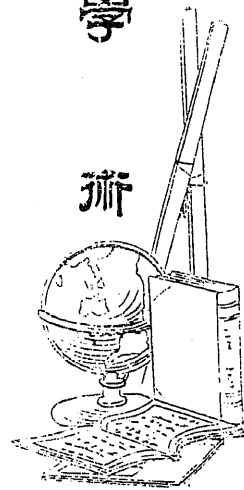


引返し、其所にミシンを掛くるなり。(ミシンを
 使用し能はざるときは返し針にてもよろし) 次
 に紐付をなす、紐は長さ凡を一尺八寸位どなし
 「テップ」或は共切を用ふるなり。又第二圖の如
 く紐の中に綿を少し入れ置き細く拵け置くもよ
 し。又第三圖の如く廻りは「ギャダ」となさず、
 普通の「ヒダ」となし、紐付の所も、紐どなさず、
 釦掛になすもよし。又ミシンを使用し得るも
 のは其中に種々の模様を縫ひ、或は其形を梅花
 櫻花などの如く裁ち、中央に蕊の如く縫模様
 をなし廻りには「ギャダ」或はヒダを付けず、ケ
 ペレにてふちを取り置くも亦をもしろし。

學

術



らんぶの話

京都 圖 南 子

炎帝酷吏も何れにか姿を匿し、南窓孤燈の下心
 靜かに書を繙くに快き時節に近きました。さ
 てこの際吾人が恩澤に浴するものは燈火でありま
 せう。皆様の宅にては或は電氣燈或は瓦斯燈等を
 使用せらるゝ方もありませうけれども、先づ普通
 に使用せられるのはらんぶですから、これにつき
 て御話しをしませう。

らんぶを取つてよく見て御覽なさい、下方から始めますれば台、油壺、心、口金はや、かさ等がわかります。さてこれ等の各部は如何なる効用をなすものであるか、油壺には燻等の知らるゝ如く燃すべき油があります、油は毛細管引力の作用によりて心中に上昇します、毛細管引力のことは他日に譲りまして心のことに移りますと、心には通常平心丸心等があります共油の浸み易き木綿糸にて作られこれを上下するにはねじを用ゐることも御存じの通りです。

次に口金を觀察して御覽なさい、その下部には多數の小孔の存するに氣付かれましよう。抑も何故にこの小孔を設けたるかと云ふに、試みに手又は手拭にてこれ等の小孔を塞ぎなば如何なる現象か起りますか、燈光次第に幽晦となりて遂に消滅

しましやう、此の如く燈光をして消ゆることなくこれを持続するには絶えず新鮮なる空氣を流入させる必要がありますからこの小孔よりして新鮮なる空氣を流入して燃焼を充分ならしむるのであります。

口金のことが終りましたから、これよりはやに進みましやう。ばやは如何なる効用ありやと問はば、必ず光明を増し且つ風の爲めに燐の動くことを防ぐ用をなすと答へらるゝでしやうが何故に光明を増すかと反問せば一寸答に窮せらるゝ方もありましやう、さて已に引火せる物質の燃焼を盛ならしめんとせば、如何にせば宜しきかと云ふに、空氣中の酸素が燃焼に必要であると云ふことは皆さん御承知でありましやうけれども、この酸素は間斷なく燃焼の爲めに費されず、からして

燃燒を持続せんと思はゞ絶えずこれを供給するこ
 とが必要であります。夫れ故に絶えず新らしき空
 氣を供給する爲めには、らんぷの心の燃えつゝあ
 る部分を圍める空氣を交換する必要が起りましたよ
 う。而して氣體は熱せらるれば熱せられぬ時より
 軽くありますから其浮騰性を利用して、この目的
 が達し得られますよう。故にはやを加ふれば空氣
 の交換が完全に行はれて燃燒が充分となります。
 燃燒が充分となりますれば、燂の温度は上りて燂
 の中に浮游しつゝある炭素の微小粒が強くと熱せら
 れて急に光明の度を増すのであります。即ち炭
 素の微小粒が強くと熱せられまして光る様になりま
 すから、はやを加ふれば煤煙の上昇することが少
 くなるのであります、これはよく目撃せらるる所
 でありましたよう。要するにはやは燃えつゝある心

の周圍にある空氣の交換を完全ならしめて燃燒を
 充分にし燂の中に浮游せる炭素の微小粒をして強
 く熱せられて光明の度を増すの効用をなすので
 あります。

かさはらんぷの光りを四方八面に散らさずして
 これを必要なる場所に集めて光明の度を増す作
 用をします。

ランプ各部分の効用も終りましたから、これよ
 りこれに使用する油の話に移りましてやう、即油
 は石油を用ふることは言はずとも知らるゝであろ
 う、この石油は古代生物の遺体が種々分解して其
 揮發分が溜集したる所の不純なるものを地中より
 汲み取りて精製したるものであります。日本にて
 は越後遠江等より湧出しますけれども、多くは
 外國より輸入するので、この石油を汲み取る所

