

学会賞第四回入選作品

SCHOOL NOTE

ヨコ野 **22** 行

平成エ
115

TITLE ブち本のいろいろな生活調べ 佐藤 賞

山形市立第一小学校

5の1

CLASS

NAME

五十嵐千栄



ベルマーク運動参加商品 L-22Y

科目シールつき

1 もくじ

1 もくじ

2 研究計画

3 この研究をやるわけ(動機)

4 調べたい事と方法

5 研究の実際



2 敬学会石研究計画

5年1組 五十嵐千栄

指導の先生

斉藤、高山、早川

研究題目

ブナの木のいろんな生活
調べ

3 この研究をやるわけ(重村幾)

・家にブナの木があって、日ごとに、葉の色がかわっていくのを見て調べてみたいと思ったから。

・図書室でブナの本を読んでみてとてもおもしろくて調べたくなったから。

4 調べたい事と方法

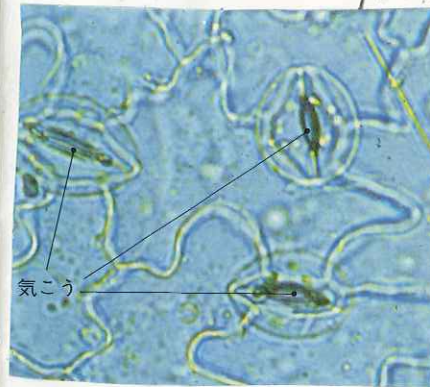
月	調べたい事	方法
7 8	葉のつきかた、形調べ	実際につきかたを調べて、形などを見る。
5 6	ブナの木の水気を調べる	ビニルぶくろを木にかぶせ、水気を見る
5 9	ブナの木の上にいる言葉調べ	本で調べたり家の人に聞いてみたりする
6 7	ブナの木にくる鳥調べ	鳥の足跡を調べ写真をとったりする(11月)

〈ここに書いてないのでも、

5 研究の実際 調べます〉

1 〈ブナの木の水気調べ(5~6月)〉

? 水は、木に運ばれたあとどうなる気こう(ボウセンカ、600倍)のたろうか。そこで3日間ブナの木にビニルぶくろをかぶせ、水気を調べた。



葉から水分を出す所は葉のうにある。その中には点がいくつもある。それを気こうという。

1 日目 はあまり水はかがない。

2 日目は少してている。



3 日ですてきた水分は 約5kg でした。

ブナの木にふくまれた水はどこへ行

くのだろうか？

ブナの 森はむかしから 糸糸のダム、
といわれています。ふかふかの地面
は雨水をぐんぐん吸収します。では、
地中にしみこんだ水はどこへいった
のでしょうか。

土の中には、土じょう生物やブナの根
がつくりだす、すきまがたくさんあります。
そのすきまが、貯水タンクとなって雨水を
うけとめているのです。こうしていったん地
中にたくわえられた水は、じょじょに低い
方に流れ、森のあちこちで清水となって、
わきだします。

ブナの根

- ブナは、広くこまかく
根をはり、土の中にたくさんの
すきまを作ります。



(ブナの木は根が(糸糸のダム)を作ります)

流れる水の四季

とはブナの森は、たくわえた水をじょじょに流しつづけ、その流れはけちしてたえないこと、を表しています。そこで、ブナの森の「美谷」にかかる滝の一年の様子を調べてみました。

