

敬学会研究ノート

NOTE BOOK

なすの研究パートII 土のちがいによる 育ち方のちがい

山形市立第一小学校

山一小 6年1組
堀部政男

敬学会賞第四十四回入選作品

平成 5 年
1 5

佐藤 賞

TS
60

目次

1 目次	P 1
2 研究の動機	P 2
3 研究の方法	P 3, 4
4 研究の計画	P 5
5 観察・実験の実際 (写真・スケッチなど)	P 6 〜 P 50
6 まとめ	P 51
7 反省と課題	P 52
8 参考資料と 協力者	P 53

研究の動機

ぼくのおばあちゃんは、植物がとてすきで、いろいろな花や、はちものを育てています。

よく、花などを買ってきて、はちに植えているのを見てみると、いろいろな種類の土をつかっているで、どうしてそんなにいろいろな土をつかっているかきいてみると、その植物によって、育ちやすい土があるのだそうでした。

そこできょ年、研究のため育てたなすにはどんな土があうかしらべてみたくなり、この研究をはじめました。

研究の方法

1、植木市で、できるだけ同じくらいの大きさのなすのなえを買う。(中長なす)

2、大きめのは、ぽうスチロールのはこに、五種類頁の土を入れ、なえを植える。

土の種類頁

山の土、… 名前のとおり、山からとってきた土。

自然の中の土なので、落葉がくさったふうよう土などが入っている。

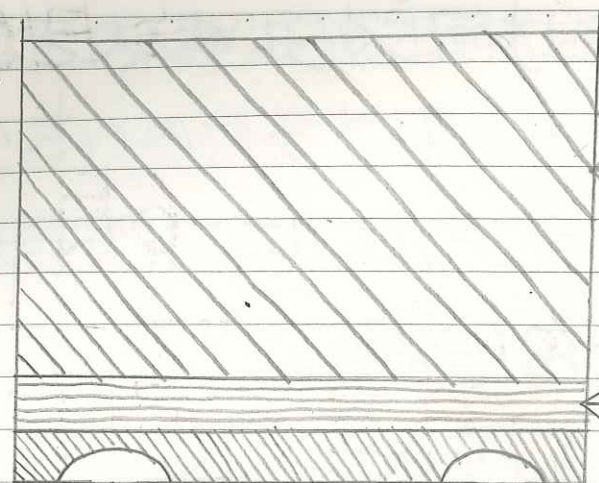
ピートモス… カナダのツンドラ地帯のこけをくさらせ、ほして圧縮した物。

土ともふよう土ともちがう。

畑の土… ふつうの土、少量のふよう土と、科学肥料が入っている。

ふよう土+山の土… ふよう土と、山の土を合せた土。

ふよう土… 木をくさらせて、つくったふよう土



← 各種類の土

← 落葉をくささせた物。

↑ 水がぬけ出るあな。上に植木ばちをわせた物をのせあながふさがないようにして、さらに上には石(ジャリ)とはっぽうスチロールをちぎった物をかぶせた。

上の図のようにした物になすのなえを植える。

3. それを、一週間間に一回必ず観察し、

背だけ、一番大きな葉の大きさ、葉の枚数、

つぼみの数、花の数、実の数に分けて観

察する。またそれ以外にも大きな変化が

あった時は、メモしておき、写真もときどき

とる。

石研究の言十画

観察(写真など)

(週に一度)

5月16日

6月

花、葉の標本をとる。

←

7月

ナスがたくさんなるようになったら

標本をとる。

8月

まとめ(グラフ作り)

9月22日

・観察は、ナスの成長が冬になくても

作品提出日(9月22日)の1~2週間前に、

まとめ、まとめや、グラフ作りにとりかかる。

・写真は、はじめと終りのほか、大きな変化が

出た時に使用する。

研究の実際

予想 育ちの良さ

1. 山の土とふよう土

2. ピートモス

3. 火田の土

4. 山の土

5. ふよう土

この予想(川頁番)をつけたわけ

山の土とふよう土は、土に、落葉や、かれ木をくたいした物などが入っているのによく育つと思った。ピートモスは入っているものの養分が、ふよう土などの肥料のかわりになりそうなので二番にした。火田の土と、山の土のどちらを三番にするか迷ったが、科学肥料の入っている火田の土を三番にした。ふよう土は、木をくさした物なので、パサパサしていて、とても根付きにくそうなので最後にしておいた。

(6)

5/11 ナスのなえを木直える

土の種類	背たけ	葉の大きさ	葉の枚数	つぼみの数	花の数	実の数
山の土とふよう土	27cm	17.5cm	13枚	27	07	07
ピートモス	24cm	15cm	8枚	17	07	07
火田の土	25cm	14.5cm	10枚	17	07	07
山の土	23cm	15cm	11枚	17	07	07
ふよう土	25cm	15cm	11枚	17	07	07
平均	25cm	15cm	11枚	17	07	07



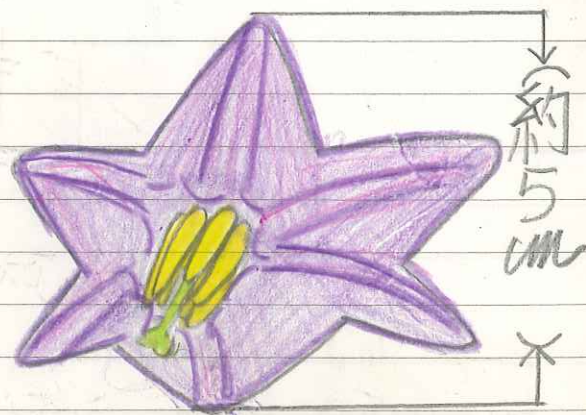
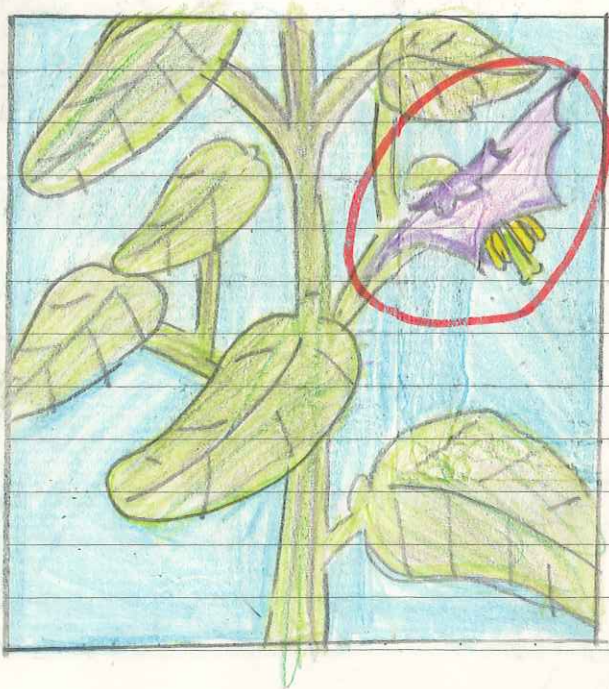
5/11 にとった写真

