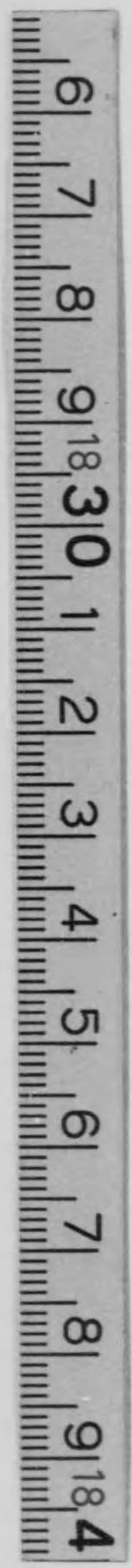


272.3
|



始



272
273-1



中橋文部大臣序
北里醫學博士序
本山大阪新聞社長跋

フロン
ト
氏
**野
外
學
校**

全

大正
8.12.3
内交

大阪 寶文館發賣

序

身體の虚なるものは精神の活動も不充分で、學事も進まず、又さかく結核性の病氣に罹り易いものであるから、幼時に於て充分これを養護することが必要である。虚弱兒養護の方法には種々あるが、今日最も有效と看做れてゐるのは野外學校の施設である。此種の施設は外國では夙に行はれて相當の成績を擧げて居るのに、我國では一向發達してゐないのは誠に遺憾なところであるとおもふ。然るに今回大阪結核豫防協會でブローントン氏の『野外學校』を譯して出版されることに

なつたのは實に結構なことである。本書は英國に於て行つて居る野外學校の組織及び課程に就て詳細に述べたもので將來我國に於て此種の施設をする際的好資料であるを信ずる。

大正八年九月

中橋徳五郎

序

我國結核の蔓延は歐米の諸國に比して猛烈にして實に死亡者の約七分を占むと云ふ有様なり従つて國家の發展に及ばず慘害又少なしとせず之れが治療は醫師の掌る所なれども本來慢性難治の疾病なれば一旦深く犯す所となるや全治すると甚だ難しとす然れども其の初期に於て適當の治療法を施すあらば克く之れを治療し得るのみならず其治療率に於て毫も他病に劣るものに非ず故に云ふ結核は克く治療し得べしと更に一步を進めて其の豫防を講ぜんか遙に治療に

勝るの利あり即ち一つに發病に因て惹起せらるゝ一切の損害を未發に防ぎ二つには治療に比し少なる勞力を以て大なる効力を獲るが故なり茲に於てか結核は先づ其の初期に治療するを良策となすべく發病に先ちて豫防するを最良策とす

吾人が本病の豫防を企てたるや年既に舊し爾來銳意之れ努め或は衛生思想の普及を圖り或は結核豫防協會を起し孜孜として奮勵相努めしと雖猶且到らざるの恨みなしとせず之れ其の防備の様式未だ足らざるものあるが故なり近時各都市に結核療養所の起るあり政府に保健調査會の起るありて官民相携へ之が治

療と豫防に従ひつゝあるも未だ歐米にて試みられつゝある野外學校の如き施設の實行せられつゝあるものなし然るに今回結核の研究家として有名なる石神氏本著を譯して斯界の參考に提供せんとする寔に機を得たる企てと云ふべし

本書に記する所は比較的多方面にして野外學校の事業として内容豊富なりとす其の施設直に取つて本邦に實行し得るものもあれど又風俗習慣の異なるが故に之を變法して後創て實施し得るものあり須らく撰擇用捨民風に従ふて謬るなくんば蓋し本邦野外學校の好參考書たるを得ん

大正八年九月

醫學博士 北里柴三郎

野外學校目次

第一編 野外學校の組織

第一章 野外學校發達史	一
往時盛に流行した野外學校	一
室内教育に對する先覺者の改革運動	二
野外教育が世人の注意を喚起するに至つた事情	三
野外學校設立の機運を醸成した二原因	五
獨逸に於ける學童診察による新發見と其救濟法	六
最初の野外學校の成績と其迅速なる傳播	八

英國に於ける最初の施設と其傳播 九

文部當局者が贊助的態度を採りし理由 一〇

如何なる病症の兒童は收容しても差支なきか 一三

兒童收容法及其撰擇の標準 一四

野外學校補助金、普通學校の野外學校利用 一六

ニューマン博士の野外學校觀 一八

過去十年間の經驗と確實なる野外學校の效果 一九

第二章 適當なる位置及其設備 二五

野外學校の理想的位置 二五

|| 野外學校の敷地には松林若しくはその森林を選ぶがよい ||

校舍の方向 || 柱復の便宜 || 二九

建 物 二九

|| 私宅を校舍に利用する時の注意 || 理想的な建物の實例 ||

食堂の設備 || 集會室の設備 ||

入浴に就て 三五

寄宿舎の設備 三七

家具及其他の設備 三七

第三章 教師と兒童 四〇

收容兒童と入學期 四〇

入學當時と風邪 四一

兒童の在學期間 四二

兒童の移動と教師の苦心	四二
學級別及兒童數の問題	四三
友情表彰の最良方法	四四
男女混合教育の問題	四五
晝間野外學校と寄宿野外學校	四七
野外學校教師に對する世俗の謬想	四八
教師に必要な資格	四九
野外學校と休暇及休日	五〇
第四章 食 事	五一
不適當な食物の攝取	五一

食慾少なき兒童の場合	五二
過食の兒童の場合	五三
食堂内の管理	五五
食物調理上の注意	五七
營養素と營養量	五八
食慾増進の問題	五九
食費の問題	五九
第五章 睡 眠	六一
睡眠の必要	六一
午睡の利益	六二

夜間睡眠中の作用	六二
児童の睡眠と家庭の悪習	六三
野外學校の空氣と食物と睡眠	六四
適當な寢臺	六五
午睡の準備	六六
室内睡眠の有害なる理由	六七
樹蔭の恩恵	六七
午睡時間中の注意	六八
寒冷の日と睡眠	六八
午睡中の監督	六九
各児童の使用品に就て	六九

寄宿舎の設備	七〇
寄宿舎に關する英國文部省の規定	七〇

第六章 診察と治療 七二

學校醫の任務	七二
媒姆の任務	七三
身体検査及血液検査	七三
オプソニン検査法	七五
好成绩は冬期	七五
児童の入浴	七六
呼吸練習	七六

第二編 課程

第一章 學科時間表並に測候 八八

學科時間表 八六

各學科配當時間 九〇

級話會の話題になる天候研究 九二

簡單なる寒暖計の製法 九二

濕度器の製法 九四

風力計の製法 九六

風見の製法 九六

雨量計の製法 一〇〇

測候記錄圖 一〇一

日照計の製法 一〇四

其他の用具 一〇五

第二章 算術 一〇七

野外學校と實際的算術 一〇七

樹枝、木葉、團栗の利用 一〇八

級生及園藝作物の利用 一〇九

求積法及輪算術 一一〇

四則と分數 一一一

比例問題と陰影測量 一一三

測量法の實際 一三三

第三章 歴史と地理 一一九

如何にして實際的教授をなすか 一二九

各時代の生活研究とその模型 一三三

歴史劇の實演 一三六

地圖の模型製作 一三六

港湾及び鐵道の利用 一三〇

等高線の説明 一三〇

如何にして植民觀念を實際に養成するか 一三三

第四章 自然研究と園藝 一三七

自然研究及び園藝と野外學校 一三七

四季に於ける研究項目 一三九

|| 春 || 夏 || 秋 || 冬 ||

各種の動物飼養とその設備 一四二

園藝の目的 一四五

園藝地の區分法 一四六

庭園の設備は成るべく兒童にさせよ 一四八

園藝課業の順序 一四九

雨天と園藝、及び園藝日記 一四九

野菜園の設計 一五一

温室と冷室	一五二
家畜家禽の飼養	一五三
蜜蜂飼養に就いて	一五四
園藝教育上の注意概括	一五五

第五章 切紙細工より鐵冶仕事まで 一五七

手工に就いて	一五七
切紙法	一五八
細長き厚紙の細工	一六一
廣い厚紙の細工	一六一
細長い板細工	一六三

木細工 一六五

大工仕事	一六八
金屬細工	一六九

第六章 粘土細工 一七八

粘土細工の材料	一七六
鑄造法と壓搾法	一八一
土器を焼くこと	一八四

第七章 其他の課業 一八八

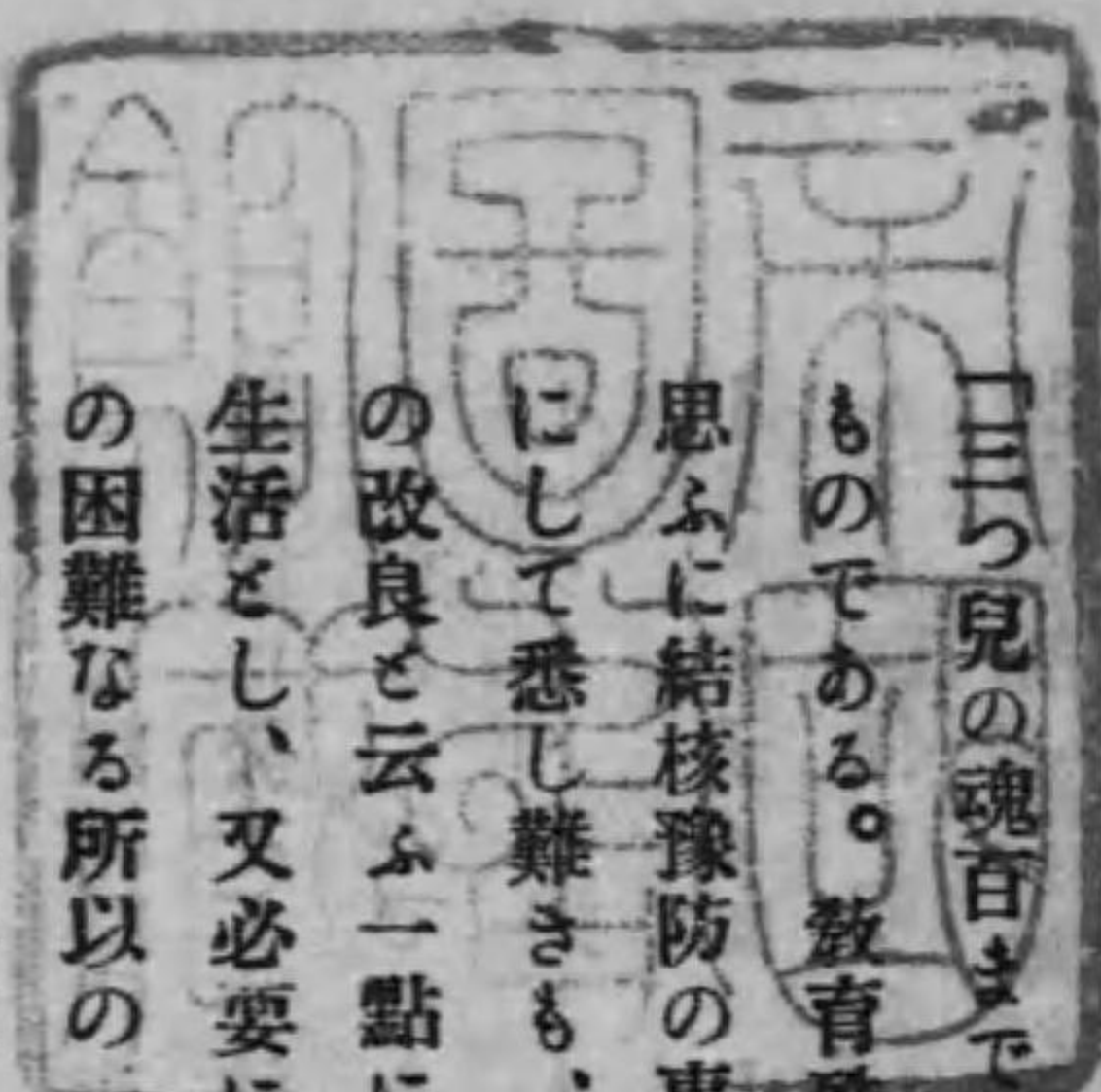
暗誦	一八八
----	-----

讀	書	.....	一八九
作	文	.....	一八九
音	樂	.....	一八九
		|| 上級 || 下級 ||	
圖	畫	.....	一九二
裁	縫	.....	一九三
		|| 下級之部 || 上級之部 ||	
編	物	.....	一九六
結	論	.....	一九七

本著に對する參考書類

野外學校目次完

本書發刊の由來



「三つ兒の魂百まで」と云ふ通り幼少年時代に得た習慣は老後に至つても容易に脱けぬものである。教育殊に初等教育に意義ある所以は實に茲に存する。

思ふに結核豫防の事業は國家的の大事業で、其爲すべき施設も頗る多方面に亘り一言にして悉し難きも、之を個人的豫防と云ふ方面から見らば、ある意味に於て習慣の改良と云ふ一點に歸すると思ふ。即ち放縱亂雜なる生活を改めて節制あり規律ある生活とし、又必要に應じては社交上の儀禮の一部をも斷然廢せねばならぬ。結核豫防の困難なる所以の第一は實にこれらの點に在りと云ふも恐く過言ではあるまい。この困難を排して根本的に習慣の改良を圖るには、どうしても幼少時代より良風を養ふに努力せねばならぬ。これ結核豫防を幼少時代より始めねばならぬ。第一の理由である。

一九一三年二月マールブルヒに開かれた、醫學會に於てレーメルは結核の蔓延せる地方に於ては住民の大部分は子供から大人となる間に既に結核に感染して居る。而して青壯年期に發する肺結核は凡て少年時代に感染したものが、幸に相對的免疫を得て無事

に耐過し、この時期に至りて發するもので、所謂自家再感染であると述べてゐる。即ち凡て青壯年期に於ける肺結核は決して其發病の時に感染したのでなく、既に遠く其源を幼少時代に發して居ると云ふのである。而して彼はこの理由に基き結核を豫防するには第一に幼少時代に之に感染せしめない様に努むることが最も緊要であると説いて居る。

この説は稍極端に奔り過ぎた嫌ありて、之に反對する學者もあるが、併し少なくとも青壯年期に發する肺結核の一部、—恐らく甚だ少からざる部分が、斯る傳染の經路を取つて來るものである事は誰人と雖ども否む事の出來ない事實であると思ふ。彼のフライムラートの如きも彼が主宰する療養所に於ける調査に基き、この説を批評して、レールムの云ふ如く凡てが斯る成因を有するものとは信じ難きも、可なり多くの場合に於ける關係が明かにせられ得る事を述べ、且つ其多數は淋巴腺即ち頸腺、氣管枝腺、腸間膜腺、等が結核に罹つて居る。それで結核豫防の實を擧げんには、どうしても小兒時期の結核感染を防がねばならぬ。小兒の結核は多く死亡するものであるからこの時機に於ては可及的結核患者より遠ざけ、其病毒に觸れしめぬ様に努め、不幸にして既

に罹つて居るものは一刻も早く治療所に入れて隔離せしめ、又輕症のものは特別の設備を以て之を治療しなければならぬ。これ管に小兒其ものを救ふ所以であるのみならず、實に大人の結核をも減少せしむる道であると云つて居る。これ結核豫防を幼少時代に始めねばならぬ第二の理由である。

結核は傳染病であつて、遺傳病ではない、故に慥かに豫防し得べき病である。而して其豫防法としては、一般傳染病の通則の如く、第一傳染の原因を根絶せしむる事、第二傳染の機會を避る事、第三病毒の侵入に對し充分之に抵抗し得べき體力を養成する事、の三つを充分に行へばよい譯である。

然るに結核は傳染病とは云ひながら、彼のベストやコレラ等の如く急に傳染發動するものではない、即ち感染してから發病するまでには長き時日を要するものであるから、何時何れの所にて感染したかを明にし得ない場合の方が多い。而して結核蔓延の程度に至つては實に甚しきものがある。歐米の先進國に於ては結核豫防に關する知識の普及と其設備の發達して居る爲めに結核死亡率は年々減少しつつあるに反し、我國に在つては遺憾ながら今日尙蔓延の趨勢を示して居る、即ち貴賤貧富の別なく老若男女を

問はず、都鄙到る所に結核患者が充滿して居ると云ふ有様であるから、實際其病原を根絶することは、云ふべくして殆ど行ひ難く、隨て傳染の機會を避ると云ふ事も實は困難である。故に出来る丈けの事は充分に手段を盡して防がなければならぬが、それで安全なりとの保證は出来ぬ。この點に於ては歐米も殆ど同様で其證據とも云ふべきは、彼のビルケー反應に依る検査の結果である。例へば佛國のカルメットの統計に依れば、外見上全く健康と見ゆるもの二千二百二十六人に就いて検査した結果、七歳乃至十歳は五〇・〇%十一歳乃至十五歳は四八・七%十六歳乃至十九歳は七五・〇%二十歳以上は八〇・〇%の陽性成績を示して居る、其他歐米諸國の検査成績は成年以上は九〇・〇%以上と云ふに一致し、我國に於ける検査成績は地方により多少の差はあるが略之と一致して居る。

斯く考へ來る時は結核を豫防するには勿論前述の三ヶ條を勵行しなければならぬが、殊に第三の抵抗力の増進を圖ると云ふことを主眼としなければならぬ、而して体力養成も亦た發育期たる幼少時代より之を始めねばならぬ事は今更云ふまでもない事である。これ結核豫防を幼少時代より始めなければならぬ第三の理由である。

然らば果して体力の養成に由りて豫防の實を擧ぐる事が出来るか。これ當然起るべき問題である。前に掲げた二三の統計から考へて見れば既に二十歳以上の年齢に達したのものには八十乃至九十%の結核感染者がある。今假にこれが悉く發病するものとすれば全人口の八―九割は結核患者でなければならぬ譯であるが、實際我國に於る結核患者数は約百萬乃至百二十三十萬人の間にありと推定されてゐる。これは随分多數ではあるがビルケー反應検査によりて得たる感染者の數に比較して見れば、實に僅少なりとは云はねばならぬ、即結核感染者の大多數は病氣を發せない譯になる。そこでカルメットは結核には感染と云ふ事と罹病と云ふ事を嚴格に區別する必要があると云ふて居る。

更に又多數の病理解剖上の實驗によるに、生前何等結核の病徴を呈する事なく他の病で斃れた屍体に於て限局性結核病竈又はその治癒せし痕跡を發見する事が甚だ多い。例へば彼のハムブルゲルの報告に據るに、初生兒より十四歳までの兒童の屍体四百一十の中結核病竈は其痕跡を發見した率は年齢の長するに従ひ漸次増加し、十一歳乃至十四歳に於ては七七・〇%を示して居る。又ネーグラーは二百五十体に就て検査した

結果、十八歳以上三十歳までのものが九六・〇%三十歳以上は一〇〇・〇%に達すと述べて居る。これを先に掲げたビルケー―反應の成績と對照して見るに殆ど符節を合すが如き觀がある。由之觀れば結核感染者の最大多數は、或はある一定の場所、例へば淋巴腺の如きに潜伏して發病するに至らず、或は發病するも不知不識の間に自然に治癒して其痕跡を遺すものであると云ふことを證するに足るものである。

既に彼のコツホの有名なる實驗が示すが如く、結核は例へ高度ではなき迄も確かに免疫が成立すると云ふ事は事實である。而して年少者に在りては感染率と罹病率との差が少ない、之を換言すれば結核に感染したものは、その大部分發病するが、年齢が長するに随ひこの間の差が次第に大となり感染しても發病せぬ場合が多くなる、加之ならず年長者は例へ發病するも比較的良好の経過を取るものが多い、これ等の事實は吾人が常に經驗する所であつて、恐くは免疫性の關係に因るものである事は、多數學者の首肯する所である。

以上の事實によれば、結核程多くの人を侵す病はないが、その代りに結核程多く自然に治癒する病はないのである。故に所謂結核病者として病床に呻吟し遂に不幸の最期

を遂げて、多數の親戚知友をして悲嘆の涙に暮れしむる人々は、考へ方によりては、實に不運な人と云はねばならぬ。

かく考へ來る時は結核は感染を防ぐ事は困難であるが、その發病を防ぎ得る事は確かに出来るものである。唯だ夫れ幼弱にして身体自然の防禦力の未だ定かならざるものが、侵さるゝに至つては、眞に危険千萬と云はねばならぬ。故に結核豫防を眞に有意義ならしむるには、どうしても幼少時代の感染を防ぐと共に専ら体力の養成と保護とに力を注がなければならぬ。

近時この點に注意するものが漸次多くなつた事は、誠に喜ばしいことである。本書に於て紹介する野外學校の如き、其他近時盛に行はれ、我國に於ても漸く實行の域に入りつゝある、フエーリエン、コロニーの如き、何れもこの種の目的を有するものである、而してこれ等の企畫は一面からは教育上の要求からも發して居る、即ち所謂低能兒の多數は其腦力に缺陷があると云ふよりも、身体的缺陷が主なる原因になつて居るとの見地に基き體質の改善を圖らんとしたのに始まつて居る。これ等の不良體質の小兒の多數は所謂滲出性體質、腺病質、或は輕度の結核に罹れるものであるが故に一面に於

ては此等の施設は又結核の豫防上最も有力且つ必要なるものと云はざるを得ないのである。

八

斯の如き性質のものであるが故に、これが完全なる發達を期するには、理解あり經驗ある教育家と醫師とが提携協力して一定の方針に則り之を經營して行かねばならぬ。これ第一要件である。幸に我國に於ても近時追々にこの種の事業が企てられ毎年夏期には各地に於て夏期學校、林間學校、臨海學校等の名稱の下にこの種の野外教育法が開かるゝ様に成つたことは誠に喜ばしいことである。然しながら常設の所謂野外學校、林間學校の如きは一二を除く外、未だ開設せられないのみならず一般にこれ等の諸企畫を通じて之を見るに、遺憾ながら其施設及其經營者の考へ等が區々であつて一貫した理論上の根據が不充分であるかの如く見ゆる。是れは勿論未だ經驗の不充分なる我國に於ては止むを得ない事であるが翻つて歐米諸國に於けるこの方面の模様を見るに其實際上の施設に於て、其營經の方法に於て、將た理論的研究の方面に於て、實に美ましい程の發達を示し、今日に於ては最早や低能兒の問題でなく、又結核豫防問題でなく、實に國民教育の根本方針に關する問題と思惟さるゝまで進んで居るかの如く見

ゆる。されば今日我國に於て斯業の發達を圖る爲にはどうしても今少しく理論上の研究を進め、之に基づきて實地の施設を進めて行く事が必要であると思ふ。

文部省が特に學校衛生官なるものを置き、學校衛生の監督指導並に調査研究の機關を設けた事は、誠に時勢の要求に應ずるものと云ふべく、追々に其活動によりてそれ等の事業にも明かな方針が示され、調査研究が進めらるゝ事ならむも現在に於ては、この野外教育の問題に關する特別な研究が未だ發表せられざるのみならず、適當なる參考書も殆んど見るべきものなきは甚だ遺憾とする所である。

この種の設備に就ては其國の風土、氣候、風俗、習慣、等を參酌し其國々に適應した方法を取るべきもので、漫に歐米の風を模倣すべきものでない事は勿論であるが、現在の我國に於て何等則るべき先例なき以上、先づ歐米に於ける實際の設備等を參酌し、殊に有力なる經驗者の意見を尊重し兎も角も大体これに則りて先づ計畫を立て漸次經驗を積むに従ひて、改良を加へ結局我國に於ける野外學校の完成を期する事にしなければならぬと思ふ。

本書の著者ヒュー、ブローントン氏は英國倫敦に於ける野外學校事業の創始時代より今

九

日に至るまで十餘年の經驗を積み其事業の上に立派なる成功を齎すと共に副産物として本書を著したのである。其説く處を見るに野外教育の歴史より始め其設備經營方法等を詳述し野外學校が兒童保健機關として必要な所以を詳論すると共に第二篇に於て教授方法に就き詳細なる注意を示し、野外學校の國民教育上に有する意義を明にして居る。假令其説く處が悉くは我國に於て實行し難きにもせよ、採て以て參考とすべき好材料たるべきは余の深く信ずる處である。

余曩に文部省の圖書事務官森岡常藏君に本書を示されこれを一讀して甚だ有益なりと認め松尾正秀君に囑して之を譯述せしめ、一昨年來大阪結核豫防協會雜誌「壽福の友」に連載したが今や譯稿完成したが故に之を一書に纏めて發刊するに至つたのである。それは野外學校は國民保健、結核豫防事業上最も必要なるは勿論我國に於ける教育改良事業の上からも甚だ有益であると思ふと共に本書が此等の事業に對し何等かの材料を與へ今後此の方面に對する研究の刺戟ともなるべきを信じた爲めである。余が冗漫との譏をも顧みず茲に本書の發刊の由來を記するも亦一に我國に於けるこの事業の發達を祈り以て年來の希望たる結核豫防の上に一新方面の開かれむ事を熱望するが爲め

である。

本書發刊に對して翻譯を許されし原著者ヒュー、ブロートン氏及び其發兌書林ピットマン會社の厚意並にジョージ、グリーンソン氏、藤原理學博士、下野大阪一等測候所長を始め其他二三諸氏の助力に負ふ所少なしとせぬ、茲に特記して感謝の意を表する。

大正八年七月十三日

石 神 亭 誌

例言

111

本書は英國倫敦のヒュー、プロートン氏の著、野外學校 (The Open Air School by Hugh Broughton, B. Sc. Lond.) を譯したものである。同氏は英國に於ける野外學校運動の最初より之を助け、該事業が今日の隆盛を見るに至つた事に擧つて力ある人である。本書は同氏が多年の實驗に基き野外學校の由來並に其性質より經營の方法に至るまでを叙述したものである。片々たる小冊子に過ぎないが、凡そ野外學校に關し須知の事は殆んど洩る所なく網羅せられて居ると云ふてよい、而して其記述は悉く自家の實驗より出たものであるから、其價値は甚だ大なりと言はねばならぬ、從てこの種の著述の中では、最も優れたものであると信ずる。

原著書名 The Open Air School は之を直譯すれば開放空氣學校或は開放學校とすべきであるが、これは語調が面白からぬばかりでなく、單に戸窓を開放して空氣の流通をよくした學校と云ふ意味にも取られて、市街地に於ても可能なるが如く誤解せられる恐れがある。尤も米國の大都市では屋上をも利用して居る様であるが、我國に於ては

野外を利用しなければならぬ。又林間學校とか臨海學校などの名稱は耳慣れて居るが、之れは特別に林間とか海濱とかに限る様に思はれても如何と思ふので「壽福の友」に掲載した時には「郊外學校」の名稱を用ひたが、それよりも、もつと廣い意味で野外學校とした方が適當であらうと思はれたので之を「野外學校」と命名して刊行するに至つたのである。

本書の内容殊に第二篇に於ける叙述は全然英國の家庭及小學校が標準となつてゐる、隨つて我國に於ては、直接には用ひ難き點も少からぬ様であるが、特に之を書き改むる事なく、その儘記述した。故に我國に之を應用するに當つては、適當に之を斟酌する必要あるは云ふまでもなき事である。

