

敬学

NOTE BOOK

CONTAINING BEST RULED FOOLSCAP

60

煉炭の研究

十九回入選作品

六年二組

鈴木智子



意匠登録 No.151492

A307-253

目 次

P 1	研究したわけ
P 2 ~ P 5	種類
P 6	原料
P 7	煉炭のできるまで
P 8	火持時間
P 9	蒸気量
P 10	バスケット
P 11	燃料費比較表
P 12 ~ P 13	下つけ上つけの実験
P 13	良い煉炭とは
P 14	水がふつとうするまでの時間
P 15	和室6畳暖房費
P 16	用途
P 17	煉炭のメーカー調べ
P 18 ~ P 20	まとめ

研究したわけ

寒くなると火がほしくなります。このころは、物価が
上がっているので 炭も高くなっています。それで煉炭火鉢
を、つかう家庭が、多くなっています。お父さんの会社
では、煉炭を あつかっているのです。調べてみよう、思
いました。

研究のために協力して下さった人達

1. 品川 燃料 仙台支店長
2. 東北商事の人達
3. お母さん

種類

三号

正四号

高四号

六号

七号

着火正四号

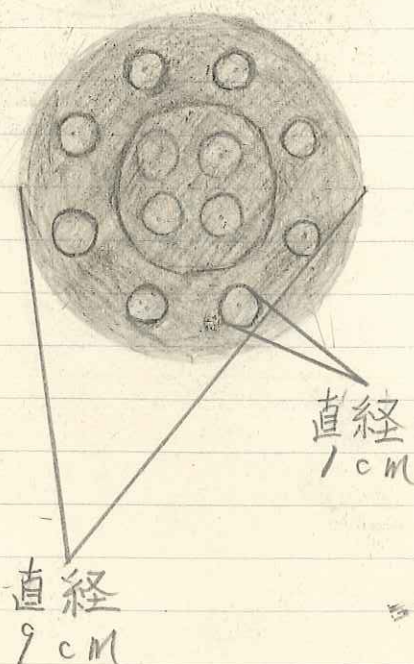
着火高四号

1) 三号

$\frac{1}{2}$ 縮図

ま上からみた図

よこからみた図



穴 12こ

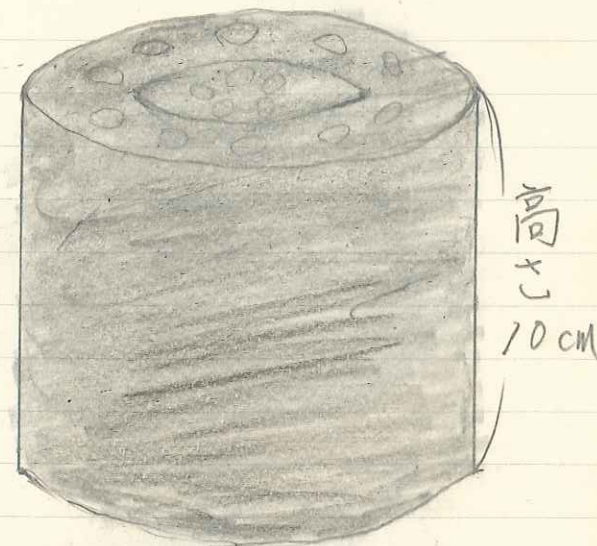
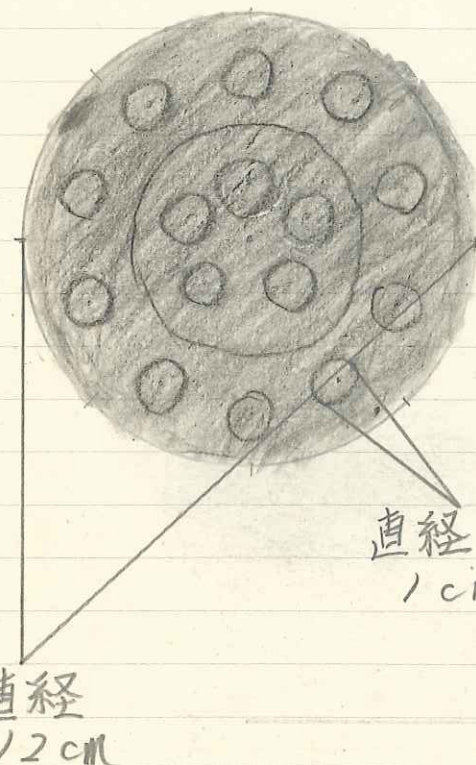
重さ 800g