5/12 だいたいどのなえは、根づいたが、ふよう土に植えたなえだけ根づいていないようだ。

(7)

予想したとおり、ふよう土は水のかゆきがはやく、根づきにくいのだと思う。

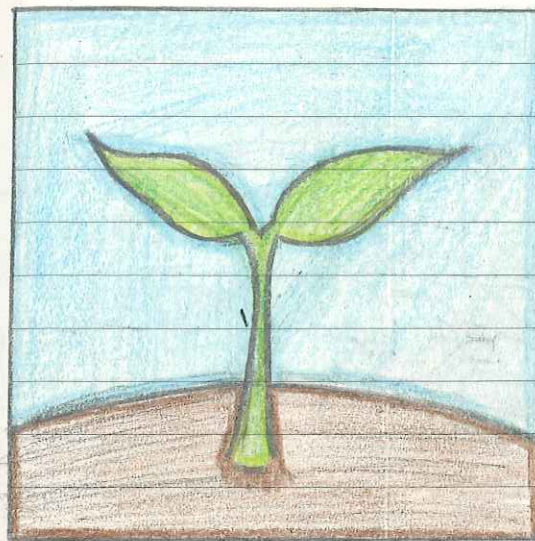
5/14 ふよう土+山の土に植えたなすが花をつけた。花は直径約5cmで花びらがほまいにつながっている。色はこいむらさき色。中央に、めしべ1本、おしべ7本がある。花のついている所はどの花も、節と節の間についている。それに、昼にさく花はなく、朝早くさく。また、おしべの先から出た花粉がめしべにつきやすいように、花が下を向いてさいている。



おしべ7本
めしべ1本

(8)

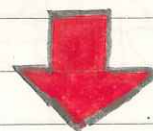
去年に比べて、育てはじめまでにはいい育っていたので、もう花がさいてしまった。去年も種まきから育てていないので、図書館から借りてきた本で、小さいころのナスを言調べてみました。



なすの種は、昼30℃、夜20℃ぐらいの所でよく芽を出し、種まきから、1週間ほどで、ふた葉が開く。



それから2週間ほど、子葉は、日光に当たって、本葉が2~3枚出るところまでの養分を作ります。このころのなすは芽の中に、7~8枚目までの葉と花を作り始めている。



5/18
今年は花のさかばいが多いのでね。

(9)



本葉が7~8枚のところに畑に植える。このころのなすが少し大きくなったところに、買ってきて育てはじめた。

5/17

土の種類	背たけ	葉の大きさ	葉の枚数	つぼみの数	花の数	実の数
山の土	30cm	18cm	28枚	4つ	1つ	0つ
ふよう土						
ピートモス	27cm	15cm	14枚	1つ	0つ	0つ
畑の土	27cm	16cm	16枚	3つ	0つ	0つ
山の土	25cm	15.5cm	13枚	2つ	1つ	0つ
ふよう土	27cm	15cm	12枚	2つ	1つ	0つ
平均	27cm	16cm	17枚	2つ	1つ	0つ

山の土もふよう土に植えたなすがとても良く育っている。

ふよう土に植えたなすはいつもしおれたようになっていて、

雨が降ると、ピンとしてくる、水のかゆきがほらい土のため、すぐに水がかゆきしおれていて、雨が降ると、水分を吸収するのでピンとしてくるのだと思う。

5/24

土の種類	背たけ	葉の大きさ	葉の枚数	つぼみの数	花の数	実の数
山の土	32cm	18cm	31枚	5つ	2つ	0つ
ふよう土						
ピートモス	29cm	16.5cm	30枚	3つ	1つ	0つ
畑の土	30cm	17cm	23枚	3つ	1つ	0つ
山の土	28cm	16cm	28枚	2つ	1つ	0つ
ふよう土	28cm	15cm	12枚	2つ	1つ	0つ
平均	29cm	17cm	25枚	3つ	1つ	0つ

ふよう土に植えたなすは、背もけ、葉の大きさより葉の枚数がきょくたんに少ないので、ほかと比べてとても小さく見える。

5/26 虫がついてきたので消毒をした。

5/27 台木から出ている葉は、なすの葉ではないので、必要のない所に養分が行かぬよう、台木の葉をとった。

5/28 だんだん大きくなってきたので、たおれてこないようにくいをとった。

5/29 はじめは、ふよう土+山の土が一番大きかったが、このごろはふよう土をぬいた、四つ



がたいたい同じ大きさになってきた。

6/2 修学旅行で5/31/6/1と観祭できなかったため少しおくれた

土の種類	背たす	葉の 大きさ	葉の 枚数	アボミ の数	花の 数	実の数
山の土+	35cm	18cm	30枚	7つ	4つ	0つ
ふよう土						
ピートモス	31cm	17cm	22枚	3つ	0つ	0つ
火田の土	34cm	17cm	30枚	4つ	3つ	0つ
山の土	31cm	16cm	35枚	5つ	3つ	0つ
ふよう土	29cm	15cm	12枚	0つ	2つ	0つ
平均	32cm	17cm	30枚	4つ	2つ	0つ

見ていて気がついた事

それは、雑草の事です。ふよう土+山の土を見たら、雑草がたくさん生えていたので、ぬいてゆき、となりのふよう土にも生えているだろうと思って見てみたら、ほとんどありませんでした。これも土の養分が関係しているのだろうと思ひ全部見ると、育ちの良い順に、雑草の多い事がわかりました。