原書の序文

セント・ヘリヤー夫人

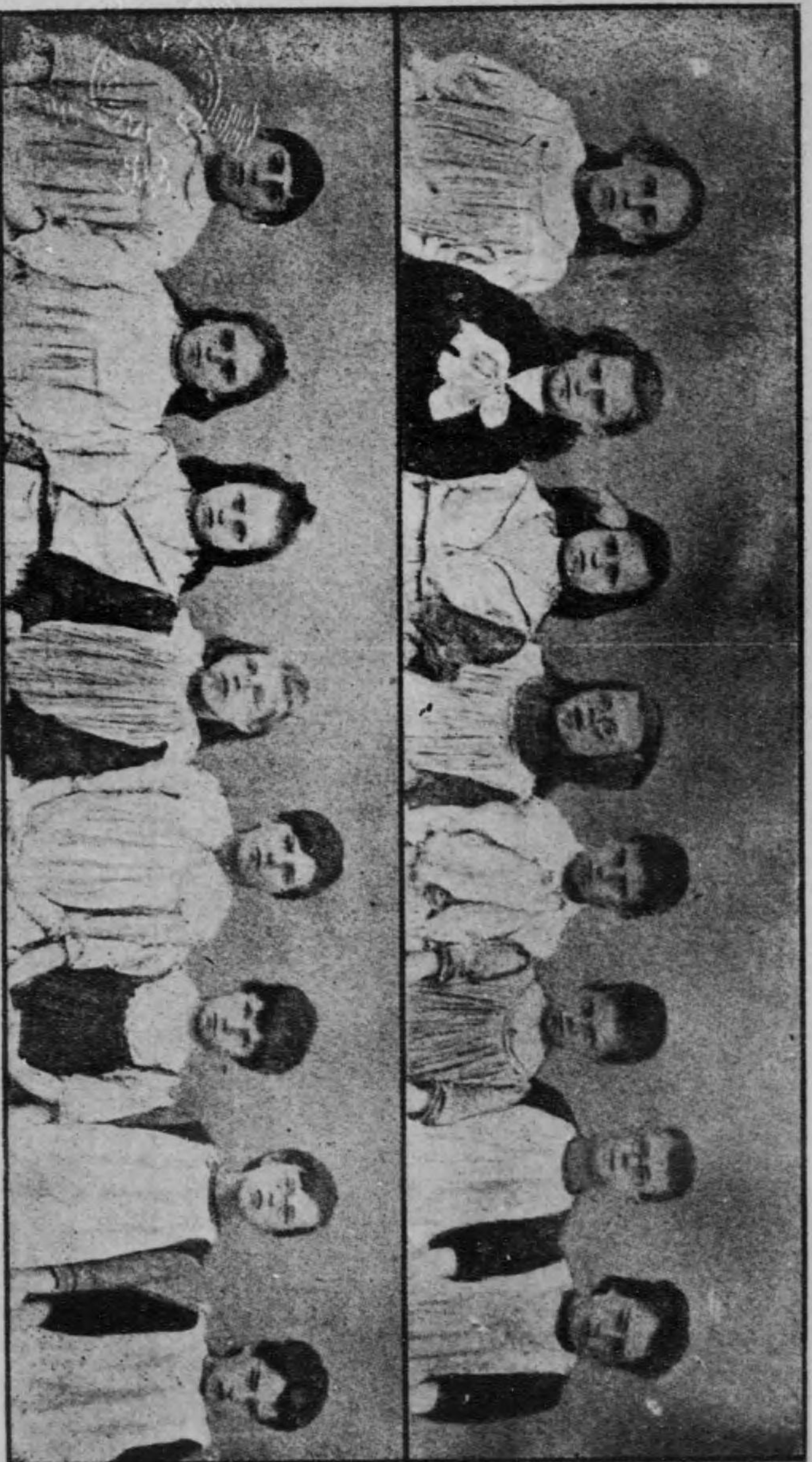
此の小著は、野外學校に關して必要な凡ての事項を網羅して居る。著者は、殆んど其の創設當初から、野外學校事業に従事し、大いなる興味と同情とを以て、其の成功を助成した人である。それで、其智識は、全然、實際的で、随つて一層貴い譯である。野外學校の創業は、容易な仕事ではなかつた。それは、其の成功するか否かの疑はしい前人未踏の経験であつて、之を都合よく經營して行くに缺くべからざる知識の大部分は、自らの經營によつて得なければならぬものであつた。我等の學校の位地は、多くの點に於て、理想的であつたけれども、そこには、建物といふては小屋一つさへなかつた。高い丘の頂上にある大きな森林と、之に隣接した小さい野原とは、多くの仕事と、多くの問題を我等に提供した。かゝる場所は、春や夏の晴朗な天氣の時には、愉快で、それとしては、理想的であつたけれども、又他方には、戦はなければならぬ寒い濕つた、不確かな日和が、幾日も幾週も、際限なくつゞいた。實際、其寒さと其

物憂さとは、如何なる樂天家の熱心をも、冷却せしむるに足るものであつた。

乍然、それにも拘らず、學校は、漸次成長發達し、病弱兒童の健康を恢復したるものが、數百人に上るといふ驚くべき仕事をなした。此の學校微りせば、營養不十分な、そうして多くは世話し手のない、あの幼少な兒童たちは、種々の病氣に打ち負かされて其の生涯の發芽時代に、脆くも、枯れ果て了つたに相違ない。實に、之は、野外生活が如何なる事を爲し得る力あるかを示す驚くべき例證である。彼の發育不十分な、矮小病弱な男女の兒童の入學當時を目撃し、其後二三月経過して、再び學校を訪れたる人にして、始めて、野外學校が、結核性の兒童に對して、如何なる貢獻を既に爲したか、又、將來に爲すであらうかと言ふ事を感得し得るであらう。彼等の身体的状態の進歩は、不思議な程である。短時日の間に、その食慾は増し、体量は殖れた。よき食物と規則的な時間と、就中、日々一定時間強請される休眠とは、彼等の心臓の作用を整へた。彼等の体温は降り、病的徴候は消れて了つた。斯くて、殆んど不具に近い多數の兒童等は、管に身体のみならず、又その精神をも發達せしめ、やがて、野外學校を辭して、普通學校に復歸する迄に至つた。

野外學校の成績は殆んど奇蹟的である。世の親達は、野外學校が、自分の愛子等に對して、如何なる意義を有するかを、認識し來り、今や、その愛子を入學せしめんとて、學校に缺員の生ずるのを待つてゐる様な有様である。

野外學校を參觀する人は、それが今日の成功を獲得するには、如何ほどの勞力と辛苦とが費されしかを看過し易いであらう。唯この事業に自ら關與したるものゝみが、堅忍不拔の盡力と不撓不休の世話と注意とに由つて、この特異の成績が擧げられたのであることを、感得し得るであらう。兒童等の安寧と幸福とが、如何に教師に負ふ所大であるが、之を示すに如何なる言葉を用ひても決して過當ではない。實に、教師達は、只、自ら善事を爲しつゝあるといふ意識と、自分等の世話と盡力とに由つて、その健康と將來とを救ひつゝある纖弱なる多數兒童等の衷心よりの感謝と、只、これだけに由つて報ゐられながら、孜々として努力してゐるのである。



のもたつ撮に(下)と日月ケ四(E)と日月ケ一後學入校學外野

(リ)たり變は情表の童界く知のくかにあ爲じけ遊を勞迎靜紳しく風を養養

野外學校

第一篇 野外學校の組織

第一章 野外學校發達史

往時盛に流行した野外學校

野外學校は近年頗に隆盛になつたが、その濫觴は遠く過去に溯らなければならない。往時、一般の學生は、曠野、森林、山麓、河岸等へ行つて、或は教師の指導の下に、或は獨力で、自然の種々なる研究をよくやつてゐた。斯くの如く自然に親しんだのは、唯學術の研究ばかりでなく、その他に色々の理由があつた。自然は周圍が静かで精神が落付く、人間の精神修養は、俗臭紛々たる巷をすてゝ、かういふ所に於て、始めて實現し得ると考へたものもあつた。或は世人の迫害を避けて曠野に逃れて來た先覺

者やその歸依者達もあつた。更に又、野外は四隣が快く、經費が廉く、且つ實物が眼前に散在して甚だ便利であるといふ様な考へから、學課の授業が野外で行はれたこともあつた。

室内教育に對する先覺者の改革運動

然るに文明の進歩は、やがて人間を自然より引き離して、室内に蟄居せしむるに至り、往時に盛んであつた野外教育は遂に室内教育に變化するに至り、現代に及んで益々牢乎として抜くべからざる根據を得るに至つた。各時代に於て、野外教育法の必要を認識した多數の先覺者は、漸次勢力を増し來つた室内教育法に對して、改革を叫んで止まなかつた。コメニヤス、エラスマス、モンテーニ、ベーコン、ルソー、ペスタロツヂ、フレイベル等はその錚々たる代表者である。今此内の一二の先覺者の短言を左に引照して、野外教育の根本精神を窺ふことにしよう。

コメニヤスは、

「人は書物によらず自然によりて出来る限り賢明になる様に心掛けねばならない。即ち自然の事物自体を直接に知り、之を吟味して知囊を肥すべし、決して此等の事物に關する他人の證明及び觀察に依頼すべきではない」

と言ふてゐる。又ペスタロツヂは次の様に主張して居る。

「兒童は之を大自然の中に導き出し、丘上、谿間に於て養育せよ、自然の中にては兒童の五官は甚だ敏捷に作用し、且つ、廣々たる環境に於ける自由の感は困難及び誘惑に打ち克つ大なる力を彼に與ふるならむ、自然は人間以上に兒童を教ふべければ、もし小禽の囀り昆虫の翔ぶあらば、直ちに郷等の談話を止めよ、鳥虫、兒童を教導しつゝあれば、郷は饒舌するの要なし、唯默然たれば可なり」と。

野外教育が世人の注意を喚起するに至つた事情

斯くの如き熱心なる先覺者の唱導勸告も、當時の社會の注意を惹くに足らず、嘗に彼等

の在世中のみならず、その歿後長き歲月を閲しても、猶、野外教育法は世人の顧みる所とならなかつた。實に室内教育法は到底變更することの出来ない法規として、二十世紀迄實施されて來たと云ふも敢て不當の言ではない。然るに爰に、長年月の間此の問題に對して一顧をも與へなかつた世人が、漸く注意を喚起するに至つた時機が到來した。それはマクミラン女史が、西部諸島及蘇格蘭高原地方より來りて大學程度の諸學校に學ぶ男女青年學生は、一般に、他の諸地方より來てゐる同窓生の間にて、抜群の優勢を示してゐる事を認めて、之には何か必らず理由の存することを推察し、之が調査に着手したところ、直ちに注意すべき事情が発見されたのである。その調査の發表に依ると、是等の諸地方より來て居る青年學生達は、彼等の幼少の時から、家業に對して充分の手傳ひをするのが一般の風習である。彼等の衣食は一つとして、自然の供給する材料を用ひて、両親と協同的勞作をなして製造しないものはない。斯くの如き生活を營んで來た彼等は、その生活の必要上、知らず識らずの間に、自然に對する正確なる智識を得た。その結果は、自然に適應した肉體と實際的能力を發揮し得る精神とを贏ち得ることとなり、やがて學校に來りては、彼等をして同窓生の間にて嶄然頭角を顯し、

抜群の成績を示すに至らしめるのである。實際、彼等の頭腦には、學問がすん／＼面白そうに這入つて、而も少しも苦しい努力もしない様に見ゆる。

野外學校設立の機運を醸成した二原因

以上の事情が發表されてから、世人の自然に對する考へが漸く變つて來た。自然は慈母である、人間は此の自然の慈母の懷で養育されてこそ、始めて完全なる心身の發達を期することが出来る。學問の眞源頭も亦自然である。かくの如き了解が出来るに従つて、人々はこの慈母なる自然に歸らなければならぬと轟々と感ずる様になり、この感じが愈々切實になつた結果は、遂にある特種の一二の學課のみは、教室より出で野外に於て行ふ様になつた。然し、野外教育法に必要な條件のすべてを具備した校舍の設置の如きは、未だ容易に實現しそうでなかつた。之が實現の機運を馴致するに至つた原因は、他に俟たなければならなかつた。

教育發達史上、劃世的のものとして注意しなければならぬ事情は、教師と醫師との

提携、即ち之である。元來、學校醫は二十世紀の初頭迄は、學校に唯形式上抱へられてゐるのみで、別に積極的に仕事をする餘地は與へられてゐなかつたのであるが、近年に至りて、教師と醫師とは、是非とも提携しなければならぬ様になつた。此兩者の妥協的結合の結果が、野外學校の設置となつた譯である。即ち主として兒童の智的教育を重要視する教育家、と一部の兒童の肉体的療養の必要を主張する醫師とが、同時に各自の要求を満足せしめんとして、爰に従來の學校と異なつた新しき型の學校を設立する事になつたのである。

獨逸に於ける學童診察による

新發見と其救濟法

野外學校の最初の施設は獨逸に於て行はれた。それは、獨逸に於ては、過去二十年來一般に、完全なる組織の學童診察がよく行はれてゐたので、兒童の中には、一般の兒童よりもその進歩が遅れるものがある、是等の兒童は普通の學校で學ぶのは不適當で

ある、さりとて精神的不能者と同類にすることも出来ない、といふ事が發見されたからである。

それで是等の兒童は精神上には何等不完全な所はないのであるから、若しその指導さへ宜しきを得るならば、彼等はやがて、以前壓倒された一般兒童に追ひ附くことが出來、従つて再び普通學級に復歸することが出來るであらうと考へられたので、彼等の進歩を一層迅速ならしむる目的を以て、小さい特別學級を彼等の爲めに設くるに至つた。然しこの希望は満たされない場合が尠くなかつた。何となれば一層嚴重に觀察して見ると、その困難の多くの原因は、精神上にあらずして、肉体上にあることが明瞭になつた。即ち兒童の大多數は貧血症か、若しくは何か重大な病氣の初期であるか、その何れかである。彼等の精神力の脆弱を來たす原因は全く茲にあつた。されば、その精神の健全なる發達を期する前に、先づ病体の療養に力を盡すべき筈である。統計によると、全兒童の七乃至十パーセントは精神的不具者ではないが、一般兒童の進歩に隨伴し得ないものである。是等の大多數の兒童の退歩は、全然肉体上の欠陥に基因するのであるから、野外學校は少なくとも全兒童の三乃至五パーセントを收容し得る

設備をしなければならぬ。

八

最初の野外學校の成績と 其迅速なる傳播

野外學校(初めは野外治療學校と呼ぶ)設置の最初の町として、名譽の冠を頂いたものは獨逸のシャールロッテンブルグ市であつた。時は一九〇四年、適當なる位置を、市の附近の電車筋に沿ふた大きな森林地にトし、校舍の建築に約一千一百磅(約壹萬壹千圓)、設備に約三百磅を費し、九十五人の兒童を收容し得る準備をなした。是等の選定指導は凡て校醫ベインデイツクス氏の盡力に由つた。同氏は教育顧問ノイフェルド氏と共に、該施設の創始者で、該事業の最後の成功に與つて力ある人であつた。當校に收容した兒童中三十四人は貧血症、三十八人は腺病質、十四人は心臟病、一人は肺病であつた。開校期は最初は僅かに三ヶ月に過ぎなかつたが、その短時日に於て、全快したる兒童二十五人、著しく輕快に赴いたものが四十八人を算し、同期間中各兒童の体重は

平均一週に約半封度(約六十匁)宛の増加を示した。加之、その精神力の敏捷と一般的

快活の點に於ては、眞に著しき進歩を見たのであつた。
斯くの如き試みが一般に深甚の興味を以て迎へられたことは怪しむに足らない。而してその顯著なる成功は、それに對する世人の熱心なる注意を喚起した。シャールロッテンブルグ市當局者は、直ちに學校を二百五十ヶ所に増設し、一九〇四年に三ヶ月であつた開校期を、翌一九〇五年には六ヶ月に、その翌一九〇六年には八ヶ月に延長し、最後には一年中開くことにした。之は獨逸國內の他の諸市の直ちに模倣する所となり、かくて野外學校は全國に傳播するに至つた。

英國に於ける最初の施設と其の傳播

獨逸國內に於ける野外學校の著しき成功は、遂に英國をして之を採用せしむるに至つた。一九〇七年、ウールウツチ市の王室建築協會はポスタル森林に隣接せる森林地の一部を野外學校敷地として、倫敦市會に提供し、かくて野外學校建設事業は、直ちに

九

着手せられた。然るに該設備の完成した時は、既に夏季も半ば過ぎ去り、萬事の整頓を見たのは、漸く七月二十二日であつたので、該新設學校は、その年は僅か十二週間開いたに過ぎなかつた。實際に於て、種々の失敗や不行届があつたにも拘らず、此冒險的施設は著しい成績を示したので、之に對する世人の興味は漸次増加し、翌一九〇八年には、倫敦に於て更に三校が増設せられた。爾來、野外學校運動は各地に迅速に傳播し、ブラッドフォード、シエツプフィールド、ハリファックス、バーミンガム、ブリクストール、バーンスレイ、ノールウイツチ、ケツテリング、マンチエスター、リバプールの諸州は各々一箇宛の野外學校を建設するに至つた。實際、此の種の學校は僅か二三年間に、人口稠密の都市に於ける教育制度上の頗る重要な位置を占むるに至つたのである。右の諸地方にあるものはすべて晝間野外學校であるが、此の外にハリファックスや海岸の克蘭クントン市には寄宿制度のそれが設けられた。

文部當局者が賛助的態度を採りし理由

一方文部省は最初より、野外學校に對して同情を有し、敢て繁文褥禮なる規則を制定することなく、漸次設置認可を増加して、賛助的態度を示した。文部省が斯くの如き態度を採つたのは何も不思議ではない。といふのは、都市の商工業の發達は全く健康なる市民の力に由らねばならないことが、了解されてゐるからである。實際、政府は新保險條例に據つて、大人の慢性病患者の爲め、その治療費として莫大の經費を負担しつゝあるのである。然るに後章に述ぶるが如く、虛弱兒童を野外學校に二三ヶ月入學せしむれば、初期の病氣は大抵全治するのであるから今日此種の學校を設立することは、病院の患者數を著しく減ずるのみならず、二十五年後の將來に於て増設するの止むなきに至るべき多數の療養所を節約し得ることになるのである。當局者が野外學校に好意を持つたのも大局から見て斯くの如き好結果を豫想することが出来たからである。

野外學校に關して一般に抱かるる謬見

然るに茲に、世間に普く廣がつてゐる野外學校に關する謬見がある。それは、野外學

校は兒童に對して終始面白半分の野遊的な日課を授くるに過ぎない、その時間表を見ても單に食事や睡眠や遊戯の規定があるばかりである、且つ其の教師には、普通學校の教職に堪へ得ない虛弱なものばかり任せられて、自己の休息と療養との傍、兒童の世話をするのである。——かういふ思想である。然しこれは學校の性質を全然誤解したものである。本來野外學校は他の如何なる條件よりも、飽くまで學校であるといふことを重んじてゐるのであつて、普通に考へられてゐる様に、療養所でも又保養院でもない。經驗に徴して見ると、此の事は兒童の念頭にも深く印象して置くことが好ましい様である。兒童の本然の心には、遊戯と共に學問したいといふ慾望が動いてゐるのであるから、その自然の傾向に従つて、學課に重きを置けば、自ら兒童の方も學校を尊び、出校することも漸次規則正しくなつて來るのである。一つの仕事の熟達の爲めに、眞面目な努力を傾注すれば、彼等は身体の微恙は自づと忘れてしまふ。加之、その努力の後に來る遊戯時間の有難さが泌々感じられて、それを充分楽しむ様になる。此の習慣——自分の身体の故障を忘れてしまつて、興味を以て仕事なり遊戯なりをなすといふ習慣はど健康の恢復に與つて有効なものはない。一体、僅か十歳位の兒童であ

つても普通の智力を具へてゐるものであれば他の兒童が自分よりも學問が進歩して行くのを感じるときは、自分も教室内に閉ち籠つて勉強したいと熱望するのは普通である。野外學校も此點を忘れてはゐない。それで入學を許可する兒童は一日三時間乃至四時間の仕事に堪へ得る健康者に限る様にしなければならぬと思ふ。

如何なる病症の兒童は 收容しても差支なきか

野外學校に收容すべき兒童は、次の通りである。

- 一、不完全若くは不適當なる食事に基因する營養不良症のみに罹れる兒童。
- 二、多人數住居せる或は通氣悪しき室内に起居する爲め、若くは過勞及休息不足の爲めに起る貧血性のももの。
- 三、輕症の心臟病に罹れる兒童。
- 四、腺病質のもの——結核性の腺腫若しくは關節疾患を有するものを含む。

- 五、極めて輕症の肺病——之には周到なる注意を拂はないと、若し病勢が初期以上に進んでゐる場合には利益よりも弊害が多い、該病の傳染力に就ては専門家の間にも種々意見が異つてゐるから、他の兒童の爲めにも又彼等の両親の安心の爲めにも、冒險的收容を試みることは決して好ましくない、少くとも獨逸の野外學校中の一校は肺病患者や心臟病患者は初期と雖も收容を峻拒してゐる。
- 六、神經疾患の兒童(舞蹈病の如き)。
- 七、腺増殖症若しくは氣管支加答兒の兒童。

兒童收容法及其撰擇の標準

野外學校に收容する兒童は、初め普通學校の教頭が之を指定し、最後の撰擇は校醫に由つたものである。然し、現在は全兒童の診察が組織的に完全に行はれて居るから、その撰擇法は従前よりも非常に簡易になつた。校醫は定時に行ふ兒童の身体検査によつて、その擔當區域内に於て、野外學校に收容すべき必要ある兒童を發見すれば、該兒

童の両親の同意を得たる後に、學校の方に補欠の生ずるを待つて直ちにその方へ移すことにしてゐる。又在學兒童が全然快癒したと確かめられたときにも、前と同様の方法によつて普通の室内學校に復歸させるのである。

パーミンガムの諸學校監督アウデン氏は、野外學校は療養を受けて迅速なる健康恢復をなすのみならず、普通學校復歸後もその健康を永續すべき見込みある兒童の外は決して收容してはならないと主張し、従つて貧民の子弟であつて、養護の不充分なる爲め一旦快癒しても歸宅後間もなく再發する様なものは、折角野外學校に收容しても徒勞に歸するが故に、是等に對しては又別個の設備をしなければならぬと説いて居る。

尙同氏が野外學校兒童撰擇の標準として擧げてゐる三要點は左の如くである。

一、收容兒童撰擇に就いて、第一に重要な事は、その家庭の事情如何を調査することである。即ち両親が果して兒童の健康恢復に對して興味を有し、賢明なる協同的努力をなし得る見込みがあるかを確めなければならぬ。若し両親の協同的努力を得ることが出来ない場合には、兒童の恢復したる健康の永續を期することは、覺束ないものと考へなければならぬ。

二、野外學校が所謂「結核性病未發」の兒童を取扱ふことは、その最も重要な任務であるが、實際、傳染の憂ひある場合には、

(イ) 特種の課程を規定すること (ロ) 野外療養期を普通よりすつと永くすることなど必要であるから、寄宿制度でない野外學校では之を收容することは困難であると思ふ。

三、兒童の中には、若し彼等が成年後、比較的健康な身体を維持し肉体的能率を充分ならしめんとすれば、學校在學中の大部分の期間に野外課程を受けねばならぬ必要のあるものが少くない。斯る兒童に對しては、普通學校内に特別の野外教室や療養教室を設置することが大切である。

野外學校補助金、普通學校の 野外學校利用

當局者が最初より野外學校に對して獎勵的態度を持つたことは前述の通りであるが、

その一例として茲に特筆しなければならぬことは、文部省が一九一二年、醫療補助規則第二部の條例に據つて、野外學校在學兒童一人につき年額三磅(約三十圓)を特別補助金として給與したことである。而して此の金額が晝間學校及寄宿制度の諸學校在學の盲、啞、不具及癩癩病者條例に規定してある一般補助金額の最大額に當るといふことは注目すべき事である。

更に注意すべき事は、普通學校を欠席する兒童は、その理由の如何を問はず、補助金の給與を受くることが出来ない規定であるから、學校經營者は病氣の爲めに欠席する兒童が多數ある場合には、尠からぬ収入減少を見ることになる譯である。

然るに此困難を救済する方法として野外學校を利用することが出来る。即ち出席欠席の一定しない兒童を暫時野外學校に滞在せしむれば、幾干もなくして彼等は健康を回復し、やがて普通學校に復歸するを得、爾後學校に規則正し出席すれば學校は補助金の全額を受けることが出来る様になる。

斯かる事實に徴すれば、經費の故を以て野外學校反對説を稱ふることは理由なきことであることが明白である。

ニューマン博士の野外學校觀

文部省御用主醫ジョージ、ニューマン博士は野外學校の性質に關して次ぎの如くに簡單に概括して居る。

「野外學校は單に野外に在る學校ではない。即ち次ぎの如き獨特の生活法と組織的醫療法とを有して居る。即ち

- 一、新鮮なる空氣と日光
 - 二、適當なる食物
 - 三、休息
 - 四、衛生學に準據せる生活法
 - 五、個人的取扱(養護)
 - 六、醫療
 - 七、特種の教育法
- 之である」。

是等の綱目は實に野外學校の要石とも稱すべきもので、一學校の成績如何は、以上の綱目の各個の成績の總計によつて量ることが出来る。

過去十年間の經驗と確實なる 野外學校の效果

吾人は今や野外學校事業に従事すること既に十年、その間に於て吾人は眞に尊い經驗を得た。最初の冒險的試設の成功を歓迎した當時の世人の熱情と興味とは今日では普く文明諸國の各地に廣まつてゐる。野外學校に就いて世人の注意を喚起した最も顯著なる點は野外學校の試設には毫も失敗の結果を招かないといふことである。學校が何處に開設され様と、氣候が如何うであらうと、又その經營者が何人であらうと、それは問題ではない。兎に角試みさへすれば必ず好成绩を齎してゐるのである。實際、野外學校の成績如何は、場所や人の如何によつて制限されるものでなく、唯その根本原理を採用する程度如何によつて左右されるものであることは、茲に贅言を費す要はない。

思ふ。今過去十年間の経験によつて、野外學校の決して違算なき貢獻として、吾等の確信する所を擧ぐれば左の如くである。

110

(一)病氣を未發に防ぐこと。前述の理由に依つて、現存のあらゆる制度中、野外學校位、初期の極めて輕症な患者を治療するに効果あるものはあるまいと信ずる。

(二)他病の續發を防ぐこと。抑々兒童の病氣の経過は大人のそれと非常に異つて居る。幼年時代には、或一器官に故障が生ずると、他の諸器官が直ちに影響を蒙り易い、即ち病氣が一局部に限られてゐる期間は甚だ短く直ちに全部に擴大する傾向がある。その代り他方は治療の効果も早く顯れる。然るに、大人の場合は以上の各々の點に於て兒童の場合と全く異つてゐる。即ち大人にあつては、或る一器官に故障が起つても、他の諸器官は可なり永い間、健康を保留することが出来る。その代りその局部の病根は餘程深いことが多いから、治療に随分力を盡さなければ、快癒を期することは困難である。

(三)肉体を快復せしむること。予はさる普通學校で擔當してゐた二人の兒童を、幸ひにも野外の學校で再び世話することになつた。彼等は二人とも以前室内學校に居

つた時には甚だ瘦せ衰へて、他の見る目も哀れな位で慘ましい屢れ方であつた。そして内氣な氣質の彼等は四六時中、退嬰的で、遊戯時間の時には、他の兒童達の競技の邪魔になりはせぬかと只それのみ氣遣ひ乍ら、校舎の壁に倚り添ふてもじく蠢動してゐるのが習慣であつた。所が彼等が野外學校に来て暫く經つと、皆な遊戯に加はる様になり、大勢と一緒に走つたり、跳ねたりする様になつた。やがて身体肉附もよくなり、胸廓も著しく張つて來て、遂には二人共フットボールの選手に迄なつた。而も如くの如き顯著な變化は僅か二三ヶ月間の賜である。先日、その中の一人で今海軍の水兵に籍を置いてゐるのが、學校を訪れて來て、筋骨逞しい如何にも頑丈らしい体を顧みながら、あの虛弱な身がこんなになつたのは、全く野外學校生活のお蔭であると心から感謝してゐた。

(四)衰弱せる兒童を養育すること。醫療、新鮮な空氣、休息、特に教師の個人的取扱ひを容易ならしむる小學級——これらの野外學校獨特の長所は、兒童の心身の上著しき効果を及ぼしてゐる。醫師、乳母、家庭教師等を雇ふてゐる富家の子女でも、野外學校に於ける如く、將來世に出で、有爲の活動を爲すに適する教育を完全

に受くることは到底不可能であらう。肉体上の立場から見ても野外學校が如何に好結果を擧げてゐるかは、入學當時と入學後二三ヶ月後とに撮つた同一兒童の寫眞(口繪参照)と、体重、身長及び血液内のヘモグロビン量の増加を示せる統計圖とを一瞥すれば直ちに首肯されると思ふ。

(五)野外學校は現代教育界を導く明星である。實際的の仕事によつて學問をなすこと。即ち實際的教育法は、近年あらゆる種類の學校に採用されて來た理想である。ところが、野外學校に於ては、一學級が小人数で、且つ環境の都合がよく、加之、兒童に對して特別の必要があるといふ様な事からして、此の實際的教育法の實行は甚だ容易であるのみならず、是非さうしなければならぬ必要がある。従つて野外學校に於ては、實際的教育法の成績が非常に著しい爲めに、凡ての普通學校に此の方法を應用せんとて、各地より視學、教員練習所の教師、その他各程度の學校教師達の參觀に來るものが極めて多いのである。今左に摘載する教師の日記の一節を見れば、一般學校の長所と共に野外學校の新方法を併用せしことによつて、如何に好結果を得たかを知ることが出来ると思ふ。

(一) J. A. (十二歳)

一九二二年四月十九日。呼吸口腔よりす、動作鈍し、圖書は甚だ上手、仕事は相應によくす、然し理解は遅鈍、餘り答へず、何事にも餘り興味を有せず、近頃疥癬に罹る、故に隔離す。

同年七月十三日。甚だ遅鈍且つ不注意の點は依然たり、質問に對する彼の答へは、充分注意して質問の眞意を捕捉したる時は、大抵正し。

一九一三年三月廿九日。著しく快活になる、近來甚だ勤勉になる、故に賞與を得たり。

(二) G. B. (八歳)

四月十二日。柔和な氣質、精神集注力毫もなし、精神能力は普通、發表力は貧弱。

六月十八日。精神集注力少しく増す、發表力も稍々進む。

十二月十六日。精神甚だ快活となる、以前に比して活動的となる。發表力大に進む、質問に對する答も敏捷になる。

(三) E. H. (十二歳)

四月八日。二ヶ月以來學校に出席せず、學校訓練を缺きたる結果が著しく見ゆ。怠惰の癖あり、仕事に對して全く無頓着。信用するに足らざるが如し。道徳上の勸告を爲すも應せざるが如し。

