

原板工場ニテ製作シタル平板ヲ電極トシテ、電氣分解ヲ行ヒ、電氣精銅及ビ金銀ヲ採取スルコト併列式ニ同ジ。

#### 5. 合金工場

電氣製銅ヲ原料トシ、坩堝爐及可傾式重油爐ニテ真鍮、硅銅、磷銅等ノ製品原料ヲ造ル。

#### 6. 展延工場

煉銅工場ニテ鑄造シタル電氣棒銅ヲ反射爐ニテ燒鈍シ、壓伸機ニヨリ展延シテ各種ノ荒引線ヲ造ル。

#### 7. 製線工場

展延ニテ造リタル荒引線ヲ引出機ニヨリテ曳伸シ、各種電車線、硬銅線、電話線、硅銅線等ヲ製出ス。

#### 8. 製條工場

荒引線ヲ原料トシテ之ヲ[ロール]ニテ伸延シ、各種ノ平角線ヲ造ル外ニ、數臺ノ壓伸機及ビ直線引出機ヲ有シ、銅又ハ合金ヲ原料トシテ各種ノ條、帶及ビ棒管類ヲ製作ス。

#### 9. 燒鈍工場

製線工場、製條工場ヨリ作出セル製品ヲ[ベーツ]式燒鈍爐ニテ燒鈍シ、以テ之ヲ市場ニ送出ス。

#### B. 赤倉精煉所ニ於ケル煙氣處理法

煙氣ノ處理ハ現今ハ精煉場ヨリ發生スル煙氣ヲ長大ナル煙道ニ導キ、煙塵捕收裝置ヲ通過セシメ、ソレヨリ六臺ノ離心式扇風機ニヨリ排煙シ、再ビ次ノ煙灰捕收裝置ヲ通過セシメ、煙塵及ビ煙華ノ大部分ヲ沈定除去シ、大煙道ニ集合シ、脫硫塔ニ入ル、脫硫塔ハ四個ノ煉瓦塔ヨリ成リ、塔ノ上部ヨリ雨下スル石灰乳ニヨリテ亞硫酸ヲ脫酸中和シ、煙氣ハ

煙突ヨリ放散ス。

目下工事中ノ新設備ノ概要ハ先ヅ前記ノ煙灰捕收裝置ヲ通過セシメ、旋風運動ニヨリテ煙灰ヲ沈定セシムル當山獨特ノ方法ニヨリテ煙塵及ビ煙華ノ大部分ヲ除去シ(脫硫塔ヲ廢シ其代ハリニ) 400 尺ノ傾斜煙道ヲ通過セシメ、煙氣ノ溫度ヲ攝氏100度以下ニ低下シ、新設大收塵室ニ導ク、其收塵室ハ長サ244尺巾113尺高サ21尺ニシテ内部ニ無數ノ鋼線懸垂ス、煙氣中ノ煙塵ハ懸垂鋼線ニ觸レテ此ニ附着ス、懸垂鋼線ハ時ニ外部ヨリ振動ヲ與ヘ煙塵ヲ剝落ス、其煙塵ハ收塵室ノ底部ニアル80餘個ノ口ヨリ抽出スル裝置ナリ。

煙突ハ四基アリ、其高サ120尺直徑20尺ヲ有シ、下部35尺ハ直徑26尺ノ大サニシテ、二重圓筒ナリ、内筒ニ連續シテ各一個宛ノ扇風機ヲ備ヘ新鮮ナル空氣ヲ送入シ、其送風ガ旋風ヲナスノ裝置トス、煙氣ハ外筒ヨリ來リテ内筒ノ旋風ニ會シ新鮮ナル空氣トヨク混和シ、亞硫酸ノ含有ヲ容量 $\frac{3}{1000}$ 砒素ノ含有分ヲ1000立方尺ニツキ1匁以下ニ稀釋シ、煙突ヨリ放散ス。

## 雜 錄

### 二十萬圓問題と女子の教育

今度文部の當局者に於ては、時局に感ずるところあつて國庫より二十萬圓の金を引き出して之を全國の中學校師

範學校に分配し、中學師範の生徒が自ら手を下して物理化學の實驗を行ひ得る設備をする費用の一部とせられる事になつて、着々進行中である。今日では、如何なる實驗を如何の程度に於て課するかと云ふ事迄略決定して、全國各地の師範中學の理化擔當の教師が忙がしく其の準備にかゝられて居る。自分は文部省の命によつて、幾分此の事の相談に預つて居つた關係上、此事に關する文部當局者の決意と、全國から其縣の師範中學の理化學教師の代表者として過般東京に會合した人等の意氣込みとを見たり聞いたりする機會に多く出遇つた。而して其間に自分の關係の深い女學校方面の事を顧みては「豈獨り男子の學校のみならんや」と感じた事が數々あつた。明らさまに言へば、男子の方の學校に改善の意氣潑瀾たるを見て、女學校方面の覺醒の層一層必要なるを痛切に感じたのである。自分が了解したところによれば、文部の當局が、此の事を決行せられたのには二つの理由がある。