2) 正四号

$\frac{1}{2}$ 縮図

ま上からみた図

よこからみた図



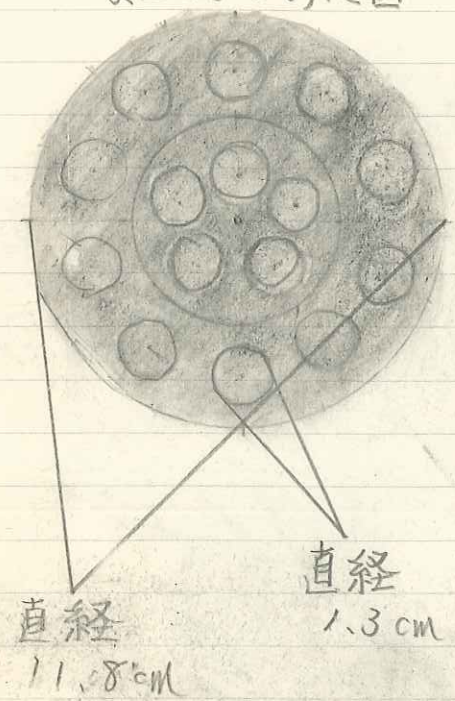
穴 15こ

重さ 1kg300g

Ⅲ. 高四号

$\frac{1}{2}$ 縮図

ま上からみた図

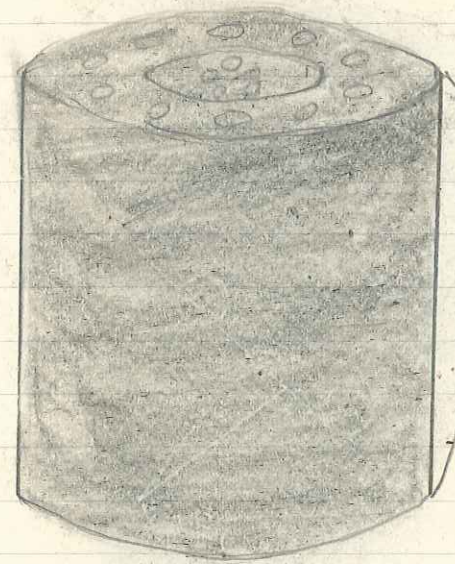


直径
1.3 cm

重さ

1 k 400 g

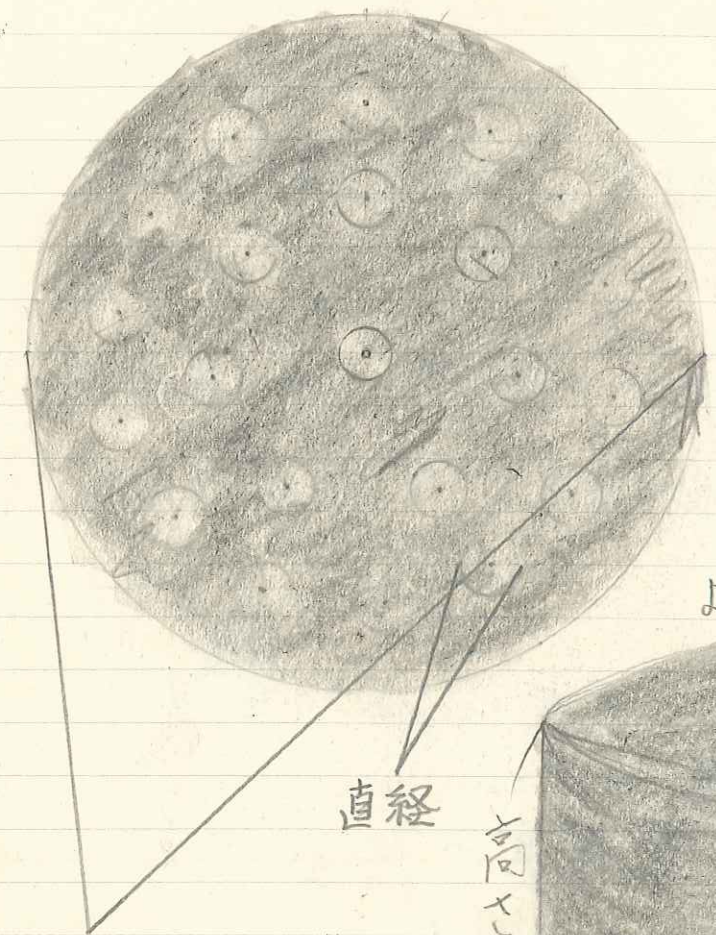
よこからみた図



穴 15:

