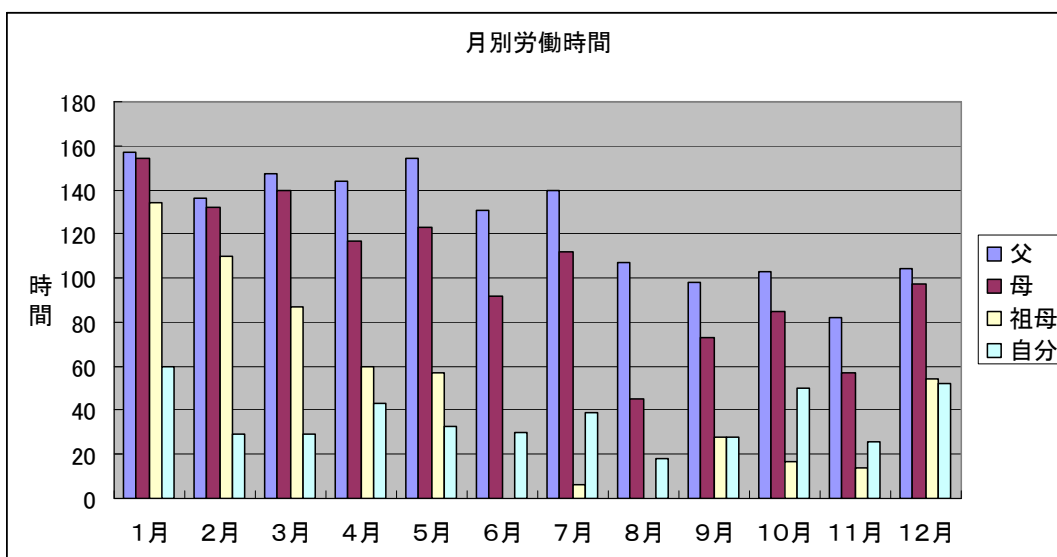
ダイコン	115a
キャベツ	75a
スイカ	60a
シロウリ	10a
全体	120a
耕地利用率	216%

2、労働時間

(1) 人別労働時間

(時間)

	父	母	祖母	自分	合計
1月	157	154	134	60	505
2月	136	132	110	29	407
3月	147	140	87	29	403
4月	144	117	60	43	364
5月	154	123	57	33	367
6月	131	92	0	30	253
7月	140	112	6	39	297
8月	107	45	0	18	170
9月	98	73	28	28	227
10月	103	85	17	50	255
11月	82	57	14	26	179
12月	104	97	54	52	307
合計	1503	1227	567	437	3734

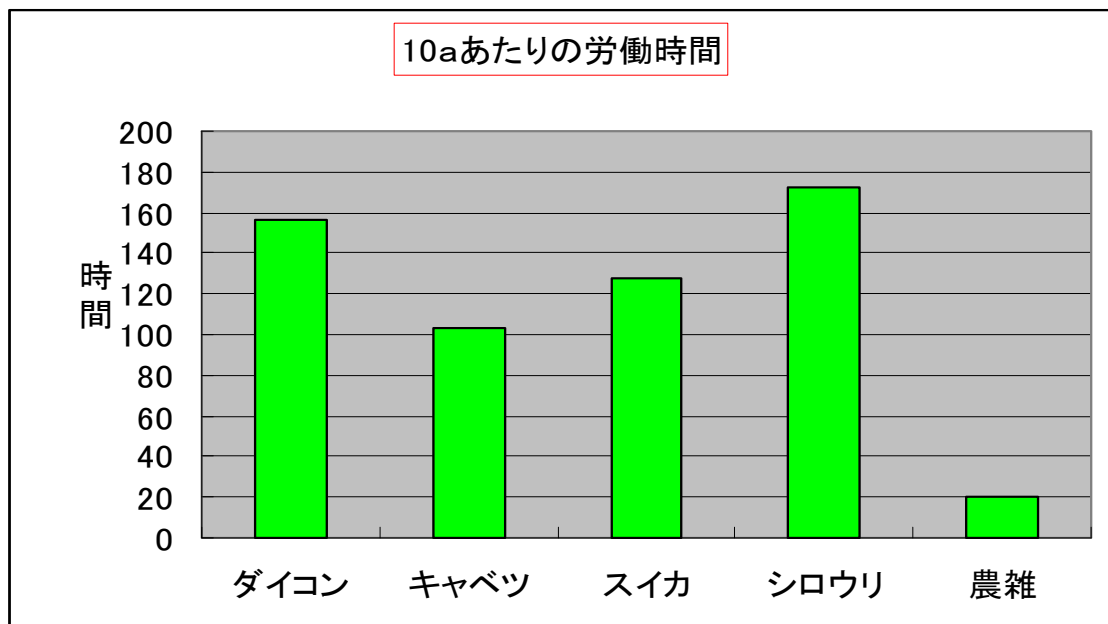
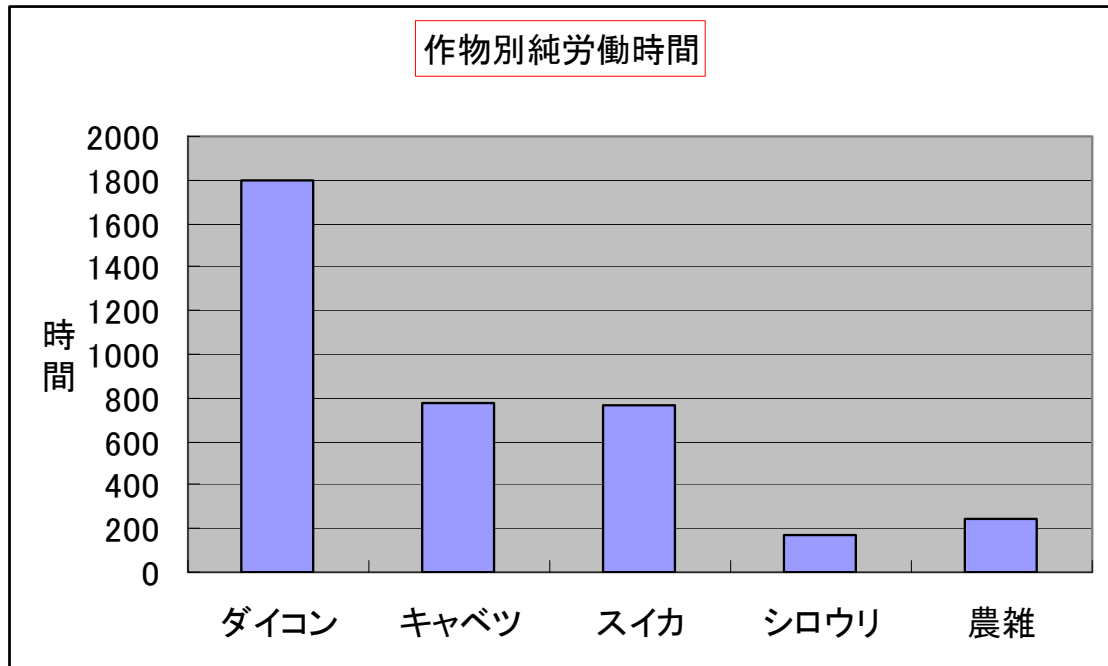