6/7

前ページでも書いたように、ふよう土十山の土の写真の土をよく見ると、雑草をすてぬいてから五日間でまだこれだけ生えてきたが、ふよう土には全く生えてきてはいなかった。

また、ふよう土は他の物と比べて、くきが糸状、葉の数も少ない、花も、うすいピンク色で、ふよう土十山の土のむらさき色の花と同じ花には見えない。また、他の物とちがいで、一つ花がかけるとすぐ、もう一つの花が、間をおかず、すぐさくのも、ふよう土十山の土の、育ちが良いあらわれたと思う。

(15)

言語的に違っているか。
図や写真入りで、とて
みやすい。



6/9 ついになすがなった、まだ大きくはないが
 かれた花の中から、むらさき色の実がのぞいていた。

土の種類	背たけ	葉の 大きさ	葉の 枚数	つぼみ の数	花の 数	実の数
ふよう土+ 山の土	38cm	18cm	35枚	6つ	4つ	2つ
ピートモス	40cm	17cm	38枚	6つ	2つ	1つ
火田の土	38cm	17cm	40枚	2つ	2つ	1つ
山の土	37cm	16cm	39枚	5つ	2つ	0つ
ふよう土	36cm	16cm	30枚	3つ	4つ	0つ
平均	38cm	17cm	36枚	4つ	3つ	1つ

前から、のびが加速してきていた、ピートモスと火田の土
 がついにふよう土+山の土をぬき、しばらくすれば、山
 の土も、ぬいていきそうになってきた。しかし、ふよう土+
 山の土は実のなりが良いため、実の方に養分をまわして
 いるとすれば、他の物にもまだ負けてはいない。
 それになすは食用であるため、結果としては、実が
 たくさんなった方が「良いのだ」。

各土に植えたなすから、葉と花を、6/10に、
 6/10 6/21 実を6/21に標本としてとった。
ふよう土+山の土



葉17cm なす12.5cm 花・直径5.5cm

ヒートモス



葉16.5cm なす5.5cm 花5cm

(18)

XHの土



葉16cm なす12cm
花4.5cm

(19)

山ノ土

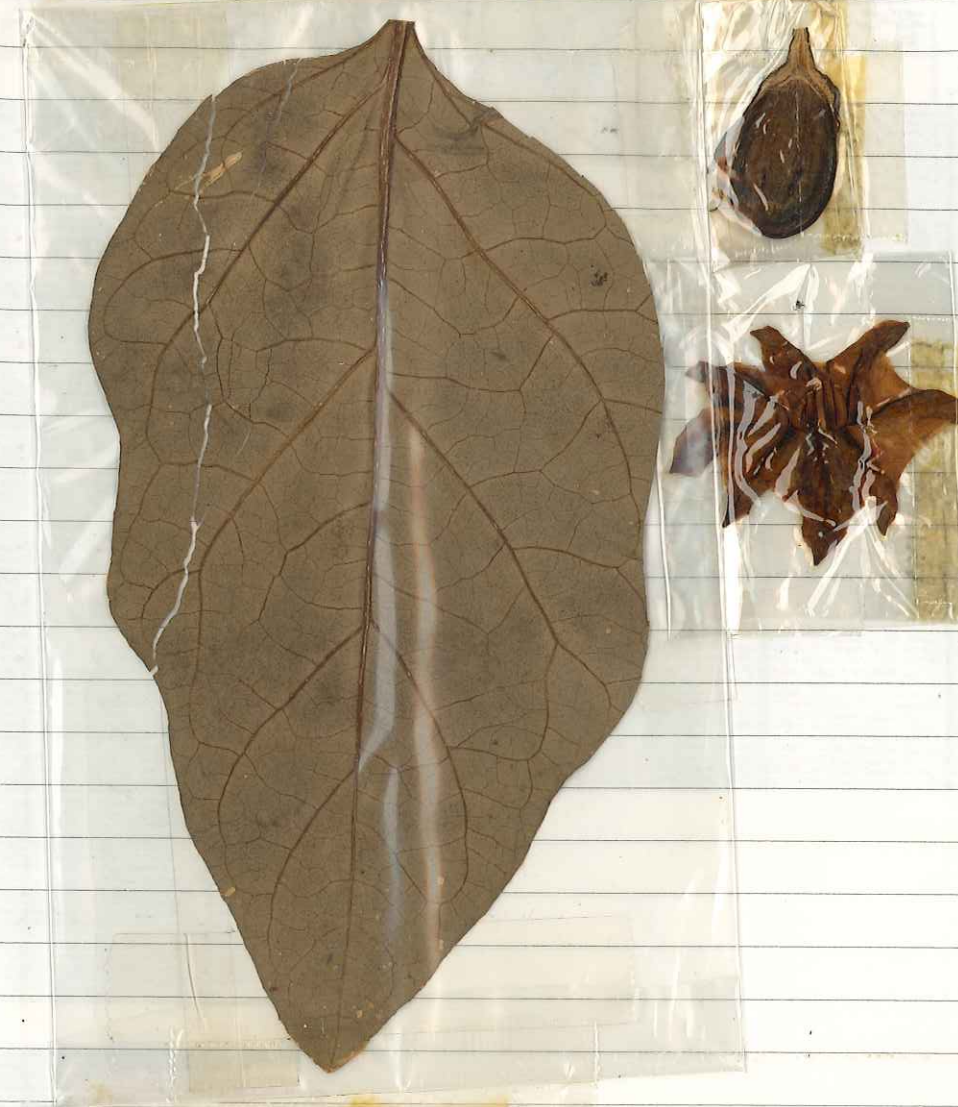
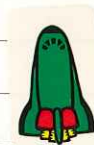


葉15cm なす8.5cm 花4.5cm

(20)

ぶよう土

7/18



葉14.5cm なす2.5cm 花3.5cm

標本としてとった、花・葉・実はその土の中で平均的に育っている物です。

(21)

