

ハ、十分に温熱を利用し得らるゝこと。

A、暖爐の材料 暖爐の材料選擇の要件は、熱の保存と傳導とに好都合なる可きことなれども、元來この保存と傳導とは相兩立すること難く、例へば粘土の如きは、熱の保存には適すれども、傳導には不可にして、鐵等の金屬製は、傳導極めて良好なれども、保存極めて不良なるが如し。而して石造及び煉瓦製は兩者の中間に在りと雖も、面積上並びに熱の調節上不利なるを以て、鐵材を用ふるを以て、最も至便とす。

B、暖爐の容積 暖爐は室内温熱の源泉にして、併せて又傳導の源泉なるを以て、其の發熱面の大きさは、教室の容積と一定の比例を有せざる可からず。然らざれば即ち徒らに燃料を費消し、或は又暖室の効果なきに止まる虞ありとす。學者の測定に依るに、適當なる兩者の割合は、教室の容積百立方メートルに對し、普通の鐵製ストーヴにて、其の放熱面の面積一メートル乃至一二五メートル平方なるべく、若し煉瓦製若しくは石造のストーヴなるときは、其の傳導稍不良なるを以て、鐵製より五六倍大の熱面を有せざる可からずと。

C、暖爐の燃料

暖爐の燃料に供せらるゝものは、主として固體にして炭素物質なりしが、近時液體暖室法、蒸氣暖室法、及び瓦斯暖室法等漸く世に行はるゝに至りしを以て、殆んど三體共に用ひらるゝに至れり。炭素物質中には、無煙炭を最上とし、骸炭、石炭之に次ぎ、褐炭、泥炭、及び薪等を以て最下とす。蓋し後者の燃焼に際しては、種々の物質を生じて眼、及び咽喉を犯し、従つて結膜炎、又は呼吸器病等を生じ易ければなり。

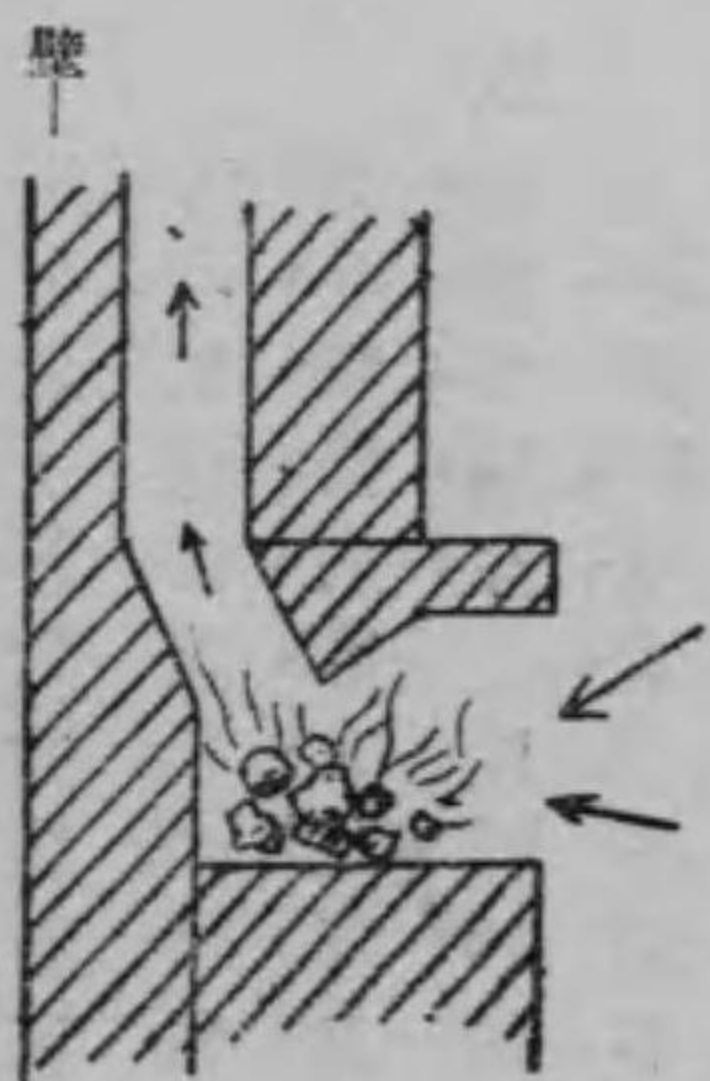
D、暖爐の種類

暖爐の装置には局部暖室式及び中央暖室式の二種あり。

1、局部暖室式 各室各別に暖爐を設備するものにして、暖爐の數多くなり、清潔の度を増し、危険の度亦従つて増大する弊あれども、簡易にして、失費少きを以て、容易に裝置することを得べし。從來の鐵製、石製ストーヴにも數十種の種類あり。就中カミン暖爐、カッヘル暖爐等最も世に知らる。近時亦都市に於ては瓦斯ストーヴを用ふるものあり。

瓦斯暖爐 清潔なると、調温の自在なると、何等準備を要することなきと、燃焼に依り十パーセントの水を出し室内を濕すとの諸點に於て優良なり。

然れども多少高價なると、消火後直に温熱を失ふと、多少の不燃物質を生じて臭氣を生ずる等の缺點あるを免れず。大都市に於てのみ採用することを得べきものなり。兒童が往々直接火焰に觸れて皮膚を傷害することあるを以て、之を採用する場合には、一種のマントルを用ひて火焰を蔽ふべし。獨逸のポルゼン州にては、實驗に依り、市部小學校は將來悉く瓦斯暖爐を採用すべきことに改めたりと云ふ。



カミン暖爐 本邦に於ても往々純粹西洋風の室内に装置せらる。多くは煉瓦又は石製にして上圖の如く側壁面に設けらるゝものなり。此の装置にては、燃焼に依りて生ずる温熱の僅に、五乃至十バハセントを室内に放散するに止まり、他は悉く散逸するを以て、室内の裝飾と換氣との爲めには可なれども、暖房装置としては、最も不適當なるを免れず。改良カミン暖爐は、稍可なれども、高價なるを以て學校に適せず。

カ、ヘル暖爐 燃料より發する温熱が、能く爐内を巡回するが如き装置をなせるものにして、鐵製煙筒を室内に通じ、稍均一に室内各部を温むることを得べし。此の暖爐は、最初には温熱を發すること少しく遅しと雖も、之を失ふこと少なく、能く燃料より發する温熱の五十バハセントまでを利用することを得べし。

2, 中央暖室式 温熱中央部の一地點より發し、鐵管に依りて各室に分配せらるゝものにして、之に熱湯暖室法、蒸氣暖室法等あり。

熱湯暖室法 快適なる柔き温熱を均一に各室に分配することを、得、室内空氣を汚し又は火災等危険の虞なきを以て、甚だ有利なりと雖も、莫大の費用を要すると、俄に各室を温むること不可能なるとの不便あるを免れず。
蒸氣暖室法 前者より經濟的にして一層利益多し。蒸氣を通ずる鐵管を高く室内に架すると、床上に低く架するとの二式あれども、低架式を以て有利とす。

之を要するに、大規模にて經費の裕かなる學校にては、中央装置式なる蒸氣暖室

法若しくは瓦斯暖爐を採用すべく、之に反して小規模なる學校にては、各室装置式のカッヘル其の他の暖爐を採用し、石炭又は薪炭等の燃料を用ふるを以て最も廉價とす。

第五、教室裝飾

抑吾人を圍繞する周圍の現象が吾人の感情及び性格の養成上偉大なる感化の効力のあることは、人の能く知悉するところなり。然れば學校殊に幼年兒童の入るべき小學校は、なるべく兒童の愛慕、崇敬の念を集め得るが如く建造するを以て最も可なりとす。コメニウス曰く「學校は内外孰れの方面よりも、之を見る者をして愉快ならしめざる可からず」と。然るに、教室裝飾の如きは全く等閑に附せられ、近時に至るまで、學校の建築に就きては留意したる者あれども、教室の内部に至つては、殆んど之を顧みる者なく、兒童は只朝夕裸體にして乾燥なる内壁を眺むるのみなりしが、最近藝術的教育の聲漸く盛なるに及び、獨逸に於ては、藝術教育會及びハムブルグ、柏林等の藝術教員會大に此の問題を唱道し、爾來之が攻究漸く盛大と

なり、兒童美感の喚起、趣味の養成、心情の陶冶上、教室の裝飾は必要缺くべからざるものとせらるゝに及べり。

一、裝飾物の種類 歐洲に於て教室裝飾に用ひらるゝものは、主として繪、畫、塑、像等の人工物なれども、本邦に於ては、尙挿花、盆栽等の如き自然物を加ふるを以て最も適當とす。而して此等の自然物は四時の季節に應じて、學校園其の他に培養せるものより適宜利用し、或は教室前面の壁隅に三角戸棚を設け之を其の上に据え、或は之を前方又は側方の壁柱に懸くるを可とす。其の他地圖、年代表、メートル尺表の如きも、之を適當に掲ぐるときは皆室内裝飾の資となすに足るべし。獨逸、ポイツェン州に於ては、各學校教室の正面壁上に州の地圖を掲げしむと云ふ。前述人工物中最多く用ひらるゝものを壁畫とす。壁畫に用ひらるゝものには宗教道德的のもの、傳說的歴史的のもの、地理的のもの、直觀教授的のもの、自然美的のもの等種類甚だ多し。

二、選擇上及び使用上の條件 教室裝飾選擇の要件略左の如し。

イ、壁畫は内容上、形式上兒童の程度に適するものを採用すべし。即ち内容上に

於ては低學年には、直觀教授用のもの、傳說的道德的のものを用ひ、漸く進みては地理的、自然美的、歴史的のものを用ひ、就中歴史的のものは、低學年に於ては郷土の人物、事件より、高學年に進みては國家的、世界的の偉人の肖像、若しくは大事件、豪宕雄大なる自然美を描寫したるもの等を用ふるを可とす。殘忍酷薄なるもの、恐怖心を起す虞あるもの等は全然之を避けざる可からず。次ぎに又其の形式上に於ても、輪廓鮮明確實に、色彩明快にして描寫の方法兒童の程度に適するものを選択すべし。

ロ、藝術上壁畫の形象色彩は、又兒童の趣味を高むるに足り、且つなるべく原作を用ふるを可とすれども、到底之れを得難きを以て、著名なる畫家の原作を模したる復寫物を採用すべし。獨逸にては、直接油料を以て壁面に描かしむるものあり。

ハ、壁畫の大きさは適當にして、最後方の兒童よりも認めらるゝを可とす。畫面餘りに小なるは不可なれども、特に幼年兒童の教室に於て然りとす。又餘りに多く一室に掲ぐるは不可なり。

ニ、畫面の彩色は、又壁色と調和適應するを要す。即鮮明快活なる繪畫は、暗灰色の壁に適し、之に反して濃厚暗色のものは、明快色の壁に適するが如し。
ホ、壁畫は、又時々掲げ換へざる可からず。然れば同一學年の學級二個以上あるときは、數週又は一二箇月にして相互に交換して掲ぐるを至便とす。
ヘ、壁畫は作品に依り、或は臺紙に載せて直ちに壁間に張り、又は瀟洒なる額面に装して掲出すべし。額縁は通常其の畫面中に用ひざる色彩のものを、選ぶべきものとす。

第五節 特別教室

小學校に於て、特別教室を設けんことは、多くは不可能なりと雖も、經濟上餘裕ある都邑に於ては、なるべく之を備ふるを可とす。

一、理科教室 理科教室には階段席を設くるを常とし、獨逸に於ても諸學者の意見略同一なるが如しと雖も、必ずしも階段構造なるを要せず。只なるべく光線の供給十分にして明かなる室を選び、且つ黒布の窓掛裝置を施し、暗室となすことを得

しむべし。其の他教壇を稍高くし、堅牢にして長大なる教卓を定置し、又兒童には稍大なる机を備へ、其の坐席より十分教師の實驗又は其の他の提示物を直觀し得しむべく、机間の通路は、又稍廣くして、教師が實物提示又は兒童の實驗監督の爲めの巡回を容易ならしむれば足れり。理科教室の裝飾としては、諸種の天然物の繪畫又は器械圖等を掲ぐるを可とす。

二、**圖畫教室** 圖畫教室の備ふべき條件の主要なるものは、面積及び光線、共に十分なるべきことの二者に存す、面積上より見れば圖畫教授の際には、寫生の場合等に於て、兒童の坐席を轉ずること多く、且つ各人指導の爲め教師の巡回を容易にせざる可からざるを以て、なるべく其の面積を大にするを要す。之を以てプロイセンの學校建築委員會は、圖畫教室は普通教室の二倍の面積を有すべしと宣言し、ヤンケは圖畫教室の面積は兒童一人に付二、二乃至二、六平方メートルを要すと述べ、ベッテライン並びにビュルゲルシュタインは、圖畫教室の大きさは、最大長十七乃至十五メートル(八間乃至九間)最大幅六メートル前後にて五十人の坐席を備ふべしとなし、若し特に此の室を設け難きときは、講堂を代用するも可なりとせり。

次ぎに光線上より考ふれば、圖畫教室に在りては、變化多き猛烈なる光線を避け、なるべく均一なる柔き光線を要するを以て、他教室に反して北向教室となし、天井に採光窓を設け、上方光線を導くこと、尙寫真室の如くなすを以て、最良となすと雖も、其の構造困難なるを以て、單に北方に窓を設けて北方光線を導き、且つ窓を少しく高くして、机の下方より光線の來るを避くべし。其の他兒童机の排列は、縦に兩側及び中央等に數條の通路を設くるのみならず、二脚又は三脚毎に横にも數條の通路を設けて、教師の巡視を容易にすべし。圖畫教室内の裝飾は、なるべく著名なる畫家の手に成れる風景畫、圖案、肖像等の作品若しくは又其の模寫品又は教師兒童の作品中の傑作を掲ぐべし。

三、**唱歌教室** 唱歌教室は、他の教室の教授を妨害せざらんが爲に、多少普通教室より離接し、唱歌の際には、他の教授の場合よりも、多量の呼氣及び吸氣を要するを以て、なるべく廣き面積を有するを可とす。若し二學級以上の兒童を收容するに足る面積を有するときは、合唱練習等の際に於て特に好都合なり。室内には又瀟洒にして優雅なる裝飾を施し、快感を惹起するに足る用意あるを要す。白耳義に於

ては、法令を以て、小學校には必ず唱歌教室を設くべきことを強制せり。其の他獨逸諸州の地方に於ても全校兒童を容るゝの外、尙若干の傍聽席を設け時々父兄を會して、兒童の音樂會を催すを得る設備を爲せるものありと云ふ。

四、**屋内體操場** 元來體操は戶外に於て行ふを可とすれども、尙諸種の器械を設備して之を使用せしむる場合、若しくは又雨雪の際の教授運動の爲めになるべく特に教室を具ふるを要す。英、佛兩國の小學校にては、數十年前より之を具ふるもの甚だ多く、瑞、西、白、耳、義等に於ては、往々講堂を以て代用するものあり。獨逸諸州の村落小學校は、其の廊下の幅を廣くし、(四メートル以内)此處に於て運動せしむるもの多し。唱歌教室と同じく、多少普通教室を離れ、又冬季常風の方向を避けて、其の位置を定め、其の面積は幅五間乃至六間、長さ八間乃至十間、天井はなるべく高くして、一丈八尺となすべし。然れども若し已むを得ずんば、天井を張らざるも可なり。屋内體操場周圍の壁板は三方堅牢に之を張り、窓は稍之を高くし、其の一方は之を開放して直に、屋外運動場に連絡すべし。英國、佛國、那威等の諸國に此の種のもの多し。

屋内體操場の床板は、普通教室のものよりも厚き板を用ひ、且つ根太を堅牢にして、十分強壓に耐ふる如くし、又其の剥ぎ目は能く之を緊接せしめて、運動の際塵埃の起ること少からしむべし。之が爲めに歐洲に於ては殊に塵留め油を塗るものあり。近時米國に於ては、特に屋内體操場に限り、強靱なる紙製の床を用ひたるに、其の結果甚だ優良なりと云ふ。之に反して毫も弾力なきコンクリートを用ふるが如きは最も劣等なり。近時都市小學校に於ては、體操教室又は運動場に、アスファルトを用ふることは、東西共に其の利害に關する論議喧し。我が東京市内各小學校に於て、アスファルト運動場使用の結果認め得たるもの左の如し。

利とする點

- 1, 容易に消磨せず従つて塵埃飛散せざるが故に校舎内の清潔を保持し得ること。
- 2, 平坦にして、弾力あるを以て遊戯運動上利便なり。
- 3, 雨雪後乾燥し易きを以て直に運動に便なること。
- 4, 滑澤にて、水流れよく、洗滌に利便なり。故に清潔消毒の利益あり。

5、衣服の汚損少く、草履の損傷最も少く、經濟上利あること。(某小學校にては三分の一を節約し得と云へり)

害とする點

- 1、表面滑澤なる爲め、兒童疾走の際に顛倒して打撲又は骨折等の負傷を生じ易きこと、而して其の際に於ける負傷の程度重大なること。
- 2、腦震盪又は下肢關節障害を來す虞あり。
- 3、夏期は光線の反射強きを以て日射病又は眼疾を起し易し。
- 4、外氣溫に比し三度乃至六度強く、寒暑共に感じ易きこと。

(附)

アスファルト校庭の利害

醫學博士(東大醫科教授) 緒方正規氏談

嘗て東京市に於ける數多の小學校體操場に就き、夏期晴天の日に、其の溫度を測定したるに、アスファルトを敷いた體操場は、小砂利を敷いた體操場に比して、平

均攝氏の五度乃至六度高かつた。蓋しアスファルト敷の體操場は、日光を吸収すること強く、随つて炎熱を感ずることも甚しいのである。故に日射病にも罹り易く、又日光の反射が強い爲めに、眼をも害するのみならず、アスファルト面は彈力を欠き、滑澤にして滑り易いので、之に轉んで腦震盪症を起した例もある。其

の他重症の負傷者を出したことも尠くないやうだ。凡そ屋外體操場に對する大切な衛生上の要求は、第一其の地面に一定の水分吸収力を有する事。第二其の地面に塵埃の飛揚せざる程度の濕氣を帯びしむる事。第三體操場の表面僅に傾斜し、雨水速に表面より流れ去り、降雨後直に體操をなし得べき事。第四其の地面に一定の彈力を有し、歩行するに足部及び全身に堅固なる抵抗力を感ぜしめざる事。第五體操場の表面は餘り滑澤ならざる事等である。

然るにアスファルト敷は如上の條件に全く合しない。或二三の小學校では、アスファルトを敷いた後、僅に二三年にして其面に龜裂を生じ、所々に陥落部を生じて、降雨の際はそこに水が溜つて困つた。而もアスファルトは其の敷設費用の多額

なるが如く、修繕費用も容易でない。

然らば衛生上其の他の目的に適する屋外體操場はどう造れば宜いかといふに、夫は二様の方法がある。一は至極簡單で、即ち地面を均し、或は一定の勾配を付いて、其の表面に中砂利若しくは小砂利を敷くもの。

二は稍複雑で、先づ體操地面の表層を廣く淺く掘つて、其の土を取除き、其の部分に厚さ五寸乃至七寸の層に煉化の破片か、又は同一大の割石を敷き、其の表部に粘土或は普通の土壤を一寸三分位盛り、壓塊機で其の面を均し、其の上層に中砂利又は小砂利を敷き、全表面に一定の勾配を付するのである。

斯くすれば、雨水は速に流れ去り、晴天には屢撒水して塵埃の飛揚を防ぎ得る。而して地面を踏むにも一種の弾力があつて、表面滑らず、兒童の轉んで怪我をする者も少いであらう。無論體操場の周圍には樹木を植ゑ、日蔭を拵へるなど、日除の設備は必要である。