七月十三日。仕事に對する態度以前に比較すれば、全く別人の感ある程進歩す、驚くの外なし、注意力集注し刻苦して繪を書くときは級中彼に及ぶものなし。

(四) W. D. (十二歳)

四月八日。動々もすれば不注意になり易し、但し忠實にして正直、この二年以來學校に出席せず、故に習字甚だ拙し。

六月廿八日。書き方上手になる、個人的指導の結果、

翌年三月卅日。級中仕事に於ては彼に及ぶものなし、級友の投票の結果級長に選ばれる、彼の爲めに紀念樹一本植ゑらる。

第二章 適當なる位置及其設備

野外學校の理想的位置

野外學校の位置に就いて考慮すべき事が三點ある。第一如何なる環境に其敷地を撰ぶべきか、第二校舎の方向如何、第三都市と學校との往復の便宜如何、即ち之である。

- 一、野外學校の敷地には松林若しくはその他の森林地を撰ぶがよい

野外學校の最初の創設市たるシャーロットンブルグは、その野外學校の敷地を市より程遠からぬ往復に、大變便利な郊外の松林地に撰定することが出来た。之は寔に理想的と謂ふべく、概して松の木が生へたる土地は一般に砂地であるから排水がよい、加之、松林の中に籠つた空氣中には何となく香りのよい水蒸氣が含まれて居て、之は一

般に咽喉や呼吸器の故障を癒すに少からぬ効果がある。

二六

若し松林を利用する事が出来ない場合は、少くとも樹蔭のある大樹の繁茂した森林を撰ぶ様にしなければならぬ。何となれば野外學校に於ける課業は成るべく戶外で授くる様にしなければならぬから、樹蔭のない所では戶外課業の時に日光の直射を受ける憾みがある。日光の直射は縦令、微温であつても眼には有害である。特に圖書、讀書、書方の課業の時は然りである。森林内は此の弊が除かれるのみならず、又運動場として最も適當である。少し位は下草は傷むだらうが多量の肥土を含んでゐる森林の土地表面は如何に之を踏み躪つても決して荒蕪してしまふ虞はない。且、森林の中に散亂してゐる落葉や枯枝は外觀上少しも見苦しいものではないから、只紙屑やその他の廢物を放棄することさへ禁止すれば毎日面倒な掃除をしなくても常に心地のよい外觀を呈するものである。又芝生があれば種々の點で大變有益である。只餘り甚く使用すること芝が枯れる虞れがあるから注意しなければならぬ。時々綠色の草原に眼を放つのは教育上甚だよいもので、その刻々に變り行く蔭影の感じは不知不識の中に兒童の審美心を養ひ且つ精神的努力を醗酵するものである。要するに野外學校の敷地としては森林

と草原とを控れた砂地が理想的である。面積は四エーカー(約六千坪)もあれば百人の兒童を收容するに決して狹隘ではない。勿論もつと廣ければ更に好都合である。

二、校舎の方向

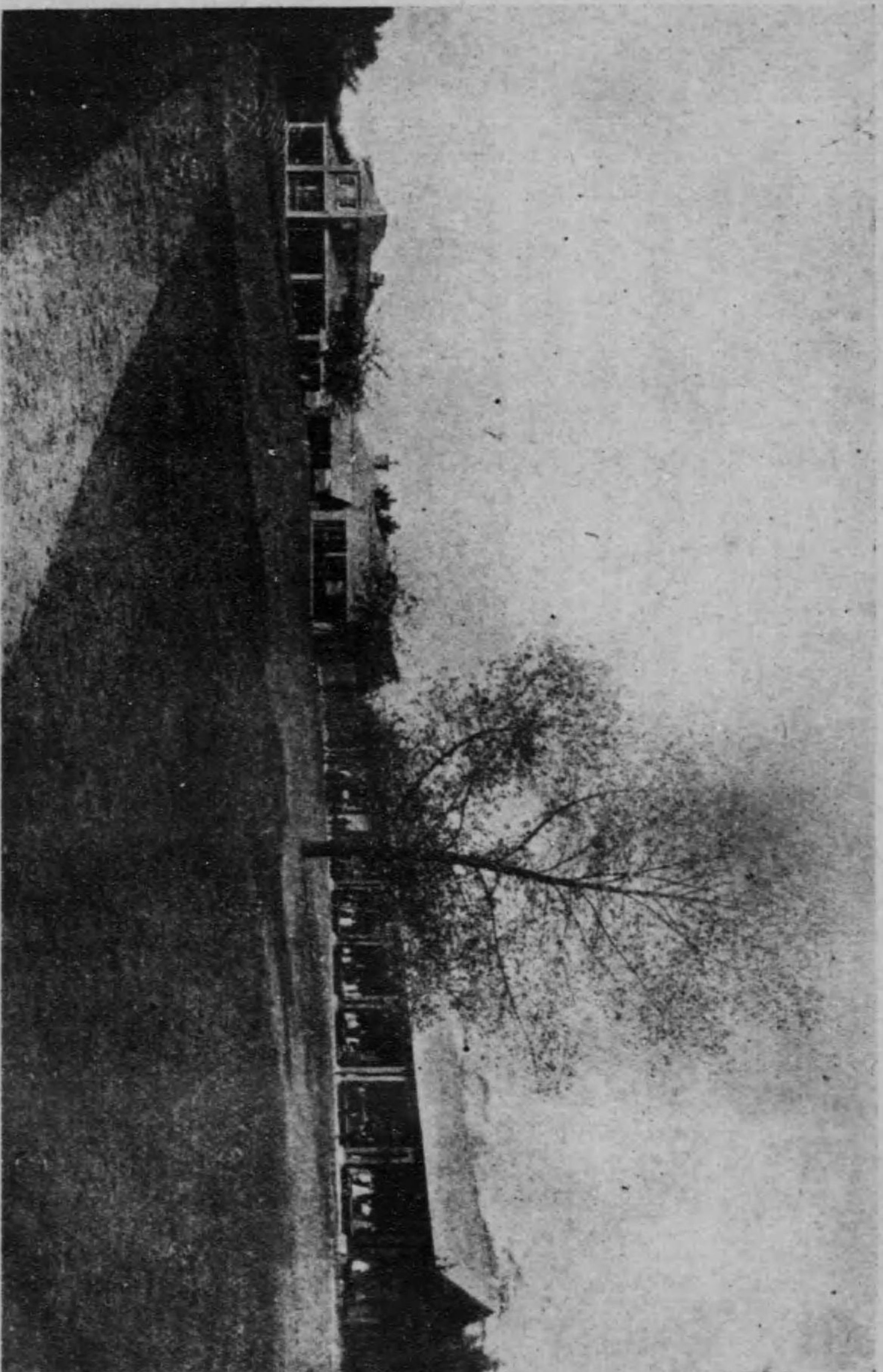
野外學校の主要條件たる新鮮なる空氣と日光とに注意し寒風を避くる爲めには校舎は小高い岡の南面若しくは西南面に建てねばならぬ。而して岡の傾斜に沿ふて適當に樹木を植附すれば、岡上の樹木と相俟つて、北若しくは東北の寒風が避られる。又賢明なる教師は斯る位置より一眸の下に眺め得る周圍の光景を、自然研究や地理教授の時に利用することを忘ればしまい。校舎の方向を南向き若しくは西南向にすることは一般に實行すべきことであるが、勿論地方により風向が夫れ々異なる場合には其烈風を避ける様な方向に建てなければならぬ。

(校閱者註)茲には南向又は西向とあるが、既に其事項に注意してある如く其土地によつて斟酌しなければならぬ。我國に於ては多くは北風並に西北風が寒いのであるから、特殊の地方を除くの外、大抵南向又は東南向に建てるが適當であらうと思ふ。

二七

二、往復の便宜

都市より野外學校に至る距離如何、此問題は寄宿學校の場合には左程重大問題ではないが、兒童が毎日家庭から通學する場合には餘程考へなければならぬ。現在、野外學校を有する都市當局の多くは、通學兒童に對して電車の無賃乗車を許し、又は自動車を使用してゐる、稀には汽車を利用せる所もある。兎に角、何れの都市でもこの種の交通設備をしなければなるまい。其都市に野外學校を建設する必要が大なれば大なる程、其近距離に學校の敷地を獲ることは一層困難であるに違ひない。要之、野外學校の理想的位置は、草原と森林とを控わた岡の西南面の砂地で、且つ兒童の通學に容易な所といふことになる。勿論これは理想的條件で、是等の凡てを具備した敷地は未だ一校も所有してゐない。以上は本問題解決の一般的指針となれば結構である。



景全の校學外野ムルカフア

建

物

私宅を校舎に利用する時の注意

現存の野外學校の過半は以前私人の住宅に使用された建物に附屬した地面に設置されてゐるから、舊建物を野外學校に必要な建物に利用し建築費の節約をなしてゐるのが一般である。即ち診察室、浴室、教師の私宅、炊事場、倉庫及小使室等には既存の家屋を利用することが出来る。寄宿學校の場合には更に兒童の寄宿舎に充つることも出来るであらう。然し如何なる室といへども既存のものは兒童の食堂、教室及休憩室等には決して使用してはならぬ。言ふ迄もなく既存家屋は虛弱兒童の健康増進に最も緊要なる新鮮な空氣と日光とが充分に入らない場合が多いから、かかる家屋を大切な兒童の室に使用しては野外學校創立の意義に悖ることになる。皮想の見解では一棟の中に學校に要する全室を設くるのは甚だ經濟的で且つ便利である様に思はれるが——プラットフォームの如き有名なる野外學校にして此の方法を採用してゐるものがなきにしもあらずるが——之は少し熟慮して見るとその非なることが明瞭である。即ち斯る建物

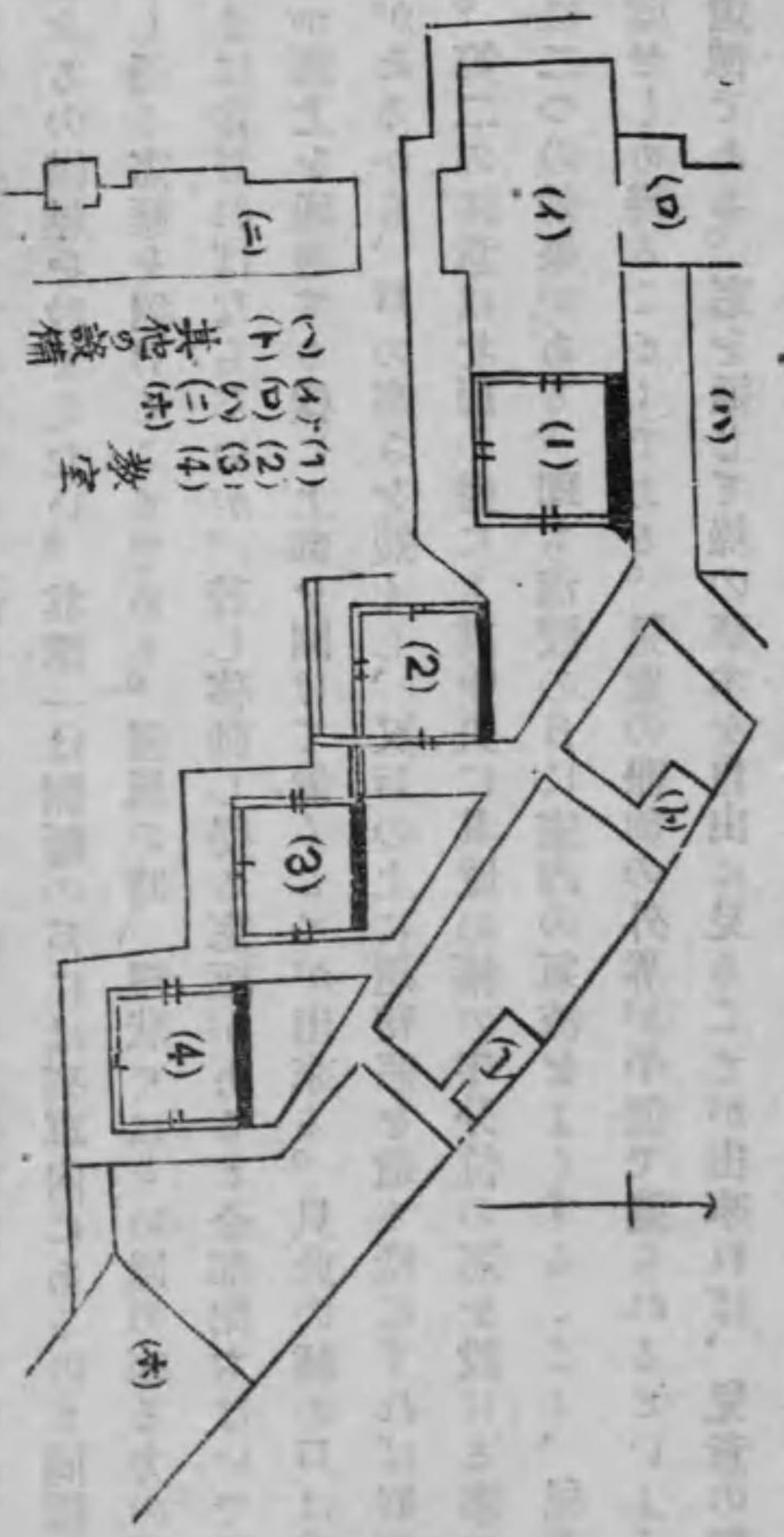
中の室は何れも一方面或は二方面、甚しきは三方面も周圍が閉塞されてゐるから日光の射入が充分でなく又如何なる天氣の時にも空氣の完全なる流通を期することは不可能である。之は實際輕々に看過すべからざる重要事である。野外學校在學生の過半は貧血症である。かゝる平壁のある室の爲めに彼等に最も大切な日光の射入が妨げられることは到底許し難いことと謂はねばならぬ。又通風に就いても一方若くは兩方しか開いてゐない室は動もすれば空氣が不潔になり易いのは勿論である。

理想的な建物の實例

英國パーミンガムのアファカルム野外學校の教室の設備は教授上最も適當のものである。嘗に教室のみでない、同校の建物は凡ての點に於て全英國の野外學校中最も卓越せるものと一般に評せられてゐる。左に掲ぐる全校舎の設計圖を見ると一見不利らしく思はれる不規則な地形が如何にもよく利用されてゐるのが解る。即ち敷地の都合上、教室をすべて一緒に接近させて建てながら而かも野外的條件を充分に保持し得る様に各教室を相互に邪魔にならない様に設計されたのは天晴巧妙と謂はねばならぬ。

教室の側面は何れも三面が開放されて北側の第四面には黒板や戸棚を置くに便利な平壁がある。開放された東西南の三面には強風を防ぐ爲めに折戸が設けてある。

(圖計設室教の校學外野ムルカフア)



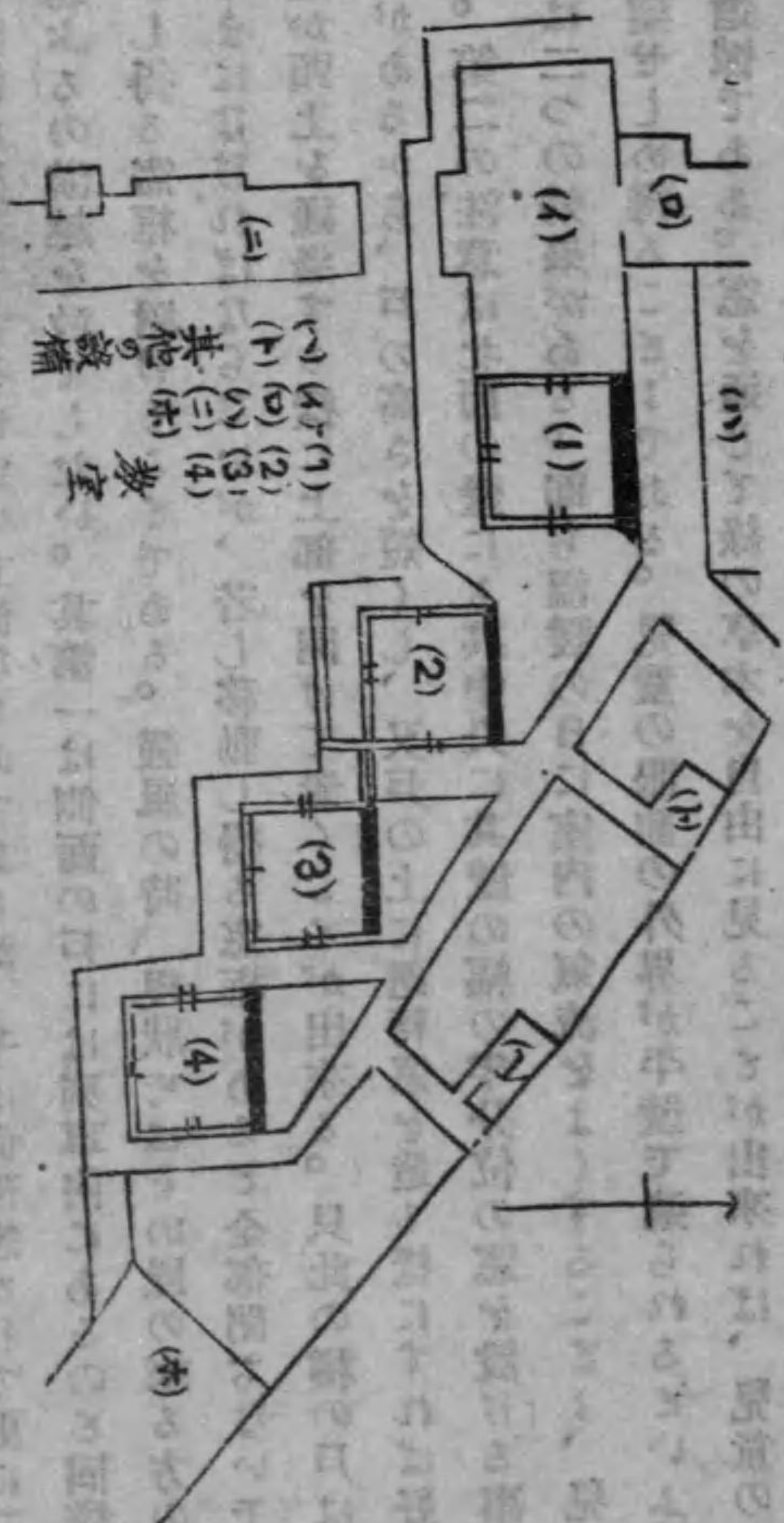
中の室は何れも二方面或は二方面、甚しきは三方面も周圍が閉塞されてゐるから日光の射入が充分でなく又如何なる天氣の時にも空氣の完全なる流通を期することは不可能である。之は實際輕々に看過すべからざる重要事である。野外學校在學生の過半は貧血症である。かゝる平壁のある室の爲めに彼等に最も大切な日光の射入が妨げられることは到底許し難いこと、謂はねばならぬ。又通風に就いても一方若くは兩方しか開いてゐない室は動もすれば空氣が不潔になり易いのは勿論である。

理想的な建物の實例

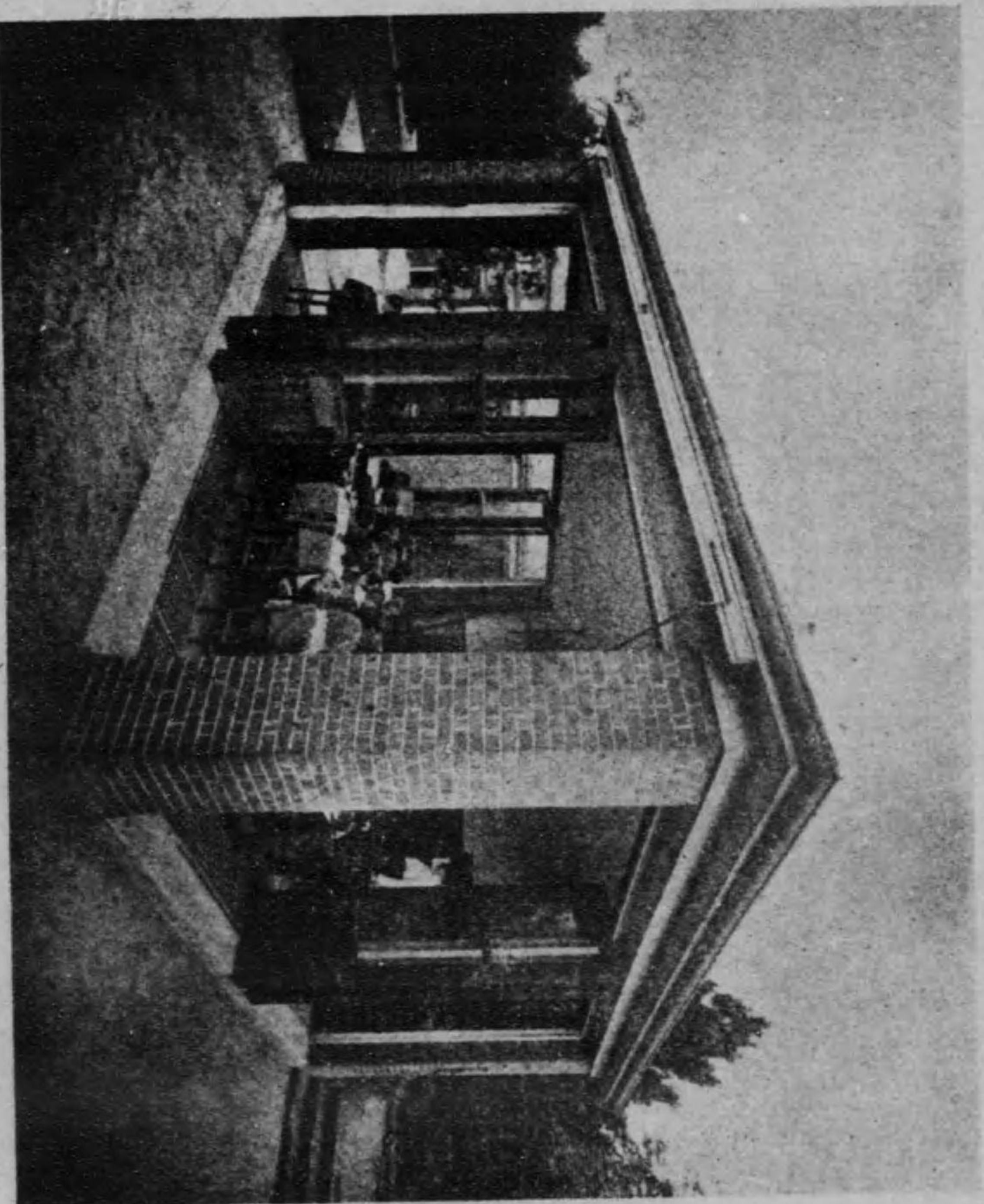
英國パーミンガムのアフカラム 野外學校の教室の設備は教授上最も適當のものである。嘗に教室のみでない、同校の建物は凡ての點に於て全英國の野外學校中最も卓越せるものと一般に評せられてゐる。左に掲ぐる全校舎の設計圖を見ると一見不利らしく思はれる不規則な地形が如何にもよく利用されてゐるのが解る。即ち敷地の都合上、教室をすべて一緒に接近させて建てながら而かも野外的條件を充分に保持し得る様に各教室を相互に邪魔にならない様に設計されたのは天晴巧妙と謂はねばならぬ。

教室の側面は何れも三面が開放されて北側の第四面には黒板や戸棚を置くに便利な平壁がある。開放された東西南の三面には強風を防ぐ爲めに折戸が設けてある。

(圖計設室教の校學外野ムルカラム)



この設備は殆んど完全に近い立派なものであるが、予は尙理想として更に二つの注意を述べざるの潜越を敢てしたい。其第一は側面の戸には列車内にあるのと同様な上下に動かし得る窓框を附けることである。強風の時、現状ではその風の來る方の戸を閉ちてしまはなければならぬが、若し移動し得る窓框があると全部閉ちないで風が兒童の遙か頭上を通過する様に上部を開けて置くことが出来る。只此の種の戸は重量を増す弊があるから、戸の高さを短くし、又戸の上に廻轉窓を造る様にすれば好都合であらう。第二の注意は北面の壁にも其中央に其壁の幅の半分位の窓を設ける事である。之には二つの効果がある。即ち温暖の日に室内の氣流をよくすること、兒童に外界を眺望せしめ得ることである。兒童の眼前の外界が平壁で遮られるといふことは教育上遺憾である。窓を通じて緑の草木を自由に見ることが出来れば、兒童の精神はいつても爽やかな心持を保つ。且つ實物教育を興ふる顯著な効果がある。最後に教室を温める場合の参考として一言して置きたい。予は如何なる場合でも温度が華氏三十五度以下に降下しなければ人爲的に室を暖めるを欲しない。冬期は強壯な人でも暖い室内から急に寒い戸外に出ると直ちに感冒に侵され易い。況んや胸部の虚弱な兒童に於て



ケンブリッジ野外學校の教室

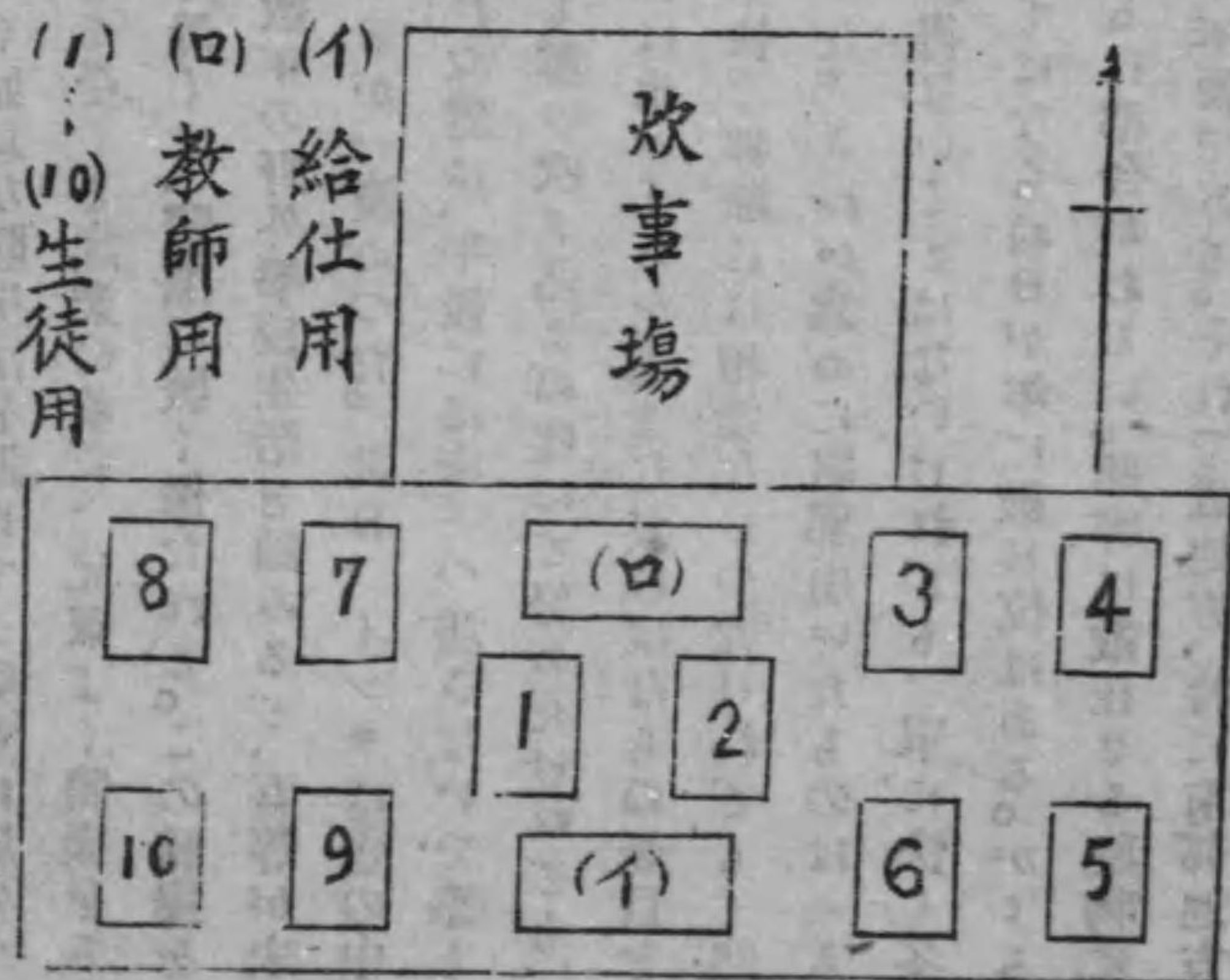
は此危険が甚しい。それで寒い日にはなるべく姑息な暖房法を避けて、兒童に屋外で出来る丈け活潑に運動させるがよい。静座して受くる課業の前に、元氣よく體操をさせてから外套や毛布で身體をグル／＼巻いて置くと、體温は暖く保たれる。この體操を三十分毎位にやらせると此上はない。過去十數年の野外學校生活を顧みると、吾等が未だに忘れることの出来ない眞に寒さの酷しい日が一度あつた。其日、インキは壺の中に凍つてしまふ、午前中に教室内に吹き込まれた雪は、午後には床一つ濡さないで悉く吹き拂はれてしまふ様な始末、食堂内だけでも雪の吹き込まぬ様にと努めたけれども、如何なる防禦策も其甲斐なく、憐れ、晝食には氷ソースを噛まなければならぬ憂目を見た。それは随分酷い寒さであつた。成程不快な經驗には相違なかつたけれども、然し兒童にも教師にも毫も悪結果は齎さなかつた。それが爲めに風邪引いたものは一人もなかつた。こんな寒き日でも尙忍べば忍び得ないことはないけれども、單に快く冬を過すと言ふ爲めに、人爲的に室を温めなくてはならぬ日が年に數日位はある。かゝる場合の暖房法として、湯管や蒸氣管は使用するに都合がわるい。此等は散在せる建物に使用するにも、又間斷的に使用するにも共に不便である。それで或地方、特に南部地方

