

瑞典の
中學校長
と同船談
話す

校教師は日本の金にして大概七八十圓位も取つて居た様であつた。
乗船後船中で今一人の知己を得た、其の知己とは瑞典の或る地方なる中學
校長であつた、稍老人であるが矢張り休暇を利用して夫婦同伴で獨逸の或温
泉に保養した歸途である、此の人は語學(古語)の専門家であるから日本人を見
て非常の興味を以て種々の物語をした、日本語が如何に響くかを聞きたけれ
ば是非話して聞かせ給へど請はるゝまゝに余は種々日本語の發音其他の説
明をした、余は瑞典の首府ストックホルムに行く豫定はなかつたのであるが其
の校長にストックホルムの見物の價値を問ひしに校長は「同市は非常に立派な
市街である、是非訪はるべし」と云つて同市の適當なる旅館の名稱所在まで記
し與へられたので同市見物を遽かに思ひ立つたのである、兎角する内に船は
瑞典の南端トレレボルグ港に着いた、上陸して汽車でマルミューと云ふ所に行
き此所で三人の小學教師に別かれを告げた、是より先き三人の小學教師は余
に名刺を請ふた、余は獨逸語で書いた名刺を差出したが三人は「君は日本に於
ても此の名刺を用ふるのか」と問ふたから否々日本に於ては此の名刺は不通

獨逸の小
學校教師
漢字の複
雜なるに
驚く

であるから日本語を以て記した名刺を使用するのであると云ひつゝ、漢字を
以て記名して與へたが彼等は漢字の書方を非常に困難に感じた風であつた
各自書方を試みつゝあつたが他の二人も先きに與へたる名刺に漢字の記名
を乞ふまゝに余は更に二枚の名刺に漢字にて記名した、三人の内最も年長の
一人は一年志願兵に服役した人であつたが余に向つて「今後も文通を願ひま
す君が伯林に歸つてから日本の教育制度などを書いて通信して下さい」と云
つた、余は「私は今獨逸語で手紙を書く事を稽古中であるから余の差し上げた
手紙を訂正して戻してくれ給へ」と約束した、其後伯林に歸つてから再三通信
の往復をなして互に思想の交換をなした、其間に新戸邊博士著の「武士道」の獨
逸譯書を贈つたが日露戰爭に日本の勝利を得た原因が分かつたと禮狀が來
た、今尙文通は續けて居る。

名残は盡きねど三人の知己はストックホルムに行く目的でなかつたから最
後の握手をなして三人に送られストックホルム行きの汽車に乗り込んだ。

此時予は未だ夕食前で甚だ空腹であつた、然るに此の汽車には食堂の設備

停車場内の立食店

世界一週記

一五六

がなく且つ途中にも食事の便なき事を聞いたから一旦乗り込みしも再び下車し次の汽車にせんと決心し停車場内の食店に行き夕食せんとせしに卓上に種々の馳走が香ばしく並列せられて多くの客は我先きにと取りて食して居れど給仕人は見當らず、扱も異様な食店かなと暫し躊躇してありしに客の一人なる婦人は氣の毒にや思ひけん、英語にて種々親切に教へてくれた所によれば此の店の規定は代價一圓五拾錢程にて欲する品物を欲する丈け食べよと云ふ事であつた、余は此の立食の饗應によりて飢を醫し休憩の後、午後十時再び乗車し夜もすがら急走して翌日午前十時に着いた、地圖で一見した處甚だ狹隘である様に見ゆる瑞典の東西の幅の中々に狭からざるを知つた。

Stockholm
▲ルホクツトス

ストックホルムに着いてから曩に中學校長に指示せられた旅館を尋ねて此處に止宿し、直に日本公使館に行つて當市の狀況及參觀すべき物を問ふた。當地の中等學校を參觀せんと思つて居たのであるが時恰も休暇中であつたので、二三日の後に始業すると云ふ時であつたのであるけれども遂に授業を參觀する事は出来なかつた、設備は各學校長の案内によつて充分に參觀した、船中

瑞典人の親切

に於て彼の中學校長のストックホルムに對する批評は實際であつて北歐の寒地の市街として豫想外の好市街である、當市は海中に突出せる半島の様な處に出来て居て山紫水明の閑雅な市である、獨逸の如く商況の活潑でない代りに人の氣質も自然の影響を受けたのか非常に温雅で親切である、道を問へば五町も十町も案内して呉れる、一日或る老人に某中學校の所在を聞きしに此の老人は遂に其學校まで余を導いた、余は案内料を請求せん爲めならんと思ひしは罪ある邪推であつて、それは全く親切であつた。

此市の内で注目すべきは料理店で酒を強ひない事である、獨逸では下戸にも盛にビールを強ふるのであるが此所にては決して左様な無暴な事はない、又自働飲食店が非常に發達して居る、伯林に於ても自働飲食店は屢々見受けだが極小さい店許りで多くは小供の間食のものであるけれど當地のは大仕掛であつて稍上等の食事をする事ができる。

ストックホルム市のスカンゼン動物園は非常に廣くて完全な物である、日本の動物園の如く獅子も虎も同じ建物の内に養つてはない公園の内に山もあ

スカンゼン動物園

第三章 獨逸國伯林市滞在

一五七

れば川もあり獅子は彼方の山に虎は此方の森にと別々に然かも動物自然の棲息状態を其儘に見せてある其の他同じ公園内に瑞典の山間なる片田舎の

第三十八圖



瑞典田舎の俗風、カスセン公園の中にも此の如き服装をなす多くの女子ありて田舎の踊りをする

山家の模型を建て且又ラブランド人等の住家を模造し其の中にラブランド人を住ませてあるので此處に行くと生物自然の有様を其のまゝ見る事が出来るのである。

ストックホルム市

ストックホルム市の小學校

の特徴は町はづれに大なる小學校が圓形をなして排列して居る事である、余は其一なる小學校を観たが中々宏大な建物である、殊に機械體操場(日本の雨

瑞典田舎の風景

天體操場の如く屋根あり)の大なるには一驚を喫した、余が此の校を訪ふや女子の體操教師は余がために兒童をして機械體操を演せしめて見せた、瑞典語は予は全く不通であつたが幸ひ獨逸語通の女教師があつて種々獨逸語を以て説明の勞を惜まなかつたが此の人の話によれば此の學校では尋常三年位までは男兒にも裁縫科を課してあつた、又此國は手工教授の元祖だけありて盛に手工を教授して居る高級の兒童になると頗る複雑な物を造つて居る、而して此の學校の兒童数は二三千位であつた。

當市に四日を過ぎて別を告げ元の鐵路を通つて歸つた、汽車の内から沿道を見るに到る處に岩石が突出して荒地又は松林が多く耕地は甚だ僅かである、田畑には馬鈴薯や稗が栽培せられてあつた、牛馬の牧場も少なくはない、諸所に湖が点在して居るが湖中の島に松を戴いて鏡の如き水面に影を映じて居る、其中に夕日の光を浴びつゝ小女のボートに乗じて彼方此方を漕ぎ廻はる様は眞に畫を見る様であつた。

田舎の小さい家は日本の家屋の如く木造であつて其の周圍は朱塗りの板

を以て圍んである、總じて風景は雅致に富んで居るが瘦地多くて生産力には乏しい様である。

目新しき景色に酔ふてまだ醒めもやらぬに汽車は早やルンド市に行き着いた、當市は僅かに人口二万を有する小市に過ぎないが二ツある瑞典の大學の一ツの所在地である、此地に一泊し大學にも立ち寄つて參觀した、其の翌日マルミユ市に歸着し中學校、實業學校、女學校を參觀し午後同市を船出して乗る事一時間半漸くコッペンハーゲン市に着いた。

コッペンハーゲン市は丁抹の首府でストックホルム市に比して緯度も低く随つて氣候もよく交通の便利に富んで居るから市街が大に活潑である、バナナ其の他の熱帯産の果實を販賣して居るのを見ると何となく印度洋を経て往航中の新嘉坡にでも着たかの様な感があつた。

一旅館に宿して其夜市中の散歩を試みた、當地の名所にチボリと云ふ所がある、其の門口で入場料を拂ふて此の遊覽場に入るのである、今假りに東京の淺草に入場料を拂ふて這入るものとすれば全くそれである、チボリの構内に

Lund
ドナル

Kopenhagen
ンゲ | ハンベツコ

遊覽場
チボリ

は競馬場、音樂堂、芝居、見せ物等有ゆる遊覽の設備が備つて居る、余は二時間を割いて此の遊覽場の光景を視察した。

翌日市内の工業學校、中學校、大學等を參觀し終つてローゼンボルク公園に出づれば圖らずも鐵道院參事矢野法學士と邂逅したのである、懐しき又筆紙の能く盡し得る所ではなかつた、一緒に附近の古城趾を訪ひ後晝食を共にした。

今一つ記すべきはトルワルゼン氏の博物館を參觀した事である、此の人は彫刻家で伊太利にも彫刻研究のため遊んだ事のある人であるが彼が生涯中に刻んだマーブルの彫刻品は夥しいものである、左甚五郎の刻みし一の眠り猫は日光廟にありて千古不磨なれど之に劣らざる妙作が大なる博物館に充滿せりとは實に其エネルギーの大なるに驚かざるを得なかつた、余は嘗て英書中に「人間の一生は鑿と鋸と雪の如き大理石とを與へられて何にても汝の欲するものを刻めと命せられた様なものである」と云ふ句を讀んだ事があるが實際千古不磨の大事業を爲すも醉生夢死に世を過ぐすも全く天賦の鑿と

トルワル
ゼン彫刻
博物館

鈍さの用法に關する譯であつてトルワルゼンの如きは比喩的並に實物的に能く其の用法に熟練せる人と云はねばならぬ。

當市の主なる部分を參觀して船によつて獨逸のリュベックと云ふ古市に歸着した此航海中波荒らく船の動搖が烈しかつたので甚だしく疲勞した併し市中を一覽して直ちに漢堡市を訪れた。

漢堡市は獨逸有數の繁華な市街で港の大仕掛に築かれた事は世界第一である、築港を觀覽せしむる廻遊船がある、余は此の船に乗つて見廻つた、港岸の高い所にビスマークの巨大なる石像が聳立して居た。

漢堡市の町つゞきにナルトナと云ふ市があるが此所にも行き博物館を見た、此の博物館では單に剝製の動物を陳列するのみでなくて動物の實際の生活状態を示すため其周圍の状況をも模造してあつた、例へば鹿の如きは沼澤を造り其中に大小數頭の鹿の遊ぶ様を示し、小鳥なれば木の葉の間に巢を造らしめ、昆蟲なれば造花に止まらしめる類である、非常に好く出來て居ると思ふた。

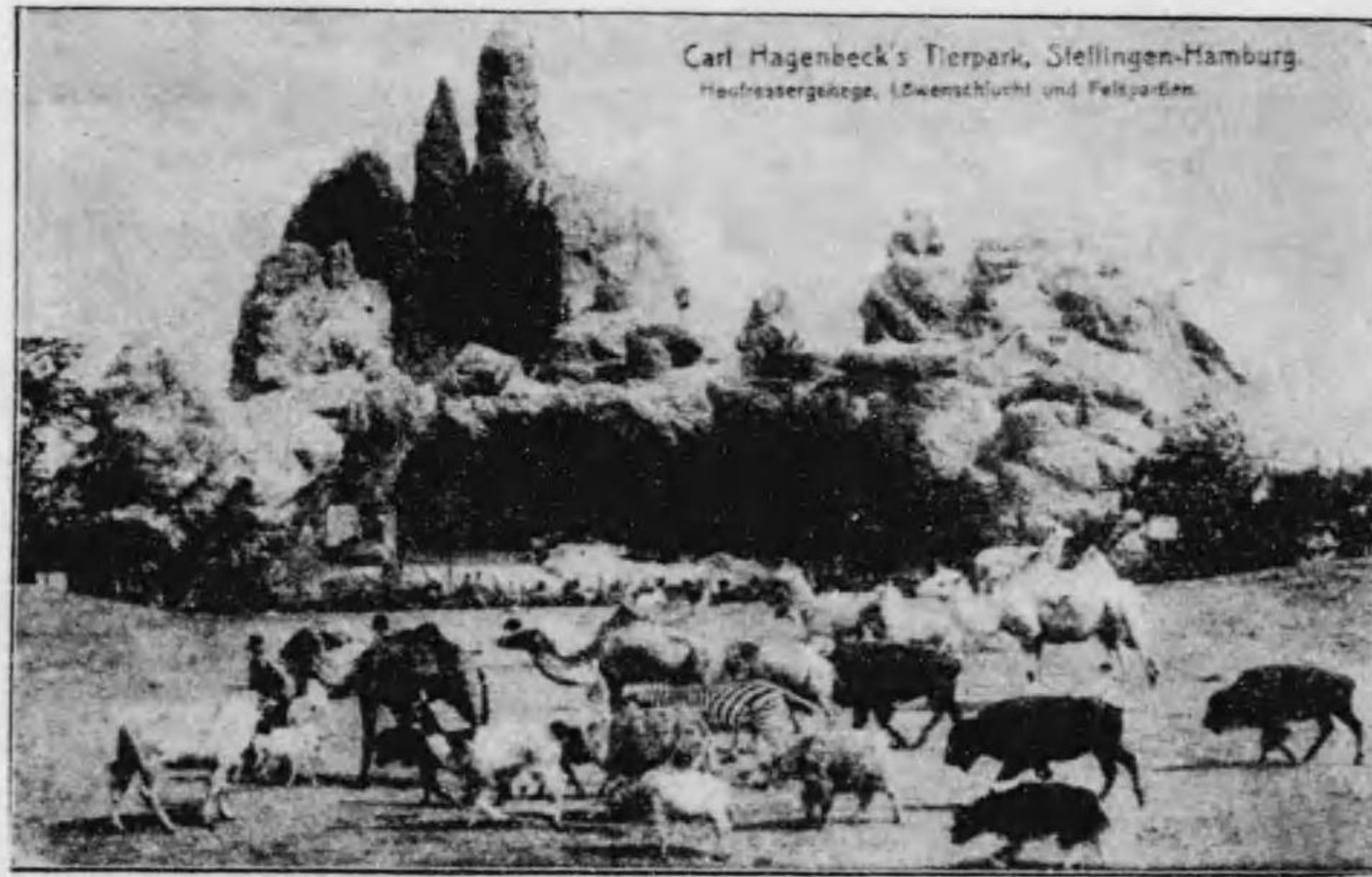
Lübeck
クツベユリ

Hamburg
グランプンハ

Altona
ナトルア

世界の動物園の卸問屋

第三十九圖



漢堡市外郊グランプンハのクツベメンゲ動物園(後方は石造の絶壁に其間に)

水産博物館には有ゆる魚類を集めたる外漁撈用の網及漁撈の實況を示す模型がある。

漢堡市の郊外にハーゲンベック動物園があるハーゲンベック氏一個人の經營に懸つて居るのであるが世界の動物園に動物を供給するのであるから動物園の本来本元である、以て其規模の大なる事が想像せられる。

獅子や熊などの猛獸を放し飼ひにしてある、人造石で大なる山を築き其の周圍には濠を繞らして其の逃脫を防いである、獅子は三匹、五匹と睦じく已れの實際の住家の如く棲んで居る

羚羊なども小山の岩間を跳りつゝあるから動物の實際生活を見るには最も適當である。此處より諸方に鐵道を敷設しハーゲンベックの汽車で其動物を各地に輸送して居る。時々伯林其他の市に送つて藝を演せしめ、見せ物にして居る。ハーゲンベック動物園の内でも獅子八、白熊四、犬二匹で藝當を爲して居るのを見た。其の他印度人エスキモー人等の野蠻人を連れ來たり彼等の實際の住家の如く小屋を構へて之れに住ましめて居る。

當市では女子師範學校、實業學校、市立の理學研究所等を見たが此の研究所は大學より以上の設備が出来て居た。斯くの如くして三日間を夢の如く暮らして伯林に歸つた。之れが伯林滞在中の夏期休暇二週間の旅行記の大略である。

第七、獨逸より英國に轉學の際和蘭、白耳義、佛蘭西の視察

獨逸國伯林に滿一ヶ年滞在の後、明治四十二年の三月末日と云ふに日本料理の饗應を受けたる後一ヶ年間親切に待遇せし下宿屋の主婦に永別を告げ馬車でフリードリッヒ街の停車場に赴き二三の見送り人に名残りを惜みつゝ、袂

Amsterdam
ムダルテスマア

大學

別を告げアムステルダム行き汽車に乗じた。

汽車は夜もすがら疾走して翌日午前八時半に到着した。和蘭は獨逸と言葉を異にするので和蘭語に通せない予には大なる不自由を感じた。先づ新しい此の和蘭の市街に着くと例の通り其の市街の地圖と案内記を購ひ、書店の主人に教へられて一のホテルに投宿した。此の和蘭國商業の中心なるアムステルダムでは人のよく知れる如く非常に土地が低平で海面よりも餘程低いのである。而かも川流が多い、同市の地圖を見ると川と道路が交互に環狀をなして數多の同心圓をなして居る。此市はアムステル河の河口にあり古へ堤(ダム)を築きて河水を止めたるより此名あり。

市中には有名なリクス博物館がある。有名な和蘭の畫家の手にて成れる繪畫を蒐集してある非常に宏大の建物で到底一日の參觀では觀盡すべくもあらねば余は二日を費やして其の大體を視察した。

次に市立の大學の化學室を參觀したが有名なる化學の教科書を著はし邦人にも知られたるホレマン教授が居られたので深き興味を以て先生の聲

ダイヤモンド研磨所

第十四圖



(りあ溝に方右)市ムダルテスムア蘭和

咳に接せんと思ひ受附けを介して面會を求めたけれども生憎不在で落膽した。助手なる人の懇篤なる案内によつて化学室の大體の模様を規察した。ホレマンは有機化学を物理學的に研究しつゝあつたので實驗室も普通の有機化学實驗室と異なつて物理化学的の装置があつた。後で傳へ聞く處によれば同教授は片手が負傷のため不隨で全く助手の助けによつて實驗を續けて居ると云ふ事であつた。

大學の附近にダイヤモンド研磨所があつた。總じて此の市には此の種の工場が十七ヶ所もある。原料は當地に

産出しないので多くは亞弗利加の河中より取り出した儘のものを輸出し會社組織で大仕掛に研磨して居るのである。余が此の會社に訪れると先づ參觀人名簿を出して記名を求め且、先般日本の何某が來觀に來た等と談話し親切に案内して觀覽せしめた。ダイヤモンドは非常に小さい物であるからセメント等の座の上に固定して金剛砂の如き磨粉を附け機械を動かして磨きて數多の角を附け目眩するばかりの光澤を發揮せしむるのである。此の會社には職工七百を使ひて盛んに製造して居た。

工場の視察を終へて一つの中學校を訪ふた。校長はいと懇ろに獨逸語にて談話してくれたが此の中學には理科の授業は少いので參觀する事は出來なかつた。此の校を辭し同校長の指示に従ひ電車に乗じて少し隔つた高等國民學校を訪ふた。余は直に參觀を申し込んだが當校長は久しく余を應接室に待たしめながら然かも市役所の許可書なければ授業の參觀は許可せられずとの口實の下に參觀を謝絶したのである。せんすべもなければ校長に二三の質問をなして立ち去つた。此等二校の要領は左の通りである。

和蘭國アムステルダム市ギムナジウム

生徒は小學を六年或は七年修業の後即ち十二或は十三歳にて入學し六ヶ年程度なり、第五、第六學年はA、Bの二組に分ち、法文科に進むA組にては物理毎週二時間、化學なく、數學少し、B組にては物理三時間、化學一時間あり。

同國同市高等國民學校 Amsterdam, Hôhere Bürger Schule.

入學の資格は右と同じく五年の後卒業す、試験によりて大學或は高等工業に入學す、尤も文、法科に入るには古語の試験を要す、男女混合教授なり。

當市の觀光に二日を費やして告別し白耳義國の首府なるブルッセル市に向つて汽車に乗つた、途中で和蘭のライデン市に着いた、此の地は彼の蓄電用のライデン壘の發明地であつて然かも大學の所在地である事を思ひ出したから下車して大學の物理學室を訪ひ、ドクトル某の案内によつて教室を一覽した、此の物理學實驗室はヘリウム及びアルゴン等の瓦斯を液化したオンネス教授が居らるゝので有名であるが生憎此頃は先生が病氣中で馨咳に接する事は出来なかつたが助手から其の装置を一覽せしめられた、隣の建物は無機

Leyden
ンテイラ

ライデン
大學化學
實驗場の
真設備

化學教室であるが頗る小規模であつた、有機化學數室は五六町離れた處にあつたが此處にはフランシモン教授が居るのである、近頃完全なる有機化學實驗室が新築せられた模様である、余は先生に面會して案内を求めたが先生は普通の人なら參觀の効果がなけれども君の如き化學の教師には案内をする甲斐があると云つて自ら町寧に案内して呉れた、先生は非常の潔癖家と見へて化學實驗室としては奇麗過ぎる程清潔にして整頓してある、有ゆる標本を集めある中に先生自身の研究製作品をも標本として多く陳列してあつた、又其の實驗室で用ふる液體空氣、氷等は其處で製造するので其の装置などが設けられて居た、此の實驗室は有機化學實驗室としては更に間然する所なき模範的の實驗室である、随つて日本の理科大學の化學實驗室等に比すれば其の經費は大差があるのである、一體和蘭は歐州の二、三等に位する國であるが學術の研究は盛んであつて有名な學者が多く、獨逸等よりも古くから研究は進んで居た位である。

此の位の視察で當地を引き上げて汽車に乗り半時間を過ぐると和蘭の帝

The Hague
アムステルダム

和蘭田舎
の風景

第十四圖



(和蘭田舎の風景) (名物の風車と低い地)

都(女王の住める地)海牙に着いた此處は景色も妙なれば見物せばやと思ひ下車して停車場外に出でんとせしに許されなかつた余は不思議に思ひ其の故を問ひしに和蘭では途中下車は一回以上出来ない規則である若し此處で下車すれば最早到着地なるブルッセル迄の乗車切符は無効となるこの事であつたから止むなく再び乗車して白耳義に向つた汽車の窓から和蘭の田舎の景色を觀望したが非常に低い田地の周圍には多くの溝があり川がある小高き所には製粉等の動力となる風車が點々設けられて當地の名物の一つをなして居る羊や豚が

Brussels
ルセツルブ

牧場に徘徊して戯れ遊んで居る様は實に長閑である白耳義に乗り入ると土地が高燥で小山松林が多くある和蘭から白耳義に行くと谷間から展望に富める丘上に登ぼれる思があるのである。

眺めもつきぬ汽車の窓心はいつしか佳境に入つて我を忘れて居たが、それはブルッセル着を報ずる汽笛に破られた下車して附近なる旅館に宿を取つた心も浮き立つ今宵散歩せばやと思ひ獨り遊歩を試みた當市は魚料理店が非常に多い魚國に生れた余は大に喜んで料理店を見舞ふて魚貝牡蠣の料理を久し振りに味ふた。

當市は小巴里と云はれる位奇麗な町で言葉も佛語である余は充分に理解しないので聊か不自由を感じた併し學校參觀は旅行の生命であるからと思ひ或る中學に訪れたが折柄四月の始めで春休暇中ではあつたが學校の最も大なる教室で試験が始つて居た善くは分からなかつたが當校の入學試験であつたか若くは教員檢定試験らしくも見受けられた余は後方から眺めて居たが受験者の二三人は隣席の人の記事を盗み見して居た何れの國の學生に

も狡猾不正の手段は行はれるものかなと感じた。

大學も此の地にあつたので參觀したが矢張り休暇中で教授視察は出来なかつたから是で學校參觀を思ひ止まり、大市には何處にもある王立博物館を見た、繪畫、彫刻物が所狭きまで陳列せられてあつた、又近世の繪畫を陳列せる美術館の一二を見た。

序でに大審院の壯大なる建物があつたから暫し立ち寄つたが隨意に其の内部を參觀せしめた。

それから電車で長い並木道を経て立派なる公園に着いた、獨り其の中を散歩したが其の公園中には昨年開催せし萬國衛生博覽會の準備に汲々とし館の一部は既に落成して居つた。

白耳義遊覽を以上に留め巴里に向はゞやと停車場に急いだが巴里行きの列車は夜の十二時發である、扱十二時までには多くの時がある、停車場にて待つは退屈である、依て停車場に荷物を預け再び市に行き活動寫真館に入り時を消した、活動寫真は何國も同じく大流行にて至る所にあり、價は廉にして然

活動寫真館は好適なる消時所

Paris
リパ

も何人にも了解せられ發車を待つには最も適當なる消時所である、十一時頃まで見物して停車場に赴き十二時發の汽車にて巴里に向つた。

夜風暖かならぬ午後十二時ブルセルを發し僅かに五時間許りを消して朝の五時過ぎ巴里に着いた、早朝の事とて四隣寂として騒がしからず、商店の窓は鎖されてある中に珈琲屋の起きたるがありたれば此處に休憩して珈琲を喫しつゝ七時頃まで遊んで時を消した、電車に乗じて嘗て友人が巴里に遊んだ時宿泊した事のある旅館に就いた、旅館と云へば大なる宿屋の様であるが實は大學生の下宿屋とも云ふべき小さき宿屋である、併し友人の古巢と思へば何となく懐かしく感ぜられて心が進んだのである、言葉は全く佛語であつたので聊か不自由を感じたが兎や角して用を辨する事は出來た。

ベルリンより英國へ轉學するには直行の旅費より貰へないので、和、白、佛三國巡遊の旅費は全く自費自辨であるから貧書生的に旅行せざるを得なかつた、巴里は世界の貴族富豪が遊覽する土地で華奢の地であるから贅澤せんと欲すれば山なす金も不足を免かれないのである。

巴里の士
女も儉約
を解す

巴里は何人も知れる如く流行の中心地である丈け婦人などは華麗の装ひをなして居る、併し其の中にも儉約を忘れて居ない事實を視察した、と云ふのは巴里の電車は二階になつて居る、而して下が一等二階は二等であるから二階の方が電車賃は低廉である、所が立派な衣装の淑女令嬢が多くは二階に昇つて居る、否重荷を携へたる人の外二階に席を得べく先を争ふ位である、尤も二階の天井はないので青空を戴き展望には宜敷いが兎に角二等で不便なるにも拘はらず二階に昇るのは何やら買ひの糟味増と同様華美の裏面には儉約のある事を示して居るのである。

當市には九日間滞在して一通りの名所古跡は見盡した、一人で案内者なしに然かも不自由な佛語を操りながら遊覽丈けは出来た。

此の市は世界の遊覽客が蟻集する處丈けありて巴里人は外國人の金紋りが上手である、然も外國人に對して甚だ不親切である、予が嘗て電車の中で切符を買ふた時に車掌の要求した額よりも多く差出したが其の過剰は返戻せずして盜取したのである、以て巴里人の狡猾が推さるゝのである。

巴里の見物する所としては先づルーブルと云ふ繪畫博物館である、非常に宏大な建物で其の内を通常の歩調で歩いて二時間位は是非要するのである、而して世界の有名な繪畫の多くは集められてある。

パンテオン

ナポレオンの墳墓及パンテオンと云つて佛國の有名な國士、文學者、政治家、軍人等國事に勳功なる人を葬つてある所がある、例へば理學界に於てはバスチールの墓がある、パンテオンの堂内は縦覽せしめるが墓所は見物せしめなかつた、堂には高い塔があつて之れに登れば市中を隈なく瞰下する事が出来るのである。

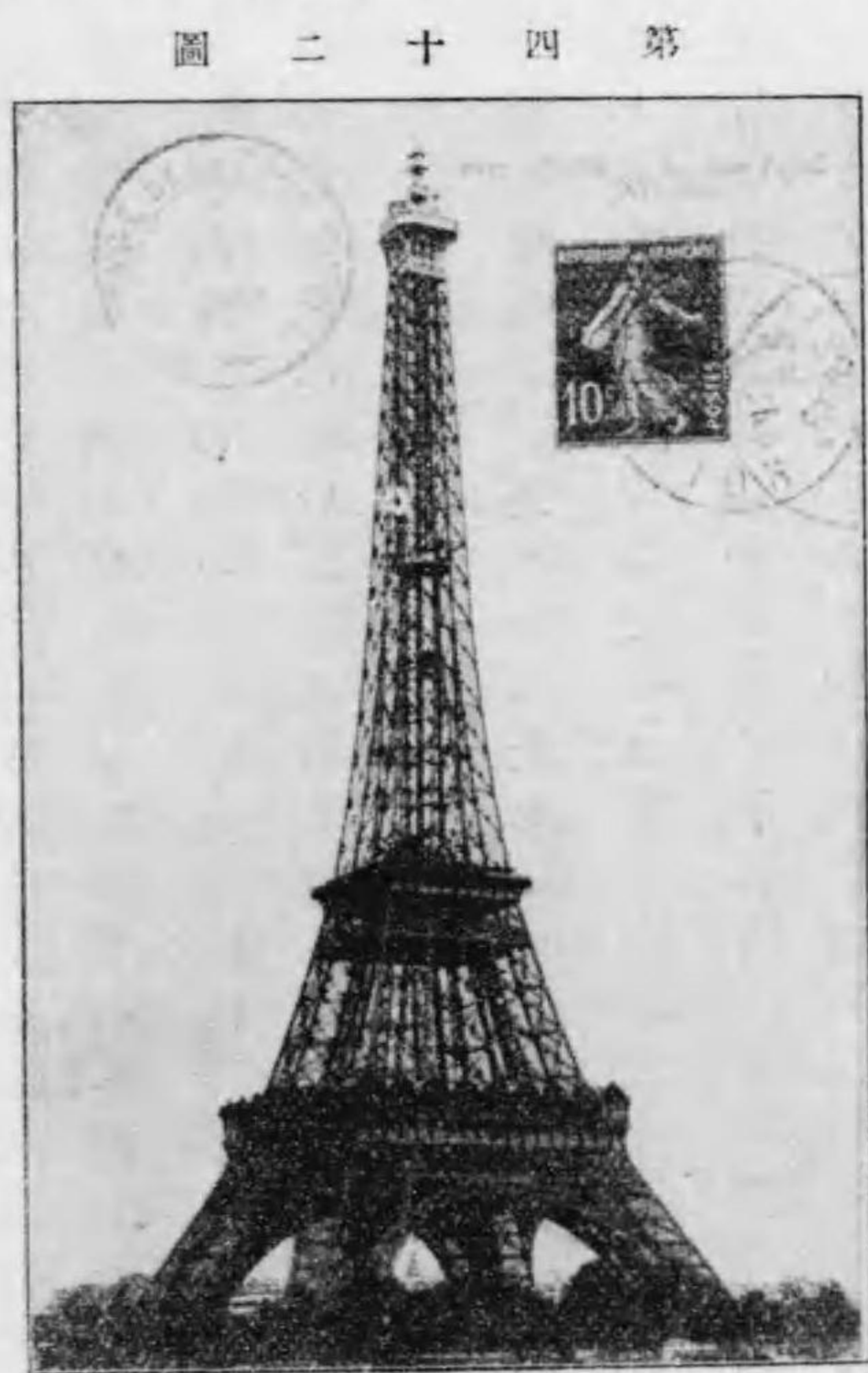
エッフェル塔

其の他エッフェル塔と云ふ世界にて最も高い(約三百メートル)と稱せらるゝ塔がある、之れはエッフェルといふ建築家が二十五年前に物好きに建設したのである、余も此の塔の第一階(地上百九十尺)まで登つて見たが此高所に劇場料理屋などが設けられてある、此頃飛行機の飛揚場などとする様である。

ベルサイユ王宮

又巴里の郊外にベルサイユがある、此處にはベルサイユ王宮があつて其邊は一面に公園になつて居る、王宮はルイ十四世の建てた宮で其の用ひたる寢

具居間などが其儘に残つて居る、其後の帝王就中ナポレオンが使用して居つた器物も遺こされてあるが其の美麗なる事彼等の全盛時代を偲ぶに足るのである。



巴里市エッフェル塔、予は一九〇九年四月月七日此塔の第一階に登り此塔を記念するが本

巴里から汽車に乗て少し郊外に出ればセーブル町がある、此處には有名なる佛蘭國立の陶器製造所がある、此の工場及び製品陳列室を見物した

オペラ劇場

が當所にて製造したる精巧なる陶磁器及び世界各國の製品も陳列してある。世界第一の劇場と稱せらるゝオペラ館も巴里の市中にある、一日參觀したが建物許りでも見物の價值がある、其の宏壯なる大理石の階段などは何人も