(2) 作物別労働時間

作付面積→ (115 a) (75 a) (60 a) (10 a) ……………合計120 a

	ダイコン	キャベツ	スイカ	シロウリ	農雑	合計
1月	430	75	0	0	0	505
2月	337	70	0	0	8	415
3月	286	58	24	0	36	404
4月	0	228	107	10	19	364
5月	0	172	164	8	23	367
6月	0	0	197	30	26	253
7月	0	0	239	49	9	297
8月	18	6	35	75	36	170
9月	196	0	0	0	31	227
10月	226	10	0	0	19	255
11月	64	97	0	0	18	179
12月	242	60	0	0	15	317
合計	1799	776	766	172	240	3753

※ 農雑とは除草や農機具の片付けなどの栽培に直接関わらない作業の事です。



3、 調査からわかった事、今後の課題

我が家の農業経営の特徴としては、労働時間は主にダイコン、キャベツ、スイカの3つに因るものだという事です。これは、冬はダイコン、春に春キャベツ、夏はスイカという生産体系が出来ていることだと思います。データとしては出ていませんが、最近、値段が安定しない大玉西瓜の代わりに小玉西瓜の導入や、シロウリの導入など、我が家でも経営改善を図っています。また、1年を通して父の労働時間が多いので、父の存在が大きいことがわかります。来年度からは、私が就農するので負担を減らせるようにしたいと思います。

Ⅵ. プロジェクトのまとめと反省

このプロジェクト（ホームプロジェクト）を行って学校では出来ない、生産の現場での実習が出来ました。農業高校に入るまで、経営や生産面から我が家を見ることがなかったので、とても良い機会となりました。この経験を活かし、今後就農へ向けて残りのプロジェクトに取り組んで行きたいと思います。

Ⅶ. 今後へ向けて・・・

私は高校卒業後に就農します。学校で勉強した事や、このプロジェクトでの経験を活かし頑張っていきたいと思います。卒業後にも他産地に研修など『農』についての知識を深めて行き、今後の自分の目標「地域を引っ張って行く農家」へ向け進みたいと考えています。

指導教諭 川名 昌雄北原 邦俊先生のコメント

木村雄太君は、1年生より単位クラブ本部役員、2年生で単位クラブ会長、3年生で神奈川県連の会長と日連の代議員と農業クラブの活動に積極的に取り組んだ。

また、三浦市の南端に位置する温暖な地域の農家の担い手として、2年生よりホームプロジェクトで、夏作のスイカ、冬春作のダイコン・キャベツの栽培比較や品種比較に取り組んだ。特に夏作の収入を向上させることが経営の安定にもつながるため、小玉スイカの栽培方法の改善や新しい品種の導入に取り組んだ。

木村君の住む大乘地区にはスイカづくりの名人が多い中で、栽培技術の習得や新しい品種の導入によって、卒業後も三浦の名産である‘美味しいスイカ’づくりに初声分校の卒業生である父親とともに頑張ってもらいたいと思っています。

国立教育政策研究所教育課程研究センター教育課程調査官

文部科学省初等中等教育局参事官付教科調査官

添野龍雄先生の講評

木村さんのプロジェクトは、家庭の農業経営改善を目指したホーム・プロジェクトの好例と言えます。2年生の夏作から始めて、3作、それぞれテーマを定め、夏作については、作業歴等、詳細な記録がなされています。特にスイカ栽培試験において、2年次の結果を生かして、3年次の栽培試験につなげています。

ただし、考察の中の「秀品率」が、結果の中で数値として示されていませんでした。さきがけ栽培の効果をはっきりと示すためには必要です。

自分の家が農家であっても、自家の経営分析を行う、ということは現在ほとんどなされていないようです。しかし、自分の職業として農業経営をとらえる場合、将来に向けて、非常に大切なことですし、しっかりとした分析手法を身に付けて行う必要があります。そして、得られた結果や課題を経営改善の取り組みにつなげて欲しいと思います。

今後も研修に努め、木村さんが将来、「地域を引っ張って行く農家」として成長することを期待しています。