に於ては、石炭若しくは瓦斯用の暖爐や電氣暖房器を用ひてゐるが此の方が便利である。

然し注意すべきは、野外學校在學の兒童は寒さには平素から馴らされてゐる。且つ兒童は一般に大人よりも血液の循環がよい。故に同じ服装であれば兒童よりも教師の方が寒さを早く感ずるのが常である。かゝる理由の外に、前記の如き人爲的の暖房は動もすれば風邪に罹り易い危険があるので、火を焚くことは成可く避けたいと思ふ。

食堂の設備

食堂の構造は全く教室と同様、只隣接の臺



所の爲めに窓が少し狭くなる相違があるのみ。前頁に掲ぐる設計圖の食堂は、炊事場が食堂に直角に附いて丁字形をなしてゐる。兒童百人及教師を容るゝ食堂の廣さは、横五十呎縦廿五呎はあらねばならぬ。之に長さ六呎の食卓、兒童用十脚教師用及給仕用各一脚宛、都合十二脚備へなければならぬ。

集會室の設備

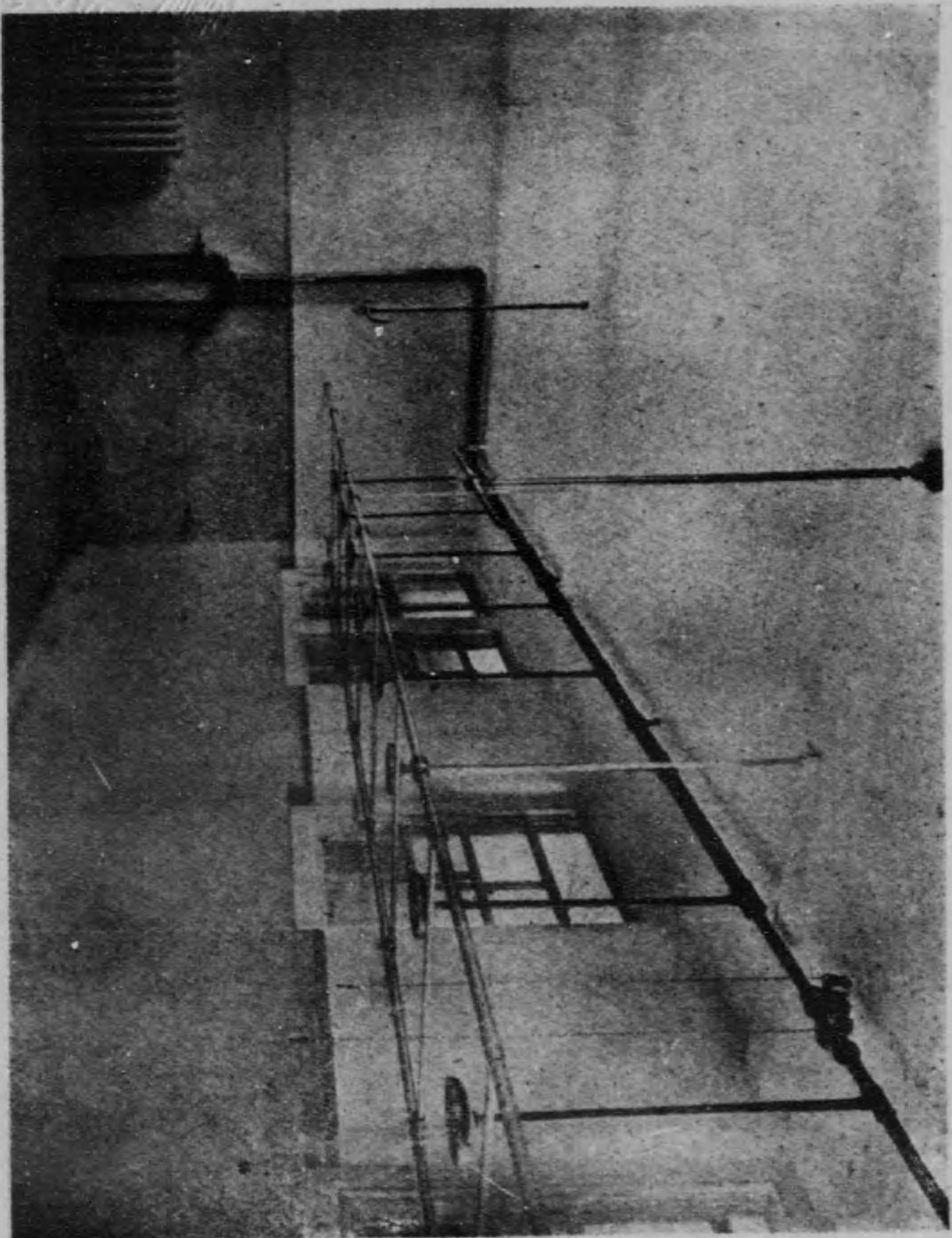
集會室の構造も亦教室と同様、只充分大きくさへすればよい。百人の兒童の爲めには長さ六十呎幅四十五呎を要す。集會室は寒き日に全校兒童と一緒に集合しなければならぬ場合、例へば祈禱、唱歌、正午休息の時の如き、又は全校茶話會、賞品授與式の如きすべての會の場合、或は手工、競技、訓練等必要なる場合の特別教室として種々の用に充つることが出来る。

入浴に就て

シャーロットンブルグ市の最初の野外學校生活に於て、入浴といふ事は随分重要視せ

られた。同校の入浴規定を見ると、貧血症及神経質の児童は各週二度或は三度の温浴、腺病質のものは二三度の鑛泉浴、その他の児童は凡て各週二三度の温湯の灌水浴及二週間に一度の温湯の摩擦浴をしたのである。英國の野外學校では、左程に入浴を重要視して實行はしなかつたが、之が保健上有効であることは一般に認められてゐた。皮膚の垢を落す爲めには、温湯の摩擦浴が一番適當であるが、收容児童の大多數が、其家庭で一週一回宛位温湯をしてゐるものであれば、灌水浴だけによろしい。灌水浴の効能は、垢を落すといふより、寧ろ、皮膚を刺戟して其作用を旺盛にするにある。

それで如何なる種類の入浴設備が必要であるかは、全く收容児童の如何に由て異なる。即ち児童が貧民窟から來る場合には、摩擦浴が必要で、此場合百人の児童を迅速に入浴せしむる爲めには、十二個の浴場設備を要する。若し児童がもつと清潔な家庭から來るものであれば、摩擦浴の要はない、只灌水浴の設備さへすればよい。ブラットフォード野外學校では、児童百二十人の爲め十六箇、稍々年長の少女達の爲めに三箇の灌水浴とその他に一箇の摩擦浴の設備がある。廣い浴場には脱衣箱が十六箇備へられ、九吋の深さの四箇の浴槽は、各々四人を一時に浴せしむる事が出来る。児童がそこに入ると教



ブラットフォード野外學校の浴室

師が横側から灌水の加減をする。湯を増減することによつて、温度を自由にすることが出来るので、教師は給水管の硝子装置の中の寒暖計を見て、温度を適度にする。又、浴者の足や床が石鹼でツルツルになつてゐるから、萬一轉ぶ時の危険を避くる爲めに、浴槽を廢して、少々傾斜した床のみにした方がよいだらうと思ふ。アフカルクム野外學校では此法に準つてゐる。

寄宿舎の設備

午睡の爲に造つた簡単な設備は夜間の長時間の睡眠には適しない。それで寄宿制度の學校には、別に其設備をしなければならぬ。寄宿舎には浴室を有する建物の二階を充つるが宜しい。又好い天氣の時には四方が開放される様に廣い窓を附て置かねばならぬ。

家具及其他の設備

教室内の備品は普通學校のそれと同様でよいが、それ以外に野外課業の時に輕便に運

搬し得るものを附備して置く必要がある、併し同じ器具を室内用と野外用と二重に設備するとは、種々の點で不利であるから、理想的な方法は、教室内と野外とに共用し得る輕便な木製の小さい腕掛椅子を一箇宛各兒童の爲めに備へることである。天氣の好い時には、特に緻密な筆記を要する課業の外は、すべて必らず野外でするとは言ふ迄もない。これは健康上好ましいのみならず、美しい樹蔭で授業すると云ふ事は、如何なる教師にとつても愉快なことであらうと思ふ。地面が濕つてゐる時には野外課業の爲めに木製の臺を使用しなければならぬ。此の臺は運搬に便利な爲めに小割板幾枚を間隔一時宛あけて造つた恰好な臺にしたがよい。此臺は簡易な木細工練習として兒童に製らせることにする。是等の臺の端と端とを聯續すれば、雨天の時の立派な臨時の通路になる。此の臺の恰好な大きさは縦六呎、横三呎六吋である。臺一箇に長さ六呎の二吋角三本と長さ三呎六吋幅二吋厚さ一時の小割板廿四本宛要る。此の臺は使用前によく脂を塗り、更に年に一回宛塗り換へると、如何に酷く使つても七年は大丈夫堪てる。此の外に備ふべき必要なものは、普通の園藝用の道具、特に鋤や鍬である。是等は不由なく充分に豊富に備へて欲しい。之は單に園藝用のみでない、後章に説明する様に地

理歴史等の課業にも使用しなければならぬ。その他大工用の腰掛二三脚及び木細工道具、一二の金蠟細工用具及び鑿、よく切れる鑿、簡單な鍛冶用の萬力、左官用の鍔一對、ペンキ及びペンキ用の刷毛等は甚だ有用である。是等の備具を一瞥しても、野外學校教師は百藝に通じ而も一二専門の職業に熟達して居らねばならぬことが解る。以上列擧のものど全く異つたもので、雨天の時に兒童に持たせなければならぬものは、護謨布製の肩掛と木履である。言ふ迄もなく是等は成る丈け堅固なのがよいから、經驗に徴して、今では肩掛には護謨布を用ゐ、木履は裏に厚い齒を附けることにしてゐる。兒童殊に女子は、最初、木履を踏むことを嫌ふが、暫くすると馴れて、地が濕つてゐるような時には、直ちに、それを履く様になる。寒冷の日には又敷布が要る、長さ六呎、幅四呎六吋の着色の毛布を以て此の用に充つれば、兒童は冬期の大部分を野外で氣持よく過すことが出来る。

以上の外特に必要なものは、食事、睡眠、診察及び治療等の後章に於て述ぶることにする。

第三章 教師と兒童

四〇

收容兒童と入學期

兒童が鬱々として樂まない時は大抵身体の何處か加減が悪いのである。それでその悪い所を治してさへやれば氣分が晴々するのが普通である、併し憂鬱な兒童が必ずしも全部野外學校に收容するに適して居るとは限らぬ。兒童を普通學校、野外學校及び精神不具學校の内、その何れに收容するが最も適當であるかを決定するには、周到の注意を要する。されば兒童を野外學校に收容するに當つての選擇は、豫備試験、本試験、共に、徹頭徹尾、醫學上の立場のみに依つて爲すことが肝要である。

入學許可は大抵四五月頃にしなければならぬ。新入兒童が冬期の寒冷に堪へ得る身体的鍛練を爲すにも、夏期が一番よいし、又野外學校を辭して普通學校に復歸する兒童に取つても、冬期よりも夏期が野外生活を永續する便利多く、室内生活への推移も急激でなく漸次的であるから、健康上よろしい。

入學當時と風邪

大抵の兒童は、野外學校入學當時、最初の二三日間は風邪に侵される。併し何れも別に心配する程のことはないから、教師は兒童に對して次の様に云ふがよろしい。「太郎さん、お前は今日風邪を引くかも知れぬ、明日になつたら嚏が出よう、けれどもこの學校を厭がつてはならぬ、その翌日になつて御覽、お前はすっかり快くなつて、その後は一生涯、もう風邪なんか引かなくなるから」。

兒童の在學期間

多くの場合に於て、虛弱兒童は野外學校に六ヶ月間在學すれば、普通の健康を恢復することが出来る。食物の不充足又は不適當な爲めに衰弱せる兒童の場合には、殊に然りである。結核症の兒童はもつと長期間居らねばならぬ。心臟病の兒童は一層恢復が緩慢であるから、健康を恢復するには少くとも二年乃至三年はかかる。それで全兒童の在

學平均期間は十二ヶ月、見れば大した違算はない。そのことは政府當局者も教育者も齊しく留意して頂きたい。一見、比較的多額の經費を要するやうに思はれるが、今假りに兒童百名を收容し得る野外學校一校を設立するにすれば、虛弱兒童を年々百人づゝ正確に快癒せしめることになる。若し斯くの如き虛弱兒童を顧みずして放任して置けば、彼等の大多數は殆んど全生涯を療養所や病院で過すべく運命づけられなければならぬ。而してその經費は大部分國家が負擔しなければならぬのである。

兒童の移動と教師の苦心

斯くの如く、兒童は平均一年間しか野外學校に在學しない事になるから、彼等は云はゞ浮草のやうなものである。教師は此點を考へて適當の處置を取らねばならぬ。野外學校では、學校に貴重なる團結心や良い校風を養成するのが甚だ困難である。普通の學校では、上級生は大抵その下級生時代から同一學校に在學した場合、又は家族の凡てが同一の學校及び教師に關係があるやうな場合が多いので、この點は甚だ容易であるが、野

外學校の場合にはさうでない。組が絶えず變化し兒童が常に移動すれば、失望も亦絶えず襲ふてくる。加之、新入兒童の殆んど全部は、退學し行く舊兒童よりも陰鬱で元氣がない。教師は之に應ずる爲めに規則と方法を常に變化させねばならぬ。それで野外學校教師にとつて何よりも大切なことは、彼が飽くまで樂天家であつて、舊兒童の退學は自分の努力の成功したる證據と喜び、新入生を比較するに舊兒童の現状を以てせず其入學當時の状態を以てし、この虛弱な新入生も近き將來に於て元氣潑洩たる健康者に仕上げられるのだと、勇み立つ様な人でなければならぬ。

學級別及兒童數の問題

多くの野外學校に起る困難の一つは分級の問題である。經費の都合上極めて必要なる兒童のみを收容する設備しか出来ぬ場合が少くない。従つて小規模の學校を以て、廣汎なる地域の用に充つることになり易い。又野外學校に入學すべき必要ある兒童は、毎日長途の歩行には堪へ得ないものであるから、勢ひ遠距離の學校に通學することが不可

能で、従つて野外學校は愈々小規模の學校にしなければならなくなる。現存の諸野外學校は四十人乃至百二十人の兒童を收容してゐる。兒童の最低年限は普通七歳乃至八歳の規定であるが、實際は幼稚園兒位のものもあれば、小學校の五年級生位のものもあると云ふ有様である。満足なる成績を挙げんとせば、如何に少くとも、四學級は設けねばならぬ。それでも尙一學級の優等生と劣等生との腦力の差異は随分甚だしい。かゝる事情の下に在つては組長制度を採用するがよい。即ち、全級の兒童を適當の人数に區分し、各組に組長一人づつを選び、食事の監督や手工其他の諸學科の監督をさせること、教師も助かるし優等兒童の爲めにも宜しい。

小學級の場合は、訓練上甚だ都合よく、嚴罰などに處する必要が殆んどない。且つ教師は各兒童と個人的に接觸し、相互によく理解し得るが故に、兩者の間に家庭的の情愛が萌し、眞に快よい幸福な生活が樂まれる様になる。加之、兒童は肉体上でも精神上でも自分の有力な競争者を見ると嫉妬心を起すことが多いが、自分よりも確かに弱者と思ふ時には、直ぐその人に同情の念を起すのが普通である。それで、級生が小人數で、而も種々の種類の者より成立しゐる場合には、各兒童に同情心發生の機會が多く與へら

れる。

友情表彰の最良方法

兒童の内で特別に友達仲の善いものを表彰する誠によい方法がある。それは毎年秋になると、若い木を一對必ず校庭に植ゑることにして、年末になると、全校兒童に學校中で一番友達仲の善いものを、男女各々一人宛選ばしめ、其二人の姓名を書きつけた木札を、右の二本の木の側に立てるのである。これに依つて日一日と繁茂し行く樹木を一種の名譽の象徴として、全校兒童の眼に映せしむることができる。この方法は兒童の精神教育上望ましいばかりでなく、種々の用に供し得る樹木を校庭に蒐集する上にも効果がある。

男女混合教育の問題

小規模の野外學校には今一つの困難が伴ふ。それは男女混合の問題である。年長の女

子には女教師の擔當が都合よく、同じく年長の男子には男教師が受持つのがよい事は一般の認むる所である。余自身の經驗に徴すれば、只學問丈けに就ては、男女何れの教師が男女何れの學級を擔當しても、只其教授法を少しく變へさへすればよいから、差支へはない様である。然るに一學級に男女兒童を混合する場合には、乃ち困難が起る。この種の混合學校には教師にも必ず男女を要する。而して普通には男女の教員數が兩者同數でなければならぬ。この場合困るのは校長の問題である。經濟上の理由から、校長には女教師が任命されるのが普通であるが、男教師が居る學校では、校長は男子にするのが至當である。この困難を避けんが爲に女教師のみで經營される學校もあるが、これは確に稍々年長の男生徒には不都合である。何となれば、彼等に最も適當し且つ健康快復上最も有効なる手工訓練を、充分に授けることができないからである。これ等の男女混合制より生ずる困難を除くには、學校を、少くともその一部分だけでも、寄宿制度にして、學校の内容をもつと擴張し、設備も一層充實することにして、男女兩生徒を各別級に收容し、男女の教師をして全く獨立にこれを擔任せしむることにしなければならぬ。

かゝる學校の校長は常に校内に起居し、理事の下にあつて、兒童養育上の全責任を自分で負ふやうにしなければならぬ。而して其他の教師達は、普通學校の時間通りに勤務せしむる丈けに止めて置いて、食事や寢臺の世話等の監督は、有力なる保母に一任することにするがよい。

晝間野外學校と寄宿野外學校

晝間野外學校の成績も著しいが、寄宿制度のそれは、其成績、更に著顯なるものがある。概して、家庭の生活状態は、虚弱兒童の健康上好ましくない事が多いから、野外學校に寄宿せしめることは其の成績を擧ぐる上から最も望ましいことである。經費の點から見ても、野外學校は比較的多額を要しない。都市の附近に小さき學校を幾個所も設置する經費があれば、その都市から全く離れた野外に、大規模の野外學校を一箇設置することは誠に容易である。而してこの種の野外學校に於て、兒童の大多數が享樂する幸福に至つては、到底普通の諸學校の及ぶ所ではない。

野外學校教師に對する世俗の謬想

野外學校教師に關して、誤解も亦甚しい思想がある。即ち、この種の學校の仕事は、神經衰弱や生來蒲柳の教師に最も相應しいもので、これ等の教師が健康を恢復したる曉には、他の虚弱なる教師にその地位を譲るべきである——かういふ考へを懐ける人が世間には少くない、これは誠に恐れ入つた妄想である。一寸考へても分るではないか。若し兒童が健康なる時に、快活元氣な教師が必要であるとするならば、彼等が不快な時は、更にその必要が切實ではないか。濕つばい陰氣な雲が周圍を閉ぢ罩めて、教室や運動場がジメジメ濕氣臭く、何れの兒童も陰氣らしい顔をして打ち悄れてゐるやうな場合に、若しその擔當教師までが、蒼白い弱々しい顔付をして居つて、どうして兒童の元氣を鼓舞することが出来るか。かゝる時こそ幽暗を照す日光の如く、擔當教師が快活な元氣ある氣分を、兒童に傳へなければならぬ。身体壯健にして精神常に爽快なる良教師あつてこそ、野外學校は始めて好結果を擧げることが出来るのである。

教師に必要な資格

野外學校の兒童は謂はゞ晴雨計の如きものである。天氣の豫報は出來ないけれども、天氣通りに變る。ポカリ／＼暖い太陽が照るときは、呆然としてゐる。強風が吹き荒ぶと、直ぐ、頭に徹れる。空にムラ／＼と黒雲が出ると、その電氣が直ぐ彼等に通じらる。凡ての物象が鏡面に映する如く、凡ての天候が兒童に影響する。ここに擔當教師の不安がある。然し此の不安は教師の忍耐力の試金石である。之に打ち勝つには、只、強固なる意志と事業に對する興味とあるのみである。されば教師は特別に野外學校に興味を有し、如何なる天候の場合にも快活な精神を維持し得る人でなければならぬ。余の同僚の一人に斯くの如き人がある。梅雨期の雨天が十四日も續いて眞に陰氣極まる季節の時に、彼は「ナニ結構だ、埃がたゞないで有がたい」とニコ／＼してゐる。かゝる教師こそ野外學校に欲しい。此の樂天的氣質に加ふるに、教師は更に音樂、美術、遊戯、手工等に對する趣味も要る。此の内特に手工的技倆は緊要であるが、その理由は後章に詳説することにする。

野外學校と休暇及休日

五〇

學校の休暇中最も價值あるものは普通に夏季休暇であるが、野外學校に於ては休暇を與へるよりも開校する方が兒童の大多數の健康上宜しい。それで學校は年中開校して置いて、只出席を強請するに困難な公祭日のみに休業するがよい。倫敦の野外學校は此の方法に準じてゐる。而して同校では教師は各自毎年八週間宛の休暇が貰へることになつてゐるので、常に補欠教師が一人居る。即ち四學級百人の兒童を收容してゐるシユッターの丘上野外學校には、一人の校長の外に五人の教師があつて、一年の内四週間を除いては何時でも教師の一人が休暇で學校には居らない。そして五人の内一人の教師は、専任の擔當級を持たないで、順々に他の休暇中の教師の補欠をすることになつてゐる。

最初の野外學校シャールロッテンブルグは一週間に七日間開校した。續いて設置された獨逸の他の學校は六日間開いた。倫敦では後者に準つてゐる。但し土曜日は出席隨意である。近來の野外學校は一週五日だけ開くことにしてゐる。之が最上の方法の様で

ある。兒童の健康上には開校日の多い方が望ましいが、教師の爲めには研究や修養の爲めに土曜日の休暇が欲しい。加之、土曜日に兒童の出席を強請しても、是迄成功した例はない様である。大抵の家庭は之に不賛成であるから、強いて行へば、家庭と學校との不和を醸すことになり易い。

以上は主として教師と兒童に就いて述べたが、野外學校にはその他に媒姆一人（寄宿學校では一人以上）小便一人及び兒童三十六人につき一人の割合で炊事婦が必要であることを附言してこの章を終る。

第四章 食事

不當適な食物の攝取

此の章に於ては健康の基礎と云はれてゐる食事に就いて述べる。野外學校に來てゐる兒童の大多數は、從來不適當の食物を攝つてゐる。これは貧困の故もあるが、それよりも多い理由は、不注意の爲め、即ち両親が食物料理の監督をしない爲めである。大抵の兒童は、消化の事も滋養の事も考へないで、香氣が強くと美味しくて腹が膨れるものであれば、何でも食はせられてゐる。

食慾少なき兒童の場合

今こゝに、生れながら體質の虚弱な食慾の餘りない、何時も拗ねてばかりゐる幼兒があるとするれば、小供に對する愛に溺れ易い母親が、この兒の我儘を許すのは無理からぬこ

とである。何とかして甘く喰べるものを與へたいと頭を痛め、これが嫌ならあれをと、手を換へ品を變へ色々工夫して、遂には只どうかして食ひさへすればよいと思ひ、食事本來の目的たる物質の成分などいふことは毫も考へなくなつて了ふことは有勝のことである。かゝる兒童は家庭から離れて野外學校に來れば最も好都合である。大勢の兒童達と共に食卓を圍み、淡白な滋養ある食物を甘そうに喜んで多量に喰べてゐる仲間の有様を目撃すると、今迄我儘ばかり云つてゐた兒童の氣分は我れ知らず一變して了ひ、自分も仲間達から負るものかといふ氣になつて、今までなら拗ねて中々食はないものでも、嬉しそうに食ふやうになる。加之、新鮮な空氣は食慾を刺戟する効果があるから、野外學校に來てゐると、幾何もなく大人でも充分だと思はれる程の食量を平氣で攝るやうになる。かゝる場合には先づ何よりも意志の力が大切で、これさへあれば好結果を擧げることができ、意志の力のみでは尙不充分な場合がある。即ちあまり長い間不適當な食物ばかりを攝つてゐた爲めに、如何に淡白な食物を喰べやうと試みても、その胃がどうしてもこれを受附けないやうな兒童がある。かゝる兒童は誠に哀れな状態にあるのであるから、教師は一層の忍耐を要する。これを救済す

るには、普通に左の方法に依るがよい。即ち二匙か若くは一匙の極く少量の食物を攝らして、それからその皿を退けてしまひ、その代りには何もやらないがよい。不馴れな食物の少量であつても、その中に含まれてゐる消化し易い營養素は、胃腸がこれを吸収するから身体の爲になる。かくすると、その次の時にはもつと多量に攝取するやうになり、漸次馴れてゆくに従つて、間もなく、健康な食慾に復するやうになる。現在本校に在る一兒童は、六ヶ月前まではバターやジャム付のパンも粥も野菜もシチューもミルクブディングも食べなかつたし、牛乳や茶も飲まなかつたのであるが、今では是等のものを何でも食べるやうになり、お代りさへも要求する時があるやうになつた。以上述べたこれ等の困難を除くに與つて有効と思はれるものは、(一)他の兒童達の模範、(二)食慾を増進する新鮮な空氣、(三)食べるか、然らずんば空腹を感じるか、その何れかと兒童に選擇せしめること、この三つである。質の良い淡白な食物を適當に攝れば體質はメキ／＼良くなつてゆく。

過食の兒童の場合

これと全く反對の徴候を示す兒童もある。彼等は最初の二三日若くは一週間は恐ろしく多量に喰べる。食卓の上之列べられた食物を、いかにも物足りなさうな眼付をして眺めたり、食事時間が少しでも遅くなると直ぐ不平を云つたりする。實際いくら喰つても満腹しないやうに見わる。飢しくて飢しくて堪らない、只うんと食べさへすればよいと彼等は云ふ。かゝる場合も亦、その胃腸は甚しく虐げられつゝあるのである。胃の腑はあまり多量に詰め込まれるので、這入つてきた丈をすつかり消化することができない。果せる哉、暫らく経つと、驚くべし、今迄あれ程飽くことなく貪り食ふてゐた彼等の食慾は、俄然減退してきて、供給される食物を少しも欲しないやうになる。この場合に簡単な救濟法は下劑一服を用ひるか、更によい方法は、その胃の活動を休ましめること即ち、一食か二食斷食せしめることである。かくすれば食慾はやがて恢復する。

食堂内の管理

食堂には、長さ六呎幅三呎の食卓を備へることは前に一言した通りである。一食卓に

兒童十人宛を座らせる。給仕の迅速の爲めにも監督の便利の爲めにも十人が最適である。食卓の長い兩側に四人宛、短かい兩側に一人宛、之れは組長及び副長である。組長及副長の任務は受持食卓の風紀監督、會話の調節、食器の整頓及び食卓の秩序清潔を維持すること等である。各食卓に二人の兒童を給仕に選び、炊事係が給仕卓子の上に準備する食物皿を運ぶ役をさせる。組長の決定は、兒童の互選に依るも教師の指定に依るも、何れでもよい。副長と給仕は組長の指名で定める。食卓に近いものと遠いものができて、遠いものは自然我儘をし易い。この弊害を防ぐ爲めには食卓の番號に従つて、一定期間毎に各組の受持食卓を變更すれば、全兒童が順々に教師の側にくることになる。更に組長の差異によつて、不公平になり易い恐れがあるが、之を救ふには、組長もその受持の組を順々に更代させればよい。これには各組の兒童の食卓の更代は一週二度にして組長のみは一度にすれば、これは譯もなく實行できる。(校閱者註)この次に食器の事が説いてあるが我國のと全く異つて居るから茲に譯述する必要なしと考へ省略した、主なる趣旨は成るべく簡單なるものを撰ぶ事、破損の場合を考へ人數の約二割丈け餘計に準備して置けといふ位の事である。

食物調理上の注意

食物の調理に就ては、次の四點を注意しなければならぬ。

- (一) 各種の營養素の總量及其の各々の割合を誤らぬこと、
 - (二) 食慾の増進を圖るやうにする事、
 - (三) 調理に要する食器と手間とを考ふる事、
 - (四) 經費の問題、
- 以下之等に就て略説したい。