6/16

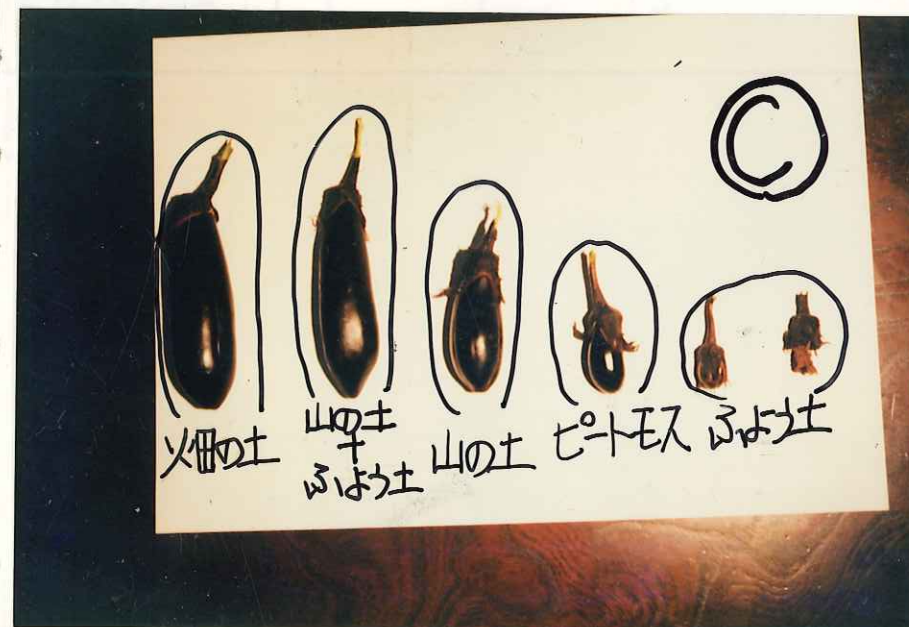
土の種類	背たけ	葉の 大きさ	葉の 枚数	つぼみ の数	花の数	実の数 とった数
ふよう土+	38cm	18cm	35枚	07	47	27
山の土						17
ピートモス	40cm	17cm	38枚	67	27	17
						07
X田の土	38cm	17cm	40枚	47	37	17
						17
山の土	40cm	16cm	50枚	57	37	27
						27
ふよう土	36cm	16cm	30枚	37	47	07
						07
平均	38cm	17cm	39枚	47	37	17
						17



写真でもわかるように山の土のつぼみがとてもよい。また、このでふよう土+山の土がのびないの
(22)

はどうしてだろう。

6/20



(23)

前のページの①と②は、もともとなすのなりがよい、
畑の土と、実どころか、成長がとともわるい、ふよう
土に植えたなすです。

畑の土には、大きななすがなっていますがふよう
土にはありません、実のもとになる、花が、ふよ
う土にはないのかというとそうではなく、写真
にも、また表にも、ちゃんと花のさいている記録
があります、それなのにならないのは、去年、日か
げに植えたなすと、とともていいます、花がさいて
も、すぐおちてしまう。これは、養分がととも少ない
からです。日光や水の量が同じなのに育ちが
よくないのは、土が、なすにむいていず、なすに
とて、あまり育ちやすい土ではないのだと思ま
す。③の写真のとおり畑の土のなすはととも大き
く、またこのころ育ちのわるい、ふよう土十
山の土も、実は畑の土とならんて大きい。

6/19 山の土、畑の土、ふよう土十山の土から、
なすを一つずつ取った。ふよう土は、あいかわらず
花を落としているが、ちとかれた花が出てき
た。

6/21 各土から、一番大きい実をとって、標本にした。
標本は、花や葉の標本といっしょに、17~21ペ
ージにはってある。

6/22 虫が多くなったので、しょうどくをした。

6/23 予想で一番のふよう土十山の土が、一番びりてなてまた

土の種類	背たけ	葉の 大きさ	葉の 枚数	ほみ の数	花の数	実の数 とた数
ふよう土十 山の土	39cm	18cm	35枚	07	07	27 27
ピートモス	48cm	18cm	52枚	27	67	17 17
畑の土	40cm	17cm	34枚	07	07	37 27
山の土	43cm	16cm	55枚	47	27	17 17
ふよう土	39cm	18cm	37枚	57	17	07 07
平均	42cm	17cm	43枚	27	27	17 17

6/30 暑さで葉がしおれてしまいだら~としている

土の種類	背たけ	葉の 大きさ	葉の 枚数	つぼみ の数	花の数	実の数 とれた数
ふよう土+	39cm	16cm	38枚	07	07	17
山の土						17
ピートモス	50cm	18cm	65枚	87	47	07
						07
X田の土	40cm	17cm	39枚	17	07	47
						37
山の土	50cm	16cm	55枚	47	27	17
						17
ふよう土	40cm	8cm	38枚	77	17	47
						27
平均	44cm	17cm	47枚	47	17	27
						17

ふよう土に実がなりだした。逆に、ふよう土+山の土は、育ちが止まったようだ。暑さに弱いのか、それとも、今からとどんのびるため力をたくわえているのか、とても楽しみた。

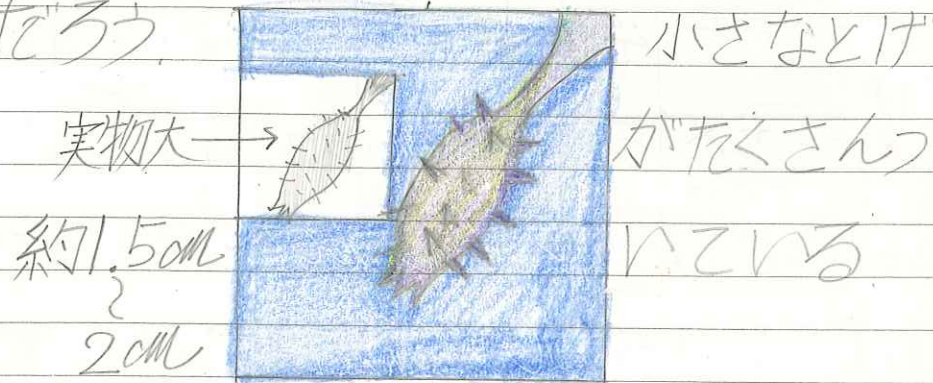
7/7 のびの良い悪いがはっきりしてきた

土の種類	背たけ	葉の 大きさ	葉の 枚数	つぼみ の数	花の数	実の数 とれた数
ふよう土+	40cm	16cm	58枚	47	27	17
山の土						07
ピートモス	52cm	18cm	76枚	57	57	37
						27
X田の土	40cm	16cm	60枚	27	17	17
						17
山の土	50cm	17cm	70枚	47	57	17
						07
ふよう土	45cm	17cm	58枚	47	47	27
						17
平均	45cm	17cm	64枚	47	37	27
						17