Ⅲ. 六号

ま上からみた図



穴 22:

直径

直径
18 cm

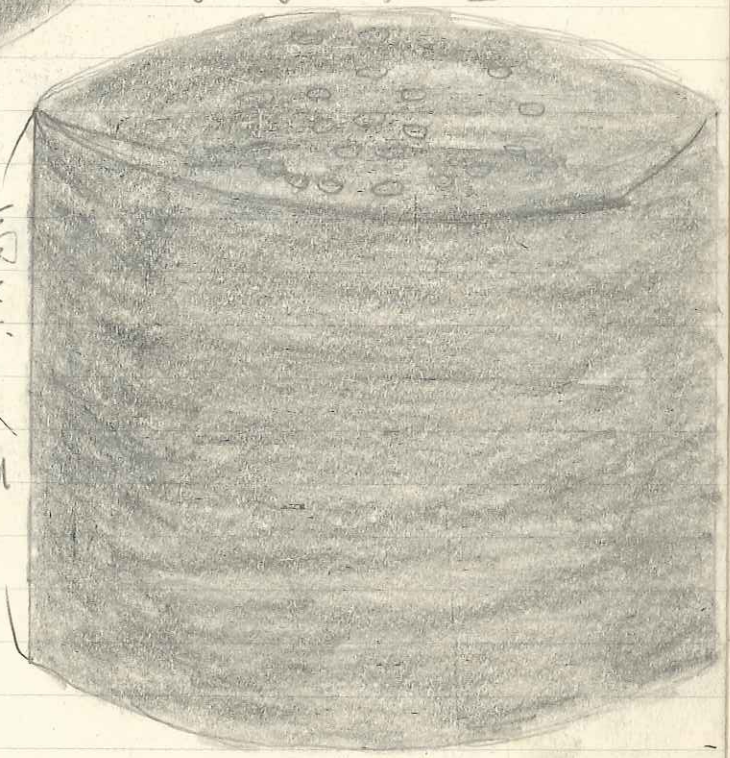
高さ

15 cm

重さ

4 k 500 g

よこからみた図



原料

無煙炭

外国炭-----船で ベトナム から ホンゲー炭

中共 から 中共炭

朝鮮 から 黒鉛炭

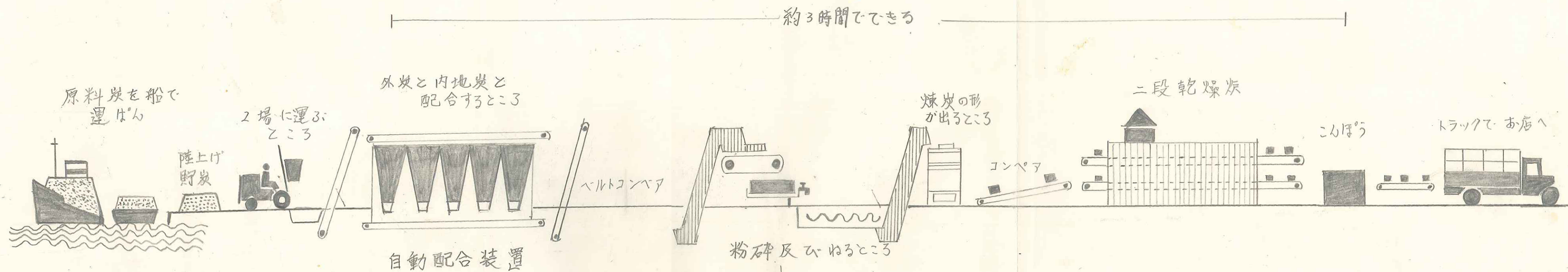