(校閱者曰)本項に於ては種々献立の事並に其經費等が詳細に示してあるが、これ亦殆んど我國に於ては應用し得られぬのみならず、献立を見ても其如何なる食物であるかさへよく判らぬものすらあるから、茲には省略し、其代り食物生理の極めて大体を次の二項に於て述べる事にした、故に以下二項は全く校閱者自身の考へである事を承知して戴きたい。

人体は水、塩類及含水炭素、蛋白、脂肪等の成分よりなつてゐる。これらの成分は体内で、常に化學的變化を起して酸化分解し、この際多量の熱を生ずる。この熱が即ち、体温の源でもあり、又筋肉の運動、各臓器の活動、精神作用等の原動力ともなる。斯くの如く、人体内ではその成分が不斷に分解されつゝあるので、食物を攝らねばならぬ。各食物はその中に含める各營養素の分量が異なつて居るから、各營養素を適度の割合に於て身体に攝取する爲に、その食物の選擇に注意しなければならぬ。即ち、蛋白は主として身體實質の消耗を補ひ、脂肪及含水炭素は主として熱を供給し又水及塩類は以上の要素の酸化分解に缺くべからざるものであるから、これ等の各要素を夫れ夫れ適當の分量に於て攝らなければならぬ。その分量は成人にあつてはその一日に失ふ所を過不足なく補ひ得れば宜しいが、幼少年者の場合には右の外に成長に要する量の量を攝る必要がある。

食慾増進の問題

食慾を増進する爲めには、食物を調理するに當つて二つのことを注意せねばならぬ。即ち、各人の嗜好する食物を選擇すること、一見して如何にも美味しさうな感じを與へるやうにすることである。吾々の胃腸は、嗜好物を食した時は、その消化吸収が早く、又美味しさうな物を見たり嗅いだりすると、直ちに食慾を刺戟し、唾液や胃液が分泌を始め、胃腸が活動の準備をなすものである。

食費の問題

食費を各兒童に支拂はせず、學校の負擔にしてゐる所もあるやうであるが、これは自分の小供を公費で養育させることを欲しない両親があるから考へものである。勿論貧困の故に野外學校生活の特權を享受し得ない兒童を生じてはならないが、両親が自家の經濟の許す範圍内に於て、その兒童の食事の實費額を支拂ふのは、何も適當なことでは

はないと思ふ。倫敦で實行してゐる方法によると、食費の全額を支拂ひ得ない両親には、自家の収入及支出額を學校に通知せしめて、これに依つて理事が協議の上彼等の身に相應した支拂金額を決定してゐる。全然免除する場合も尠くない。

この方法には二つの欠點がある。収入及支出額の通知を爲す場合、全然不正直な申出を爲さないとは限らないから、その申出に基いて協議決定する理事は、萬人に全く平等なる待遇を爲し得ない恐れがあること、これ其一。又理事の決定したる支拂金額を両親が承知し能はざる爲め、適當なる兒童が野外學校に入る能はざる恐れあること、これ其二である。然しこの問題に就ては未だ完全なる方法は考へられてゐない。多數の人々は云ふ、現今野外學校の設備は、適當なる兒童の總てを收容するに足らず、幾何かの兒童が入學し得ざるも亦餘儀なき状態にあれば、食費の負擔さへ潔くせざるが如き家庭の兒童はその入學を拒絶して可なりと。併し云ふまでもなく、この意見は正當でない。若し適當なる兒童の全部を收容し得ないからと云ふならば、先づ第一に入學の必要の最も少なき兒童をこそ入學せしめざれ、決して貧困なる家庭の故を以て、その兒童を拒絶すべき理由はない筈である。

第五章 睡眠

睡眠の必要

治療法として睡眠の大切なことは、野外學校創設當初から認められてゐた。兒童の間に最も多い病氣は營養不良と貧血症である。従來滋養ある食物を攝り來つた兒童でも之等に惱んでゐるものが尠くない。食物に含まれた滋養分を適當に吸収するには新鮮な空氣と適度の休眠が絶対に必要である。然しこゝに注意すべきは、午睡は夜間の睡眠と稍々異つた作用を及ぼすといふことである。

晝食を多量に攝ると睡氣がさして來る場合が屢々ある。これは何の爲めかといふと、攝取した食物を消化する爲めに胃が多量の血液を要する。従つて腦髓の方の血液が減ることになる。すると神經細胞間の結締組織が自づと收縮する。その結果が睡眠となるのである。

午睡の利益

六一

午睡中の兒童の生理的狀態は如何であるかといふと、(一)腦髓が休まる、(二)隨意性神經組織の作用が休止する、(三)心臟の活動が緩漫になる、(四)有用な精力の凡てが消化機能に集中されるのである。兒童が適當な晝食を攝つた後、二時間午睡すると、目が覺めた時には、既に食物中の營養分が凡て消化されて了つて、これから愈々身體組織の各部の恢復と成長とを始めやうとしてゐるのである。反之、食後毫も休息することなく、直ちに活動することあらば、食物中の滋養分は身體に吸収されずして、只素通りして了ふ恐れがある。この恐れは特に貧血症の兒童の場合に著しい。

夜間睡眠中の作用

夜間睡眠中は腦や隨意神經組織が休息し、心臟及肺臟の緩漫になる外に、消化機關も亦休息するのである。さればこの間に有用なる精力の總てが用ひられて、晝間に消耗され



(リ)な雷道にか遠方の畫像な平もりと子梅田時) 睡 午

た各身体組織を補充して之れを恢復し、又小兒に在つては、この外に各組織の成長も期せられるのである。これ兒童が大人よりも長時間の睡眠を要する所以である。

兒童の睡眠と家庭の悪習

現今の多くの家庭の状態では、夜間大人が就寝する迄は小兒も眠られぬのが普通である。如之、一家團樂の爲めに夜晩くまで小供を起してをく悪習がある。又家庭に依つては、夜分小兒に學科の豫習復習をさせる所もある。然し、如何なる理由あるにせよ。夜分早寝の習慣のない兒童は充分に休息時間を得ることができないから、身体が頑健な發育をなすことは困難である。かゝる状態が永續すると兒童は始め貧血症に罹り、やがて虚弱な體質になつて了ふ。營養不良は食物の不充分若しくは不適當に基因すると共に、又休息不足から起ることのあることも知らねばならぬ。

これが救治法は明白である。即ち貧困な家庭の兒童には、その家庭の生活状態を改善すればよい。若しこれが不可能の場合には、兒童をその家庭から全然分離するがよい。

その他の場合では父兄が夜分兒童に早寢の習慣をつけさせねばならぬ。良い食物を攝ること、それに含まれた滋養分を消化吸収する爲めに午睡すること、この二つは貧血症救治上最も大切である。

野外學校の空氣と食物と睡眠

野外學校は常に新鮮な空氣と滋養ある食物と適度の睡眠とを重要視してゐるが、この三者の治療的價値の優劣を定めることは困難である。普通には食物が最も肝要であると考へられてゐるやうであるが、食物の點では些かの欠點もないと思はれる家庭の兒童で、野外學校に收容すべき必要あるものもあるから、一概にさう決定することは出来ないと思ふ。三者共凡て健康に必要なもので、その兒童の個人々に依つて、其何れを最も重んずべきかと異なるのである。家庭で何等の欠點なく養育され來つた兒童には、新鮮な空氣と日光とが最も大切であり、多くの貧困な兒童には滋養ある食物が最も望ましく、貧富を問はず多數の兒童には何よりも休息が大切なのである。

適當な寢臺

倫敦の野外學校で午睡に用ひられてゐる寢臺は机椅子デスクチェア又は野營椅子キャンプチェア式の折り椅子である。これは大變心持よく、小さく折曲げられ、且つ廉價であるから、一寸便利である。然し、これは、頭の方が少し高過ぎるのと兩脚が休息し得ないので、二つの欠點がある。この欠點を除く爲め頭の方を自由に下し得る装置を設け又脚を休める臺を附ければよろしいが、こうすると大分高價になるから、寧ろ始めから他の器具を用ひる方がよからう。又他の種類の寢臺で野戰病院等で用ゐられる釣臺に似たものがある。この寢臺は輕くて、氣持ちがよく且つ坐り工合がよいが、これを立てたり折つたりするのに大變手間がとれるので、小兒には輕便に又手早くは出來ない欠點がある。吾等の望む寢臺は、使用しない場合には平らな一枚の板に折れるもので、成るべく輕く氣持がよいく且つ堅固で、これを使用するとき餘り手間のとれないものでなければならぬ。この種の寢臺には、長方形の框木にカンブスを張つたもので、これを使用せない時にはその脚を下に折り曲げ、これを組立てた時には脚が動かないやうに緊つかと止まる装置

のしたものである。頭の方の脚は足部の方の脚よりも少し許り長くするがよい。この種の寝臺は價格も左程高價ではない譯であるが、目下猶需用が少い爲め比較的高價であるのは遺憾である。パーミンガムのアファルム野外學校で使用してゐる寝臺は、長さ五呎六吋、幅二呎三吋の大變便利なものである。百個以上注文すれば一個に就き三圓八拾錢で手に入れられる。この寝臺は誠に申し分のないもので、同校で重寶がられてゐる。余もその一個を試用して見たが、その適當なことを知ることができた。

午睡の大準備

午睡の準備は晝食以前にしなければならぬ。即ち寝臺を一定の場所に据ゑて、若し天氣が悪い時には、これに毛布を配布して置く。すると兒童は食事が終ると少しの時間もをかかないで、直ちに就眠することができる。かくすれば、すつと早く且つ容易に眠ることができよう。

室内睡眠の有害なる理由

初任の教師が第一に注意すべきは、校内休憩室を屢々使用したい誘惑に打勝つことである。就眠時間中降雨の懸念なしと思はるときには、何時でも午睡は戸外でしなくてはならぬ。而して少し經驗して見ると戸外の方が遙かに心持ちのよいことが解かる。密閉した室内が身体に有害なのは酸素が減少して炭酸瓦斯が多量になる爲め計りではない。空氣が停滯してその中に濕氣が増加するのが悪いのである。かゝる空氣は兒童の新陳代謝作用を甚だ鈍くする。反之、風や寒さに曝されると、肺臓が擴大され酸素が餘分に吸収され食慾が益々鋭くなるから、血液の循環が非常に活潑になるのである。

樹蔭の恩恵

樹木の恩恵を感じるのには、課業時間中よりも寧ろ午睡中である。これは熱い時には快い蔭を與へてくれるし、又木の葉を通して來る日光は睡眠を誘ふに都合よい光線とな

る便利がある。

六八

午睡時間中の注意

児童の凡てが睡眠時間の全部を眠り通すものではない。然し縦し眠らないにせよ、児童は睡眠時間中は静かに眼を閉ちて横臥する習慣を付けなければならぬ。寢臺は各々少なくとも二尺づゝの間隔を置くがよい。かくすれば若し午睡時間中、呷き合ふものがあれば、他の児童が之を發見して制止する事が出来る。今一つ注意すべきは毛布で顔を蔽はないことである。

寒冷の日と睡眠

普通児童等が一番快く眠るのは、寧ろ寒い風の日である。かゝる時には、毛布に充分包まれて寝るから自づと身体が心持よく暖まつて、何時とはなしに眠つて了つて居る。

パーミンガムのアファルム野外學校では、寒冷の日には特別に羊毛製の帽子と手袋を各児童に使用させてゐるが、こゝでは児童の大多數が、規定時間中熟睡するのは尤もなことである。

午睡中の監督

睡眠時間中は教師一人で百五十人以下の児童を監督することが出来る。それでこれを交代勤務にすれば、當番外の凡ての教師はこの時間を授業準備や採點や休息に當てることができる。

各児童の使用品に就て

午睡に就て今一つ注意して置きたいことがある。毛布と帽子と手袋は各児童に自分の姓名をつけさして、これが混用を避けるやうにしなければならぬ。如何に注意しても

六九

蚤や虱やその他の害虫を全く驅逐し去ることは出来ないし、又皮膚病傳染の恐れがないとも限らないから、以上特定の物品はその混用を禁じなければならぬ。

寄宿舎の設備

寄宿制度の學校では、この外に夜間の睡眠の設備をしなければならぬ。デプトフォードの一小野外學校では、晝間の衣服の代りに特別の夜着を給する外は、全く午睡と同じ場所と同じ寢臺を用ひてゐる。これは經費が少なくてよいが、これ丈では満足なものとは云へない。もつと氣持ちよく、又非常に悪い天氣の時にもつと完全に庇護する方法を講じたいものである。

適當な寄宿舎の設備は別に困難な新問題ではない。只廣く開放し得る窓を澤山設けさへすれば、それ以外に特別の設備を爲す要はない。

寄宿舎に關する英國文部省の規定

(一)各兒童に就き、寄宿室の幅の最少限は十六呎、廣さの最小限は五十平方呎、容積の最少限は五百立方呎なるべし、各兒童は別々の寢臺を所有し、各寢臺の間は充分の間隔を保つべし、室内には前後左右に充分なる通風設備を爲すべし。

(二)寄宿舎に於ては適當なる監督方法を講ずべし、監督教師の寢室には、監督用の窓を設けること、小寢室の多數ある寄宿舎に於ては、教師の寢室は兒童の寢室に隣接するを要す。

(三)九歳以上の男子は女子と同一の寄宿舎に收容すべからず。但し各別に昇降階段を有する翼狀建物の場合には此限りにあらず。

九歳以下の男子は女子と同一寄宿舎に收容して差支へなきも、寢室は各自、分離すべし、兩者の監督教師も各々異りたる寢室を有すること。

(四)衣服及家具を藏める爲め、適當の方法を講ずること、各兒童に各自の所有品を入れる箱を所有せしむること。

第六章 診察と治療

七二

學校醫の任務

野外學校の媾姆は、看護婦の資格を有するものに限り、常に學校に起居して兒童と寢食を共にし、その全時間を捧げて兒童の世話に任ずるのであるが、校醫は一週に一度若くは二週に一度、學校を訪れることになつて居る。校醫の任務は、(一)入學希望者の中から收容すべき適當の兒童を選択すること、(二)全兒童を定期に(例へば一年に三回)診察すること、(三)媾姆の仕事を監督すること、(四)特別の兒童の治療に關して注意を與ふること、(五)一般の兒童の健康に關して注意すること、(六)普通學校に復歸するに適當なる兒童を指定すること等である。校醫と校長とは、云々迄もなく提携して働かねばならぬ。野外學校の成功がこれ等兩者の相互的信賴に基因することの大なるは過去の經驗の凡てが明示する所である。

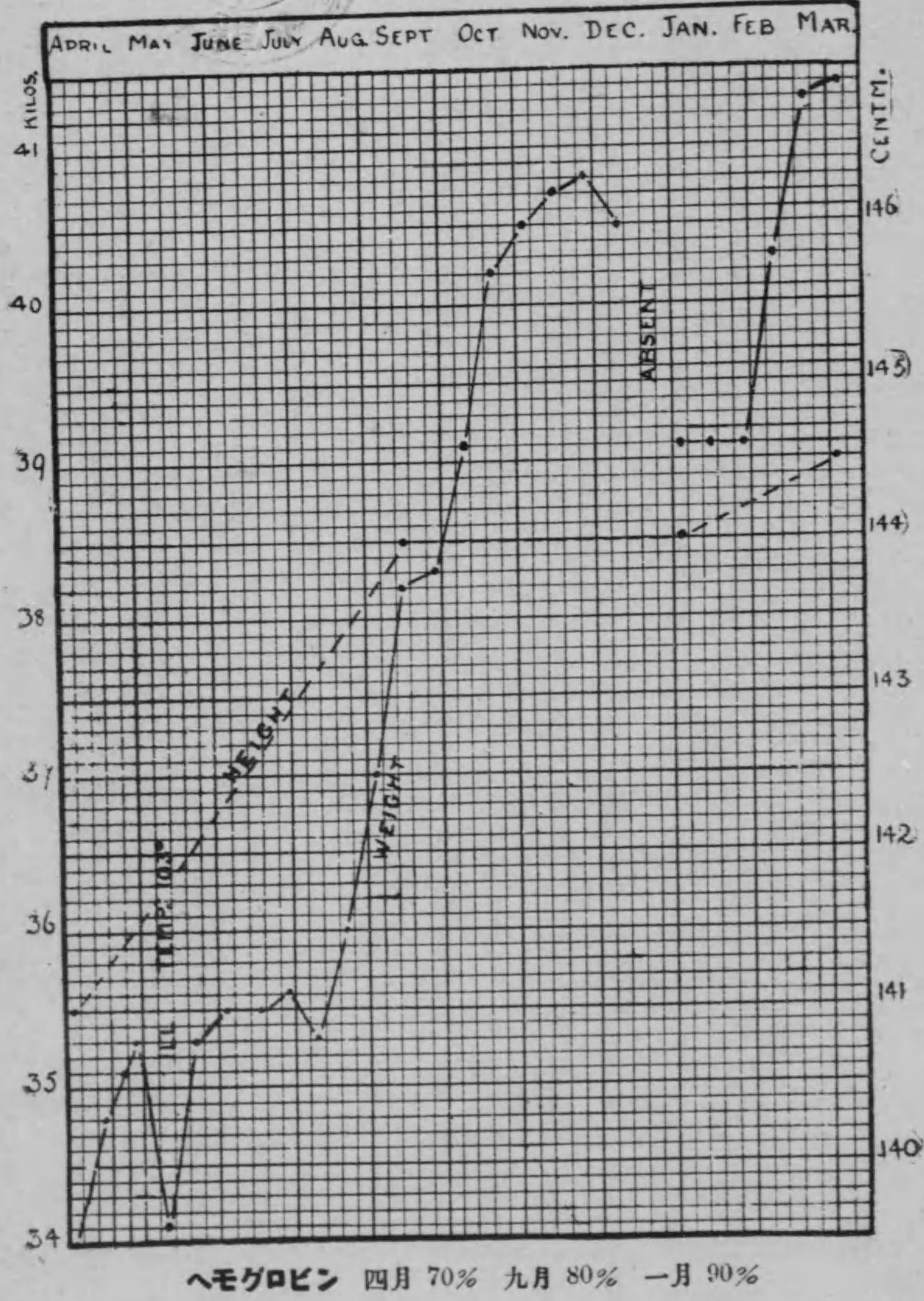
媾姆の任務

媾姆の任務は誠に多い。こゝではその重要なものゝみを列擧するに止める。先づ第一に、媾姆は各兒童の肉体的状態に就て周到なる理解を持ち、特別の場合に與ふべき必要なる治療に關して担当教師に適當なる注意を與へ得るやうにしなければならぬ。例へば、當分の間、横臥して學科を休むべき必要ある兒童がある。かかる場合は教師が之を決定するが普通であるが、時には、かかる休息を好まず、身体の不快感を輕視する兒童がある。或は、之に反して休息が大好きで、教師の寛大と輕信を悪用して、機會さへあらば、授業中の勉強を逃れやうとするが如き、怠惰なるものも居る。かうした曖昧な場合には、兒童の健康状態に關する媾姆の智識が一番肝要である。在學兒童の多くは、普通麥芽や肝油を飲まねばならぬ。媾姆はこれらの世話を爲す外、耳漏に薬を注したり、眼疾の洗滌や、傷の綑帯やその他の事柄を世話せねばならぬ。

身體検査及血液検査

七三

体重及身長ノ測定表



児童は二週に一度、体重を量らねばならない。身長、胸圍及血液検査も時々行はねばねならぬ。媒姆は醫師を助けて之等の検査を行ひ、これを記録して統計を作り、又醫師が次回に來校したときに、特別に注意して診察すべき児童を決定しておく。体重の計量は一定期間の間隔を以て系統的に繰返へしく行つて始めて診斷的價値があるものである。即ちこの記録を見れば、直ちに児童の健康上の進歩が、間斷なく爲されつゝあるか否かを知ることができるのである。普通の學齡兒童(八歳より十四歳まで)の健全なものゝ体重の増加は、一ヶ月平均九オンス(六十八匁弱)であるが、野外學校在學兒童の満足すべき標準として認められてゐる体重の平均増加は一ヶ月十二オンス(約九十匁)となつてゐる。胸圍の増大は一ヶ年平均二吋である。血液検査の簡單なものは現色試験でヘモグロビンを検査するのである。普通健全なものゝ血液中のヘモグロビン量を百パーセントと定めてある。これを標準として比較すれば、野外學校兒童の大多數は六十五乃至七十五パーセントのヘモグロビンしかない。而して六ヶ月間に平均十乃至十二パーセント宛増加する割合を示してゐる。

オプソニン検査法

シュッターの丘上野外學校の校醫ヒルシュ氏の行へる、更に進みたる血液検査は、病菌の傳染に對する血液の抵抗力を検査するにあつた。これ血液の「オプソニン」係數として知られてゐるものである。ヒルシュ氏はこの検査に結核菌を用ひたが、六ヶ月毎に行ひたる二回の検査の結果、「オプソニン」係數が平均して著く増加せることを證明した。若し、かくの如く、野外治療が兒童をして結核菌より免疫せしむるに力ありとすれば、その他の病氣の場合に於ても相當の効果を齎らすべきは推知するに難くない。

好成績は冬期

身長、体重その他の検査を綜合したる結果は、即ち學童の健康が全体として野外學校に於て如何に改善せられたかを示す事になるのである。而して特に吾人の興味を惹くものは、此等の好結果が氣候の悪しきにも拘らず、冬期に於て得られたるものであると

いふことである。これは恐らく寒風の刺戟力に影響されたものと考え、よからうと思ふ。

児童の入浴

媒姆の時間の大部分は、児童の入浴の爲めに費される。野外學校の入浴は、家庭に於ける一週一回の入浴の代りに爲すべきものではなく、これに附加すべきものであつて、只單に皮膚を刺戟すればよい。されば児童はなるべく毎日、若し都合悪くば、少くも隔日には入浴せしめねばならぬ。男女混合學校では男生と女生とを交替に浴室を使用せしむるがよい。入浴を度々せしむれば石鹼を使用せしめる必要はない。微温湯を身体にかけてタオルで強く摩擦する丈けでよいから、これに要する時間は極めて僅かである。然し皮膚が穢ないときには、最初摩擦浴を爲し其後に灌水浴をする必要があるから、可なり長時間かゝることを豫期せねばならぬ。灌水浴をするには凡そ次の如き順序に據る。

先づ児童等を灌水浴のスプリーの前に整列せしめる。次いで媒姆は溫度を調節しつゝ栓を開いて水を出し、適當な溫度になつたとき、呼子笛を鳴して合圖をする。児童は合圖によつて一步前に進んで雨の如く落ち来る湯を浴びる。一定時の後媒姆が水を止めると、児童は舊の位置に復して、四肢に充分石鹼を塗りつけてよく摩擦する。この時媒姆は再び湯の溫度を調節して合圖を與へ、児童はそれに従つて浴し、石鹼を洗ひ落す。かくの如き事を二三回繰返して胴、頸、頭を順次に洗ふのである。脊中は児童が互に洗ひ合ふ。而して最後の灌水の時には、時間を少し長くして、其間に湯の溫度を段々下げて行き、殆んど微温と云ふ位ひまでにする。これは浴後の湯ざめを防ぐ爲めである。児童は互に助け合つて身体を拭ふ。この間媒姆は別に自身で一々世話する必要はなく、只よく監督して居ればよい、又灌水浴の前又は後に齒磨揚子を使用して、よく口腔を洗はせる。これは毎日やらすのであつて、沐浴を休む日があつても、これだけは決して休ませない様にする。其外若し保姆に割烹の心得があつて、自分で炊事を監督し得る時は、これによつて各児童の食慾の状態を知る事が出来、又嗜好に應じて適當のものを調理する事が出来るから甚だ都合である。

野外學校の娯姆は、他の職員と同様萬事によく氣を配らねばならぬ。普通の職業的看護婦の如く、病院でする仕事以外の事は全然輕蔑して、快く爲ないと云ふ様な事では、到底満足には勤まらぬのである。組織的、統括的の材能を有し、教授の技倆を有し、書記の仕事及び材料管理の才を有すると云ふ事が甚だ必要である。要するに、萬事によく適應して行く能力が甚だ肝要なる資格となるのである。

呼 吸 練 習

呼吸練習は治療の一方法で、これは教師が擔任しなければならぬ。雨が降つてゐない場合には、なるべく多くこの練習を爲さしむるがよい。一日に四回なさしめても決して多過ぎはしない。呼吸練習を何故に爲さしめるかと云へば、次の理由に依るのである。

- (一) 兒童の多數は誤つた呼吸法を覺わ込んで居る。
- (二) 呼吸練習は血液の循環を盛にし従つて病菌に對する抵抗力を増す。
- (三) 肺臓も亦、身体の各部分と等しく、訓練を要する。

(四) 呼吸練習は音聲に著しき影響を及ぼす。

呼吸練習に依つて鼻孔より呼吸するの習慣を作らなければならぬ。又、肺臓の彈力組織を適度の状態に保持し、特に肺臓の底部を運動せしむるの利益がある。即ち肺臓は梨子状のものであるから、普通の呼吸の場合にはその上部の狹小の部分のみを動かして下部の大部分は之を使用せず、爲に鬱血を起し病氣に侵され易い虞れがある。それで肺の下部を屢々動かす練習をする必要がある。この練習法を名づけて、深呼吸若しくは横隔膜呼吸と云ふ。蓋し、この場合に肺臓は横に擴大するのみでなく下方にも擴がり横隔膜を壓するからである。

呼吸練習は食後直ちに行つてはならぬ。又一度に數分間以上續けてはならぬ。この練習の際には必ず緊縛したる衣服を凡て緩める必要がある。又腕を充分使用せねばならぬ。

第一練習

兩手を腰部に當て直立し、口を閉ぢ靜かに鼻孔より空氣を吸ひ込む。(これに依つて全胸部が擴張しその下端が外方に擴がり横隔膜が下方に下る)この時鎖骨や肩が上らぬ

様に注意する。肺に充分空気を吸ひ込んだ後、鼻孔より徐にこれを吐き出す。

八〇

第二練習

呼氣の時空気を口より鋭く吐き出すことの外は凡て第一練習に同じ。

第三練習

吸氣は凡て第一練習に同じ。呼氣の時アーオーウーを呼稱す。

第四練習

鼻孔の一方を交互に閉ち他の一方より呼吸す。その他は凡て第一練習に同じ。

第五練習

適當の位置に直立し、兩腕を肩に並行するまで挙げつゝ空気を吸ひ、腕を下しつゝ吐き出す。

第六練習

手を肩に置き、胴体を股關節より前方に屈す。この際、背を平にし胸を前方に張るやうに注意する。(手を肩に置くは胸部筋肉の收縮に依りて肩の前方に屈するを防ぐ爲である。この練習は龜背を矯正する効がある。)

第七練習

腕を肩と水平に前方に舉げ、側面にこれを開くと同時に深呼吸をなす。この時、胸筋肉伸び胸部擴張す。

第八練習

手を兩側に垂れ、掌を前方へ向ける。同時に肩の關節を充分に大きく廻轉せしめ、頭を前方に屈し、深呼吸をなす。息を吐き出す間に手と頭とを常態に復す。

第九練習

十乃至十五碼距りたる所に、一定の標をなし、全速力を以て兒童を走らしめる。其處で第一及第二練習を甚だ強く行はしめる。更に元の位置に疾走させて、再び同様の練習を反復せしめる。これは寒冷の時には好都合な運動である。身体の全組織を強壯ならしめる効果がある。

兒童がインフルエンザやデフテリアを病んだ後の恢復期間には、醫者が心悸亢進の危険なしと認めらるまで、元氣な練習を避けねばならぬ。斯る時期には心臟が不規則になり勝であるから、少しでも無理をすると心臟擴張又は心臟障害を起す危険がある。身

体の衰弱せる状態は、脊椎彎曲になつて現はれる事がある。これは殆んど認識することの出来ない程微かなことが屢々あるが其時でもこれを矯正しなければ更に甚しくなる危険がある。これを矯正するに別に特別の方法による必要はない。只野外學校生活に於ける一般的治疗力によつて身体の全組織を整調し、姿勢を正しくする事で充分である。野外學校に暫く滞在した兒童の姿勢が、著しく進歩することは事實の證明する所である。然しながら、若し、脊椎の彎曲が一層執拗にして、永續する時は、特別の治療法として次の方法によるがよい。この方法は深呼吸を兼てゐるから、前述の呼吸練習の代りに爲すことが出来る。其時は、教師は兒童の多數を受持つて彼等に普通の呼吸法を爲さしめ、媒姆は特別の脊椎運動を要する兒童の世話をなす事にする。

脊椎練習

一、仰臥して。(腕及掌を兩側に附けた儘平に仰臥する)

(イ)兩腕を前方より上方に舉げつゝ息を吸ひ、外側より下方の舊位置に復しつゝ息を吐く。(六乃至八回深呼吸と共に静に行ふ)

(ロ)直立して。(柱の如きものに頭より踵までつけ、腕を兩側に垂れる)兩腕を外側

より上方に舉げつゝ息を吸ひ、同じく外側より下方へ下しつゝ息を吐く。(六乃至八回深呼吸と共に之を行ふ。)

二、直立して。(腕を兩側に垂れて)