セーブル

第四十二圖

驚くであらう、當時ゲーテの作ファウストを演じて居た、余は伯林にて此芝居を一度見た事があつたが、其れと之れとは全く比較にならないのである、オペラでは俳優が歌を歌ふのであるが佛語を解するものでも其の歌詞は分からない、況や余の如き佛語が充分でない者には全く解からないが併し其内容を知つて居たから其の動作によつて大體理解する事が出来た。

此の劇場に行く時には燕尾服着用でなければならぬ、併し余は旅行中であつたから脊廣で這入つた、此時計らずも日本人が隣席に居たので懐かしく談話しつゝ見物した。

學校は矢張り休暇中であるからリセー即ち中學校を見舞ふたけれども皆閉鎖してあつたから參觀は出来なかつた。

併し我國と佛國との外他國には類のない高等師範學校丈けは是非觀覽せねばと思ひ非常の興味を以て訪問した、休暇中ではあつたけれども幸ひ化學部長レスビオー教授が出勤せられてあつたから面會して種々談話を交換した、併し此先生は有名な教授でありながら佛人の常として外國語を語る事が

佛國高等師範學校參觀

出来ない、教授は獨逸語を聽て了解する事が出来るが自ら話す事は駄目である。余は又佛語では六ヶ敷い事は了解し難いので一寸困つたが併し此校の規則につき余の問ひに對する答辯は同教授親切に余の手帳に記入して呉れたので結局思想の交換は出来た。談話を終へて化學實驗室を同氏等の案内に従ひて參觀したが餘程古い建物である。剩へ不潔で和蘭ライデン大學の化學實驗室に比すれば殆んど霄壤の差を見るのである。けれども本實驗室は曩にはバスターニールの如き有機化學及び細菌學の大家、其の次ぎには無機化學にて有名なるデブレ、ジョリー等の人が居て研究に従事せられた所、今日は有機化學に名高き同教授が居る譽ある實驗室である。標本室の中に化學藥品の結晶した標本が一箱あつたが先生は取り上げて之れはバスターニールの結晶であると説明された。余は載れてバスターニール先生が結晶して居るのかと問ひしに案内者も微笑を湛へた。實にバスターニール先生の如きは萬古不易の美しき結晶である。又一つの黒色の石の塊をさも大事さうに硝子の蓋で蔽ふてあつたが案内者は何物なりと思ふかと予に問ふた。併し予は一見直に鑒定は出来なかつ

バスターニールの結晶

たが先生は説明して之れが普佛戰爭の際巴里が包圍せられた時に此校内に飛んで來た彈丸の破片であると云はれた。

佛國教師の程度

此の化學實驗場は實に不潔な程古びて居たが生徒に教授する其の程度は非常に高い。元來大學卒業生が入學するのであるから勿論我が國の高等師範學校の教程の及ぶ所ではないのである。此の學校の學生は卒業後又中等教員の檢定試験を受けねばならぬのであるから佛國に於て中等教員の資格を得るの如何に困難なるか、憚るゝのである。殊に採用すべき員數には定員があつて如何に好成績の人にもみだりに免許狀を交附する事はない。斯の如く資格獲得に困難なるだけ政府の待遇は至れり盡せりて現職にあらざる人でも資格ある人には俸給を給するのである。勿論下級の教師中には此資格を有せざるものもあれど有資格にて中學校教員をなす者は非常に昇進が早く然かも充分に政府の保護を受くるのである。

一日巴里の博物館に行つて見たが此の博物館の鑛物の中に人工的に製作せられたルビーがあつた。之れは千八百九十一年にフレミーと云ふ人の製作

人造のルビー

に係ると註せれて居るが誠に精巧な物で全く天然物と同様に赤色の美麗な結晶である、之れを製するには酸化アルミニウムを電氣爐の高熱で熱して熔融し色を附くる爲めに或金屬の鹽を微量に混じ極徐々に冷却するのである。其の外動物園をも參觀したが餘程廣くて有ゆる動物が揃ふて居る、而して之れを全く無料にて公開してあるのには驚いた。

巴里市の遊覽を右の如くにして大體終り巴里から汽車で三時間半許り北に走りて汽船に乗り替へた、英國人の大陸からの歸途に同船せるが英語にて話をなすを聞き、これまで堅くるしき獨逸語や流暢なれども難解の佛語を聞きストレーンを感じる予には昔なじみのイージーなる英語を聞き故國に歸つた様な快感を覺へた、一時間半を費やして英吉利海峽を渡りドーバーに着いた、汽車で二時間許り疾走して倫敦に着いたのは夜中であつたから巡査に旅館の所在を問ひ或る宿屋に宿泊した、其れから明くれば日本の大使館や領事館を訪ふて在留日本人の住所を問ひ合せ、古るくからの友人なる本田増次郎氏の宿を訪ねて久し振りに面會して非常に懐かしく感じた、其案内によ

昔なじみの英語

London
ンドンロ

英國田舎の好風景

つてハイドパークと云ふ大なる公園を散歩し序でに有名なるナショナル、ガレリー即ち繪畫博物館をも參觀し次ぎにはウエストミンスターアベと云ふ有名な寺院を訪れた、是れは英國の國士を葬る寺院であるが豫て想像したよりは小規模であつた、本田氏に是れ丈の案内を願つて告別した。翌日は倫敦市を出發してリーズなる此の旅行の最終の目的地に到着した、其の途中に英國の田舎の景色を眺望したが田圃には小麦の青々として長閑かなる春風に搖るぎて居るし、牧場には羊の群が草を逐ふて徘徊するもあれば牛の暖かき春日の光を浴びて伏したるもありて一見愉快の感に打たれたのである、汽車は此の愛すべき景色の中を縫ふて走りリーズの停車場に着いた、事情が分からなかつたので差し當り停車場附近のホテルに投宿し二三日の内に一ケ年間滞在の住家を詮索して居を移した。

第四章 英國リーズ市滞在

第一、リーズ大學

第四章 英國リーズ市滞在

Leeds
ブリー
英國毛織
物の中心
地

石炭到る
所に産す

ブリー市は英國の北部に位しマンチェスターより少し東北に當つて居る、近時非常に長足の進歩をなし工業就中毛織物製造に於ては慥かに英國の中心と云はねばならぬ、當地の大學に於ても染織部は殊に盛大にして有名なる教授多し、故に日本から毛織物製造の研究に留學する人は必ず此の地に學ぶので前の千住製絨所長で今の米澤高等工業學校長工學博士大竹多氣氏の如きも此の地に永く留學した一人である、今だにブリーではタキ、オータケの名は屢聞く所であつて余は最初日本人の名とは思はなんだ。

余が滞在中には千住製絨所の石坂氏、農商務省實業練習生安孫子松尾二氏及び後藤毛織物會社の後藤氏等が留學して居たのである。

ブリーの附近には石炭が盛に産出する、同市の内最も商賣般賑な町で一商人が穴藏を造らんとするために宅地を掘り始めた處が石炭が出て來たから之れを採掘せしに其の收入によつて優に穴藏建築が出來た云ふ話がある、以て如何に多くの石炭が地下に包藏せられて居るかを想像する事が出來る、余は嘗て石炭は山にのみ産出せらるゝものと思つて居たがブリーの郊外に出づれば

英國富強
の源

ブリー大
學

は坦々たる平野から盛んに石炭を採掘して居るのである。

英國には石炭が非常に産出する上に多額の鐵が採掘せらるゝのでニューカッスル及びグラスゴー等では船舶及び諸種の機械が盛んに製造せられる、英國工業の進歩發展の故あることが知れる、英國人如何に明敏なりと雖も天が此等の寶物を地下に包藏せざりしなれば今日の富強は望むことは出來なかつた、之に反して我國の如きは此點に於て天恵に浴することが少いのであるから益々努力して製造工業を盛んにし人爲的に富強を謀らねばならぬ。

ブリー大學は元ヨークシャー、カレード(ヨークシャー州にあるゆへ)と稱しマンチェスター市のオーエンス、カレード及びリバプール市のユニバーシティ、カレードと合してビクトリア、ユニバーシティなるものを組織したりしが一九〇四年以來獨立してブリー、ユニバーシティと稱するに至れり、我國の大學と畧同じく文、理、工、農、醫等の各分科を有す、英國のユニバーシティといへばオックスフォード及びケンブリッジの如く神學、文學、法律等を主としたるものなりしが近年英國北部に起りし以上の三大學の如きは寧ろ理、工科等の實學

第四十三圖



リール大学

を主としたるものにしてニューユニバーシティーと稱して區別せり。予が此大學に遊びし理由は嘗て本國にて紅を研究し初めたるが故に同大學に居らるゝ其方面の研究家エーデー、パーキン先生に就て教を乞はんが爲めなりし、然るに同先生は此大學の工科の染色部に居らるゝゆへ予も亦染色研究といふ名義にて同部に入り紅の研究の傍ら染色の講義をも聽講したり、茲に奇なるは染色部及び織物部の建物及び年々の經費は大學より支出するに非らずして倫敦市にあるクロスウーカース、コンパニーと稱する多くの基金を有する組

合より支出さるゝ事なり。

第二、第七回萬國應用化學會へ列席の爲め倫敦へ出張

萬國應用化學會と云ふのは應用化學のみに限らず總ての化學者の會合であつて文明諸國の化學者が集つて三年毎に豫め定めたる市にて開催せられる規定である、即ち第五回は伯林で、第六回は羅馬、今回は第七回で倫敦に開かれたのである、従來日本からは外國留學生を委員として列席せしめつゝあつたので余も其の例により委員たらんと欲して本國文部省に願したが本年は大學教授二名と農商務省技師一名外に在米國の高峯博士をも本邦委員として特派する事になつたので余は委員として出席は出来なかつたけれど特に大學教授等を派遣せしは我學界を世界に紹介する上に於て慶賀すべき事である、依て余は一個人の資格を以て本會へ出席したのである。

時は明治四十二年五月二十六日の午前八時にリールを出發し急行列車に打ち乗じて駛走する事四時間、正午に倫敦に着いて友人の定め呉れたるアルスコート停車場近くの旅宿に投じた、倫敦には去る四月リールに轉學の途

London
ンドンロ
萬國應用
化學會へ
委員の特
派

中一泊したけれども勿論充分の見物は出来なかつたから友人の案内によつてハイドパーク等を散歩した。

開會式に
皇太子殿
下の御臨
場

翌二十七日から向ふ一週間、會は開かれた。此の日日本人八、九名會合して午後三時會場なるインペリアル、インスチテュートに集り開會式に列した。此の時英國皇太子(現皇帝陛下)及び同妃兩殿下が御臨場あつて皇太子殿下は開會の祝辭を述べられ議長の勞を取らせ給ふたのである。式後四時半頃から各部會に分かれて所屬部員は定められた。會は一週間續いたが余は主として有機化學の部會に出席して演説を聞いたけれども其の間に、無機化學、色素化學等の部會にも時々出席して演説を聞いた。

各部會とも演説のプログラムは前日に印刷して會員に配布したから何の部會に何の演説があるか云ふ事は前日より分つて居たのである。故に勝手に望みの演説を傍聽する事が出来た。各部には議長副議長書記があつて一つの演説を終れば質問及び討論するのである。

用語は英
獨佛伊の
四國語

本會の用語は英、獨、佛、伊の四國語の内に限られて居るのである。故に露西亞

人の如きは多くは獨逸語で演説した。日本人は演説を聞いても其の四國語の内二國語位がやつと理解するのみである。佛語や伊語の演説になると理解する人は甚だ少ないのである。而して日本人で演説した人或は討論した人は一人もなかつた様に思ふた。之れに反して伊太利は今日二等國と稱せられる位であるに拘らず伊國からの列席者も多く且演説者も非常に多く殊に伊太利の一女子が自己の研究事項を滔々と演じ去る其の勇氣は敬すべきであつた。日本は學術上にては未だ英、獨、佛等の所謂一等國との競争は思ひも寄らぬ所、宜しく先づ伊太利位を標準にして大に奮闘せねばならぬ事を感せずには居られなかつた。

演説の間には種々の實驗をなして會員に示した。馬獅子亞仁林曹達會社の技師長ベルントゼン教授は空氣中の窒素から硝酸を製造する装置を動かして見せた。其の他工業的の器械装置例へば石英硝子を工業上に應用するため大なる會社で製したる成績品を觀覽せしむる等であつた。其の他會員には種々の招待會がある即ち外務大臣の招待會とか倫敦市長の招待會とか其の

我國の學
術研究は
當分伊太
利を標準
とすべし

他貴顯富豪の會員優待の午餐會、夜會などが盛に催された、予は宴會には多くは出席しなかつたけれども一二回列席して見たが其の模様を記すれば次ぎの通りである。

モンド氏招待會

倫敦の富豪ルドウイッヒ、モンド氏の招待會に列席した、氏は工業化學家で元來獨逸人であるが久しく英國に住んで居る、氏はモンド瓦斯を發明したる外、鑽石から鐵を精製する方法、其他種々工業上の發明をして巨萬の富を作つた人である、一日其の邸に萬國の化學者を招待して邸内を縦覽せしめ、蓄へたる繪畫、彫刻等を陳列し餘興には庭に舞臺を構へて有名なる舞妓に舞踏を演せしめたが、其の婦人は全く裸體で日本なりせば警察の許可せざる様な裝束で舞ふのである、後山海の珍珠を以て饗應せられ其間各國の學者と談話するを得、興味津々時の移るを忘れたのである、此の會は晝間催されたのであるが夜會にも一回出席した、それはサー、アンドリュウズとレヂー、ノーブルと云ふ二人の招待會である、男子は燕尾服用でなければならなかつたのであるが予は正服を携へて居なかつた爲め着用しなかつたが他の男女の正裝せる中にあ

日本人の
参列者十
一名の親
睦會

りて少々赤面せざるを得なかつた、會の内容は大體前と同様であつた。

其の後日本人同志が倫敦なる日本人の料理店に會合して慰勞勞々親睦會を催した、會したる人は、京都大學の久原教授、東京大學の西川助教授、農商務省技師樋口氏、高峯博士、博士は日本政府の委員として米國より渡來せられ兼ねて第八回即ち本年の會合をニวยอร์กにて開かしめんことに盡力せられたり及び英、獨に留學せる化學者等にて合計十一人であつて日本料理を久し振りに味いつゝ懇談した。

日曜日の
寺詣で

予は此の化學會列席の序でを以て一般の市中見物をもした、日曜日にはウエストミンスター寺院に詣でて説教を聞いた、之れは實は應用化學會のプログラムの一つになつて居る、即ち英國では日曜日には必ず仕事を止めて寺院に參拜する事になつて居るから會を開く事は出來ぬので會員全體が寺詣でする事になつて居た、然し實際には餘り詣でてなかつた。

次に國會議事堂及びタワーブリッジと云ふテムス河に懸つた橋、其他アールスコートにある博覽會、セファード、ブッシュにある英帝國及萬國博覽會等を參

觀した、英帝國(本國及殖民地)の物産及萬國の物産が廣大なる室に陳列せられてあつた、彼の日英博覽會は一年後に此處で開催せられたのである。

キーツの植物園をも散歩して見た、併し予は英國には一年間滞在したけれども倫敦を見物したのは此の萬國應用化學會列席の序に見物した位に過ぎないのであるから詳細なる報導は出來ないのである。

第三、英利西内地旅行

明治四十二年七月リーツ大學も夏期休業になつたから英利西内地旅行を企てた。

七月十七日にリーツを出發して程遠からぬハッダースフィールドに云ふ所に嘗て瑞西に於て相知つたブルース教授の歓迎を受け同氏の奉職せる工業學校(テクニカルカレッジ)を參觀した。

當地もリーツ市と同じく織物業、染色業の盛なる處であるから此工業學校も此等の工業に従事する技術者を養成するを目的として居る、其の程度は日本の高等工業學校位である、此の工業學校の附近にあるリードホリデーと云

Huddersfield
ドレイフスロダツハ

Manchester
マンチェスター

工業學校
を參觀し
クネヒト
教授と語
る

ふ色素製造會社を一覽したが之れは英國で最も古くして最も大なる色素製造所であつて日本の一青年小室氏は其の中に入り見習ひをして居た、此の人は今は大坂に歸つて此の會社の出張販賣店に勤めて居る。
ブルース氏と共に汽車に二十分間程乗つて同氏の住宅に導かれた、此處は小山の間の田舎であつて牧場の景色が非常に好かつた、ブルース夫人とも氏等がチューリッヒ留學中に相知つて居たので昔話に打ち興じつゝ、非常の款待を受けた。

此日の黄昏に當地を去りてマンチェスターに行き懐かしい日本人の數多宿泊せる下宿屋に投宿した。

當市には二三日間滞在して一留學生の案内で工業學校を參觀したが日本人も澤山留學して居た、而してクネヒト教授を實驗室に訪ふた、此の先生は染色部の主任である、彼の談によれば此實驗室には別に著しき事はないけれども清潔丈けは特徴である日に三回も雑巾がけする事になつて居ると、此のクネヒト教授は嘗て予がチューリッヒに於て獨逸語の教授を受けた女教師の兄弟

女化學者

であるが、チューリップの工藝學校を卒業して後、久しく本校に在職して染色に關する研究をなし、其著書「染色學 Manual of Dyeing」は廣く英國の學生間に行はれて居る。又「タニウム」の鹽類を容量分析に應用する事をも研究した。そこで「チューリップ」に居る兄弟達は、此のクネヒト教授の事を「タン、メンシ、チタニウム」のみをいちつて居る人、或は「タン」氣違ひの意と稱して居る位である。此等の研究の多くは同教授と其の助手「ヒバート」女史との協同によりて成され、連名で發表せられて居る。此女史は非常に永く助手を勉めて居て、今は一かどの學者となり、同校の助教教授になつて居て、初年級に染色の教授をして居る。予の友人「名古屋高等工業學校」教授「川口氏」も此の婦人の指導を受けて、染色の練習をして居つた。處が「クネヒト」教授も此の女助手も共に年長けたる獨身者である。同類相集つたる處頗る奇である。

マンチェスター大學

次ぎには「マンチェスター」大學の化學實驗室を參觀したが、此の大學は前の高等工業學校の實驗室に反して古くもあり、且又不潔であつた。有機化學の方には「パーキン」教授が居るので、其の警效に接した。先生は予が「リーズ」に於ける指

導者なる「パーキン」先生の兄に當る人である。「リーズ」の先生から豫め紹介を受けて居たので、頗る鄭重に面會せられた。休暇中であつたけれども、先生は出勤して大なる

第四十四圖



教授ンキパー

バ中大なるな化學のニ學で助其ニス
 一の論一父る學化一びミ手年なタ
 キ泰文八はモ者學ル一ユミエリ
 ン斗は六ア一に者ツ八ンしチ後大
 教に學〇ニアしなア八へてン一學
 授し術年〇ニアしなア八へてン一學
 英其誌國色見生先、ヒ年の究ラ九授
 國著にサ素をの初びり機從等年轉
 のせ續ドの以二めミ一化事工今任
 有る出バ最て弟ロユ八學し業のせ
 機有せリ初有亦ンヘ八驗り校マら
 化益リ一の名皆ドヘ六驗り校マら
 學な先にも有ンヘ六驗り校マら
 者る生産のる數ウ、にまにが授エリ

分液漏斗を
 振盪しなど
 して研究を
 續けて居ら
 れた。實驗中
 であつたの
 で「ドクトル」
 シモンゼン
 と云ふ自分

の弟子に予の案内を托し、此人が實驗場を一巡案内説明して呉れた。此の「ドクトル」は其後「印度ボンベイ」大學の教授になつた。

して品評し、序で其夜には其の牛を屠りて肉の味を検査して等級を定むる事になつて居た、それから海岸近くに設けられたる立派なる舞踏室や芝居小屋等を見物した、皆田舎人の海水浴に来るもの、娯樂場である、今夜此の地に一泊するの豫定なりしも風俗好ましからぬ模様を見受けたれば直に電車にてフリートウッドに行つて或るホテルに投宿した。

翌日は船にてバイキン先生の避暑のため滞在せるアイル、オブ、マンと云ふ島へ訪れ數日を其所に費し後愛蘭土の方へも渡らんとすの豫定なりしも折柄妖雲忽ち大空を覆ふて風荒れ出したれば渡航を思ひ止めた然る上は此の宿に一泊する必要もなくなつた、併し投宿したまゝ一食もせずして宿を立ち去るも氣の毒と思ひしまゝ夕餉済まして出立せんと思ひ夕食せしに親切は却つて損をまねき宿泊せずとも一定の宿料を請求せられた。

ホテルを出で午後九時頃小蒸汽船に乗つてバーローに向つた、僅かの時間で然かも内海であつたにも拘はらず波濤烈げしく同船せる婦人等は非常に苦んで居た、予も餘程我慢はしたが、随分苦痛を感じた、併し同船の一水夫が嘗

Barrow
IロIバ

イングランドの湖
水地方の
好景

Glasgow
Iゴスラケ

て日本に渡來した事のある故を以て予の側に來たり日本のことなど話して呉れたので幾分か苦痛を忘れたのである、船は十時半頃バーローと云ふ所に着いた、此地には名高い大造船所ピーカー會社があつて日本の軍艦中にも此處で出來たものが少くない、同船者に教へられたるホテルに一泊した。

翌日バーロー驛を出發し、レイキサイド停車場まで行き、此處から小蒸汽でウインドミヤと云ふ湖を渡つた、此の地方はイングランドの湖水地方(Lake District)と稱して小さい風景に富める湖水が澤山ある、小蒸汽は静かなる鏡なす湖水の面を破つて進み間もなく對岸に着いた、乗合馬車で山道を疾走する事一時間餘にして山間の一小驛ウインドミヤに着いた、驛にて午食し午後一時發の嵐車にて北行しカーライルにて乗り換へ猶も進んでスコットランドに入り高原の間を走りて午後六時英國第二の都會なるグラスゴー市に着いた、此の地の中央停車場に下りると計らずも日本人に邂逅したのである、其の日本人と云ふのは彼の倫敦の萬國應用化學會でも會合した農商務省技師樋口氏及中川氏の二工學士であつて一緒に停車場ホテルに投宿した、併し此

グラスゴー市經營の洗濯所

博物館の器械縱断面

第四十六圖



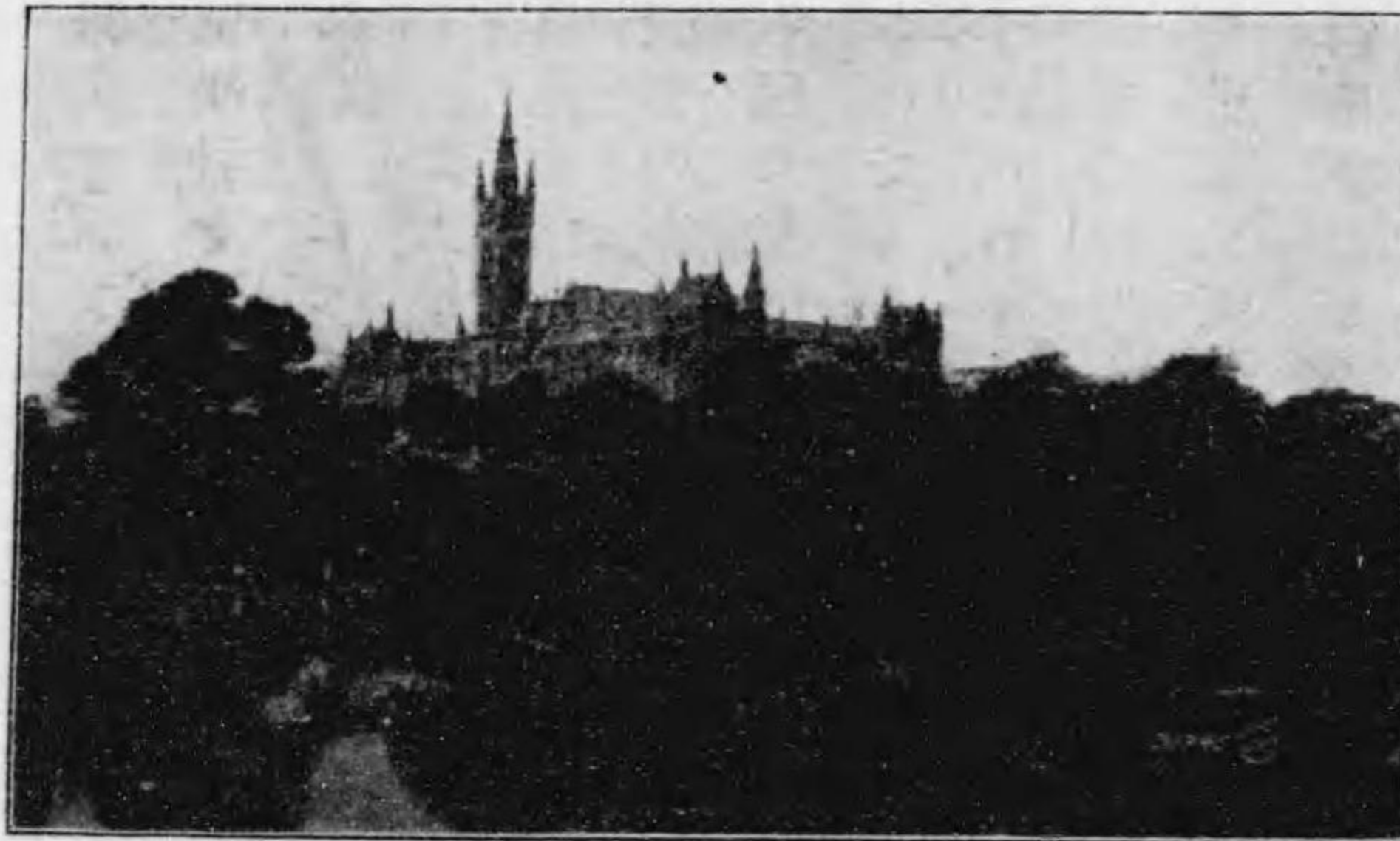
（景好の的本日）景夜の湖 | ヤミドンイウ

のホテルは高等の旅館で中々高價の宿賃を拂はねばならぬので予の如き貧書生には堪へないから一泊の後テンペランス、ホテルと云ふ禁酒ホテルに轉宿した。

翌日グラスゴー市の日本名譽領事ブラウン氏の事務所を見舞ふて市内の參觀すべき個所を問ひ依頼狀を貰ひ同所に在勤せる山下氏の案内にて先づ當市の經營に係かる洗濯所を參觀した、蒸氣で大仕掛に洗濯をなす仕掛を設け市民に貸して使用せしめて居る、次に美術館、植物園及び博物館なども觀覽したが此の博物館には工業品の標本が澤山ある、當市は造船業や器械製造業が非常に盛んな所であるから各種器械の縱断面が陳列

日本最負のドクトル、ダイヤヤ一を訪ふ

第四十七圖



（ロロのドクトル、教授の所、其の下にケルビル）
（森あよりロロのドクトル、教授の所、其の下にケルビル）

されてあつた、而して其の器械の把手を取りて運轉せしめて見る事が出来る無識の職工でも之れを運轉すれば直に内部の構造を理解する事が出来る様にしてある。

當市には日本最負のドクトル、ダイヤヤ一氏が居る、此の人は明治の初年に我が工部大學の教頭として聘せられ數年間日本に止つて居た人で現今は此の市の教育委員等となり盡力して居る、中々日本最負の人で今だに日本人の訪問日を定めてあつて在留の日本人と接しつゝある、余も一日先生を訪問して當市の教育の狀況を尋ねた、すると先生は當市教

育の一斑、スコットランドの教員養成の沿革を話され、又近時盡力しつつある教育方針に就て話された、其の話によれば、教員養成は官費で大學に入れて二ヶ年位學科を勉強せしめた後、實地教授を練習せしめて始めて教員の資格を與ふる事になつて居た、日本人はイングリランドと云へば、英國全體を包含する如く思ふ人が多いのであるが、其の實さうでない、英國は英蘭及ウェールズ、蘇格蘭、愛蘭から成つて居るので、此の三國は相互に非常な競争をして居る、併し教育の事には蘇格蘭の方が英蘭よりも熱心に盡力して居ると云はれて居た、一般に蘇格蘭人は各方面に有爲の人物を蘇格蘭から出して居ると大に誇るのである、グレイヤー先生は蘇格蘭の學事報告の厚き大冊を予に與へられた、予は旅行中であつたので少々迷惑したけれど、先生の厚意を空ふすることも出来ぬので、小包郵便を以て先づ下宿に送つた、先生は我國政府から勳章を貰て居り、又天皇陛下から掛物などを頂戴して居る、且つ日本製の陶器や漆器、繪畫、彫刻などを澤山蒐集して楽しんで居る、訪へば必ず二階の陳列室に導き懐かしく話して聞かするのである。

第十四圖



スコットランド軍の鼓手

蘇格蘭はウイスキーの醸造が非常に盛んであるから、此の市に於て其の醸造所の状況を參觀したが、恐らくは世界中其の盛んなる事之れに匹敵する所はあるまいと思はれた、此處で製したものを諸國に輸出するのである。

又當市は造船術が盛んなので有名な所である、予は一日クライド川の兩岸にある造船所を見たが、多數のドックを造り造船をなしつゝあり、其盛大なるに感じた、此の川を下り詰める所、島があるが、夏になると浴客が陸續として來たり、納涼游泳をなすのである。