春 ブナの森からは、雪代水とよばれる、雪どけ水が流れだし、一年でいちばん水量のゆたかな季節です。

夏 梅雨にはいますが、水量はそんなに大幅にはふえません。反対に梅雨のあけた日でりの、夏にもたえず水を流し続けます。

秋 ブナの森の木々は、だんだん葉をおとしはじめますが、水の流れる量にあまり変化は見られません。雨はし、かり地中にたくわえられています。

冬 雪にうもれたブナの森は水が雪や氷の姿になって休眠するので、水の量はすこし減ります。しかし、地下からわきでる水が川の水をたやしません。

。森林にふた雨のゆくえ。はたかの土地にふた雨のゆくえ



ところで、ブナの森にはどのくらい水を調節する力があるのでしょうか。たとえば、大雨が強くふった時の雨水のゆくえを上絵を見て考えよう。

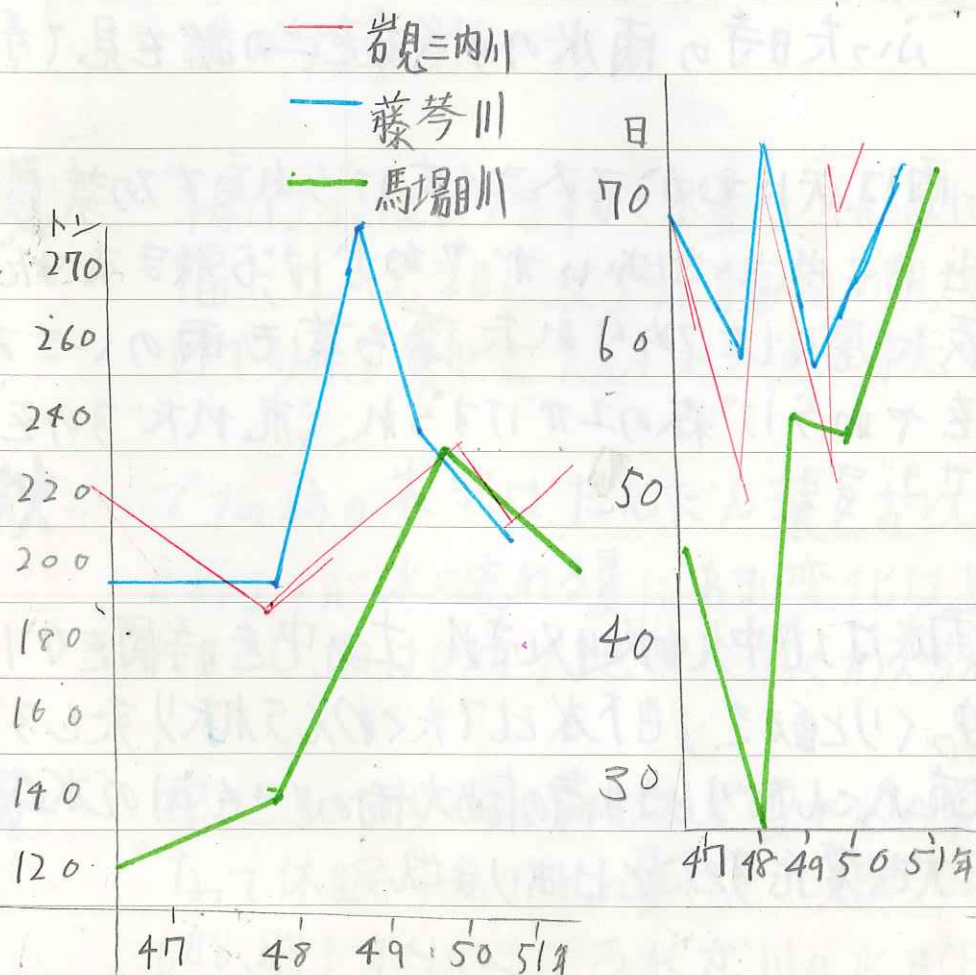
雨は、天にむかって大きく広げられたブナの葉にうけとめられ、いきおいがやわらげられます。また、地表に厚くきつめられた落ち葉も雨のいきおいをやわらげ、森の土がけすられ、流れた水のをふせぎます。

雨水は地中に吸り込まれ、土の中を時間をかけてゆっくりと動き、地下水としてたくわえられ、また少しずつ川に流れこんだりします。そのため大雨のときも川の水量が大きく変化することはありません。

では、もし、森の木々がとどろいたらどうなるでしょう。丸はだ

かみ山は、雨であるというより、落ち葉の層ややわらかな土壌を失いあとに残るのは赤土やむき出しの岩です。もう水を吸収する力はほとんどありません。そんなところに大雨がふったら雨水は赤土をけずり岩をあはれ一気に川へ水を流にみまします。土が少くずれや大洪水などの災害をひきおこしてしまいます。

