

の過大を避け且つ土工を省略するの目的を以て圓形渠よりも更に扁平なる形を必要とすることあれば細管又は流量の變化甚だしきものには適せず即ち流量の變化少き下水渠又は雨水排除の目的を以て作られたるものにして人の自由に渠内に入りて掃除し能ふが如き大きさのものに限り用ふるを可とす。

下水には塵芥土砂を混入するは避く可らざる事實なるが故に之等を流去するに必要なる流速を與ふること最も肝要なり諸大家の主張せる下水渠に沈澱を生ぜしめざる速度は一秒につき二呎半乃至三呎なり普通二呎以上三呎と假定して可ならんこれは平均なれど或學者は強雨の際は砂其他の物體を流入するが故に最小速度三呎半又家屋よりの汚水に對しては一呎半の速度を以てよく沈澱を生ぜしめざるを得最大速度に關しては影響遙かに小なれど其の注意すべき點は一流速大なる時は水深從て減じ浮流物體の大なる物は沈澱して衛生上よろしからず且つ流水を阻止すと云ふ。

流速急なる時は下水中の混流する砂礫のために次第に渠内の擦減せらるゝを免れざるべし。第一の場合には衛生上に注意すべく第二の場合には材料及維持上に關して考察すべし。下水流速の最大限度を定むるは困難なれど普通毎秒八呎乃至十二呎を其限度とし而して下水につきて實際最適當なる速度は毎秒三呎乃至五呎ならん。

## 中等學校物理化學實驗室につきて

一部四年 石山タマ谷山ラク松井きつ

此頃は物理化學の生徒實驗の必要が認められまして文部省からもその奨励費として先頃多額の金が出されました次第で御ざいます。したがつて限りある經費をもつて最も有効に便利な實驗室を設置したいと云ふ事は各學校に於て其局にああたりになつた方々の非常に御苦心遊すところと存じます。もはや男女師範學校及中學校におきましてはほとんど生徒實驗が行はれ又その實驗室もたいがい設備されましたやうで御ざいますが今後二三年の間には女學校におきましてもおひおひその設置をみる事と存じますその時の御參考にも相成りましたら大へんよろこばしいことと存じましてこゝにごく僅ばかりでは御座いますが課業の餘暇に參觀致しましたもの即ち先輩の方々の御苦心の末成りましたものを御紹介致さうと存じます。

神奈川県立師範學校化學實驗室

大正三年十月設立

### 1. 費用、

土地	坪金65圓	35坪
建物全體	金3600圓	
教師實驗臺	金32圓	
生徒實驗臺	金26圓のもの	10臺
生徒椅子	金2圓のもの	40脚

## 2. 設備品につきて

## (1) 机 (第一圖を入れる)

高さ2.5尺 幅3尺 長さ1間

一臺に四人

高さ二尺五寸は男子用としては低けれども講義を此室になすため兼用となしたるためなり

男子に最も適したるは2.8尺なりと

机の上面の板はケヤキ他はセン(薬品かかりてもケヤキは最も堅牢)

上面の中央に圓形のせとの流しあり机の中を通りて下水に至る常は蓋す。これは將來水道を取つけ又瓦斯も取つける様に總て板は取はづしの出来る様になつてをる。

## 筆記臺

抽出しの上に幅一尺厚さ五分ばかりの板が筆記をするとき随意に引き出し得る様になつてをる。

戸棚 實驗室及教員室の兩面より用ひらる。

## (2) 教師實驗臺

幅二尺 長さ1.5間

幅廣きときは萬事に不都合なる由。

## (3) 生徒椅子

木製圓形にして回轉自由なり。

## (4) 本箱

室の一隅に幅四尺高さ五尺ばかりの本箱あり中に化學參考書を置き生徒の參考となす。

## (5) 急救箱

小なる箱中に藥綑帶等あり(本箱の下に)

## (6) 流し

生徒用の水は外のタンクより、生徒用蛇口を附す二間に二尺位のものなり蛇口あるため非常に便利なり教師用のものは理科教員室と實驗室の兩方より用ひらる水は雨水をためこれをタンクより引く。