蘇格蘭の湖水地方を覽んと欲し、予はグラスゴーを出發して、ロックロモン、ロック

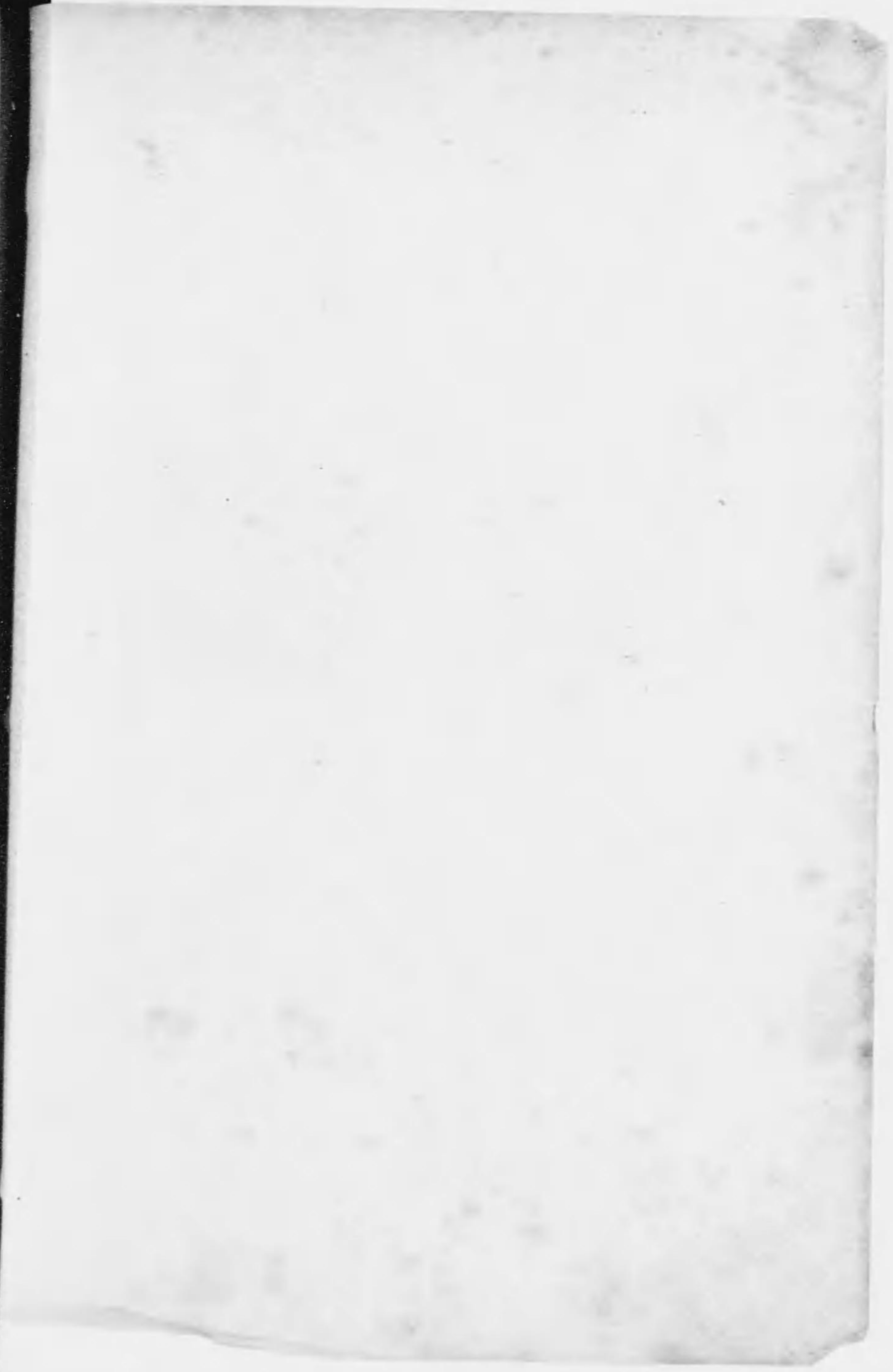
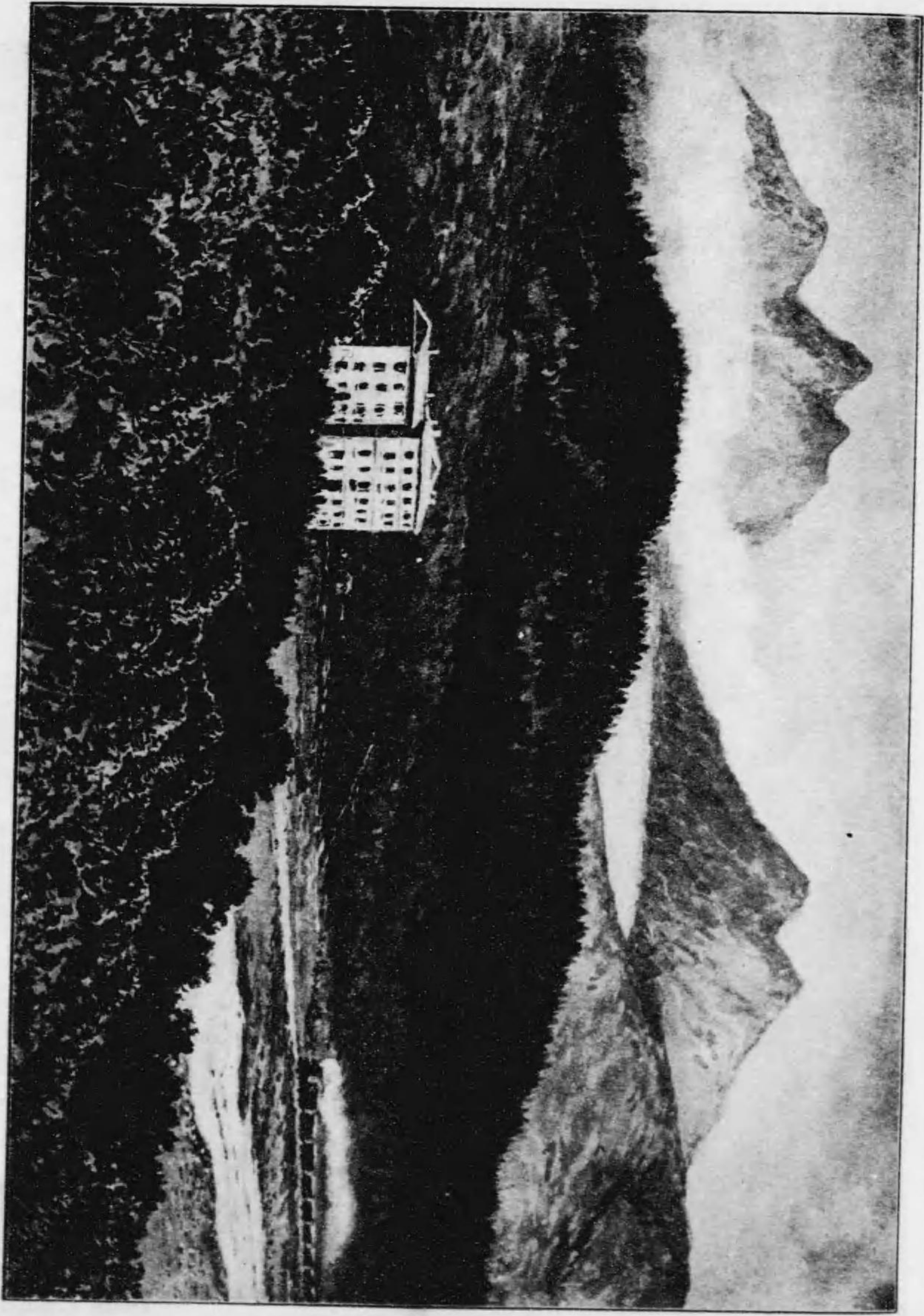
湖上の美人の舞臺

第九十四圖



スコットランドの山に羊を放ち夕方ト山トせむ

ノカトリン等の湖水の中を小蒸氣で渡つたが山又山の間には清澄の水を湛へたる湖水の風光實に世人の評に背かないのである。殊にロクカトリンと云ふ湖はスコットと云ふ詩人が書いた「湖上の美人」なる小説の舞臺となつて居るので有名である。其の又近傍にあるベンベニューと云ふ山及び湖中にあるアイル、オブ、エレンなる小島等は皆湖上の美人に記載される所である。此等の明媚なる風光を眺望しつゝ湖を渡り上陸して乗合ひ馬車に乗り二時間餘りも山の間を辿りつゝ進みける程に午後四時頃カラランダに着いた。



蘇格蘭國カランダーの丘上より寫生せし同國の絶景

左の遠方に聳ゆる山はマシベニユー、右方の山はマシレピーにして

其麓に湖水を湛ふ、右方を馳する汽車はエザンバラに向ふもの、左方

の洋館はホテルなり。

Callander
I ダンラカ

Edinburgh
ラバンダエ
世界最大の橋

蘇格蘭の
教育の中心地

此の地も亦餘程風景に富んだ地であつたから日猶高かりしも此地に一泊する事にして或るホテルに投宿した、田舎であるから餘り立派なホテルはないが清酒質素なる一旅宿を得た、夕餉をすますと後の方なる小山の上に登つて其の美景を展望した、予は未だ嘗て風景を寫生した事はなかつたのであるけれども後の忘れがたみに、と附近の絶景を手帳にスケッチした、其の翌日カランダーを出發してエジンバラに着いた、直に乗合自動車で三里餘が程駛走して世界最長の橋フォースブリッジ(フォース河に架する故此名あり)を見物に行つたが其の長い事には何人も一驚を喫するのである、全長一哩と一千ヤードあり、我が門司下の關間に架橋する事になれば此のフォースブリッジに眞似て架すると云ふ話がある。

フォースブリッジの見物後市中に歸つて直にカルトン、ヒルと云ふ丘陵に登つてエジンバラの市街を眺望した、當市は立派な市街である蘇格蘭の中グラスゴーは工業上の中心地であつて煤烟の爲めに不潔であるがエジンバラは政治及び教育の中心地であるから建築物と云ひ街路と云ひ頗る壯麗清潔であ

詩人スコ
ットの紀
念像

る、停車場附近の往來に細長い公園がある蘇格蘭人が崇敬して措かない所の彼のスコットの像は此處の大理石の塔中に安置されてある、此の公園の中には常に麗はしき草花が栽へられてある、其の花のいつも枯れないのは絶へず新しき花に栽へ替へるからである、余が此所を散歩した時に一人の見悪くからざる風采の男が鶴の目、鷹の目にて公園を歩きつゝあるので、予は不可思議に思ふて暫し眺めて居たが其の人は公園内の紙屑、巻煙草、マッチ等の屑を殘さず拾ふて歩いて居るのである、以て如何に此の公園の清潔に注意せられて居るかがわかるであらう。

エデンバ
ラ市の私
立中學

午後大學の化學教室に行つた此の大學にはウォルカーと云ふ物理化學の教授が居るのであるが生憎其の日は不在で助手の案内で實驗室を通覽した、而して助手の指示したる此の大學附近の中等學校ジョージ、エリオット、スクールを訪ふた、之れはジョージ、エリオット氏の寄附金で建てた私立の學校であるけれども基本金が豊富であるから設備などは完全であつた。
總べて蘇格蘭には私立の學校で却つて公立の學校よりも壯麗なものがあ

New Castle
ルスタカリエニ

る其の外一、二校を參觀したが皆私立である、此等の學校の規則等は下條(三頁以下)に讓るが一般の設備及び物理學、化學の器械などは完備して居る、此の市に一泊して其翌日エデンバラから一時間程汽車に乗つてベニッキュークにある大なる製紙會社に行つて紙の製造狀況を視察した、視察後一旦エデンバラに歸り午後此處を發してニューカッスルに着いた。

ニューカッスルの附近には造船所が澤山ある、此の市も一通り遊覽して其の日の黄昏汽車によつて予が滞在地なるリーズに歸つた、是れが十三日間の英國內地旅行の概略である。

第四、リーズに於ける夏休暇中の實驗

歐洲大陸に於ては夏期休暇は約三ヶ月間ありて随分長きことなるが英國に於ても略同様である、予が此休暇を如何に過ごしたるかを少しく述べて見よう、此間に二個の滑稽なる失敗談があるのである。

リーズ大學にては日本の大學と同じく七月十日より休暇が始まりたれば予も實驗機の上を片付け暫時の休息をなすことゝし、翌日よりリーズ市内の

中等學校の參觀に出掛けた、此等の學校も休暇前として試験を行ふ所多く實地の授業を見ることは六敷かつた、十七日より旅行に出掛け先づマンチェスターに行き大學にパーキン教授を訪ひしに休暇中にも拘らず先生は研究を續けて居られた、先生は來月から休むのだと言はれた、予はマンチェスターからリバプール、グラスゴウ、エデンバラ等を巡遊し前項參照七月二十九日リトツに歸着した。

予の留學期限も迫まり紅の研究は進捗せざるゆへ予はパーキン先生に乞ひ休暇中と雖も實驗するの許可を得たれば八月四日より日々上校して實驗した、休暇中の事なれば學生は勿論來らず、教師も來らず唯小使の青年こハウスキーパーの老人が職務上定まれる時間來るのみである、即ち兩人共午後四時には大急ぎで歸る、八月二十五日の事、予は午後、一の元素分析を行ひ中止するを得ざるが爲め六時に至りて漸く實驗を終り予の仕事せる三階より降りて出んとせしに何れの入口も閉ぢて出ることには出來ぬ、之れハウス、キーパーの老爺さん予が階上に居ることを忘れ戸を閉ぢて歸つたのである、さう予は

夏休暇中の實驗

實驗室に閉ぢ込めらる

係蹄にかゝれる鼠である、染色部の大建物を一端から他端に走り窓を開けんとすれども堅く閉ざしてあつて開かず、呼べども叫べども休暇中の事として近邊に人一人も居らず進退茲に谷まりて一夜を此中に過さんと決心した、猶も各所を徘徊せしに幸ひなるかな二三人の掃除女の其前を過ぐるを見大聲にて呼べども硝子窓にて密閉せられたる事として容易に聞へず、止むを得ず窓を打ちたたき高音を發し漸く一人に認められて救ひ出されてホット一息をつき銀貨一個と厚きサンキューとを遺して歸つた。

かくて八月も終りたれば明日よりは實驗室の修理掃除を行ひ、後小使も二週間休暇を貰ふとの事なれば止むを得ず實驗を中止し再び休息をなせり、其間にパーミンガム及びラグビー、コベントリー(二一五頁以下)に一泊旅行をなし又九月よりは中等學校は既に開始したればリトツ市内の諸學校を參觀し九月二十日より再び休暇中の實驗を始めむ。

十月四日に致りて初めて學校始まり新學期となり新に本學期の實驗料を拂ふに當り休暇中の實驗料として通常の一學期分(三ギニー)即ち三十一圓五

夏休暇中一ヶ月餘の實驗料一學期分と同じ

十錢)とも合せて徴せられ予は聊意外の感があつた、蓋し何人も此事を予に知らしめず又規則書にもなきゆへ斯く不自由なる設備にて閉ぢ込められなごしながら一學期分の實驗料を徴せられんとは豫期せなんだのである。

第五、獨英に於ける實驗室の狀況比較

伯林に於て(チューリッヒにても大同小異)實驗室の時間規則は午前八時から午後五時までであるが研究者の多くは朝は九時頃に實驗室に來り(普通の學生は講義があるから多く午後のみ來る)晝食は多く午後一時、實驗の都合によりては二時頃に食事の爲め近邊のレストランに行き或は實驗室専門の侍女に命じて簡短なる晝食を持參せしめ實驗しながら食事をするものもある、午後五時になると實驗室附の小使頭の大男は大聲にてシュルッス、マイチ、ヘルン(諸君時間ですよ)と叫び規定の時間の來れるを警告する、然しフィッシャー場長の特別のお思召で三十分の猶豫があるので大抵の人は最初の警告は意に介せずセッセと仕舞仕事を急いでをる、やがて五時半になると例の大男はシュルッス、マイネ、ヘルンを再びやる、然も今度は一層力を入れて場内に響き渡らす、然し未だ

伯林大學
化學實驗
室の模様

片付かない人が少くも二三人はある、すると大男は其人の側に走り寄り個人談判に及び既に何分過ぎたとか何とか小言をいふ、かくて六時頃には漸く場内靜肅となる、此時夏期には未だ明るきも冬期には四時頃からは各實驗机上に瓦斯燈を點し燈火の下にて實驗をするのであるから場内暗黒となるのである、然し教授の研究室は治外法權であるから此時まだ燈火の下に助手は實驗をして居るので我々は之を羨みつゝ歸るのである。

英國にても大學によりて多少相違ある事と思ふがリーズ大學などには研究生は少なく實習生(學生)が多いのであるが實に優々たるもので實驗を始めるのは各時を異にするが正午になれば直に食事に行き食後談話し予は多くの學生と同じく大學經營の賄所(レフエクトリー)にて午食したりて一時となりて實驗室に歸り來り三時になると例の英國流のチー(普通は五時頃茶を喫するのである)けれど學校は五時には終るのであるから繰上げて三時とする)を喫するため一室に集まり共同の茶と順番に買ひ來れる菓子とを飲食しながら談笑すること約三十分にして再び仕事をなし一時間餘にして既に片附をなし五時に

リーズ大
學實驗室
の模様

は一同退散する。予は獨乙に於ける習慣と仕事の都合とのため時々六時頃になつて階下に降りハウスキーパーの老人に小言を言はれ、或は復將にゞめ出さんとする所なりなど言はれた事もある。

第六、學校參觀

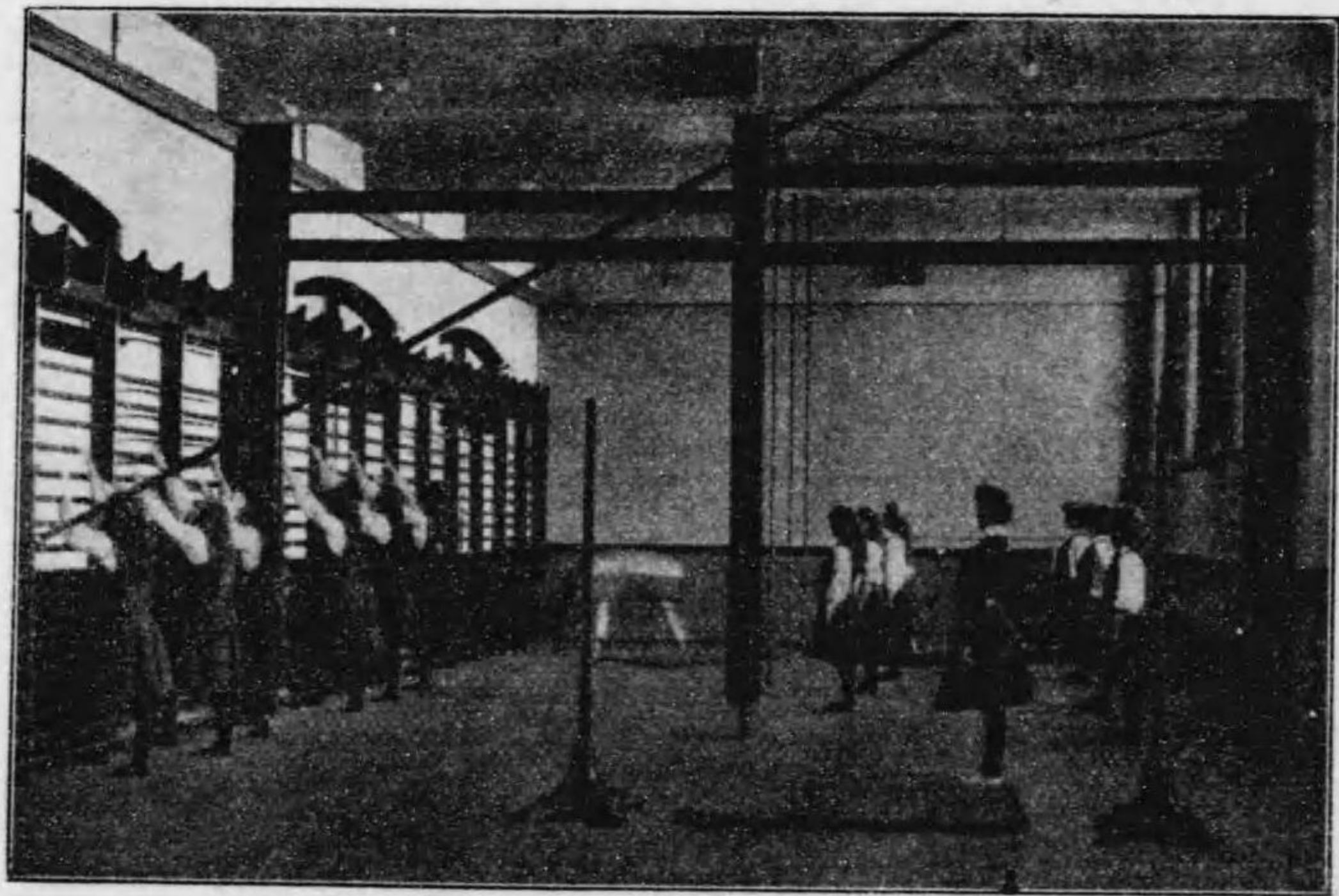
リーズ市にては左記の諸學校の外グランマー、スクールを詳細に參觀し其記事は第三〇二頁に詳なり。

(1) リーズ男子モダンスクール Leeds' Boys' Modern School

物理及化學は事實を知らしむるよりも科學的方法を知らしめんとす

八歳以上の男子を入れ十六乃至十八歳にて卒業し進んで高等の學校に入り或は地方的の工業に従事するものを養成す、獨逸の實科學校に應ずるものなり。物理及化學の教授は兒童をして事實を知らしむるより寧ろ此等科學の方法を知らしめんことを務む、故に卒業生は大學に於て純正及應用の科學を學ぶに便にして又工業に従事するものも基礎たる純正科學を十分に了解するの利あらしむといへり。六學年ありて終りの三學年に物理及び化學(時間數は不明)を授け化學にては時間を講義及び實驗に等分し講義に伴ひて實驗し

第五十圖



英國リーズ市ハイスライム運動館内に於ける子女の操体(教師も子女)

第四章 英國リーズ市滞在

鹽化水素の組成(ナトリウム、アマルガムを用ひて證明す)其他化合の法則を説明する實驗をも行はしむ、有機化學初歩をも授く、教科書は

F. M. Oldham, The Complete School Chemistry. なり。

(2) 西部リーズ、ハイ、スクール West Leeds High School

幼稚園男子部、女子部に三分し、幼稚園には五歳にして入るを得、男子及女子部へは八歳にして入るを得、下級四年、上級一年、補習科(或は受験科)一年なり、下級第三年(十二乃至十三歳)より物理及び化學を始め講義

の外物理の簡易なる測定及び化学の實驗をなさしむ故に三年間之を行ふ、女子にも簡易なる實驗を二年間行はしめ第三年目に統一して簡易なる化学理論をも授く。

此校にて十三—十五歳の男子の物理測定及化学實驗を愉快に喜んで行ふを見たり、且つ男女生徒の圖畫、手工、裁縫等を陳列展覽せしめ、校長は頻りに圖畫の教育上の効能を主張せり。

(3) エデンバラ、デューデ、エリオット、スクール (George Heriot's School, Edinburgh.)

主として實科的學校にして分ちて理科部、商業部、工業部等となす

理科部 Science Course にて物理及び化学の何れの程度にても實習をなさしめ地理及び博物の教授は地圖、幻燈、標本、野外演習によりて補助す、化学にては定量及定性分析をも行はしむ、修學年限は六ケ年なり。

十七世紀の昔當市の富豪彫金家デューデ、エリオットの寄附によりて孤兒院は設立せられ二世紀半の間は當市民の孤兒を扶育したりしが十九世紀に至り

て中等學校に變じ月謝を拂ふ普通の生徒をも入るゝに至れり、故に其基礎固く設備もよく且つ給費生を多く出だす。

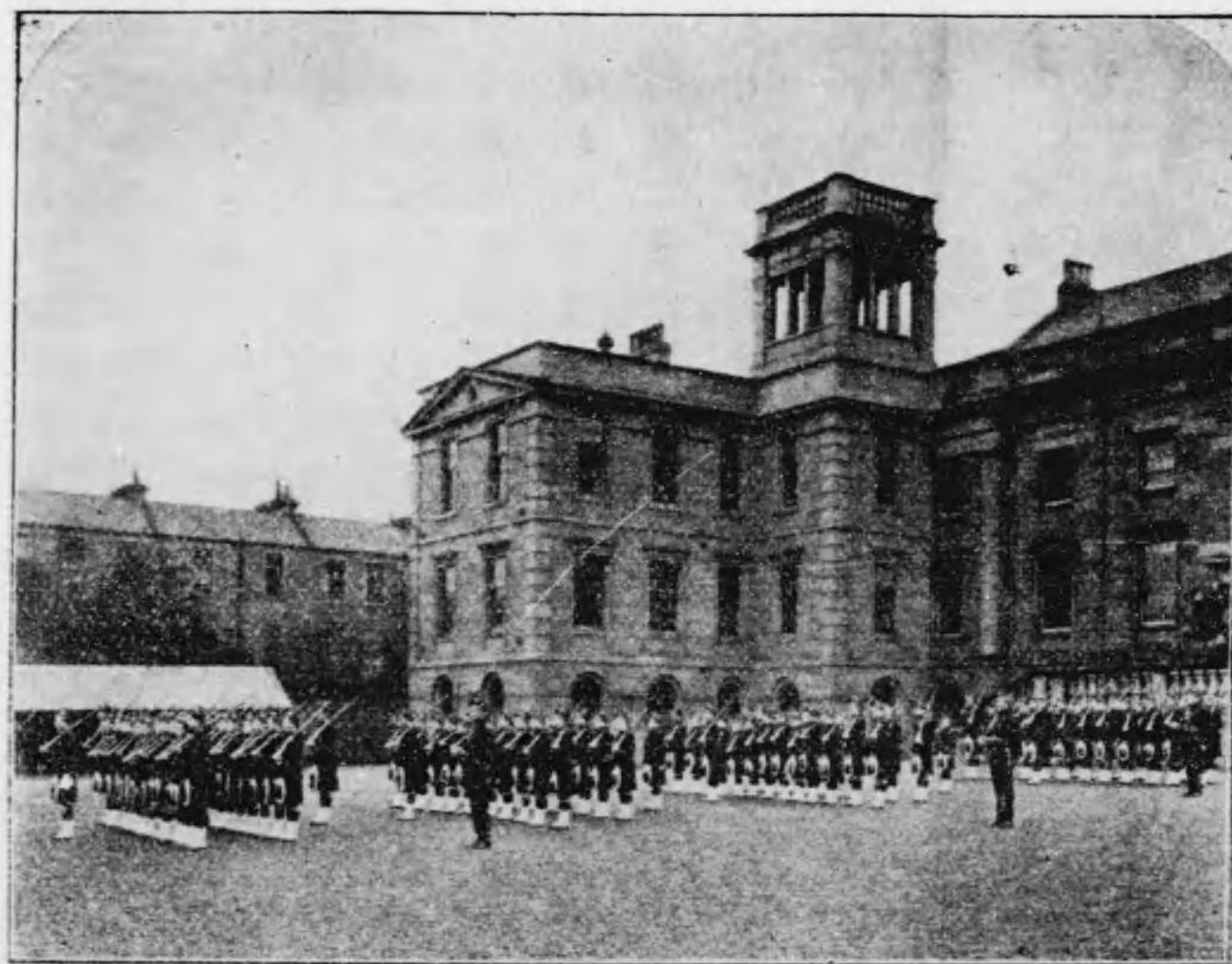
(4) エデンバラ市デューデ、ワットソン校男子部 (George Watson's School for Boys)

此學校はエデンバラ市商賈協會 (Merchant Company) の設立にして男子に自由教育を施し實業家、官吏及び大學志望者を教育すること目的とす、之を分ちて初等部、幼年部及び中年部の三とし、初めの二部にては全生徒は同一の課程を修め約十二歳にて中年部に入り古語科若くは近世科に入る、大學に入らんとするもの、或は學者職業の準備をなさんとするものは古語科に入り、他の方針を取らんとするものは古語科或は近世科に入るを得、二科共に數學、物理及び化学を授く。

完全なる
物理實驗
室

化学、一般物理學、光學、及び磁氣學實驗のため完全なる設備をなせる實驗室あり(磁氣學室にては金物は一切銅製のものを用ひ居れり、中等學校にて此の如き特別實驗室を有するのは稀である)理科教育の組織は蘇格蘭教育局の認

第五十圖



コスツラトンド、エヂマン市中学に於ける訓練的隊（此服は特許に）
コスツラトンドの固なものな）

可を受け其監督の下にあり、生徒各自の實驗によりては器械の取扱に慣れしめ、精密なる觀察及び周到なる成績記録の習慣を得るに十分なる機會を與へ又理論の講習によりては實驗によりて確定せられたる事實を整理し理學的の定律及び原理の存在を直感せしむる様に生徒の心を訓練せんとする主意である。

生徒の體育の爲めには

全校を四舎に分ち各舎を一教師の監督の下に置き各生徒をして一種或は數種の運動部に入らしむる様學校より父兄に勸告せり、連動の部類はフットボール、クリケット、游泳及びゴルフである。

又有志の生徒十三歳に達したるときを以て生徒隊を形くり放課後軍隊的の訓練を行ふて居る。

(5) バーミンガム、ラグビー等の學校

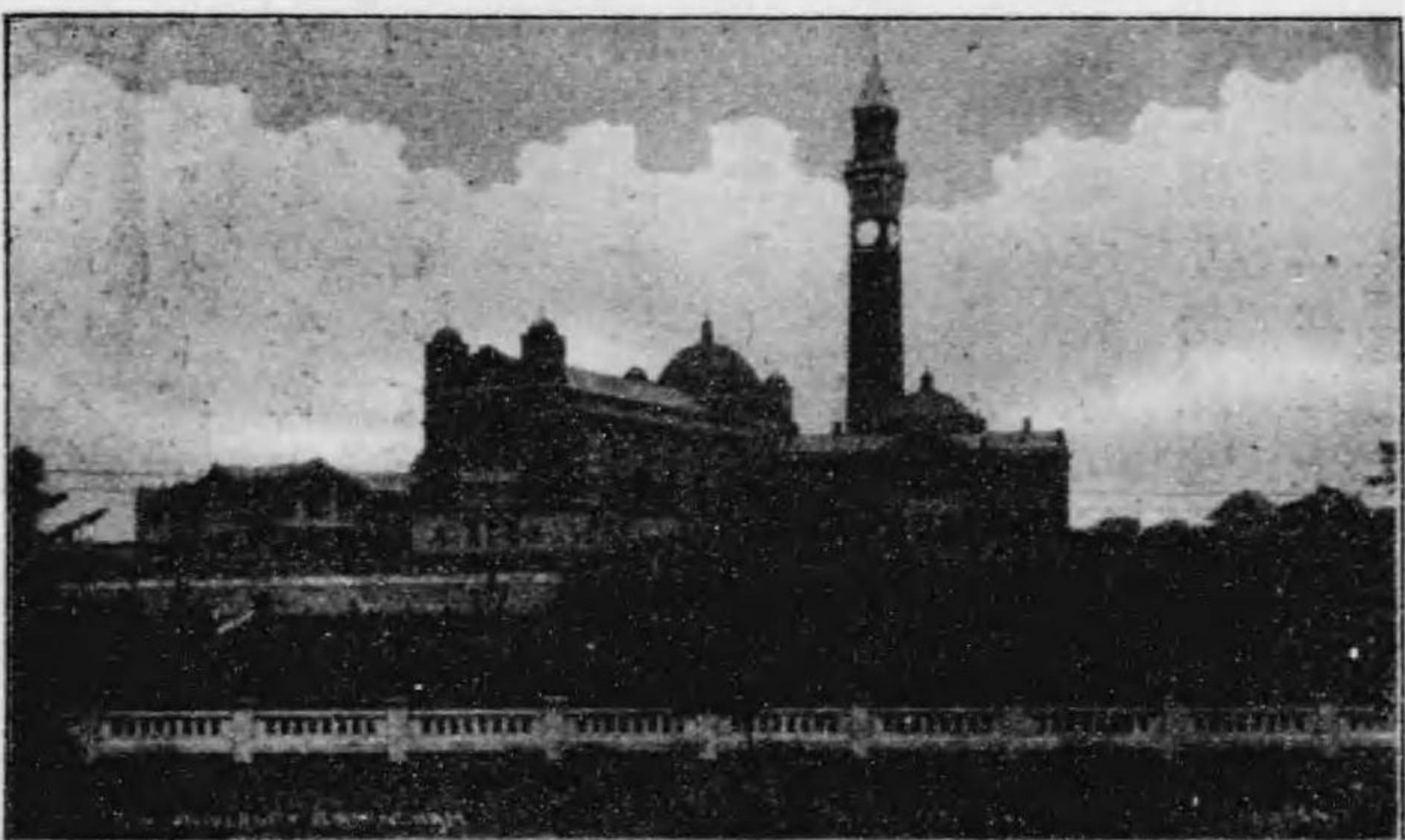
明治四十二年九月十五日朝來英國にては稀に見る快晴なれば正午過ぎリ一ツを出發しセフィールドを経て午後四時バーミンガムに着し一ホテルに投じ荷物を置き未だ早ければキング、エドワード、スクールなるグランマースクールに至りしも未だ夏休暇中にて授業は參觀するを得ざりしも門衛校内を案内説明す、化學の講義室、實驗室などを見、物理實驗室の一は舊生徒の一人の寄附に掲り光線其他の設備良好なりし、後市中を見物し歸途ヴィクトリア、スクエアにて高臺に上り數十人の軍樂隊の奏樂せるあり市民群集して聴く予も亦立ちて聴くこと稍久し、此廣場の周圍には市役場、議事堂等の大建築ありて