近來又小學校の室内體操場にまで「アスファルト」を敷く事が流行するが、これも兒童衛生を顧みない仕方である。屋内體操場は寧ろ其の床を板張として、板張の表

面には滑らない質の「リノレウム」を敷くが宜い。すると踏み歩きながら一種の弾力を覺えて愉快を感ずる。板張は騒々しいといふならば、其の低い床下の空虚に乾燥した清潔な砂を入れるれば宜い。總て以上の費用は「アスファルト」敷よりも廉くて済む。身も心も未だ薄弱な兒童に對しては、衛生上其の他に害あることは努めて之を避くるが至當である。

(大正三年七月東京日々新聞)

第六節 教室以外の諸設備

一、教員室 教員室は第一に運動場に近くして、出入利便に、且つ休憩時間中も、全校兒童の動作を監視するに好都合なる位置を選ぶべく、次ぎに又なるべく各教室に近かるべし。室内には、教員用の机腰掛及び揭示用、統計用等の黑板、手洗流し、時計、寒暖計等を備へ、別に教授準備用として長大なる机一二個を置き、教授用具の置場を定め、適當なる裝飾を施すべし。

二、教員圖書室、器械標本室 なるべく教員室に接近して之を設くべし。若し學校の規模小にして、他に圖書室、器械標本室等を備ふること得ざるときは、適宜教員室内に合併して、此等の戸棚をも配置せざる可からず。

三、應接室 若し學校の事情之を許すときは、なるべく應接室を設くべし。應接室は教員室に近く之を設けて、訪問者との應接を便にし、又多少の裝飾を加へ、町村の狀況、學校の沿革、兒童の成績等を具體的に知るべき材料及び卒業生の經歷調査簿を備ふるを可とす。

四、宿直室、小使室 宿直室は教員室附近又は玄關附近の位置に之を設けて、内外警戒の利便を得しめ、又小使室も其の附近に設くるを可とす。

五、教員住宅 教員の優遇上並びに地方教化上、町村に在りては、なるべく教員住宅を設くるを可とす。若し其の數一戸にして、學校長又は其の他の教員一人を此に住せしむる際には、之を學校附近に設くべし。然るときは、校舎の監視上並びに休業或は放課の際、登校せる兒童の監督に便利を得ること少からず、之に反して二戸以上の際には、なるべく校地以外の各部落に分離建設して、各部の兒童及び父兄の

狀況を調査し、併せて地方教化の進歩を資けしむるを得策とす。教員住宅を、校地内に設くる場合、之を學校々舎と一棟に連接せしむべきか、若しくは又之を分離すべきかに就きては、議論多し。勿論之を一棟中に連接せしむるときは、建築費を節省することを得べしと雖も、別に衛生上、實際上の見地より校舎と住宅との連接を非とし、分離説を主張するもの少からず。オイレンブルヒ、ビュルゲンシュタイン等の如き是なり。普國、教務省は千八百九十五年、地方小學校建築に關する訓令に於て、教員住宅は、通例校舎の一部に連接して建築すべしと定め、尙教員夫妻二人の際には、居室、寢室、炊事室等の三室又は四室、獨身者の場合は、一室又は二室に分ち、其の面積は地方の狀況に應ずべしと訓示したり。連接を非とする理由左の如し。

イ、教員の家族に傳染病發生せるときは、學校兒童に傳染の虞あり。

ロ、教員家庭内の作業、往々兒童の視聽を妨げ、授業を妨ぐ。

ハ、教員動もすれば、家事の爲に、勤務時間内に住宅に入り、又は家政上の爲めに、校地又は校舎を使用するに至る。

ニ、教員の家族間に不和等起れば、直に兒童に知らるゝ虞あり。

然れども、歐洲に於ては尙經濟上の關係より連結説有力にして、一般に校舎の一部に連接して建築するもの多し。本邦の如きは、比較的建築容易にして、之を分離するも、其の費用さまで多からざるべきを以て、なるべく分離して建築し、尙外部より直に住宅内の内部を窺ふこと能はざらしむる用意あるべし。

教員住宅の附屬として若干の菜園を設くるは、大に望まじきことに屬す。教員をして蔬菜又は果樹を培養せしめ、或は家鶏を飼養せしめ、以て精神的慰安を得しめ、併せて多少地方副業の進歩に資せしむべし。普國の如きは、教員住宅附屬の菜園より漸次地方産業を盛ならしめたる例少からざるを以て、或は法規を設け、或は訓令を以て住宅及び菜園の設けを奨勵せり。

六、便所 便所も亦教員住宅の如く、教室と之を分離して別棟とすべきか、或は教室と連接して、棟續きとなすべきかに就きて異説あり。歐洲に於ける學校の如く、煉瓦又は石造の數層建築なるときは、之を棟續きとなし、各層に便所を附するは極めて經濟的にして、且つ利便なるを以て、奥國の都市及びミュンヘン市の如きは、皆此の建築法を取れりと雖も、本邦の如き木造の建築に於ては、なるべく別棟となし、多

少校舎と分離するに非ざれば、臭氣の襲來を避くること能はざるべし。丁、抹に於ては、男兒便所は之を校舎と分離せしめ、女兒便所及び職員便所は之を校舎と棟續きとなすと云ふ。

便所の位置は、特に夏季に於ける光熱及び地方常風の方向を避くるを第一とすべく、通常校舎の北方又は東北或は西北に設くべし。白耳義に於ては、法規を以て校舎の北東に建築すべしと定め南方を禁止せり。其の他校庭に面し、又は校門或は井戸に近き如きは、共に之を避けざる可からず。而して校舎又は此等との間の距離も少くとも三間乃至四間以上なるべし。

構造 小便所内の尿溝は、凡て石造煉瓦又はアスファルト、コンクリート等の不透物にして腐蝕せざる物にて造り、適當なる傾斜を附し、前方に手欄を設くべし。而して一人用(一尺六七寸)毎に約四尺位の隔壁を設けて之を區劃すべし。

大便所の糞壺には、暗溝式と坑廁式の二式あり。前者は陶管を用ひて糞尿を一定の糞溜に流出せしむるものにして、坑廁式は便所内に糞坑を有するものなり。本邦にては多く後者には坑廁を用ふ。通常陶製の甕を用ひ其の周圍を十分コン

クリート等の不滲透物を以て之を固む。然れども尙暗溝式に比すれば周囲の土質を汚染するを免れず、屋根に近く通風窓を設け、天井を張らずして、臭氣の發散を謀り、且つ周圍に常綠樹を植ゑ、日光の直射を遮ざる用意あるべし。大便所内は、兒童の落書を避けんが爲め、手の届く丈け陶瓦又は漆喰壁となし、又適當の高さに採光窓を設けて、内部の不潔に陥らざるやうに注意すべし。戸は外開きとして、内部に内錠を設け、又刷硝子の小窓を設け、大便所内の面積は約二尺七八寸乃至三尺平方とすべし。英國にては二呎三吋以上三呎以下と定め、普國にては間口〇・九メートル奥行一・二メートル以内と定め、又男女兒童の便所を分つは、高等小學校に於ては、最も切要のことに屬す。英國にては、少くとも男女に依り、中間に障壁を設け、又廊下を異にすべしと規定せらる。

數、大便所の數は、約男兒百人毎に二箇位、女兒百人毎に四箇以上の割合となすべし。普國にては男兒四十人に一個、女兒二十五人に一箇の標準となし、又英國にては、三十人以下なるときは、女兒には二箇、男兒には一箇、百人以下なるときは、女兒には五箇、男兒には三箇の割合とすべしと規定せり。

便所の管理、便所内の管理は、通常小使の任とすべしと雖ども、小學校の上級に至れば、時々、當番を設けて、便所内の清潔如何を監視せしむべし。掃除は、毎週一回乃至數回之を行ふべく、殊に尿溝は椶櫚箒を用ひて、之を洗滌し、糞壺は多く滯留せざるやう屢之を汲み取らしむべし。埃國小學校にては、尿溝は礦油又は二〇パーセント内外の硫酸にて之を洗滌すべき定めなり。尙傳染病等流行の際には、一層其の清潔消毒に注意し、毎日石灰水を注ぐべし。

第七節 運動場

屋内體操場の構造に就きては、前節既に之を論述し、屋外に於ける運動場に就きても、第二章第一節校地の章下に論述したること多しと雖も、尙左に二三の缺漏を補はんとす。

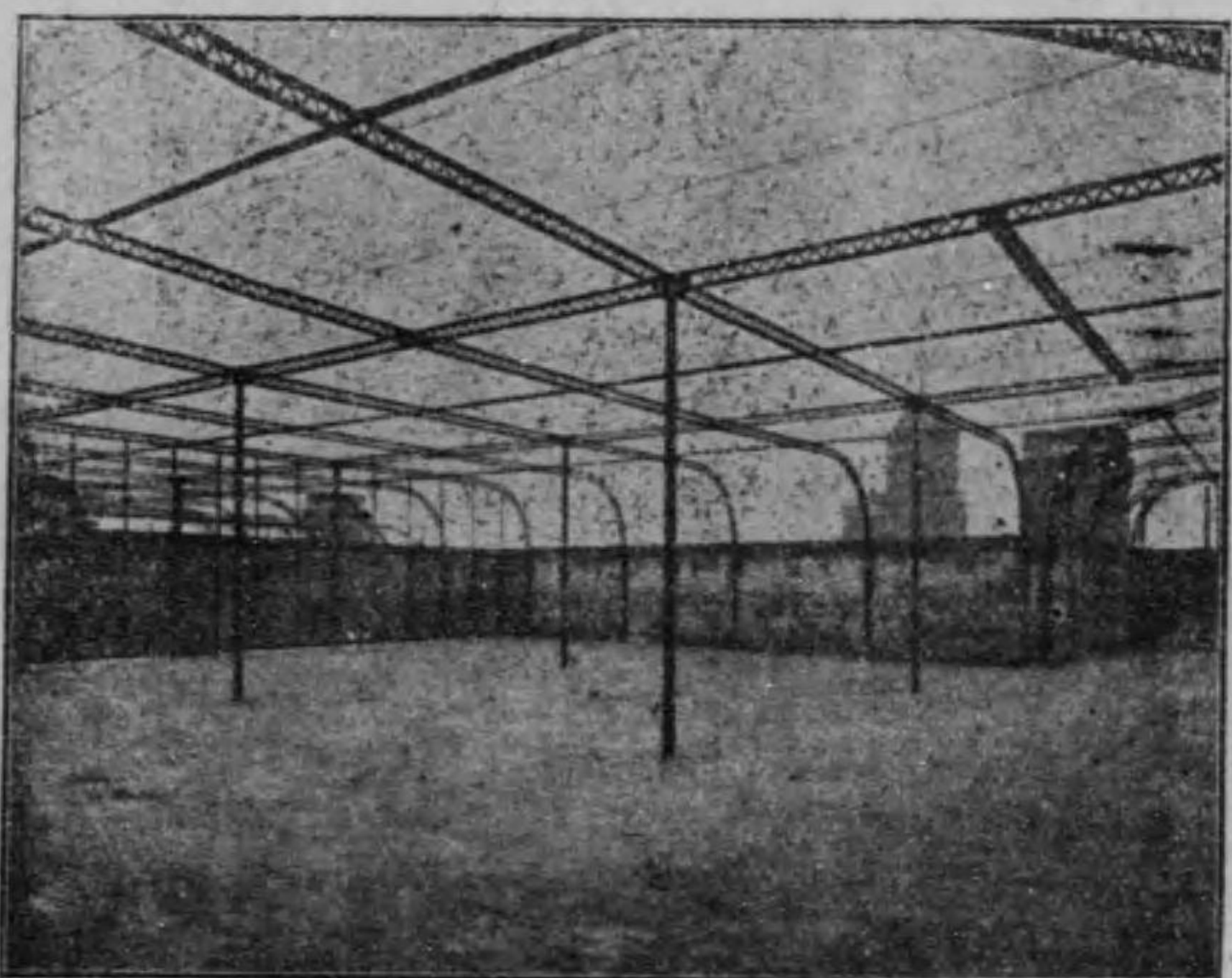
運動場は衛生上訓練上小學校には必要缺く可からず。ストウが運動場は屋根なき教室なりと云へるは誠に故あり。運動場の位置はなるべく校舎の南方又は東南に設け其の面積は兒童の活動力に應じて廣濶なるべし。即ち男兒は女兒よりも活動力大に、年長兒童は年少兒童よりも活動力大なるを常とするを以て其の面積も之に適應すべきを以て原則とす。概して兒童一人に付一坪以上を要すべし。英國小學校に於ては兒童一人に付三十平方呎なるべしと定め、普國に於ては一、五乃至二平方メートルなるべしとせり。西方又は北方の如き冬季常風の方向に常綠樹を植えて強烈なる寒風を防ぎ、又地層の表面には、雨季降水の乾燥を早からしめんが爲めに、砂土(厚さ五六寸乃至一尺)を敷くべし。運動場に芝生を作るは、兒童の遊戯上並に風致上可なるが如しと雖も、芝の種類長大となるときは、濕氣を含むこと多大にして、朝又は雨後に於ける運動を妨ぐる虞あり。之に反して兒童多きときは、兒童の爲めに蹂躪せられて、多くは枯死するに至るべきを以て、高麗芝の如き短莖の種類を運動場の一部に移植し、屢手入をなし、一部幼年兒童の遊戯場となすは大に可なり。而して又適當なる地に、藤棚若しくは葡萄棚、落葉樹等を植

え、以て夏季綠蔭を得ることに注意すべし。

屋外運動場は、降雨少きときには、塵埃の飛散を防んが爲め、時々撒水するを可とす。若し塵止め油等重油を撒布するときは、表土を堅むるの利多しと云ふ。

近時紐育及び倫敦等の大都市に在りては、地價甚だ貴く、容易に廣大なる屋外運動場を設くる能はざるを以つて、三層又は四層の校舎屋上に屋上運動場(Dachplatz)を設備するに至れるものあり。周圍に堅牢なる鐵柵を回ぐらし、其の床をコンクリート又はアスファルト堅めとなすものなり。空氣清潔にして、他の教室又は周圍に妨害を及ぼさざるの利ありと雖も、日光の直射、強風の暴露、冬季排雪の困難、氷結の危険、及び階段昇降の不便等の不利多きを免れず。且つ兒童の弄する球の飛逸を妨ぐための装置等莫大の費用を要するを以て、本邦に於ては、殆んど之を設くるものなきが如し。

學校運動場は、適當なる條件の下に、之を開放するときは、社會を利用すること多きを以つて、獨逸のプラウカ、ハンシュアイ、及びミ、シ、ヘン、市に於ては千八百七十年以來、放課後之を開放して、春秋の間は遊戯運動場となし、冬季は専ら氷滑り場となす等公



衆の利用に供したり。爾來獨逸大都市の之に倣ふもの漸く多く、本邦に於ても、數府縣に於ては、既に之を實行せり。青年の爲めに適當なる運動場の缺乏せる都市に在りては必要なる措置といふべし。

第八節 學校園及農業

實習地

學校園は學校に於ける諸種の教授に、生きたる資料を供給し、兒童をして親しく自然物に接近して、其の發生、發育の狀況並に動植物相互依存の關係を實地に就きて觀察せしめ、以て自然を樂み、勤勞を愛好し、精密に觀察し、考察する習慣を養ひ、併せて美感を涵養せしめんとするものにて、現時の學校教育に於ては、必要缺くべからざるものなり。

沿革 學校園の歴史を研究すれば、其の起源頗る古く、紀元前五百四十年乃至五百三十年頃、ベルシャ王キロス Kyros 夙に之を學校に設け、生徒をして其の間に逍遙せしめ、又多少之に就きて教授せしめたりと云ふ。千五百年頃に至り、伊太利の醫家又は大學は、單に植物園として之を設けたりしが、近世に至りては、ベスタロッテのノイホーフに於ける事業、フロエーベルの幼稚園の計劃の如きは、孰れも皆學校園を設け、之を中心として利用せんとせるものなりしが、眞に今日の意義に於て、學校園を設置せるは、千八百四十八年、ブルムスに於ける高等女學校の施設を以て嚆矢とす。爾來歐米諸國は競ふて其の設備を獎勵し、遂に法令を設けて、其の附設を強制するものあるに至れり。埃、太、利、佛、蘭、西、白、耳、義、加、奈、太の如き即ち是なり。

埃國に於ては、千八百六十九年三月、小學校令第六十三章に、地方小學校は、一個の學校園及び農業試作地を設くべしと規定し、次ぎて翌年八月、更に小學校の博物教授は、學校園に依り、季節的並に地方的の材料を教授すべしとの訓令を發せり、今日に至りては、同國シユタイエルマーク州の如き、一校として之を設けざるなく、又ベエリマン州の如きは、學校園の目的、面積、兒童教養の方法に關する訓令を發し、各小學校

の學校園は、少くとも、三、四、五の面積を有すべく、六學年以上の男兒は、必ず每週一時其の手入に従事すべしと規定し、今日に於ては全國約一、萬、八、千の學校園を有するに至れりと云ふ。

白耳義に於ては、果樹及び園藝科を以て小學校の必修科目となすが故に、千八百七十三年法律を以て、小學校は必ず少くとも十、二、三の學校園を設くべしと定め、博物教授、農業並に果樹園藝の教授を實際的ならしめ、更に千八百九十七年訓令を以て、蔬菜の耕作を奨勵し、女教員にも必ず之を學習せしめたり。

次に佛蘭西に於ても、千八百八十二年法令を以て、下級の園藝及び農業の教授は、學校園に就き、實地に之を教示すべしと定め、尙其の他の要項を中級には、土壤肥料、高級には耕作、果樹園藝とし、皆學校園に於て、實驗に依り之を教授すべしとし、千八百八十七年訓令を發して、學校園の設置を督勵せり。

其の他瑞典、那威、瑞西、露西亞の諸國の如き、孰れも皆學校園設置を奨勵し、漸次盛大に趣きつゝあり。獨り獨逸に在りては、夙に千八百七十二年以來之を奨勵しつゝありと雖も、尙未だ普及するに至らず。大都市に於ては、中央學校園、大なる植物

園を設けて、必要なる各教材を各學校に分配し、又時々各校兒童をして來觀せしむ。而して各小學校は小園を備ふるに過ぎず。

本邦に於て、藥園として植物園を設くるに至れるは、古きことにして、既に徳川時代に發達せり、後明治三十六七年頃より、文部省に於て漸次之を奨勵し來りたるを以て、今や全國小學校に於て多少の校園を設けざるものなきに至れり。

面積 小學校に於ける學校園の面積は、固より經濟上の關係、兒童數の多少に依りて同じからずと雖も、約三百坪内外を有するを得ば十分なりとす。然れど百坪乃至三、四十坪にても不可なりとせず。ガングチェアの如きは間口二十メートル、奥行三十メートル計六百平方メートルの面積を有すれば、單に教授上の資料を給する學校園としては十分なりと云へり。

場所 學校園は、校舎の附近に之を設くるを可とするを以て、校舎新築の際には、豫め注意するを要す。なるべく良好なる土質にして給水の便多く、且つ朝及び日中に於て、太陽の光線直射し、且つ空氣の流通自在なる場所を選び、地形に依り適當の地域形狀を劃し、中央に幅二尺五寸乃至三尺の通路を設くべし。但し果樹又は

高大なる樹木を植うるときは、尙其の道幅を廣むべきものとす。而して又適當の地に井戸を穿ちて給水の便を圖り、又なるべく泉水を掘り、水草を植ゑ、魚類、水禽等を區劃飼養し、以て生物的考察をなすを得しむべし。