7/14 ふよう土+山の土が"い"きにのびた。

土の種類	背たけ	葉の 大きさ	葉の 枚数	つぼみ の数	花の数	実の数 とれた数
ふよう土+	47cm	17cm	67枚	177	27	47
山の土						47
ピートモス	53cm	18cm	84枚	107	47	57
						17
X田の土	40cm	16cm	64枚	07	07	07
						07
山の土	52cm	17cm	72枚	57	27	27
						17
ふよう土	46cm	17cm	61枚	57	17	57
						17
平均	48cm	17cm	70枚	77	27	37
						17

ふよう土+山の土にフぼみがたくさんついた。
 まだ、かたく、小さいが、しはらくすれば、たくさん
 の花がさくだろう。



7/21 ふよう土+山の土、畑の土、ふよう土も、
 背たけが50cmに近くなり、ほかにひけをとら
 なくなってきた。

土の種類	背たけ	葉の 大きさ	葉の 枚数	フぼみ の数	花の数	実の数 といた数
ふよう土+ 山の土	50cm	20cm	68枚	12フ	3フ	3フ
ピートモス	54cm	18cm	85枚	5フ	3フ	4フ
畑の土	46cm	16cm	64枚	8フ	5フ	0フ
山の土	53cm	17cm	76枚	4フ	4フ	2フ
ふよう土	49cm	17cm	62枚	4フ	1フ	4フ
平均	50cm	18cm	71枚	7フ	3フ	3フ

(28)

7/26 大きさに差が少なくなってきた。



ふよう土+山の土、畑の土、ふよう土なども、すい
 ぶん大きくなった。

よく見れば、写真にも多くのナスがうつっています。
 これは、7/10をさかいて、ナスのなりが、とても良
 くなりました。

一つ一つのなすを写した写真はつぎのページから
 です。

~ (29)

ふ
ま
の

77

土
ふ
山
ヒ
畑
山
ふ
平

山の土 上から



横から



(30)

ふよう土+山の土 上から



横から



(31)

ふ
ま
の
7
土
ふ
山
ヒ
畑
山
ふ
平

ふよう土 上から



横から



(32)

畑の土 上から



横から



(33)

ピートモス 上から



横から



(34)

前に、14、15ページにも写真をおせたが、その時よりもかなりのびてきている。またはじめて、上から写真をとったが、葉の数、大きさ、えだののび、かたがととてもよくわかった。

ふよう土十山の土は、表にも書いたとおり、一番大きな葉が20cmもあり、また、写真で見るより、葉の数が多い。

また、ピートモスは、葉も大きく、数が80枚以上ととても多い。

ふよう土は、しばらく前と比べると、みちがえるほどのびがよくなっている。

さらに、土によって、横にひろがる。山の土や、葉の多いピートモス、葉の大きいふよう土十山の土など、土によっての変化もかなり、目立っている。

(35)

土の種類	とった なすの数	[とったなすの数]
ふよう土 山の土	117	7/21 までの物
ピートモス	87	なすの数は、はじめてつけ
刈田の土	77	た予想どおりになっている。また
山の土	77	ふよう土+山の土になった
ふよう土	67	なすはとてものつちがあり、
平均	87	刈田の土、ふよう土もつち

がある。だが、ピートモス、と山の土のなすは、ざらざらしていて、しゅしゅた、たぶん、成長に力をつかいすぎたのたろう。

7/28

ふよう土、ふよう土+山の土がとてものつち、た、全体的に、実のなりもとてものよい。

(36)

7/28

土の種類	背たけ	葉の 大きさ	葉の 枚数	つぼみ の数	花の数	実の数 とった数
ふよう土 山の土	52cm	19cm	72枚	77	97	37 27
ピートモス	54cm	18cm	80枚	47	47	47 27
刈田の土	48cm	16cm	66枚	47	57	27 07
山の土	53cm	17cm	82枚	57	47	57 07
ふよう土	49cm	17cm	60枚	67	37	27 17
平均	51cm	17cm	72枚	57	57	37 17

葉がかれ落ちるのが目立ってきたが、また、ふよう土+山の土のようにのびている物もある。

[とったなすの数] 7/28までの物

土の種類	とった なすの数	土の種類	とった なすの数
ふよう土 山の土	137	山の土	77
ピートモス	107	ふよう土	77
刈田の土	77	平均	97

(37)

8/14

土の種類	背たけ	葉の 大きさ	葉の 枚数	つぼみ の数	花の数	実の数 とった数
ふよう土+山の土	54cm	18cm	74枚	7つ	4つ	4つ
山の土						2つ
ピートモス	54cm	18cm	81枚	5つ	1つ	5つ
畑の土	49cm	16cm	68枚	5つ	2つ	9つ
山の土	50cm	17cm	75枚	5つ	1つ	7つ
ふよう土	49cm	17cm	51枚	3つ	0つ	4つ
平均	51cm	17cm	71枚	4つ	2つ	6つ

8/17

ふよう土+山の土から2つ、
山の土から1つ } なすをとった。

8/11

このごろ、前よりも、かれ葉が多くなった。

だがふよう土+山の土と畑の土、ふよう土は、あまり
きよくたんてつていない。たぶん、前まで、育ちがよ
れていたが、今いきにてのびているのだらう。

(38)

土の種類	背たけ	葉の 大きさ	葉の 枚数	つぼみ の数	花の数	実の数 とった数
ふよう土+山の土	54cm	19cm	76枚	6つ	3つ	5つ
山の土						3つ
ピートモス	53cm	18cm	77枚	6つ	2つ	6つ
畑の土	47cm	16cm	67枚	5つ	3つ	8つ
山の土	50cm	18cm	74枚	7つ	2つ	6つ
ふよう土	47cm	17cm	54枚	2つ	0つ	3つ
平均	50cm	18cm	70枚	5つ	2つ	6つ

畑の土に、かなりの実がなった。しかも、この日は、畑
の土のほかにもかなりの実がなりなんと言つて3こ
もの実をしゅうかくできた。

8/16

ふよう土+山の土から2つ、ほかからも、1つす
つしゅうかく。

(39)