Birmingham
ムガンミイバ

Rugby
ラグビー

有名なる
ラグビー
スクール
を訪ふ

第五十二圖

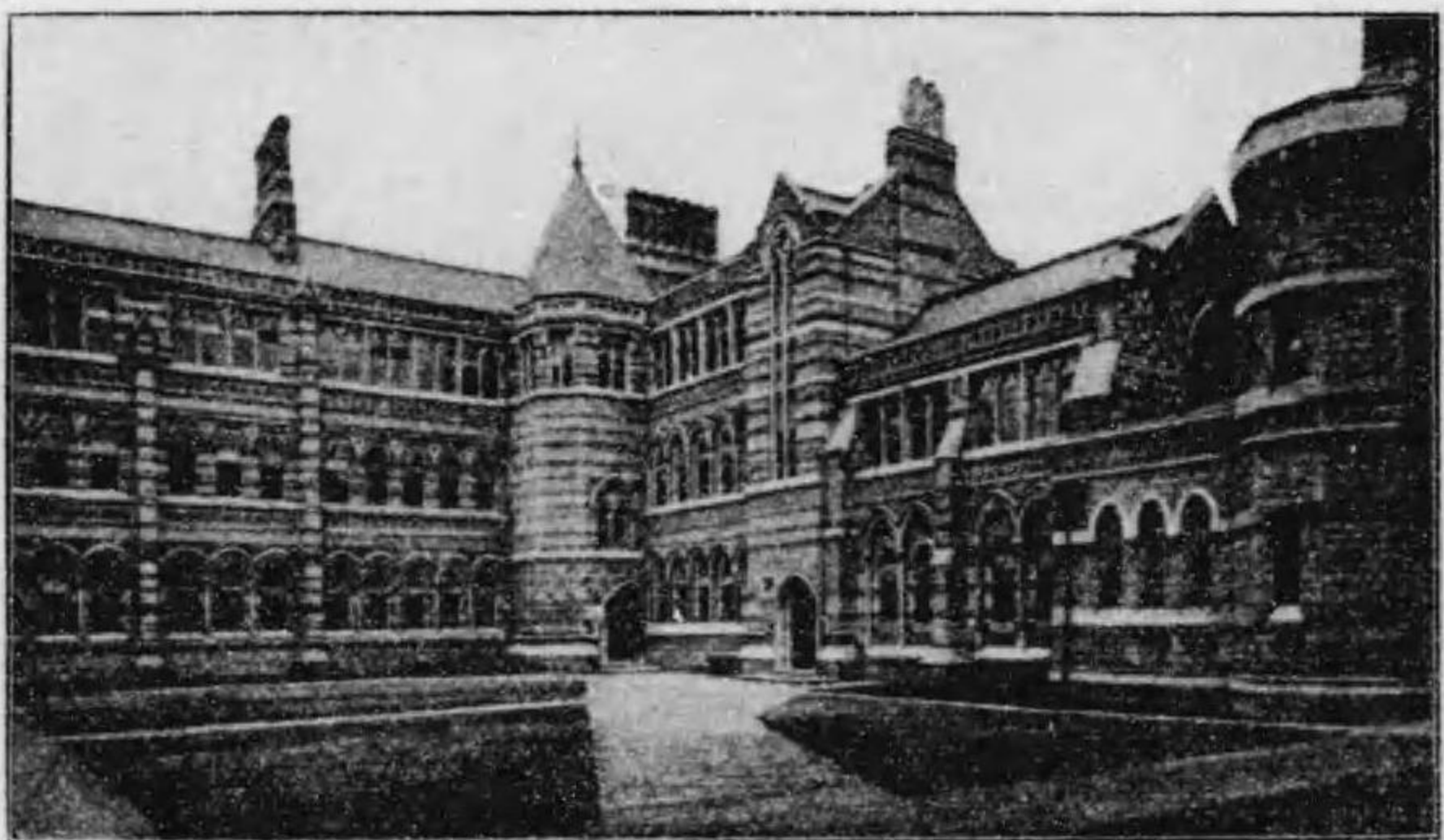


英國ミッドランズ市の新大學

其前にはブリストルレー(化學者)ヴィクトリア女王、ライト、ビール等の立像ありて市の美觀を増して居る、其夜は當市に一泊し翌日程遠からぬ(瀛車にて一時間)ラグビーに行き有名なるラグビー、スクールを訪ふた未だ休暇中なりしも小使に案内せられて一覽す、生徒は五百餘人あり其三分の二は古語部にして三分の一は近世部なりと、教室は古き机を用ひ舊式なれど立派なる會堂ありて毎朝生徒一同此所に集まりて禮拜すといふ、其中には舊校長及び舊生徒の像或は名前を刻しありて日常生徒の修養に資せり、舊生徒の一人トーマス、フュースの著せる有名なる「トム、ブラウンの學校生活」

「トム、ブラウンの學校生活」の舞臺

第五十三圖



英國ラグビー

Tom Brown's Schooldays (有名なる教育小説にして英國にても此書を學校の賞品として生徒に與ふ)は此校に於ける出來事として記載し此校の名聲を揚げたるにより今は著者の銅像を校庭に設置せらる、此學校は又ラグビー式フットボールの起源地として有名にして校庭の石に其由來を銘せり。

理化教室は少し離れて別の建物をなし近頃建設せし所にして普通の定性及定量分析を生徒に行はしむ、後、予は校庭を巡りて硝子を屋根とし四方を圍める玉投場、其他名も知らざる種々の運動をなすための多くの硝子館、手工館及游泳場等を觀る、此等の建物の中央には數町歩に互れる運動場あり、一面に芝を植へ青毛氈を敷

第四章 英國ミッドランズ市滞在

校庭の清
境

ラグビー
スクールの
規則

第五十四圖



ラグビーの運動場とこの間に示した

けるが如く数頭の羊は其中を徘徊し門及び校長の邸宅は青き蔓草を以て壁一面を飾られ此境内に入れば何となく気分せい／＼とし青年の志操をして崇高ならしむるの力あるを感せしめた予は始て思ふた若し能ふべくんば我子供も此の如き所にて教育したし。

然し此校は有名なるイートン及びハローの學校と同じく巨額の學費を要し英國人にては富豪にあらざれば子弟を遊學せしむることは出来ぬ今此校の規則を見るに

通學生は入學金四十二圓及び一學期(半年)の授業料百四十三圓を前納すべ

く寄宿生は右の外入舎金三十二圓及び一學期の賄料二百四十圓を前納すべし、寄宿生は尙每學期七圓の醫藥料を納む、又近世部の生徒にして實驗を行ふものは每學期十七圓の實驗費を課せらる。又入學の資格としては操行善良なりとの満足なる證明を出すべきこと、四則算、分數加法等をなし得ること、下級 Lower School に入るには滿十四年半以下なること等なり、又兩親或は後見人と同居するものにあらざれば通學生たることを得ず。

教科は古語部(之れ主要なるもの)には神學、希臘語、ラテン語、數學、近世語、理科、歴史、地理、英文學、唱歌、圖書(最後の二科は兩親の望みによりて教ゆ)にして近世部は二つに別れ軍人科は海軍大學の入學に必要な數學其他の學科を主として教へ、普通科にては特に近世語、ラテン語、英語、商業及政治地理及び歴史の教授に注意し上級に至りては直に實業に従事せんとするものに必要なる他の學科をも教ゆ、又オックスフォード或はケンブリッジ大學の數學或は理學の給費生たんとするもの又は醫者或は技師たんとするものには必要に應じ

Coventry
リトンベコ

第五十五圖

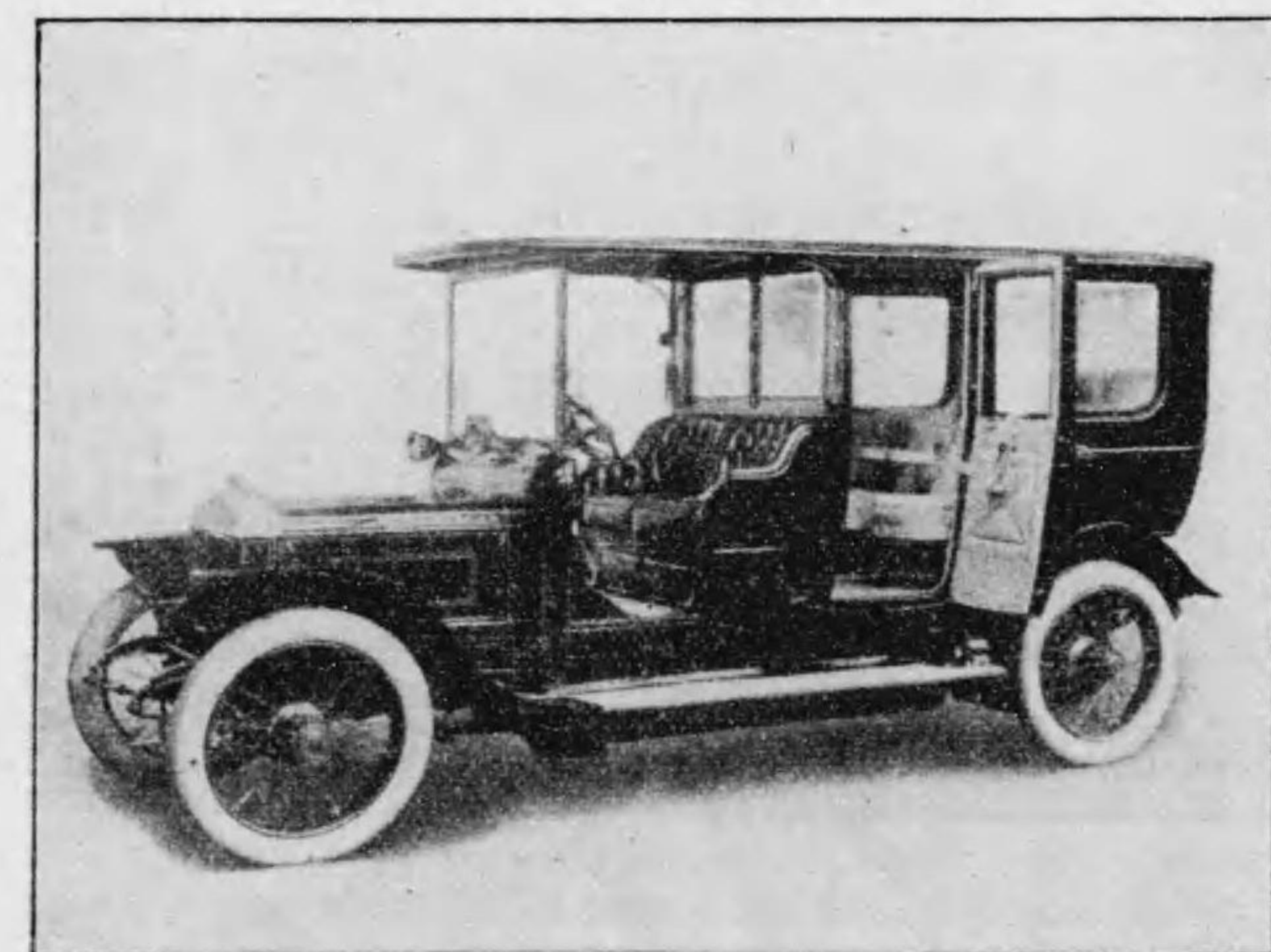


英國最古の町リトンベコ(三個の寺塔は高く聳く)

て校長課程を定む。
ラグビーは此地方の農業の中心地にして種物などを多く賣り又大なる家畜の市場あり又銃獵の中心地なり。
ラグビーのレストランにて午食し午後二時當地發歸途コベントリーに下車し同市を一覽す當市は英國中最も古き町にして寺院多く三個の寺塔は高く聳へ古代の狹隘なる街道には半木造の家軒を接し其二階は道路の上に突出して奇觀を呈せり此市は自轉車製造の中心にして又ダイムラーなる自働車の大なる製造會社あり予は時間の都合にて同工場は視ざりしも停車場にて同社の

Gigleswick
ギグズウィック

第五十六圖



新の王國のダイムラー自働車

エンジンの紙製の可動模型を購へり又袖時計、ミシン、タイヤー及びリボン、レース等の製造盛んなり。
コベントリーよりパーミンガムに歸り夫より急行にて夜リトンに歸る。
ラグビー、スクールに類する英國特有の所謂パブリック、スクールにしてリトン附近にあるものはギグズウィックにあるスクールとす此所にはリトン大學の無機化學教授スミッセル先生親切にも態々子を案内同道せらる。瀛車に

第五十七圖



一九〇九年十月五日英國倫敦於馬場之第一號飛機飛行會
 會者亦予見然飛行者多佛人米人英人少感之
 此圖佛人格拉登之單翼飛機將飛行之

同乗し一時間許にしてスクールに
 着した校長の案内にて校内及寄宿
 舎を一覽す、化學教室も一覽したれ
 ざ格別の事もなく寄宿舎にて壁一
 面に日本の扇子、我邦の花模様を畫
 ける粗末なる簾垂等にて裝飾せる
 は奇異に感じたり、之れ價廉なるに
 も由るならんが多少我國産物の注
 意を引かれ居るを知り愉快なりし、
 校舎より一段高き山上にラグビー
 に於けると同様なる會堂あり近年
 此地附邊の富豪の寄附せるものな
 りといふ、一巡の後校長の官宅にて
 憩ひスミッセル教授及予は校長、同夫

人教師數名と共に茶を飲みながら談話し後瀛車にて夕方リーツニ歸着す。

第五章 米國巡覽

第一、英國より渡米途中の海上生活

日月は流水の如く流れ、て早やリーツに一ケ年を過ごした、定められた
 留學の期間も既に満ちたので住み馴れしリーツの都に名殘惜くも別れねば
 ならぬ、予は歸途亞米利加合衆國の教育の状況を視察して歸らんものと本國
 の政府に亞米利加を留學地に追加申請をなしたが後から留學地を追加する
 事は近來出来ない定めて遂に許可はされなかつたけれども予は再び米國に
 遊ぶ事の難きに反して歸途を利用すれば容易く本望を遂ぐる事の出来るを
 思ふたから是非今回巡遊して歸朝する事に定めた、政府からはシベリヤ鐵道
 を經て歸朝する旅費しか支給せられなかつたけれども予は自費を投じて米
 國巡視を企てた。

先づリバプールに出で亞米利加行きの汽船に便乗せんとした併し米國行

きの汽船の解纜までは多くの時間があつたからマンチェスターに行つて数日間滞在の後リバプールに赴く事に豫定した。

時正に明治四十三年三月廿六日愈々リーズに永久の別れを告げ日本留學生四人、英國の友人三人と英國留學の印度人一人とに送られて停車場に行き此等の友人に別を告げ發車した、三十分の後列車はハッダースフィールド驛に着いた、當驛には豫て知り合へる當地工業學校教授ブルース氏の夫婦出迎へして呉れた温かき握手の後程もなく車は汽笛一聲煙を吐いて進み早くもマンチェスター市に着いた、此處には豫定の如く下車して友人川口氏等に迎へられ其の下宿に數日間滞在する事にした、滞在中計らずも予が中學時代の教師にして今某會社の機械購入のために渡英せる佐份利工學士に邂逅した、故國に於ての邂逅すら温かく懐かしきに風物異なる異國の空に於ける意外の會合に一種言ふ可からざるの感に打たれたのである、數日間共に見物し或は散歩し種々有りし昔の古事、舊知などを追想して快談した。

此の市滞在中に公園及び劇場などを見物したが其の中友人に伴はれて一

リ
ズ
市
出
發

Manchester
マンチェスター

圖らずも
異域に舊
師と會合
す

スケ
ー
チ
ン
グ
、
リ
ン
ク

日スケーチング、リンクに行つた、之れは廣い大なる圓形の堂の中で滑かに塗られたる床の上を獨樂を底に附けた靴を穿いて滑るのである、予の友人等は既に練習を積み居ることゝて上手に滑つたが予は全く無經驗であるが、友人の勧めに従ひて始めて試みた、靴の下に獨樂を附してあるので立つ事すら出来なかつた、上手の人が二人一組になつて自由自在に疾走しつゝあるのは實に目醒ましきものであつた。

前に經驗のない人のためには特別の練習場が設けられてある、特別の練習場と云ふのは左右兩方に手摩りがある幅五尺許の所である、未熟の人は一方の手摩りを持ちながら滑るのである、予も一時間ほど斯くやつた然し上達するまでには猶多くの時間を要するのである。

大概斯くの如き所には弊害の伴ふのが例であるが果して此處にも其の患があつた様である、即ち怪しい婦人か此の場を利用して男子と言葉を交はし怪しき關係を結ぶに好適所として居るのである、上達せる人の中には男女手を執つて滑る向きもあつた、要するに樂隊に調子を合して滑るのであるか

ら面白い事は限らないのである。

マンチエスターには嘗て訪問して大學も一度參觀した事もあつたけれども近時新たに實驗室が増築されたので最近の設備が見たかつたまゝに化學教室を訪れた。パーキン教授は親切に自身で案内して種々説明の勞を取られた。増設した中には小なる研究室が十數室もあつて大學を卒業した人が此處で研究する事になつて居た。

大學生が二三十人も一緒に有機化學を實習する大室も新築中にありて最も便利に設備せられて居た。増築の總經費は凡そ貳拾萬圓であるが其の中拾萬圓は米國の富豪カーネギーの寄附によつて出來た所が其の寄附を受くるに就てはカーネギーの友人にして英國の政治家なるジョン・モーレーと云ふ人が非常の盡力をしたので其の名を取つて此の實驗室をモーレー・ラボラトリと稱して居る。

パーキン教授の研究室は廣大なる室で此處には男子の助手一人と女子の助手一人と先生とで三人孜孜研究に精勵せられて居た。

マンチエ
スター大
學の新實
驗室

パーキン
教授著「有
機化學」の
譯書

パーキン先生の事務室は其の實驗室の隣りにありて綺麗な事務用机、應接用のテーブル及椅子等が設けられてある。先生は若し日本から一通り化學を學んだ人が研究に渡英するならば非常の便宜を與へて遣ると云はれた。器具や藥品なども普通の學生には全く自辨であるが研究生には負擔を軽減して貸與するなど頻りに日本人の留學を勧誘せられた。之れは恐くば近來日本の留學生が獨逸の方のみに行き、可なり有名な此の先生の方に留學する人の無い所から日本人の勧誘に勉められたのであると思はれた。

予は曩に友人二人と共にパーキンとキッピングとの共著なる「有機化學を譯した一事を談話したるに先生は如何なる體裁に出來て居るかを見たき旨を語られたから予は歸朝後一冊を先生に贈呈したが先生は非常な喜悅で譯書の體裁は慥に原書よりもよく出來て居ると激賞せられた。原書は譯書よりも餘程厚いから持ち運びには却つて譯書の方が簡便の様である。

又先生は此の頃有機化學書に伴ふ無機化學書の著述を書肆に強ひらるゝので之れがために貴重の時間と勞力を費して既に出版したが有機化學の

無機化學
の好参考
書

第五十八圖



に第次鹽岩の下地は地近此)場工鹽岩のナツウノ近(リ)タノエチンマ
地此日一中在滞(タ)スエチンマは予(ふい)さむ窪くし著々年めたるく溶
りべ遊に

様に成功すれば幸なるがと語られて居た。予の歸朝後其の無機化學書を送つて貰つたが我が國中等教員の參考書に適當である事を認められた。之れを雑誌で紹介し或は直接に何人にも手頃の參考書として勧めて置いた。此の本は小形の二冊から成つて居て代價は參圓五拾錢である。丸善書店の依頼によつて不日何人かの譯書が出版されるやの噂がある。

暫くの後マンチェスターを後にしてリバプール市に向つた。此の市は嘗て見物した事があつたから直に

Liverpool
ルイブマリ

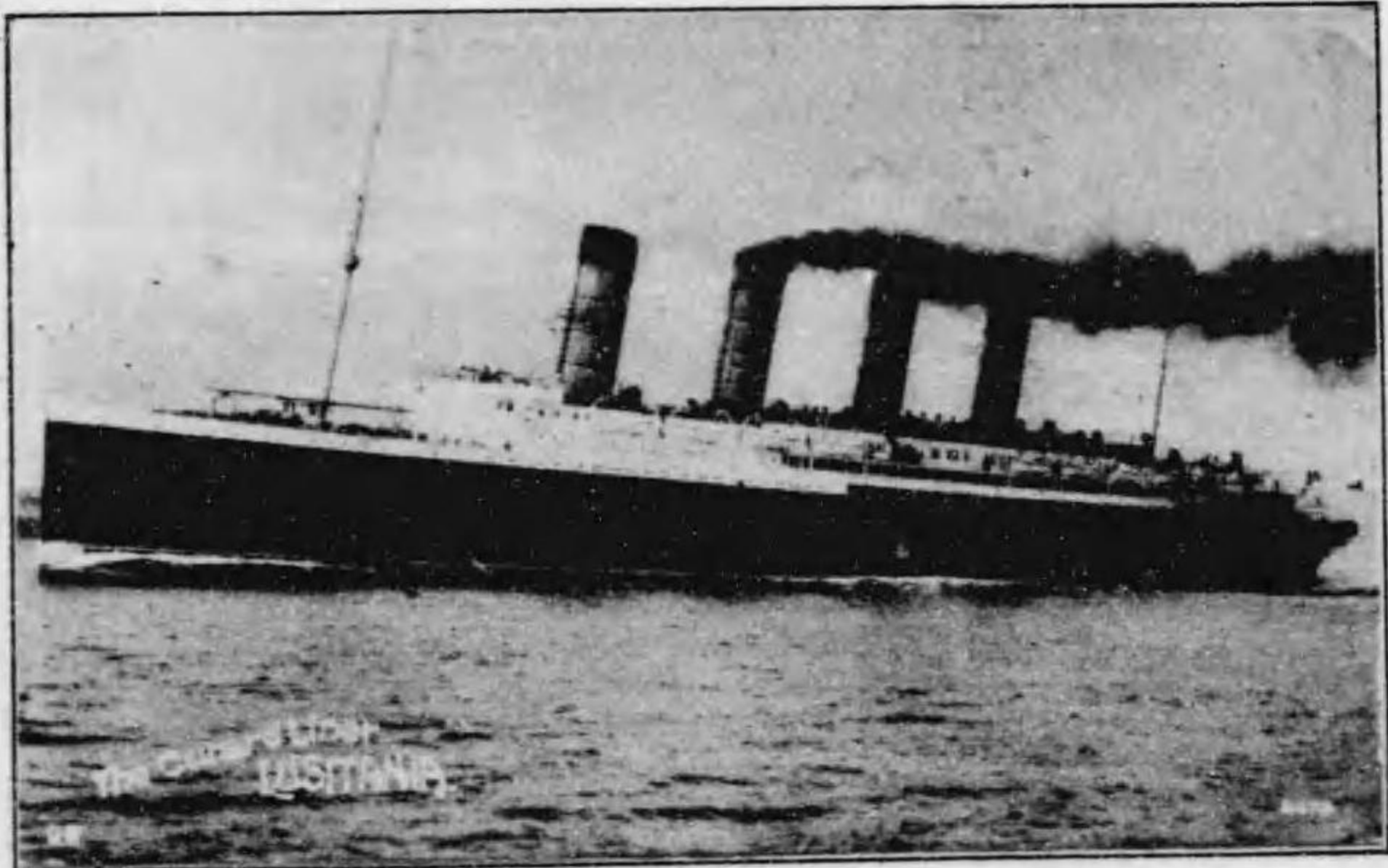
Mauretania
號アニタレ1モ
さ 巨船の大

波止場に出でキナード會社の巨船モーレタニア號に乗込んだ。英國と米國との間には種々の汽船會社があつて多くの汽船が備へられてあつたけれども其當時までは此の船が世界最大(今はオリンピック號及び過日沈没したタイタニック號が最大)であつた。汽船は他の會社の汽船より餘程高く支拂はねばならなかつたけれども世界最大の船に乗らんとする好奇心に驅られて乗つて見た。

モーレタニア號は其の姉妹船ルシタニアと全く同形同大であつて其の長さ百三十間餘、幅十四間餘、深さがポート臺から船底まで十三間、四個のスクリュールを具へて其の各々が六萬八千馬力のタービン式エンジンで回轉される仕掛である。其の乗客及設備は一等が五百人、二等五百人、三等が千三百人。それに乗組船員九百名を加へて合計三千人を容るゝ所の一大浮き城である。其の煙突は四本で其の煙突の太さは之を横ふれば倫敦の廣き街路の全部を被ひ其の中にレールを複線に敷き自由に市車を往來せしむるに足る位である。以て其の大きさを想像する事が出来るであらう。

リパブリ
ル出發

第五十圖



太西洋航行の巨船「アナタシ」が予（乗る）「モリ」アナタシと姉妹船（同形大なり）

愈々リパブルを太陽の西山に搗き晚鴉二ツッあなた山の山に歸るの頃此の世界第一の汽船は纜を解いた予は甲板に出でて一年の間住み馴れしリーヅの空を打ち眺がめ遙かに感謝の意を表して二等室に這入つた予は元より獨り旅で甚だしく寂寞を感じて居たが計らずも同船中に二人の日本人を見出した二人は文部省直轄學校教授某々氏であつて予と同じく留學を終へて歸途米國に立ち寄る處であつた同じ境遇の人と偶然邂逅したので無限の快を感じた快談を續けて長途の徒然を慰藉する事が出来た。

太西洋横
斷の日數
の減少

同船室の
老人に叱
らる

昔は此の太西洋を横斷するに七十日を費したのであるが航海術の進歩に隨ひて四十日となり二十日となつて人皆文明の恩澤に感謝したのであるが驚くべし予が乗れる船は僅かに五晝夜半を費やして三千哩の長道中を横斷する事が出来たのである斯くの如く巨船で速力の早き丈け多量の石炭を焚き隨つて運賃も高價である併し利益としては殆んどないので郵便物を送達する爲め英米兩國より補助金を得て漸く收支償ふ位であるとの事である。

此の船は速度の早きスタービン式エンジンを使へるにもよらんか上下動が非常に烈げしく如何に船に強き人でも頭痛眩暈を起こし不快であつたのである。

予と同室に七十九歳になる白髪の老人が居たカリホルニヤに住める人で倫敦に遊覽の歸途であつた朝身仕度をする時船室が狹隘なるため他の人は其の終るまで待たなければならなかつたのであるが此の老人は予等の若年の折には一分間で身仕度は出来たが君は遅くて困まると予の身仕度の遅きをつぶやいて居た老人の事なれば議論も出来ず黙して居た同室に猶ほ一人

の輕業師と一人の倫敦の藥種商とが枕を並べた、兩人とも靜かであつたが勿論高尚な人達ではなかつた、要するに二等室に乗る人は大方此種の人である。例へば中等位の商人とか或は職工の取締などの様な人が乗るのである。船中の設備は到れり盡せりて寢室だけは甚だ狹隘であるけれども上に昇れば客間があつて種々の雜誌、小説類等が備へられてあつて自由に耽讀する事が出来る。

書信を認めんとすれば用具及び其の船を書ける繪葉書が備へられてあつて是れも自由に使用する事が出来る。

食堂では一定の席がある皆定め時刻に各自の席に着くと種々雜多の珍味が列べられてある、余等の如き大食家でも之れを食ひ盡す事は不可能である。午前午後の二回ドロイング、ルームに於て合奏がある、船中にあつては毎日無線電信で重なる出來事を報知し來り、船中で新聞を發行し客の購讀に供してある、故に世界の大勢は船中にあつても知る事が出来るのである。

一日天氣快晴の日に乗客舉つて甲板上に出で運動會が催された、ポテト

船中にて
新聞を發
行す

New York
クイヨクニ

ニ
ク
市の
印
象

レース、小供のレース及足角力等の運動遊戯が催され勝者には賞品を授與するのである、種々異なれる人種が恰も團圓の一家族の如く睦じく一日を暮したのである。

若し船の上下動すらなければ全くホテルに住めると同様である。

第二、米國巡覽

四月八日の午前十時に船はニューヨーク市に着いた、米國は入港すると検査が非常に嚴重で検査官が一人づつを呼び出し身元、到着地名、渡米の目的及び所持金額を問ひ又身體検査を行ひ殊に余等に對しては眼の検査が嚴密であつた、長時間に亙りたる検査も終りて下船すれば税關吏の嚴しき荷物の検査があるのである、五月蠅い検査も無難に済まして予は豫て渡米の事を通知してあつた友人本田増次郎氏の下宿に行つて暫く足を止めて此の大都市を視察せんと志したのである。

ニューヨーク市の最初のインプレッションは殺風景である、云ふ感に過ぎなかつた、商賣が非常に盛んで人皆自己の衣食のために汲々として居るから活氣

米國人の
繁忙

世界一週記

二三四

はあるが優雅な美點が少しも見へないのである。道行く人はさも忙がしさうに走らん計りに歩いて居る。余等の如き外國人が道を問ふても一分間を争ふて歩行して居るのであるから鄭寧に教へられる氣遣はない。又町で物を買ふても英國では日本の如くサンキューと謝辭を述べるのであるが米國では決して物を買ふても其等の挨拶はないのである。

交通機關
の完備

大抵歐羅巴の市街には電車が走つて居るがニューヨークでは高架電車があつて其の大なる音響が非常に喧騒を極めて居るのである。地上電車もあるが併し之れは唯短距離を乗る人の爲めである。地下電車もあつて非常に交通機關は發達して居る。朝八、九時頃には商業の繁盛な下町の方に店員が出勤するので電車は満員である。夕刻になると其等の店員が又歸宅するので雑沓を極めて居る。

市街は碁盤の目の様に頗る整頓されて居る。町の名稱は皆番號で呼ぶ事になつて居る。例へば予の下宿せる家の如きは第百十九街の西三百五十三番であつた。

ニューヨーク
市の家屋は數
十のマツ
チ箱を重
ねたるが
如し

Columbia University
學大アピンコロ

家屋も高壯で二十階、三十階位の家は少なくない。當市に日本の總領事館がある。領事館と云へば大なる建築が想像せられる様であるけれど唯大なる建築物の一階を借り受けて居るに過ぎないのである。斯くの如き高大な建物には數個の昇降機が設備してあり其昇降機に通常と急行とがある。急行とは一階毎に止まらずして直に第十階とか第十五階とかに行くのである。予は日本の領事館に昇るのに急行の昇降機に乗り直に其處に運ばれたのである。確かに分からねぬが凡そ十四五階位であつたと記憶して居る。

ニューヨーク市で氣持好く感じたのは電線電柱を空中に用ひない事である。皆地下線であるから市の地下には電線、瓦斯管、水道管等が蜘蛛の巢よりも甚しく混亂して居る事が想像せられるのである。

先づ第一にコロンビア大學を訪ふた。此の大學で最も目新らしく視たのは壯大な石造の運動館である。英國でも米國でも運動館の建物は獨立となり恰かも日本の學校の大講堂の如く建造せられてある。之れをジムナジウム (Gymnasium) と呼んで居る。獨逸に於ては同文字をギムナジウムと發音し中學

校の意に使ふて居る。蓋し運動場の意より轉化したるものであらう。此の運動館には日本の器械體操用具の如き器械が設備され二階の廻廊下には競走場が設けられてある。其又階下には大なる池を掘つて水を湛へ立派な游泳場が出来て居る。冬には此の水を温めて温水にしてあるから夏冬共に海邊に行かずとも自由に水泳の練習が出来るのである。文明國の學校設備には驚かざるを得ないのである。

次に當大學の化學室に行き其の陳列場を見たが普通の化學陳列室には化學藥品及び器械を整頓して陳列したるに過ぎないのであるが此の陳列室の特徴として化學を應用して造りたる製作品が其の原料と共に精製の順序に従つて陳列せられてある。應用化學陳列室には此の種の室もなきにしもあらねど普通の化學陳列室としては珍しきもので當教室のシャンドラー教授が多年の間に集められたので餘程御自慢のものであるとのことである。

化學實驗室の實驗臺の上にはスレートを敷いてあるのが種々の酸類に侵されて非常に汚れて居た。其の他の設備は古びて別に目を引くものはなかつ

た案内者は日本の留學生が來て居るから案内せんとて實驗室に導いて呉れた。成る程顔色黄黒色で日本人らしく見受けられたから近づいて日本語で話し掛けたけれども日本人ならで西印度人の返辭の出來ないのも無理ならぬ事である。此の案内者は多分顔色の似寄りたる處から日本人と早計したのであらうと思はれた。

此の大學の中にチーチャース、カレッジがあつた。之れは大學附屬の教員養成所であるから大なる興味を以て訪ふて理科指導者なるウッドハル教授に面會した。同教授は談話數分の後に校内を自ら案内して呉れた。其後予は生徒の席に座してウッドハル教授の「物理及化學教授法」の講義を聞いた。恰も熱學の教授法に就て講義をした。終りて此建物の暖房装置を實地に就て説明した。華氏の六十八度位に暖めた空氣を室毎に吹き込む様になつて居た。

次に同教授は附屬のハイスクールの生徒に向つて動電氣の講義をされた。其實験講義共に流石は理科教授法の大家であると感じたのである。

コロンビヤ大學教員養成部附屬ハイスクール(ホレースマン、スクール)

Horace-mann Schoolと稱す)の概則は左の通りである。

附屬小學七ケ年の後ハイスクール五ケ年にして化學は第四年に毎週四時間物理は第三年に毎週四時間を授く。

化學教科書は

McPherson and Henderson, "Elementary Study of Chemistry,"
Woodhull and VanArsdale, "Chemical Experiments,"

此校を卒業後コロンビヤ大學の總ての科に入學するを得、從て此中學は文科理科兩中學を折中したるものゝ如し。

此のチーチャース、カレーヂの内に家庭化學部と云ふ部があつた、之れは女學校の家事の教員を養成する目的である、家庭化學部の教師にドクトル、バルテード云ふ人が化學を擔任して居たから請ふて面會し同氏著作の「家庭化學實驗法」と云ふ教科書を購つた、此の書籍は同氏が同校教科書に當てんどの目的に成れるものであるから自ら出版して自ら賣る事になつて居た、故に予は直接同氏に代價を支拂つて書籍を受取つたのである、一讀するに内容は、燃料、