内地炭-----船や汽車で 九州 から 天草炭

山口 から 山洋炭

固めるために 石灰や ベントナイトを使う

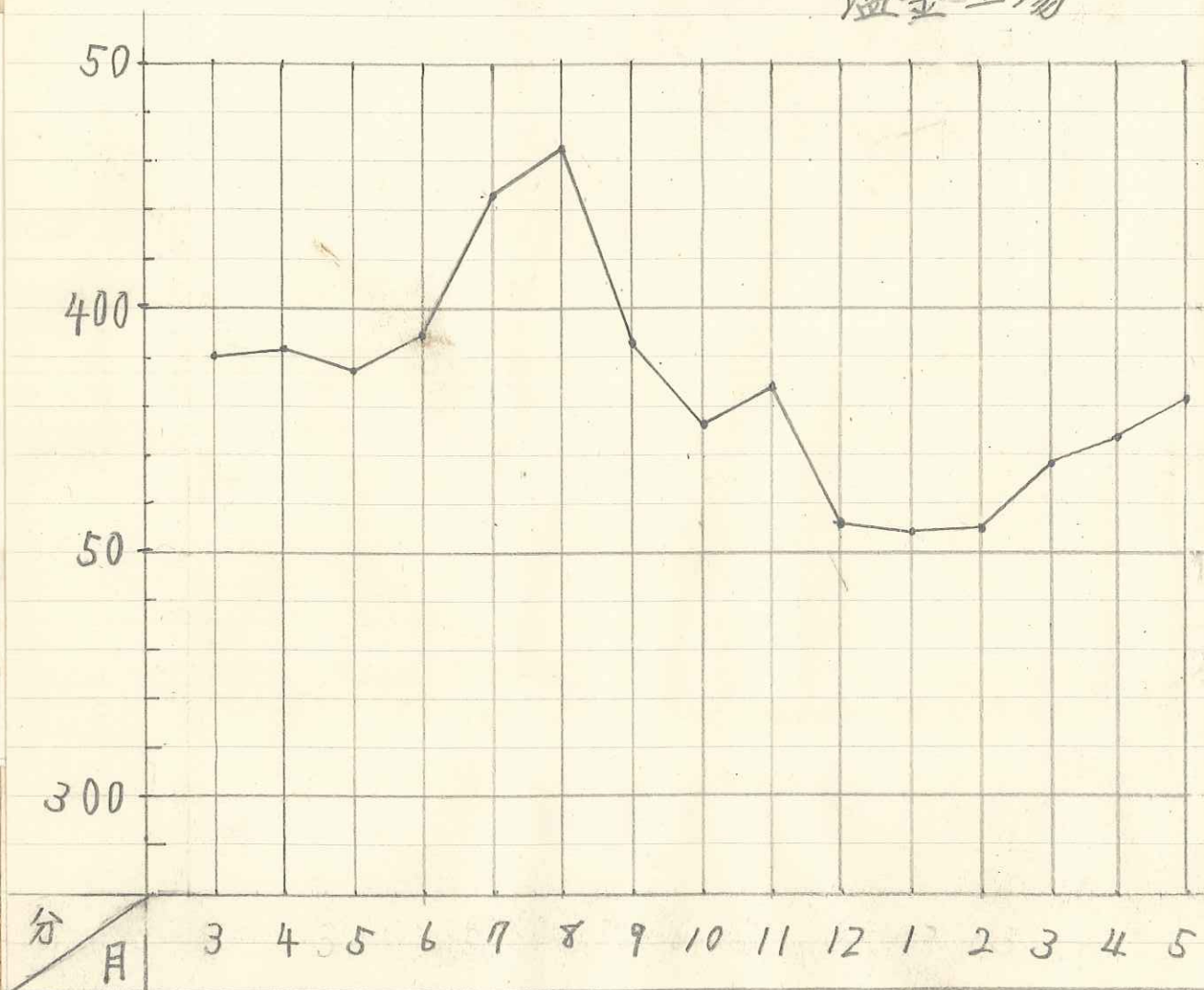
東北地方では、宮城県の大塩釜に煉炭の工場があります。これは、原料を船で運ぶので、港に近いと、輸送に便利だからです。

煉炭の できるまで



火持時間 (単位分)