● 雪どけ期 ● 雪がとけるまで



ここに一つの資料が刻まれている。これはブナの木は、その広

葉樹の代表的な森だということを表わっている。

「ブナの木の水の調べでわかった事」

どんな森でも、ブナの木が「つようだ」ということがわかった。それにブナの木がどのくらい水を調節する力をもっているのかもわかった。

2 「ブナの木に「くる鳥」調べ」

「ワッ、タカは自然のやたものさし。」

ブナの森(木)には、ワッ、タカのながきが数々多くみられます。これはなにを意味しているのでしょうか。

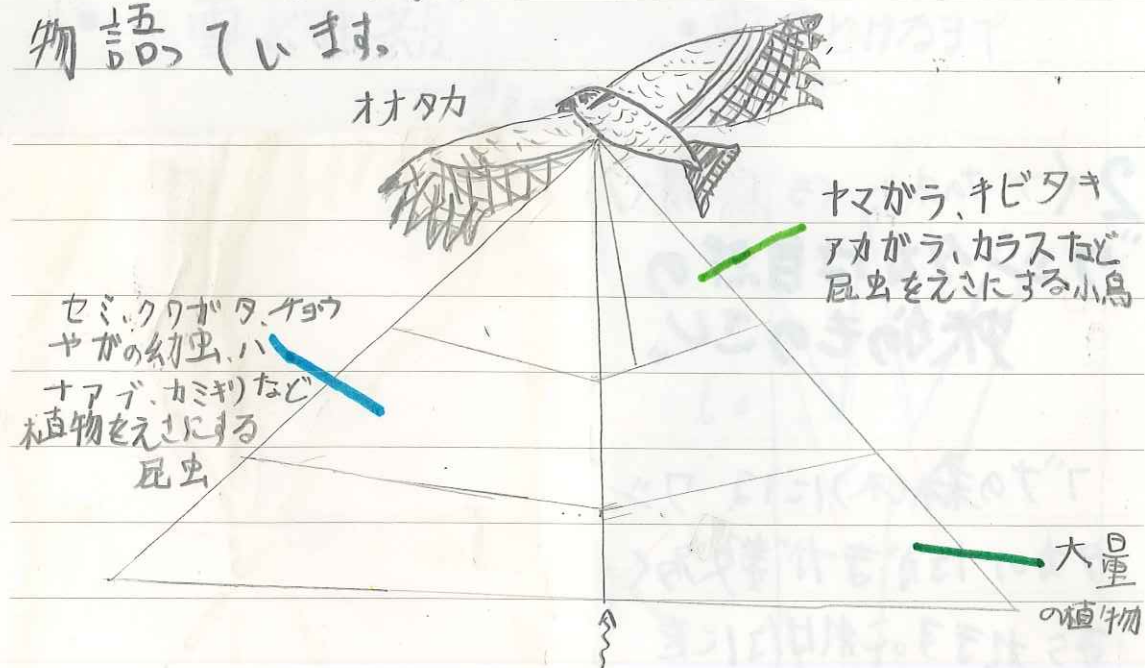
ブナの森にすむ、ワッ、タカを中心に、食う、食われるの関係を図に

にしてみると、次の図のようなワッ、タカを頂点



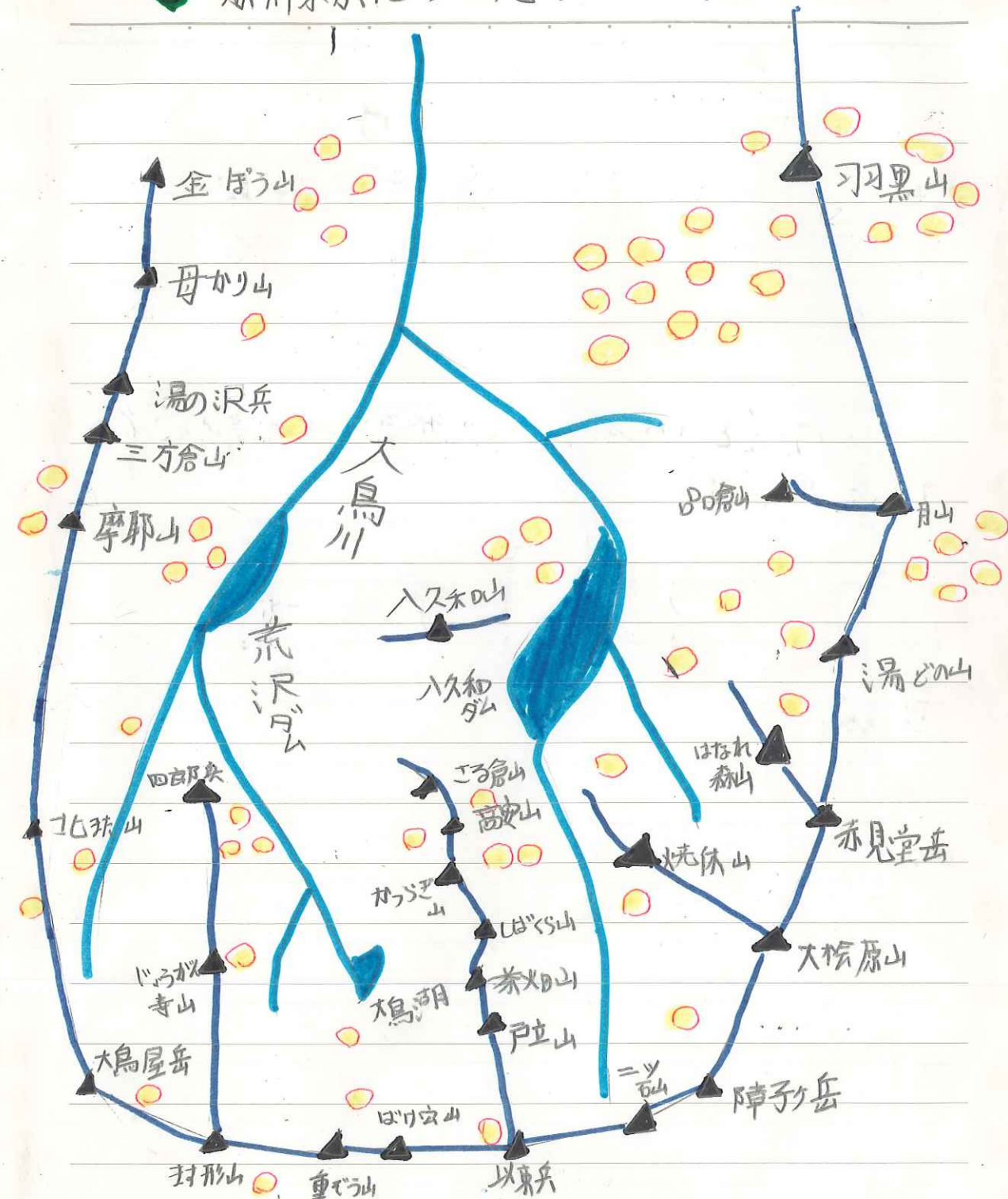
にしたピラミッドができあがります。ワシ、
タカが数多くすむということは、えさである
動物たちが多いことを意味し、それはまた、
