

ル支參科寄生植物ノ例ヲ述ベヨ。

五、蜜柑ノ果實ヲ説明セヨ。

六、染色體ノ構造ニ就キテ實地觀察セラレタル點ヲ記セ。

七、二品ノ雜交ノ結果、其孫代ニ於テ固定シタル新品種ノ出現シ得ルコトヲ圖式ニヨリテ説明セヨ。

八、雙子葉植物ノ木材ヲ構成スル原器ノ種類ノ名ヲ列記セヨ。

九、自然淘汰ノ意義ヲ簡明ニ説明セヨ。

一〇、色光線ト植物ノ生長トノ關係如何。

一一、雌雄性別ノ原理如何。

一二、(イ)紅藻褐藻ハ海中ニ多ク淡水中ニ生息スルモノ歟キカ又ハ稀ナリ、如何ナル理由ニ基クテ考フルカ。

(ロ)水中生活ノ下等單細胞植物ガ水面ニ浮游スル理如何。

一三、動物界ニハ個體發生間ニ系統發生ノ次第ヲ繰リカヘスト見ルベキ實例アリ。カ、ルコトハ植物界ニモアリヤ。若シアリトセバソノ實例ヲ舉ゲヨ。(以上四時間)

### 理科(物理化學の部)

一、水平に六尺を隔て、二本の釘を打ち、其の間に強く絲を張り、絲の中央に重さ二〇〇匁の物體を懸けたるに其の點の下降する高さ三寸なるを見たり、絲の延長何程又絲の張力何程。

二、金盃に二〇度の水二五〇〇瓦あり、之に一〇度の水蒸氣を通じて七五度の湯をつくる時、水に何程の増量あるか。但し金盃の水當量は一八〇瓦とし實驗中熱の他に散逸することは無きものと假定す。

三、近視眼者は老年になれば健全の眼になること云ふ説の眞偽を説け。

四、ルグランシエ電池の構造及び特質を述べよ。

五、二〇C.C.のアセチレン瓦斯に幾何の空氣を混じたる時最も烈しき爆發性をもつべきかを理論的に述べよ。

六、飲料水の消毒劑として漂白粉の作用を説明せよ。

七、酸性あるものを石鹼にて洗ふときは如何なる結果を見るか。此の

結果は如何にせば矯正せらるべきか。

八、次の物質中より含窒素物を摘記せよ。

エチルアルコール、アニリン、ナフタリン、寒天、ゼラチン、尿素、澱粉、蛋白質、脂肪、カルシウムシアナミド。(以上四時間)

右八題の中(二)(四)(五)(八)の四問は概して良く答へられてあつたが、其餘のは大體に不良であつた。(七)が不良であつたのは出題者の意外とするところであつた。(一)に於て「糸の延長何程」とふたのは、實は「糸の張力何程」と云ふ次の問ひに答ふる爲に是非計算せねばならぬ道程になつて居るから、之を問ふことは次の問に答ふるの道を開くつもりであつたのである。ところが其の延長何程と云ふ方のことのみが答へられて、出題者の眞に求むるところの方の事柄に答へられないのは遺憾であつた。之れも至極面倒なならば恕すべきであるが、力の平行四邊形の原理さへ判つて居るならば、いと容易なるべき筈のものが答へられぬと云ふのを以て見れば、やはり書物の上でのみ判つて居て、事實の上に就て徹底して判つて居らぬのではあるまいかと察せられる。

今年の受験出願者は六十六人であつたが、實際最後まで試験を受けた人は五十七人で、其中の合格者は十七人であつた。而して婦人の受験者は一人もなかつた。

### 關西地方旅行記

一部四年

今年の四年級の關西旅行は例年とはその趣がちがつて文理家の各科が各別々の行動をとり出發の日などもすでに各科によつてちがひ又行く方面の如きもそれぞれその

科に關係のある所を尋ねて實地見學の目的を充分に達する様にとの事であつた。

従つて理科の方でもこれまでの様な寺院の見物などは止めてそれよりも工場などを參觀して學校で常々見る事の出来ない様な設備や又實際につかつてあるところを見る事となつた引率下された先生は乙部先生と岡田先生で生徒は七人であつた小團體ではあつたが却つていろんな點に便利であつた様感せられた旅行の日程は大體次の通りである。

五月十二日 朝六時二十五分東京發。國府津邊からとうとう降り出した。此の夜は櫻蔭會の方の御世話で住吉館に泊つた。丁度鵜飼の時であつたが雨のため見物が出来なかつた。

五月十三日。雨。午前八時自動車一臺と腕車二臺で雨中を各務原に向ふ。一時間ばかりかかつた。武田中尉より説明をききながら倉庫にならんでゐた各種の飛行機を見た。六時過ぎ京都について三條小橋の布袋館にとまつた。