8/18

土の種類	背たけ	葉の 大きさ	葉の 枚数	つぼみ の数	花の数	実の数 とた数
ふよう土	53cm	19cm	82枚	5つ	0つ	5つ
山の土						2つ
ピートモス	59cm	17cm	78枚	4つ	0つ	4つ
						2つ
火田の土	50cm	16cm	58枚	3つ	2つ	1つ
						1つ
山の土	56cm	16cm	87枚	5つ	7つ	2つ
						2つ
ふよう土	48cm	17cm	52枚	1つ	0つ	1つ
						1つ
平均	53cm	17cm	71枚	4つ	2つ	3つ
						2つ

ひさしぶりに、ピートモスと山の土の背たけかゆひ
た。また、ピートモスからと、たなすをきってみたら
たぬが"大きくは、きりしてきていたので"標本に
した。それと、火田の土にかなり、大きななすかな
たので"これも標本にした。

(40)



右が火田の土の"ふい"なす、左がピートモスの種付
きなす。

今までで一番大きななすは、やはり、同じ火田の土の
たて、12cm 横 3cm だったか"こんど"はたて 10cm 横
5.5cm のなすだ、それとしても"ふい"である。

左のなすは、セロファンの上からさわってもわかる
ような、種の量。やがて右のような種になる。



(なすの種)

(41)



ふよう土
山の土



ピートモス



山の土

(42)



畑の土



ふよう土

畑の土ふよう土をぬけば、ほかは差があまりない。しかし畑の土は、実の数が多いため、ふよう土をぬけば、ほとんど「同じ」かんかえていいだろう。

(43)

8/25 背だけがよくのびる、たぶんもう実をつけな

いからだろうと思う？

土の種類	背たけ	葉の 大きさ	葉の 枚数	つぼみ の数	花の数	実の数 とった数	
ふよう土十 山の土	59cm	20cm	88枚	3つ	0つ	4つ 1つ	●
ピートモス	61cm	17cm	78枚	1つ	2つ	2つ 0つ	●
刈田の土	55cm	16cm	63枚	0つ	1つ	1つ 0つ	●
山の土	58cm	16cm	89枚	1つ	0つ	0つ 0つ	●
ふよう土	50cm	17cm	64枚	2つ	0つ	0つ 0つ	●
平均	57cm	17cm	68枚	1つ	1つ	1つ 0つ	●

8/25までの実をいゆかくした数

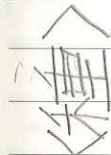
土の種類	とれた数	土の種類	とれた数
ふよう土	217	山の土	137
山の土			
ピートモス	147	ふよう土	137
畑の土	177	合計	187
		平均	167

(44)

9/2 背たHはのびるが実のなりが少しずつ

悪くなりました。

土の種類	背たけ	葉の 大きさ	葉の 枚数	フホシ の数	花の数	実の数 とた数	
ふよう土	59cm	21cm	89枚	57	47	47	-
山の土						47	
ピートモス	63cm	16cm	76枚	37	37	27	-
						27	
畑の土	56cm	18cm	69枚	57	07	27	-
						17	
山の土	60cm	16cm	71枚	37	27	37	-
						37	
ふよう土	50cm	16cm	64枚	47	07	17	-
						07	
平均	58cm	17cm	74枚	47	27	27	-
						27	

[illegible]

100 ~ 100 100



(45)

9/9 だいぶかれてきたので、なっている実は小さい
 い物まで「せんぷ」とった。刈田の土の花がすこい

土の種類	背たけ	葉の 大きさ	葉の 枚数	つぼみ の数	花の数	とれた数
ふよう土 + 山の土	63cm	19cm	85枚	7つ	3つ	3つ
ピートモス	63cm	16cm	76枚	3つ	5つ	4つ
刈田の土	65cm	17cm	82枚	5つ	11つ	3つ
山の土	55cm	17cm	66枚	3つ	0つ	2つ
ふよう土	44cm	15cm	58枚	1つ	3つ	3つ
平均	58cm	17cm	73枚	4つ	4つ	3つ

土の種類	とれた数	土の種類	とれた数
ふよう土 + 山の土	28つ	山の土	18つ
ピートモス	20つ	ふよう土	16つ
刈田の土	21つ	平均	21つ
		合計	103つ

9/17 なすの根をほりおとした。

ほりおこしてみたかんそう——

育ちの良い11個に、根のはり方が良く、とくに、山の土と
 ふよう土 + 山の土の根は、こまか毛がたくさんついて
 いて、根のはり方が良く、さわってみてやわらかいか
 んじがするが、一番きれにくい。また、もともとはり方
 の良くない、ふよう土にこまかい毛が少ない、こまか
 い毛は、根毛と言ひ、これが養分をすいとるた
 めに、少ないふよう土は、育ちが悪くてとうぜんたろ
 う、根が長いのが山の土、根の数が多いののはふよ
 う——なすはどこからきたか？——土 + 山の土
 なすの元になす植物が生えていたのは東インドであると
 みられている。そこには今も、なすの先祖らしい植
 物が生えている。なすが中国に伝わったのは、1500
 年以上前、日本へは、1200年ほど前に入ってきました。

二月までのなすの収穫した数＝

土の種類	6月	7月	8月	9月	合計	平均
ふよう土+山の土	47	97	87	77	287	77
ビートモス	17	97	47	67	207	57
畑の土	67	17	107	47	217	57
山の土	47	37	67	57	187	57
ふよう土	27	57	67	37	167	47
平均	37	57	77	57	207	57
合計	177	277	347	257	1037	217