それらの動物をよしたう食べ物もたくさんあるこ
とを意味します。

つまり、ぶなの森の緑や自然がゆたかであることを
物語っています。



● ワシ、タカを中心にみた食物連鎖

● 赤川水系に生息するワシ、タカのなかま



● はワシ、タカのなかまがいの戸所

ブナの森(木)にくる鳥

ブナで多くみられる鳥は **ハチクマ** や **サシバ** などですが、そのほかにくる鳥は、どういう鳥なのでしょう。

それは、ほとんどワシ、タカのなかまですが調べてみました。

くる鳥の夕前	
朝	ミサゴ、トビ、クマタカ、チョウゲンボウ、など
昼	ハシロ、ハチクマ、オオタカ、ノスリ、サシバ、シミ など
夕 (夜)	オオタカ、ハイタカ、など

この表ができておりました

この表を見ると、朝夕は、タカのなかま、昼には、ワシのなかまとわかれたようです。

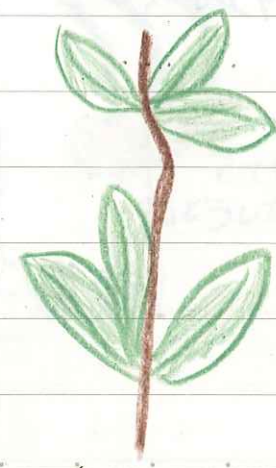
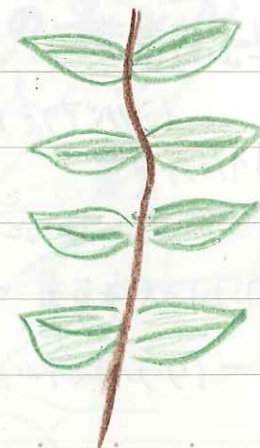
ブナの木にくる鳥 調べてわかった事