森林園 村落の小學校に於ては、缺くべからざるものとす。別に苗圃を作り、之が施肥、播種、手入れ等を實地に學習せしむべし。

植物園 模式的代表的の重要植物を栽培し、村落小學校にては、特に工業用、紡織用、藥用、有毒植物の如く分類し、名札を附し、其の手入れをなさしむべし。

果樹園 桃、柿、葡萄、梨、栗、林檎等の地方に適切なる果樹を栽培し、其の手入れ及び收穫、製造等の大要を知らしむべし。

農業園 都市小學校に於ては、穀類園、蔬菜園の二區に分ち、専ら實用的作物を試作し、農業に關する知識を與ふべし。而して地方に於ては、便宜其の地方の特産物園等を設くべし。

教材園 讀本理科其の他各教科に於て、隨時教授するを要する植物を栽培すべし。

農業實習地 今や村落に於ては、農業科を課せざる小學校なきを以て、以上の如き學校園の外に、農業實習地を設くるは、最も切要なることに屬す。フランツ、ランガウエル Franz Raugauer. 曰く、學校農場は、實に、農業、進歩の先驅となるものなりと。

今日の農業は、單に傳襲的の耕作法を墨守すべきに非ざるを以て、教室に於て農業の知識を授けると共に、又實地に當りて耕作、施肥、播種、除草、收穫並びに經濟的經營の方法を知悉せしめ、併せて農業の趣味を養はざる可からず。

面積 兒童の員數に依りて廣狹適宜なるべく、只高等小學校にては、兒童未だ十分の勞働に堪ふべき發達をなさざると、學校時間のみにては耕作を十分にする時間乏しきを以て、餘りに廣大なる面積を求むべからず。概して兒童一人に付一坪乃至二坪を有すれば足りるとす。近時一坪農業各地に起り、兒童も亦大に興味を起し、漸く特殊の農産物の發達を見るに至れる地方あり。

設備 農園の周圍には、低き垣又は生垣を圍ぐらし、中央に通路を設け、各學年の受持區域を定め、又夏作物、秋作物等に依り、適當に區分するを可とし、尙附近に肥料小屋、溫床、給水設備及び收穫物收容小屋を附屬せしむべし。

管理、なるべく地方農會と連絡を通じて、良種を輸入し、又は新種を作り出して、地方に之を普及し、又なるべく地方農民に接觸せんが爲めに實習地を開放して、彼等を指導すべし。

第九節 校具

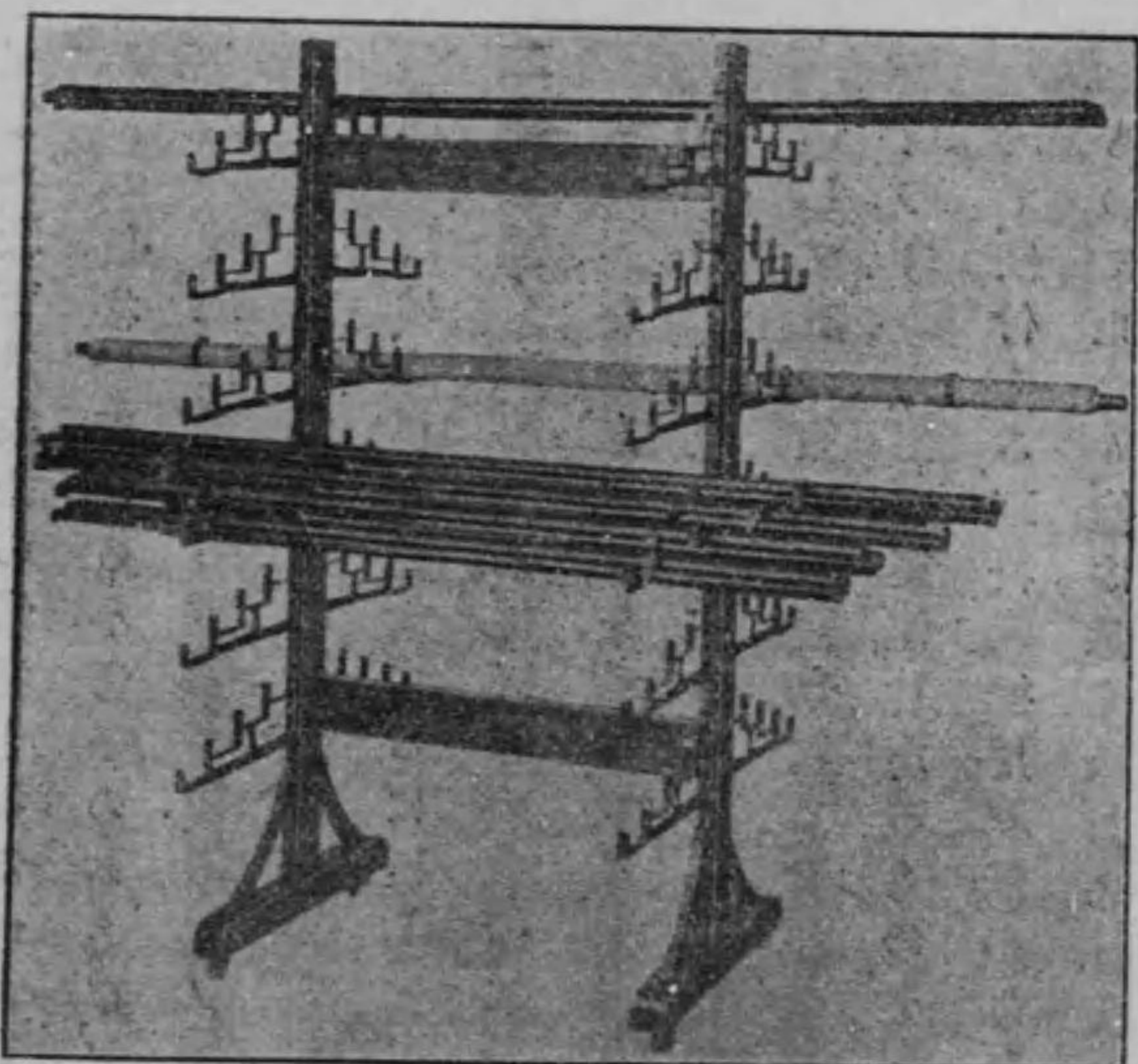
小學校に於て備へ付くべき諸用具に就きては、單に小學校令に校具を備ふべしと規定せらるゝのみにして、他に何等の制限なし。校具の種類多しと雖も、なるべく簡單にして其の用に適し、然かも堅牢なるものならざる可からず。徒らに複雑高尚なるものを具へ、若しくは外觀美麗なるも、高價にして脆弱なるものを具ふるが如きは、甚だしき損失なりと云ふべし。

小學校に於て設備すべき必要なる校具を大別すれば、教授用具、教室用具及び雜用具の三種となすべし。

第一、教授用具

小學校に於て備へ付くべき教授用具は甚だ多しと雖も、今本邦小學校にて、教授

上必要とする用具を分てば、圖書類、器械類、標本類の三となす。
地圖掛(獨逸アメラング式)



イ、なるべく永久の價値を有する書籍より之を購入すべし。

一、圖書及び地圖類 直接教授に必要なるは、教師用及び兒童用の教科書並に世界地圖、各種本邦地圖、各種郷土府縣等の諸地圖なりとす。其の他教員の爲めに、教育諸法令を初め哲學、宗教倫理、教育、國語、漢文、歴史、地理、法律、經濟、財政、理科、數學、其の他社會實業等に關する有益なる參考書籍を購入し、教員、圖書館、Lehrerbibliothek、を作り、修養に資すべし。教員參考書類の購入方針としては、

ロ、なるべく學術上の代表的著作を網羅して購入すべし。

ハ、教育教授上の参考となるべき書籍を購入すべし。

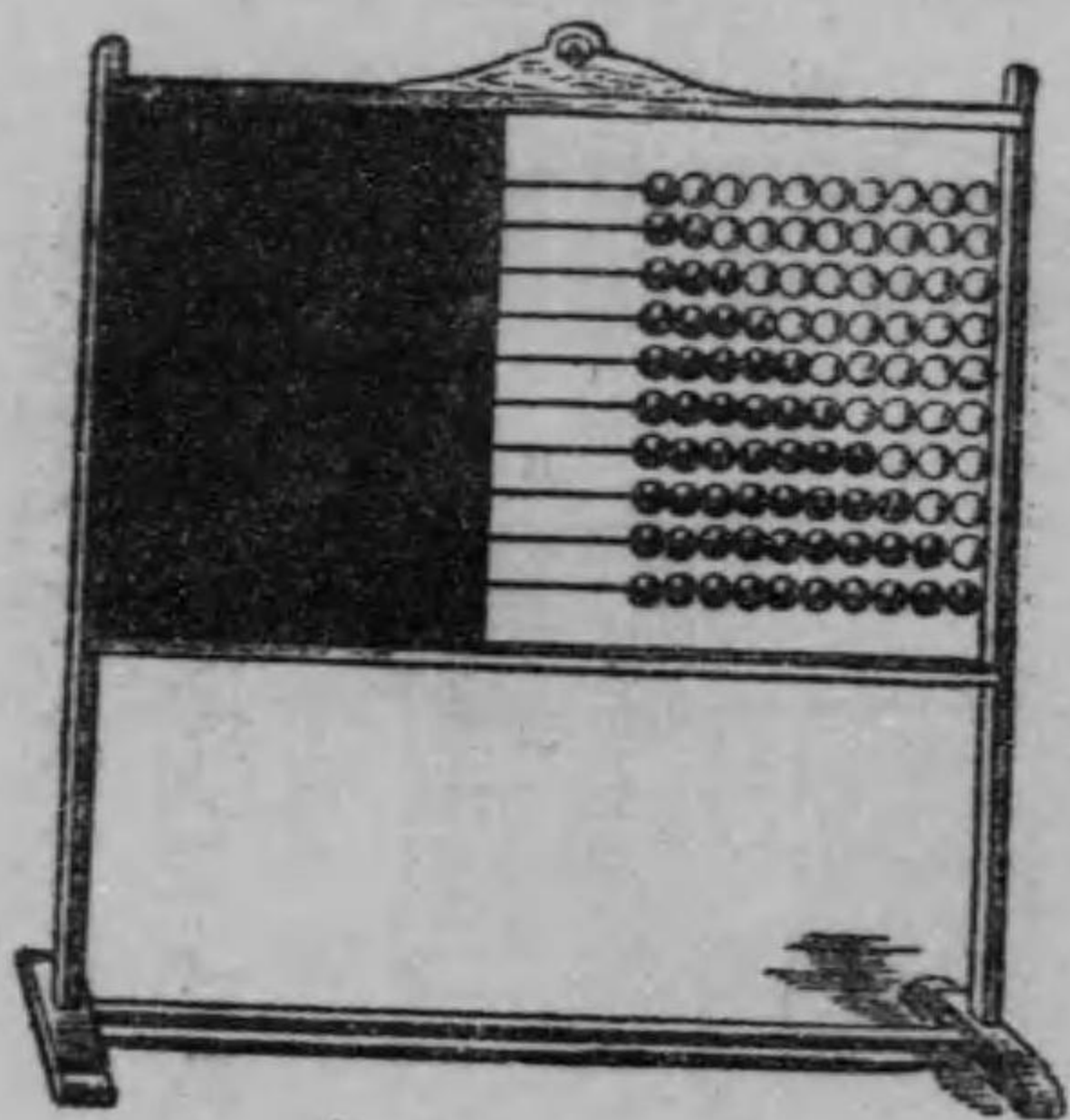
ニ、價格低廉なる小冊子の如きは、なるべく之を教員自身の購入に委すべし。其の他通俗的なる實業書類、傳記、教訓、社會、法制、紀行、娛樂に關する書籍を購入して、地方人民の爲めに通俗圖書館を設け、或は少年書類を蒐集して兒童圖書館を設け、之れを開放するに至らば社會教育上甚だ有益なるべし。

二、器械類 理科、算術、地理等の教授に於て必要な器具、器械類少からず。此等も亦多きを厭はずと雖も、徒らに多額の費用を投じて高尚なるものを求むることなく、構造簡單なるも、寧ろ堅牢にして教育的なるものを選択し、最も必要にして且つ實際に適切なるを以て必要條件となすべく、其の他は、なるべく教員の自から工夫製作したるものを保存するを可とす。獨逸の村落小學校に於て、備付くる理科教授用器械の如きは、甚だ簡單にして、其の價格亦僅少なるものに止まり、他は悉く教員の工夫にかゝるものを用ふといふ。

三、標本類 標本は國語、博物、歴史、地理、算術、手工、裁縫等の教授に必要缺くべから

ず。なるべく大なるものを蒐集し、又は彼我交換して、漸次完きを圖るべし。以上の教授用具は、豫め原簿を作成し、各品毎に番號を附し、整頓し保管すべし。

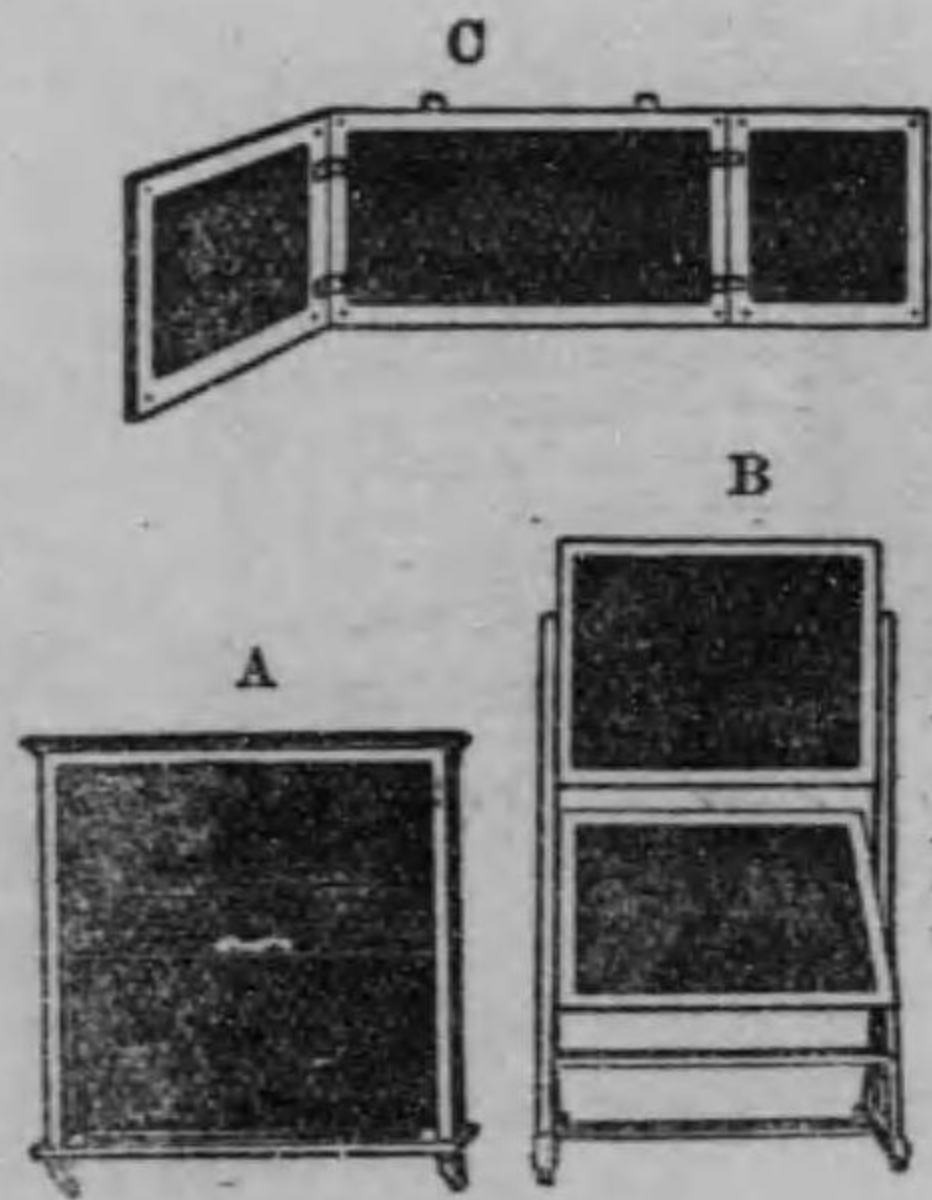
第二、教室用具



教室用具は、黑板、教壇、教卓、教鞭、兒童用机、腰掛、踏み臺、水挿し、教室戸棚等なり。普國の訓令に依れば、小學校教室に備へ付くべきは、少くとも机、腰掛、帽子外套掛け、黑板、教壇、教卓、教具入戸棚等の物品なりとあれども、本邦には別段の規定なし。

一、黑板 黑板は、學校教室に於て最も必要缺くべからざるものにして、如何なる教員と雖も、之を使用せずして教授するを得ざるものなり。黑板に就きて論究すべき要件は、教育的要件、衛生的要件、經濟的的要件にして、之を面積、構造、材料、表面、色澤の五者に分つを得べし。

イ、面積 黑板は、なるべく廣大にして教授中十分に使用し得らるゝを可とすと雖も、之が標準を求むるときは、教師が毎時間の教材の要項を記述し、併せて兒童をして之を試みしむるを得る丈けの面積を要す。然れば、本邦の如く大字を書する國に於ても、低學年の教室に於ては、巾三尺二寸乃至三尺五寸、長さ五



尺前後のもの二枚を用ふれば十分なるべく、上級に於ては、尙稍長きを要することあるべし。
ロ、構造 黑板の構造には、不動式及び可動式の二種類あり。而して可動式のものにも、亦懸垂上下式、回轉式、引戸式、折疊式、巻き込み式等種々の種類あり。

不動式構造にて、壁上に固定懸垂するは、最も堅固にして且つ容易なれども、教授上の變化を生ずること能はず。可動式構造中、壁上に二枚を懸垂し、交互に上下するときは、教室内に周ねく視へ渡らしめ、且つ教室前面の壁の面積を廣く利用し得る利便ありと雖も、側柱内に装置す

る滑車仕懸の破損し易き虞あり。

回轉黑板は、多少高價となる嫌あれども、一面を授業前に準備し置き、又は他の一面を最後まで書き留むる等、教授の變化を生ずる上に於て利便多し。有力なる獨逸教育家中に之を賞賛する者多し。引戸式黑板は、前面壁上に窓戶の如く、明け閉て自在に造作するものにして、亦利便なり。折疊式は、蝶番にて數枚の黑板を接合し、適宜に折り疊ひもの、巻き込み式は、布を以て製し、轆轤仕懸を以て巻き付くるものにて、各特長あれども、餘りに工夫に偏し、技巧を弄し、實際に利ならざるを以て、却て教育實際家の採用するところとならず。

黑板の下端には、幅一寸五分高さ一寸前後の溝を設け、白黒粉末の落下するを受けしめ、且つ其の兩端に數鞭及び黑板拭を懸くる装置をなすべし。

ハ、材料 黑板の材料には、石質、木質其の他金屬製紙製等種々あれども、通常木製のものを用ふ。

石質 黑板の材料として、最も優良なるは、堅緻なる粘板岩、即ち石盤石を用ふるに在り。然れども多大の費用を要するを以て設備容易ならず。且つ其

の重量大なるを以て、壁面に固定的懸垂をなすの外、他に適當なる裝置をなすことを得ざる缺點あり。

木質 木質堅緻なる厚板を以て造り、表面に麻布を張り、漆を塗りて更に之を光澤消しとなすものは、最も普通に用ひらるゝ優良の黑板なり。只十分乾燥したる材料を用ひて、之を緊接し、後日に至り接ぎ目の離脱して龜裂を生ずるが如きことなからしむると、且つ其の板はなるべく幅一尺以上のものを用ひて、接ぎ目を少からしむるを必要とす。單に板面に墨汁又は漆を塗りて用ふるときは、其の用材として朴、銀杏等を採用するを最良となし、檜を以て其の次ぎとなせども、麻布張りとなすときは杉を用ふるも不可なし。元來木製のものは、天候又は其の使用漸く久しきに從ひ、塗色剝離し、修繕を要するに至るを以て、近時米國に於ては、厚紙製の黑板を工夫し、又バイエルンに於ては、硝子製の黑板を考案し、共に成績良好なりと聞けども、兩者共に高價にして、實用に適應せざる憾あり。金屬製黑板に至りては、一層其の弊あり。

