

理科部會報第十八號目次

常會記事	1
講 話	
1. 生物の光	4
2. 空中窒素利用法	23
3. 人造絹糸	40
4. 蓄音機の話	49
5. レンズ製造所を觀る記	59
論 説	
6. 一等國	63
7. 徹底といふ語の濫用	64
8. 徹底せねばならぬものはただ一つ	65
9. 文明の極は蠻なり	66
雑 錄	
10. 理化學研究所	66
11. 寄宿舎と結核患者	69
12. 一木文相の訓示	70
13. 衛生思想普及策	71
14. 學問獨立の好機	71
15. 日本藥學會	73
16. 長井博士の成功	74
17. 硫酸アトロピンの成績發表	75
18. 硝蒼の原料成る	78
英文欄	
女子教育—解説	80
圖書目錄	83
附 錄	
第一回學術談話會—總會—記事	1
正 誤	13
會計報告	16

常 會 記 事

六月十七日(木曜日)午後正六時より本校講堂に於て理
科學術談話會を開き左の講演ありたり。

- 1, レンズ製造所を觀る記 理一,四, 相馬,新井,村岡,光
- 2, プランクトン幻燈使用) 理二,四, 木森,高橋,築地,長岡,窪田
- 3, 物理實驗 乙部教授,

此の日稍曇り勝ちなりしも會長始め諸教授出席あり
見慣れぬ新舊卒業生も例ならず多數來會ありたり。そ
の言に幻燈使用といふ題に引かれて參りましたと。成
る程動くもの光るもの音の出るもののは博覽會や店頭な
どにても人が集るものなり。

定刻開會 乙部長開會の辭を述べ「從來の慣例を破り
木曜日而も夜に會を開くに至りたるは今學期の初より
四年の修學旅行等の爲めに機會を得ず,學期試験も近づ
きて餘日なきより止むを得ざること——前號に注意し
置きたる如く今學年中に第二回三科合併の總會あるべ
きにより四年生中當番の人は今よりその準備をなすべき
ことその題目は第一回は物理化學より出でたる故第二
回はそれ以外よりするを適當と考ふること——又第二
學期の理科會の話題は此の夏休みの採收等により充
分用意し可及的學期の初に開會したきことを述べ,序に

若し問題の適當なるものに思ひ當りなければ下の二題は如何かとて

- 1, 各種傳染病菌の發育史
- 2, 我等の日常使用する薬品及機械の輸入品に屬するものの調査

以上は或は講義中て或は新聞紙上に既に知れたる事ながら、常識の一端として講演を求むることの徒勞ならざるを述べたり。

1, レンズ工場を觀る記は短かき話なりしかば記事は載せて後章にあり。

2' プランクトンは物理室に傳來の幻燈器械の中にアクリーを點じ集光レンズに次いで凹レンズを置き一旦平行なる光束となし、日光顯微鏡を透してスクリーンの上に投影する方法によれり。實際生物の運動する状を目撃し得たるは見慣れぬ人には珍らしかりしなるべし。

3, 物理實驗の一つは琴糸の如く瓜にて彈いて鳴らしたときの絃の一點の變位圖とバイオリンの如く弓にて擦りて鳴らしたる絃の一點の變位圖との如何に異なるかを教官の作りたる裝置を用ひて投影して示したり。之によりて同調にても鳴らす方法によりて Harmonics の入り方の異なるかを直接目に見るとを得たり。

他の一つは管内に進行する音波と其の閉ぢたる一端より反射する音波との干涉によりて起る定常波を見る實驗なり。管は金屬製直徑 8cm 長さ 4.5m 許にしてその軸に平行に一列の細孔あり、孔の間隔 1.5cm にして外に瓦斯を送る栓あり、管の一端は波長に應じて抜し挿し自由ならしめ、ゴム膜を以て閉ぢ、他端は全く閉ぢたるものなり。今此の管に瓦斯を送りて小孔より噴出せしめて之に點火し、ゴム膜に接せしめてオルガン、パイプを吹けば、焰の長さが變化して定常波を示すなり。此の管は嘗て故遠山助教授と共に乙部教官の試作したことあるものなれども、同じ直徑の孔を穿つ道具なかりし故失敗し、爾來他校より借用して講義に用ひ居たるものなといふ。

『併し他校へ機械を借りに行くのは誠に辛い仕事なり。西村教授の言に曰く物理機械で貸してもよいのは釘抜きと鉄位なもの、博物では鰹節位なものでせうと。誠に穿ち得て妙なりといふべし。釘抜も時々何處へ行たか解らなくなつて何處からか出て来る。鰹節も鼠や猫など喰まれては申譯なからん。

如何なる貧乏世帯でも茶椀と箸だけは人數前あるものなり。』

會の終る頃雷雨ありしも暫時にてやみ八時半部

長は無事に會を終りたることを皆と共に喜ぶこと尙隨意顯微鏡のぞきをせられ度き旨を述べ一同拍手して散會せり。

生物の光

小澤きよ古市静
理二、三加藤ふじ朝川文子

一、植物の光；光蘿

凡世の中に光と稱せらるゝもの其數多けれど中にも太陽の光は生物として一日も欠くべからざる光にて最も大なる恩澤を受けつゝあるものなるが又今日此頃の寒空に氷の如く冷やかにすみたる月の光あり或は勤む人の身の常に戴く暁の星のきらめきあり或は人智の賜として世に現はれ來れる「らんぶ」の光更に進みては電氣瓦斯の光等と益々人生を裨益する事多きに至れり實に人工的光は近世に於て驚くべき進歩を來したり而し此處には生物の光につきて述べんとする生物中動物界にては彼の螢の如く叢にありて光を放つものあり夜光虫海螢の如く海面に浮游して波間に光を發する物あり之等は最も普通のものにして尙此他にも發光動物少からず松木の屢鱗光を發し魚肉獸肉の偶然發光するは植物界に於ける著しき發光現象なり。

抑植物の光につきでは古より種々なる説稱へられ殊に高等植物に於ける發光現象につきでは數多の植物學者研究せり、植物發光の原因は極めて下等なる植物にありては鱗光に依るものあれども其の外に種々なる原因ある如し有名なる博物學者 Linne はおそらく此問題を研究せる最初の人ならん、氏がかかる事を研究するに至りしは、娘の Christina L. ありし故なり Christina が六月の暑き晩庭園を散歩し居たり時恰もノウゼンハレンが盛に火花を散らしつゝあるを見出せり此事は晩のみならず早朝にも見る事を得たり Linne 及他の多くの學者も之を觀察せるか内にも有名なる Wilcke の考ふるに此原因は電氣によるといへり他人々も多くは同説を稱へたり而し此火花は外見のみにておそらく光學的の迷ならんといふ者もありき。其の後金盞花 (Colendula vulgaris) African Marigold (Tages erecta) Martagon Lily (Lilium martogan) ヒマハリ (Helianthus) 等の花の發光する事をも發見せるがノウゼンハレン最も著しかりしと云ふ。スエーデンの學者 Mr. Haggren の園丁と共に金蓮花につきて七月八月の兩月に渡りて觀察したものによれば光は絶えず見る事を得たりと而して此光は月没後三十分間位見え他の時には見えざりき且雨の降る日濕氣の多き日にも見えざりき此現象はおそらく鱗光を放つ小なる昆蟲類の如きもの