塩釜工場



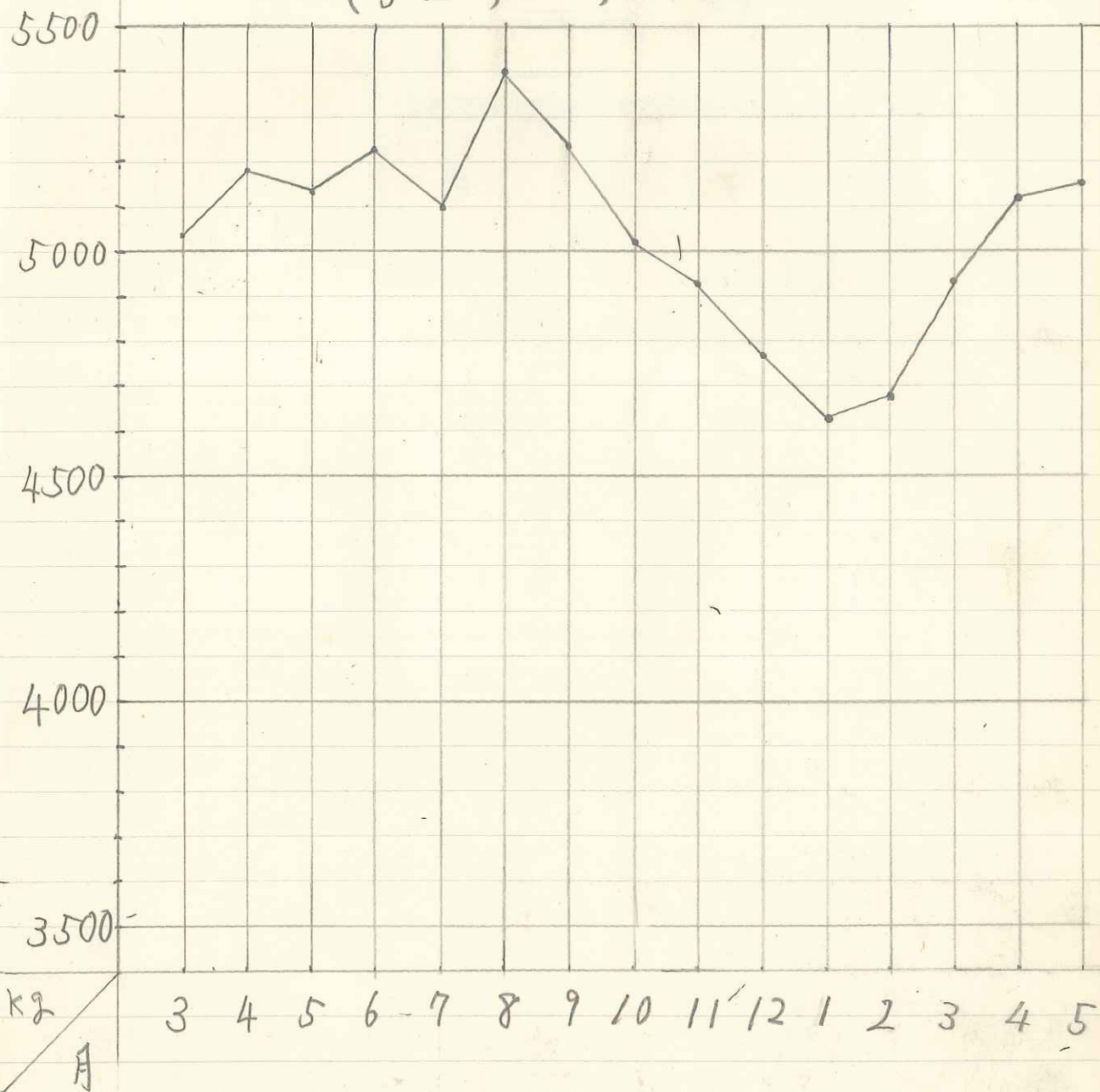
この表を見て 夏のように気温が高い月は、火持時間が長く、冬のように、気温の低い月は、火持時間が短かいことがわかった。

気温が高いとやかんの温の蒸発が多く、気温が低いと蒸発量が少ないことが、わかりました。

私の家で品川煖炭(富野)を使って 10月25日 六じふ三間で 20°に、上りました。(外気12°)

蒸発水量 (単位 kg)

(カロリー)





← 高四号 煉炭
風呂わかし器

わたしの家で 8月23日に 上図の品川バスペットを
使って お風呂をわかしてみました。

水温 13°		
1 時間目	25°	私のはいる 適温
2 時間目	32°	は 43°位 太から
3 時間目	40°	夜 八時にはいる時
4 時間目	45°	は、四時間前の
5 時間目	50°	四時に 3に おふろの
6 時間目	54°	中に バスペットを
7 時間目	53°	入れるとよいことが わかりました。