部 家庭化學

第十六圖

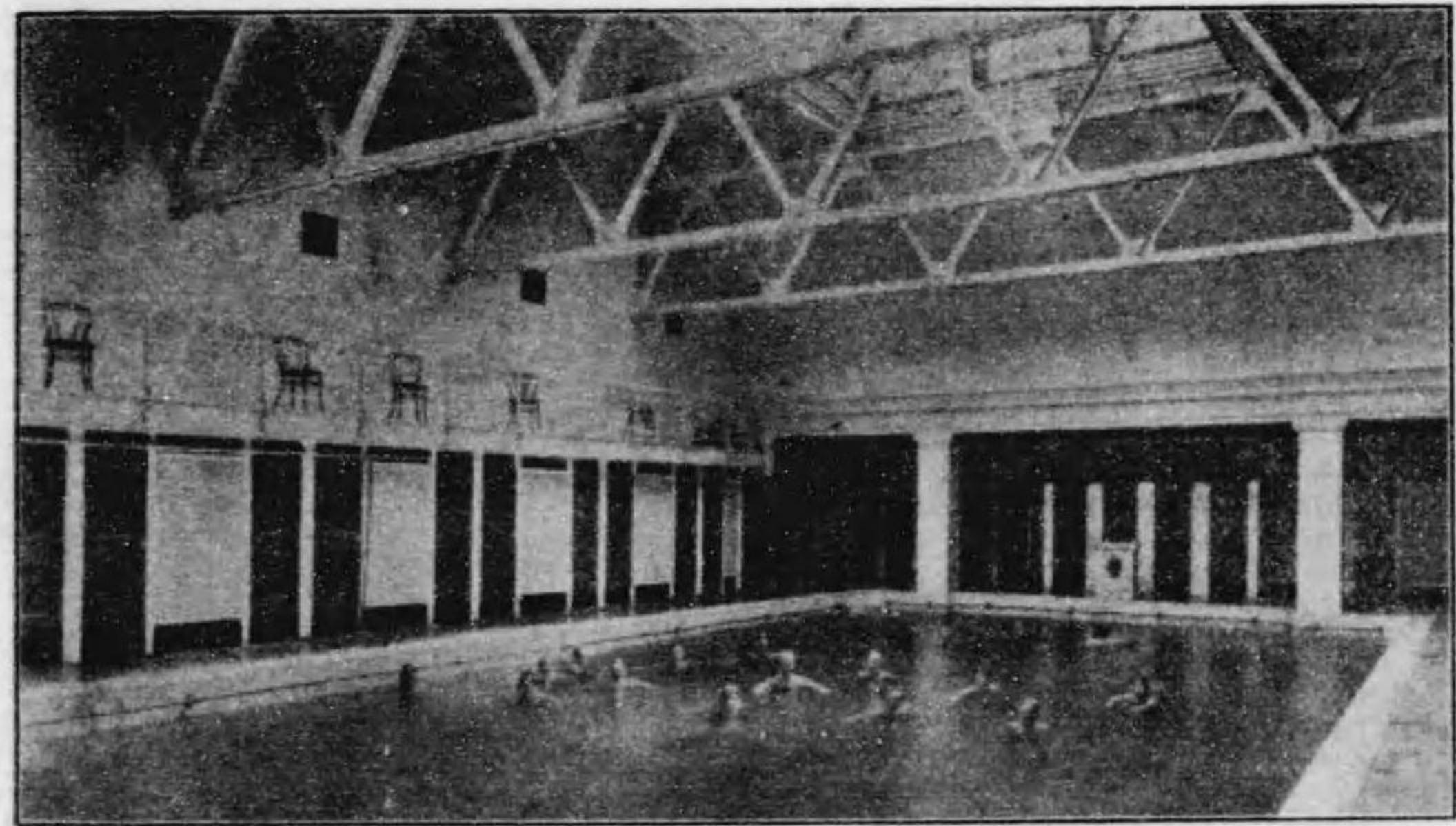


室驗實理科のルークスイハ屬州部成養員教學大ヤピンロコ

空氣、水、金屬及合金其他營養品に關する記事或は麥粉、牛乳の試験法又は茶、珈琲、チョコレート等の題目で種々の試験法が記載されてある、先生の室には女の助手及研究生が居て實驗に従事して居た、予は助手の案内で料理室、食物の營養價を定むる實驗室及生理化學の實驗室等を參觀し序でに裁縫室、帽子製造室なども視察した、歐州に於て未だ目新らしき此の女子の天職的の學問を米國に

高峯博士
訪問

第六十一圖



米國コロピン大教員養成部附スイルクスの游泳館

於ては既に遺憾なく研究されて居た。日本人にして米國に住める化學工業の大家、工學博士、藥學博士、高峯讓吉氏の事務所を訪ふた。住宅と事務所とは遠く離れて居る。予はニューヨーク市にある獨立の一家をなせる事務所に行つて見た。下には待合室があつて番人が住み、二階には應接室、事務室が設けられてあつて三階は研究實驗室になつて居た。實驗室は餘り大なる部屋ではないが中に實驗臺が二三脚据へられ日本人の助手が二三名あつて研究に従事して居た。高峯博士は不在であつたので助手に就て種々の説明を聞いた。助手は藥學を勉強し

College of the City of New York
學大立市クイヨルユニ

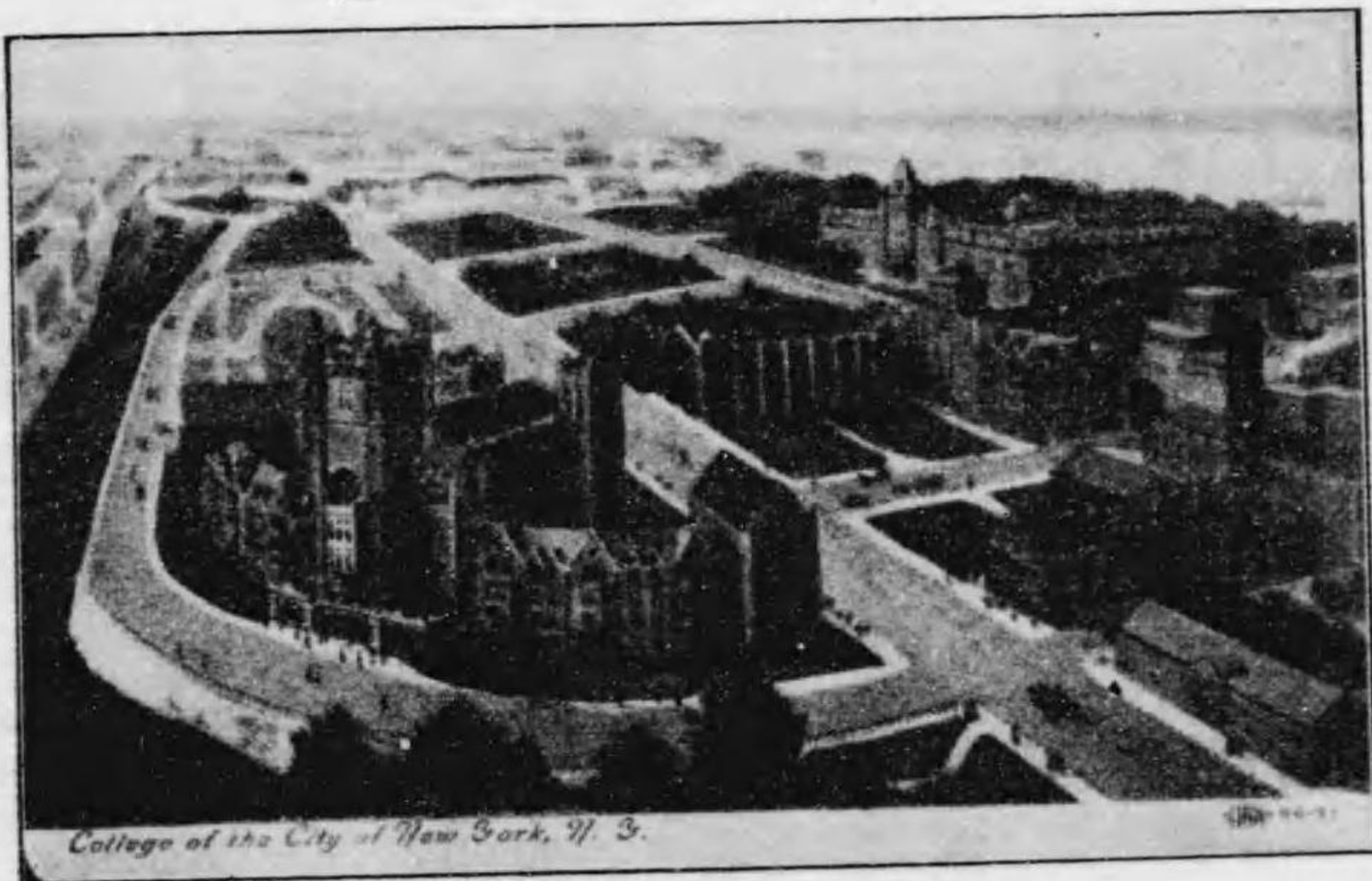
た人で予の名を豫てより知つて居るとの事で頗る親切に案内して呉れた。その説明によれば博士は今フスマ(小麥粉の滓)から麴を製し、之を用ゐてアルコールを製する事を研究して居るとの事であつた。助手と談話しつゝある間に博士は出勤された。暫く談話を交換した後當市の大學を參觀した。き旨を申出でたるに博士はバスカービル教授は予の友人であるから紹介状を上げんとて女の書記を呼んで文案を口授した。暫くして書記はタイプライターで手紙を認めて來り之を予に與へられた。

其の翌日博士の紹介状を持つてニューヨーク市立の大學にバスカービル教授を訪問して其の新築の實驗室を案内して貰つた。此の實驗室は非常に新式で諸般の設備が充分便利に出來て居る。否出來過ぎて實用を遠かり裝飾的の感がなきにしもあらずであつた。實驗室を參觀した後校堂及運動館を參觀したが流石は紐育市丈けあつて莫大の金を投じてさしもの大學を建築した上、市民には月謝も實驗費をも免じて自由に勉強せしむる様になつて居た。

大學の外當市内にはハイスクール、師範學校などが十校以上もあるが何れ

De Witt Clinton High School
ルイクスイハ、ントリック、トツキワ、ド

圖 二 十 六 第



College of the City of New York, N. Y.
學 大 立 市 ク ー ー ユ ニ

も日本の文部省直轄學校などの到底匹敵し能はざる宏壯な建物許りである、各校とも市立で市民には教科書迄も貸與して就學せしむるのである、聞くが如くんば紐育市の歳入額は日本帝國の歳入よりも多額であるとの事なれば當然の事である。

紐育市のハイスクールも少しは見たがド、ウキット、クリントン校では今しも四年級の生徒が化學の定性分析の如き實驗をなしつゝあつた、次に講義をも傍聴したが問答が非常に多く且つ多くの實驗によりて説明し唯口述のみの講義は殆どなかつたのである。

一般に紐育市のハイスクールは四年の修業年限で物理は第三學年に於て毎週五時間宛、化學は第二學年か若くは第四學年に於て修むる事になつて居る、此校では第二學年に化學を課して居た、其の理由としては第四學年になると生徒数が非常に減するから成るべく多數の生徒に化學の何物なるかを知らしむるためには二學年に於て課する方が有効であると云ふにあるのである。

米國流の
實用的化
學教科書

此の學校には化學の教師は三人で其の内の主任教師は大學出のもので此人は他のハイスクールの化學教授四人と共に紐育市の教育局からハイスクールに於ける化學の教材取り調べ方を委嘱せられたので其復命せる細目に基づき具體的の化學教科書の編纂をなしたとて此書を當校の教科書に當てて居た、此の教科書は「化學初歩」及び之れに伴へる卑近の實驗法の二冊から成つて居る、予は本書の出版書肆を聞いて分り難き所を苦心して漸く尋ね當て一部購入して一讀して見たが其内容を窺へば實質的の米國教育主義より打算して編んだ書籍であるから在來の習慣的に教科書に記載せる教材を遠慮

なく棄却して嶄新の實用的の教材が羅列せられてあつて他國の如く昔より習慣的に無意義に載せ來つた教材を其儘挿入してはなかつたのである。實驗も生に徒課すべき簡易のものを記載してあつた。

物理も矢張り教科書を用ひて教授しつゝあつたが予が參觀して時には恰も教科書中の計算問題の練習をなして居たが其の計算を生徒に板書せしめて批評訂正を試みつゝあつた。

米國には男女混合のハイスクールもあるが男女別々のハイスクールもある。一日女子のハイスクールを參觀して物理、地理の教授を観た。教師は重に女子である。化學は四學年の最高級で隨意科として教授して居た。予が化學の教授を參觀した時には恰も男子の教師が接觸法による硫酸製造法を示しつゝあつた。接觸的硫酸製造法と云ふのは熱せる白金を觸媒として無水亞硫酸と酸素とを化合せしめ其れを水に通じて硫酸を製する事を云ふのである。生徒も種々の實驗をなしつゝあつたが中には寫真撮影の實驗をなす女子もあつた。

女子ハイ
スクール

米國ハイスクールに於て如何なる程度まで化學を教授するかの概念を得んがため同校卒業生が州立大學に入學するときの試験問題を左に譯出せんとす。

ニューヨーク州立大學入學試験問題(明治四十三年度)

化學(三時間)

〔注意〕 答案の初頁の上端に (a) 學びたるハイ、スクールの名、(b) 化學を學びたる週の數及び毎週の講義の數を記入すべし。

公認學校に於て一學年毎週五回の講義を規則上の要求とす。若し實驗にて點數を得んと欲せば左記の各簇より少くとも、一問を撰みて合計八問に答ふべし。若し實驗にて點を得んと欲せざれば同様に合計十問に答ふべし。

左の各簇より少くとも一問を撰みて之に答ふべし

第一簇

(1) 酸類(三點) 鹽基類(三點) 及び鹽類(四點)の化學的特性を述べ各二例を擧げよ。

(2) $2H_2 + O_2 = 2H_2O$ なる方程式に包含せらるゝ總ての意味を記せよ(十點)

- (3) 物質の構造を説明し且つ化學變化を翻譯するためのものとして原子假説の基礎的概念を述べよ(六點)原子假説と稱し原子定律と稱せざるは何故か(四點)

第二簇

- (4) 濕ひたる有色布帛に遊離鹽素の作用を説明せよ(四點)鹽素の化學的に活潑なるを示すに足る二個の他の實驗を説明せよ(六點)
- (5) 左の二物質を化學的に區別するには如何なる實驗を施すべきか、(a) 金屬の銅と亞鉛(三點)、(b) 炭酸鹽と可溶性の硫酸鹽(四點)、(c) 鹽化カリウムと沃化カリウム(三點)
- (6) アムモニアを實驗室にて製するに用ゆる物質を指名せよ(二點)此氣體を製造し及び捕集する装置を圖解せよ(四點)アムモニアを水に通ずるとき(二點)及び生じたる液を煮沸するとき(二點)は如何なる現象が起るか

第三簇

- (7) 次の事實より酸化マグネシウムの式を誘導せよ、マグネシウムの一瓦を酸素中にて燃やせしに酸化物の一六六瓦を生じたり、但し原子量は $O=16, Mg=24.3$ (十點)
- (8) 次の反應を示す方程式を書せよ (a) 亞鉛を空氣中にて燃やすとき(二點) (b) マグネシウムが鹽酸と反應するとき(二點) (c) 鹽素酸加里を二酸化マンガンと共に熱するとき(三點) 硫酸アルミニウムの溶液に水酸化アムモニウムを加ふるとき(三點)
- (9) 重炭酸ソーダの十瓦を中性硫酸ナトリウムに變ずるには硫酸の何瓦を要するか但し原子量は $C=12, O=16, Na=23, S=32$ かと(十點)

第四簇

- (10) 貯藏池の水を精製するに (a) 明礬(五點)、(b) 硫酸銅(五點)を用ふるは何故なるか
- (11) 普通の錫器は何か(四點) 厨具として錫の用ひらるゝは如何なる性質に基くか(四點) 普通の白鐵は何より成るか(二點)

(12) 工業的に生石灰を製する方法を記載せよ(六點)其際の反應式を書せよ(四點)

第五簇

(13) 同素體なる語の意味を炭素の場合につきて説明せよ(七點)天然に廣く分布せる結合狀炭素の三種を擧げよ(三點)

(14) 葡萄糖の酒精醱酵の方程式を書せ(四點)エチル、アルコールを(a)ワニスの製造(三點)及び(b)アルコール、ランプに用ふるは(三點)如何なる性質に基くか

ニューヨーク市に於ては萬事が大仕掛である實例

Central Park
園公央中
紐育市の非常に地價の高い所謂土一升金一升とも云ふべき商業の中心地にセントラルパークと云ふ公園がある、其の公園の宏大なる事は幾百町歩なるか想像も及ばない廣さである、其の中には池あり山あり博物館があり音楽堂があるなど實に廣大なもので大抵の市街が其の中に出來る位である、而して其の山の樹木には栗鼠が澤山居る、よく人に馴れて南京豆を與ふれば喜んで

Bronx
スグランロブ

世界第一
の大動物
園

水簇館

Hypodrome
ムドロドボヒ
世界最大
の寄席

で食べる、愛らしいから遊覽の客はベンチに腰掛けて南京豆や菓子などを與へて居る、何處の公園にも見るが如く此の公園にも園内の動物を虐める事を禁ずの制札が立てゝある。

紐育市の郊外ブロンクスといふ所に動物園がある、中々宏大な動物園で廣い事は恐くば世界第一だらうと思はれる、園内の彼所には熊、此處には獅子と云ふ風に然かも自然の生活狀態其儘に養つてある、中に爬虫類のみを入れた大館があるが其の内には蛇、鱉などより有ゆる爬虫類を蒐集してある、ストツクホルム市のスカンゼン動物園に似て居るけれども其の廣い事は遙に此の動物園に優て居る。

紐育市内の海岸に近い處に水簇館がある、非常に宏壯な建物で世界に於ても稀に見る處である。

ヒポドロームと云ふ世界最大の寄席を見たが恰もよし日本旅行と云ふ滑稽劇が演せられつゝあつた、即ち米國より横濱に着くまでの事横濱に上陸した時の模様などを演するのであるが俳優は日本人に粉裝して人力車夫とな

るものもあり又提灯を提げて客引く番頭の真似をする者もあり又上海あたりの風俗をも加味して演じたが頗る滑稽である。此座の呼物として新奇なのは大仕掛の水藝である。舞臺の半分許は忽ち水を充たしたる大池と變じ十數人の男女は立派に着飾りたるまゝトンネルを行くが如く平氣で水中に降り行きて姿を隠し復昇り來るのである。舞臺の間口は四五十間位もあるから侏儒一座の藝當をやるのに同時に三組相並んで各異れる藝を演ずるので二三百人の男女が同時に舞臺に現はれるのである。觀客の座席は二萬に餘る位で兎に角其の大規模なる事は豫想以上であつた。

紐育市滞在中日費府を見舞ふて一泊して歸つた。朝汽船でホドソン川を渡つて對岸に至り米國で始めて汽車に乗り二時間程走つて費府に着いた。米國では平民主義で汽車に一等二等と階級はなく平等で一種しかないが併し其の車内は日本の二等よりも余程奇麗である。費府着後直に大學を訪ふてウイスター解剖研究室にドクトル畑井氏と面會した。此の人は初對面であつたけれども或る人の紹介があつたので親切に案内せられた。氏の話によれば

Philadelphia
アイフルテライフ

ウイスター
解剖研究
所に畑井
ドクトル
を訪ふ

ば此の教室はウイスターと云ふ人の寄附によつて出來たので腦髓解剖の研究のみをなす處であつて其の道の大家が研究に従事して居るから此の種の研究では世界の中心になつて居る。腦髓を研究するのに單に醫學的方面のみからでなく一方には生物學の方面から又一方には物理化學の方面から云ふ様に各大家が擔任を定めて研究して居る。畑井氏は日本では元第一高等學校の動物學の助手をして居たのであるが其後米國に渡りシカゴ大學で勉學してドクトルの稱號を得直に此所に傭聘されたのである。日本で云へば傳染病研究所の技師とも云ふべき職に相當する。俸給は充分に受けて専ら研究に従事して居るのである。此の人は目下高等數學を使つて腦を數理的に研究して居るのであるが既に其論文は屢々發表されて居る。日本人で先進の外國に傭聘され外人と相並んで研究に従事して居る事は稀有の事である。總べて研究室を案内せられた後研究所長にも紹介して貰つたが此の人は一脚跋であつた。正午には大學の食堂で晝食を終へた。豫て畑井氏に適當の旅館をと依頼して置いたけれども自宅に止宿せしむる厚意で別に手當はしてなかつたか

ら予も世話になる事にして一旦分れて市内散歩をなしインデペンデント、ホール即ち亞米利加合衆國獨立の宣言を布告した建物を訪ひ種々の紀念物を參觀した。

フランクリンの遺跡を訪ふ

予は青年時代にフランクリンの自叙傳を讀んで非常に彼の偉人を崇敬して居る一人であるが當市を訪ふてむら／＼と彼の事跡を追想し欽仰の念が湧出した彼が幼時ボストン市を出奔して船にて當市に着しマーケット街で非常に空腹になつたのでパンを購ひ二片を兩方のポケットに入れ一片を頬張りながら見苦しき風采をして街上を歩行したりしを後妻君となりし少女に見附けられた話も此邊にて起りしならんなどと思ひ浮べつゝ海岸を散歩した、彼は斯かる貧困より身を起し終に當市に於て新生涯を作つたのであると云ふ事を偲び出した時には無限の感慨に打たれたのである。

費府歴史學會

當市に費府歴史學會と云ふ會がある、當地の歴史に關する書類及び偉人の遺物等が澤山集められてある、予は此家に入り餘念もなくフランクリン等の遺物を觀覽して居る折柄一人の紳士が傍に来て「君は姉崎博士を知れるや僕

フランクリン圖書館

は博士の宗教書を翻譯した事がある、歸朝して博士に面會する事もあれば宜敷風聲を頼む云々」と語りながら親切に案内して呉れた、此家から程遠からぬ所にフランクリン圖書館と云ふがあつたから入りて參觀したが是れは同氏が盡力して建てた圖書館だと傳へられて居る、此處にもフランクリンの製作品や其の用ひた發電機の一部等が陳列されてあつた、其他フランクリンは費府の發展に重大な關係を有するだけ又諸方に彼れを偲び出す材料が澤山ある。

其の日の夕刻畑井氏と一停車場に落合ひ共に汽車で三十分間を費して近郊にある同氏の寓に行き同氏の夫人、子供等に面會した、夫人は東京の渡邊裁縫女學校の現校長の令妹である、予が歸朝の際には其の渡邊校長の小供に種々の依托品があつた、畑井氏に六才位の男兒があつたが近所の米國子供と遊ぶので英語は非常に熟練して居たが日本語は次第に忘れて予にも日本語では語る事は出来なかつた、夫人は未だ英語は充分自由に来れないので出入商人などが来て物を求むる場合には發音不充分で不通の事があるが其の時に

は子供が通辯するこの事であつた。語學の研究は幼時より始めねば進歩が不
 充分である事と云ふ事を感じた。色々日本話を懐かしく語り合ひたる後、日
 本料理の饗應に預り一泊した。

翌日は畑井氏と共に費府に出で別を告げ互に健康を祈つて予はセントラ
 ル、ハイスクールに行つて物理及び化學の教授を參觀したが其教授振りは紐
 育市の學校で見たものと同形式であつた。此學校は紐育市の學校よりも余程
 程度が高いので卒業後直にバチューラーの學位を與ふる規定であつた。學校長は
 可なり老人であつたが元は當地大學の經濟科擔任の教授で彼の小説、佳人の
 奇遇の著者柴四郎氏の先生であつたと語られた。其の學校の規則の大意は左
 の通りである。

生徒は同市内小學校の第八級生より試験の上入學せしめ分て下の數部と
 なす、第一古語及び近世語部、第二英語及び英文學部、第三歴史部、第四數學部、第
 五理學部、第六美術部、第七商業部、第八教育部。

理學部に於ては化學はかなり多く(我國高等學校位實驗も稍多く課す、教科

費府セン
 トラル、
 ハイスク
 ール

Boston
 ントスホ

ハーバ
 ード大學
 化學
 學部

書は下級にGreen and Keller's "Lessons in Chemistry" 上級にてはSmith & Keller's
 Experiments, 及び Wm. A. Noyes' Qualitative Analysis を用ひ尙参考書として
 Wurtz's Chemistry を用ひ居れり。

要するに物理及び化學は我國の高等學校程度或は少し低く只實驗及び問
 答を多くし生徒をして深く印象せしむるのみ

學校參觀後當地の市役所を見たが餘り般盛ならぬ當市にも不似合な非常に
 宏大なる建物であつた。其後汽車で紐育市へ引き上げた。

かくてニューヨーク市に二週間滞在の後四月二十二日午前八時當市に別を
 告げポストンに向ふた。途中ニューヘブンにて下車しエール大學を參觀せん
 と欲せしも荷物ありて不便なれば中止し、午後二時頃ポストン市に着し先づ
 マサチューセッツ州立工業學校化學部に行き豫て紹介せられたる邦人を求む、
 其人は不在なりしが偶然我國海軍省よりの留學生後藤氏に邂逅し同氏と同
 宿して市内見物をした。

翌日ハーバード大學の化學部を參觀した。此の大學には原子量測定で有名

なりチャード教授が居られるのであるが生憎不在で其の警欵に接する事は出来なかつた、有名な大學なるにも拘はらず校舎は非常に不潔である、リチャード先生の如き精密な實驗をなす人がよくもかゝる實驗室で出来るものと思はれた、併し其の中に少しく眼新しく感じたのは化學標本を廊下や二階の梯子段を上つた處のよく人目を牽く處に箱を取り付けて陳列してあつた事である、近頃有機化學の教師が永眠されてまだ其の後任は定まつて居なかつた。

次に此の大學の植物陳列室で最も新奇に感じたのは硝子細工の植物模型である、種々の植物を硝子で模造し實物と殆んど分別し難きまで着色して拵へてある、此の模型は獨逸國ドレスデン近傍に只一人製作家が居る、其發明者は先年死去し今は其子が秘傳を受繼いで製作しつゝある、その製品は他には販賣しないで米國の一富豪と特約して居るのであつて此大學には此の富豪が寄贈して備へる事になつて居るのである、故に他に見る事の出来ない實に天下一品である、蓋し植物の葉花などを天然の色其まゝで貯藏する事は出

精巧なる
硝子製の
植物標本

來ないのであるが此硝子細工は色、形態等の細微の點まで實物其まゝに出来て居る。

當市に美術博物館があるポストン美術博物館と稱し近來新築落成したのであるが注目すべきは日本品の陳列が非常に多い事である日本の美術品を所藏せる多くの米人から借りて陳列したものならんが今日日本に於ても手に入れ難い繪畫、陶器、漆器等が澤山ある、其の他日本室及び佛像などもある、番人の話しであつたが佛像修繕のため日本から職工を雇ひ入れてあつたが先頃日英博覽會の爲めロンドンへ渡航したとの事であつた。

日曜日自動車時間を待ち合はするためポストンの圖書館に行つて見たが日曜にも拘はらず圖書館に非常に人が多かつた、入館せる人は紳士淑女より商人、手代職工等種々雑多であつて熱心に讀書して居たのを見て一般公衆の讀書に興味を有せる事を想像した。

ポストンはフランクリンの誕生地で其の生家は今全くななくなつて其の跡には生命保險會社が建てられてある、唯フランクリンが生れた時に父が抱

日本品多
きポスト
ン美術博
物館

日曜の圖
書館

フラン
クリン
の誕
生地

き上げて洗禮を受けに行つた小さな會堂は町の角に残つて居る、彼は十五六才まで此の地にて生長して其後費府に逃げ行き其處に香ばしき生涯を送つたのである、然し生地の関係があるから其の銅像は此市の市役所の前に建造されてある、兩親はボストンに永眠したので後年フランクリンは費府から歸つて來て其の墓碑を建造したのであるが此の墓碑は一度廢頽したのを市民が歴史的の墓碑を徒らに廢滅せしむるのは市民の耻であるとして改造したのである、予は巡查に教へられて容易に此墓碑を見當て昔しフランクリン自叙傳で讀んだものの實物を目撃して大に満足した。

ボストン市に二泊の後ナイヤガラに向て出立した。

ナイヤガラ、フールス市、合衆國ニューヨーク州にあり人口僅かに三萬の一、小市なれど世界有名の大瀑布より電力を得るため製造業が盛んである、主なる製品は麥粉、紙、アルミニウム、カーボランダム、炭化カルシウム及び漂白粉である。

Niagara Falls City Niagara Falls
布瀑ラガアイナ 市スルーオラガアイナ

ナイヤガラ瀑布はエリー湖とオンタリオ湖を連結するナイヤガラ川の下

ナイアガラ
ラ瀑布の
太さ

瀧の後退

水力利用
の兩電力
會社

流にあり、グランド島の下に急流ありて五十呎以上を降りゴート島に至りて二分し一は亞米利加瀧にて一千六十呎の幅あり水深は十呎許で百六十七呎を直下す、他を加奈陀瀧或は馬蹄瀧と稱し馬蹄形をなし其内曲線三千十呎に達す、水深は廿呎にして百五十八呎を降る、エリーとオンタリオの兩湖の水面の全差は實に三百二十六呎に達す、瀧の絶壁は次第に侵蝕され加奈陀側にては毎年二乃至四呎、米國側にては半呎づつ後方に移行行きつゝありといふ、此巨瀑は一六七八年に發見せられた、一八九〇年以來水力の一部分は川の兩側に於て工業に利用せられて居る、川水の流るゝ平均速度は毎秒廿二萬二千四百立方呎で此量の水が兩湖の水面の差三百呎の高さを降るときに生ずる勢力は七百五十萬馬力と計算せられる、兩瀧の高さ(約百六十呎)を降るのみにても三百八十萬馬力許のエネルギーを生ずる筈である、亞米利加側の電力會社は毎秒一萬六千三百立方呎の水量を、加奈陀側の會社は毎秒四萬八千四百立方呎の水を分取するの特許を其筋から得て電力を起して居る、此水は各瀧の上流から分岐して發電所に導き急轉直下のエネルギーを電力に變したる後

地下のトンネルを通じて兩瀧の下の瀧壺に排水して居る(附圖を看よ)斯く多量の水を工業的に利用するは結構なれど一方には瀑布の壯觀は著しく減せ

圖三十六第

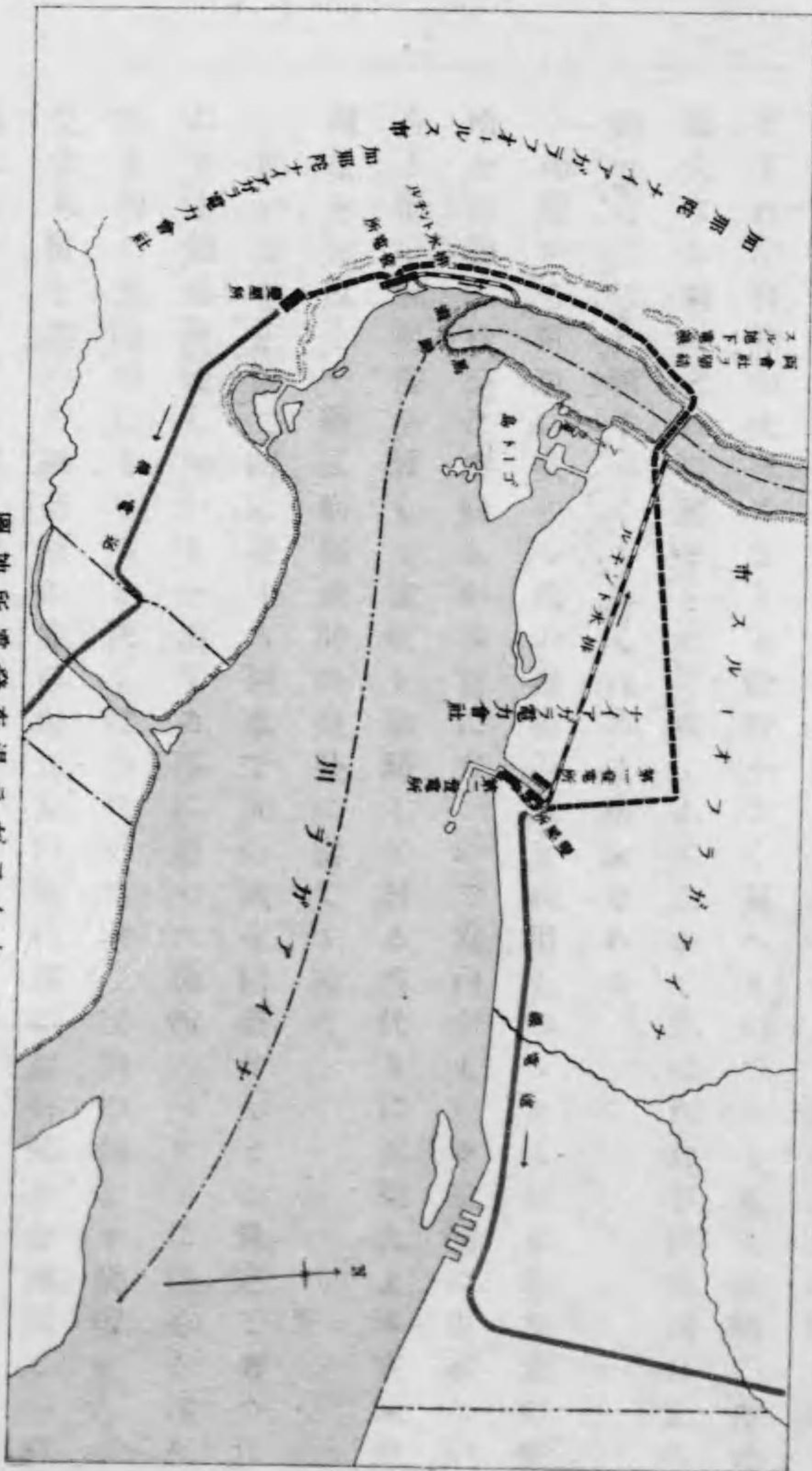


馬はの面正瀧加利米亞は方左、布瀑ラガアイナ
りあ島トゴに間其、瀧跡

られるとの事である、
或る専門家の計算によれば毎秒八萬立方呎の水を取り去れば亞米利加瀧を枯らしめるそうである。

加瀧を一覽した、早朝の事にて他の觀客は一人もなかつた、時は四月二十五日であつたけれども此の瀧の水源なるエリー湖の水が氷結して居るので其の

朝七時にナイアガラに着くと直に下車してゴート島を一周し馬蹄瀧及び亞米利



圖地所電發布瀑ラガアイナ

氷塊が無數に廣大なる然かも千仞の奈落に直下して其處に冰山を作つて居た此の瀧は讀者の知れる如く世界第一の瀧ではあるが併し其の頂上から瞰下すれば實際の大きさよりも餘程小さく見へるのである蓋し四隣の景色が雄大なる爲め之れに壓せられて斯くあらんかと思はれた乍併我國日光の華嚴瀧などに比較すべくもあらぬのは勿論である。