ニ、表面 黑板の表面は、十分平滑にして、凸凹高低なく、且つ堅緻にして、書寫の

後白墨の傷痕を印することなきを要す。かの木製黑板の肉質磨滅して纖維のみ高く残り、或は顆粒突起して墨書を妨ぐる如きは最も忌むべきものとす。板面は又光線を反射して熟視を妨ぐるることなきやう多少の傾斜をなさしむるを要す。然れども餘り甚だしき角度を爲さしむ可からず。通常五度乃至十度を以て適度とす。

ホ、色澤 元來黑板の表面は、之に使用する墨色の如何に依りて、其の色を異にすべきものなり。故に若し白墨のみを使用するときは、純黒にして容易に剝脱せず、且つ十分艶消しの朧ろ塗りとなし、全然光澤なきを以て最上とすれども、若し有色白墨を使用する場合には、板面を藍、黒色に塗るを以て却て有利となす。何となれば色彩の對比上、純黒よりも甚だ鮮明となるべきを以てなり。

其の他、書き方の場合に於けるが如く、黒墨を使用するときは、板面の却て純白なるを以て最良となせども、今日に於ては、乳色硝子板を用ふる外、他に良策なきを以て經濟上到底採用するを得ず。

塗料 概して地方に於ては、漆塗りとなすを以て便宜となし、更に最も經濟的

の簡便法としては、時々塗り換ふる必要あれども、五倍子の煮汁と綠礬の溶液との混合液を塗り、其の乾きたる後、再三生澁を塗抹するを以て可なりとす。獨逸に於てはタムボン液、クロド液、ヘルマン液等諸種の塗料甚だ多く、本邦に於ても、近時大島液其の他諸種の黑板塗料案出せらると雖も、未だ我が漆塗の艶消しに比すべきものなきが如し。又書き方教授の爲めに、毛筆を以て板書し得らるゝやう淡黄色の漆塗黑板を備ふべし。

白墨 餘りに柔軟なる白墨は、折れ易く、且つ其の粉末を飛散し、之れに反して硬きに過ぎ、若くは燃燒不十分にして、砂粒等を含むものは、板面を損傷する虞あるを以て、單に廉價なるの一點のみを以て、不良のものを使用するは、却て衛生に反し、且つ不經濟なるを免れず。黑板拭は内に獸毛、綿花等を包み、外にコイル天等の布片を張りたるものを用ふれども、濕ひたる、海綿を用ふるを以て、衛生上最良となし、已むを得ざれば、濕布を用ふるを可とす。黑板拭を使用するには、なるべく粉末を飛散せしめざるやう、板面の上方より靜かに下方に向

ひて拭ふを以て可なりとす。但し板面平滑ならずして凸凹多きときは、便宜左右に拭ふも不可なし。

二、室内諸用具

教壇 教員の位置を高め、教室内に於ける全兒童の管理を容易ならしめんが爲めに必要なり。高さ六寸幅四尺を適當とし、長さは、略黑板の長さに従ひ、稍黑板より長きを可とすべし。

教卓 普通の机より稍高く抽斗を有し、且つ前面を板張りとなし、教員の脚部を露出せざるを可とす。

教鞭 長さ二尺五寸前後を以て足れりとす。別に地圖其の他の繪畫等を掲ぐるに用ふる懸け竿を要す。

踏み臺 幼年兒童の板書に便するものにして、上級兒童の教室には不用なり。戸棚 高さ四尺乃至五尺巾三尺五寸乃至四尺あれば足れり。内部に棚を設け、外部に錠を設くべし。

水挿 竹製、亞鉛製、陶器製等種々あり。竹製のもの、體裁良好に非ざれども、

案外使用に便利にして、且つ永き使用に堪ふ。

今參考の爲め、普國小學校に於て、一般に必要なりと規定せらるゝ校具の種類を列舉すれば左の如し。

- 1, 教授用自修用教科書、
- 2, 地球儀、
- 3, 郷土州の掛地圖、
- 4, 獨逸國掛地圖、
- 5, バレスタイン(耶蘇誕生地)の掛地圖、
- 6, 一般事物教授に必要な繪畫、
- 7, 讀方教授に必要な字母教授用具、
- 8, 樂器(ピアノ又はオルガン)、
- 9, 定規、圓規、
- 10, 計數器、

(附)新教小學校にては、以上の外必ず次のものを備付くべし。

11, 聖書、

12 町村に行はるゝ唱歌集、

三、机及腰掛

近時衛生學者並に醫師の研究に依り、學齡兒童の近眼又は脊椎彎曲等の疾患に罹り、若しくは肺、心臟等の障害を被ふるもの頗る多きを發見するに及び、學校衛生問題の忽諾に附す可からざるを感知するに至れり。就中身體の尙幼弱なる兒童が、數年の久しきに互りて、其の身體を之に倚托するものなるを思へば、學校机凳の研究は、實に教育上は勿論國民の體育上亦重要な問題たるを知るべし。是に於て、近時此研究は獨り教育者間のみならず、醫師、工業家、職工の間の問題となり、獨逸に於ては所謂學校机凳問題 Schülbankfrage. と稱する、一個の研究題目を生じ、學校机凳工業 Schulbankindustrie. を起さしむるに至り。而して又之に關する著作の如きも數百種の多きに上り、實際既に製作せられたる机凳の型式も、殆んど三百種の多きに達せんとするの盛況に在りと云ふ。

良好なる机凳に要する條件

甲、衛生的條件

- 1, 兒童身體の發達殊に身體各部の發達に適應せざる可からず、然らざれば、兒童をして正しき姿勢を保たしむること能はず。
- 2, 讀み方書き方算術等に於て兒童の胴體を安靜ならしめ、窮屈疲勞の生起を速かならしめざること。
- 3, 机腰掛の脚部に塵埃の蓄積又は附着を少からしめ、併せて掃除を困難ならしめざること。
- 4, 銳角の突起少くして、兒童の身體に傷害を生ぜしむる危険なきこと。
- 5, 男女の性慾を刺戟し、道德的危険に陥らざること。

乙、教育的條件

- 1, 兒童の起立着坐又は出入共に容易靜穩にして、困難を感ぜず、隣席を妨害せざること。
- 2, 机腰掛の移動的部分靜肅敏速に使用せられ、喧騒混亂を生ぜざること。
- 3, 机及び腰掛共に牀面に安定し、一齊序列に便利にして、教室内の整頓を妨げざること。

丙、經濟的技術的條件

- 1, 堅牢にして且つ製造費廉價なること。
- 2, 教室内に於て多くの面積を占領せざること。
- 3, 構造可成簡單なること。
- 4, 地方職工の手にて製造し得ること。
- 5, 學校附近にて容易に且つ廉價を以て修繕し得らるゝこと。

第一 机

一人用と二人用 兒童用の机は、之を一人用の構造とすべきか、又は二人用とすべきかは、先決を要する問題なるが、兒童の管理上及び机の保存上より云ふときは、勿論一人用のものを以て最良とす。然れども一人用のものは教室内の面積を要すること大に、且つ比較的製造費を要すること多きを以て、本邦に於ては、中

等學校は殆んど一人用構造となせども、小學校に於ては、二人用机を備ふるを以て普通とす。獨逸の地方小學校に於ても、今尙三人用又は四人用の如き舊式机を使用しつゝあるものありと云ふ。

机及び腰掛の連結 次ぎに兒童用机は、單に机は机のみとして、全く腰掛と之を分離すべきか、又は机と腰掛とは之を連結したる構造とすべきかも亦研究を要する問題なり。本邦の小學校にて往々採用する一人用机は腰掛を結合するを普通とすれども、之に反して二人用机に至りては、殆んど机と腰掛とを分離せるもの多し。常に兒童の姿勢を矯正し、教室内の秩序を保たしめんには机と腰掛の結合式のものを取るを以て至便とす。獨逸に於て多く行はるゝものは結合式のものなり。

1, 高さ 抑、机の高低は、兒童身體の發達に適應すべきものにして、兒童の身長は、種族及び個人の遺傳、天稟に依りて同一ならざるは言を俟たず、其の住地、職業、營養、男女等諸種の條件に依りて同一に非ず。同年齡のものとも雖も、又高低種々の差等あるを以て、各學年の教室内に、同高の机腰掛を配置するの不合理なるは勿

論、同學年の教室内と雖も、亦同高のもののみを使用すべきに非ず。是を以て机の設備に就きては、次ぎの如き二案あり。

- 1, 高低數種の机を備ふる、こと 少くとも一教室内に、高、中、低三種の机を備へ、記號を附し置き、兒童の身長に應じて之を用ふべし。
- 2, 高低自在に變動し得べき机を備ふる、こと 兒童の身長に應じて、机を交換するは、煩勞多きを以て、ビュルゲルシュタインの如きは、熱心にこの案に賛成せり。

第二案は、甚だ利便なるが如しと雖も、机の構造をして複雑ならしめ、従つて破損し易からしむる虞あるを以て、第一案に従ふを有利とす。獨逸に於ては、滿六歳より滿十四歳に至る男女兒童の平均身長は、百センチメートル(三尺三寸)より百六十センチメートル(五尺二寸八分)に至るまで發達すべきものなることを測定し、且つ毎年の成長率同一ならざるを以て、其の間に於ける身長を階段を分ちて、凡そ左の五階段とせり。従つて小學校に於ては、其の平均身長に應ずべき五種の机腰掛を要すとし、視學官ベーン Books の如きは、各之に適する机腰掛の寸法

を左の如く調査制定せり。

I、身長百センチ——百十二センチ、

II、同 百十三センチ——百二十四センチ、

III、同 百二十五センチ——百三十六センチ、

IV、同 百三十七センチ——百四十八センチ、

V、同 百四十九センチ——百六十センチ、

2、長さ 机の長さは之を用ふべき兒童が腰掛に正坐したるとき、両手の下腕を机面上に其の長さに並行に重ねて置き、一手の中指の指頭が僅に他の腕關節に接觸するやうになりたるときの長さを以て最少限とすべし。蓋し、兩兒の互に隣席するとき甚だしく相接觸するを避けしめんが爲めなり、然ればなるべく之より長きを可とすれども、通常小學校に於ては、一教室に收容する兒童數多きを以て、其の教室の面積の關係上、到底各兒童にかゝる長さ机を供給するを許さず。特に二人用机を具ふる場合に於て然りとす。プロイセンに於ては、小學校兒童用の机は四十八センチ(二尺五寸八分)五十センチ(二尺

六寸五分)五十二センチ(二尺七寸一分)の三種を具ふべしと定め、ルーテルは少くとも、兒童身長十二分の五の長さを要すとなし、ヤンケは身長五分の二の長さにては不足とし、五十センチ以上六十二センチ以下の長さを要すと論ぜり。プロイセンの規定は少しく短小に失すと云ふべし。

3、幅 机の幅は、前列兒童の身體又は腰掛を以て、直接に後列兒童の帳簿、書籍等を散亂せしむることなきを以て、程度とす。ツエッグNagelは之を二十八乃至三十三センチなるべしとなし、Langは三十一乃至四十センチなるべしとなせども共に十分ならず。三十五乃至四十五センチを有すれば稍十分とするに足れり。特に本邦に於て普通半紙の如き、長廣共に稍大なる用紙を用ふるを以て、机の巾は稍大なるを可とすと雖も、數室の面積上並に製造費の關係上、一尺二寸以上のものを備ふるは、困難なるが如し。

4、傾斜 兒童用の机は其の面を平面となすを可とすべきか、又は多少の傾斜を有たしむるを可とすべきかは、久しく教育者、學者、衛生學者の論争するところなりしが、概して、平面机は、兒童をして、頭部を前方に屈する、惡習に陥らしむる

を以て、多少の傾斜を保たしむるを以て、有利なりとするに、一致せり。

次に机面傾斜の度は、何程を以て適當とすべきかと云ふに、讀方に於ては、四十五度を以て、最も適度となせども、其の他の課業に際して學用品等墜落し、管理上の不都合を生ずる虞あるのみならず、然るときは書き方に於て、右腕を銳角的に撐げざる可からざるを以て、忽ち疲勞を感ぜしむべし。故に其の傾斜はなるべく小ならざる可からず。ファネル Falger は、机面の幅の五分の一乃至六分の一の傾斜を可とすと云ひ、丁抹にては文部省に於て、其の四分の一乃至五分の一の傾斜たるべしと訓令せり。机面傾斜の最少限を十五度とするは、大多數の學者の説なれども、或は最大限を十八度となすべしとし、或は之を二十度となすべしと論じ、未だ一定せざるもの如し。

然れども、少しにても傾斜あるときは、書き方其の他の場合に於て机上の物品轉落するに至るを以て、從來種々の改良法を考案したるものあり。或は机面の内端に、物品の轉落を防止する横棧を附すべしとするものあれども、然るときは、筆寫の自由を妨げ、手腕の位置の安易を害し、且つ手腕を之れに強壓し、

從つて手腕の血液循環を妨ぐる憂あるを以て、ヤンケ、バギンスキー諸氏の如きは、熱心に横棧を附せる机に反對すと雖も、必ずしも甚だしき害あるに非ざるべし。要するに讀み方の場合と、書き方、算術等の場合とに於ては、机面に對する要求同一ならざるを以て、之が調和を考案するは到底不可能なりとす。現今獨逸に於て、稍適當とせらるる机は、内端より三十二乃至三十七センチを傾斜面とし、其の下端に一條の溝を穿ちて、鉛筆等の轉落を防ぎ、外方に八乃至十センチ前後の水平面を作り、以て繪具其の他を置くに供し、別に又其の右端にインキ壺を入るゝに足るべき孔を有するものなり。

5, 書架 机の構造如何に拘らず、机面の下部に書架を附することは極めて必要なりとす。只机面を上方より開閉する式なるときは書架餘りに深ければ、兒童の着席するとき、其の股上を壓するに至るべく、又固定したる机面の下方に書架を作るときは、往々學用品を出入するの際、他の物品を落下せしめ、或は又學用品を搜索する爲め、上體を屈し内部を窺はざる可からざる不便あり。

6, 脚架 通常机の下方、兩脚の間には、一條の横棧を附するのみなれども、兒童

の着座せるとき其の兩足を安易なる位置に安定せしむるは、之を端正なる姿勢の保持上より見るも、疲勞の回避並に學習の便宜上より考ふるも、共に緊要なる問題に屬す。然るにオイレンベルヒ及びパツハの如きは脚架を附するに反對して曰く、若し机に脚架を附するときは、

- 1, 足部をして床上に於けるよりも安定ならしめず。
- 2, 兒童起立に際し、往々一脚を脚架に懸け、他脚を床上に置くことあり、從て不良なる姿勢を生ず。

- 3, 兒童若し過つて學用品を落し、脚架の下に顛倒することあれば、之を拾ひ取ることも容易ならず。

- 4, 塵埃多く脚架の下に集り、掃除を困難ならしむ。

然れども、脚架賛成論者は以上の攻撃論に反對して

- 1, 脚架を附するときは、兒童の姿勢をして前屈に陥るを避けしむ。
- 2, 若し脚架にして、床上十五乃至二十センチ高きを有するときは、能く床面より一度乃至二度のズツクの實驗に依れば、三度乃至四度に達すること

ありの、高温なるべきを以て、靴又は足袋等の濕ひたるときは、能く之を温め且つ之を乾かすの利便あり。特に本邦の如きは、雨雪甚だ多きにも拘らず、兒童は靴を穿つこと少きを以て、屢素足又は足袋を濕したるまゝ教室に入るを以て、一層この必要あり。

- 3, 脚架は、兒童の足部をして安定ならしめずと云ふと雖も、若し脚架の幅をして二十センチ以上ならしめ、尙且つ其の構造を堅固ならしむれば、決して足部の不安姿勢の不正に陥らしむることなし。

其の他學用品の落下の如きは、机面の構造の如何に依りて屢起るべきものに非ず。然れども、脚架の爲に塵埃を生ずと云ふは事實にして、特に本邦の如く草履を用ひしむるときは、摩擦に依りて、一層床上に塵埃を落し、室内の掃除を困難ならしむるを免れざるなり。之を要するに、机に於ける脚架問題は、教育界未決の問題にして、今尙論争を免れずと雖も、余輩は上述の理由に依り、机の脚底より二寸乃至三寸の高さに於て、レッチャ、*Reffin* 式の如く、僅少なる間隔を以て數枚の細板を張りたる脚架を附するを可なりと信ず。

第二 腰掛

一人用と二人用 腰掛は又机と同じく、之を一人用構造とすべきか、又は二人用構造とすべきかは、研究の餘地ある問題なるが、机は之を二人用となすも腰掛は之を一人用となし、各別の腰掛を用ひしむるときは、一人起立又は着席すとも、他の隣席兒童の學習に影響を及ぼすことなきを以て、管理上極めて利便なり。

腰掛に就きて、研究すべき事項も亦極めて多し。

坐面の長さ 腰掛の坐面の長さは、大體上机の長さに應ずべく、餘り短小ならざるを利便とすれども、机の書寫面よりも稍短きを以て、原則となす。

坐面の高さ 腰掛の高さは、机の高さと共に、學校衛生上最も重要なものなり。元來吾人の腰掛に着席したるときは、兩足の足趾全部を床上に安定し、以て上體を支持せざる可からず。然れば、若し坐面高きに過ぎて、兩脚懸垂するときは、或は膝關節の神經及び血管のみを壓迫するを以て、直に疲勞を生ずるに至り、或は又切りに足尖を床上に達せしめんとして、前方に滑べり出すを以て、從つて不良なる姿勢となり、又書き方の場合には、胸部を机に壓し、頭部を前方に屈するに至るべし。之

に反して、若し坐面低きに失するときは、下脚床上に達して、尙餘りあるを以て、直に上脚を壓して、或は生殖器を刺激し、又上脚と下脚と鋭角をなすときは、容易に疲勞倦怠を生じ、睡氣を催すべし。蓋し正しき姿勢を破るに至らしむる原因は、兩脚の位置並に其の屈伸如何に存すること多きものなるを以て、腰掛の構造上最も留意せざる可からざる要件なりとす。腰掛坐面の高さを定むべき根本の原則は、床上又は机の脚架上より坐面に至るまでの高さが、兒童下脚の長さ、即ち膝關節より足趾に至る迄の直線の延長に應ぜざる可からざることに是れなり。而して下脚の平均の長さは、身長と一定の割合を有するものにして、歐洲人に在りては、大凡身長の七分の二、即ち約二十八パーセント、五なりと云ふ。(オイレンベルヒ及バツハの調査にては、獨逸人の下脚の平均の長さは、身長の一十一分の八、即ち約二十七パーセントなりと云ふ)本邦人は、身體短少なるが、下肢の發達特に不十分なるを以て、歐洲人に比すれば著しく、下脚短小にして、身長二十五六パーセントを算すれど、兒童に於ては、通常身長二十四パーセント(八寸六分乃至一尺二寸)なるを常とす。然して兒童身長の發育一ヶ年十二センチ以下なるときは、同一腰掛を用ふるも差支な

きものとす。本邦兒童一ヶ年身長發育の平均は、五乃至六センチメートルなり。尙一般に女子は男子よりも稍短小なるを常とするを以て、腰掛の新造に方りては、特に之に注意するを要す。