(イ)兩前臂を上方に曲げ、指頭が肩に觸れる位にし、其位置より兩腕を外方に伸し(掌を下に向く)それより前の曲げたる位置に再び復し、次に兩側に下す。(二乃至六回、各運動を迅速にす。但し手の位置を變へたる時は少時休息。)

(ロ)腕を上方に伸す外は、(イ)と同一運動。

三、懸垂して。(鴨居の如きものに懸垂し、手を肩幅と同一間隔に置く)膝關節を伸したまふ、下肢を開閉する。(二乃至六回。而して二三回の運動を反覆せよ。)

四、直立して。(背を柱に倚りかけ腕を充分緩めて、兩側に下げる、兩足は開いて柱から三吋前方に置く。)胴体を前方より下方に曲げ、頭及び腕を垂れる。それより徐々に胴体をあげて、脊椎の骨が一つ一つ順々に、下より上の方へ柱に觸れる様にする。(二乃至四回)

五、俯臥して。(腕及び掌を兩側につけ顔を下にして平に臥す)胴体の上部を極めて少

- 五、しだけ挙げる。但し肩は充分に後方に張る。(二乃至四回)
- 六、坐して。(手首を肩まであげ、肘を側面に密着せしめ、前臂をよく外方に張つて、椅子に跨る) 胴体を左右に曲げる。(兩側に各二乃至六回)
- 七、頭の姿勢の宜しからざるもの(頤の前方に突出したる)に對する最も肝要なる運動は、頭を除々に後方へ屈し、しかして頭を擧ぐる時に頤を引くことである。(四乃至八回) 若しこの時首の後方に手をつけて、この運動に障害を與ふる人があらば、更にその効果顯著である。この場合注意すべきは、其運動が單に、載域(第一頸推)と後頭部との間に行はるゝのみならず、頸椎骨の全体に亘る様にすべきである。
- 八、坐して。(二三呎離れて壁に面し腕を上方に伸ばす。) 胴体を脛關節より前方に曲げ、脊椎を彎曲せしめず、手が壁の能ふ丈け高い所に達する様にする。(四乃至八回)
- 九、坐して。(椅子に跨り、左手を首の後部に置き、右腕を側面に垂れる。) 胴体を右側に曲げ、然ち後直立の位置に復す。(六乃至十回)
- 十、横臥して。(左側を下にして。) 左手を首の後部につけ、右腕を胴体の右側につけて伸ばす。胴体の上部を右側の方に真直に擧げる。(三乃至六回。)

- 十一、懸垂して。(鴨居などから) 兩足を揃へて左側へ曲げ、其處にて二三秒これを止める。(三乃至六回)
- 十二、直立して。(左足を足蹠の長さの二倍丈け右足の前の處へ置く。左側の腸骨櫛及大腿骨の大轉子の高さに相當する卓子の縁の如きものに倚り掛かる。) 胴体を左側に曲げる。(六乃至十二回)
- 十三、俯臥して。手術者は患者の足を右手で握り、左側に引くと同時に脊柱の凸出部の頂に置きたる他の(左)手を以て患者の胴体を固定し、脊椎の必要なる部分に運動を限局せしめる。

第二編 課程

八六

第一章 學科時間表並ニ測候

野外學校は、醫者と、教育者との提携に依りて、經營せらるべきものである。されば、教師が學科を授くるに當り、出来る丈け、兒童の精神的疲勞を少くするは、當然のことである。これが爲めに、次の四點を考慮しなければならぬ。

- 一、毎日の窮屈なる授業時間數を減少すること。これは、野外學校では、普通學校の休日の場合にも、働かしめる事に依つて、其不足を幾分補ふ事が出来る。
- 二、級の兒童數を減じて、更に一層満足なる状態を、確保すること。
- 三、普通學校の課程にある、單に記憶に訴ふる、無味乾燥なる學科のあるものを、拋棄する事。

四、授業と肉体的活動とを調和せしめて、肉体と精神とを同時に發達せしめる事。
普通學校にある凡ての學科は、之れを野外學校に於て取扱ふても宜しい。但し出来る



測候部

限り、實際的方法に依るべき事は、常に留意せねばならぬ。凡ての學科に、手工的方法を採用するは、單に手や眼に依る教育を行ふ爲のみでなく、身体の健康を増進せしめんが爲めである。野外學校の生徒は、嚴冬の日に、野外に於て、手藝的課業を受くるも、溫暖なる教室に於て課業を受くる普通學校の生徒に比して、風邪に罹る危険は遙に少ない。加之、この種の教育法は建設的才能を養成するを以て、吾等の問題にしてゐる兒童に對しては、二重の意味に於て價值がある。即ち、兒童は、物品製造、殊に戶外に於ける物品製造に對する趣味を、不知不識の間に、養ふ事が出来る。彼等は野外生活の恩恵を泌みくると實感するに至る。何となれば、野外生活其物は、彼等に對して、以前の虛弱と倦怠との代りに、健康と強壯とを賦與するものであるからである。且つ彼等は、在學中に健康を快復したるのみならず、其後も其健康を保持し、極めて幸福なる状態に於て社會に雄飛し得る方法を學ぶ事が出来る。これ吾人が、野外學校問題を以て、肉体の虛弱なる兒童に同情を有する教師の凡てが、當に考慮すべき價值あるものと爲す所以である。然し此問題に關する詳細なる考察は、後に譲つて今時間表の作り方に就いて一言したい。

學科時間表

時間表を作る場合にも、野外學校の教師は、普通學校に見られない二個の困難に逢着するであらう。第一に、一定の手工的訓練は、各週六時間にすべしといふ文部省の規定、第二に、毎日二時間、或は都合悪ければ二時間に近き時間、午睡せしめる爲めの設備を爲さなければならぬ事である。

左記の時間表はシユッタの丘上にある倫敦市立野外學校に於て、採用せられてゐるものである。吾人は土曜日を以て休日となすべき事を主張するが故に、土曜日の課業は、此表から省く事とした。但しそれ以外は、殆んど原表の儘である。寄宿制度の野外學校に於ては、土曜日の午前の代りに、水曜日の午後を以て、運動日に當つるが適當だと思ふ。又、入浴は、正午の代りに朝食前、若くは夕食前に、毎日するがよい。

金	木	水	火	月	曜	時
朝飯						9,0
(歌美讀ハクシ若書聖) 會 講 祈						9,35
會 話 級						9,55
算術	算術	算術	細粘 工土	算術		10,5
息 休						10,40
地 理	研自 究然	歷 史	地 理	研自 究然		10,55
習 練 吸 呼						11,25
作 文	圖 畫	詩 歌	讀 方	圖 畫		11,30
生 衛 人 個 及 備 準 睡 午						12,0
食 中						12,45
睡 午						1,30
息 休						3,15
女子一、裁縫 男子一、裁縫	一、唱歌 二、圖畫 三、圖畫 四、讀方	圖 畫	女子一、裁縫 男子一、裁縫	一、圖畫 二、讀方 三、唱歌 四、讀方		3,30
女子一、裁縫 男子一、裁縫	圖 讀 讀 方 方 方	書 取	女子一、裁縫 男子一、裁縫	讀 圖 讀 方 方 方		4,15
會 講 祈 及 理 整						5,0
(終 課 日 = 時 六) 茶						5,30

各學科配當時間

九〇

今、各學課の一週配當時間を列挙すれば、次の通りである。

宗教的訓練	百
算術	百
自然研究	百四十
圖畫	六十
地理	百
歴史	六十
讀方	三十
詩歌	三十
作文	三十

書取	四十五分
園藝	四十五分
粘土細工	三十五分
話方	五十分
裁縫 (女子第一部及第二部)	百八十分
大工仕事 (男子第一部及第二部)	九十分
園藝	九十分
厚紙及板細工 (第三部)	百八十分

級話會の話題になる天候研究

級の話方は、天候の記録や、豫報、又は、自然研究に就て発見したもの、及び、其日の出来事を取扱ふ事とする。一週一度、話方の爲めに、一定の課業を授くるよりも、

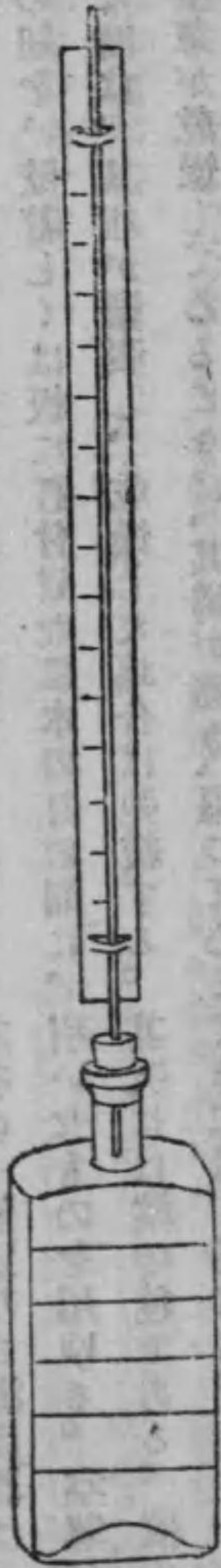
この方法による方が、表現力を養成するに一層有益なる機会を興ふることが出来る。會話の題目は、自然に出づるに任せて、少しも強制することなく、なるべく自由にすることゝしたい。

今、これ等の毎日の話方の話題に屢々上ると思はれる天氣の研究に就いて少し説明したいと思ふ。下級に於ては寒暖計一つあれば、其他の道具はいらぬまい。風の方向を示すには、磁石に關する、讀方の章を利用すれば充分である。一般の天氣状態は、簡單に記すればよい。雲の種類は卷雲、(Feather Cloud) 層雲、(Heaped Cloud) 雨雲、(Rain Cloud) の三種に區別する。天氣の記録は、一年中で一學期のみ記載して、(經驗に依れば、幼少の兒童は、一年中記録をとると、是に對する鋭き興味を感じなくなる様である。) 風の方向や、空模様によつて、天氣を豫測し得る方法を見出すやうに、之を用ゐねばならぬ。太陽の投ずる陰翳や、燕の移動と天候の關係などの説明は、又他の時期に於て爲す事にする。

簡單なる寒暖計の製法

四十五分
四十五分

更に進めば、溫度を正確に計る事を教へる。これが爲めに、着色水を一杯満したる藥瓶に、細長き硝子管を通したるコルクの栓をはめて、簡單な寒暖計を作る。その硝子管に目盛りをした紙をつけて、この寒暖計を、冷たい水の鉢から、暖かい日光の中に移し、其結果を注意せしめる。それから、硝子管の中には、着色水一滴だけ留めて、其の着色水を出して丁ひ、それから暖き手で、その瓶を握りたる結果を見る。



この硝子管の、水滴の移動する事から、水銀寒暖計の事を、容易に説明する事が出来るよう。是れが済んで、毎日の、寒暖計の讀み方、及び使用法を教へ、それに依つて、如何なる場合に毛布や爐火を要するか、種々の種子が發芽したり、庭園のトマトの成熟したりするに、必要な溫度が何度であるかなどを知らする。

湿度器の製法

九四

次に、種々の湿度器を研究する。先づ第一に着手すべき簡單なるものは、一本の海藻である。この海藻の状態を數日間檢べて、温度の昇騰と風の變化の及ぼす影響を注意せしめる。これは、天氣豫報に對する一助となり、灌水、及移植等の如き、園藝作業に對する適當なる時機を示す効果があるであらう。其次の、簡單なる湿度器は、一碼の紐を、壁若しくは板に打付けた二本の釘の間に、引いたものを用ゆる。空氣が濕潤な時は、其紐が緊張し、乾燥した場合は弛緩する。其次には縦の毯である。縦の毯は空氣が乾燥してゐるときは、其鱗が開き、濕つてゐるときには、閉ぢる。それから、次に、二枚合せの鮑屑を用ゐる。例へば、長さ十八吋、幅二分の一時、厚さ十分の一吋ばかりの、チークの如き堅い木のかんな屑と、松の様な軟かい木のかんな屑を合せて作る。之は、空氣が濕潤の時には、一方に彎曲し、甚だ乾燥したる時には、他方に彎曲する。更に進んで、甚だ有効なる湿度器は、吸取紙、若しくは、モスリン(綿紗)の一片をコバルト鹽化物の、溶液中に浸して作る。乾燥したる時には、是が青色とな

り、濕潤なる時には、紅色となる。兒童をして藥包紙の上に、少女のスケッチを鉛筆でさせ、其衣服にコバルト鹽化物の溶液を塗らして置けば、乾燥した暖い日には、其少女の着物が青色で、其他の日には紅色であるから、其變化を見て、兒童は非常に面白がる。

空中の濕氣の變化を計る器具は、この外にもまだ種々あるが、此處では、濕球乾球の寒暖計に就て、一言するに止めよう。普通にこれ等の濕球乾球は、木製の目盛の上に、一緒に掲げられて居て、其下に小さな水入がある。その水入からランプの燈心の様な、モスリンの一片が一つの、寒暖計の球に結び着けてある。之れは簡易で便利な装置であるが、十二三歳の、普通の兒童が理解するには、少し困難である。

教授用としては、普通の廉價な寒暖計の、正確に度の合ふものを二個備へるが最も適當である。今、小さな瓶、若しくは、試験管に、水を入れてモスリンの一端を、その水中に浸し、他の一端を、二個の寒暖計の内の一方に結び付けておく。暫く經つて兒童に、兩寒暖計の度を比較さして見れば、兩者の差異を見て、驚くであらう。濕球寒暖計が、乾球寒暖計よりも、低い温度を示してゐるのは、モスリンに浸み込んだ水の

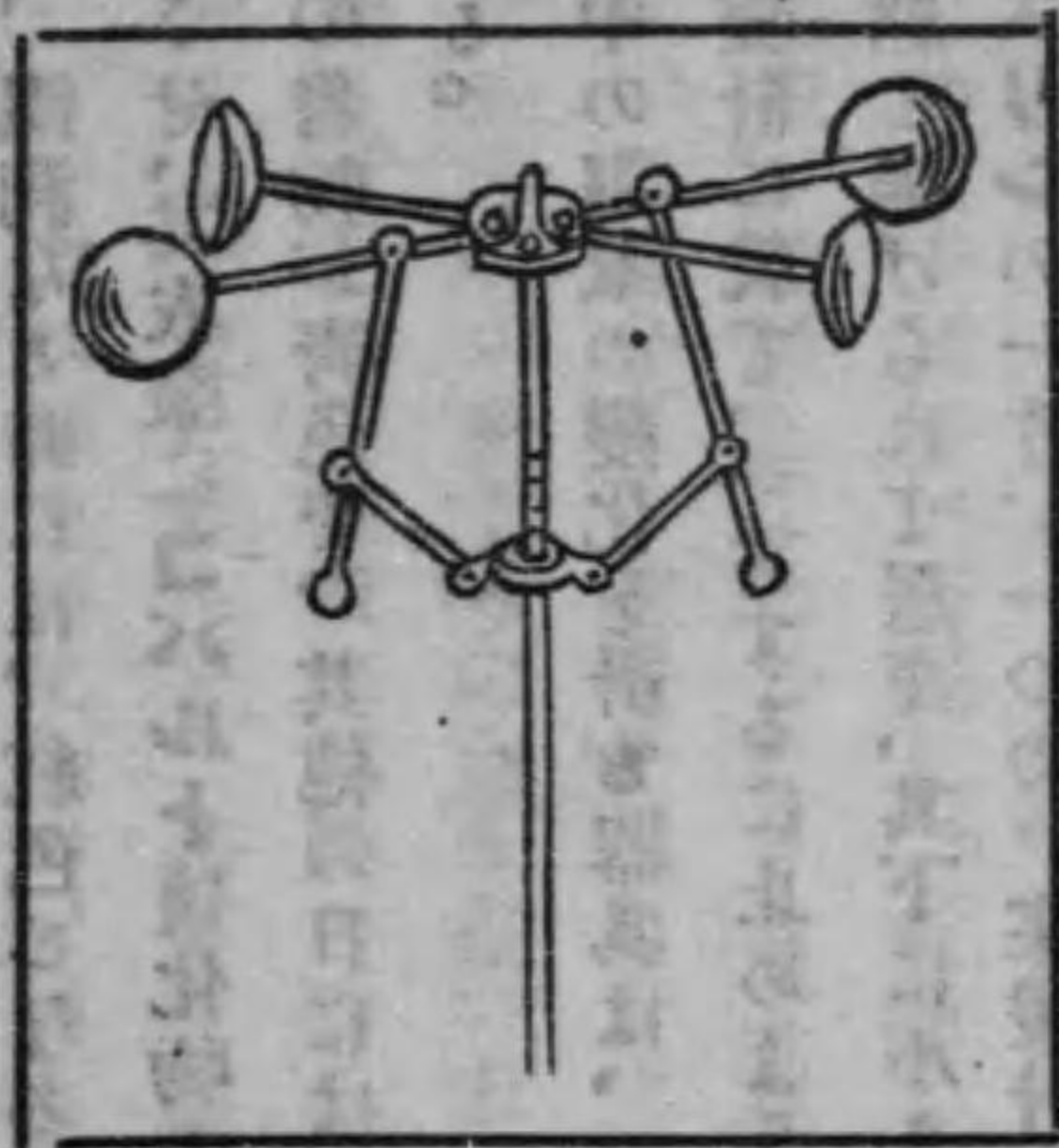
蒸發の爲めである事を容易に納得するであらう。而して、更に、其温度の差異は、蒸發の程度、即ち空中の湿度の程度に基因する事を知る事が出来る。

風力計の製法

湿度器の原理を學んだ後には、更に進んで、風に對して一層緻密なる觀察をなさしめねばならぬ。その端緒は、これ迄の實驗で既に爲されてゐるが、今は、單に風の方向を知るのみならず、その力、温度、濕氣、及、降雨をも注意しなければならぬ。風速は、風力計によつて正確に知る事が出来るが、その標準的機械は、高價でもあり、製作に困難であり、且つ説明するにも、決して容易ではない。

それで、吾々の目的の爲めには、更にもつと簡易な

計力風



る機械が好都合であり、且つ特に、學校で製作し得るものが望ましい。そこで、吾々は、大變都合よきものをつつ製作した。それは風速を示さないから、風力計と呼ぶ事は出来ないかも知れぬ。然し、疾風、強風、和風及び微風の區別をするのには、充分である。この風力計はその大部分は、洋傘の鋼鐵線と、自轉車の車輪の二三本の輻と、風受の爲めに四個の料理用の鍋とで作る。その四つの鍋を、各々、輻の尖端に白蠟でつけ、それから、其四本の輻を鋼鐵管の上に自由に廻轉し得る眞鍮棒に、十文字に嵌め込む。若し、其管を、風の吹く處に、垂直に樹つれば、其輻は小兒用の風車のやうに、廻轉する。而してその廻轉の速力は、風速に支配せらるゝであらう。それから、機關車の辨に附けてある調速器の原理を應用して、二つの相對せる輻と、管の上にある輪とに附着されたる針金の力で、輪の高さは、鍋の廻轉力の強弱に依つて左右さるゝ装置にする。かくて管の上に附けた記號に依つて、其の輪の動いた跡を計れば、最高の記號が疾風を示し、その次のが強風を、其次が和風を、其次が微風を示す事となる。その目盛りの底にある記號は、無風を現す。この點にあつては、輪は移動せぬ。この器具を製作するに當つて、記憶すべき最も重要な點は、中央の軸以外の凡ての

物は廻轉しなければならぬから、銅でも、針金でも、輪でも、凡て出来る丈け、軽きものを使用するといふ事である。

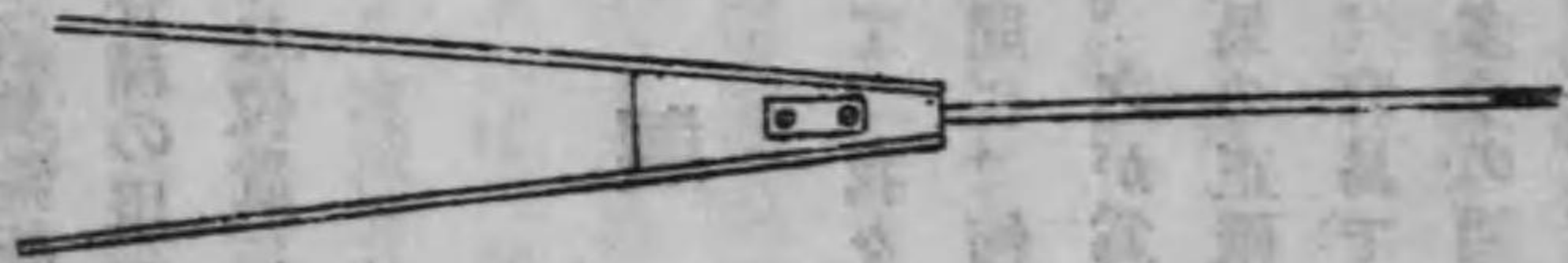
風見の製法

手藝的技工を振ひ得る今一つの應用品は風見である。この場合にも、洋傘の鋼鐵の管を、其中央の軸に、使用すると都合がよい。風見の廻轉すべき上部は、楔形の木で造り、その中央に軸を通す孔がある。その孔の頂きは、真鍮の小片で塞ぎ、自轉車の鋼鐵球を、軸の頂と其真鍮片との間にある孔の中に入れば、滑かに回轉



する爲にも、都合がよい。廻轉する爲めには、其鋼鐵の球に、ワゼリンを塗ればよい。楔の狭い方の端に、矢の頭をつけ、楔の兩側には、

其楔の廣い方の端を超へて遙に外に突き出る長い翼を着ける。其矢先の風に對する抵抗力は、出来る丈少くなければならぬから、小さく、且つ、圓く爲なければならぬ。之に反し、其兩翼の風に對する抵抗力は、出来る丈け、強くする爲めに、大きく、且つ平たく爲なければならぬ。又矢の重さは翼のそれと平衡を保つべき必要があるから、之れは、出来る丈け軽くしなければならぬ。それで、大變薄い木を用ひるか、或は、もつと都

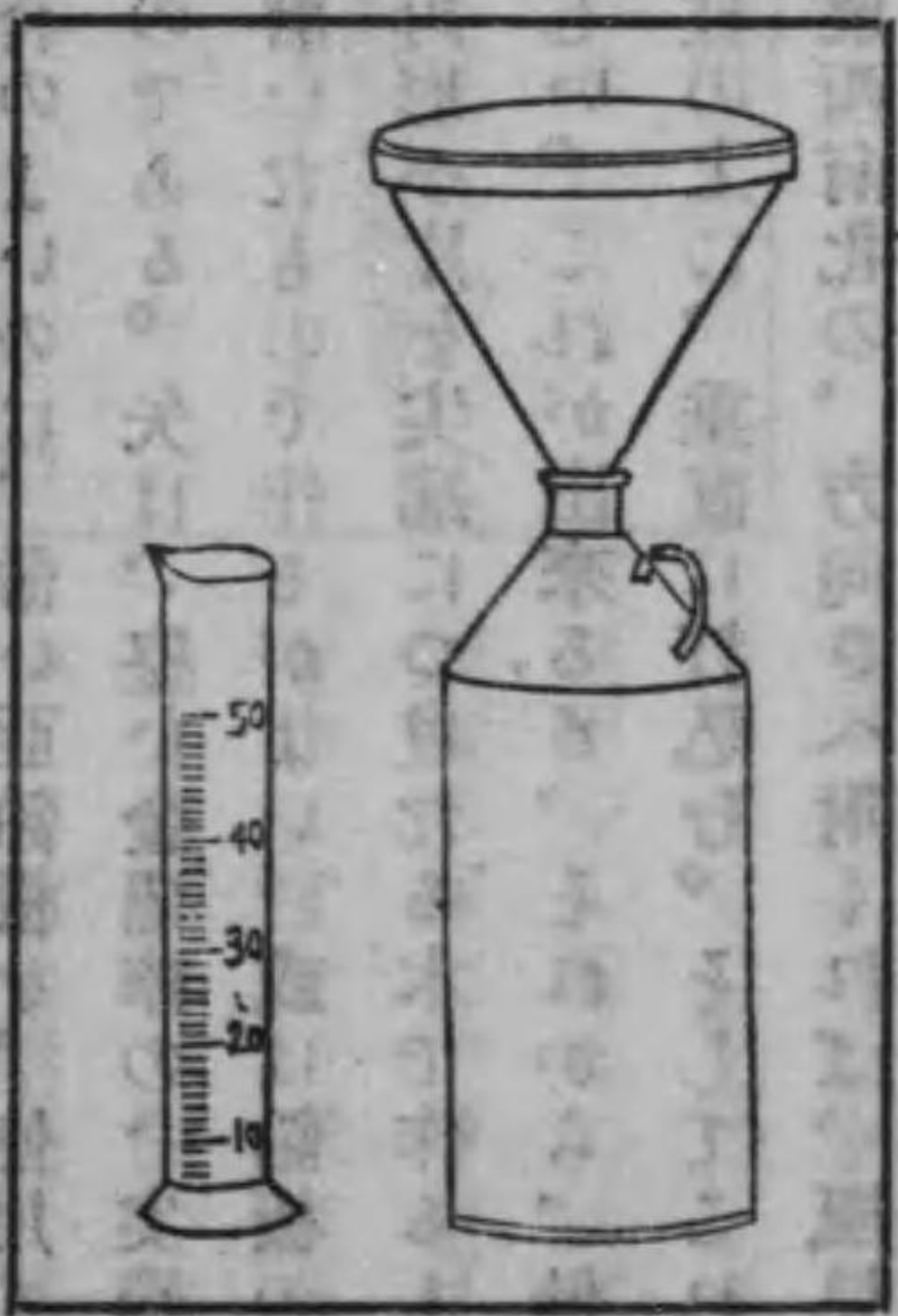


合のよいのは、薄い亞鉛板を、使用するのである。矢は、堅い金屬棒の、尖端を磨いたもので作るがよい。或は鉛板の三角形小片を尖端につけたる木で作るも宜しい。これが出来る時、それから、軸を柱の上に、垂直に打込む。そしてこれに東西南北の、方向さへ附くれば、風見は完成されるのである。それには、四箇の、亞鉛鍍金した鐵製の腕木（柵などを支へるのに用ひられる様な）を用ひ、それ等を十文字に柱に捻ぢ着け、横の腕の中にある四箇の孔に嵌めてある棒に、東、西、南、北の文字を附ける。その文字は、木で作つてもよいが、厚さ十六分の一時の眞

鋸板を、用ひた方がよい。(注意―該眞鋸板は、鑿で切ることも出来れば、隨意に曲げ
ることも出来るから、野外學校で各種の用途に充つることが出来る)最後に、文字の現
す方向が自然の方位と一致する様な位置に、この棒を地中に埋めさへすれば、これで
風見は、愈々完成したのである。

雨量計の製法

風の方向、及び速力の觀察に續いて、我々の
研究すべきものは、風と降雨との間に、何ら
かの關係が、存するや否やである。之が爲に
雨量計が要る。この場合にも、結果の正確と
いふよりも、その方法と理解とが、容易であ
ることが重要であるから、縦ひ、多少の錯誤
はあるにしても、手製の道具の方が完成した