此處から電車に乗つて此の瀑布の水を利用しつゝある亞米利加側の發電所を見物に行つた參觀人が非常に多いので案内者も一々説明は出来ないから小冊の説明書を渡して説明を省略して居る其代りに參觀人より定額の寄附金を徴收して職工病傷救助の幾分に當てゝ居る。

此の日の午後二時に發する列車で此の地を出發せんとの豫定であつたけれども頭痛を催したから一泊する事に定めた旅館のベッドに暫らく休んで居る内に五時頃にもなると快くなつたから瀧を反對の側より眺望せんと思ひ立ち橋を渡つて加奈陀の側に出た此の橋は英領加奈陀と合衆國との境界になるナイアガラ川に架してあるから橋の兩端に兩國の税關があり例によ

Detroit
トイロトデ

An Arbor
ホルア、ンア

つて厳しい税關吏が見張つて居る、正面から亞米利加瀧を眺めれば一層壯觀であつた、後電車にて川に沿ふて下り瀧壺に生ずる渦巻きを見物に行つた、後ナイアガラ町に歸り宿した、此の町は瀑布の觀客相手に出來た町であるから規模は甚だ小であるが多くの店は瀧見物客に對して土産物を販賣して居る、ソ方になると何處の町にも多くある活動寫真場に入つて時を消した。

翌日ナイアガラ町を列車にて出發すると汽車はナイアガラ川に架せる鐵橋を渡り瀑布の正面の最もよく見ゆる處で五分間停車して乗客に瀑布を眺望せしめたので予は昨日のナイアガラ瀑布正面觀察の不必要なりしを後悔したのである。

午後一時頃列車はデトロイトに着いた此市に下車して伯林で知己になつたドクトル、コーン氏をアン、アルポーにあるミシガン大學に訪問せんと決したアン、アルポー市は予が乗れる列車の線路に沿ふて居るのであるけれども途中下車驛になつて居なかつたので已むを得ず此のデトロイトに下車し新に切符を求めて他の列車によつてアン、アルポーに行きミシガン大學を訪ふ

た。

ミシガン
大學の二
教授

コーン氏は同大學の助教授である、予は同氏の案内で化學實驗室、造船教室、運動館及び圖書館を視察した、圖書館内でコーン氏の紹介で當大學の化學教授ゴンベルグ氏に面會した、此の教授は三フェニル、メチルの研究をなし續々其の論文を發表して居たので其の名は豫てより知つて居たが此時始めて面會した、後コーン氏の話によれば同教授は元日傭稼ぎであつたのが大學の教授の小使になり亞米利加式の奮闘で自學自修に勉め日月と共に化學的知識を豊富にし遂に今は盛名ある化學者となつたさうである、今一人冶金學の教授を紹介して貰つて面會した、此人は兩眼とも盲目である、冶金學の實驗中熔融せる鐵の飛沫が目に入つて失明したとの話であつた、握手した時にも勿論予の顔は見へないのであるから手の小さいので之れは例の小さい日本人であらうと思つたであらうと想像された、盲にして猶大學の講義と研究とを熱心に續けて居る所は誠に感服の外はないのである。

大學を一覽したる後コーン氏の住宅に伴はれて行き暫く休息して居る程

に特に予のために米飯とマカロニ(温鈍に似たるもの)との料理で饗應せられた。汽車の出発時刻が切迫したので大急ぎでコーン氏に送られて停車場に行き一旦デトロイトに歸り此處からシカゴ行きの汽車を待つて出發し翌日シカゴ市に到着した。

Chicago
ゴカシ

シカゴ市は亞米利加合衆國の中部にある大都會で米國農産物の集散地である。電車によつてシカゴ大學に行き先づ生理化學を研究して居る田代氏に面會し此の人の案内で化學部を參觀し偶々有名なるネッフ教授のペンゼンの構造に就ての講義があるとの事で共に傍聴した。然し非常に早口の講義で了解し難く、をまけに旅行の疲勞で半ば假睡したのである。後同大學に於て經濟學を研究して居る田島氏の下宿に一室を得て數日間宿泊する事にした。此の大學には日本留學生が別に數人居るから滞在中一緒に大學近邊の料理屋に會合して食事した。

シカゴ市
ハイスク
ールの規
定

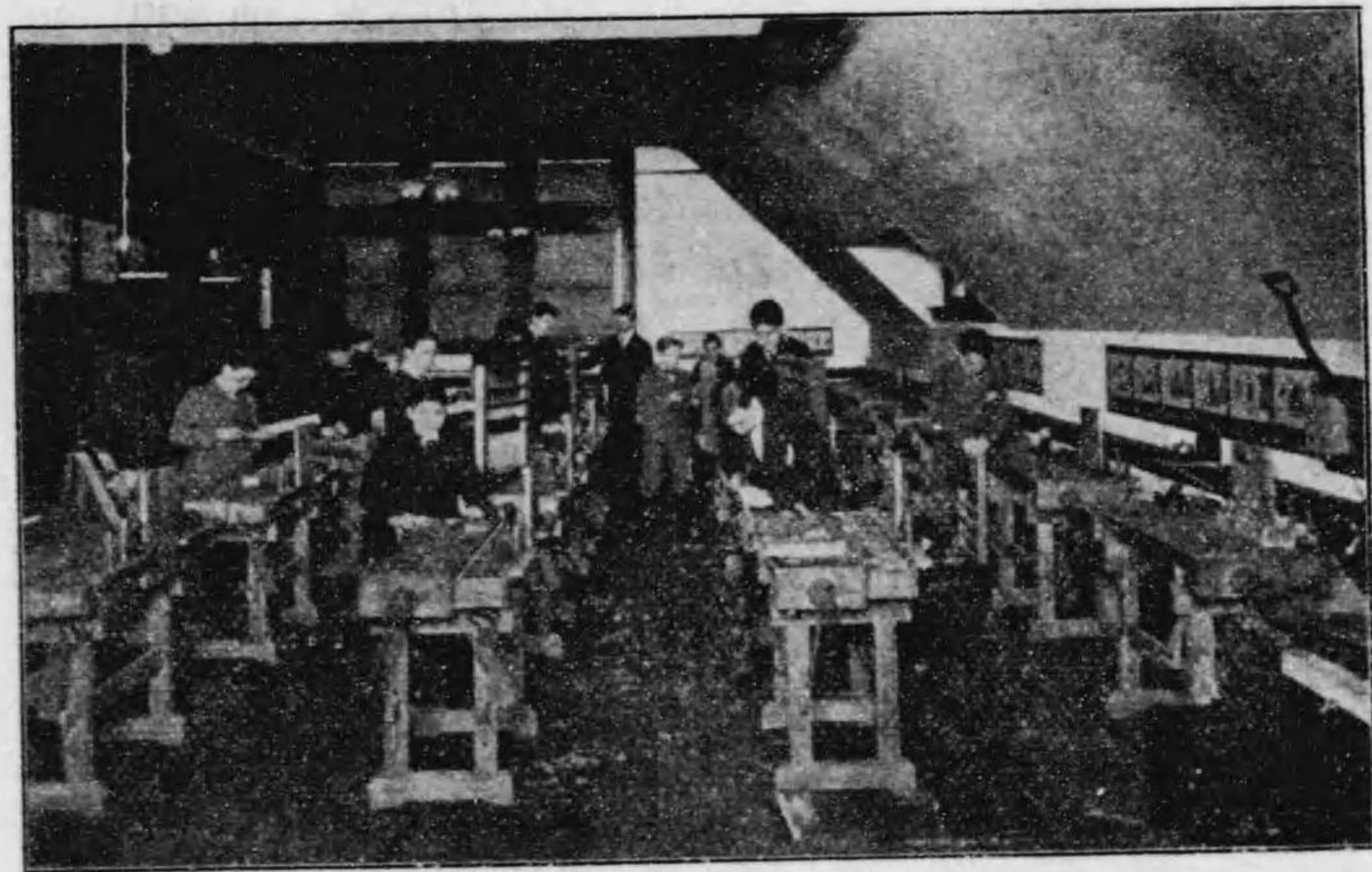
當市のハイスクールにも行つたけれども休業中であつたから理科の教室を參觀したのみであつた。シカゴ市ハイスクールの一般規定は次の如である

四ヶ年の課程で化學及び物理は第三年或は第四年に毎週六時間一ヶ年授くる規定なれど多くは物理を第三年に、化學を第四年に配するが如し又第四年に地質及び天文を各四時間半年間授けるのは他と異なる所である。

次にシカゴ大學の教育部に行つて附屬小學校の英語や博物の教授を參觀したが教師は何れも女教師であつてシカゴ大學の教育部卒業生である。博物の教授の時間には鳥の剥製を出し生徒に觀察せしめたる後開發的問答をなしつゝ、教授を進行せしめて居た。次に舞踏室に行つて見たが父兄其の他一般の參觀人の前に於て男女の生徒數名づゝ代るゝ舞臺に上り種々の舞踏を演じつゝあつた。次に手工科の教授を參觀した。小學にも中學にも共に課してある其の配當は十二歳位の男女には木工を十六歳乃至十八歳位までの男子に金工を課する事にしてあつた。教室に行つて見ると男子は勿論女子も十二、三歳位の人が盛に鉋を使つて居る。教師も女子に教ゆる人は婦人である。斯くの如く手工は男女ともに必要なものとして盛んに教授せられて居るのである。

米國にて
は男女生
徒に盛に
手工を課
す

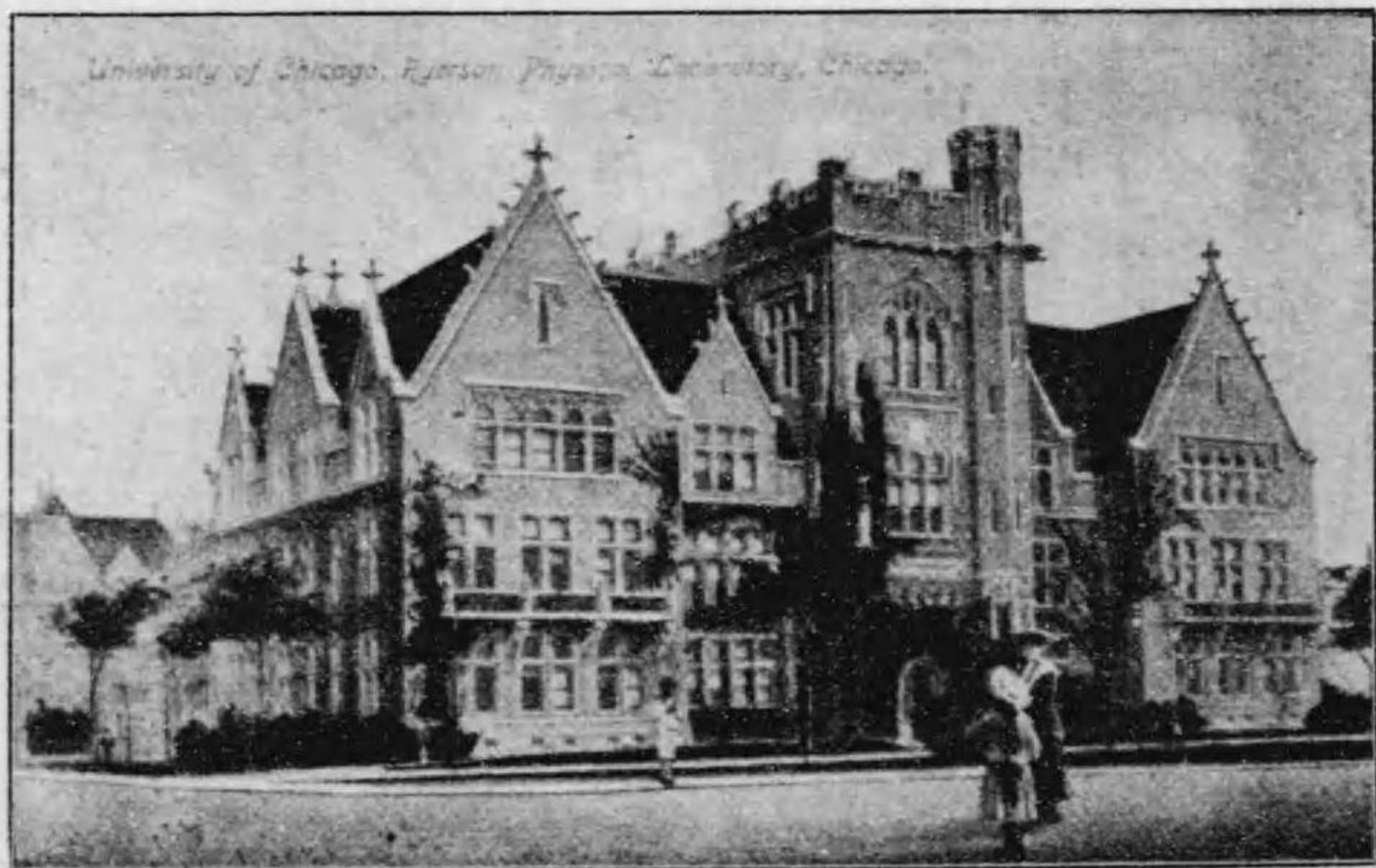
第六十四圖



米國ハイスクリューの工教室

以上の小學校參觀を終れば時は恰も正午である、大學のコンモンズに云ふ食堂に行つて切符を買ふてベンチに着坐すると大學生なる給仕が料理を運んで來る、此處の給仕は大學の貧書生が食費を稼ぐために食事時間に此處に來て給仕をするのである、予は豫て此の話を聞き及んで居たので非常の好奇心を以て行つて見たのであるが、成る程年長けた大學生が給仕をして居る、併し少しも耻づる氣色がないのは飽く迄亞米利加的である、日本から米國に遊學せる人の中には夏季休業中三ヶ月位種々の労働に従

第六十五圖



シカゴ大學ライオンソ物理實驗室

事して一ケ年の學資を稼ぎ出して勉強して居る人が多い、他に藝能なき者は鐵道工事でも忍ばなければならぬが料理を心得た人は料理人として意外に多額の給料を得るのである、余の面會した人の中に天文學を研究して居る人がある、此の人は料理が得意であるから夏三ヶ月間労働すると一ケ年の學資以上に収入があるので故國の母に送金して居る、而してシカゴ大學を卒業した後は伯林の天文臺に研究に行く意志である、物語つて居た、意氣壯なりと云ふべきである。

一日又シカゴ大學の化學部に行つて

化學教授
法研究に
熱心なる
スミス教
授

化學の教授アレキサンダー、スミス氏に面會した。予は豫て日本の留學生から同教授は化學教授法に就ては多くの意見を有して居る事を聞知して居たから直に中等學校に於ける化學教授に關する意見を徴したが同教授は米國に於ては良教師が少ないのと教材の多きに過ぐるとは目下中等教育界の欠陥であると言論された。氏は熱心なる化學教授法研究者で小中學の教師の會合などで屢之に就て演説して居る。予は同氏著の「化學教授法」のある事を聞いたから大學の出版部に行つて其の本を購入した。予が歸朝後も同氏は化學教授に關する同氏の意見を發表せる種々の雜誌を予に寄贈せられつゝある。同氏は又大學の學生に向つて無機化學及び一般化學の教科書を著作して居る。當市の名物の一は屠畜場である。非常に大仕掛であるから當地に遊ぶ者は必ず見物する事になつて居る。處が日本の様に屠牛場とか屠殺場とかの如く殺風景の名稱を附けないでストックヤード即家畜を貯へ置く場所と上品な名稱を附してある。一里四方もある廣い面積の中にユニオン、ストックヤードと云つて屠畜會社が幾つもある一所に集合して建てられてある。

シカゴ市
の名物の
一なる屠
畜場

豚の屠殺

予は先づアーモア會社に行つて其の屠殺の光景を視察したが豚の如き小さい者は殘酷であると思ふ暇はないので直径一間餘もある大なる太鼓形のものに綱が五六本も下つて居るが二、三十匹の豚を逐ひ出して其下の狭い所に入れ、綱の先きに附したる鉤に豚の後足を懸けて逆に吊り上げ太鼓を廻轉すればあわやと云ふ暇もなく、眼をまわして死するのである。此の如き死豚は長き廻轉せる綱の所々に吊るされて大なる工場を移り行き相並列せる多數の男は先づ利刀を以て腹を刺し鮮血を流出せしめ、次に湯の中を透して奇麗に洗ひ其の次ぎに至つて皮を剥ぐと云ふ様に分業的に然かも敏速に解剖して豚肉となすのである。

牛の屠殺

牛の如く大形のもものは少し厄介で二、三頭宛逐ひ込み來つて狭き臺の上に載せ其の臺の傍に設けたる高い所に屠殺人が登つて金鏈を振り上げ頭腦を目掛けて一撃の下に撲り倒すのである。倒るれば臺が廻轉して直に下に墜落する仕掛けになつて居る。其の料理法は豚の場合と畧同じである。

政府の検査官が常に居て屠殺したる家畜を検査し其肉を販賣して差支へ

なきか否かを検査の上販売しむる事になつて居る。一の會社にて一日に豚は七八百牛は百五六十、羊は五六百位も屠殺して其肉の一部分は一定の時間冷蔵し置き製造所に送つて罐詰、ハム等に製造せしむるが多くは生肉のまま會社の庭に運搬し會社所有の冷蔵列車に満載してニューヨーク、ボストン等の如き米國の東部は勿論冷蔵船に積みて遠く英國邊までも輸出するのである。

今一つスキャット會社をも見物したが此の會社でも屠殺の方法は全く同様であるが此處では牛脂を使つて石鹼を盛に製造して居る。

同じ構内にリービー食品製造會社があつて見物に行つたが他所にある附屬屠殺場より送つて來た肉類を罐詰、其他種々の食料品に製造するので罐を造る一列の器械の一端で鐵葉を入れ、ば他端では立派な罐となりて出て來るといふ様な大仕掛な機械が幾つもあつた。此の時日本の朝日新聞主催の米國觀光團が見物に來て居たが會社員は予に對し君も觀光團の一員かと問ふた、廣告のためとてか各會社共數人の専務の案内説明者が居て親切に案内して呉れる。

第六十六圖



シカゴ市公立圖書館

田島氏の案内でシカゴ市公立圖書館に行つて見たが非常に廣大な建物である。

其他マールシヤル、フイールド會社と云ふデパートメントストア(勸工場)を訪ふたが十一階の壯大な建物である。昇降機で上げて參觀せしむる、殊に驚いたのは七階か八階の高い所に設けた子供の遊戯場である。廣い室の中に木馬、鞦韆など子供の種々の遊戯道具が備へられてあるから子供は買ひ物がなくても遊戯に來るので常に賑ふて居る。我國では三越呉服店などは完備した商店ならんも前者は其の百倍以上もあるのである。

第七十六圖



シカゴ市マシヤ、イフ、ドルイフの社會小店賣(如何に廣大なる
かは往來馬比と較して知るべし)

此のストアーはクリスマス前になれば一日二三弗の日給で内職せんと欲せる大學生を雇ふて計算販賣等を委託するとの事である。其の他シカゴには支那料理屋が多い、之れをチャブヤと呼んで居る、予も日本人數名に案内せられて行つて見たが米飯に似た様なものがあつたので嬉しかつた。
此等の見物を終へてシカゴを出發しシヤトルに向つた、予は從來餘り長途の汽車旅行をした事がなかつたのでまだスリーピングカーを買つた事はなかつたのであるけれども今度は急行であるからスリーピングカーを

Great Northern R. W.
道鐵北大

カスケード
山脈中の
雪崩れの

買つて大北鐵道の列車に乗つた、此の鐵道は合衆國の最北の空漠たる荒蕪の平野を通じて居て人の住家などは絶へて無い、併し近頃百姓が行つて夏の間丈け耕作する小さな仕事小屋が所々にあるのみである、牛馬は放し飼ひにしてあるが死んでも其の儘にしてあるから瀛車道の側に家畜の白骨が所々に見へて悲惨の状態を呈して居る、予が乗れる瀛車の中には紳士らしき英人の一家族十人(夫婦に娘三人及び男子五人)が乗つて居た、長い間に居たから色々談話して見たが其の家族の旅行の目的は英領コロンビヤに移住して果樹栽培をなすと云ふ事で男の子等はオレンヂを作るとして楽しんで居た、英國殖民地には此の如き健全なる移住民が多いので發達するのであると思ふた。
カスケード山脈に乗り込むと五月であつたけれどもまだ雪が谷間に残つて居た、いつも冬になると白雪皚々で盛んに雪崩れを生じ之れが爲めに山の中腹を走る瀛車は深谷に壓落され、列車は滅茶々に破壊され屢々乗客に死傷があると傳へられて居る、予が通過した一二ヶ月前にも此の災害があつたこの事で破壊された汽車の破片が未だ残つて居るのを目撃したが氣味が悪

米國西海
岸より遙
に故國を
眺む

るき事限りなかつた。
カスケード山脈を通り抜けて亞米利加の西海岸に出づると海一ツ隔て、日本であるから故國に歸つた様な心地せられて何となく愉快であつた。海を渡る事も厄介ではあるが併し晝猶暗き山又山の間を越へ行くよりは餘程容易である。予は此時思ふた、歐州人が亞米利加の西海岸に達するよりは日本人が此處に渡來する事は實に易々たるものであるから若し眞面目な多くの日本人が早く此地に渡來して居たなら今頃は西海岸は日本の勢力範圍に屬して居たものを今となりては門を閉ぢられて居るとは残念な事なりなご様々に思ふたのである。

Seattle
ルトヤシ

シャトルの停車場に着くと日本人の赤帽が荷物運びませうかと會釋して來る予は此の懐かしき日本人に荷物を運ばせ豫て友人から依頼して貰つてあつた旅館の主人なる鳥飼氏に出迎せられて一緒に此の人の内に行き此處に一週間程滞在して汽船出帆の日を待つた。

シャトルに來ると全く日本に歸つた様な心地がする、それも其の筈此の地

シャトル
の日本町

には多數の日本人が居る、従つて日本人相手の日本文字で書いた看板を出した商店もあるし蕎麥屋、天ぷら屋あり、すし屋、汁粉屋あり、日本料理屋も少くない全く日本町である、併し歐州あたりでは日本人は數も少ないし其の人等の職業も多く商業家、官吏、留學生許りであつたから不圖途上で日本人に遇へば不知の人でも話し掛けるほど懐かしかつたけれどシャトルの日本人は多數ではあるし多くは労働者で服装も不潔であるから途中で遇ふても互に顔を背けて行くといふ風である。

予の止宿した町はワシントン街と云ふ中々よい名稱で成程元は商店や街路なども奇麗であつた様であるが今日では見苦しき日本商店、日本の労働者殊に風采見苦しき日本兒童が多くなつたので中流以上の米國人は其子弟の教育上惡影響を蒙らん事を恐れて皆移轉したとの噂である、それで益々日本的市街に化し終つたのである。

此の市のハイスクールを參觀して物理學化學の講義及び實驗を観たが男女混淆にて物理の實驗をやつて居た、擔任の教師に女子も實驗を喜んでなす

シャトル
市ハイ
スクール

かと聞くに教師は女子は思考力は男子に及ばねど綿密な測定などは女子の方が餘程正確にやると語て居た。此校では女生徒の数が男生徒の數よりも多かつたので其理由を質した處が中流以下の家の男子は小學校卒業後直に工場に行くからハイスクールに入學する數が少なく女子は直に役に立たぬゆへ中等學校へ入れるのであると説明された。

此の學校の化學の教師は四十才以上と思はれる女教師で長く教職に従事して居るから教授法には余程熟練して居た。學級は男女混淆であるから中には十七八才の身の長高き男子もあつたけれど女教師を侮る様子は少しもなく極めて從順であつた。予が獨逸の學校も參觀して來た事を談話すると女教師は自分も是非獨逸の學校を參觀して見んと思つて居ると語つた。又伯林あたりでもハイスクールに女教師が居るかと問ふたから予の參觀した學校には一人も居なかつたと答へると此のシャトルにはハイスクールが四校ある内三校までは女教師が化學を擔任して居るといふて居た。此の學校には日本人の生徒も澤山居たから予は其一人に向つて諸君は日本の中學校を終へて此

のハイスクールに入學する事は馬鹿らしくはないか、尤も英語だけは日本の中學校では役に立たないから必要であるならんが他の學科は教授を受くる必要はないであらうと問ふて見ると、諸學科とも教へ方が日本のことは異なるから矢張り授業を受くる必要があるとの答であつた。此等の日本生徒の多くは西洋人の學僕となり一日二三時間の仕事をなして自活しながら勉強して居るのである。

シャトル市の郊外にワシントン州立の大學がある。一日電車を利用して之れを訪ふて見た。化學の方のバイヤー教授と面會すると同教授は講堂から實驗室を案内して呉れたが此人は此の實驗室を新設するにつき先年獨逸に出張した位であるから獨逸式に立派なる奇麗な設備であつた。

次に有機化學の教授某氏と面談したが氏は彼の支那に産する大豆の油から臭氣を取り去れば食品に使用せらるゝのであるけれども、まだ今日まで其の除去法が研究されて居ないので目下之れが研究に従事して居ると云はれて居た。我國に於ても遼東半島に此の油が澤山に産するから國家經濟上研

ワシントン
州立大
學

究に値することである。

此の大學の附近にアラスカ、ユークタン大平洋博覽會があつたのが少し前に閉會したので予が行つた時に其の建物を取り崩しつゝあつた、日本館はまだ残つて居た。

暇の時には圖書館に行つて見たが中々廣大な建物である、日本の圖書館では入場料を徴収するが西洋では外國人に對しても無料で入場を許し如何なる本でも自由に讀む事が出來て中々に便利である。

一日合衆國試金局を參觀した、造幣局が造幣用に買ひ入れる金の純度を試験する所である、案内者は懇ろに試金の方法を説明して呉れたが普通の灰吹法で試金するのである、即ち骨灰坩堝に粗金と適量の銀をを入れて爐で強く熱し、硝酸によりて金を遊離せしむる法である。

シヤトルには在留日本人中の基督教に熱心なる生徒等の組織して居るシヤトル基督教青年會がある、余が來沙せるを聞いて講演を依頼し來たから予は一夕歐米巡遊談を試みた。

同縣中學
出身者の
歡迎會

當市在留青年の内予と同郷の岡山中學出身の人が可なり澤山居た、一日予の爲めに歡迎會を催し十名許り集て日本流の酒肴で饗應せられ紀念の撮影をもした、此等の人々は辯護士、商店員、口入屋の主人、料理店主、或は植木屋などの職業に従事して居た、一縣の中學出身者が十數名も居るのであるから如何に多くの日本人が當市に在留して居るかが察せられるのである、日本人の醫師も多く居る、予は此の地滞在中齒痛に苦しめられたので早速日本人の齒科醫師の許に行つて填充して貰つた。

其の後波止場を散歩しつゝあつた時に偶然タコマ行きの汽船が來たので急に思ひ立つて一時間餘を費してタコマに行つて見たがシヤトルよりも小さな町である、目下タコマ横濱間には大阪商船會社の汽船が往復して居る、大體見物して後電車にて電車賃一圓五十錢の長距離シヤトルに歸つた、此の沿道の耕地作物の狀況を視察したが日本人も澤山其の邊の農業に従事して居る。

Tacoma
マコタ

シヤトル滞在中一日當地の日本雜貨商なる古屋商店の主人より招かれて

午食を共にした古屋氏は山梨縣の人にて當地に渡來以來既に二十餘年を経、其間奮闘に奮闘を重ねて終に成功し現今にては當市の豪商の中に數へられ商業會議所の議員にも列せりといふ。

愈々シヤトル一週間の滞在も満ちて當地解纜の日となつた、朝疾く起床して萬般の準備を整へ例の通り下宿の傍なる飯屋に朝食に行つた、此の家の主人は予と同縣の備中の人であるが今日は殊の外御馳走してくれた、代金を差し出すと主人は甚だ粗末ながら御別れに一飯差上げた譯であるからと云つて受取らなかつた、そこで予は感謝して名残を惜しみつゝ別を告げた。

第六章 歸朝航海

シヤトル
を出發し
阿波丸に
乗込む

北米合衆國シヤトル市にて船待ちすること一週間明治四十三年五月十日愈々出發の當日となりたれば早起旅装を整へ當市在留の邦人數名に送られて阜頭に出で郵船會社汽船阿波丸に乗込む、船は午前十時纜を解き徐に進行す阜頭に立てる多數の見送人は常の如くハンカチーフを振り親戚知人との

別を惜みたり、午後三時頃バンクーバー島のピクトリア港に寄港せんとするとき機關に故障を生じたるため港外に停船し端艇にて乗客を送り來り、修理等のため六時迄止まりたり、此日は英國皇帝エドワード七世陛下崩御の第四日なりしかば英領たる此島にても戸々弔旗を掲げ居り何となく物悲しく感じたり。

同船者

予の同船者中一二等にては獨乙留學より歸途にある參木工學士、足尾銅山の技師木部、中村の二工學士、竹内樺太廳事務官、シヤトル在留華州日本人會長高橋氏の一家族、米國にて自活勉強せる一青年江口氏及び米人三人のみにて寂寞たりし。

船中の生活

翌日より天候不良船体の動搖甚しく加ふる北緯五十度の線を越へて進行することなれば寒氣強く、爲めに予は咽喉を害し嘔吐を催し不快なれば殆ど終日ベッドに閉ぢ籠り食事の際も日本人のみにて外人に對する氣兼ねなければ寢衣の儘にて出で且つ食事も船員に乞ふて成るべく日本飯を出さしめ茶漬けとなして食するを常とせり、偶々夕食に牛肉のスキ焼を饗せられる

船中の娯樂

第七十六圖



太平洋航行中阿波丸の甲板(左より参り木工士、内竹俣太事務
官、江口青年、中村工士、予)

事となれば衆大に喜びて時の來るを待ち若し海上少しく靜穩なれば特に甲板(デッキ)玉突などの運動をなし空腹とならんことを勉む其無邪氣なること兒童の食を求むるに異らず。

太平洋の航海は往航のときの印度洋經由と異り途中に一回も寄港するとな(尤もサンフランシスコ發の東洋汽船會社船に乗ればハワイ島に寄港すれど)十七八日間を茫々として眼を遮るものなき太平洋中に費す事なれば變化なく且つ天候の險惡寒氣の襲來もあれば多くはベッドの上にて暮らし少し氣分の良きときはトランプを闘はすのみなり。