ふよう土+山の土は育ちも実のなりもダントツトップ。

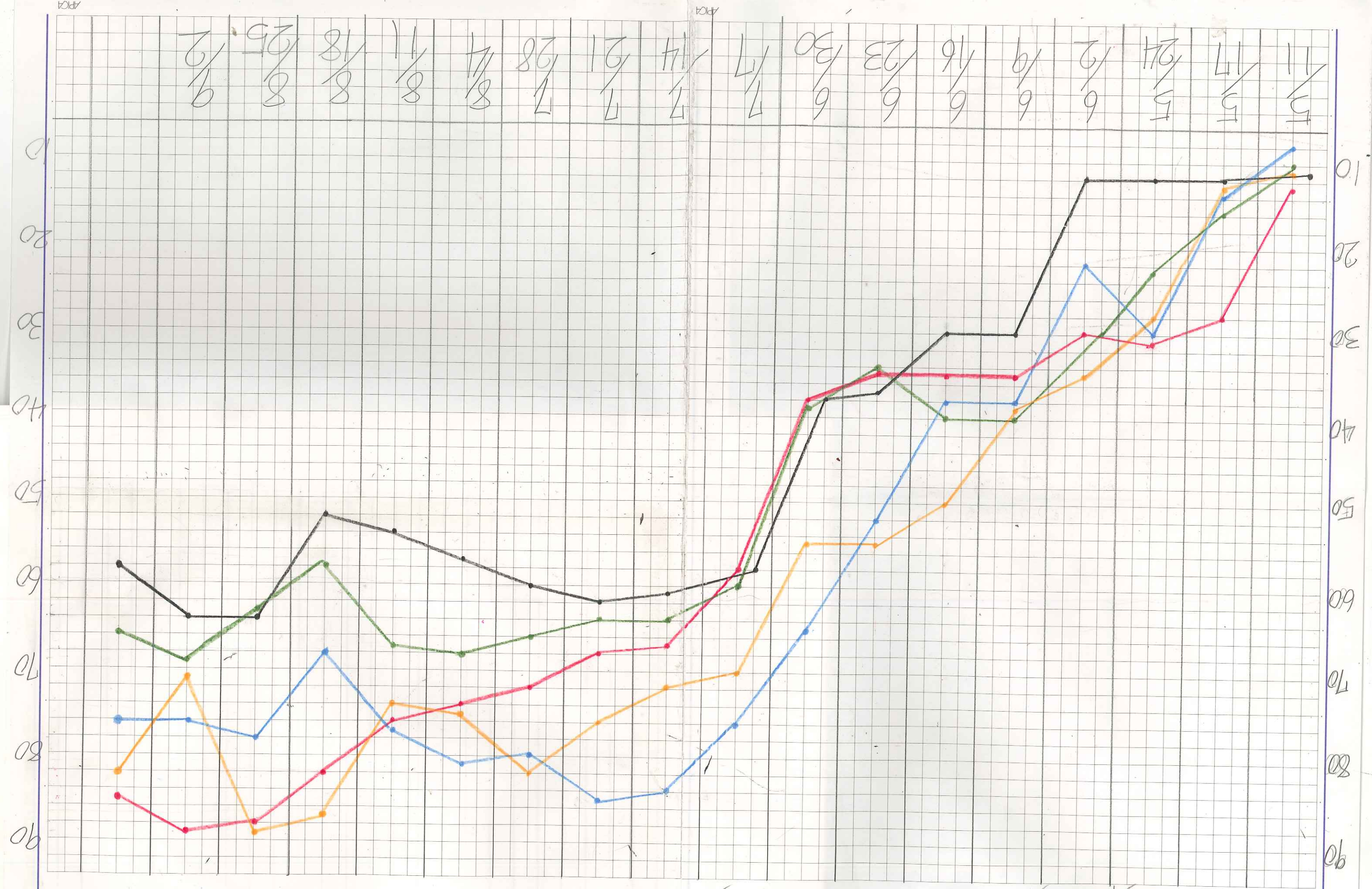
畑の土は育ちが悪くても、実のなりはいい。

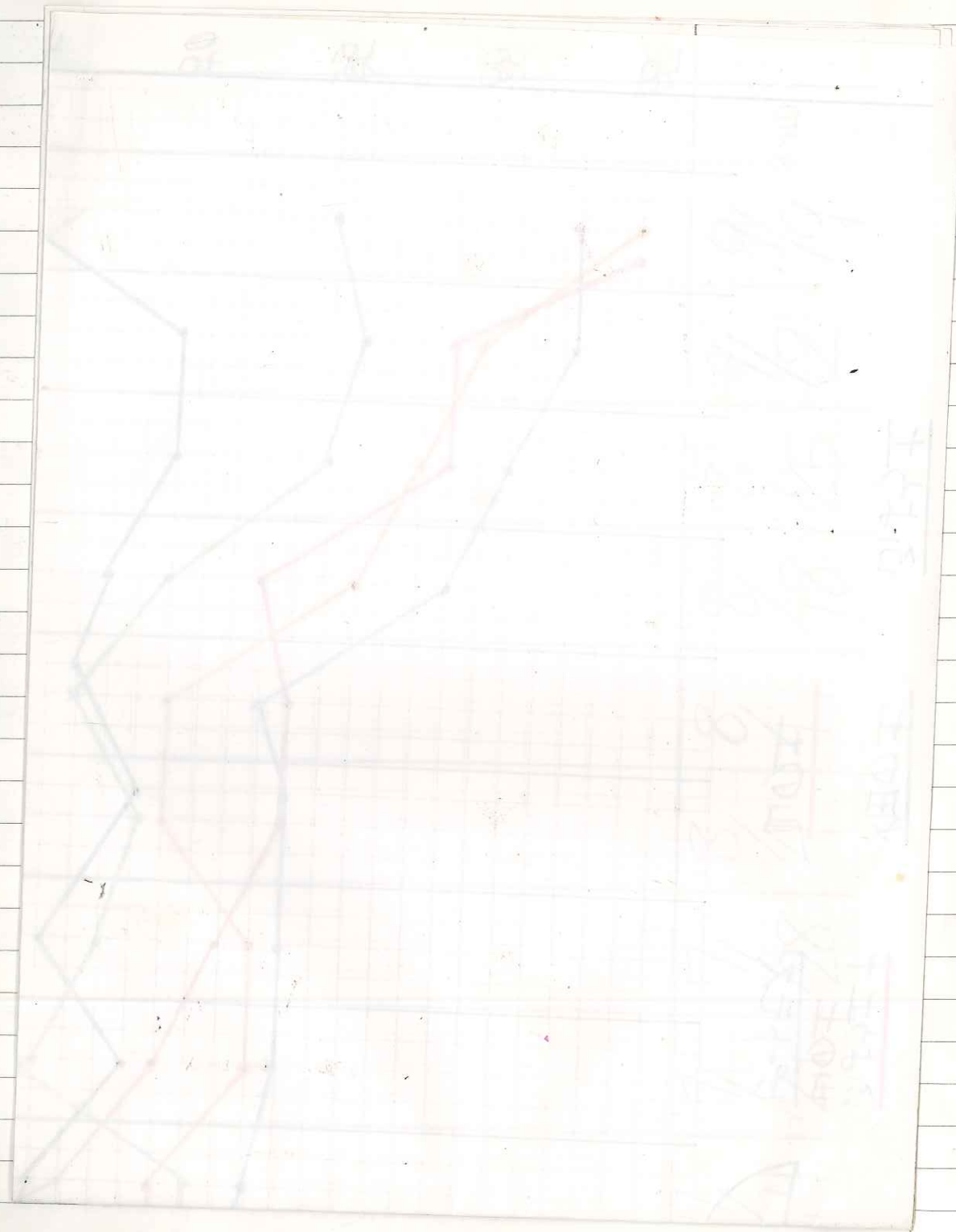
土の力により
葉の数を減らす

7-017
7017

FCDI

FCDI/X





ま と め

最終的に、すべてを合わせて育っていたのが
ふよう土+山の土、2番目がピートモス、実のなりも
考えると、3番目が、山の土と火田の土となり最後が
ふよう土となった。

予想のとおり、水をかけてもすぐかわいてしまうよ
うな土、(ふよう土)などはあまりなすてはむいては
いないようだ。逆に良く育った土はどれも、適度
なしめり気をいつもたもっていた。

はじめのころから大きな差が、でたのは、かわきの早
い土が、根付きにむいていなかたためた、