五月十四日。午後二時頃まで京都大學を參觀した。それから桃山御陵を參拜して歸つてすぐ島津に行つた。最近の器械標本類を見重役に呼ばれて西洋料理の饗應になつた。同夜鴨川おどりを見る。

五月十五日。葵まつりの行列を見て上加茂の深泥池の上にある帝大附屬の地震及氣象觀測所に行つた。觀測器やその装置を見て一々その説明を伺つた丁度志田博士の

企にかゝる例の大いなる装置が工事半であつた山をおりたのが二時頃それから有志の人は嵐山にあそび豫定の汽車で京都をたちたそがれ近く大阪に着いた。

五月十六日。晴。午前中は天王寺の大阪市立博物館見物。現代の諸機械の模型があつて皆廻轉するものは觀覽者をして隨意に廻轉せしめてゐる。此の事は機械の實際を知る爲に甚だ良い事だと思ふ。傍に掲げられた説明も誰にも分る様に平易で丁寧にしてあつた。物理化學の機械類の他に天文氣象に關するものがあつた。

午後住友家經營の電線製造所及び鑄鋼所等を順次參觀前者に於ては金の板から細き針金にして糸にくるまでの仕事をなし後者では鑛から鋼の板等を製するまでの仕事をしてゐた。製鋼の仕事は見てゐて思はず緊張せしむる程危険の多い物である。また此處では本多博士發明の磁石用の鋼を電氣爐でこしらへてゐた。

日は既に暮れたれども案内せらるるまま築港棧橋を見物す。

五月十七日。晴。午前大阪市外の帝國鑛泉株式會社(平野水を製造する處)を見學す。炭酸を含む礦水を材料とし之れを濾過沈澱せしむる等種々の Process を經て瓶詰となすので凡ての方法の全く清潔に行はれてゐる事は氣持よき程であつた。

次に造幣局の參觀。鍵のかけてある室をいちいち明けてはかけながら案内してくれた。

豫定の時刻より後れて午後三時頃に住友家經營の伸銅

所に行く眞鍮や銅等の針金類を造る處できれいな工場である。

五月十八日。晴。神戸の川崎造船所の見學。日曜で多くの仕事は休まれてゐて却つて見學には便利であつた。凡ての装置の大きな事は尤な事であつて船も今は四艘ばかり造りかけてあつた。此の船には鐵板をリベツチングで合せるのに米國では近頃エレクトリックウエルディングをして居るものもあるさうである。

午後〇時十五分に神戸を發して同二時に天王寺に着き此處より二見に向ふ。

五月十九日。晴。未明に起き出でて夫婦岩の處へ旭をながめに行く。午前八時二十一分に二見を發して鳥羽に向ふ。途中の景色は中々良い鳥羽驛の直ぐ側にきつたつてゐる日和山の上にある小さい家が無線電話局である。

鳥羽から一旦二見に歸り電車で山田に向ひ内宮と外宮とに順次に參拜した。

最後に此の旅行についての感想を一言すれば(1)普通人と同様の宿泊料を拂つたから宿屋の待遇も別に悪くなく(2)旅行の日數を無闇に減ずることもなかつたので身體に過勞を來すことなく充實した見學をなし得た事を私どもは非常に感謝して居るのである。

## 雜 報

(イ)理科卒業生茶話會八月一日午後三時ヨリ櫻蔭會事務

所ニ於テ理科卒業生茶話會ヲ開ク來會セラレタル客員會員四十一名ナリキ。

(ロ)保井氏ノ昇進。保井コノ氏永ラク助教授ニテ居ラレシガ本年八月教授ニ昇進セラレタリ。

(ハ)文部省夏季講習會。七月廿五日ヨリ八月二日マデ文部省夏季講習會開催セラル。講習課目ハ理科方面ニテハ化學ト植物トナリ。

化學。黒田教授講師トナラレ「色素に關する方面」食物及び營養に關する方面」ノ講義及ビ實驗アリ、豫定時數廿二時間。講習員約三十名ナリキ。

植物。矢部教授講師トナラレ「植物の生態」ニツキテ講習セラレタリ。講習時數廿一時間。講習員約二十名ナリキ。

## 會費領收報告 (大正八年三月ヨリ 同年九月末マテ)

### 六 圓

(八ヨリ十五ノ前半年迄) 歐陽雅琴

### 五 圓

(六ヨリ十二) 藤原ツタ (五ヨリ十一) 大山せつ 村上シヅエ

### 四圓八十錢

(八ヨリ十三) 下村ツル

### 四 圓

(八ヨリ十二) 朱瑞禎

### 三 圓

(五ヨリ八) 北村キミ (七ヨリ十) 星キイ

### 二圓二十錢