又往航の際に於ける細川事務長今の講談師細川風谷の如き辯舌家の吾人を樂ましむるものもなく唯船中に蓄音器ありて時々奏せしめたれど之れさへ既に古びて音聲明晰ならず幸ひ予が兩親への土産物としてニューヨークにて求めたるピクトル中形器と和洋のレコード數十を携へたれば船中にて荷造りを解き同船者を招きて試奏をなしたるに衆皆其明晰なる發音を喜び其後も時々促がされて義太夫琵琶さては詩吟などを演せしめて徒然を慰めたり因に此蓄音器の大喇叭の運搬には大に困難せり之れニューヨークを出發するとき手荷物として預けんとせしも預からず止むを得ず列車内に持ち込みしに之を置くに場所なく乗客の充満するときは膝上に置くの外なく途中にて下車する毎に停車場に一時預けとなしたるなど煩勞甚しく無喇叭のものを買はざりしを悔ひたり即ち現今は稍丈高き箱の上部に發聲装置を置き其微音を下部に導き前方に擴大せる木製の口より出して高音となし喇叭を要せざる蓄音器は多く製造せらるゝなり。

一日を損す

五月十八日午後八時經度百八十度の線を経過せしかば一日を飛ばし此時

を以て十九日午後八時となしたり、我國より太平洋を経て渡米する人は此所にて一日をもうけ同名の日二日ある筈なり、

今此の理由に就き少しく説明せんす。

今日にては小學校の生徒でも知る通り我等の住める地球は一晝夜に一回自轉をなすが爲めに晝夜の別が生ずるので太陽は靜止して居るのである、然し昔の人が考へて居た通り地球は靜止し太陽が地球の周圍を廻ると考へても地球の自轉と太陽との關係のみを論ずるのには差支がなく却て早分りがするのである、恰も停車場で甲の列車は止まり乙の列車が東に行きつゝあるを乙が止まり甲が西に行きつゝあると見なしても二列車の關係は變らぬのと同じである、されば太陽は東から西の方に二十四時間に經度三百六十度だけ動くのであるから一時間に十五度づゝ行くのである、而して或る地方の子午線の上に太陽が來るときは其地方の正午十二時である、此時其地より東にある地では既に正午を過ぎ西にある地では未だ午前の内である、其時間の差は經度十五度毎に一時間の割合である、例へば東京で正午のときは約百度東

比較的運動

地方時

にある米國桑港では午後七時頃であり、又約百四十度西にある英國倫敦では午前三時頃である、即ち我々が東京で午食を始めるときは桑港の同胞は正に夕食をなしつゝあり、倫敦にある在留人は正に熟睡して居るのである、予は伯林にありしとき市中の一時計店で一の大きな時計の中に數個の小時計を仕込み此等には倫敦、ニューヨーク、東京、北京といふ様に大都會の同時刻の地方時を示さして居るのを見て面白く思ふた事がある。

そこで予が印度洋を航海せしときの如く出發地にて正したる懷中時計は其地の地方時を示すものなれば船が西行するに従ひ其の地方々々の時に合すには次第に時計を遅らしめねばならん、若し太陽と同速度にて疾航する船に乗りて太陽と伴ひて地球を一週すると想像し六月一日正午に東京を出發するとせば各地至る所正午にて時計を全く止めねばならぬ、然し地球を一週し即ち二十四時間の後東京に歸つたときは最早一日正午にあらずして二日正午といはねばならぬ、然らば何所を一日と二日との境目とするかといへば便宜上百八十度の經線を越へるときに一日正午から急に二日正午に變は

一日を飛ばす理由

るとするのである。

又次の様に考へてもよい例へば東京で六月二日正午十二時のときは倫敦では二日の午前三時である、其より次第に西に行き百八十度の經線上では十二時間遅れ一日の午后三時である、然るに又一方より見れば此百八十度の所は東京より東にあり約三時間進んで居り即ち二日の午後三時であるべきである、そこで此所では一日午後三時であると同時に二日午後三時でなければならぬ従て米國から日本に歸るときは此所で一日を飛ばし一日午後三時を二日午後三時となし反對に行くときは同じ日を二日こしらへ即ち二日午後三時を一日午後三時とするのである、然し之れは百八十度の所には限らぬのであるが此所には幸ひ陸地もなく不便がないから此所を撰んだのである。

五月二十一日暴風のため船体の動搖甚しく怒濤は甲板を洗ひ水烟のため晝猶暗く船員の外は皆ベッドの上に横はりて呻吟せり此時風波のためプロペラーの一部を破損し船の速度は半減し衆皆豫定の日に横濱に着する能はざるを憂ふ。

太平洋上の暴風

船中の不幸

此暴風のためにや阿波丸三等船客中の肺病患者病革まり遂に死亡したり、此男は和歌山縣人にしてシャトルに出稼ぎし木材挽割所に働き居りたるに病のために歸郷の途にありしなり、死に臨みて水葬せずして遺骸を郷里の妻子に渡し呉れよと頼みしかば船中にて棺を造り船醫は石炭酸にて消毒して其中に納め棺を密閉したる後甲板上の風通りよき所に置きたり、予等同船者も同情の涙を禁する能はず相謀りて弔慰金若干を集めて遺族に贈る事となせり、遺族には直に電報を發したれば妻子は横濱阜頭にて久々振にて良人の死顔を見、幾許か痛嘆せし事ならん。

廿四五日は前日來の暴風止み平穩に復し海面鏡の如し、依て衆上陸の準備に忙はし、廿五日夕食には一、二等客及び船員合同して牛鍋、日本酒の會食をなす、米人の一男二女も亦來り日本食を共にす、廿六日午前十時頃金華山沖を過ぎ其島の好景を賞す、此時留守宅へ無線電信を發し明日午前十一時着の由を報す、蓋し米國通ひの船には遞信省の技手一人乗込み無線電信室を設け船員及び乗客の通信を取扱ふ、北海道落石局よりも時々當船に向けて通信し技手

の無聊なるときは戯れ半分に六十の老人と十五の少女と懸落せしといふ如き新聞紙の三面記事など通信し來れり、又英國先皇帝の葬儀の模様も無線電信にて知りたり。

横濱歸者

五月廿七日は愈横濱着の日なれば衆皆早起し盛装して甲板上に出で双眼鏡にて四邊を眺望す、観音崎、東京灣内の砲台、横濱港内等を指して相語る、三年振りにて再び故國の風物に接せしときの喜悅は蓋し何人も想像し得らるゝ所ならん、午前九時検査も済み十時我阿波丸は横濱英吉利阜頭に横着けとなり、直に上陸し出迎への家族、親屬、知人と久々の對面をなし互に無事を喜びたり、子の三兒は見紛ふばかりに成長し殊に最幼の女兒は予と初對面の事とて予を他人扱ひとなし後數ヶ月間は親昵せざりき、休憩午食の後相携へて歸京し小石川の舊宅に歸着したり。

明治四十年一月十二日神戸港を出發してより歸着まで正に三ヶ年四ヶ月半なり。

第七章 雜 感

第一、歐米の中等學校に於け學科課程の一般

(中等教育第十一號所載)

歐米諸國に於て予が參觀せし中等學校中にて其國の制度を示すに足るべき模範的の學校數個を選びて諸學科(理科のみならず)の程度配合の概略を述べ併せて所感の一端を記せん、讀者の既に知らるゝ事項も多からんが些少にても參考となる事あらば予の幸なり。

(一) 瑞西國チューリッ州立師範學校

此師範學校は四ヶ年修業にして初年級に入學せしむるものは滿十五歳以上の男女にして上級に入るには相當の年齢なるを要す、從來の學歷、證書等を添へて願出でしめ入學試験を経て入學せしむ、通常自費にして通學を許す、貧困者には學費の全部或は一部を給與す、其教科配當左表の如し、

チューリッ
ツヒ師範
學校

獨逸語	佛語	歷史	宗教史(隨意)	地理	數學	理科(實習共)	唱歌	圖畫	習字	體操	教育學及教授法	第一年	第二年	第三年	第四年	合計
6	4	3	1	2	5	4	3	3	2	2	1	1	1	4	5	10
5	4	2	1	2	5	5	3	3	1	2	1	2	1	4	5	11
5	3	3	2	1	4.5	4.5	3	3	1	2	1	2	1	4	5	11
4	3	3	1	1	5	5	3	3	1	2	1	2	1	4	5	11
20	14	11	4	6	19.5	18.5	12	12	3	8	10	10	14	20	20	144

各學年授業時數

36 36 36 36 144

理科の内化學及礦物は第二年にて夏學期に毎週二時、冬學期に四時(教材は^下著化學讀物^少化學實習は二週間毎に二時間、高等小學にて行ふべき實驗裝置の製造及び注意等を授く、有機化學は第三年半學期一時間にて概略を授く)
 ○物理は第三年三時間、第四年二時間、物理實習は化學と同じ。

(二) 獨逸國ミュンヘン市文科中學及實科中學

獨逸國に於けるギムナジウム即ち我國の中學及び高等學校を併せたる如き程度の學校は人の知の如く文科と實科との二種あり文科は古來の習慣を守り左記の課程表にて見る如く、ラテン、ギリキの古語に重きを重き外に數學及び獨逸語稍多く理科及び近世語は殆ど教へず、之れ主として神學者文學者及び醫者となるべきものの大學豫科たるを目的とすれども此の如く甚しく偏したる課程を固守する學校は蓋し獨逸國以外には見る能はざるならん(瑞西國の獨語を話す部分にては文科中學の制を採用せるも大に此偏頗を訂正せるを見る)而して猶奇なるは此の如き文科中學を卒業せる者も工科理科

の大學に殆ど無試験にて進入し得るにあり、實科中學にてはラテン語は少しく授くるもギリシヤ語は授けず其代りに佛英の近世語及び理科的學科を稍多く教ふ、之れ主として理工科、醫科、農科等を學ばんとするものの豫備科にして現今我國の中學と高等學校の第二部を併せたるもの如し、然し此實科中學中にも種々異なる課程のものあり、左記のミュンヘン市のものは未だ文科中學に近く其特色たる近世語及理科の時間少なし、此校にては最初の三年は置かず第四年生より入學せしむ、之れ南部獨逸の中心たるミュンヘン市の事なれば保守的の氣風去り難きに由るならん、實際予が此等の學校を參觀したる際にも、理科の教師は生徒に物理及化學の實習をさせたきも費用なく未だ始めずとこぼし居たり。

獨國ミュンヘン市ウイルヘルム文科中學學科配當

獨語	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	合計
獨語	5	4	3	2	2	2	2	3	4	27
宗教	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18
合計	7	6	5	4	4	4	4	5	6	45

ミュンヘン市立實科中學

第七章 雜感

宗教	計	體操	習字	圖畫	理科	地理	歴史	數學	佛語	ギリシヤ語	ラテン語
第四年	25	2	2	1	植物	2	1	3	算術	1	8
第五年	25	2	1	2	動物	2	1	3	同上	1	8
第六年	26	2	1	2	同上	2	2	3	同上	1	8
第七年	21	2	1	1	生物	2	2	2	算術幾何	6	8
第八年	28	2	1	1	礦物化學	1	2	4	代數	6	8
第九年	28	2	1	1	同上	2	2	4	同上	3	7
第十年	29	2	1	1	同上	2	2	5	數學及物理	3	7
第十一年	29	2	1	1	同上	3	3	5	同上	2	6
第十二年	29	2	1	1	同上	3	3	4	數學	2	6
合計	18	4	4	5	9	16	33	10	36	66	

計	體操	圖書	地理	歴史	動物	植物	化學及礦物	物理	數學	英語	佛語	ラテン語	獨語
28	1	3	2	2		2			算術3		4	7	2
29	1	3	2	2	2				代數2 幾何2		4	7	2
30	1	4		2					全上3 全上3	4	3	6	2
32	1	4		3				2	全上3 全上3 代數及三角3 解折幾何2	3	3	6	2
32	1	3		3			2	2	全上3 全上3 代數及幾何3	3	3	5	3
32	1	2		2			3	2	全上2 全上3	3	3	5	4
	6	19	4	14	2	2	5	6	29	13	20	36	15

因に此等の中等學校には多くは三年程度の豫備小學を附屬し六七歳にて之れに入學すれば三年の後はギムナジウムに入り九年の課程を終れば大學に入り得るなり故に多くは十二ヶ年同一の學校に通ふことなれば教材も連接し重複するの都合なし然し又一方にては斯く高等教育を受くる富家の子弟は普通の小學校へ行かざるが故に貧民の子弟と交るの機會なく種々の弊害を生ずと予の知人なる小學校教師の慨歎せるを聞きたり。

扱文科實科の中等學校の利害得失に關しては獨逸國識者の間に大に議論ありて文科中學も容易に改めらるゝと無かるべきも近年實科的學校の數の著しく増加しつゝあるは事實なり實科中學の外に高等實科學校(九年)なるものあり此學校は實科中學よりも一層實科的にして左の比較表に示すが如し。

宗教	文科中學(各學科の總時數)	實科中學	高等實科學校
獨語	26	26	34
ラテン語	68	49	
宗教	19	19	19

ギリシヤ語	36								
佛語	20								
英語	20	18							
歴史及地學	26	30							
數學	34	42							
理科	18	29							
圖書	8	16							
習字	4	4							
		6	16+(10)	36	47	32	25	47	

(器械畫、隨意科)

此高等實科學校を卒業したるものも近年に至りて理工科等の大學に入るの特典を得、且つ此種の學校にもラテン語及ギリシヤ語を隨意科として設けたれば醫科、文科等に入らんとするものも入學するに至り近來大に其數を増加しつつあり。

(三) ベルリン市實科中學及び高等實科學校

左記の實科中學課程を前記のミュンヘン市の同種の學校のと比較すれば大

に實科學校の特色を發揮せるを見るを得べし、實に此學校は予の參觀せる此種の學校中にて最も良きものと思へり、物理及化學の教師は共に老練家にてベルリン市にて催せる中等教員講習會の講師たり、最上級の物理の講義三時間の外之れに連れて生徒に實習をなさしめ簡易なる器械は六組づゝ設備せり、化學に於ても生徒に實驗を行はしめ又講義中に於て約半時間は前回教授せし所を問答し生徒に明確なる智識を與へんことを勉め居れり。

ベルリン市の高等實科學校は元工業學校なりしを近年此校に改造せしものにして其工業學校には尿素を始めて人造的に合成したるを以て有名なる化學者ウーラーも教授たりし由、此校にて生徒の物理實驗をなすを參觀したるが二人づゝ一組となり稍精密なる測定をなせり、又廣き化學實驗室ありて隨意科として定性分析を生徒に行はしめつゝありといへり。

ベルリン市ドロテーンステーチッセ實科中學配當

ベルリン
實科中學

第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	合計
3	2	2	2	2	2	2	2	2	19

體操	自在書	習字	博物	化學及礦物	物理	數學	地學	歷史	英語	佛語	獨語	宗教												
													第一	第二	第三	第四	第五	第六	第七	第八	第九	合計		
3		2	2			5	2			6	5	3	第一	年										
3	2	2	2			5	2			6	4	2	第二	年										
3	2	2	2			6	2	3		6	4	2	第三	年										
3	2		2			6	2	2	5	6	3	2	第四	年										
3	2		2		2	5	2	2	4	6	3	2	第五	年										
3	2		2	2	2	5	1	2	4	5	3	2	第六	年										
3	2			3	3	5	1	3	4	4	4	2	第七	年										
3	2			3	3	5	1	3	4	4	4	2	第八	年										
3	2			3	3	5	1	3	4	4	4	2	第九	年										
27	16	6	12	11	13	47	14	18	25	47	34	19	合計											

第七章 雜感

二九九

計	圖書	習字	化學	物理	博物	數學	地理	歷史	英語	佛語	ラテン語	獨語及歷史話											
													第一	第二	第三	第四	第五	第六	第七	第八	第九	合計	
25		2			2	4	2				8	4	世界一週記										
25	2	2			2	4	2				8	3											
29	2				2	4	2	2		5	7	3											
30	2				2	5	2	2	3	4	5	3											
30	2			1	1	5	2	2	3	4	5	3											
31	2		3	2	5	1	2	3	4	4	4	3											
31	2		2	3		5	3	3	4	4	4	3											
31	2		2	3		5	3	3	4	4	4	3											
31	1		2	3		5	3	3	4	4	4	3											
16	4	18	11	42	28	18	29	49	28														

ベルリン市フリードリックス、ウエルデル高等實科學校配當

二九八

計	28
	28
	32
	33
	33
	33
	34
	34
	34

(四)ベルリン市ルイゼン高等女學校

十ヶ年課程の女學校にして男子のギムナジウムよりは程度低く第一年は小學校の初年級にして我國の小學校と高等女學校とを併せたるものなり、子が此校を參觀せしとき(明治十一年)校長の話に來年よりは高等女學校規則改正せらるゝの事なれば其後多少の變更ありたるならんも猶大體を窺ふに足らん。理科の内物理及化學は最後の三年にて教授し、化學は第八年にて日常生活に關する物質の概要を授け補習科にて有機化學中の家政に關する部分例へば澱粉、砂糖、酸酵、石鹼等に就きて教へ且つ無機化學の復習をなさしむ。

左の表中地學及び手工の時間の割合に多きは注意すべきことなり、子が此校を參觀せし際時間の都合にて地學の教場に至りしに老巧なる教授は日本の雨量は何程なるやを生徒の持てる表にて調べしめたり、之れ生きたる日本人の標本と聯想して記憶に便ならしめんためなり、其他數學及物理の授業を參觀したるが、矢張問答的開發的なりし。

ベルリン高等女學校

ベルリン市ルイゼン高等女學校配當

手習圖理地歴算英佛獨宗	ベルリン市ルイゼン高等女學校配當										
	第一年	第二年	第三年	第四年	第五年	第六年	第七年	第八年	第九年	第十年	合計
宗教	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	26
獨語	10	9	8	5	5	5	4	4	4	4	58
佛語	1	1	1	5	5	5	4	4	4	4	31
英語	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	26
歴史	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	12
地理	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	16
理科	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	14
圖書	1	3	2	(2)	2	2	2	2	2	2	12
習字	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	14
手工	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	14
合計	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	160

第七章 雜感

三〇〇

計	18	20	22	28+2	30	30	30	30	30	20
體操	2	2	2	2	2	2	2	2	2	14
唱歌	1	1	1	2	2	2	2	2	2	

(五) 英國リトヅ市グランマー・スクール

英國の中等學校は區々にして一定の標準あるなし、然し予が滞在せしリトヅ市にありて度々參觀したる此グランマー・スクールは其一般を示すに足らん。

生徒は滿八才以上の男兒を入れ下級三ヶ年、中級三ヶ年、上級二ヶ年都合八ヶ年の課程にして滿十九才以上は學校に止まるを許さず、上級に至れば古語部と近世部とに分れ、古語部は大學に入學し及び學者となるの豫備をなし、其課程は英語、ラテン語、ギリシヤ語、佛語、數學、歴史及び地理を含む、近世部は商業家たらんとするもの、大學に入り數學及び理科の給費生たらんとするもの及び官吏或は他の試験準備のためにして其課目は英語、ラテン語、佛語、數學、物理及化學(實習共)歴史、地理、圖書、速記及び簿記にして殊に佛語及び獨語を話し並

リトヅ市
グランマー
スクール

に書き得るに至らしむることを勉む、若し大學の入學試験に必要なればギリシヤ語を學ぶの機會あり、之れ正に獨逸の實科中學に相當す、若し生徒が特別の試験の準備をなさんと欲し學期の初めに校長に申出づれば別に適切なる注意を與ふとなり。

中級にては上と同じ學科目の初歩を學ぶ、第三年目に獨語とギリシヤ語との内何れかを學び始む。

下級にては英語、算術及習字に重きを置き初年に佛語を始め、次年にラテン語を始め、唱歌、體操、兵式訓練も正科なり。

理科は古語部の最上級を除く外各學年に之を授く、而して最小の兒童と雖も實驗室にて實習をなし、或は實物教授を受く、予は此學校の化學實驗を參觀したりしが、偶、教師は水素を製取する材料を與へて生徒二人一組をして水素を取り其性質を観察せしめ、直に豫め各組に與へたる一定のノートに記入せしむ、後に至りて教師は生徒を教室を集め水素に就き問答をなし、統一補充して始めて水素に就きて全き智識を與ふる如くなし、通常の如く先づ講義をな

して後に實驗せしむるに非らず、之れ水素なるものを未知のものとして假定し生徒をして研究者の態度を取らしむるなり、此點に於ては英國の教授法は大に發達せるものにして英國教育局より發布せる中等學校規則には明に「理科教授には生徒自から行ふ實習を含まざるべからず」と規定せり。

(六) 米國ニューヨーク市ハイスクール及師範學校

ニューヨーク市立の數多のハイスクールは四ヶ年課程にして男女別々の學校あり又混合のものあり、其課程大略左の如し。

第一年

科目	毎週時數	點數(學科の重みを示す)
英語(I)	5	10
ラテン語(I)或は獨語(I)或は佛語(I)	5	10
數學(I)代數	5	10
理科(I)生物學	5	10
圖畫(I)	2	2

ニューヨーク市ハイスクール

第二年

音樂(I)	1	1
體操(I)	2	2
英語(VI)演說(I)	1	1
英語(II)	3	6
ラテン語(II)獨語(II)或は佛語(II)	5	10
數學(II)平面幾何	4	8
歴史(I)ギリシヤ及ローマ史	3	6
ギリシヤ語(I)	5	10
イタリー語(I) (必修學科に非ざるならん)	5	10
スペイン語(I)	5	10
理科(II)化學 (此化學は四年に至りて課するも可なり)	5	10
圖畫(II)	2	2
音樂(II)	1	1

體操(II)

家庭理科(女子のみ)

地文學

第三年

英語(III)

ラテン語(III) 獨語(III) 或は佛語(III)

歴史(II) 英國史

理科(III) 物理學

數學(III) 代數の復習及高等程度

數學(IV) 平面幾何の復習及高等程度

ギリシヤ語(II)

イタリー語(II)

スペイン語(II)

速記術及タイプライター(I)

2 4 4 4

3 5 2 5 3

2 2 5 2 5

2 2 4 4 4

4 4 4 4 4

4 4 8 8 8

簿記(I)

經濟(I)

理科(IV) 高等植物學 此等は第四年に於て課するを得

理科(V) 高等動物學 此等は第四年に於て課するを得

音樂(III)

體操(III)

第四年

英語(IV)

ラテン語(IV) 獨語(IV) 或は佛語(IV)

ギリシヤ語(III)

イタリー語(III)

スペイン語(III)

ラテン語(V) 補修科

ギリシヤ語(IV) 補修科

3 3

3 4

4 4

4 4

4 4

3 2

3 6

3 8

4 8

4 8

4 8

3 6

3 6

3 6

英語(V)	補修科	3	6
理科(VI)	地文學	4	8
歴史(III)	米國史	4	8
數學(V)	高等數學	4	8
速記術及タイプライター(II)		3	3
家庭理科		3	6
商業法律及商業地理		3	6
歴史(IV)	中世及近世史	3	6
音樂(IV)		1	1
圖書(IV)		1	1
體操(IV)		2	2

以上の如く物理は第三年に課し化学は第二年或は第四年に教ふることとなり、予の參觀せし一のハイスクールにては第二年にて化学を課しつゝ、あれり、其理由を問ひしに第四年に至れば生徒は多く他の高等なる學校に進

み又は退學して少數となるが故に第二年にて教ふれば多數の生徒に化学の何物なるかを知らしむるを得るの利益ありと答へたり、其教授の方法は全時間三等分し講義、問答及び生徒自から行ふ實驗に宛て居れり、此ハイスクールは我國中學校の上級と高等學校とを併せたるものに相當するならん。師範學校は上のハイスクールを或る程度まで修めたる程度のもので入れ二ケ年にて卒業するなり、其課程左の如し、

第一年第一學期

論理學	4	每週時數
英語	4	
理科	5	
自然研究	5	
書寫	3	
字縫	2	
裁縫	2	
體操	2	

唱 歌

合 計

第一年第二學期

心 理 學

理

英 語

算術、初等
何及代數

數 學

地 理

圖 畫

裁 縫

體 操

唱 歌

合 計

第二年第一學期

教育學及教育史

2

24

5

4

4

3

3

1

2

2

24

5

英 語
英 史 及 法 制
歷 史 及 法 制
理 科 初 等 理 科 教 授 法
數 學 教 授 法
學 校 管 理 法
圖 畫
體 操
唱 歌

合 計

24

3

4

2

2

2

2

2

2

第二年第二學期は實地授業に充つ、一般の規則として生徒は初めの三學期
間毎週一時間以上附屬學校の授業を參觀すべきこと、及各科教授法の時間の
一部分を用ひて附屬學校より選みたる生徒の一組に其學科の教授を試むを
得と定めらる。

第二、學校參觀の結果

歐洲高等
學校と我
國高等學
校との教
授法の比
較

獨逸、奧國、瑞典、丁抹諸國の實科中學及び高等實科學校(何れも我國の中學校と高等學校の第二部とを合せたる如きもの)に於ける物理及び化學は教材に於て我國の中學校に於けると大差なし、文科中學に於ては古語に重きを置くため僅かに物理學を毎週二時間づゝ二ヶ年位授くるのみにて化學は鑛物と合して博物學科中にて極僅か教ゆるのみなり、然し教師は多くは年齢四十五十位の老練家にして學力も一般に廣く且つ深きが如し、且つ其教授法開發的にして生徒と問答すること多く生徒をして教場に於て十分に記憶了解せしむ、故に材料に於ては我國高等學校に於けるよりも遙かに少きも十分に記憶するが故に終生忘れず、之れ外國人が一般に普通學の智識に富める所以なり、我國の高等學校の如きは生徒を大學生扱ひとなし(生徒自身も大人ぶり居れど外國に於ては大學生以下の生徒は全く小供らしく教師にも極めて柔順なるが如し)講義は稍高尚なれど教師は之を朗讀し終るのみにて生徒は時間中は筆記に忙殺せられ唯試験前に急に詰め込むのみなるが故に後直に忘れ少しも効果なきが如し。

學校連絡
の有無

教材の大
削減を要
す

我國の現今の規定にては小學、中學、高等學校、大學と各別の學校にて連絡少きがため同一の事項を重複して教へ然も何れも十分ならず、從て時間と勞力を浪費すること大なるが如し、獨乙の如きは大學は別なれど中學の中に多くは三年の豫科を置き兒童六歳より十八歳まで同一の學校に行き以て我國の高等學校までを終るを得課程一貫するが故に或る事項は重複し或る事項は全く省略するの恐れなし、而して年數より言へば我國にて中學校卒業後一ヶ年修業したると同じ。

我國師範學校、中學校に於ける物理及び化學は事項を思ひ切りて減少せしめ最も重要なことのみ反復又反復し、常に機に臨みて生徒に質問し、既に教へたることのみならず之を應用して新事項を思考せしむるを要す、又深く専門的の事項よりも普通人の日常見聞する現象及び物質の説明記述に重きを置かざるべからず。

右は予が明治四十一年十月文部省へ出したる報告書の一部なり。

第三、學位に關する私見

ドクトル學位制度は獨國の學術隆盛の一因なり

抑方今獨乙國に於て各種の學術に互りて研究盛んにして新發見新發明夥しく他の列國をして後に瞠若たらしめつゝあるは何人も認むる所なり其の茲に至れる原因には種々の事情もあらんが予の見る所にてはドクトル學位の制度は慥かに其一因なりと信ず蓋し當國にては人の知る如く大學の課程を終へたるのみにては何等の肩書もなくドクトルの學位を得んと欲せば猶二ヶ年以上大學に止まり専門の事項につき研究して其結果を論文となして提出し審査に合格したる後學科の試験を受けざるべからず然し後の學科試験は簡易にして論文に重きを置くが如し斯くしてドクトルの學位を受くるときは終生ドクトル某と呼ばれ獨乙にては殊に位階を重じ學位ある人と呼ばに單に何君といふは失禮にして必らずドクトル某君グハイムラート某君と呼ぼざるべからず英語にては唯ドクトルとかプロフェッサーとか呼び或は宛名を書けど獨語にては其上にヘル君を加へざるべからず其儀式張れること此の如し世人に重んぜられ信用を得而も左程困難にあらざるが故に多くの人は此學位を得んと欲す今化學に於てドクトルを得んと欲せば先づ一

共同研究の利益

教授より純粹に學理的の一問題を貰ひ器具藥品等の材料に多額の費用を投じ教授指導の下に約二年間は終日汲々として一生懸命にて研究に従事し其勉強なること學生時代の比にあらず幸にして研究好都合に進行し一定の結果を得れば之を論文となすも往々好結果を得ずして猶半年乃至一年間繼續して漸く目的を達することあり斯く學問的に研究する稽古をなし習慣を得るが故に後實地の工業界に入りても矢張學問的に研究し發明改良をなす之れ獨乙に於ける化學工業の他國に優る所以なり此制度の猶一の利益は斯くドクトル候補者かく自稱す多く研究に従事するゆへ教授は自己の學術上の考案を容易に實驗に訴ふるの機會を得ることなり蓋し化學の如き實驗的の學問は實驗に多くの時間と努力を要するが故に如何に天才にして多くの妙案ありと雖も之を實地に試験するには一人や二人の手にては到底速に好結果を見る能はざるなり然るに獨乙にては多數の大學及び高等工業學校に多くのドクトル候補者ありて教授の考案を實驗しつゝあり斯く教授とドクトル候補者との共同研究の結果は詳細に記述し論文として審査委員に提出し且

つ知人に頼つたため候補者自から印刷費を出して數百部の小冊子を調製す、之れには何々教授の指導を受けたと記するのみにて著者は候補者一人の名義なれど多くは後に至り簡略に書き替え之を學術雜誌に連名にて公表するが故に獨乙國に於ける化學研究の結果は非常に夥しく、毎月十餘種の大雜誌にて發表せられ今日の盛大を致せるなり。

我國の學位(博士)は大學卒業後大學院に入り五ヶ年間研究して定規の試験を経たる者或は之と同等以上の學力あるものに授くる制度、大學總長、博士會等の推薦は別にして多くの人に向ては到底望むべからざるが故に廣く研究の奨励とならずと考ふ。

故に今獨乙のドクトルに應ずる如き學位を新に設け(萬國共通にドクトルの名稱を取るか或は學士の名を公式とし、或は新に他の名稱を造るも可なり)官公私立の大學及び高等専門學校の卒業後一二年間の研究の結果を審査し更に學科の試験をなして授與するの制度となせば學術の研究を盛んならしむるに與て大に力あることと信す。

新學位設置の必要

諸國の學位一斑

此の如きは平凡なる意見なれど我國現今學術殊に理學の研究の未だ振はざるは一大弱點なりと信するが故に敢て私見を陳述すること此の如し。

追加 米國のドクトルは獨乙のご大差なきが如し、尤も兩國とも各大學にて獨立に授與するの制なれば大學によりて難易の度に大差ありといふ、英國のドクトルは我國の博士と略同様にして稍困難なり、英國のパチエラーは日本の學士と同じく大學の課程を卒業したるものに直に與へ、マスターは卒業後一ヶ年にして試験を受け、或は其間研究に従事したるものには試験を要せずして與ふ、故にマスターは獨逸のドクトルよりも容易なり、英國にては獨乙のご學位を重んぜざるが如きも、然も獨逸よりも外見的なるは各學位に應ずる禮服の定まれることなり、之は各大學に於て學位に應じて定めたる青、赤、黒、紫等の袈裟様の長き寛き上被にして儀式のときは頗る立派なり、瑞典の一中學校長に會ひしとき同國のドクトルは其表章として一定の指輪を用ふこと、自巳の指を示したり、蓋し此人は古語のドクトルなりしなり。

第四、歐米に於ける理科中等教員の養成及び檢定

予は海外にありて中等程度の學校を多く參觀して化學或は物理の教員に面談し又其授業を參觀したるが一般に其學力の我國中等教員に比して優等なるを認めたり。

此等の諸國に於て此の如き中等教員を如何にして養成するかと言ふに我國の如き特別の學校あるは唯佛國のエコール、クルマール、ジュベリアールのみにして此校卒業生とても檢定試験を受けざれば正教授となること能はず、他國にては大學其他の高等學校卒業者を檢定試験にて採用す、予の伯林大學にありしとき共に修學旅行をなせし一學生は化學教員志望のものにて其言に化學物理の外心理、論理、教育學などを少しづつ學ぶと、然し大學卒業のみにては教員の資格なく、アカデミク、エキザミン國定試験を受けざるべからず、而して此試験を受けたるものの報酬は可なりによしと見へ、予の知人に化學のドクトルあり、某大學の助教授となる豫定なれど夫れよりも中等教員の方待遇宜しとて化學及び博物の檢定試験を受けんとて準備をなし居りたり。

