

異ノモノデアリマスガ、先ヅ瓦斯ストーブガ炭酸瓦斯發生ガ割合ニ少イ事ニナツテ居リマス。今一ツストーブニ煙突ノ有無ガ如何ニ關係アルカラシラベタイト存ジマシテ、生徒監室ノ炭酸瓦斯ヲ定量致シマシタ、御承知ノ通りアノ室ノストーブハ煙突ガアリマシテ、朝カラタイテゴザイマス、私共ノ實驗致シマシタノハ午後九時半デゴザイマシタガ、ソレデモ三回半デ消エマシタサウスルト炭酸瓦斯ハ一萬分ノ八・五ヲ含ムデ居リマスカラ、衛生上ノ極限ト見做シマシタ線ヨリモ下位ヲシメルワケデゴザイマス。煙突ガ有ル爲メニ炭酸瓦斯ガ其室ニ割合ニ少イト見エマス。

ストーブの研究 (其三)

ストーブノ經濟

技藝科三年 丸 野 テ ル

尾 崎 キ ミ

私共が先日來二三のストーブについて其經濟的方面を研究いたしました其結果を報告いたします御承知の通りストーブには澤山の種類がございますが、私共の實驗いたしましたのは、其中の瓦斯木炭石油の三つについてでございます。

瓦斯ストーブ

之は寄宿舎で使つて居ますストーブにメートルを用ひて消費される瓦斯の量を計りました、ノードルの最も速く回轉する針即ち二立方尺毎に一回轉する針の一回轉が、どの位の時間を要するかといふ事を見ました。然し唯一回轉の時間を正確に見ることは困難でございますから、十回轉に幾分を要するかを秒迄計り得る押止時計によつて實驗いたしました。此實驗の結果を申しますと

實驗ノ回数 十回轉ニ要スル時間 一回轉ニ要スル時間

1	二回	三七分五〇、四秒	三分四七秒
2	一回	三四分二六秒	三分二七、六秒
3	一回	三三分三五秒	三分二一、五秒
4	一回	三二分二三秒	三分一四、三秒
5	一回	三三分五八秒	三分二三、八秒
平均			三分二六、八四

之に依て一時間に平均幾回轉するかを見ますと、一六、四八回即ち約十七回になります。現今瓦斯千立方尺が一圓八十錢でございますから、一立方尺の價は一厘八毛で十七回では六錢一厘二毛約六錢を要するわけになります。けれども學校で使用して居ます瓦斯は、割引になつて千立方尺の

價が一圓七十一錢でございますから、少しく價が安くなります。

オイルストーブ
此ストーブには外國產の石油のチャスターの上等を用ゐるのが普通でありますけれども、之は小賣に致しませんので已むを得ず、私共は火止石油の極上等を使用いたしました。たく前に石油の量を計つておきまして一定時間たき其殘量を計つて前後の差を求めました。これが一定時間内に於ける消費量でありまして、これを一時間に割り當てると次の様になります。

四時間ノ消費高		一時間ノ消費高	
第一回	七三〇 c.c.	一八二、五 c.c.	
第二回	七四〇 c.c.	一八五、 c.c.	
平均	一八四、 c.c.		

日本の櫛の一升は一八〇〇 c.c.でありまして、此平均の一八四 c.c.を換算いたしますと、一、〇二合約一合になります。

そして此チャスターオイルは一斗入の一罐が二圓二十六錢いたしますので、一八四 c.c.即ち一、〇二合では二三、〇五二厘約二錢三厘になります。

木炭ストーブ

此ストーブも亦前と同様の方法をとりました。即ち一定量の木炭を量りまして寒くない様につき足して一定時間燃しまして、此木炭の残りとしストーブの中の燃残りとを合せて前の全量から引いて消費高を知るのでございます。

勿論火種も此量た炭の中で作りしました。其結果を左に掲げますと、

土 釜		四時間ノ消費高		一時間ノ消費高	
第一回	四二〇 匁	一〇五 匁			
第二回	三六六 匁	九一 匁			
平均	二八八 匁	七二 匁			

一時間の消費量は右の如くでありまして、私共がしらべました所では土釜炭の一貫目は十四錢で堅炭の一貫目は二十三錢でありますから、之を一時間の炭の消費高に割當て見ると、土釜が一錢三厘七毛、堅炭が一錢六厘五毛になりまして、堅炭の方が少し高くなつて居ますが、石油程にはかかりません。