## (7) 通風室

教師用のものは教師用のながしと同じ場所にある。

生徒用幅三尺 長さ三間。

## (8) 室外に井戸ありてこれにタンクあり。

## (9) 他其實験用具一切

## 3. 長所

(1) 三方窓室は水色ペンキぬりにして明る心地よし。

(2) 參考圖書の利用よく行はる。

(3) 教師の準備手數少にて事足る。

(4) 水道なきにもかゝらず水の利用完全なり。

(5) 救急箱のある事。

(6) 小學校にたゞちに此形式を用ひらるゝ事。

## 4. 短所

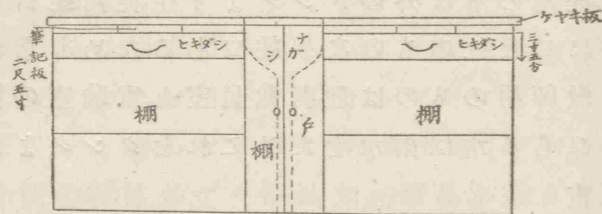
(1) 通風室の大にすぎる事。

(2) 階段教室の方よくこまかさところまで見得れど此の如き教室にしてはそれがよく出来ぬ。

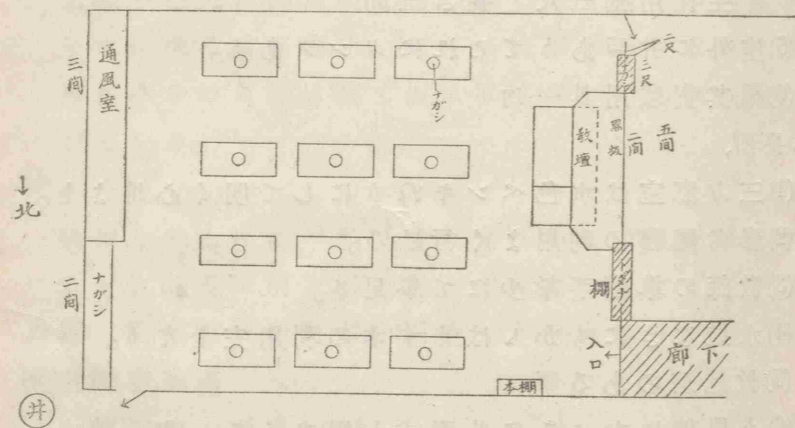
此長所及短所は直接此教室を御考案ありて實際に御使用せらるゝ先生より承りたもので御座います。

以上の長所及短所を有する室の様子は次の様で御座います。

第一圖 生徒実験臺略圖



第二圖 實驗室略圖



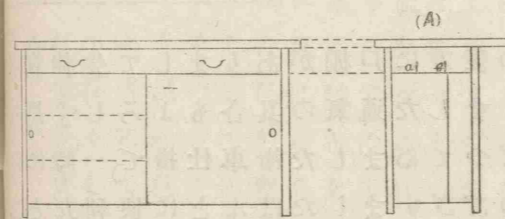
東京府立女子師範學校

私共が理化實驗室を拜見にあがりました當時は恰度工事中で理化實驗室の實際を拜見することは出来ませんでしたがこの學校の理科主任の先生の御好意によりまして設計圖を拜見致しましたまた。色々と同つたこともございませうからそれを申しあげやうと思ひます。

物理實驗室について

面積25坪で机數20個机の高さに三種ございまして第一種2尺5寸5分第二種2尺3寸第三種2尺4寸でございまして生徒の實驗は教授と相關連して課するため又教授の方法を實驗に特に重きをおくためにまた生徒の管理上都合よいため机を皆教壇の方に向ふやうに排列するお考へてございまして次の第一圖はその机の略圖でございませう。

圖 三 第



長さ4尺幅1尺8寸で高さは前述の通りでございませう圖中Aは側面圖でございまして引出しの中は三分

されてゐます(ab)で實驗道具を種類によつて區別して入れるやうになつてゐましたまた暗室にもなさるおつもりでございまして電氣の實驗も出来るやうに其の設備もなさる御計畫でございませう。