—ふよう土+山の土のとくちょう、—

いつもしめり気を保つ事ができる。

根付きが"とても早い、

自然の養分がふくまれている。

土がかたくなならない。

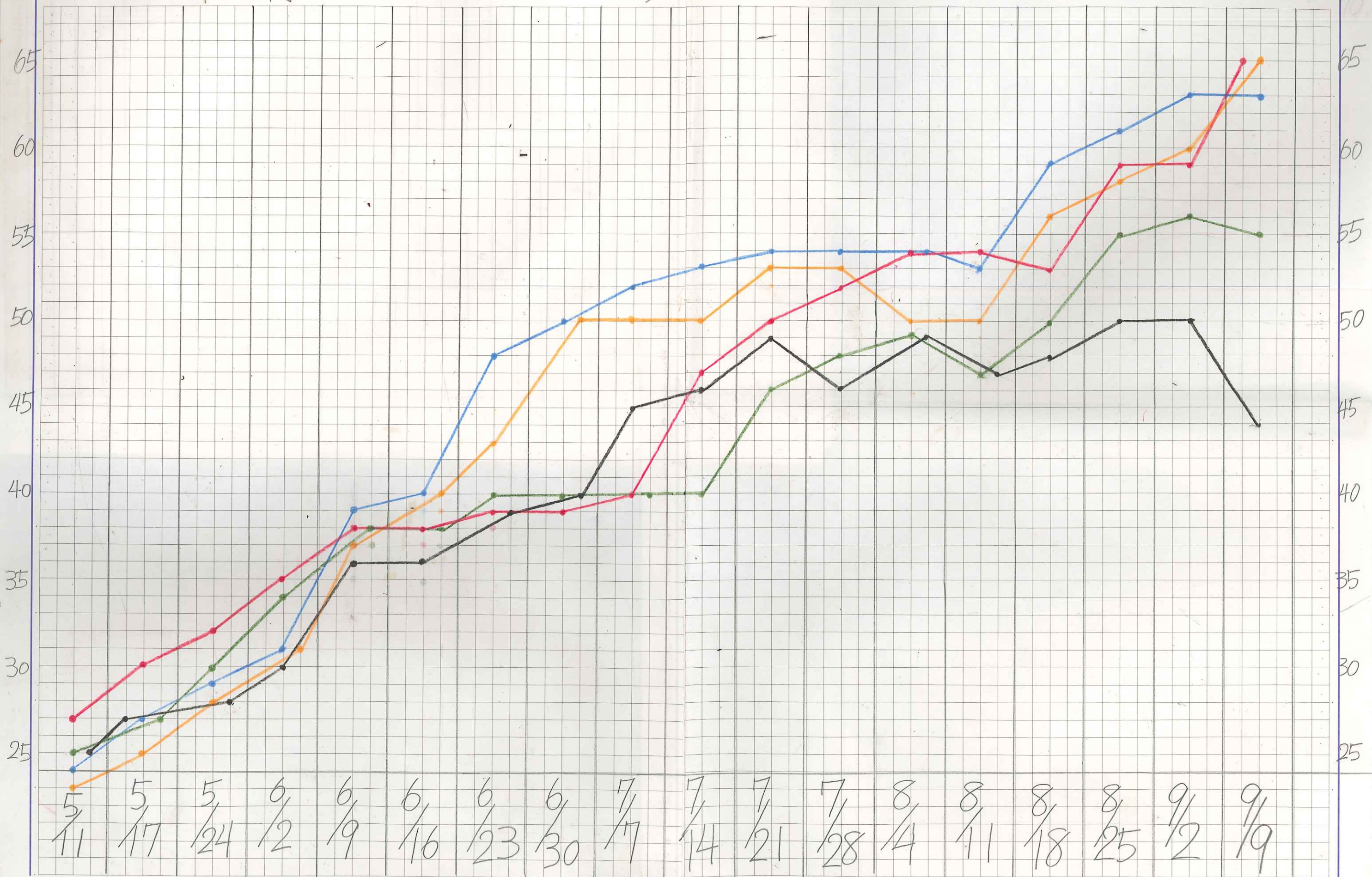
このような土がなすに向いているようだ。

土のちがいのによる 背たけののび方グラフ

ふよう土+
山の土
ピートモス

畑の土
山の土

ふよう土



反省と課題

6年生、学校生活の最後の研究としてとても
まくいったと思う。去年の反省を生かして、1週間
ごとに決めたので、グラフを作りやすかった。
こんどはもっと土の成分を調べてたい。

参考資料

ピーマン・キュウリ・ナス

協力者

(父) 堀部二男 (写真)

(母) 堀部多栄子 (なえを買ってもらった)

(おばあちゃん) 前田秀子 (植えかえ)

(おじちゃん) 堀部いねお (土をもらった)