ブナの木にくる鳥は、ワシ、タカを中心にして、きていることがすごくわかった。けれど、ワシ、タカは、ほかの木の上にもいっている様子がみられた。

3 葉のつきかた、形、月 べ (7~8月)

葉のつき方による区別

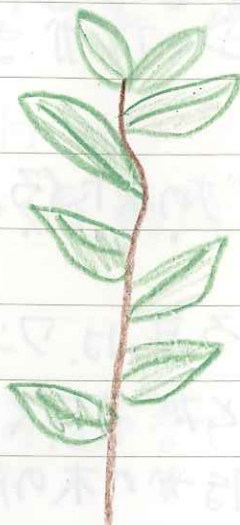
- 互生
- 対生
- 輪生



● 直立

● ラセン状生

● その他



葉の形による区別

単葉

小葉 (丸い葉、糸い葉)

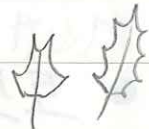
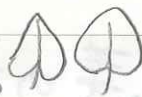
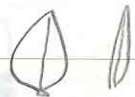
(サクラ、ソバキ、ケヤキなど)

ハート形葉 (ハートの形)

(ツカキ、カソラなど)

その他

(ハンテンボク、ヒイラギなど)



複葉樹

複葉

三出複葉

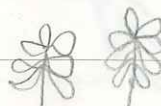
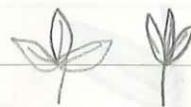
(ミツバアケミなど)

羽状複葉

(ハリエンジュなど)

二回羽状複葉

(タラノギ、ネムノキなど)



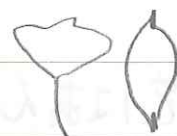
計葉樹

計状

(ワダマツ、アカマツなど)

その他

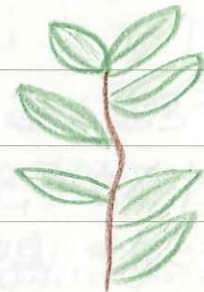
(イチョウなど)



それじゃあブナの葉は???

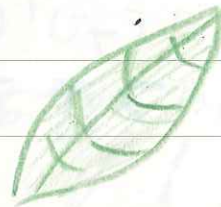
Q 葉のつき方は?

A ラセン状生



Q 葉の形は?

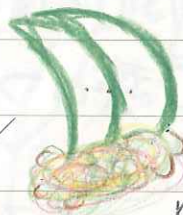
A 小葉



ブナの木の花

め花
ほう葉

お花



とても小さい
花どうしがついてる。



ブナの木に花はあんまり見られ ないよ???

ブナの木に花はあんまり見られない、という人が何人かいると思いますが、それはなぜでしょう。

それは、動物たちが新芽を食べてしまうからなのです。

ブナの木の新芽を食べる動物は、カモシカ、くぬぎ、近くあそびだ、ヤマガラ、アカゲラ、キビタキ(鳥)などです。冬は、カモシカや、鳥たちはあまり食べる物がなく、新芽をみな食べてしまうみたいです。

葉のつきかたと日光

いろんな花の葉を見てみると葉の形、つきかたがちがう。葉のつきかたは6種類あってその場所でつき形がちがいます。一番多かったものは、くきについているもので、2かしに葉がまとまっているものです。どうしてそういう形かということ一番目のまじりのほうが大きくて、下の一番目のほうがあまり大きくないのです。これは上にあつ方が日光をうけたり下にある方が