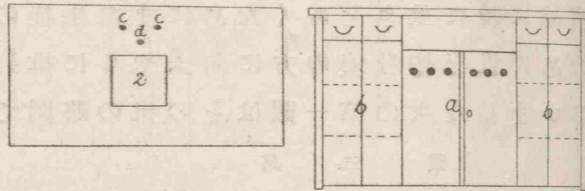
化學實驗室について

面積及び机の配置は物理實驗室と同じうでございまして室の換氣法通風室の利用流しの位置及び大きさについてよく考へをめぐらしてゐらつしやるやうにみうけました。第五圖は化學實驗臺で圖中aは開きになつてゐまして黒點は穴で通氣よくするためださうでございまして掃除後の濕雑巾をその中にかけて乾かすやうになすつたこのこととございませう圖中bは自在戸棚でございませう。

第四圖は上面でございますして圖中cはガスを通ずるやうになつてゐましてdは水道の蛇口でございますeは8寸平方の水槽になつてゐるのでございます。

第 四 圖 第 五 圖

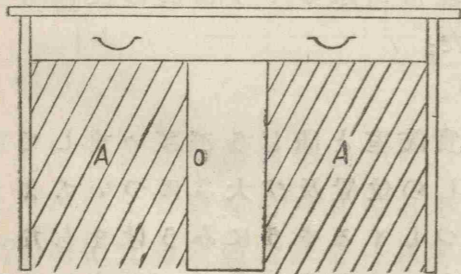
東京府立第一中  
學校  
物理室につい  
て



間口4間3尺奥

行6間の板の間で室の後方に戸棚がありまして生徒實驗道具が設備されてありました通氣の具合もよろしく黑板は上下に出来る様になつてゐました滑車仕掛で一時に暗室になるやうに黒幕のごさひましたほんとは便利だと思ひました机は今度新しくお拵になつたとの事一つ机に二人づゝて皆教壇の方にむかつて置かれてありました。

第 六 圖



第六圖はその机で長さ4尺幅2尺高さ2尺4寸5分で最も簡単にしかもよく目的にそふやうに出来てゐるやうに思ひました圖中は平生使用しない時

は椅子をそこにに入れておくやうになつてゐまして引出しの内部は區分されてゐまして實驗道具を入れるやうになつてゐました、そして實驗も講義もともにこの室ですと

のこととございました。

化學實驗室について

間口4間3尺奥行5間3尺の床はタタキでございますして2間に1尺の流しが黑板にむかつた右側にありました黑板は物理室と同じく上下になるやうに出来てゐまして室も明るく換氣の具合もよろしうございました一つの机に二人づゝて皆教壇の方にむかうやうになつてゐまして机の真中に戸棚がございますして試験管臺及び藥品臺をのせてありまして机の横にある引出しには捕集瓶が三つばかり入れてありました又ガスを使用するやうになつてゐまして生徒備品の藥品は酸アルカリとリトマス液で他の藥品を各々に配つてゐるとのことと室の後の方に戸棚がございますして色々の藥品を入れてありました通風室は設備されてありましたが生徒の使用することはないとの事とへ鹽素ガスでも窓を開放してなさるとのお話とございました。

青山師範學校

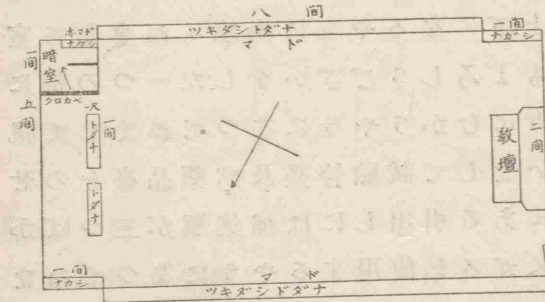
青山師範學校の實驗室を拜見に参りましたときは突然であつた爲に理科の先生方にお目にかゝつて色々な話を承ることが出来ませんでした従つて委しい數字的な御報告を申上げることが出来ないのを残念に存じます。