坐面の幅 坐面の廣狹は、又上體の姿勢に關係すること大なるを以て注意せざる可からず、坐面の幅を決定すべき根本原則は、上腿骨の長さ即ち膝關節より脊椎下に至るまでの上腿の長さに應ずべきこと是れなり。而して上腿骨の平均の長さは、恰かも上脚の如く、身長に對して常に一定の割合を有するものにして、歐洲人に在りては、大凡身長の五分の一の割合に居るを常とす。然れども、兒童時代には身長發育に伴ひ、年々其の割合を變じ、年齢漸く長ずれば、漸次其の割合を増大し、六歳又は七歳に於ては、身長二十八センチメートルなれども、十歳十一歳に至れば三十センチメートル、十三歳に至れば三十一センチメートルとなる割合なり。而して腰掛の坐面の幅は、此の上腿の長さの三分の二又は四分の三の割合を保つべきを原則とす。坐面若し狭きときは、上腿安定の位置を得ず、之に反して、坐面廣きに過ぐるときは、脊椎又は下脚に疲勞を來し、共に永く端正なる姿勢を保たしむる能はず。

坐面の形式 は、バツハ及オイレンベルヒの主張する如く、上腿骨の形狀に應じ、却つて水面ならざるを可とす。即ち机に近き前方を稍穹隆狀となし、漸次中央部より後部に至るに従ひ、多少の傾斜をなし、一二センチ窪みたる凹



波狀を示し、更に再び最後部に於て隆起せしめ、以て上體の安易を圖り、其の前屈を避けしむべし。シエック Schenk 及びローレンツ Lorenz 等は、此の凹窪狀の傾斜を坐面の巾に對して十五パーセントの割合ならしむべしと論じたりと雖も、餘りに甚しきときは、却つて上體の端正を破るに至るべし。

倚靠 兒童は、上體を他に托することなくして、長く同一の姿勢を保つこと不可能なるを以て、腰掛に倚靠を附するの必要なることに就きては、何人も異論を唱ふるものなしと雖も、其の構造の形式及び寸法に關しては、學者の所説甚だ多くして未だ一定するに至らず。

1、**低倚靠** (薦骨倚靠) ファーネルの主張せるものにて、横木は、最高薦椎骨の高さに及ばず、從つて全く低きに失し、最軟弱部なる薦骨を保護せず、脊椎の後屈と疲勞と

を防護すること能はざるを以て、今日に於ては、殆んど採用せられず。

2、中倚靠(腰部倚靠) 二本の横木ありて、上位のものは、少くとも、最下なる第五腰椎骨の高さに及ぶものなり。解剖學者ヘルマン、マイエル H. von Meyer. の唱道せるところにかゝる。上體及び腕の運動を各方面に自由ならしむる特長ありと雖も、十分腰椎以上の脊椎を保護すること能はざるを以て尙、長き着坐に堪へしむるを得ず。

3、高倚靠(背部倚靠) 最高横木が背部又は肩胛部の高さに及ぶものにして、之を背部横木と云ふ。次ぎの横木は、即ち腰部を保護する腰部横木なり。腰部横木以上は、漸次垂直を失ひて彎曲し、上部に於ては、後方に十乃至十五センチ傾斜するを可とす。

概して最近に於ては、中倚靠又は高倚靠の制を採用すれども、單に衛生上のみより考察するときは、勿論高倚靠を可とす。倚靠の高さに關する原則左の如し。倚靠の最高は、通常身長四分の一に等しきを適當とす。而して最低の腰部横木の坐面よりの高さは、身長十六分の一に等しかるべく、次ぎの横木の坐面

よりの高さは、身長八分の一に等しきを適當とす。
机と腰掛との關係

机と腰掛との關係に就きては、主として其の垂直的の差違並に水平的差違の兩者に就きて考察すべし。

1、高低 机面の内端と、腰掛坐面の前端との間の垂直的距離は、常に正當なる關係を保持するを要す。若し机面餘りに低きときは、頭部及び胴體共に前方に傾くに至るを以て、動もすれば脊椎彎曲症、腦充血、鼻血、心臟壓迫、近視眼等を生ずるに至るべし。之に反して、机面餘りに高きときは、書籍、記帳等を甚だしく兩眼に近づくるを以て、或は近視眼に陥り、或は又書寫の間に、右肩及び右腕を甚だしく高く掲ぐるを以て、漸次に脊椎右方に傾き、頭部左方に傾くに至るべし。而して兒童年少なれば年少なるほど、其の害愈大なるものなりとす。

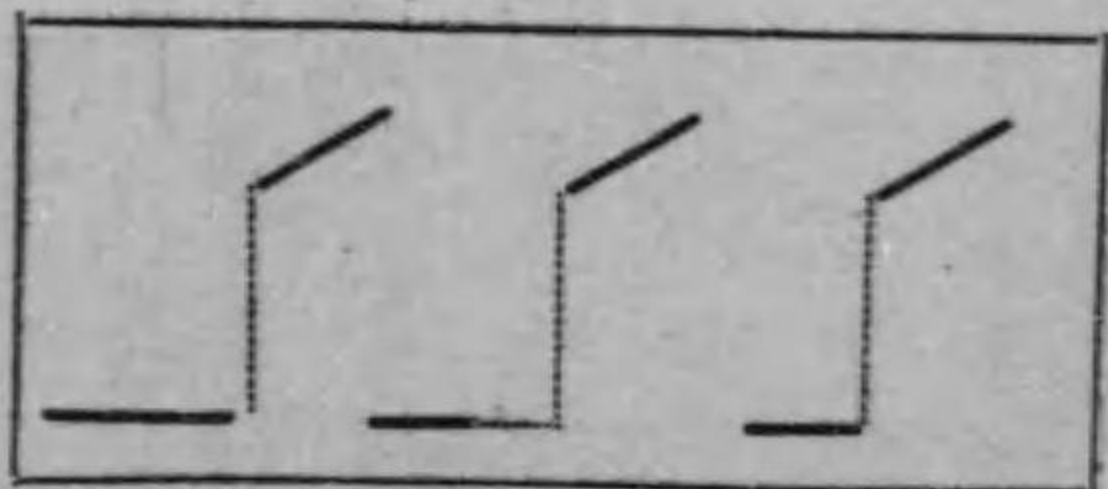
机及び腰掛の正當なる高さに就きては、或は机面の内端は、胃部の高さに均しかるべしと云ひ、或は又心臟の高さ、若しくは臍の位置なるべしと云ふものあり。然れども、兒童衣服を着するときは、此等の位置は、悉く不明となるを免れず。從來机

面の高さは、正しく腰掛に着坐して上體を眞直に保ち、其の腕を垂れたるとき、床上より其の兩肘の尖端に至るまでの高さと同高なるべしとせられしが、近時、ファネル氏は以上の高さより尙若干の高さ、即ち三指を横に重ねたる位あるを可なりとし、多數の學者、實際家の贊同を得たり。

元來此の机の高さと腰掛坐面の高さとの高低の適當なる差違は、其の人の身長と一定の關係を有するものなるを以て、ウルテムブルヒの法令にては、この相違を男兒にては身長^{△△△△△}の六分の一、女兒にては衣服多きため、更に之よりも一センチ乃至三センチ多かるべしと定められ、其他スピアス^{Spier}も亦身長^{△△△△△}の六分一を可なりとせるが、ファネル及びコイン^{Coyn}は男兒には身長^{△△△△△}の八分の一、女兒には七分の一なるべしと論じ、オイレンベルヒ及びバツハは身長^{△△△△△}の二十一分の三乃至四即ち約十七バースェントなるべしと説き、其他ヘルマン及びツエツグ等諸學者の研究未だ歸一するに至らずと雖も、要するに孰れも大同小異にして、男兒には身長^{△△△△△}の六分の一乃至八分の一を以て適當なりとし、更に女兒に對しては、五、六センチ以内の高さを机面に加ふべしとなすに於ては一致せり。

2, 距離

机、腰掛間の距離とは、通常ファネルの唱道したる机の内端と腰掛坐面の前端との水平的間隔を意味するものにして、其の間若干の距離を有するときは之を加距離 Plusdistanz. 又陽距離と稱し、之に反して、若し全然距離無きときは無距離 Null distanz. 又腰掛の前端が机の内端の線以内に入るときは、之を差距離、又陰距離 Minusdistanz. と稱し、机腰掛の構造に關し、最も重要な問題なりとす。數十年



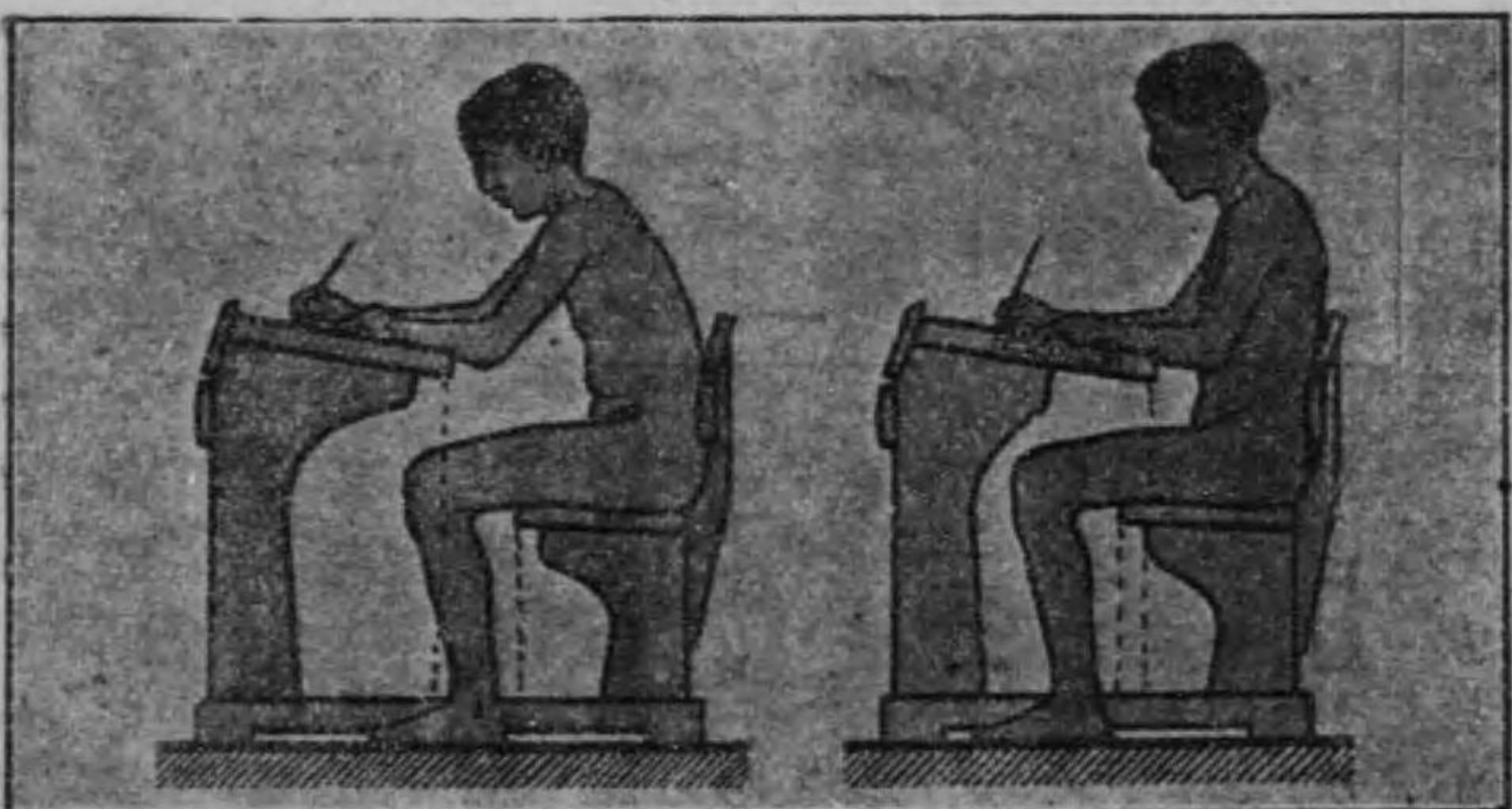
前迄は東西共に此の加距離を用ひて學習せしめ、敢へて怪む者なかりしが、ファネル、パロウ^{Parow}等の諸氏始めて加距離學習の弊害を指摘して、無距離となすの可なるを唱道し、ヘルマン、コインの二氏始めて無距離の机、腰掛を製作するに至れり。加距離の利益なる點を擧ぐれば左の如し。

- イ、出入に利便なること、
- ロ、起立に利便なること、
- ハ、女兒が厚着を爲すも差支なきこと、

然れども、之に反して、又加距離なるときは、読み方書き方、圖書等に於ては、其の頭

部、不知不識前屈して脊推彎曲し、兩眼を益紙面に近づくるに至り、姿勢の端正を保

習學の距離加 習學の距離差



ち難く、従つて諸種の疾患を醸し易きを以て、此の加距離に於て、少くとも、読み書きを課する凡ての課業をなすときは、不知不識兒童の身體に大なる不利を招きつゝあるものなることを知るべし。而して此の加距離大なれば大なるほど、兒童の姿勢は益、不良に陥るべきものとす。之に反して、若し無距離なるときは、稍、正しき姿勢を保たしめ、學習上の利便亦少からず、而して机の内端が胸部に觸るゝに至らざる程度の差距離なるときは、兒童の姿勢益、正しくして、併せて眼線をも正しからしむることを得べし。是れ、現今靜座的課業に於て、一般に無距離又は差距離を賛同する所以なり。衛生上、學習上最も適當として、賛同せらるゝ、差距離の程度分量は、エスマルク Esmarck の主張せる二乃至三センチ

チなりとす。然れども、單に靜坐聽講するのみにて、別段の作業を爲さず、多少兩手の自由を妨げざるのみにて可とするときは、敢へて上體姿勢の端正を保持せしむる難しとせざるが故に、ヤンケは此の場合に於ては、却て二乃至三センチの加距離を必要なりとし、只、兒童の起立を自由にし、且つ容易ならしめんが爲には、八乃至十二センチの加距離を必要とすべしと論述せり。

然るに、同一の机及び腰掛にして、必要なる以上三項の距離を適當に保持せんことは、極めて困難なる問題にして、之が解決は一に懸りて、机又は腰掛の一部若しくは又兩者を可動式構造に製作するの可否如何に存ず。机及び腰掛を此の距離の移動上より彙類するときは、左の數種に分つことを得べし。

A, 不動式構造の机及び腰掛,
B, 可動式構造のもの,

a, 可動式机面(机)のもの,
b, 可動式坐面(腰掛)のもの,
c, 動式机面及び坐面のもの,

A, 不動式構造の腰掛机 不動式構造のものに、又左の三種あり。

a, 不動式加距離のもの 最も舊式のものにして、獨逸に於ても、尙之を改良するを得ざるものあり。其の距離大なれば大なるほど、排斥すべきものにして、新に机を製作するが如き場合には、絶対に採用すべきものに非ず。

b, 不動式差距離のもの 獨逸に於て、此の種の模式的良机と稱せらるるものは、*レッチャ、ハ、ヒ、式*、*Reitigbank* のものにして、*マ、グ、デ、ブル、グ、リ、ー、グ、ニ、ツ* 其の他諸市當局の賛同採用を得たり。其の他此の種のものに、*ツ、ア、ハ、ン、式* 等有名なるものあり。然れども、未だ兒童の起立及び出入に不便なりとの非難あるを免れず。

c, 不動式無距離のもの *フ、ア、イ、ネ、ル、式*、及び *ロ、ハ、ハ、ン、ツ、式* 等多少相違せる机諸式あり。佛蘭西に多く行はれ、又 *ライプツヒ* 市等に採用せられ、一部の賛同あれども、差距離のものと同様の非難あり。

不動式のものには、構造最も簡單にして、且つ最も堅牢なるを以て、千八百八十六年普國教務省に於ても、之を稱揚したれども、前項に陳述したる三種の距離を

自由に調節せしむること能はず、従つて諸種の不便あるを以て、近時一般に排斥せらるるに至れり。

B, 可動式構造の机及び腰掛

a, 可動式机面 通常机面は、前部及び後部の兩部より成立し、前部は固着すれども、後部可動的に構造せらるるものなり。此の式に二あり。一は、蝶番を机の上面に設けずして、兩側に設け書き方、圖畫等の場合には、前後兩部を平面となし、差距離を以て、學習せしむと雖も、若し起立せしむるが如き場合には、後半部の机面を開展して、加距離を作りて、起立を容易ならしむるものにして、他は、机面の書寫板を押し又は引き出して適當なる距離を作るものなり。本邦に於ては、後部可動的の机面に横棧を附するものを用ふるもの多し。

イ、此の種の机中、獨逸にて、優良なるものは、*ク、ン、ツ、エ、式* にして、机面の幅約二分の一の部分に於て、蝶番に依り、百八十度の回轉をなし得るものなり。*ク、ン、ツ、エ、式* は、*ブル、ゲ、ル、シ、ュ、タ、イ、ン、コ、ー、ン、バ、ギ、ン、ス、キ、ー* 等、廣く學校衛生學者の賛同を被り、*ザ、ク、セ、ン* 及び *埃、太、利* に多く行はる。

ロ、コロン教授の自ら考案せられたるものは、机面の約三分の一の部分(内面の)に於て、百八十度の回轉を示すものにして、平常に於ける差距離は、二乃至六センチなり。此のコロン式は、プレスラウ市の小學校に採用せらるゝを以て、又プレスラウ式机と稱せられて、其の名高し。

以上の外、尙各種の考案を加へて、改良せられたるもの甚だ多く、學者亦之に賛するもの少からず。埃國ウーインの市學務委員會は、主として此の可動式を可としたり。然れども、此の可動式机も亦

- 1, 多少開閉の爲め、喧噪に陥ること、
- 2, 破損し易きこと、
- 3, 木質乾燥するに従つて、机面に大なる虧隙を生ぜしむること、
- 4, 兒童が手指を痛むる虞あること、

等の弊害あるを以て、之に反對するものあり。佛國に於ては、千八百八十年以來、此の種可動式構造の机の使用を禁止せりと云ふ。

b, 可動式坐面 坐面不動にして、腰掛の坐面を移動式となしたるものに、又數種

の種別あれども、概して起立の時は、自ら坐面を外づして、差距離となし、着坐の時は、又手を以て坐面を原位に復するものなり。

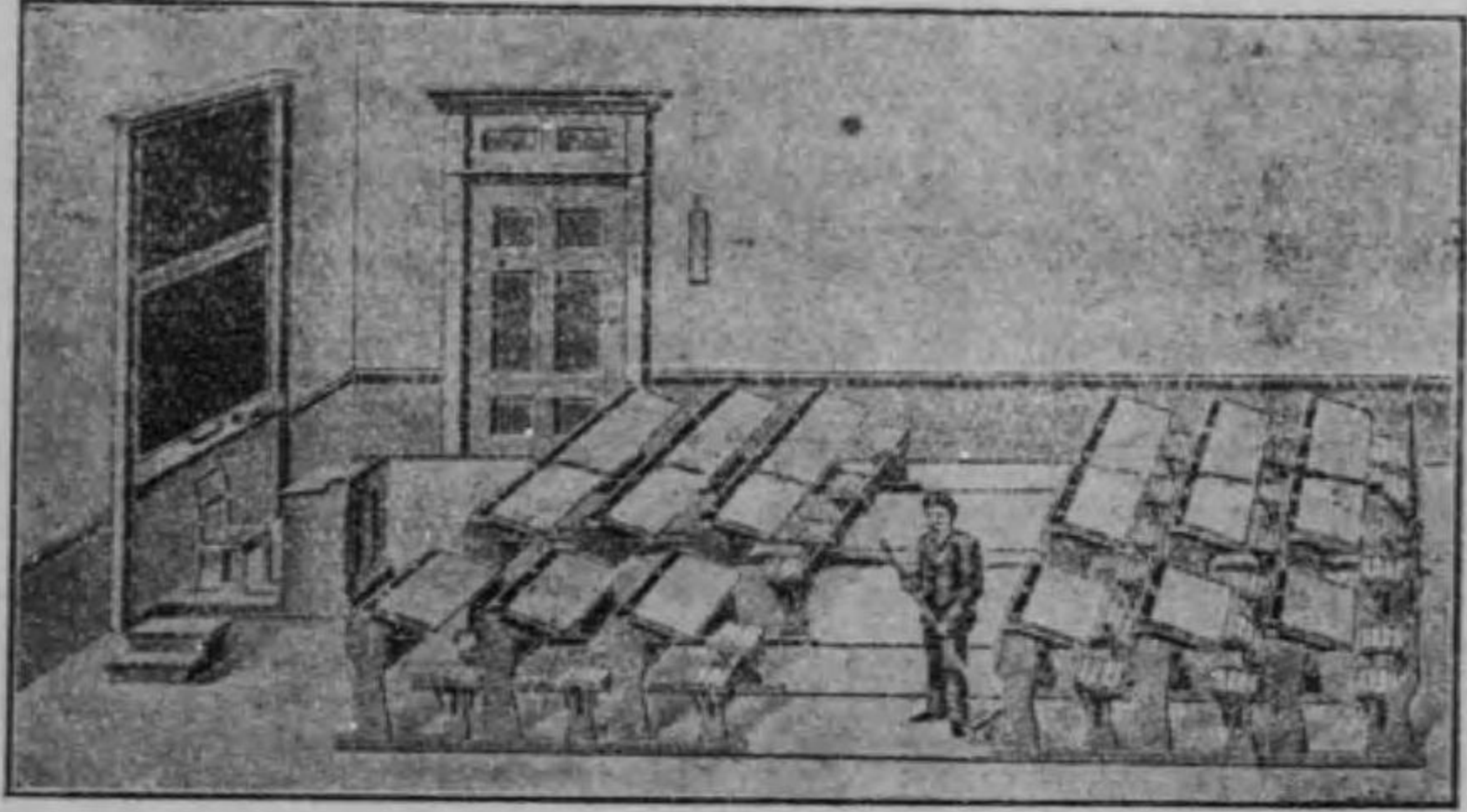
可動式坐面を有する腰掛は、甚だ利便なるが如しと雖も、概して左の不利を免るゝ能はず。