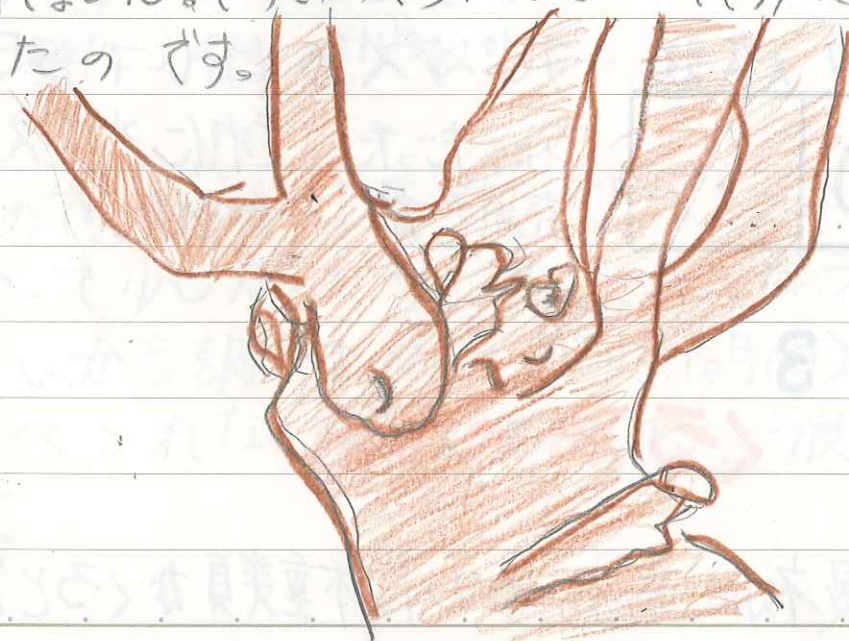
その上の葉のまじりから日光をわけてもらうからだとわかりました。

きみょうなこぼ

ブナが芽ばきはじめる春先、ほんの短い期間ですが、雪がかたくしります。肩間春の日ざしでとけた雪が夜かんのひえこみでこまるためです。これをかた雪といいかた雪になると雪の上を自由に歩きまわることができません。

かた雪をふんで森の中を歩くととてもきみょうなこぼをつけたブナの木があります。どうしてこんなこぼが出たのか調べてみました。

もしかして、ブナの木のえたは「じゃまたん」といってきりおとされました。そのせいか、心がさかっでその大きなこぼにふたつです。

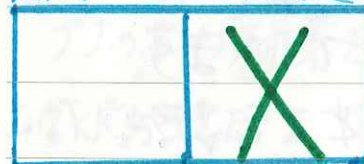


実馬矢！

その1

ブナのでんぷんを見る！

大成功 大失敗

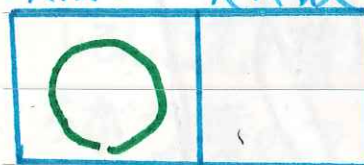


でんぷんはほとんどでないと、
なにかこまかいかすがいはい
だった。じゃがいものちだけです。

その2

ブナの水分調べ

大成功 大失敗



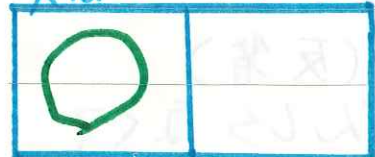
すごいズい、ぱいで3日で約
5kgだった。それに水でえたが
たれさかっただけ！

その3

くろ鳥の名前

最初は鳥のいろんな種類がくろと思って

大成功 大失敗



いたけどそれはまちがいでした。
フツタカにとられていてこれはいみ
たいたった。でも、おもしろかった。

ジャガイモのでんぷん

早い

ブナのでんぷんとジャガイモのでんぷんをくらべ
てみると、ジャガイモのでんぷんの方がずいぶん
多く、ブナのでんぷん(葉)は、ぜんぜん少ないことが
わかった。それにちょっとでんぷんのさわてみたかんじ
がちがうのもわかった。

さわてみた感じ...

ジャガイモ...ざらざらざら...

ブナの葉...ぞりぞりぞり...

ブナのでんぷんは本当に少ないことが
わかって少しがっかりしてしまった。どうして
少ないかも調べたかったが時間(日)がなく
で調べられなくてごめんねんだ。今度調べ
たい。

ま・と・め

(反省)

。最初、ブナの本のことをぜんぜんしらなくて
言聞べたら、いろんな事がわかった。

。葉のつき方などとてもよくわかった。

。水分を見てみてびっくりにしてしまうほどい
っぱいなのがわかった。

。ブナの本にくる鳥は、ワジ、タカぐらいた。そ
のほかの鳥は、こられないこともわかった。

。でんぱんは、ブナの葉に少しぐらいしかたない
のがわかった。

。今度の敬学会研究は、も、とくわしく
1>のものをみて中みをふくらましていきたい。

言聞べてみた本

。ブナの本は、緑のダム。森や林の生き方。その他
()