一八九八年の規則改正以來は中等教員志願者は獨逸人にして獨逸高等學

獨逸國中
等教員國
定試験の
概則

校(ギムナジウム、レアールギムナジウム、オーベルレアールシューレ)の卒業證書を有し獨逸國大學にて少くも三ヶ年(其内一ヶ年半は通常プロイセン大學にて修業したるものたるべし)數學、物理及化學の志願者は一ヶ年半迄は高等工業學校にて修業するを得、此等の資格によりて候補者となりたる各人に向つて(多數の檢定試験委員中より委員長が特別委員を撰定す、檢定は普通及び専門の二回に分れ毎回筆答及び口答あり、筆答は宿題(自宅にて書す)にして十六週間の期限を與へて草せしむ。

檢定出願の課目は一學科にては不可にして理科にては次の組合せたるべし。

純正數學及物理 化學、礦物及物理 化學、植物及動物

専門試験に於ては少くとも一學科に於て第一等の教授能力を示し又は二學科に於て第二等の能力を示さざる可からず、以前は檢定に教諭レクチャーと高等教諭ホフメスタットとの區別ありしも今は之を廢し及第したるものには等しく高等學校の高等教諭たるを得せしむ、然し試験の成績によりて及第良好、優等の三階級を附

す、若し不成績の際に再試験をなすや否や或は一部分を補充せしむるや否やは特別委員之を定む、昇進試験は在職者にては第一期検定の後六ヶ年以内、州學務委員の推薦を以て既得の免狀を昇進せしめ或は新に免狀を請求することを得。

二年間の
實地見習

以上の免狀を得たりとも直に教諭の位置を得る能はず、猶二ヶ年の實地見習(之をセミナー期或は試験期と稱す)をなさざるべからず、此見習を十分有効に経過したるものは學務委員より教諭適任者たるの證明を得。

見習生は古參教諭の時間に出で生徒席に座して傍聽又は筆記をなし、若し古參者病氣のときなどに代理をなすのみなり。

予はベルリンにて市の事業として理科の講習をなせしを參觀したり、講習員は多く市内の中等學校の教員にして午前は教授をなし、午后講習に出づ、講習は唯實驗の練習のみにて講義はなし、講師はベルリン市内の實科中學校(ドロテンステーテツセ、レアールギムナヂウム)の老練教授ドクトル、ハーシ(物理)ドクトル、ベツトガー(化學)及び博物學の教師某なりし。

佛國高等
師範學校

予が埃洪國ブダベストにて一中學を參觀したるに其校長が予に大學生にして教員志望者の寄宿舎を參觀せよと勧めたれど都合により果さざりし、之れ高等師範の如く特別の學校はなきも大學に出で必要なる學科を聽講し寄宿舎にて或る有名なる教育家が監督して訓練せしむる仕組なりといふ。

佛國パリ市にある有名なるエコール、ノルマル、ジューベリアールは人の知る如く程度高く古來有名なる學者其教授たり、即ち化學にては、サント、クレール、ドヅイル、バステュール、デブレ、ジョーリーにして現今は、レスピオー主任たり、予は春休暇中に行きしも此人實驗室に居り丁寧に予を案内し且つ予の間に答へて左の事柄を佛語にて予の手帳に記されたり。

此校には毎年二十人を入學せしめ三年或は四年間修業せしむ、多數の生徒は約二十歳なり、入學するには一定の試験を要す、即ち大學の最下級一ヶ年を終へ「リサンス」の學位を得たるものを試験して入學せしむ、卒業者は檢定試験を受けて教授となる。

英國の教
員養成

英國にては教員志望者はキングス、スカラーと稱し大學に給費にて勉強せ

しむ、女子などは此給費によりて學問し、卒業の後間もなく結婚し、教員をなさざるもの多しとぞ、即ち給費なるも別に義務年限なきが如し。

米國の教師養成

米國の「ハイスクール」の教師も又多くは「カレッジ」を卒業したるものにして、ニューヨーク市の「コロンビヤ」大學には教師養成の目的にて「チーチャース、カレッジ」あり、此所にては學生をして上は大學の教授より下は小學校の教師に至るまで、總ての教師たらしむるを目的とし、他の分科大學に入り二ケ年の専門教育を受けたるものを入れ、更に二ケ年間教育學等を授け、又少くとも一の専門學科を授け、後教育の「パツチエラー、オブ、サイヤンス」の稱號を與ふ、シカゴ大學にも教育部ありて教員養成をなせり。

我國教員養成法の改良案

以上述べたる如く歐米各國中等學校の教員の學力の標準高きが故に、教材を生徒の腦裏に徹底せしめ、教授の効果を確實ならしむるを得ると思ふ、我國に於ても漸次高等師範學校の程度を高めて大學程度となさるべからず、其第一着手として現今の一ケ年乃至二ケ年の研究科を必修科となし、各生徒をして一學科(本科)にては二科目以上を學修すを研究的に専攻せしむるの

必要ありと考ふ。

第五 予の旅行方法

ベデカー案内書

平素大學の開かれて居るときは實驗室で樂いぢりに終日を費すから旅行も見物も出來ぬ、そこで旅行をするのは三ヶ月の夏休みを主とし、數週間の春及び冬の休みである、此等の休暇が來ると案内書(最も詳細で最も廣く用ひられて居るのはベデカーの案内書で、洋行者は皆此書の世話になる、各國及びベルリン、パリ、ロンドン等の大都會は別々に一冊となりて居り、詳しい地圖が付いて居るから之れさへあれば獨りで旅行しても決して差支はない)を見て旅行のプラン(豫定)を作り、行くべき市に日本人が居れば知人なら勿論一面識がなくとも「はがき」にて何月何日御地に行くから下宿屋を世話しておいて下さいと頼む、そうすると多くは其人の下宿に一晩や二晩は泊り得る空室がある、若しなければ其近邊で下宿屋を定めてくれる、歐米で少しの金で成るべく廣く旅行しようとするにホテルに泊つて居てはとても出來ぬ、又歐米のホテルに唯一人泊まつて居ては寂しくホテルの主人番頭は日本の旅館と異り一言

外國旅館の殺風景

の御世辭も言はず殺風景極まるものである、之れに反して日本人で殊に田舎の小市にでも居る人は未知の人でも同胞が來ると言へば下宿の世話位は喜んでしてくれる、其の代り予は其人の仕事の妨げは成るべくせざる様にし案内などは固く辭退し只見物すべきもの及び大體の地理を聞く位にして自分獨りで視察をする、かくすれば其下宿屋でも臨時の收入がある譯であるから喜んで歓迎してくれる、安上りで心地良く且つ便利である。

又旅行用の汽車汽船も日本留學生の中には一等に乗らねば日本人の品格を落すと云ふ人あれど、其は軍人にして正装したる場合、外交官などならいざ知らず、學問のため留學せる所謂スチューデントであれば二等か三等で澤山である、予の知る所では彼地の大學教授、中學校長などでさへ三等列車、二等船室に乗り少しも耻ぢず、之れにて十分なりといひし人が多くある、獨逸の諺にも一等列車に乗るのは貴族か亞米利加人か馬鹿かであるといふて居る、予の如きは多く二等か三等に乗り、たまに長距離で連絡の都合などで一等に乗つた事がある位である、實際英國の汽車の三等などは日本の二等よりも遙かに

一等列車に乗るのは貴族かアメリカ人か馬鹿か

立派である。

案内不知の一の都市に着したるとき第一に必要なものは地圖である、ベデカ

案内なる都市を見物する方法

第九十六圖



（す吊をごな子菓具既し點を燭蠟）木スマスリツ

一などの案内書に詳しく地圖があれば之を用ひ、然らざれば新に其市の中にて書肆に就き成るべく最新最詳にして電車線の記入しある地圖を求め、之れにて其の市の大體の地理、大建築物などを知り、次に案内

書により、或は猶良きは其地に滞在の日本人又は土着の人に就きて己れの豫定せる時日にて見物し得べき其地の主要なる名所古蹟を問合せ地圖上に位

置を記して貰らひ、さて巡視するには己れの最も大切なりと思ふものより始め、成るべく電車を利用し、勿論同一方面にあるものは同時に見る、而して大都市は年中多数の外国人又は田舎人などが見物に出掛ける事ゆへ名所古蹟の近邊に行けば多人數列をなして同方面に行く事なれば問ふを要せずして其位置が知れる、又此等の見物人を入れない所は別に不可入の標札が立ててあるから此標札なく戸の開いて居る所は大抵何所へ行つて見ても差支へない、西洋では寺院、銀行、劇場、圖書館、博物館、宮城等の大建築物は多くは公衆に縦覽を許して居る、尤も多少の入場料を取る所もある、圖書館は皆無料にて博物館は小なる市では有料なるが大都會では大抵無料である。

扱此等の見物すべき所には案内記載品目録などを賣り居るが自分が特に精しく研究せんと欲する所の外必要なく、又案内記によりて精しく見物して居りては多くの時間を要し急ぐ旅行にてはとても悠々として居られぬ、又案内者なるものが一の建物内に居ることあり、又は一の市内を案内せんとして、うるさく勧むることあり、若し急ぐとき或は他の必要ありて案内者を備はんと

悪案内者に欺かる

第七十圖



樂しきクリスマス（サンタクロースは袋に一）
杯瓶具を背負ふ小供に與へん（さんす）

欲せは知人或はホテルの紹介あるものでない、と危険である、予は案内者につき一の失敗談がある、予が奥國首府ウィーンに遊び皇居の近傍の公園のベンチにて例のベデカー案内書を開きて見居りしに一人の青年予の傍に來り親切そうに王宮を案内してやらん、今日に限りて拜觀ができる、といひしゆへ少し怪しむと思ひしも従ひ行けば程遠からぬ大建築物の中に入り豫て氣脈を通じたるが如き小使體の男と共に予をエレベーターにて四五層の階上に案内す、然るに他に見物人らしきもの一人もなきは益々怪し

く氣味悪し、されど止むなく従ひ行けば二人の男にて此所は玉座のある室、此所は五百餘人を容るゝ舞踏室なりなど説明し終りて案内者は彼の小使男に幾許の禮をやれと勸む、止むなく其額を與へ其館を出づれば尙他所を案内せんといふ、然れど予は氣味悪しければ若干の銀貨を與へて去らしむ、後に聞けば王宮と稱して案内したる建物は市役所なりし。

上述せし都市見物法は直に取りて理化學或は一般に實驗的學問の研究法と比較することが出来ると思ふ、即ち地圖、案内記は理化學の書物、論文、雜誌等にして此等を閲覽して大體其學問の状態を知ることが出来る、然し案内記及び書物のみにては感じが薄く又重要な度合ひを知ることが難い、若し其土地を自から跋涉して隅々まで知悉せる土着人即ち専門の學者の講義を聞けば一層明瞭に深く記憶することが出来る、然し土着人の説明のみにて身自から其場所に至りて實物を見ざれば眞に見物したとは言へぬ、眞の感念は得られぬ、夫れと同じく理化學も書物を讀み教師の講義を聞きしのみにて自から實驗せぬならば地圖の説明を聞くのみにて實地を踏査せぬのと同様で眞實の智

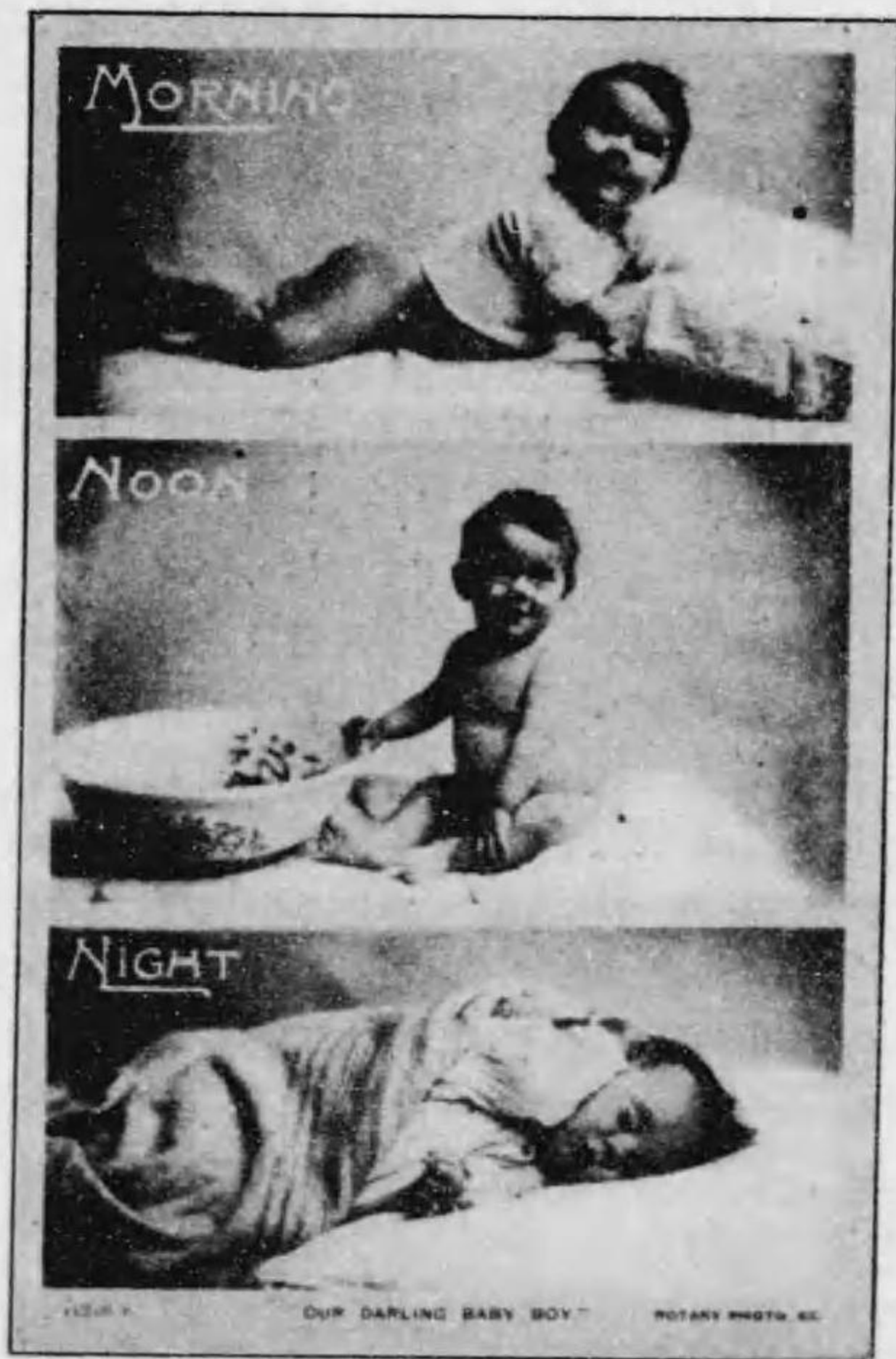
理化學研
究法と都
市巡覽法
との比較

英米の理
化學教授
法

識は得られぬのである。

かゝる次第ゆへ予の巡視した英米の中學校程度の學校にては理化學の教

第七十七圖



夜は下、晝は中、き起朝は上) 活生の兒小き愛可 (るこさる眠

授には實驗に最も重きを置けり、例へば英國のハイスクールにては化學に配當せられたる時間を三分して一は講義、一は實驗、一は問答復習に宛て居れり、英國の中學校にては先づ一の實驗をなさしめ、例へば水

素を製せしめ生徒をして其性質を自から研究せしめ、後教師は此實驗によりて如何なる事を知りしかと問答し、之を綜合整頓して水素に關する講義とな

すの順序を取れり、之れ恰も某博物館には如何なる陳列品あるかを豫め教へずして児童をして先づ見物せしめ後問答補足するが如し、何れにしても其當を得たる教授法にしてかくありてこそ初めて中等普通學校にて理化學を教授する主要の目的即ち事物を精細に觀察研究する習慣を得しむるの目的に適ふといふべきである。獨逸は彼の位ひ理化學研究の盛なる國でありながら中等學校の教授法には未だ舊式を用ひ、教師は問答復習に教授時間の約半ばを用ひ實驗も教師は行ひて示すが未だ生徒には一般に實驗をやらせて居ない、教師の意見を問へは其必要は認めて居るが何分經費が出ぬから致方がないところぼして居る人もあつた。

予は我國が各國の長を採る主義を此所にも應用せん事を望むのである、自分の都市見物法と比較して平素の感想を益強くした。

第六、歐米學者の研究に熱心なること

歐米學者の學術研究に熱心なるは主として名譽心を満足せしめんため、或は己れの位置を得んため、又は既得の位置を保たんがためとは云へ驚くの外

はない、無病壯健なる限りは齡六十、七十を越ゆるも汲々として専門の學術を研究して居るのは珍くもないが予は外遊中其身不具となりて猶且つ研究を廢せざる學者數人を見たり。

不具なる
研究家

一人は瑞西國チューリッヒ市工藝學校教授たりし有名なる有機化學者バンベルガー先生なり、先生は先年病氣のため四肢痿へ言語意の如くならず遂に退職せられしが予の同校に學びし頃は稍快方に赴きたりて時々上校せられドクトル某氏を助手とし共同研究に従事せられて居つた、予は先生の指導は受けざりしも先生が予の實驗機の近くにて實驗を監視せらるゝとき脚の疲れを避くるため予の腰掛けを借りに來られ時々談話せられたが手は慄るへ高く擧ぐる能はず脚又弱く暫時も立ち居る能はずと言はれた依て實驗は主として助手に行はしむるも其結果に就ては高聲にて議論せらるゝを見聞すること屢々なりき、蓋し同校を退かれたるも先生多年の功勞に酬ゆるため同校よりは一の大なる研究室と毎年所定額の研究費とを先生に供しつゝあるのである。

盲目なる
大學教授

一眼を失
はれしダ
イバース
先生

世界一週記

三三二

今一人は米國ミシガン大學を參觀せしとき予が伯林にて知合ひとなれる同校助教教授ドクトル、コーンに案内せられて新築の化學部建物の二階にて冶金學教授某氏に紹介せらる、同氏は兩眼盲し予と握手せられしも如何なる顔の者なるかを見る能はず、只小さき手なることを感せられたるのみならん、予は轉々氣の毒なる感に打たれた、後にてコーン氏に聞けば同氏は鋼の實驗中熱したる鐵片が眼に飛び來りて盲せられしこの事である、然も今尙應用化學部の部長にして講義もし又研究もせらる、由なり、之れに就て思ひ出すは我が東京理科大學に多年間教師を勤め我國の化學教育に大功あり後英國に歸られ去る二月倫敦にて病死せられしエドソード、ダイバース先生も元我國工部大學に居られしとき酸化燐の藥瓶の口の密着したるを取離さんとせる際藥液眼に飛び入り遂に一眼を失ひ他の一眼も強度の近視にて細微なる分銅などは見分け難かりしも猶汲々として研究に従事せられしことなり、其他一脚跛なる學者は甚だ多く予の實際見たるは獨逸馬獅子亞仁林會社のベルントゼン教授、米國費府大學ウイスター解剖研究所長某氏等なり。

第七、獨英の醫師藥劑師

予は外國にありて餘り病氣をせざりしゆへ醫者にも掛らなんだが風邪其

圖 二 十 七 第



女ふ舞てし着なノモキ謂所の人州歐

他の微恙のため二三度醫藥の世話になつた、瑞西及び獨逸にては大學内に病傷共濟組合ありて毎學期の始に授業料と共に少しづつ、の出金をなさしめ置き、病氣又は傷害の際は大學の病院で無料にて治療して

學生病傷
共濟組合

呉れる、英國にも大學によりては同じ組織があるか知らねども、リーズ大學にては無かりし。

第七章 雜感

三三三

醫者の化學研究が大流行

獨乙は醫學に於ても最も多く研究せられ最も進歩して居るので我國から醫學を研究に行く人は殆ど皆獨乙に行くのである(序に云ふが此等のお醫者さんは彼地に於て多くは化學に關する研究をやる例へば伯林にてはフーシヤー先生の實驗室に居りたアプデルハルデン教授の許にて生理化學の研究をなし或はザルコフスキ、ノイベルグ教授等の許にて醫化學の實驗をなし或はハイデルベルグ大學のコッセル教授の許にて蛋白質の研究をなす人が甚だ多いのである)其他獨逸には英國からも米國からも露國からも醫者が多く研究に来る位である其故に伯林市中の開業醫にも中々上手な人があり然も診察料は廉である而して醫藥は全く分業で醫者は唯處方書を呉れるのみで藥は市中所々にある大なる調劑所に行きて買ふのである然るに英國でリーズの如き小市にては我國醫學專門學校卒業位の開業醫に行きて診察を受ければ何か水藥一瓶位を呉れ毎度少くも二圓五十錢を徴するのである若し夫れ専門醫の少し有名なる人に行けば莫大の代價を徴せられる予は滯英中咽喉を患ひ耳鼻咽喉専門のドクトル某(伯林に留學せしといへり)に電氣にて一

獨英醫師の比較

英國には化學者夥し

回燒きて貰ひしに其手術料二十一圓を徴せられ猶予は學生なるゆへ特減せるなりと云へり。

英國にも調劑所は多くあれど小醫は今猶藥を賣つて居る此等の調劑所の名稱は奇にして化學者ケミストといふ此所にては醫師の處方を調劑する外賣藥醫療器具及び化粧道具齒磨なども賣て居る故に予は曰く英國には化學者の數甚だ夥しと。

予は青年の頃多年脚氣病を患ひ外遊の當時尙夏期に至れば脚勞甚しかりしかば外國に至りて實驗の爲め長く立ち得るや否やを私に憂ひたりしが彼地にては止むを得ず米飯を廢したりしたため幸に脚氣の氣味は全く根治し終日直立して實驗に従事することを得たのは非常なる幸であつた之は脚氣病が米食に關係あることの實驗的証明であると思ふ之に反して予は壯年輕き痔疾を患ひ後自然に癒合したりしをミュンヘン郊外に於て獨乙學生と共に強て登山せるため痔を再發し時々痛みを覺へ實驗を妨げられた然し治療は歸朝後に譲りたれば後東京大學病院にて手術を受け全治した今日我國の醫

脚氣病が米食と關係ある實驗的証明

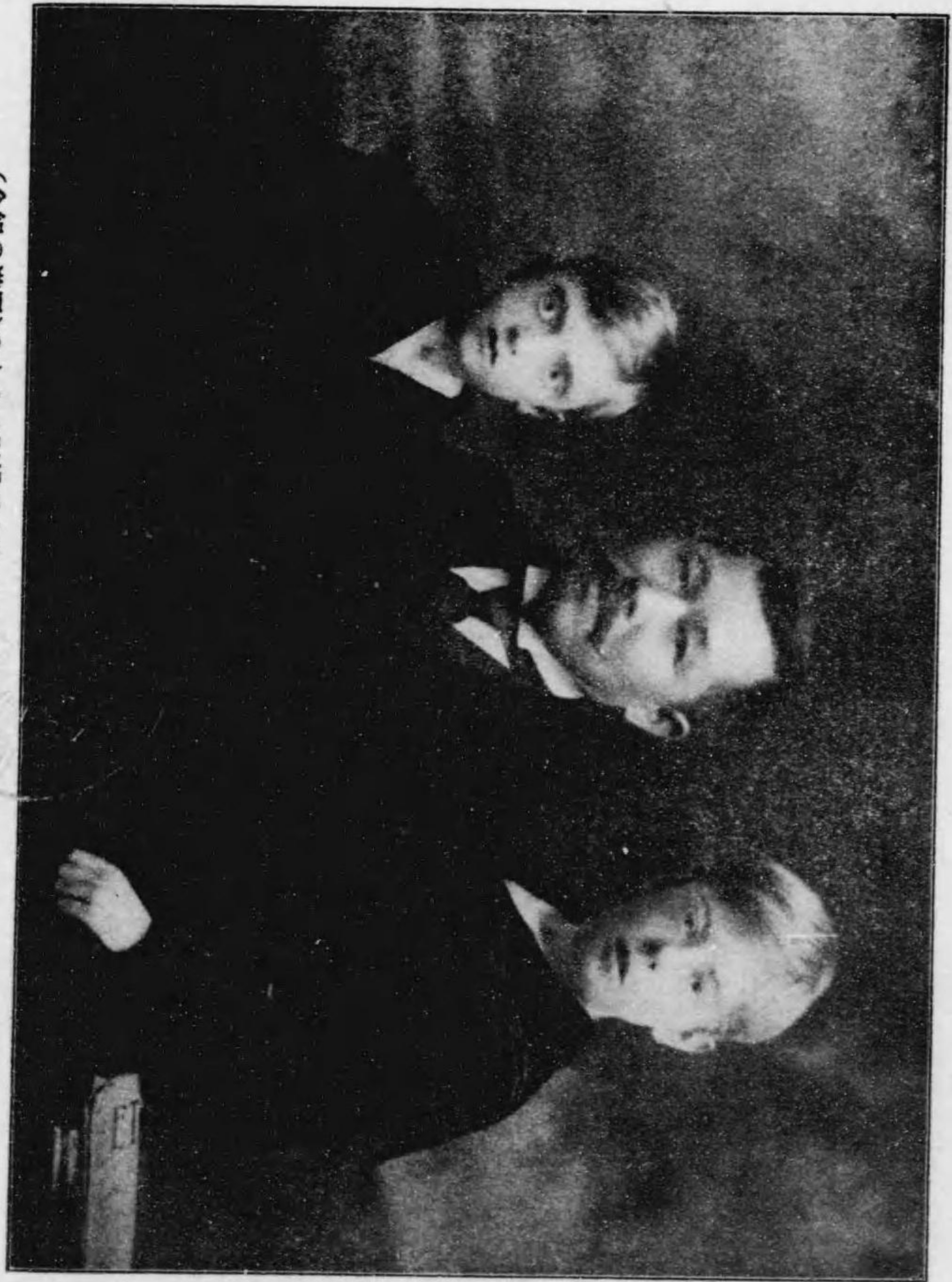
術は獨乙の其れに劣らず巧妙の域に達せるは幸福のことである。

予は小供のときから瘦せたる方で腹の膨れたことなど曾て無かつたのであるが食物の變つた爲めか外遊以來肥へ殊に英國に轉じてから次第に肥満し約二十貫の體量となり歸朝の際知人も認め能ざる程であつた、然るに歸朝後は次第に舊に復し今日では殆ど出遊前と異らざるに至つた、之れによつて見るも西洋人の滿肥又は長大なるは食物に關すること大にして我邦人の食物を改良すること亦必要なることである。

第八、歐洲に於ける運動遊戯

運動遊戯に就ては予の經驗は零にして之を述ぶるの資格もなき程なれど多少各地に於て見聞し其有益なること、興味あることのみは感じたれば茲に少しく述べんとす。

先づ瑞西國チューリップヒ市に於て日曜祭日等に近邊にあるチューリップヒ、ベルグ及びユットリ、ベルグ等の小山に登りて見れば老若男女の別なく散歩に出掛け、丘上人を以て充ち中には六十を越へたる老婆が杖もつかず、孫の手も藉らず、寒



(念紀の構肥)のもじせ影撮でん臨に別々兒二の宿下しせさ友中在滞市ゾーリ國英

湖上の游
泳

第七十三圖



(りた似もさに花櫻の園我てしにり盛に正花の槐林)歩散外郊

風をも厭はず散歩せるには感心せり、此等の連中は郊外にて或は草を摘み或は茶店に憩ひてコーヒーなごを飲み、或は手風琴を奏して青天井の下に舞踊をなす。

夏に至ればチューリップ湖畔にある數個の浮家の浴場は開かれ、廣き浴場は底の浅きものより次第に深きに移り客の游泳の熟否に適應せしめ、猶浮囊を貸して湖の沖に遊び出でしむ、予も亦數回此所に入浴し游泳を試みたり、又湖畔に貸船屋ありて湖上の舟遊を便にす、予亦數回下宿の主婦、小供及び同宿者等と小舟

圖 四 十 七 第



すなを踊舞び遊に外郊女男國乙獨に(頃日十二月五)祭ンテスゲンヒ

を波静かなる湖上に浮べ明月の下に悠
悠と漕ぎ廻はし、小供等は猶乙語の唱歌
を歌ひ、伊語の行はるゝ瑞西より來れる
大學生は伊語にて歌ひ、予も亦勸められ
て鞭聲肅々と吟じたるに外人等は妙な
調子なりと云はん許りに怪めり。
冬期には瑞西の山々は皚々たる一面
の雪となり雪滑べりの便多ければ遠き
はサン、モリツツ(一〇八頁)ダボス等に男女
の友人を誘ひて出掛け數日を費して歸
り、近くはチューリップヒ、ベルグの急斜地に至
りて滑り降る、予等の實驗室の若手連中
も屢々今日の午後は雪滑べりに行くど
て姿を隠したることありし、チューリップヒ

圖 五 十 七 第



浴合混女男湖センワ外郊林伯

湖の水結して氷滑りをなし得ることは
一冬僅々數日或は皆無なり、之れ此地は
寒氣甚しからざればなり。
伯林にて我邦留學生の多くは玉突を
なし又擊劍フェンシングをなす人もありたり、冬に至
ればチアールガルテン(公園)中の池などに
て氷滑をなす又當地には氷宮アイスバラストにて壯大
なる建物の中庭に夏冬ともに人造氷を
敷き詰め氷滑をなさしむる大仕掛のも
のあり、自から運動をなさざるも入場し
て四圍の二段となれる棧敷にて見物す
ることを得、多數の男女奏樂に合して氷
上に舞ひ遊ぶ様は見事なり、殊にノルウェ
ー邊から専門の氷滑家來り種々の曲藝

をなし或は滑稽的に故意に初身者を装ひ氷上にて倒れころびなどするも面白し。

伯林市内には散歩する好地もなければ電車にて少しく郊外に出づれば所

々に森林あり湖水あり、休日には伯林の士女盛んに出遊す、又夏には右の湖水にて游泳盛んなり。

然し右等の遊戯の外予は獨乙人の國民的遊技とも稱すべき特別の運動法あるを聞かざり



獨乙學生の決闘を行ひ負傷し引上げたる所

名物の決闘

し、獨乙學生も散歩、山登り等の外盛んなる運動をなさるが如し、名物の決闘は未だ内密に行はるゝが如く顔に生々しき創を受けたる學生を見受くる事

第七十六圖

あり、此等は多くは法科文科等の學生にして予等の實驗室の一學生は此習慣を冷笑し居りたり。

英國に至りては種々の運動の盛に行はるゝを見たり、先づ何れの小市に至

ローラ、スケート、チェンダ

第七十七圖



ローラ、スケート、チェンダ(婦人が尻餅をつく所)

りてもローラ、スケート、チェンダをなすためのスケートチェンダ、リンクと稱する大建物の二三あるを見る、之は氷滑りよりも簡便にて年中行ふを得るの利あり、乃ち場内一面に平滑なる板敷となし遊戯者は履の下に

四個の鐵輪を結び附くるなり、然し氷滑りより却て困難なりといふ、此運動は米國より傳はりしものかアメリカン、ローラ、スケートチェンダと稱す、實際ニ

ヨーク邊にて行通繁からざる街道にては坦々たるアスファルトの上に小供の滑り居るを見たり。

フットボールは英國の國技

フットボールは最も盛んにして單に學生のみならず、普通人もなし又専門家も多し、而して學校間の競技の外市と市との間及び國と國(イングランドとスコットランドの如し)との間に競技あり、其方法に二種あり、一は協會式(アソシエーションと呼ぶ)にて足のみにて球を運び其球は周圍二十七時の正球形なり、一はラグビー式にして球を手にて運び、投げ及び蹴るを得、其球は卵形にして長き周圍三十一時、幅の周圍二十六時あり、其運動方法亦異れり、予は嘗てブラッドフォード市に於て其市とリバープール市との選手の競技を観たりしが傍にありし職工らしき男の力みて勝敗の判決を不當なりと怒る様全く我國の好角家の態度なりし。

クリケット

クリケットも盛んに行はる、以前は此遊技は専ら賭博の具に供せられしも十九世紀の初め頃より重き罰金を課せらるゝ事となり、賭けは止みたり、第七十八圖に見る如く扁平なるバットにて球を打つなり。

ゴルフ

ゴルフも亦盛んに行はるゝが如し、然し之をなすには器具に多額の費用を要するゆへ學生よりも寧ろ紳士貴女の樂みなるが如し、スコッチゲームと稱

第七十八圖



クリケット

せられ、スコットランドの Aberdeen などに殊に盛んに行はる、此ゲームは各自一の球を持ち之を第七十九圖の如き先端の曲れるクラブにて打ちて地面に穿てる一定の穴の中に成るべく少數のストライキに入れてれんと勉むるにあ

り、穴は十八個もありて其距離は種々にして百乃至五百ヤードなり、其間には種々の地形ありて球は長き草の間に入り、或は砂中に埋もり或は森林中に入