- 1, 堅牢永續を缺く、
- 2, 兒童をして着坐の不安固を感ぜしむ、
- 3, 兒童自ら坐面を動かして、嬉戲することあり、
- 4, 起坐の際、喧噪に陥る、
- 5, 製作費高價となる、

然れども、エスマルク其の他の衛生學者の如きは、學校に於ては、机面の可動式のものよりも寧ろ坐面を可動的に製作するを以て可なりと論じ、伯林醫事學會の如きも、亦同意見を發表しつゝあり。

c, 机面及び坐面共に可動式のもの 坐面及び坐面共に可動式なるものは、前二者の特徴を結合したるものにして、利便一層大なるが如しと雖も、複雑なるだ

獨逸に於ける移動式机を有する教室



第八篇 學校衛生及設備論

第二章 小學校の設備

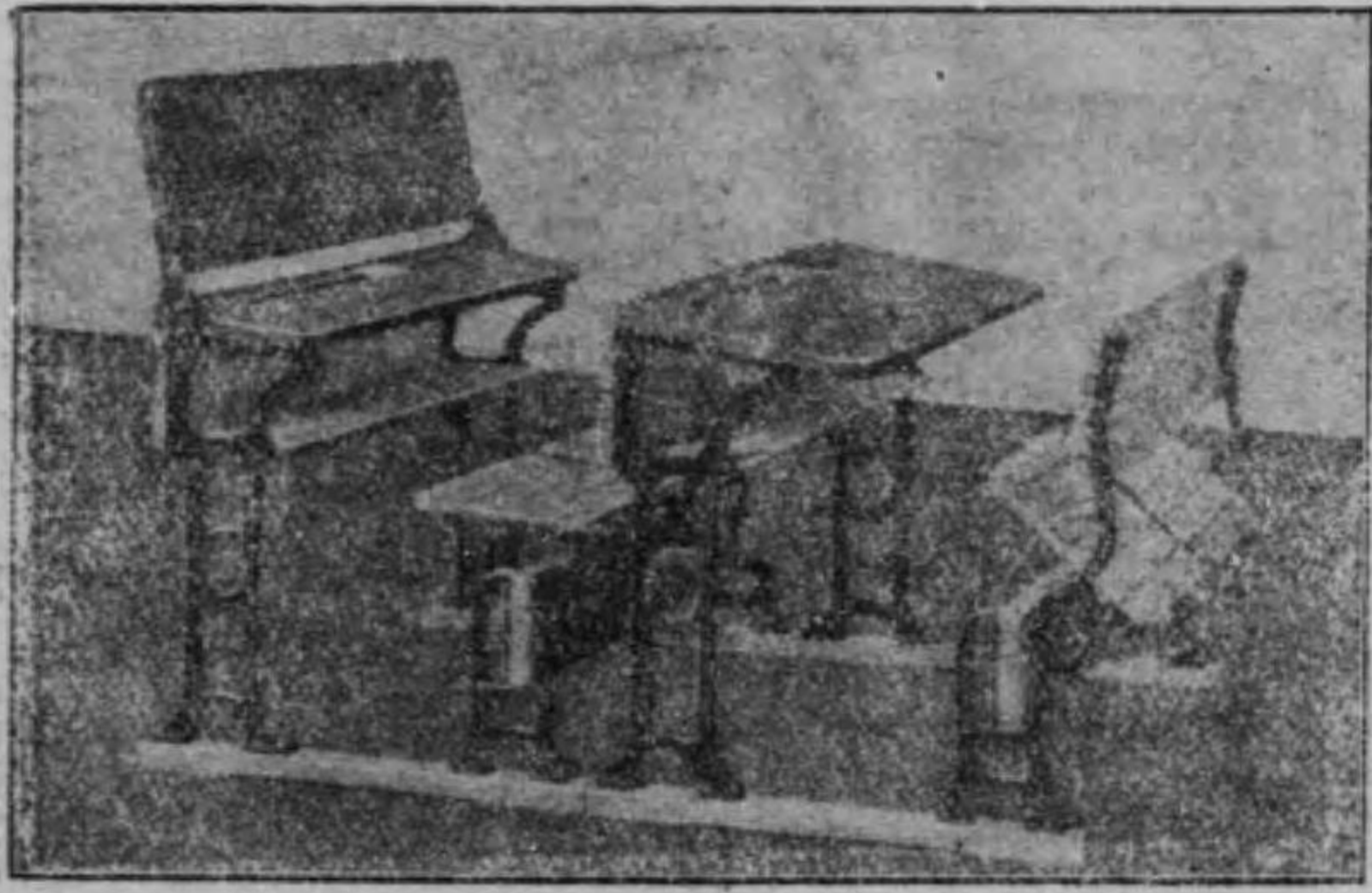
八三九

方の暗黒となるを防ぎ、併せて室内の清潔を失はしめざるを以て有利とす。

結論 之を要するに、本邦に於ては、學校衛生上最も重大なる意義を有する机、腰掛の構造さへ未だ十分に研究せらるゝに至らず、僅に十年前に於ける三島醫學博士の研究考案を以て唯一のものとなすに過ぎず。従つて之が製作の如きも、單に舊來の慣習に従ひ、殆んど無學なる家具職工の考案製作に委せざるを得ざるが如き境遇に止まり、國內未だ學校用机凳に對する一個専門の工場を起れるを見ざるが如きは、豈に遺憾の極に非ずや。之に反して、獨逸に於ては、醫學者、教育者の之が研究に熱心するもの甚だ多

机の書寫面は、汚れ易きを以て、通常之を褐色又は黒色に塗るを可とすれども、其の脚部及び腰掛の如きは、なるべく淡褐色又は青灰色等に塗り、なるべく机間の下方の暗黒となるを防ぎ、併せて室内の清潔を失はしめざるを以て有利とす。

鐵材を用ひたる可動式腰掛圖(獨逸製)



歐米對照小學校教育の實際

八三八

け、前項可動式坐面の部に擧げたる弊害一層大なるを以て、却つて一層の不利あるを免れず。

机、腰掛の材料及び着色 机及び腰掛の兒童身體に直接に接觸する部分は、なるべく之を木製となすを以て適當とす。机及び腰掛の脚部等は、歐洲に於ては、往々之を鑄鐵製となすものあり。然るときは、大に其の堅牢性を増大し、又机面及び坐面の安定を増大すと雖も、或は其の重量を増加して、却つて室内の清潔を妨ぐる嫌なきに非ず。若し甚だしく重量を増加せず、價格を高めずして製作することを得ば、此の脚部鐵製の構造は、大に稱揚すべきものなりとす。本邦に於ては未だ此の如きもの、製作せられたるを聞かず。

く、從つて工夫考案を積めるもの亦少からず、是等は多く特許權を有し、其の製造の如きも、ベルリン、ストガルト、ドレスデン、バイデルベルヒ等の諸市に於て、十有餘の盛大なる専門工場を有すと云ふ。彼我の學校衛生に關する思想の懸隔以て窺知するに足らむ。三島醫學博士の制定せる學校用腰掛の適當なる寸法左の如し。但し三島氏の倚靠は前述に依り、低きに失するものなるを知るべし。

| 倚靠 | 腰掛 | | | 机 | | | 六—八歳 | 八—十歳 | 十歳—十二歳 | 十二—十四歳 |
|-------------------|-----------|------|-------------------|-----------|------|-------------------|------|------|--------|--------|
| | 長 | 巾 | 高 | 長 | 巾 | 高 | | | | |
| 〇、五〇 ^R | 二、六〇—三、二〇 | 〇、八〇 | 〇、八四 ^R | 三、〇〇—三、六〇 | 一、二〇 | 一、五〇 ^R | | | | |
| 〇、五五 | 二、六〇—三、二〇 | 〇、八五 | 〇、九二 | 三、〇〇—三、六〇 | 一、二〇 | 一、六五 | | | | |
| 〇、六〇 | 三、二〇 | 〇、九〇 | 一、〇〇 | 三、六〇 | 一、二〇 | 一、八〇 | | | | |
| 〇、六五 | 三、二〇 | 〇、九五 | 一、〇八 | 三、六〇 | 一、二〇 | 一、九五 | | | | |

第十節 諸設備の保管

以上校地、校舍、校具等は、學校長に於て、適當なる臺帳及び其の他保管上必要なる帳簿を調製し、主任を定めて、之を記録保管せしめ、常に當直、宿直を定めて其の取締りをなすべきものなるが、尙此等の諸設備は、非常變災の場合を除くの外、小學校の目的以外には、兵事、勸業、衛生等公共事件の爲に要する場合の外之を使用することを得ざるものとす。已むことを得ざる事情に依り、他の目的の爲に使用せんとするときは、豫め監督官廳の認可を受くべきものとす。

プロイセンに於ても、亦我が國と同じく、學校建築物其の他附屬物は、教授以外の目的の爲に之を使用することを得ざる規定にして、若し町村が他の目的の爲に之を使用せんとするときは、豫め監督官廳の許可を受けざる可からず。但し千九百三年以後の諸訓令にて、宗教上の諸式及び卒業生の會合等の爲には、其の使用を許可せらるると雖ども、學校と關係なき葬式、其の他の目的には、一切許可せられずと云ふ。

第三章 學校清潔法

學校設備に關しては、採光、通風、及び机、腰掛等衛生上緊要なる問題少からずと雖も、然かも、常時之を清潔に保つに非ざれば、有害なるのみならず、校舍の保存上亦不利なること頗る大なり。是に於て學校清潔の問題起る。而して其の平時に怠るべからざるものは、教室其の他の掃除なり。蓋し空氣の清潔は、掃除の如何と密接なる關係を有するものにして、若し之を怠るときは、到底空氣の清潔を保つこと能はず、従つて眼病其の他の傳染性疾病を免るゝことを得ざること明かなればなり。獨逸に於て、學者の調査せるところに依れば、小學校室内の床上一メートル平方の上、毎日堆積する塵埃の分量は平均一〇七グラムにして、其の約半數は有機物細菌等より成れりと云ふ。而してマイリッヒは、或學校教室内に於ける此等の塵埃一グラム中に、百萬の細菌を發見し、ザクは、伯林市小學校に於ける兒童用机の内面、回轉軸に積もれる塵埃一グラム中に、約二百二十五萬の細菌を發見したりと云ふ。勿論歐米の學校教室に於ては、兒童に下靴を用ひしむるを以て、従つて靴に附着せしめて、室外より塵埃を運び入るゝ塵埃本邦小學校より多かるべしと雖も、概して學校構内の清潔ならざること推して知るを得べし。

一、學校清潔の方法 通常の學校清潔の方法としては、消極的に不潔を防止すること、積極的に洒掃を實行することの二法あり。

甲、不潔の防止 學校室内の不潔に陥るを防止せんには、先づ建築上に於ては、十分乾燥したる堅緻なる床板を用ひて、剥ぎ目を密接ならしめ、塵埃堆積の餘地なからしむると共に、なるべく牀面を平滑にし、且つ能く牀面に打ち附けたる釘頭を其の木質中に打ち込み、草履又は其の他の物の摩擦を減ぜしめ、窓戸を緊密に閉ぢて外より塵埃の侵入を防がんことを圖るべし。其の他兒童をして常に紙屑又は其の他の不用物を放棄せしめず、一定の器物以外には唾せしめず、又室内にて騒擾せしめざる等訓練上の事項も、亦不潔の防止に與かり力あるものなり。

室外に於ける不潔の防止は、稍重量ある砂土を布き、又は時々撒水して運動場其の他に於ける砂塵の飛揚を妨げ、又防風林を作りて強風を遮ぎり、玄關又は出入口の前に砂利を布きて、塵埃の自然に室内に移入せらるゝことを防ぐべし。

獨逸の小學校に於ては、近時室内牀上に塵止め油を塗抹すること盛に行はると云ふ。摩擦を減ずるを以て、塵埃の停滞甚だ少く、細菌の残留亦著しく減ずると云ふ。

普國教務省に於ても訓令を發して大に塗油を獎勵せり。

乙、掃除法 校庭の掃除は、少しく撒水の後箒を以て掃くに止まれども、室内の掃除は、毎日板敷のところは、先づ十分窓戸を開きて後、塵掃にて高處の塵埃を落し、箒を以て掃き、次に濕布を以て拭拂すべし。但し牀面を濕し過ぐるは、却て諸種の微菌の繁殖を助くるものとす。ホイン、ベルヒ及びバツハは、平日は乾きたる布を以つて拭ひ、毎週一回濕布を以て拭ふを可とすと云へり。尙机、腰掛、引戸等、苟くも兒童の觸接せる部は、悉く之を拭ふを可とす。掃除の後、空中に飛揚する塵埃の鎮靜するには、若干時間を要するを以て、ビュルゲル、シュタインの如きは、一時三十分を經過するに非ざれば、再び室内に入る可からずと稱すれども、本邦に於ては、多く下靴のまゝ昇校するを禁ずるを以て、歐米小學校の牀上の如く、塵埃多からざるべし。而して牀板の外、窓及び戸の如きは、毎月三回位之を拭ふべく、大掃除は、少くとも毎年一回壁、天井に至るまで之を拂ひ、出來得べくんば、昇汞噴霧をなし、又はフォルマリン燻蒸法を用ひ、十分殺菌法を行ふを可とす。

二、掃除の施行と監督 學校掃除は、本邦に於ては、多く兒童之を行へども、獨逸に於

ては、小使の之を擔當するもの多く、稍大規模なる都市小學校に於ては、往々掃除のみを擔當する小使を雇備すと云ふ。然れども兒童の之を受持つもの亦無きにあらず。近時、幼年兒童は、身體未だ薄弱にして、病菌其の他不潔物に對する抵抗力乏しきを以て、塵埃の多き學校掃除を擔任せしむるは、甚だ危険なりとの意見起り、東西共に多少の論議なきにあらず。然れども、下靴を以て昇校せざる本邦小學校は、比較的室内不潔ならざるを以て、地方に於ては、一二學年の如き幼年兒童又は病弱兒童を除く外、内外共に區域を定め、兒童をして輪番に之を行はしむるときは、責任の觀念を養ひ、併せて常に自ら不潔にせざらんとする注意を喚起するを得、訓練上の利益少からず。然れども、病菌の繁殖甚だしき都市に於ては、衛生上畏るべき危険多き以て、大に警戒するを要す。千九百三年普國教務省に於ては、家庭の承諾を得て、年長女兒はをして輪番に午前及び午後に於ける授業の開始前に、單に濕したる雑巾にて室内の塵埃を拭はしむべきことを獎勵せり。同年又リ、グニッ市にては、十歳以上の兒童は、教師の監督の下に於て、室内掃除を爲さしむべしと規定したり。然れども、獨逸に於ては、兒童の掃除を禁止したる地方亦少なからず。

掃除に方つては、教員は勿論之が監督の任に當らざる可からず。兒童若し其の方法を誤り、若くは怠慢不衛生等の行動あらば、能く之を指導して敏活に處理せしめんことを務むべし。普國に於ては、千八百六十一年以來、校地の掃除は町村の責任にして、若し之を教員に托するときは、相當の報酬を支出すべきを命じ、又千九百〇三年、校内に於ける小使或は兒童の掃除を監督するは、教員通常の任務なりと訓令せり。其の他ケルン市の如きは、千九百一年詳細なる掃除規程を發布して、精細に掃除方法を指示したるが如き、學校清潔の問題が、國民衛生上決して輕微なる問題に非ざることを知るに至れり。明治三十年、我が文部省の訓令せる學校清潔法は、之を忠實に實行するを得ば、學校衛生上極めて有益なるべし。

第四章 學校兒童の衛生

今日の學校は言語の學校 *Vorschule* にして、又靜坐學校 *Sitzschule* なり。従つて又同時に苦悶學校 *Angstschule* なり。運動の缺乏と慢性的の苦悶は、設備の不良よ

りも健康を害すること大なり。

ドルトル、ライ、

第一節 學校病

學校病 近世に至り、兒童の疾病は、多く其の端を學校時代に發し、然かる後漸次昇進するものとなさるゝに至り、社會は始めて其の責任を學校に嫁し、所謂學校病 *Schulkrankheiten* の名稱を使用するに至れり。固より不合理なる學校諸設備と兒童をして不注意なる學校生活を爲さしむることは、往々にして、數多の學校病の原因をなすものなることは争ふ可からず。然れども、兒童の家庭も、決して其の連帶責任を免るゝこと能はざるものなり。否寧ろ家庭及び社會の不注意が、其の主因たること少きにあらざると雖も、社會指導の任務を有する學校に於ては、常に細心の注意を拂ひて、病因となるべき事項を研究し、之が除去回避の方法を講じて健全なる國民を養成せざるべからざるなり。

學校に於て注意すべき所謂重要なる學校病並に其の他の諸病左の如し。

脊椎病 筋肉病 循環器病 消化器病 下體障害 呼吸器病 神經系統病

第二節 脊椎病

大人に於ける脊椎の正常の形状は、少しく前方と後方とに蛇形状に彎曲するものなるが、往々幼時よりの習慣に依り、異常の變形を呈するに至ることあり。蓋し幼時に在りては、骨質軟弱なるを以て、筋肉の發達の間に習慣を積むときは、漸次に固定するを以てなり。脊椎異常に三種あり。

1、脊椎前屈 學齡時代には見ること最も稀れなり、脊椎前方に彎曲すれば心臟を壓迫して薄弱ならしむ。

(附言) 脊椎の前屈後屈とは、脊椎彎曲部頂角の向ふ方向に依りて命名す、故に脊椎後方に彎曲し、彎曲部の頂角前方に向へば前屈にして、之に反して頂角後方に向ひ前方に彎曲すれば後屈なり。誤る者多し注意すべし。