では地中に五百尺乃至六百尺の井戸を穿り、ポンプを以て汲み取りてこれを槽に集めます、この地中より汲み取れるものは其質も粗惡且つ不快なる臭氣ありて實用に供することを得ざる暗黒色の粘液であります故にこれに蒸溜法を施してこれを分別するのであります。

揮發油 三十度—百五十度(沸騰點)

燈用石油 百五十度—三百度(“)

重石油 三百度—三百七十度(“)

右の如く沸騰點の差異を基として三種に分別す。而して右の如くに命名するのであります。何故沸騰點が三十度—百五十度のものが燈用に供することか出來ぬかと云ふと、元來石油等に火を移し易きは其表面より絶えず發出する蒸氣が空氣と混じて居る故であります、その分量によりて火

の移る難易の度も定まるのであります、而してこの發出する蒸氣の量は溫度の上昇によりて増加するものであります、即ち一旦ランプを吹き消して二度目に點火するに初度より容易なるはこの理であります。さて沸騰點の低いものは高いものに比すれば、通常の溫度に於てその表面より發出する蒸氣の量が遙に多いのでありますから、斯様な沸騰點の低きものは引火し易くて危険であります故に燈用に供することは出來ません。又沸騰點の高きものはその表面より發出する蒸氣の量が少くありますから危険はありませぬけれども、粘性多く燈心に由りて上昇すること能はざればこれ亦燈用に供することは出來ません、故に百五十度—三百度の沸騰點を有するものを取りて燈用に供するのであります、火止石油と云ふはこの燈用石油の中

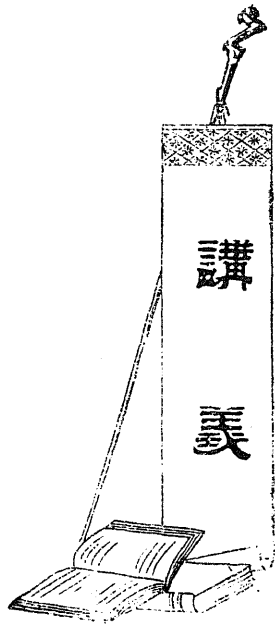
にて沸騰點の高き部分を集めたるものを云ふのであります。

今度はその焰につきて一言しましやう、机前のランプ等に點火して御覽なさい只漠然とこれを見れば單に光輝ある一團と見ゆるのみでありましやうが、少しく注意して見ますれば心に近接して黒色を帯ぶる部分、これを圍める光輝ある部分その外圍にある光輝の薄き部分の三部分より成ることが認められましやう。一を未燃部又焰心、二を内焰三を外焰とは云ふのであります。この未燃部と云ふのは石油の表面より發出せる蒸氣の集まりて將さに燃焼を初めんとする所でありまして、其光輝は薄く温度は最も低き所であります。この未燃部の蒸氣が内焰に入れば多少空氣と混合しますけれども、燃焼を完ふすることは出來ませずして、

其幾部分は分解して炭素を游離します。この炭素が強く熱せられて光を發射するのです。故に内焰は光輝の最もつき所です。然し燃焼は充分でありませんから其温度は甚だ高くはありません、更に外焰に至れば發生せる蒸氣及び炭素は充分に空氣の供給を得て燃焼は完全に行はれ温度は最も高くありますけれども、游離せる炭素の微粒の強く熱せられたるものは存在しませんから、光輝は極めて微かであります。

大略各部分の特性も濟みましたからランプの取扱につき一言して御話を終りましよう。新聞紙等を見ればらんぶより火災の起りし例は少くありませんから、其れには皆注意せらるゝでありませうけれども消燈の時の注意は知らずに居らるゝ人もありましやう消燈の時にランプを吹き消せば

悪臭ある瓦斯の心より發出することは随分目撃せらるるであり、此の瓦斯の性質等は餘り長くなりませんから、一度は消しますが、この瓦斯は人肺に有毒です、故に消燈のときは急に吸ひ消すことなく、次第に火を小にして自然に消ゆる様にして消すことが最も肝要であります。



兒童研究法

文學士

松本孝次郎講演

覺

觸覺は、外物に觸れて、觸れたといふことを知

る感覺であります。此感覺は、胎兒の間からあつてあらうとの説であります。何故ならば、母体と兒体は觸接して居りますから、此時分から觸覺が發達して居るであらうといふのです。

今より五十年前獨逸のハイデルベルヒの醫クスモール氏が、生れたての兒二十七人に付て、生れたての時の感覺を實驗されました、氏の實驗は次の通りです。即ち兩端の圓くなつて居る硝子の棒を、兒の舌に觸れると、其觸れる場所によつて其兒の様子がちがひます。即ち棒を舌の上前の方に觸れると、舌は兩端からまくれ上り棒に吸ひ付く様な風になり、又舌の下後の方に觸れると、舌をのばし口をわけます。

この様に觸れた場所によつて兒の様子がちがふのを見ると、確に生れたてから觸覺がある、といふ