雨量計

る發賣品よりも望ましい。この場合に必要な道具は、一クオート(我六合餘)入りの
油罐と、一箇の漏斗と、度盛の硝子圓筒とである。

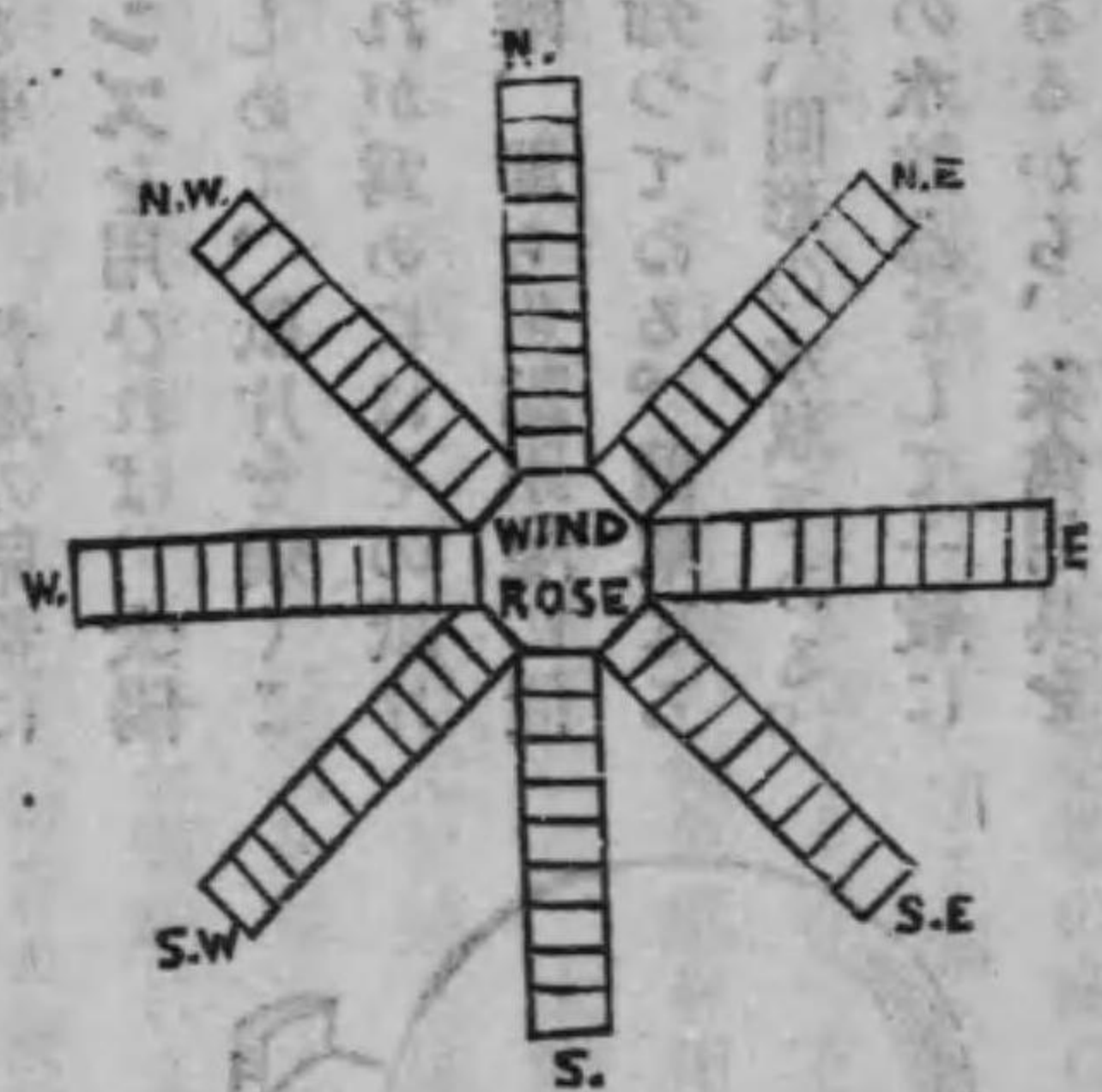
漏斗は、測候所に於ては、もつと大きなものを使用してゐるが、野外學校用としては、
直徑五吋のものが都合よい。漏斗にも鐘にもワセリンを塗れば錆なくてよい。度盛の
ある硝子圓筒は、得るに稍々困難であるが、大抵の學校には、立方センチメートル若く
は、ポイント(我三合五勺)の、度盛のしてある適當な硝子圓筒がある。直徑五吋の漏
斗の中に入つた一吋の雨は、三百二十二立方センチメートルの降雨量に當る。紙製の
度盛を、この鐘に附着すれば、その度盛の一吋が、三百二十二立方センチメートルの
雨量に相當することになる。それで、十分の一吋の度盛は三十二・二立方センチメー
ルに當る。斯くの如くして、細分すれば、新しい度盛を作ることには造作もない。若し
鐘の目盛がポイントの時には、同じく直徑五吋の漏斗の中に入つた一ポイントの雨は、
十八吋の降雨量に相當する。そこで細長い紙片を其鐘の外側に附着して、一ポイント
の高さに線を引き、底からこの線までの間を十八に等分すれば、各線の間が、十分の
一吋の雨量に相當することになる。最後に目盛りのない硝子圓筒しか得られない場合

には、一ポイントの水をその中に注入して、その水の高さを、前同様に十八に等分すれば、十分の一時の降雨量を示すことは容易である。然し、更に便利なのは、兒童が面積の計算法に通じてゐる場合には、彼等に漏斗の直径と硝子圓筒の直径とを比較せしめる。即ち、その漏斗の中に降り込んだ一時の雨は $2.5 \times 2.5 \times 3.14$ 立方吋 $\parallel 19.625$ 立方吋に相當する。それから 19.625 立方吋の水が、硝子管に入つた高さを計算すれば、その高さが、一時の降雨量に當る。これを十分の一や百分の一に分割することは、容易な仕事である。この雨量計は被覆のない場所に据ゑ附けねばならぬ。特に注意すべきは、最も接近せる建物から、少くも、その建物の高さに等しい距離を隔て置くべきことである。この場合、更に望ましい事は、その建物が雨量計の北方にあることである。何となれば、當地方に於ては、南方の風の吹く時に、雨の降ることが最も多いからである。

測候記録圖

我々の風の研究に要する器具の今一つは、我々の爲したる観察を記録する表圖である

が、これにはウキンド、ロース (Wind-Rose) として知られてゐる記録圖が一番よい。これには八本の四方に放射した手がある。この手を小部分に分割して、各部分が日を示す。之に記録するには、ある特定の日に於て、先づ第一に風の方向を確める。これは、それに依つて、その日の観察を記載すべき手を決定して見れば、その各風が齎した天氣の種類を辨別することが出来る。このウキンド、ロース記録圖を度々使用することが、地理學教授に於て、如何に有益であるかは、實驗者の齊しく認識する所である。



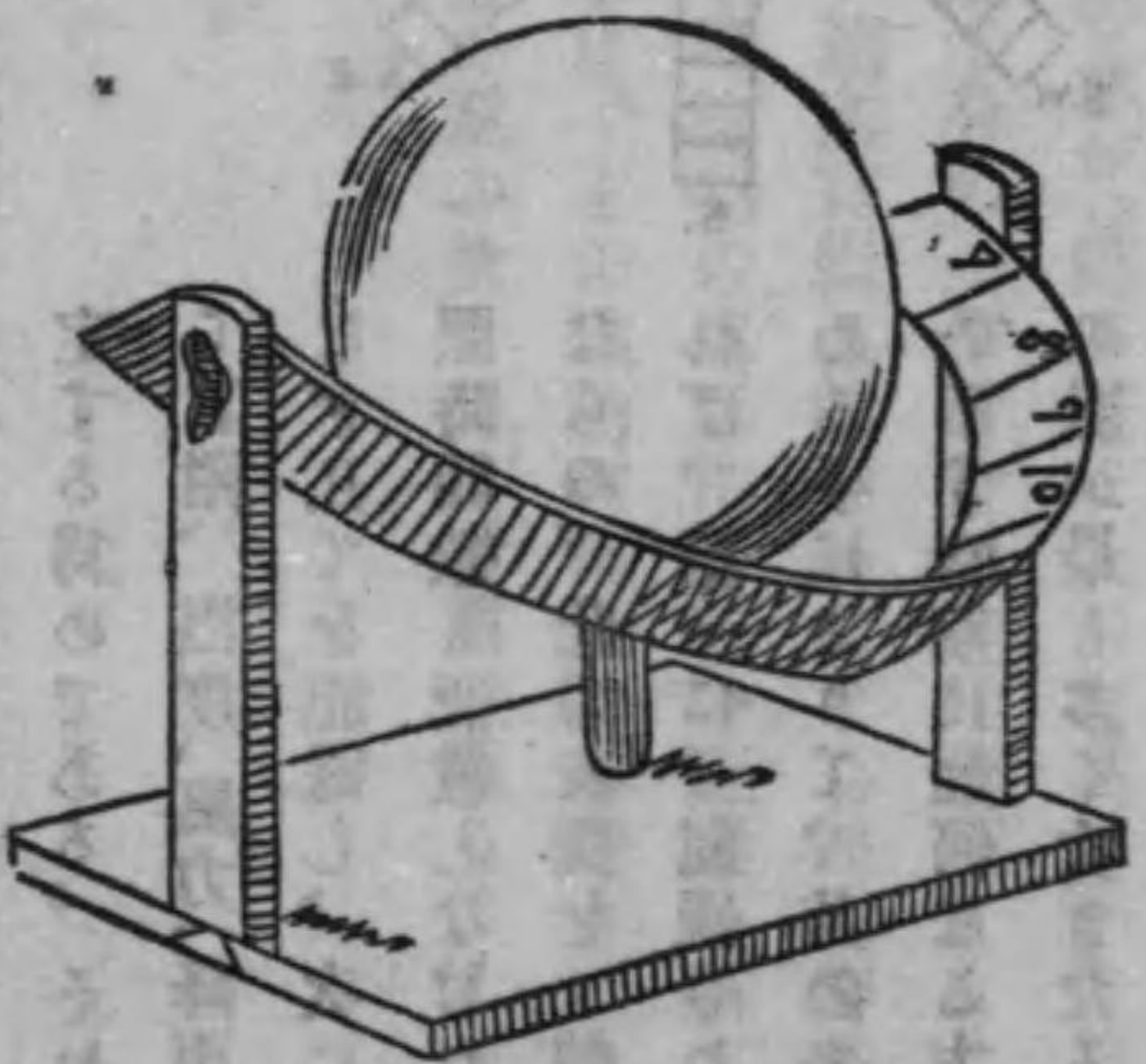
ウキンド、ロース記録圖

定する爲めである。それから日附、温度、風力、降雨量など凡てを記録し、次に日照時間數も記載しなければならぬ。此の表圖を一瞥すれば、第一に、記録されてゐる手によりて、其の表圖の示す時期に如何なる方向の風が最も多く吹きたるかを知る事が出来、更に

日照計の製法

104

キヤムベル、ストークス (Campbell-Stokes) 式日照計は、甚だ高價な機械である。然し、同一原理の模型を製作する事は、普通の兒童に左程困難ではない。レンズを用ひれば、太陽の光線を焦點に集中せしめて、紙片を焼くことが出来ることや、これが爲めにはその紙片をレンズから一定の距離、即ち焦點距離に置くことなどは、誰でも知つてゐる。簡單なる日照計に用ひるレンズは、圓形の水瓶である。その適當な瓶は、小鳥の水飲器として一般に用ひられてゐるものであるから、家食用具を發賣してゐる店には何處にでもある。此の瓶の中の水に少量の鹽酸を加ふれば、藻の發生



日照計

を防ぐことが出来、更に、白雲粉を沈澱せしむれば、硝子瓶も水も共に濁らないであらう。其瓶の口は、固くコルク栓を締めて、之を臺の上に逆しまに樹てる。臺の兩端に直立した二本の棒によつて、レンズから焦點距離の處に眞餘の弧を支へる様にする。この弧は、季節に従つて上下に移動し得る様にする爲めに、振子で棒に附着せしめる。即ち太陽が高きにある夏季には、之を最も低く上げ、それより冬期に移るに従つて、漸次、之を高めねばならぬ。それから普通の褐色紙を用ゐて、この弧と同一の弧を作り、この紙を毎朝一枚宛、眞餘の弧に貼附すれば、太陽が照るに従つて其紙の上に焼き付けられた線が残る。若し雲霧あつて、日光を遮る場合には、其線の連続が切斷されるから、その線の断續によつて、晴曇の時間を知ることが出来る。一時間の日照によつて、幾何の長さの線が、焼き付られるかを實驗によつて確め、それに準じて、記録紙を時間に分割しなければならぬ。かくて、毎日日没時に、其日の晴曇の時間數を、容易に認知することが出来る。

其他の用具

105

最高及び最低寒暖計も、それから又、地中寒暖計も備付なければならぬ。次ぎに晴雨計も必要不可欠であるがこれは、その管と水銀とを完全に清潔にすることさへ忘れなければ、これが製作は毫も困難ではない。外氣に曝すことを許さない諸器具は、すべてスチールボックス式百葉箱 (Stevenson Screen) を長くしたものと申す方がよい。晴雨計は、之の中に入れば便利である。

第二章 算術

野外學校と實際的算術

野外學校の學課の中で、算術程教師にとつて愉快なものはない。野外學校入學當時は、大抵の兒童は算術が頗る下手であるが、學校に入るや、種々の事情が、凡て、迅速なる進歩を爲すに、好都合であるから、兒童は著しく進歩する。教師は甚だ愉快である。野外學校教授の特徴たる實際的方法は、算術授業の場合には、特に都合がよい。而して此方法は、此學課に對して餘り興味を有たない兒童に對して、最も有効である。然し、實際的方法と雖も、之は單に、從來の因襲的教授法を破るだけのものであつて、一度此目的を達せんか、迅速なる進歩を期せん爲めには、更に他の方法に進む必要がある。即ち、實際問題を授けた後には、その問題と同種類にして、而かも、一層抽象的な問題を授くることを忘れてはならぬ。例へば今九九表を教ふるとすれば、最初實際的方法によつて、兒童に充分理解せしめた後に、出来るだけ多く九九表を反覆せ

しめる様にするのである。算術教授に就いて、爰に記述することは、余の獨創のみではない。材料は種々の方面から蒐集した。特にゼー、イートン、スイゼー氏著述の「野外に於て」に負ふ所が尠少でない。然し、余は自ら之を一つ一つ實驗して見て、其結果の良好であつたものを探つて、爰に記述するのであることを、附記して置きたい。

樹枝、木葉、團栗の利用

幼少の兒童に、野外的勉強法を印象強く、授くることは、稍々年長の兒童に對するよりも、一層困難である。然し簡單に數を教へる時には、球や、マツチ棒の代りに、樹枝や、木葉や、團栗等を用ひればよろしい。樹枝を集めたり、それを同じ長さに切つたり、それから、十本宛一束にしたりすることは、幼少の兒童には、殊によい練習である。又、マツチ箱を使用して、各箱に十ヶ宛の團栗を入れて置くと、數の分解には、至極便利である、例へば $10 = 1 + 9$ の如き簡單な加法を行はしむる時には、三ヶと五ヶと八ヶの團栗を用ひて、その間に $+$ と $=$ の符號を附くればよい。此場合、幼少な兒童に、プ

ラス、マイナス、イクオール等の符號は、之を使用するだけに止めて、之を口に稱へしめない様にした方がよろしい。もつと大きな數、例へば、二十七の様な數は、團栗十ヶ入りの箱二つと七ヶの端數の團栗とに分てばよろしい。又枝を用ひて、例へば、九といふ數は、九ヶの分離したものを指すのみならず、又同時に、他のものより九倍大に當ることをも教へることが出来る。かくの如く、樹枝を實際に計つたり、正確に同じ長さに切つたりすることは、野外學校兒童にとつて、此上なき良き仕事と云はねばならぬ。枝は又玩具を作るのにも、利用することが出来る。例へば四本の小枝と、チヨーク箱の蓋とあれば、テーブルを作ることが出来る等の簡單な細工である。

級生及園藝作物の利用

普通學校でも實行されてゐるが、野外學校に於て、一層都合よく實行出来る、一つのよい方法がある。それは、級生の前に十人の兒童を呼び出して、級生が各自交替に、その十人を適意の數に組合せることである。これによつて十なる數の合成關係を、兒

童の念頭に入れることが出来る。以上述べたこれ等の方法によつて算術の初歩を凡て實際的方法によつて教へることが出来、次に尺度を教へ、更に進めば、貫目や、升の如き、簡単な重量、及斛目を教へることが出来る。又、特に野外學校で便宜なのは、模擬店を造つて、園藝作物を、算術課業に利用することである。幼少の兒童にとつては、ペン軸や雜記帳よりも、豆や芋を買ふ方が、一層實際的である、而して果物店や八百屋の設備をすることも比較的容易なことであるから、これらによつて圓、錢、及び貫目、ダース等の練習をすることが出来、更に進めば、比例(パーセント)損益、及、簡単な簿記の練習も出来る。

求積法及輪算術

野外學校で授くるに最も便利なものは、求積法の計算である。長さど面積の單位を地上に書いて置いて、各兒童をして自分で一碼は三呎、一平方碼は九平方呎に相當することなどを、覺悟さす様にする。それから、目撃して距離を測定する練習も、又正確に

測量してそれを檢する方法も教へる、歩行によつて長さを計る甚だ有用で、な方法も練習させる。それから、普く行はれてゐる面白い方法は、所謂「輪算術」なるものである。これは、兒童等に各自の輪を學校に持參せしめて、その輪に紐を結び附けて目標をなし、それからその輪の周圍を計らしめる。兒童等はこれから計らんとする線に沿ふて廻しつゝ、その廻轉數を數へる。圓周の長さに廻轉數を乗すれば、即ち、その距離が正確に解る。この輪の代りに、一輪車、若しくは、手押車を用ひれば、練習の單調を破るによい。而してこれによつて、タキシメーターや、回轉計數器の原理を教へる事が出来る。

四則と分數

兒童の野外學校入學の目的の一つは、その身体の強壯を圖るにあるから、胸廓及び身長を定期に計ることは、特別の興味があると云はねばならぬ。進んで描畫計數法を、教へる事が出来る。例へば一分間に蝸牛が這ふ距離をはかり、これを紙に描く時は、

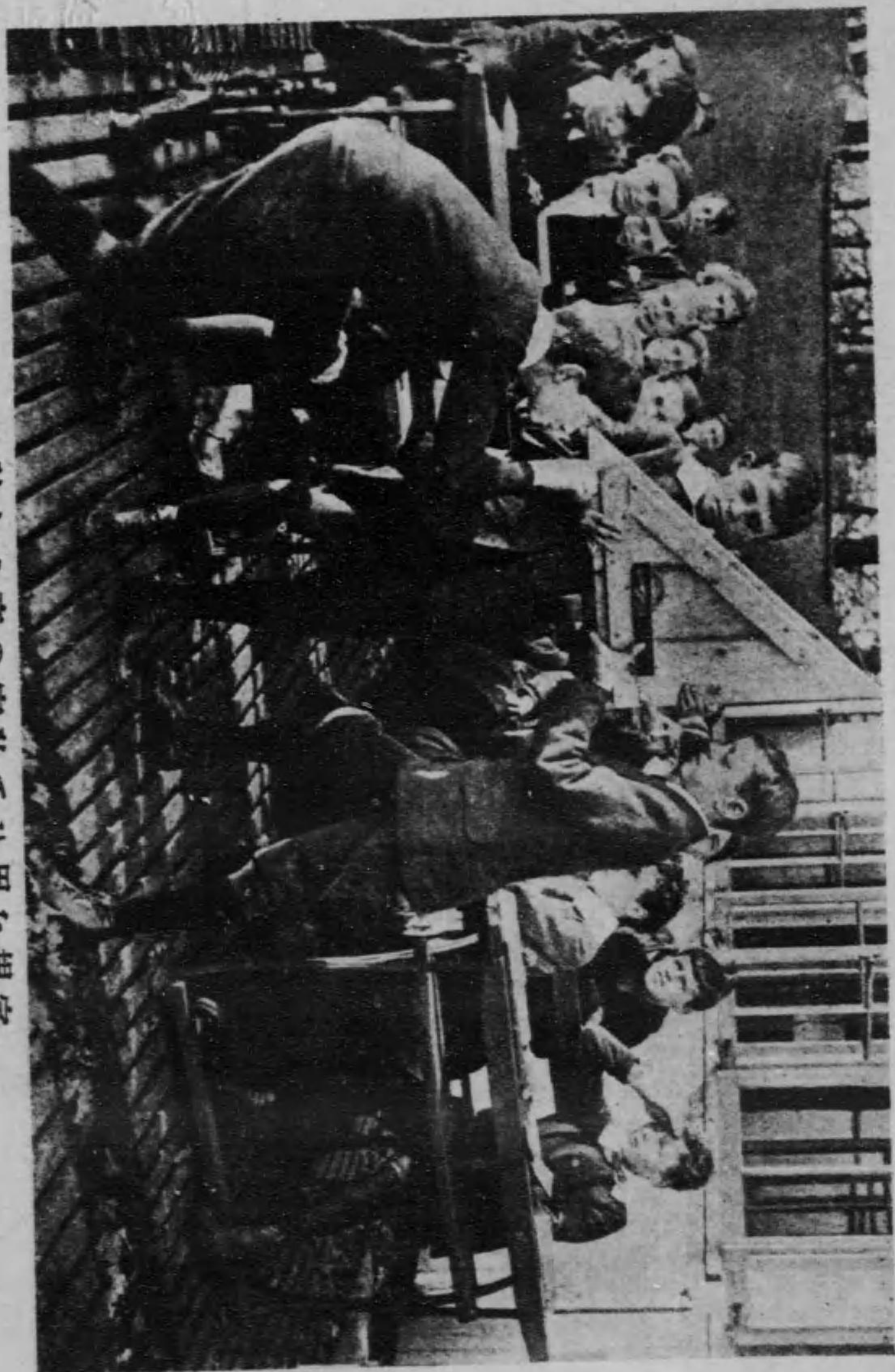
各時間に於ける其速度の變化を、一目瞭然にする事が出来る。又、毎週、木の高さを計り其生長の度を描畫する事も出来、又地圖の上で、二つの町の距離を「コムバメ」で計り、これを里程標尺に照して、距離を知り、運賃を計算して、之を表に作る事も出来る。又庭園の地面を種々の作物用に、分割することは分數練習に好都合である。四則、即ち加減乗除法の練習は、地上に、線や、矩形を書くことに依り、又は、土砂の量を計ることに依り、更に進んでは、折紙法、切紙法に依り、又、四角形の紙に、線を引きことに依り、最後に、普通の筆算的方法に依りなどして、充分に授けることが出来る。小數の觀念は、地面に圖を書いて與ふればよい、例へば 333 平方呎を示すには、十平方呎の圖面を三つと、三平方呎と $\frac{3}{10}$ 平方呎を取り、これが、普通の筆算の場合に書かれる方法と小數點を附する方法とを説明すればよろしい。正方形、矩形、並行四邊形、三角形及圓の面積を計算する方法は凡て、地上に大きな形を書いて示すことが出来る。圓周と、圓の直径との關係を示すには、木の幹を用ひればよい。又壁紙を使用して、絨氈や、リノリウムの計算をする事も出来る。壁紙は各兒童の自宅から持つて來させてもよし、又室内裝飾店から買つてもよい、而してそれで雛形をつくつ

てある室に、敷くべき敷物の大きさ及び其價格の計算の練習をさせる事が出来る。

比例問題と陰影測量

陰影の測量は、比例問題の練習をするに適當である。即ち、或る木の影の長さ一碼の杖のそれとを比較して、その木の高さを知ることが出来る。ある時文部省の視學官が來校せしとき、余は兒童と視學とを伴ひて、校舎の塔の上につた。その時、余は測量機に依つて塔の長さを測りたる後、兒童等に命じて下に降り陰影測量法に依つて、塔の高さを測量せしめた。下に降るには、グル／＼廻つた狭い階段があつた。兒童等は最初にそれを降りて行つた。我等は後から續いた。視學と余が降下したときに、一驚を吃したことはない、兒童等は既に、塔の高さを正確に測量して了つてゐた。この一事實は陰影測量法の正確にして、且つ甚だ簡便迅速に行ひ得ることを證明して餘りある。