燃 料 費 比 較 表

煉 炭(高四号)	28円
薪	60円
石 炭	60円
都 市 ガ ス	120円
プロパンガス	130円
電 熱	150円

煉炭は、プロパンの $\frac{1}{4}$

薪の $\frac{1}{2}$

電気の $\frac{1}{5}$

都市ガスの $\frac{1}{4}$

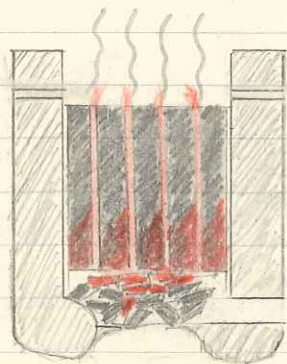
煉炭は、こんなに安いことがわかりました。

それでも わくまでに 時間がかかりますが、火の元が
安心です。

下つけ 上つけの実験

9月19日にしました。

下から火をつけた場合



1. 表面に炎が上りまでに
40分かかりました。

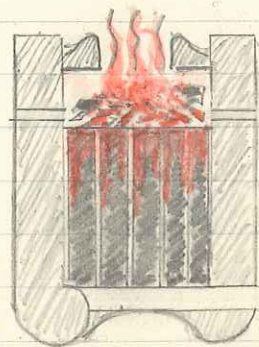
1. すぐ用がたたない。

1. 無煙うか出て衛生上

悪い

1. 長もちしない。

上から火をつけた場合



1. 火種の炭で すぐ用
(湯を沸せる) にたつ

1. においが全然しない

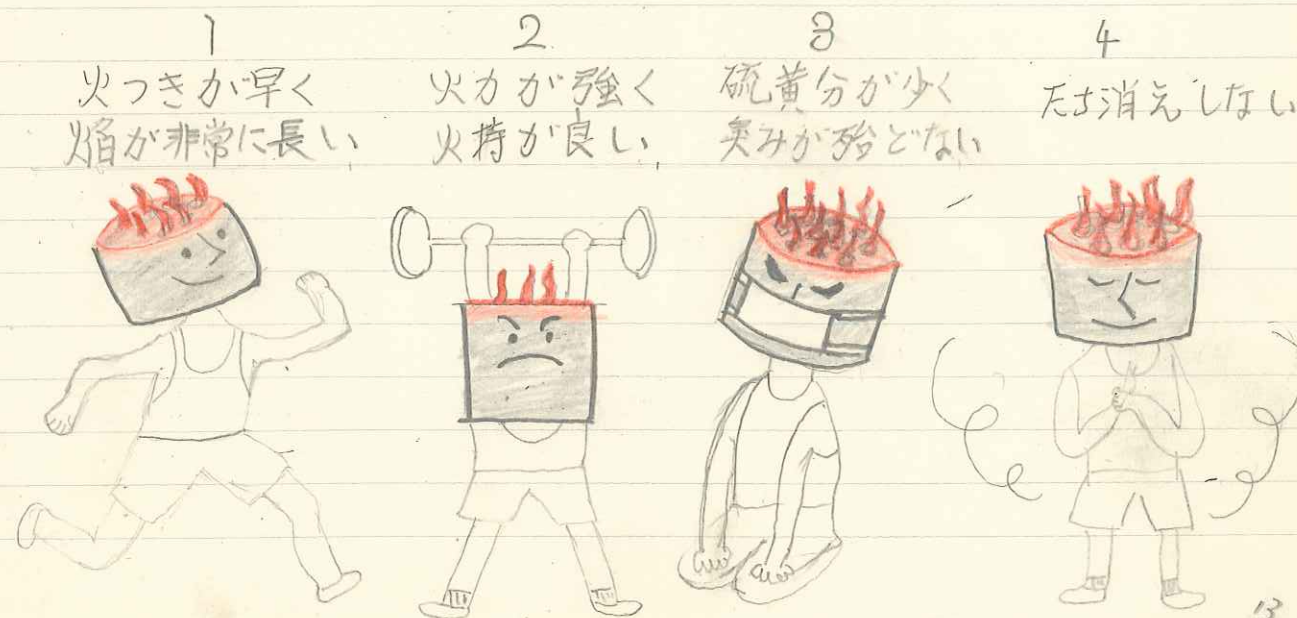
1. 火力が増加する

1. 煉炭がながもちする

	着火後 60分の ガス	火持 時間	燃焼 温度	熱効 率 %
上つけ こんろ	0.05 %	7.3	800	37.0
下つけ こんろ	1.50 %	6.8	500	32.5