此學校の實驗室は私共が拜觀致しました學校の内一番大きな部屋でございます。

間口四間半奥行八間で建築は古いものでございます周圍は全部ガラス障子の下で障子のはめは戸に致しまし

て奥行二尺の外部へ突出の戸棚が全周囲に作つてありますとして其戸棚の屋根は雨のはけのよいやうに傾斜して作つてあります。

第七圖

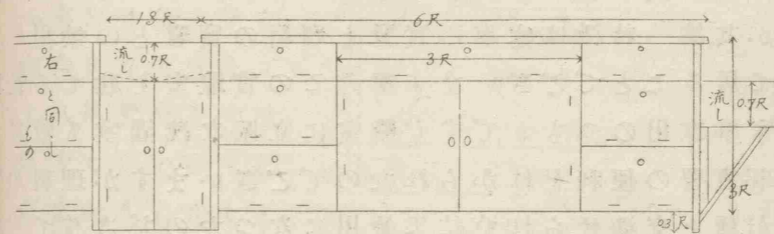


流しは兩隅に一つ宛てございまして上に一尺許の奥行の棚がつつてあります奥の所には藥品や實驗用具を入れる戸棚が置いて

あります片隅に一坪の暗室がございましてこの暗室は一寸したことでございまして大變よく出来て居ります即ち圖のやうに二重戸になつて居りまして戸や壁は黒く塗つてありますとして流し即ち作業をする所がこのやうに曲つた所へつけてあります暗室の目的から見まして前の慶應義塾のと比べると大變注意した作り方であると思ひました實驗臺はまだ従前の古いのが並べてございまして其上にありました試藥臺は圓形で二段になつて居りまして瓶をはさむやうになつて居りますとして中央の垂直軸の周りに廻轉するやうになつて居りますから向前四人の生徒が使用致しますのに便利でございまして右は實驗臺につきましては別に申上げることでもございせんが丁度一組だけ新式の實驗臺が出来て居りまして半分組立てられてありましたので今度改良なされる御机の様子も大體分り

ましたこれはこの學校の理科の教官大森先生の御考案になつたものでこの實驗臺も私共の見ました内で最も大仕事のものでございました。

第八圖



特徴としましては戸棚の非常に多いこと二脚宛連結して其間に流しをつけたこと臺の高さ三尺なること等でありまして他の學校に比して丈の高いのは他の學校は講義と實驗と兼用でありましたのに反し本校のは講義は別に階段教室の設けがありますのでこゝは専ら實驗に使用する爲であります實驗臺の費用につきましては後から伺ひましたものを載せました。

實驗臺一脚の代金約金九十二圓五十錢

水道瓦斯等を引込むには一脚につき約金八十圓即ち一脚につき合計金百七十二圓内外

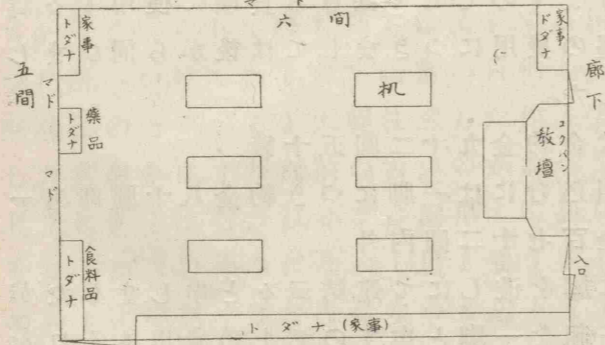
を要します先程二脚を流しにて連結云々と申しましたが實は此連結した一組を一脚と申すので上の費用もそれを指すのでございまして實驗臺は兩側から使用致しますから向側も圖の通りに出来て居ります一脚を八人の生徒が使用する譯で本校の生徒四十人に對しては五臺出来る譯でございましてその上晝間線を引込み四分の一のモーターゼ

ネレーターを備へる豫定ださうでございます尙通風室は  
教官室にございましてこの室には其設備はございません。

府立第一高等女學校

本校の實驗臺は此度新に建設せられたものでございま  
すが其第一特徴は家事の實習と理科の實習との兼用にな  
つて居ることでございます寧ろこの實驗室を建てる最初  
は家事専用のつもりですぐ隣室に立派な洗濯室も設けて  
家事實習の便利をはかられたのでございますが理科の先  
生が種々交渉せられた結果兼用になつたのださうござ  
います尤も物理の實驗は古くからあります階段教室を用  
ひられますのでこゝでは化學の實驗を致すのでございま  
す。

第 九 圖



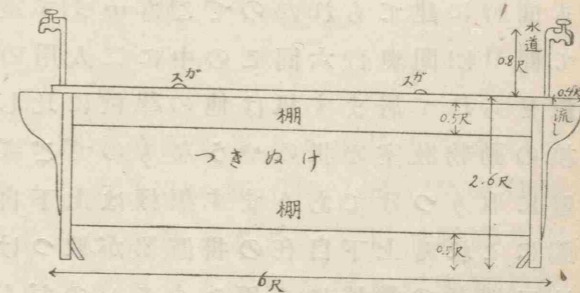
此室は誠に明く  
て気持ちがよろ  
しうございます  
建設費は東京府  
の事業である爲  
めに御伺ひする  
ことが出来ませ  
んてした。