2、脊椎後屈(佝僂病) 往々學校兒童に見るところにして、脊椎の彎曲せる頂角後方に向ふものなり。後彎の原因に就きては、或は之を學校に於ける兒童姿勢

の不正のみに存ずとし、教員の不注意、机腰掛の構造不良を以て其の誘因なりとなし、或は之に反して、兒童脊椎の軟弱なる病的症狀に在りとなすものありと雖も、固より兩者共に其の主因となるものにして、家庭も亦固より責任を逃ること能はざるものあり。何となれば、此の如き異常の身體は、決して學校の習慣の結果のみならずして、本來の病的症狀と、日常に於ける家庭生活の習慣とに因らざることなければなり。然れども學校に於ても、勿論其の責任を免るゝこと能はざるを以て、日常兒童の身體に適當なる机腰掛を用ひ、兒童をして常に正しき姿勢を保持せしむることに留意すると共に、又家庭に於ける兒童の營養、服裝並に姿勢に留意せしめ、眞に病的症狀を有することを發見せるときは、直に醫師に就きて治療を請はしめざる可からず。

學校に於て養護上注意すべき要件左の如し。

イ、兩脚を組み合はすことなくして、正しく床の上に安定せしむべし。

ロ、胸部を机の内面に壓することなくして、軀幹を眞直端正ならしめよ。

ハ、脊部を倚靠に托して倚りかゝらしめよ。

二、臀部を深く椅子の坐面に安置せしめよ。

ホ、起立及び歩行共に姿勢を端正ならしめよ。

ヘ、兒童の疲勞を慮りて、永く同一姿勢をなさしむることなく、時々變化あらしめよ。

3、脊椎側彎 脊椎の側方に彎曲するものにして、右彎又左彎の二種あり。腰部を左側に胸部を右側に傾くる右彎最も多し。多く學校期に起り、習慣に依りて固定するものなり。かくの如くなれば、肺は其の能量を減じ、呼吸早くして淺く、從て血液の循環を害することあり。又往々呼吸器管の炎症を起し、營養不良に陥ることあり。

オ、イレンブルヒの統計に依れば、側彎の患者千人中、其の發病時代の歩合左の如し。

| | | |
|--------|--------|-----------|
| 六歳—七歳 | 二百十六人 | 二・一六パーセント |
| 七歳—十歳 | 五百六十四人 | 五・六四パーセント |
| 十歳—十四歳 | 百七人 | 一・〇七パーセント |

之を以て見れば、學齡時代のもの九十一パーセントを占め、最も多數なり。勿論此の統計は、絶對の眞理を示すものに非ずと雖も、小學校教員たる者は、兒童の養護上大責任を有することを知らざるべからず。養護上注意すべき要件左の如し。

イ、机腰掛の高さを、兒童の身長に、適せしむること。

ロ、書き方、圖畫、裁縫、手工等の作業の際の姿勢を端正ならしむること。

ハ、袴又は帶を餘り緊め過ぎぬこと。

ニ、明亮なる光線を十分に左方より入るゝこと。

ホ、學校用具(カバン又風呂敷包)の容積重量を適當にし、通學の際左右交互に持ち換へしむること。

女學校生徒には、學校用具を腕上に載するを以て、不正の姿勢をなすものあり。小學校に於ても、上級女生徒は、往々之を摸倣して、醜惡なる姿勢となるものあり。大に留意せざるべからず。

女兒は裁縫等細密なる作業に従事する時間、永きと、體質薄弱なるとに、依

り、男兒に比して後屈に傾くもの一層多し。

ト、時々體操又は休憩をなさしめ、姿勢を正さしむべし。

我が文部省の調査にかゝる、全國公私立小學校の兒童脊椎疾患者の健康者に對する歩合を示せば左の如し。

大正三年度 左彎者(男〇〇、四五、四八、女〇〇、三三、三五) 右彎者(男〇〇、二〇、二五、女〇〇、二二、二〇) 前屈者(男〇〇、二〇、二五、女〇〇、二二、二〇) 後屈者(男三三、二〇、二二、女三三、二〇、二二)

第三節 筋肉病及下體疾患

學校時代に於ける筋肉病は甚だ多からずと雖も、往々運動不足の爲に、下肢下體の發育不十分なるもの少からず。是等は體操特に駈足、跳躍、労働等を爲さしめ、大に體幹を運動せしめて習練することを怠るべからず。其の他寒冷の爲に、ソウマチスを起し、或は餘りに多く細字を筆記するが爲に書癩に罹かるものあり。共に小學校教員の注意すべきところなり。

又、久しく排尿を抑制するときは、膀胱病に罹ることあるを以て、休憩の際には、兒

童をして必ず排尿する習慣を養成すべし。殊に年長女兒に於て然りとす。

年長の女兒月經時には、疾走、跳躍等の如き激烈なる運動を爲さしめ、若しくは強烈なる精神的刺激を與ふることなく、なるべく心身を安靜ならしむべし。若し之に反して攝生を怠るときは、諸種の疾患を生ずるに至るべし。

第四節 神経系統病

神経系統諸病中學校に起る主要なるものは頭痛及び神經衰弱なり。

頭痛 腦の充血又は血液循環の障害の爲に起る。多くは消化器の故障、精神過勞の結果なれども、甚だしきものは腦病より來ることあり。前頭部に壓迫を感じ、眩暈又は耳鳴等を伴ふを常とす。概して頭部を悩むものは男兒よりも女兒に多きが如し。シニミッド、モンナードの調査に依れば、全日教授の場合には二〇——六〇パーセント、午前教授の場合に於て、一四パーセントの頭痛に苦しむ兒童ありたりと云ふ。終日授業の兒童精神を疲勞せしむること推して知るべし。

然れば學校に於ては、常に精神の過勞を來す如きことを避け、教室内の空氣を清

潔にし、温度を調節して高温に上らしめず、又不良なる机腰掛を除き、兒童をして正しき姿勢を保たしめんことを努むべし。

神經衰弱症 多く精神及び身體の過勞より起れども、亦他の原因に依る血液の缺乏、藥物の中毒、アルコール、茶等の過飲、耳の疾患、流行性感冒後、傳染病後、過度の淫等の爲に發生することあり。又頭痛耳鳴を伴ひ甚しきは視覺朦朧となり、味覺減退、心氣亢進を生じ、又注意不能、記憶缺損となり、不眠症に陥ることあり。

學校に於ては、心身の過勞を來すべき過重の負擔を避け、室内の空氣を不潔にして高温ならしむることなく、過激ならざる運動と、家庭に於てもなるべく安慰を與へ、冷水摩擦を勵行せしむべし。

ヒステリー 從來動もすれば、壯年以後の婦人に限るものゝ如く信ぜられしも、然らず。勿論兒童に於ては成人に於けるよりも稀れなりと雖も、決して少きにあらず。女兒に於ては、春期發動期に多く、又男兒に生ずることあり。精神の過勞、手淫等之が原因となり、大なる恐怖、功名心の如き強烈なる精神感動之が誘因となること多し。大脳皮質の發作的疾患にして、全神經系大に興奮す。通常頭痛を生じ

及び五官の感覺鋭敏となれども、或は又半身の知覺缺乏、或は筋肉又は五官の感覺喪失となるとあり。強直性痙攣、痲痺を來し、發汗流涎等を起すことあり。而して稀れには失笑、叫喚等を生ずるものあり。

奇異なる幻想、變心、幽鬱となり、甚はだしきは、狂亂又精神病となることあり。其の輕度のもは、治し得べきを以て、なるべく平靜に取扱ひ、嚴酷に過ぐべからず。之が療養に關しては、醫士に依頼するの外なし。

第五節 循環器病

衄血 諸種の血管病若しくは頭又は軀幹を永く前屈せしむること、室内温度の上昇、心身過勞、打撲等に依り、鼻腔内の血管に充血したるより起ること多し。概ね急速に來ると雖も、往々頭痛、逆上、昏睡、顔面發赤等の後に來ることあり。バギンスキの說に依れば、衄血は治療を施さざるも、休業等の間に休養し、健康回復すれば、自から消失するものなりと。

衄血は、其の病的原因を除去するに務むべきは、勿論なれども、鼻翼を壓迫して、暫

呼吸を止め、又は仰向き、兩腕を高く舉げて暫く安靜を保つべし。
貧血症 營養不良、傳染病、心身過勞、空氣不良、衣服の緊迫等に依りて起ることあり。
主因なる疾病を治療すると共に、心身過勞を禁じ、營養を佳良ならしめ、輕快なる運動遊戯をなさしめ、又十分なる休養睡眠を取らしむべし。

第六節 消化器病

主として消化不良、便秘、食慾不進等之に屬す。又胃カタルを起すことあり。食物の不攝生を最多の原因とす。即ち暴飲、暴食、又不消化物、腐敗に近き物、又は不熟の果物、咀嚼不十分のもの、攝取等に在り。殊に夏期に在りては、腐敗に近き物、又は多量の水、氷等を飲食するときは急性胃カタルを起す。其の他小兒に在りては、驚口瘡、又は蛔蟲の爲に急性胃カタルを起すことあり。通常食慾を失ひ、胃部の疼痛、不快、膨滿等の感を生じ、苦味、酸味の暖氣を出し、又嘔吐を催す。又頭痛、倦怠、眩暈を訴へ、尿量減少して大便秘結す。輕症のものは一二次の嘔吐に依りて胃内の刺激物を全く排除すれば治癒すと雖も、稍重きものは醫士の診斷治療に委せざる可

からず。而して以上の急性胃カタルを起す原因劇烈ならずして、持続性に働くときは、慢性胃カタルを來すことあり。

概して食物の質及び量に注意して攝生を守り、又食事を急がずして十分に咀嚼せしめ、又食後適宜の休憩を取らしめ、又常に姿勢を端正にし、適當なる運動を爲さしむべし。

第七節 呼吸器病

呼吸器系統の諸病には、鼻腔、喉頭、氣管及び肺の疾患あり。

急性鼻カタル 即ち通常の寒胃なり。寒冷より來り、鼻腔粘膜の痙攣を生ずるを以て、味覺、嗅覺を失ひ、頭痛を感じ、發音固有の音色を失ふに至る。甚だしきは一時記憶、思考共に困難に至ることあり。

慢性鼻カタル 鼻腔粘膜及び喉頭の永續的痙攣を來し、往々膿瘡を生ずることあり。之が原因は腺病又は結核病なり。ライの研究に依れば、低能兒の十分の一は、重聽にして併せて鼻茸又は喉頭カタル疾患に罹れりと云ふ。其の他喉頭カタル

ル、肺炎等も亦この呼吸器系統の疾患なり。

呼吸器疾患の豫防には

- 1, 營養を十分にすること、
- 2, 十分睡眠せしむること、
- 3, 皮膚を強健ならしむること、
- 4, 口腔及び歯牙を常に清潔にすること、
- 5, 鼻より薄き食鹽水を飲み込むこと、
- 6, 鼻にて呼吸すること、——口にて呼吸するは危険なり、
- 7, 口を閉ぢて睡眠せしむること、

第八節 眼 疾

一、近視眼 脊椎彎曲と共に、學校病として最も多數を占むるものは近視眼なり。

近視の起因に就きては、視角の短縮に依るとの説あれども、スケーリング教授の眼窩構造に因るとの説ありて一定せず。近視眼は千八百五十七年、ベルゲル Berger.

が、獨逸に於て、統計上より學校教育が其の主要原因なることを唱へ、スツコラスキイが、巴理に於て小學校兒童六千三百人に一人の近視眼なきに拘らず、中學校生徒九百餘人中に百餘人の近視眼あるを認めて、同じく學校教育と近視眼との關係を述べたるに始まり、千八百六十六年に至りては、有名なる眼科醫ハー、ン、Prof. Colm. が、學生兒童一萬六千人の検査を爲したる結果、左の如き重要な報告を世に公にした。

1, 生徒の近視眼は、學校課業漸く困難にして、其の生徒に對する要求大なれば、大なるほど増大す。而して又村落より都會に至るほど、該患者増大す。

コーンは調査の結果、村落小學校に於ては、近視眼の兒童は僅かに一、四パーセントに過ぎざれども、都市の小學校に至れば、六、七パーセントに上り、又高等女學校に於ては、七、八パーセント、中等學校にては一〇パーセントに止れども、實科中學校にては、一、九、七、八パーセント、文科中學校にては、二、六、二パーセントの多きに上ることを發見せり。

2, 近視眼は、凡ての學校に於て、下級生徒よりも、上級生徒に多し。

- 3, 近視眼、疾患の程度は、學校課程の高く、階級の、上進するに、從ひて甚し。
 - 4, 凡ての學校に於て勤勉なる生徒は、怠惰なる生徒よりも、近視眼に罹る者多し。然れば、學者或は之を稱して學校近視、Schulmyopieと云ふ。近時モイマンの研究に依るに、男女共に、春機發動期に於て、近視眼に罹るもの多きことを、確めたり。
- 近視眼の防護上、學校及び家庭に於て注意すべき要件左の如し。
- 1, 適當なる机腰掛を用ふべし。
 - 2, 學習の際には端正なる姿勢を保たしめ、凡ての圖書又は記帳を餘り眼に接近せしむべからず。
 - 3, 十分明亮なる光線の下に非ざれば學習せしむる勿れ。薄暮室内にて讀書せしむべからず。
 - 4, 太陽の光線に面し、又は光線の直下にて圖書を見る勿れ。
 - 5, 讀本其の他の圖書を餘り兩眼に接近せしむべからず。
 - 6, 餘り小なる文字、不鮮明なる文字、記號等を永く注意せしむる勿れ。
 - 7, 書き方、圖畫、手工、裁縫等の作業を餘り永く繼續する勿れ。

- 8, 永く眼の活動を近接せる同一物にのみ向くることなく時々休息して遠方に轉換せしむべし。
 - 9, 歩行しつゝ、又は船車中にて細字を讀むべからず。
 - 10, 裁縫又は編み物を爲さしむる際なるべく純白又は眞黒の布帛絲毛を用ひしむべからず。
- 文部省の統計に依るに、我が國學生の近視眼及び視力異常者は甚だ多く、特に高等諸學校に至りては、約二十七、八パーセントの多きを見るべし。公私立、中等以上の諸學校の近視及び視力異常者の歩合左の如し。(小學校には殆どなし)
- | | | |
|-------|--------|--------|
| 大正二年度 | 男一六、六、 | 女一〇、五、 |
| 大正三年度 | 男一七、九、 | 女一一、一、 |
- 近視眼の検査には、スネーレン、Risingerの検査表を用ふ。即ち二十呎前に立ち、右眼にて20feetと記されたる記號を明に判別し得るものは、正常なるが如し。
- 二、斜視** 斜視は、兩眼筋の長短同一ならざるを以て、並行光線、兩眼網膜の同一點に落ちざるを以て、視角に歪みを生じ、一眼を以て見るに至りたるものにして、先天的なるか又は屢之を摸倣したるが爲め、不知不識終に斜視に陥りたるものなり。

然れば兒童の之を摸倣するは絶対に之を禁止すべきものとす。

三、結膜炎 永く塵埃多き室内又は密閉せる室内に在るときは、塵埃の器械的刺戟、有害なる微菌又は腐敗せる空氣の化學的刺戟に依りて發生す。又屢、寒氣の爲に生ずることあり。結膜潮紅して、多く涙液及び粘液を分泌し、多少の痛みを感じ、又毎朝眼瞼粘着するに至る。

四、トラホーム 又エチプト眼炎と稱す。始め結膜に紅き小腫物を生ずるものにして、後之が爲に角膜に炎衝を生じ遂に視覺を妨げ、甚だしきは失明するに至ることあり。元來危険なる傳染性疾患にして、嘗て埃及に於て發見せしも、漸次歐洲大陸中の露西亞、東獨逸、匈牙利、和蘭、愛蘭、白耳義等に傳染し、今や東洋にも波及し、我が國の如きも、東北地方の如き、往々壯丁百中三〇——四〇の多數の患者を發見することあるに至れり。寢室、浴場、盥嗽室、又衣服、手拭等の接觸より傳染すること多し。グリーンフが、トラホームを以て學校病よりも寧ろ家族病なりと云へるは、宜なりと云ふべし。常に患者を隔離し、又兒童をして清潔なる水にて兩手を洗はしむる習慣を養ふべし。文部省の統計にかゝる小學校の眼疾者主と

してトラホーム歩合左の如し。

| | | |
|-------|-------|--------|
| 大正二年度 | 男一九四、 | 女二一、六、 |
| 大正三年度 | 男一九一、 | 女二一、四、 |

五、色盲 色覺の缺損にして、稀れに病後に發する後天性のものあれども、多くは先天性なり。全色盲及び部分色盲の二種あり。又部分色盲中青、黃、赤、綠、紫の別あれども、後者を以て最も多しとす。英國の科學者ダルトンの研究ありたるを以て、又ダルトニズム、Daltonism. の名あり。諸學者の調査に依れば、小學校兒童の色盲は、獨逸にては四、パーセント、佛國にては三、五、瑞典にては四、五、丁、抹にては二、六、パーセントあり。概して男子に在りては、二乃至四、パーセントなれども、女子に在りては更に稀れにして、男兒の十分の一なるを常とすと云ふ。

色盲の検査には、從來ヘルムホルツの束線を用ひたれども、近時、スタールリ、ハグ、Stillingの色覺検査表を用ふるに至れり。近來我が陸軍省にては、壯丁検査に之を編案したるものを用ひつゝあり。

第九節 耳疾

外耳濕疹 耳翼の皮膚に濕疹を生じ、漸次外聽道内に及ぶことあり。其の他耳内の掃除を怠れば、脂肪發生すると共に、塵埃混合堆積して、重聽、耳鳴を感ぜしむることあり。又兒童は小石、果實、小動物等を弄し、之を耳中に挿入し、所謂耳中異物となり、之が爲に耳痛、其の他の異狀を呈することあり。其の他銳利なる物體等を耳中に挿入するに依りて外聽道外傷を被ふり、又墜落、激烈なる震動、打撲、強大なる音響等の爲には鼓膜損傷を生ずることあり。

中耳及び内耳の疾患に關しては、全く専門醫の關係すべきものにして、容易に他の容喙すべきものに非ず。

重聽(即ち難聽)は種々の原因より左耳、右耳又は左右兩耳より來り、其の程度亦種々にして一ならず。デンケル Denker の研究に依れば、低能兒の殆んど七十五パーセントは重聽なりしと云ふ。重聽に依り、教授の重要個所を聽き漏らし、之が爲に全部を理解すること能はずして、遂に低能兒となるに至るものなきにあらず。

聽力検査には、從來懐中時計を用ひたり。即ち健康人が二百センチメートルの聽距にて、其のセコンドを聽取し得るに、被検査者が之れを五十センチにて聽取し得ざるときは、之を $\frac{200}{50}$ となし、全く聽取し得ざるときは $\frac{200}{100}$ となすが如し。然れども、通常聽覺の必要上、最も切要なるは、時計に非ずして、人類の言語なるを以て、近時の検査法は、兒童を二十乃至二十五メートルの距離に、背面して立たしめ、靜に耳語して之を聽取せしむるに在り。

小學校に於ける聽力十分ならざる兒童の取扱は、視力不十分の兒童よりも、教授上困難なるを以て、位置を最前列に設け、家庭に通知して速に専門醫に治療を請はしむべし。

第十節 齒の養護

近世文明國民の齒牙漸く不良に傾き、就中都市の住民は村落の住民に比して甚だしく不良なるは、著しき事實なるが、其の病因夙に小學校時代に發し、兒童期に於て既に著しく齲齒に齒をされつゝあるは、悲むべき事實なり。學者或は齒牙の疾