良い煉炭とは。

下のことがわかりました。



10月10日

水がふつとうするまでの時間

煉炭三号と高四号 炭(200g) プロパン

水温 13° 外気 13°

。煉炭三号 高四号 炭(200g) プロパン

2000ccの水をやかんにいれ ふつとうする時間を

はかってみました。

	煉炭三号	高四号	炭	プロパン
10分後	32°	45°	55°	100°
20分後	58°	64°	79°	
25分後	77°	72°	100°	
40分後	100°	100°		
しゅと音がしたときは	35分後	37分後	20分後	9分後
きた時間	12時間	20時間	1時間45分	

..この表を見ると いちはんはやくふつとうするのは、プロパンで しゅと音がしたときのをくらべて見るとやっぱりプロパンがいちはん早い。

和室6畳暖房費

和室6畳 1日8時間 暖房費

燃料の種類	使用燃焼器具	単価(円)	1日所要量	1日所要金額(円)	1ヵ月所要金額(30日)円
煉炭	4号上つけコンロ	20.80/1個 (1袋292)	1.68個	34.94	1.048
石油	石油ストーブ	23.30/ℓ (18ℓ420)	1.53ℓ	35.64	1.069
プロパン	プロパンガスストーブ	80.00/kg	1.04kg	83.20	2.496
木炭	火鉢	46.80/kg (1俵562/12kg)	1.90kg	88.92	2.668
都市ガス	ガスストーブ	25.30m³	3.40m³	86.02	2.581
電気	電気ストーブ	11.90/kw	13.95kw	166.01	4.980

1日所要金額は、いちはんお金が必要なのは、

電気 木炭 都市ガス プロパン 石油 煉炭の、

順でした。

電気は煉炭の 約5倍
プロパンは 約2.5倍

煉炭の安いことがわかりました。

用途

煉炭はこんなに広く使われています。

1. すい事用

三号 四号 高四号

2. 暖房用

高四号 五号 六号 七号

3. 風呂用

高四号 五号

4. 業務用

米

タバコ

ポップ

} 乾燥用

しいたけの栽培

煉炭のメーカー調べ

山形市内をまわってみたら 煉炭の シルシカ

があったものがありました。

品川



十全



ミツウロコ



大洋



ミツワ



宮煉



ヒタチ



タカラ



ヒシ



三直



まとめ

この実験をするため 品川煉炭塩釜工場や会社の
倉庫にいて 一つ一つ煉炭の大きさや 穴の数を
数えたり 目方を計ったりした。 手や顔が真黒
になりました。

暑いとき着火試験したときは、本当に 火力が強い
ので 気持ちが悪くなりましたが 立場で 作っている
人は、まだまだ大変だと思いました。

私達の家庭で最近 非常に多く煉炭、豆炭が使わ
れてています。

すいすいから暖房用、業ム用と商店工場、農村で
数多く使われるそうです。

煉炭は、価格が安く あつかいが便利であるほ
かりか 経済的なことが実験でわかりました。

この実験のために お母さんや 品川煉炭の会社

人達の指導をうけました。

昨年から 私の学校の職員室でも使われていますが
臭いもなく 安全で手数がかからないかぶたと思っ
ます。

今度 煉炭も炭を使わず新聞紙一枚で、火がつく
着火煉炭が出たそうです。

豆炭も一つで私が使っている品川あんかゝ 本当
によいものを発明したものだと思います。

家庭で 煉炭を上すに使うには、夕方三時ごろ着火
して おゆをわかしたり ゆでものをしたり 夕飯の
したくをするのに 火力が強く便利です。

夜ねるときは、ふかし釜のような大きい入れ物に

水を一ぱい入れて 煉炭にふたをしてねると

朝は、そのおゆで顔をあらったり みそ汁をつく

ったり その外のことも いろいろできます。

又 うすい豆をことごとくにたりこんぶやたいこ

んを時間をかけてやわらかくにするのは、

もってこいたとお母さんはいっていました。

1日一個の煉炭 24時間で朝から晩まで

やくにたつのが安いと思いました。

炭をやく人が少なくなって炭のねたんが

とるとう上っている。最近 安価で、経済的

な煉炭を愛用する家庭がふえたのは、

当然だと思いました。