實驗室は誠に簡単に出来て居りませぬ。  
圖のやうにこの實驗室は下がつきぬけになつて居りま  
して戸棚が一つもつけてありませんこれは器具に塵埃がか  
かりましても決して明けるのが本意ではないのですが經

費の関係から止むを得なかつた由を伺ひました(一臺約金

第 十 圖

二十七圓)都合六臺  
でございますから  
一臺に生徒八人の  
割合になりまして  
これは充分を申せ  
ば少し狭いのでご  
ざいますしかしこ



れも經費の爲と承りました  
以上の通りでございますから理化の實驗室として兎角申  
すことは出来ませんけれども女學校などで經費も許さな  
いし土地に餘裕もない學校ではこのやうに家事兼用に致  
すことは誠に結構なことゝ存じます殊に現今我國の高等  
女學校の理化の授業時数は餘り多くないのでございます  
から教室の利用にもなります

以上が私共の參觀いたしました所でございますがまだこ  
の他の諸學校でも立派な實驗室を御持ちのことゝ存じま  
す。終に臨みまして以上述べました諸學校の實驗室も經  
費の関係上折角の先生方の結構な御考へも全部は實行せ  
られて居らぬことを附言致します。

附、大連高等女學校

今夏本校の山東省關東州旅行團に加はり大連に参りまし  
ては大連高等女學校で泊めていたとききました其折理科實  
驗室を一寸拜見いたしましたので大略を掲げることゝ致しま

した。  
 本校は校舍全部が本年新築せられましたので理化實驗室も同時に建てられたのでございます室は階上にあつて間口四間奥行六間この中に二人用の机が三行七列に配置せられて居ます机は他の學校に比して簡單で例へば本校の動物教室の机のやうなものでございます流しは後の壁に取りつけてあります黑板は上下自在の二枚黑板で其脇にこれも上下自在の掛圖器が取つてあります此教室は又博物の教授にも用ゐらるゝのだそうでございます尙この室の隣に理科準備室標本室の設備がございます。今日迄に要したる理科教室同準備室同標本室に於ける備品費机椅子器械標本費一切約二千七百圓(本年度は一品も購入せず)。

内譯 理化博物器械標本金八百八十三圓  
 同 戸棚金七百五十圓  
 (一個現價 金六七十圓)  
 教卓(實驗臺) 金九十圓(一臺四十五圓)  
 生徒用机 一脚金六圓三十錢  
 同 椅子一脚金四十五錢

## 寄稿

## 茶に就て

平原よね

茶は我等の飲料として缺く可からざるものにして茶の樹の葉を以て製したるものなり (Camellia Thea Link., Order Theaceae) 古くより用ゐられ従つて種々なる名を以て呼ばる、例示すれば茗、メサマシグサ、チャ、草人木、代酒、從車、魁春、秒品、紫淋、腴葉、家白(行厨集)、草魁、龍草(名物法言)、酪、奴酪、蒼頭、清人樹(群芳譜)、紫瑛玉(正字通)、苦葉(通雅)、眞茶(郷樂本草)、不夜候(典籍便覽)、瑞草(故事成語考)

## 原産地

茶樹は元來亞細亞南部の植物にして支那交趾東印度の諸國に自生するが故に此等の地方を以て原産地となす本邦に於ても本邦の南部日向大隅薩摩肥後土佐の山地に在りては他樹を伐れば其跡に茶樹が盛に成長繁茂するところある故に本邦も亦茶の原産地ならんと然し果して確なるかわからず然し茶を始めて飲料とするに至りたるは支那なり。

## 茶の由來

我が國にては日向高千穂椎葉地方、肥後の玖摩八代山鹿、筑後の生葉上妻豊前の上毛田川、豊後の大野直入の諸郡、土佐の諸山地、伊豫の久萬山、阿波の祖山、周防、石見(美濃郡及鹿足郡の山にあり)美作、紀伊(牟婁郡)の諸山脉