一つは、戰局の現狀に鑑み、國是として理化學の智識の普及發達徹底を謀らねばならぬと見られた事、二つには、どうも日本の教育が動もすれば注入的で、徒らに智識の分量をのみ多く授けて、生徒の實力を養成すると云ふ方には缺けたところを澤山に持つて居る。卒業當時に於ては多少未製品であつても卒業後に於て自ら大に發達し向上することが出来る様にした方がよい。實驗を課して親しく生徒の手によつて理化學の現象を見、自ら其の法則を發見し若しくは檢證する練習を行ふて置けば、よし從來の教材を悉く

教へ終ることは出来ないにしても、將來に於ては其の取り返しが生徒の自力によつてつくのみならず、幾層倍にして取り返すことが出来るかも知れない事である。かう考へて見れば、此一舉は、單に理化學の教科のみならず日本の教育の從來の仕方に一大改革を加へるの導火線ともなり得るものである。出来ることならばかうあつて欲しい之が第二の理由であつたやうに自分には感ぜられた。

自分は此等の話しを聞く毎に、女子はどうか女學校はどうかと云ふことを思ひ出しては、一種言ひ表はし難き悲痛の情に抑へられるのであつた。

消化しない生々しい智識を、與へられるが儘に丸呑みにして平然として居る傾きを持つて居るのは、男生徒よりも寧ろ女生徒に多いことではあるまいか。

實力をつけることと云ふことに重きを置かずして、只智識、それも言葉や文字を通しての古手の智識を、平氣で教へて居るのは男子の學校よりも女子の學校に多くあるのではあるまいか。

お姫様の如く、おとなしく、両手を膝の上に組んで、言葉の上の空なる智識、文字を以て飾られた空なる智識、外見堂々たる公式、而も其の出所不明なる故、實力養成の上から見れば値の零なる公式を、眼を白黒して暗記せんとつとむる傾向は男生徒よりも女生徒の方に著しいのではあるまいか。

卒業當時が花で、それから只其古手の智識すらも漸々ばんやりとして行くばかり、自らの努力で日に月に新しくなると云ふやうな事の少ないのは、男生徒よりも寧ろ女生

徒の方に多いのではあるまいか。

先生が言はれるのであるからと云ふて疑もせず其の言葉を丸呑みにして、一角のエライ婦人になりすましたつもりであつたが實社會に出で、丸で役に立たないで人に笑はれると云ふ様な事は男生徒よりも寧ろ女生徒の方に多い事ではあるまいか。

特例はどこにもあるから、女學校の生徒、女學校の教室が十が十迄悉く然りと云ふのでは勿論ない、只大體に譯すれば、此の通りではないかと思ふ。

して見れば、生徒をして自ら働いて智識を獲得せしめ、卒業の後も断えず向上し發展する基礎的素養を與へると云ふ事は今日の女子教育の通弊を矯正する上に於て、男子よりも層一層急務であると断言せざるを得ない。それがかく實行せられないのは、まだ社會で女子教育を重んずること男子のそれに及ばないと云ふもの、女子教育に従事するもの、若しくは將來女子教育の任に當らんとするものは、こゝに奮勵一番を要することと思ふ。(近藤)

### 白金イリヂウム合金の代品

萬年筆用ペンの尖端には金の磨滅を防ぐ爲め白金イリヂウム合金の極めて少量を附しあるは人の知れる所なるが白金は金と等しく粘軟なる金屬なるを以て白金製の器具には特別のものを除きイリヂウムを加へて其硬度を増大するを普通とす然れどもイリヂウムは白金よりも其産額僅かなるを以て其價格は常に白金に數倍せり Scientific

American Supplement No.2172 (本年八月一八日發行)の報する所によれば金屬オスミウムは優にイリヂウムの代品として用ひ得べく然かも一量のオスミウムは二量のイリヂウムと同効果を呈し(硬度につき)其合金は展性あり酸には白金イリヂウム合金よりも侵され難し一〇%のオスミウムを含むものは仕事に困難を感じる程硬度高く、二%を含むものは硬且つ強靱にして寶石細工等に適し六乃至一〇%を含むものはイリヂウムの一五乃至二五%を含める合金使用の向きに廣く適當す但し此合金を製するにはオスミウムは充分精製したる良品ならざる可からずと云ふ。(平田)

### 洗濯所に於ける汚斑抜き

エ、エフ、マスグレープ氏が National Laundry Journal に掲げた要旨なりとて Scientific American Supplement No. 2170 (本年八月四日發行)に記せる所次の如し。

洗濯所に於てする洗濯法は既に多數の汚斑を除去するが故に更に汚斑抜きを要するは稀に見る特種の場合に限れりと雖も洗濯所は斯る場合にも適當なる藥品を用意し置き頑固なる汚點を去り清布となすを怠らざるは營業繁盛の一策なり余は從來インキなどの附きたるカラーを屢々洗濯せしめたれど洗濯所は唯だ塵埃を去りしのみにて汚點の未だ殘存せるものを持參せり此の如き汚斑を除去するは極めて容易のことなるに洗濯所は其勞を取らざるは洗濯所の恥辱なり。

簡單の爲に余は汚斑を二種に大別す(一)油脂汚斑(二)繪具