かういふ風で以上のストーブの一時間の燃料の價を比較いたしますと、瓦斯が最も不經濟で次が石油、次が木炭といふ順になるのであります。けれども私共が使用いたします上に最も便利に

感じますのは瓦斯ストーブで、木炭や石油ストーブの方はよく氣を付けて居つぎ足さなければならぬ厄介な事もございます。そして湿度や炭酸瓦斯發生量を比較いたしましたとしても瓦斯ストーブが最も好成績を示して居ますので、一概にどれが一番よいといふことは斷言されないのでございます。

蔗糖ハ酸ヲ加ヘテ煮ル時ニ其甘サヲ如何ニ變ズベキカ

技藝科三年 伊 藤 カ ネ

早 井 コ ウ

下 田 ノ ブ

蔗糖ニ酸ヲ加ヘテ煮ルト葡萄糖ト果糖ト等量ノ混合物、即チ所謂轉化糖ヲ生ジマスコトハ皆様ノ既ニ御存知ノコトデゴザイマセウガ、此轉化糖ト以前ノ蔗糖トハ何レガ甘イカト云フコトハ食品ノ調理上ニ關係ノアルコトト存ジマス、例ヘバ梅杏等ノ砂糖煮ヤ其外酸味ノアルモノヲ、砂糖デ煮ルコトハイクラモゴザイマセウ、ソコデ轉化糖ガ以前ノ砂糖ニ比シテ甘サガ減ズルヤ否ヤハ多少經濟上ニ關係ガアルコト、存ジマス、若シ轉化糖ガ甘イトスレバ果物ヲ初メヨリ砂糖ヲ入レテ煮ル方ガヨロシイシ、若シ甘クナイトスレバ煮テカラ砂糖ヲカケタ方ガ經濟上ヨロシイハズデゴ

ザイマヒウ、シカルニ煮テ甘サノ減ズルヤ否ヤハ從來明カニワカツテ居ラナイト見エマシテ、大抵ノ書物ニハ此結果ハ記サレテ居リマセン、デ只一ツ化學敎官室ニアル「アレン」氏ノ化學書ニ轉化糖ノ方ガ甘イト記サレテ居ルバカリダサウデゴザイマス。又轉化糖ガ蔗糖ヨリモ甘クナイト云フ人モアリマスノデ、私共ハ確カナコトヲ知リタイト考ヘテ多少好奇心ヲ以テ、實驗シテ見ヤウト存ジマシタ。而シテ甘サヲ知ルニハ味覺ニヨルノ外ハナイノデ、ナルベク多クノ人タチニ此二ツノ何レガ甘イカラ味ツテ戴イテ、其統計ヲトルノガヨカラウト存ジマシテ實驗ニトリカ、マシタ。

先ヅ最初私共ハ「リートル」ノ水ニ五十瓦ノ蔗糖ヲ溶シ、其レニ百分ノ一容積ノ鹽酸ヲ加ヘマシテ、コレヲ二等分シタAノ方ヲ直チニ火ニカケテ沸騰スルマデニ至ラシメテ後、三十分間ニシテ苛性曹達デ中和シBハ煮ナイデ直チニ中和シ、此二液ニツイテ何レガ甘イカラ知ルタメニ、本校寄宿生百〇七人ニツイテ試驗致シマシタコロガ、其結果A(煮タ方)ヲ甘イト云ツタ人ガ五十七人、B(煮ナイ方)ヲ甘イト云ツタ人ガ四十八人、何レガ甘イカラナカツタ人ガ二人アリマシタ。此結果ニヨルト聊カ轉化糖ノ方ガ甘イト云フコトニナリマシタ。コレハ甚ダ曖昧デ必ズシモ轉化糖ヲ甘イト云フコトハ出來マセン。ソレデ再度ノ實驗ニ着手スル事ニ致シマシタ。

今度ハ以前トハ方法ヲカヘテ「リートル」ノ水ニ百瓦ノ蔗糖ヲトカシ、コレニ酸ヲ加ヘタ割合ハ