測量法の實際



規定の用ひを教室の高さを計る

測量法は角度を測量する能力の

さへ出来れば、譯はない。兒童

等が三角定規と、半圓分度規

との使用さへ、理解すれば、直

ちに野外に於て觀察をなすこ

とが出来る。先づ最初に始む

べき最良の器械は、四十五度

の底角を有する三角定規で、

これを以て、教室の高さを測

らして見る。

各兒童をして、三角定規を、

その短邊の一方が水平になる

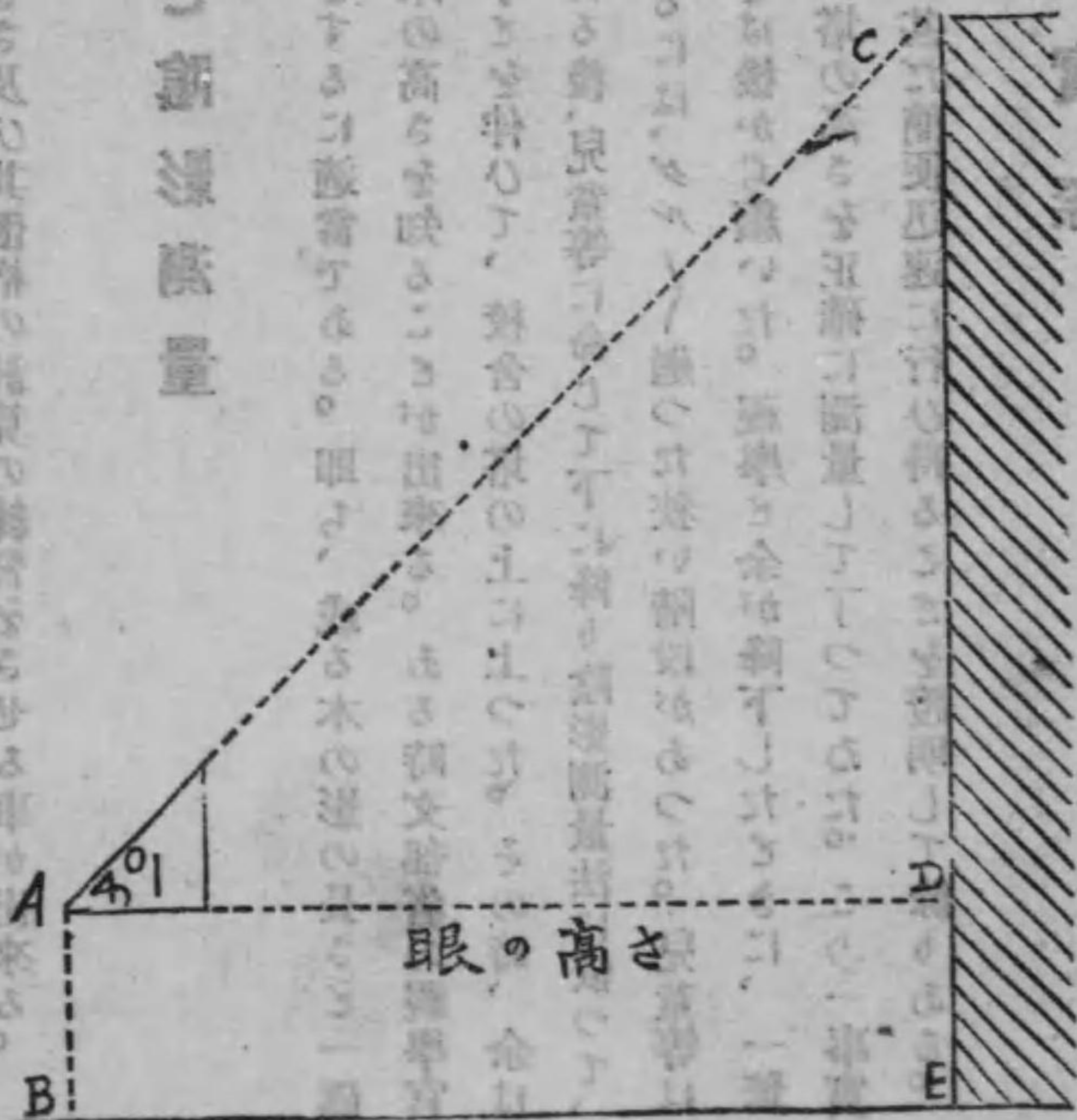
やうに持ち、その斜邊が壁の

頂上を指すに至る迄、自分の

大もらえ其距離の倍數の距離を

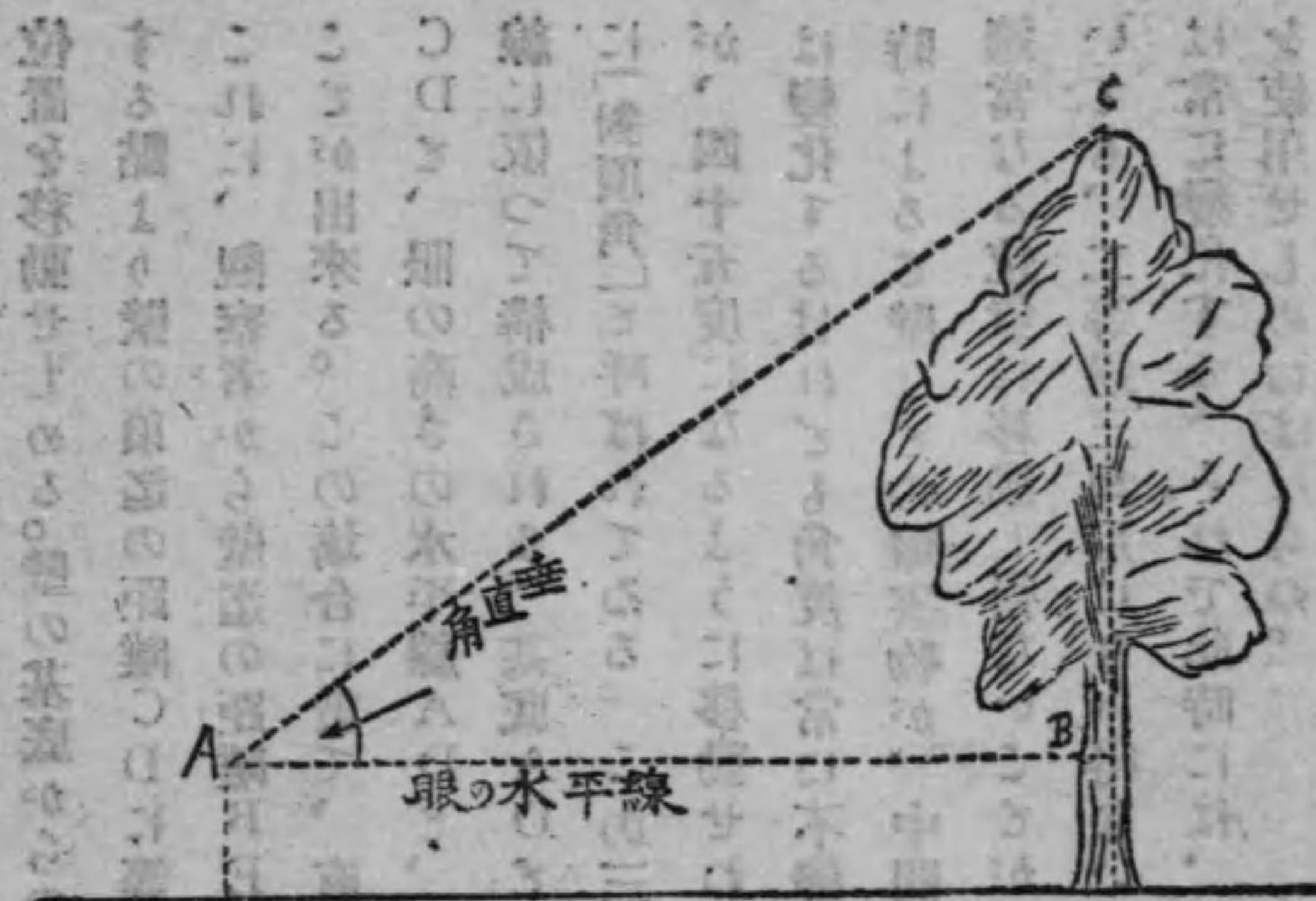
歩かせる。

測量法



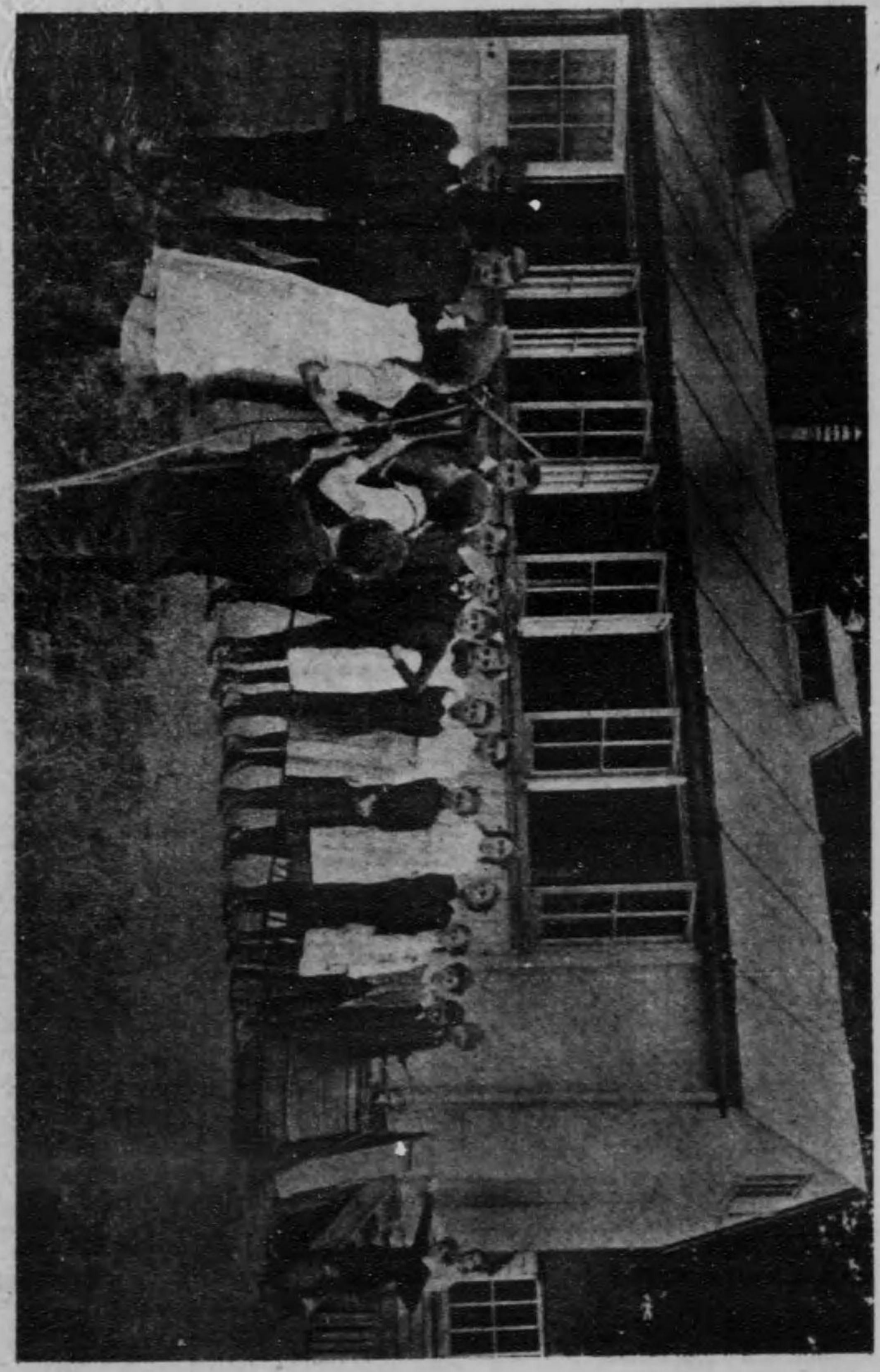
位置を移動せしめる。壁の基底からの水平距離BEは、壁の上に於ける眼の高さに相當する點より壁の頂迄の距離CDに等しい。地面から眼の高さ迄の距離ABを測定し、これに、觀察者から壁迄の距離BEを加ふれば、吾人の目的たる壁の高さCEを得ることが出来る。この場合に於て、直角二等邊三角形ACDは、教室の頂からの垂直線CDと、眼の高さの水平線ADと、及び眼と教室の頂とを連結する線ACと、この三線に依つて構成される。基底ADと、斜線ACとが交つて構成するCAD角は、普通に「對頂角」と呼ばれてゐる。この三角定規を使用する場合には、觀察者はその對頂角が、四十五度になるように移動せねばならぬ。即ち三角定規を使用する場合には、線は變化するけれども角度は常に不變である。

時によると壁などの障害物が、中間に介在してゐて、觀察者が三角定規を使用するに適當なる位置に移動し得ないことがある。此の場合に前述の如き、假想的三角形を畫いても、二等邊三角形になり得ない。即ち底線の長さは、一定であるけれども、對頂角は常に變化する。それで此時には、兒童等に對し三角定規の代りに普通の「コムパス」を使用せしめねばならぬ。



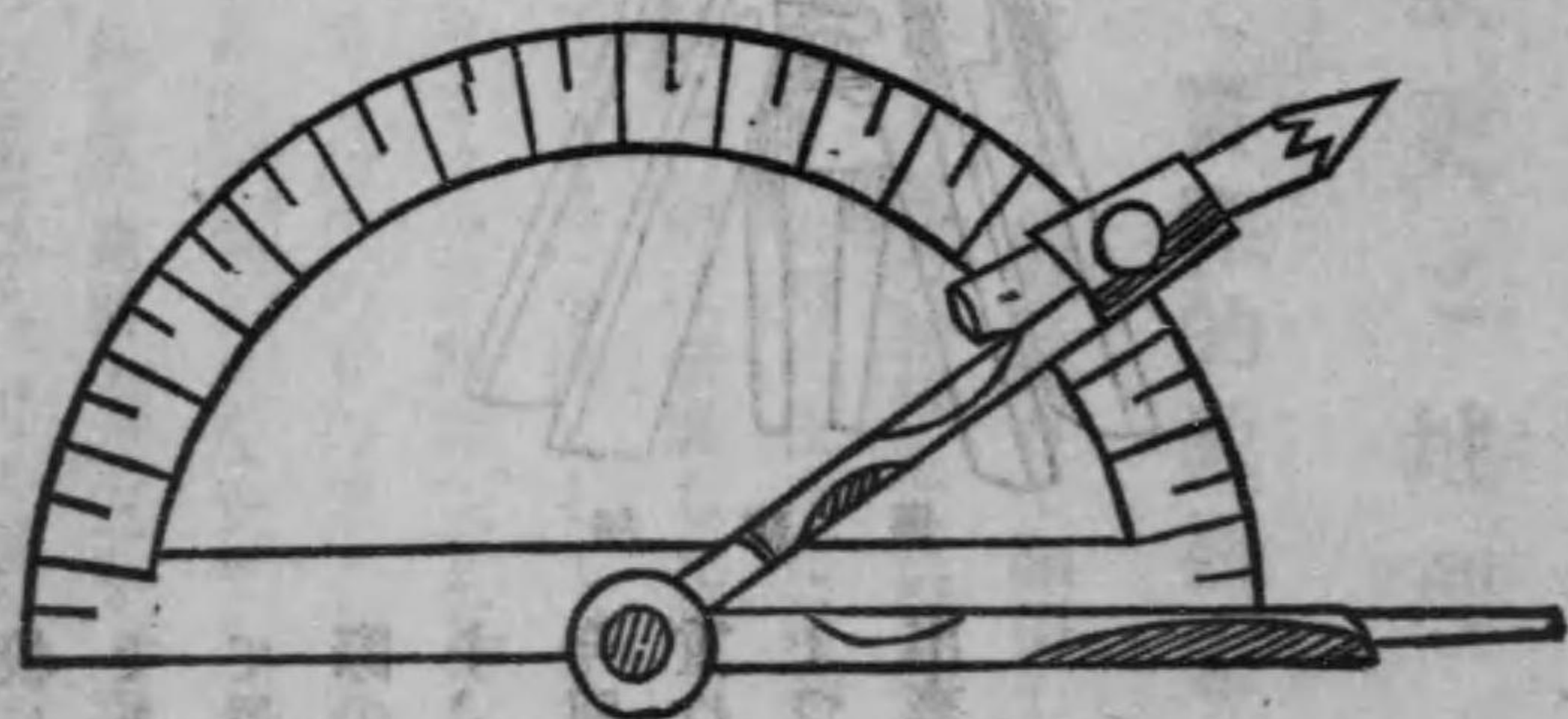
今、一本の樹の長さを測るとすれば、観察者は適當の位置を選び、コムバスの枝の一方が、眼の高さに於て水平になり、他の一方が、樹の頂きを指すやうに、コムバスを支持する。それから半圓分度規の上に、此のコムバスを載せて、コムバスの兩肢間の角度を測る。茲に於て、この想像的三角形ABCの底線ABの長さ、底角CAB及CBAの角度を知ることが出来る。

この二つの基底角の内一つは勿論直角である（この二つの基底角の内一つは勿論直角である）ことに於て兒童は、その三角形を、地面に實物大に書いて、CB邊の長さを知ることが出来る。CBの長さは、即ち眼の高さから上の樹の高さに等しいから、その



る計をさ高の屋平てつよに儀緯經

樹の、地上よりの高さを
 知るとは容易である。コ
 ンパスと、半圓分度規の
 使用法から、余は、經緯
 儀として知られてゐる簡
 單なる機械を案出した。
 これは角度を、實際に教
 授する教師の爲めに、造
 つたものである。これを
 使用すると、兒童は樹木
 や建物や丘陵の高さを始
 め、河川の幅など、何で
 も、頗る簡単に、且つ面
 白く測ることが出来る。



半圓分度規

下級生に、正確な測量を爲
 さしめるには、三角形の一
 邊の長さ、二つの角の大
 さを知つて、比例尺に三
 角形を書き得る能力さへあ
 れば充分である。進んで上
 級生の場合には、三角術的
 計算をなさしむれば、同じ
 結果を得ることが出来る。
 この經緯儀は正確にして、
 且つ頗る簡單なるものであ
 る。更に進んだ測量をなさ
 んとすれば、種々複雑な器
 械が必要であるが、野外學

校に於ては、上述のものだけで充分である。最後に余が反復して注意して置きたいことは、一度ある種の實際の練習をなさしめた後には、必ず、それと同種類の問題を數題與へ、今回は抽象的の數に據つて、練習を重ねしむることである。此の方法によつてのみ算術の進歩を期すことが出来る。



此の計測器は、測量の用に用ゐられる。其の構造は、三脚の脚に、水平の圓盤を載せ、その圓盤の中心に、垂直の軸を立て、その軸の端に、望遠鏡の筒を固定し、筒の内部に、十字の絲を張り、筒の先端に、レンズを置き、遠くの物を見るに用ゐる。

第三章 歴史と地理

如何にして實際的教授をなすか

歴史と地理、この二課目は、其教授法が極めて類似してゐるから、一緒にまとめて論ずることにする。孰れの場合にも、先づ接続した野外を、研究の出発点とするがよい。——何時、町が造られたか、——この町に住んだ最初のものは何んな人か、——何故この場所を選んだか、——何故この町は發展したか、——これ等の問題を研究するのである。今ウールウィッチ(Woolwich)を例として、その研究法を説明せう。
ウールウィッチの名はアングロサクソン語の Wulwic より來り、「丘に達す」と云ふ意味である。この地は古代サクソン時代のもので、その最初は恐らくブリトン時代のものであらう。現に、郊外に多數のブリトン人やローマ人の遺跡が散在してゐるのを見ても、これが首肯される。これらの遺跡の二三を、實際に見せる爲めに、兒童を連れて行くがよい。この町の最舊の場所は、川に接近した丘の上にある。それは最初の

住民であつた漁民が、周囲の沼地の間から、この丘を適當なる上陸地として選んだのである。住民の捕獲した魚類の幾分は、其當時、既に可成り重要な町であつた倫敦の市民に供給された。倫敦市が漸次發展するにつれて、魚類の需要も増加した。かくてウールウィッチの小村にも、漁師の人数が殖ね、或は農夫や、近郊の需要に應ずる其他の職業を營むものが増加したのである。この町の發展史の第二期は、床上に藁の代りに砂を用ひるに至つた時代にある。ウールウィッチには廣い砂床があるから、砂掘りや砂賣りの家が多數に出來た。更に後代になつて銃砲が戦争に使用さるゝに至り、英國も亦、これらの武器を製造する必要が起つた。この兵器製造に最適の地として選ばれたのは、このウールウィッチであつた。それは、兵器を製造するには、始め砂型に入れねばならぬので、それに使用する砂が必要である。而してウールウィッチの砂は型用として優秀であつたからである。加之、河及び倫敦市に近いといふことが、この地を國立兵器工廠の場所たらしむるに至つた。

やがて兵器工廠地として、先づ船渠が造られ、此處で船を造り砲銃を以て機装し、直に戦闘に従事し得る様に、準備し得らるゝ事となつた。丁度其頃から、度々戦争が起



湖上居住

つたので、其結果、遂にこの町は現今の發展を見るに至つたのである。以上の説明には、歴史も、地理も、共に含まれてゐる。これらの説明を遺憾なく了解習得せしむるには、可なりの授業時間數を之に充てねばならぬ。其内には、話題に上つた場所を訪問して實地の視察をなさしむる時間をも含んで居なければならぬ。

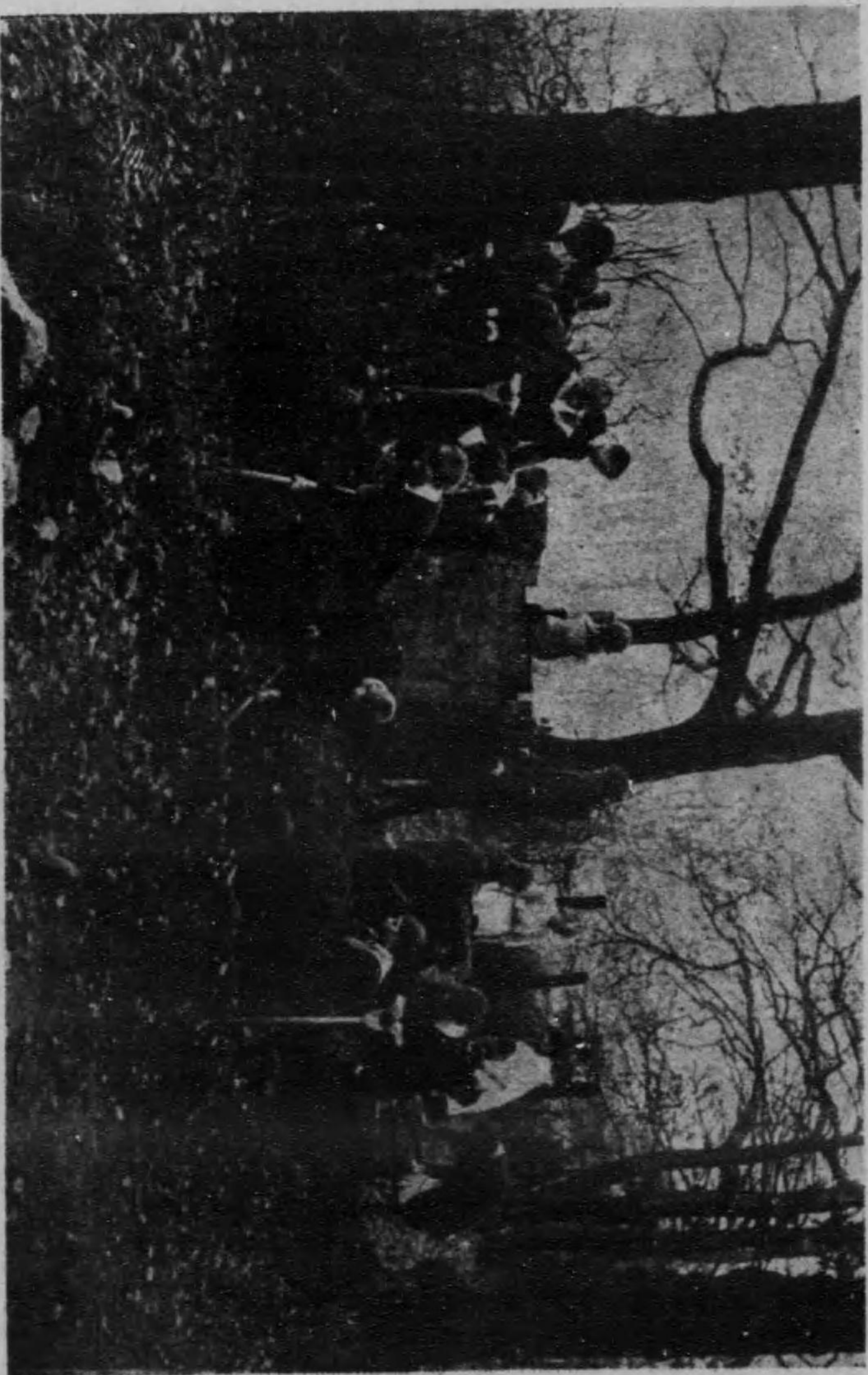
各時代の生活研究とその模型

古代よりの人間の生活状態の明確なる觀念を與ふる目的を以て、各時代の住居を圖解する爲めに、模型を造る必要がある。即ち太古に於ては、洞穴や、湖上家屋や、芝葺きの樹枝で作つた粗野な小屋等を造り、更に、漸次後代に至つて、切り出しの丸木、挽割板、石、日に乾かした土瓦、煉瓦等、最後に、屋根瓦を使用するに至つた住居を模造する。これ等の模型は、適宜の大きさに造つてもよいが、能ふべくんば、なるべく實物大にして、全兒童の身体運動及び手工的技巧を練習する機會を提供したいものと思ふ。上述の古代ブロン人の住居の模型を完成したる後ローマ人の陣營を建築することに

する。これによつて、征服者の生活と、敗北者のそれとを對照せしめることが出来る。ローマ人の兵士は、その陣營を造るときには、規則正しい一定の設計に従つた。全く同一の設計に依つたのであるから、彼等は、全然新しい陣營に入る時にも、長い間住み馴れた陣營に於けるが如く、萬事振舞ふことが出来た。その陣營は、普通正方形で周圍に濠がある。濠から採つた土砂は、内側に築き上げて、壘壁を造つた。この壘壁の頂上には、兵士等が運んだ木の杭で、鹿砦を設けた。言ふ迄もなく、短期間、使用せられる陣營は、長期間のそれよりも、簡単に建築せられた。四方の門は各々堅く警備され、壘壁に沿ふては番兵が配置された。これに次いで、誠に興味ある研究はアングロサクソン村の模型である。侵略者の一團は、自ら處置し得ると考へた丈の地面を占領して、其處に己が住居を作り始めた。この村の模型は、六呎と八呎の矩形が適當である。その周圍には、頂上に柵を設けたる壘壁と濠とがあつた。その濠には、一ヶ所釣橋が架けられた。村の中央には、小山を設け、その頂には、葉の繁つた一本の大樹を植ゑて、村民の集會場の標とした。家屋は骨格を木にして、それに枝を打付けて作り、屋根は葦を棕櫚で結んで葺く。村は周らずに、耕地を以てし、この耕地を三

等分して、各部分を更代に、一ヶ年宛耕作を休止することにした。年々耕作される他の二つの地面は、村民の人数と同數に區分されて、一方の耕地には、普通に小麥若しくはライ麥を、他方には燕麥若しくは大麥が作られた。かくて、毎年各自の受持つ耕地を交換した。それは、耕地の地味の肥瘦によつて生ずる不公平を避けんが爲めであつた。この耕作法は、兒童に、模型によつて模倣せしめ、小麥は秋に、燕麥は春に、播かせるがよい。その耕地に施す肥料は、森林地から泥土を採取して來て、之を廣く撒いたのみであつた。而して多くの場合、白堊坑から掘り出された白堊を以て、其用途に充てた。耕地の周圍には牧場があつた。此處は村民のすべてが、齊しく牧畜權を有して居つたのである。又牧場の向側にある森林も、村民が誰れでも、自由に狩獵したり、薪や果物を採ることが出来た。森林には一村に屬する地面と、その隣村のそれとを區別する境界線があつた。これは、多くは樹木に記號を附けて示さるゝを常とした。故に一村に屬する地域を、往々マーク(記號)と呼ぶのであつた。種族間の争闘が絶わす行はれてゐた時代には、他種族のものが己が境界内に自由に入り來るを欲しなかつたので、隣接村民間の相互的交易の

爲めには、例へば祭日の如き日を選んで、境界に人々が集つたのである。かくて、原始的市場が一定の場所で開かれた。これらは、すべて兒童に模倣せしめるがよい。樹の上に記號を附けて市場の位置を指定し、全級を二部に分ち、各兒童に、商賣に要するものを準備せしめる。即ち穀類、羊、豚、家禽、卵等の代用品として、適當のものを選び、兒童等をして相互に交換せしめる。實際にやらして見ると、兒童の多數が物品の價格に就いて、誠に驚くべく貧弱な觀念しか持たないことが解る。即ち、牛三匹と一斗の米と換へたり、雞一羽と羊一頭と交換したりする。然しかくの如き誤りは、同一の兒童により二度と反覆されるものではない。この誤りを出て、其の誤りもこれが濟むとダン人侵入の話に進み、兒童等をして村民生活に一變動が起つた必然の經過を首肯せしめるやうにする。村民のあるものは殺され、其所有地は他人から奪はれて了ふ。これらの争鬭の多くの場合に於て、その腕力と争鬭力との點で他の人々より嶄然頭角を現はしたものが出来る。多數の弱き人々は、彼を自分の保護者として承認し、かくて、彼の保護を求むる代りに、己等は彼に奉任せんと誓ふた。斯くて、一方に、その強者は族長又は郷士となつて廣汎な土地を己が所有となし、他方には、多



所る造を城の人シマノ

數の村民は動もすれば追放の非運を嘗めなければならぬ單なる借地人となりたり、物品又は勞力によつて、年々借地料を支拂ふ様になつた。かくの如くにして、英國に於ては、ノルマン征服以前に封建制度が確立したのである。兒童等はこれらの説明によつて、以前の土地公有制度より、現在の地主制度に推移した經過を理解することが出来よう。

今一つの歴史模型は、ノルマン人の城を造ることである。その位置は、溝渠に依りて圍まれてゐる高地を選ばなければならぬ。釣橋や、城壁や、櫓は木材で作る。これには舊い荷物函があれば結構である。更に實物に近づけんとせば、濠の底は、水の溜るやうにセメントで塗ればよい。これには、三分の小石と、二分の砂と、一分のセメントと、少量の水とを混合したものを用ひる。この混合物を、溝に、厚さ三時に塗り、セメントと砂の混合物を薄くその上に塗る（一分のセメントと三分の砂と、これを膠着する適度の水）。この工事は太陽の熱に當てゝはならぬ。又空氣が甚だ乾燥してゐる時には、屢々水を注いで、セメントの膠着を徐々にする必要がある。こゝに於て、その溝は水が全く洩れなくなる。このノルマン人の城の建築から、簡單なる建築研究に

導くことが出来る。而して、その最も普通なる種類の重なる特長を知らしむる爲めには、木で模型を造るがよい。土砂でも同様の模型を造ることが出来るが、この事に關しては、後章に於て述べよう。

歴史劇の實演

近頃、學校に於て歴史を演劇化することが、甚だしく注意を惹くに至つた。この問題について、今日迄可なり多くの著述も公にせられてゐるし、又歴史をかくの如く取り扱ふて好成绩を挙げた教師も少なくない。これに就て注意すべきは、その取材は、吾等の經驗によれば、學校の近郊に密接の關係ある場面を用ひるがよい。かくして、其學年内に其地方の歴史の大体に通せしむることが出来る。次に列擧する場面は、ウールウイッチに於て實行し得るもので、これによつて歴史を簡單に劇化する方法が、了解出来るであらう。



(死のライオットック) 演實の史歴

(一) ローマ人の主人に使役せられて、シユッターの丘上に通ずる道路を造りつゝあるブリトン人の奴隷

(二) ワット・ライターの謀反

(三) ガーター勳章の制定

(四) カンタベリー参詣

(五) シユッタース丘上のヘンリー八世

かゝる場面に對して、樹木や草原が最適の背景を提供することは實際かゝる歴史劇を演じて見ると容易に首肯されると思ふ。芝居用でひる臺辭は最初兒童に考案させるがよい。その言葉の中に適當のものがあれば、教師は教導する時に、それを採用してやらねばならぬ。大抵の公立圖書館には地方誌は備へてあるから、これらを参考にすることが出来る。時には古代の由緒ある人々の間に實際使用せられてゐた言葉でさへも知ることが出来る。衣裳其他の準備は、すべて學校でするがよい。よし、出來榮は悪

作る。吾等の経験によれば、平地を海面と見做して、海面より高き土地を、土を以て築き上げるよりも、海に當る部分の土を掘り下げて行く方が便利である。かくの如くにして、削除した土砂の幾分かは、山岳を造るに使用することが出来る。

河川は、銀紙若しくは鉛板を以て印を附けるか、或は單にその流れ路を掘るかする。湖水を示すには、青色の紙を布いて、その上に硝子板を置くがよい。この時硝子板の縁には、泥を置くことを忘れてはならぬ。町を示すには、大理石もよいが名札をたてる方が更らによい。本書の寫眞にある名札は木製で、その上に銅板で名前が書かれてある。(第五章銀冶仕事参照)

鐵道の印には白い紐を用ひるか、或は玩具のレールを敷くかする。そしてその上に具の汽車を走らせて各地方の商工業の實況を示す。

この種の地圖で最も便利なることは物産を示すことである。即ち、炭鑛地を示すには地面に小片の石炭を撒布し、陶業地には小片の陶器を用ひ、牧場地方には芝生を用ひ、穀物の産地には小麦を用ひ、造船都市には雛形の船を置く等、其他同様の方法に依ることが出来る。

海港や河港附近にある學校は、航海業を研究する便利がある。少しく練習すれば、船体の色や、煙筒の記號に依つてその汽船の屬する汽船會社の名を識別することは譯もない。若し船旗が見ゆれば一層容易である。而して各汽船の航路は一般によく廣告せられてゐることである。若し眼前を通過しゆく汽船に關して、兒童が次の質問に正確に答へ得るに至らば、地理教授の目的は達せられたといつてよい。(一)船は何處に向ひつゝあるか。(二)何處より來りたるか。(三)其の積荷は何と想像すべきか。又、若し大きな鐵道中心地の附近にある學校にては、これ等と同様の練習を鐵道研究に應用することが出来る。英國中部地方の都市の多數には各種の鐵道會社があるから、該地方の兒童に對しては、前記の航海業に關する質問と同様のものを、貨物の運搬に關してもなすことが出来る。

等高線の土と説明

吾等の練習の目的は、平直な斜面を見出し、斜面より高き土山と、土山より低き

野外學校に、特に適當した今一つの大變い地理學の練習は、等高線の説明である。先づ兒童等に水平線を等しくして丘を歩かしめる。即ち等高線に沿ふて歩かしめる。少し練習すれば、これは容易に出来る。それから彼等の多數を、同時に各々異りたる高所より右の如く等高線に沿ふて出發せしめる。すると丘の斜面の急激な所では等高線が互に接するが、その緩慢なところでは該線が遠く離れることが容易に解るであらう。

如何にして植民觀念を實際に養成するか

今、フォレス、ヒルのヴァーレイ、ハウス野外學校長グリーン氏の好意によつて、同校で行はれる地理教授の要點を次に掲げることが出来るのは幸である。

「本校に於ては南倫敦の最も貧困なる區域(貧民窟地方も少なくない)から兒童を收容してゐる事實に鑑みて、彼等の頭腦に植民觀念を注入することに力めて居る。この觀