病を稱して一種の文明病、國民病なりとせるは誤らずと云ふべし。獨逸の製鐵市として有名なるエッセンに於ては、小學校兒童の齒牙疾患に罹れる者九十九パーセントを占め、ハルベルスタッド市にては、千三百三人の初學年兒童中、全く齒牙健全なる者は僅に二人に止まり、獨逸全國を通じて小學校兒童の疾患を有する者は、約五十パーセント前後なりと云ふ。我が國の學校に於ける身體検査は、一般に粗略に過ぐるを以て、齶齒の如きは未だ十分確實なる統計を得る能はずと雖も、文部省の調査に依るに、直轄諸學校に於て男五十六、女六十三パーセント、公立中學校に於て四十一、高等女學校に於て四十四、バセント小學校に於て男四十一、女四十三、パーセントの多きに達せり。嘗て東京中島齒科院長が、九段下精華小學校兒童の齒牙を検査せる結果報告に依れば、検査兒童二百四十九名中、疾患を有する二百二十三名にして、即ち八十九パーセント、五の多きを占め、健全なる齒牙を有する者は、僅に二十六名に過ぎず。而して齒牙疾患を有する兒童中、治療をなしつゝある者は僅に三十五名にして、患者の十五パーセント、六に過ぎず。殘餘の八十四パーセントは、全く之を自然に放任して、何等の處置を施すことなしと云ふ。固より同小學

校の如きは上流社會の子弟なるを以て、齒牙疾患の多きは當然なりと雖も、上流社會にして、尙其の子弟の齒牙疾患を放任するを見れば、一般社會の狀態の如きは、推知するに難からずと云ふべし。中島齒科院長の齒牙検査及び調査は、一部少數の兒童に過ぎざるを以て、未だ確實なりと云ふを得ずと雖も、參考に資すべきものを以て、今其の調査報告の概要を摘記すれば左の如し。

1、齒牙の疾患を有する兒童は、營養及び發育共に著しく障害を被ふるを以て、體格不良なり。

2、齒牙の疾患を有する兒童は、體重比較的少なく、其の大多數は頸部淋巴腺腫脹し、顔色蒼白なり。

3、齒牙の疾患を有する兒童の多數は、學力劣等なり。蓋し、疾的齒牙多きものは、腦神經を刺戟すること多きを以て、腦神經衰弱を來し、易く從て不活動となるを以てなり。(齒痛極度に達するときは、神經過敏のものは精神に異常を來し、一時齒

狂となる者ありと云ふ。)

以上の如き事情あるを以て、近時兒童に對する齒牙養護の事業は、漸く小學校當

事者の注意するところとなり、千八百九十三年倫敦市に於ては、特に十名の齒科醫を小學校に囑托して、兒童齒牙の検査及び治療に従事せしめ、千九百二年獨逸、ストラスブルグ市に於ては、齒科の學校醫を任命し、齒牙治療所を小學校内に設けたりしが、次ぎてミュールハウゼン、ダームスタット、ドレスデン、フライブルヒ、フランクフルト、カールスルーへ、伯林の諸市皆之に倣ひ、治療所を設置するに及べり。又ストラスブルグ市にては、三歳乃至六歳の幼兒を義務的に検査して治療を加へ、小學校にも治療所を設け、兒童をして齒痛の爲め缺席するとなからしめ、又十本以上の齒牙疾患を有する兒童には、特別保護を與へて治療せしむる規定を設けたり。尙村落には齒科の巡回校醫を設け、時々各小學校を巡回せしむべしとの議ある地方あるに至れり。

第五章 學校醫

學校醫の名稱は、スツットガルト市の醫士エリッゲン、Dr. Ellingerが千八百七十七年、虐待せらるゝ學校兒童の醫學的視察員と題する其の著書中に始めて用ひた

る語なり。勿論學校内に於ける醫學的監督の必要は、夙に十八世紀の末葉に於て、獨逸諸國の醫界に唱道せられたるところにして、千八百六十七年頃より専門的學校視察醫員を常置すべしとの議益、盛なるに至り、遂にドレスラウの眼科醫として有名なるコーンは、千八百八十年ダンテヒ市に催せる自然研究家の會合席上にて、命令權を有する學校醫の必要を陳述したり。然るに小學校教員社會は、學校醫の設置に依りて更に衛生的の視察監督を受けること、並に現今に於て小學校教員は日常衛生的の注意を怠らず、只經費豊富にして設備完全ならんには學校醫の必要なしとて之に反對せしが、千八百八十三年始めてフランクフルト、アムマイン市に於て一人の學校醫を任命するに至れり。後ドレスラウ(一八八八)ライプツヒ(一八九二)ドレスデン(一八九三)相繼ぎて學校醫を任命し、ザクセンマイニンゲン(一九〇二)及びヘッセン、ウエルテンブルグの各聯邦又相次ぎて之を設置せるが、未だ獨逸國內に於ても一般に普及するに至らずと云ふ。今文明諸國に於ける學校醫設置の年月を示せば左の如し。

一八七二 北米合衆國(ニューヨーク市)

第八篇 學校衛生及設備論 第五章 學校醫

- 一 八七九 佛蘭西
- 一 八八九一 英吉利(ロンドン市)
- 一 八八九 那威
- 一 八九〇 日本
- 一 九〇二 埃太利

我が國に於ては明治三十一年勅令第二號を以て府縣郡市町村立諸學校に學校醫を置くべきことを制定せられたり。

第一條 北海道廳府縣郡市町村ノ設置ニ係ル學校ニ學校醫ヲ置ク

地方長官ハ特別ノ事情アルトキハ村立學校及ビ人口五千未満ノ町立學校ニハ當分ノ内學校醫ヲ置カサルコトヲ得

第二條 學校醫ハ地方長官之ヲ囑托ス

思ふに十分なる學校醫を設置するは今日の町村經濟に於ては容易に望むべきに非ず。是を以て我が國に於ては、多く兼職として地方開業醫を囑托するに止まれども、歐洲に於ては、既に專任學校醫を任命すると共に、大學に於ても學校醫に關する専門的講義研究を爲さざる可からずと主張するに至り、今日に及んでは小學校教員社會の學校醫反對論の如きは全く消滅するに至れり。之れに反して、我が

國に於ては、學校設備の不完全なると、衛生的知識の一般に缺乏せるが故に、小學校教員社會は毫も學校醫設置に反對するが如き事實なく、寧ろ到るところ完全なる學校醫を設けて、十分なる衛生上の助言と忠告とを受けんことを希望するも、町村經濟の貧弱なる、却て學校醫をして十分なる活動をなさしめざるを遺憾とするの現状なりとす。

學校醫の職務 學校醫の義務は、明治三十一年文部省令にて制定せらる。同令に依れば、學校醫は少くも毎月一回、教授時間内に當該學校に至り、又、學期始又は學年末に於ては、特に臨校して衛生上の視察をなし、其の調査事項を視察簿に記入すべきものとす。而して其の視察の項目は、換氣、採光、机、腰掛、圖書、掛圖、黑板等の適否、飲料水の良否、室内溫度、最前列及び最後列の机と黑板との距離、煖爐の有無、學校清潔法實行の情況等にして、尙身體の検査をなし、傳染病發生の場合には、諸般の注意を管理者及び學校長に申告すべきものなり。

即ち學校醫の任務は、校地、校舍、其の他、諸設備の衛生的視察と兒童の健康狀態に注意し、管理者及び學校長に對して適當なる助言を爲すべきものとす。故に學校

醫は併せて兒童の健康に關する視察醫なりと雖も、必ずしも兒童の疾病治療醫たるべきものに非ざること勿論とす。獨逸に於て學校醫職務規程の模範的と稱せらるるものはウキスパーデン市のものにして、

1、毎學年始新入學兒童の身體を檢査し其の健康狀態を調査して、不良なるものは之を家庭に報告し注意すること。

2、以上の調査は、入學後尙第二年第四年第六年第八年に於て續行すること。

3、校醫は毎月數回豫定の日に出動し、各學級教室を見舞ひ、衛生狀態を視察し、衛生上不可なることあれば、學校長及び教員に助言し、又健康不良の兒童に注意を與へ若しくは父兄に注意を促すべきこと。

4、卒業せんとする學級兒童の健康に留意し忠告を與ふること。

5、傳染病に關し特に注意をなすこと。
等を規定せり。

第六章 教員病

學校兒童の衛生問題は、近時漸く醫師、教員、家庭の注意するところとなりたれども、教員其の人の健康如何に至りては、殆んど最近に至るまで世人の注意を拂はざりしところとす。凡て教員の職務に在るものに、最も多く見るところの職業病之を名けて教員病 *Lehrerkrankheit* と云ふ。即ち諸種の疾病中、呼吸器病、神經系統病、是れなり。尙ドクトル、マツツン *Dr. Matzen* は、痔、循環器病、慢性便秘等も教員病なりと云へり。元來小學校教員たらんとするには、各種の學術を悉く研究するを要するものにして、之が爲に精力を費すこと頗る大なり。故に教員たる者が、一般に體力に於て十分ならざるは、東西其の軌を一にするところなるが、殊に小學校教員の職務は、常に群集と共に風塵の間に生活し、其の校務甚だ煩多なるに拘らず、尙地方教化に關する副次的の事務少からず。之に加ふるに、常に學術の補習修養を要すること、又遙かに他の職務に過ぐるを以てす。教員が以上諸種の疾病に犯され易きは免れがたきの數なりと云ふべし。

歐米對照小學校教育の實際

八七四

我が國の教育統計は極めて不十分にして、各種の事情を調査するに由なきを以て、今千九百十二年度、柏林市に於ける小學校教員の疾病統計を見るに、同市の小學校男教員は總數三千五百七十九人にして、同年度中の缺勤者は七百九十一人、即ち二十パーセントの一の缺勤者を有し、其の缺勤延日數三萬七百二十七日、之を教員の數に割り當つれば一人毎に平均八日五九の病氣缺勤となり、又同市女教員總數千七百四人中、同年度中の缺勤は七百十四人にして、四十一パーセントの缺勤に當り、其の缺勤延日數三萬五千六百二十日、之を女教員の數に割り當つれば、一人毎に平均二十日九一の病氣缺勤となるべし。而して同年度柏林市教員の病名及び患者數左の如し。

| 病名 | 男教員 | | 女教員 | | 専科女教員 | | 總計 |
|--------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|----|
| | 患者數 | 延日數 | 患者數 | 延日數 | 患者數 | 延日數 | |
| 急性傳染病 | 九 | 一五 | 六 | 九 | 一 | 九 | 一八 |
| 慢性遺傳病 | 一 | 二 | 三 | 一 | 一 | 二 | 五 |
| 神經病 | 一 | 七 | 一 | 九 | 四 | 一 | 一三 |
| 血液循環器病 | 六 | 五 | 四 | 七 | 一 | 一 | 一三 |
| 呼吸器病 | 二 | 〇 | 一 | 七 | 六 | 三 | 一〇 |
| 消化器病 | 六 | 九 | 七 | 五 | 一 | 五 | 一五 |
| 泌尿器病 | 二 | 六 | 一 | 一 | 一 | 六 | 四 |
| 運動器官病 | 八 | 六 | 六 | 三 | 一 | 八 | 一六 |
| 皮膚病 | 四 | 三 | 一 | 二 | 一 | 一 | 六 |

感覺器官病

計

| | | | | |
|--|----|----|----|-----|
| 即ち以上諸病の如何に教員に多きかを知るに足るべし。就中呼吸器病及び神經系統病は最も多くして、同市に於て連年殆んど平均二十六パーセントと乃至三十二パーセント女教員に於て三十三パーセント乃至五十九パーセントの患者を出す云ふ。 | 三三 | 三七 | 四 | 七四 |
| | 七九 | 七一 | 一九 | 一六九 |

而して教員の呼吸器病中最も多數なるは、咽喉及び喉頭カタル、氣管支カタル、肺諸症にして、神經系統病中最も多きは神經衰弱症なり。所謂神經衰弱は近代生活の複雑多忙にして、常に精神の過度の緊張を要するより起れる近代病、*Moderne Krankheit*にして、教員は特に職務上、社交上、私生活上、精力の緊張を要すること、比較的に多大なるを以て、神經衰弱に犯さるゝもの多きなり。

我が國に於ける肺結核患者の甚だ多くして、且つ死亡者の多きは、夙に識者の痛嘆するところなり。即ち英國にては人口一萬に付肺結核病患者十二人、プロイセンにては十五人に過ぎざるに、我が國にては十六人五あり。而して小學校教員一萬人に付肺結核死亡者は、實に二十二二人乃至二十四人の多きに達し、肺結核死亡

者一千人中第一位を占むる銅版石版木版印刷工及び寫眞業者の四百三十九人三を算するを第一位とし小學校教員は一千人中三百二十三一人にして第二位に在りと云ふ。近時我が國に於て小學校教員疾病治療料給與規程の發布せらるゝに至りたるは實に之が爲なり。

更に又女教員は教授中永く起立するを以て下體の健康を損ふこと大なり。獨逸に於ては、ドクトル、マール Mart. は特に其の月經時に於て大害あるを唱へしが、ハンブルグ市小學校にては、近時女教員に限り、月經時に在りては着席しつゝ教授することを許可せりと云ふ。

歐米對照小學校教育の實際 終

大正五年十一月十五日印刷
大正五年十一月二十日發行

定價金貳圓八拾錢

著 者 小 川 正 行

發 行 者 大 葉 久 吉

印 刷 者 青 柳 十 一 郎

東京市日本橋區本石町三丁目拾七番地

東京市牛込區市谷加賀町一丁目拾貳番地



發行所 東京市日本橋區本石町三丁目
振替口座東京二八〇番 東京寶文館
關西專賣 大阪市東區淡路町四丁目
振替口座大阪四三番 大阪寶文館

東 京 寶 文 館
大 阪 寶 文 館

東京高等師範學校教授 理學博士 龜高德平著

化學と人生

布裝上製 定價金貳圓
全一冊 送料金拾貳錢

化學が人生と密接なる關係ある學問なることは多言を要せざるなり。歐洲戰亂勃發以來化學工業を振興し、化學製品自給の途を拓くの急務なるを悟り、更に一層斯學研究の必要を自覺するに至れり。本書は博士が化學と人生との關係を闡明せんが爲に新著せられたるものにして、人生に關係ある化學的題目九十餘につきて、平易に趣味ある筆を以て詳細に叙述せられたるものなり。誠に近來の名著たり。

神戶高等商業學校教授 中川靜著

信書精鑒

布裝上製 定價各金壹圓八拾錢
全二冊 送料各金拾貳錢

●本書は現代信書研究界の耆宿として定評ある中川教授が、多年苦心の結果公にせられたるものにして、既刊書翰文書中の白眉たり。幸に御清覽を給へ。
■上卷 各種信書に通有せる信書の組織並に各局部的、新舊様式、語句用法、慣用語彙、立案手續、整理法、電報に關して通論的に解説して餘蘊なし。
■下卷 季節、問候、通告、人事、金品、要請、會同の七門を經とし、親交、社交、商務、公務の四性を緯とし、更之を三十九種に分ち、種毎に作成要項、誌料、例文、練習等の各項を設け、各論的に解説井然たり。

文學博士 福來友吉著

心理學審義

上製背革 定價金四圓八拾錢
全一冊 送料金拾六錢

●本書は斯學の泰斗福來博士が數年の星霜を費して、新に著作せられたる千六百餘頁の一大名著にして、邦文叙述心理學書中の白眉たり、又巨擘たるものなり。
●本書は生命を以て一切の精神活動及び生理活動の根本原理と解釋し、以てオイケン及びベルグソンの生命哲學と相呼應し、從來の心理學と異り、生命實現論の見地より意識存在の理由を説明し、又人生の歸趣を闡明する等博士の創見に基づく最新心理學なれば、斯學研究者好個の寶典なり。

東京高等師範學校教授 文學士 吉田靜致著

倫理學演義

上製背革 定價金參圓八拾錢
全一冊 送料金拾六錢

●本書は著者が該博にして確實なる知識と、最新にして卓絶せる見識とを以て、倫理學の巨細を懇切に叙説せられたる千三百餘頁の一大名著なり。
●著者曩に「倫理學要義」を公にして好評藉甚、今や又本書を著して斯學の蘊奧を闡明し、以て學界に貢獻する所あらんとす。中等學校教官、文檢受験者並に一般斯學研究者の參考書として無二の良書たるべし。

京都帝國大學 文學博士 朝永三十郎 著

近世に於ける「我」の自覺史

新理想主義と其背景

布裝上製 定價金壹圓貳拾錢
全一冊 送料金 八錢

本書は筆を「ルネッサンス」に於ける「我」の發見に起し、神秘主義、宗教改革、カント、ロマンティック、哲學の背景を叙して、現代の新理想主義、殊に西南獨逸派の哲學に結ぶ。而してこれ頓て「ルネッサンス」に於て發見されし「我」が教權國家及び自然との扞格、其自身の内部的乖離、個我相互の交渉等に依て次第に自覺の度を進め深め行きたる歴史也。其自身のなる理想主義の紹介、淺薄なる自覺熱の流行する今日、新理想主義の眞精神を知り、眞的自覺の如何なるものなるべきかを知らんと欲する者は本書を讀め。

文學博士 松本亦太郎 序
故文學博士 元良勇次郎 著

心理學概論

布裝背草 定價金參圓八拾錢
全一冊 送料金拾六錢

元良先生は明治學界の碩學なり。博士晩年に至り、其の一代の研究を傾盡せる大著を遺して後世の學界を指導せんの志あり。其の病膏癒に入るや、尙手に筆を捨てずして遂に其の原稿を完成し、之が文字の修飾を一友に託し其の未だ出版を見るに至らずして歿す。本書收むる所實に同先生一代の名著といふも不可なるべきもの、一毫一抹の微も尙之を研究して闡明せる所、誠に景仰に堪へざるものあり。敢へてすゝむ。

逓信省 技師 工學博士 鳥瀉右一 著

鳥瀉無線電信電話

布裝背草 定價金參圓五拾錢
全壹冊 送料金拾六錢

我が國斯界の權威たる鳥瀉工學博士の本著は、我國に於ける邦文無線電信電話の最良書に於て、近來稀有の名著たり。左の三編に分ちて無線電信電話に關する巨細を詳叙して餘蘊なし。
第一編 小學・師範・中學等の教官諸君の參考となるべき一般的事項につきて通俗的に叙述せり。
第二編 著者が九州大學に於て講述せられたる講義を敷衍して更に一步を進めて詳細に叙述せり。
第三編 實地に無線電信通信手たる者又は通信手たらんとする者に必要なる各種の事項を縷述せり。

廣島高等師範學校長 文學博士 幣原坦 著

滿洲觀

布裝 定價金壹圓貳拾錢
全一冊 送料金拾貳錢

佛國は殖民地あり、而かも殖民なく、獨逸は殖民地あり、而かも殖民地なし。而して英國は此の兩者を併有すと稱せらる。日本は果して如何の國民將來の發展を思ふ者、先づ慮るべき一大問題なり。今や日支新協約に滿蒙の天地を開かれ、國民の活動は此の開放を有する實験を有し、世界の殖民地經營より觀て、我が滿洲の開發に甚大の趣味を寄せ、又劃切なる又世に新たなる殖民教育學建設の前提たらむとするもの、敢へて江湖にすゝむ。

理學博士 齋田功太郎 學習院教授 佐藤禮介共著

參植物學講義

上製春草 定價金貳圓八拾錢
全一冊 送料金拾貳錢

●本書は専ら中學校教授要目に準據し、普通植物學の要項を網羅し、之に詳細なる説明を加へ、又之が實驗の方法を詳説し、一讀植物學全般に亘る學理及び應用を容易に會得せしむ。
●卷中約四百の繪畫を挿入し、且附録には植物名學術語・和文對照表の索引を附し搜索に便せり。中學校教師諸士、文檢受験並に一般斯學攻究者に一讀を奨む。

兵庫縣御影師範學校教諭 山鳥吉五郎著

改訂參動物學講義

上製 定價金貳圓貳拾錢
全一冊 送料金拾貳錢

●本書は動物學に造詣深き著者が既往數年間の苦心に因りて公にせられたる良參考書なり。叙述詳細、挿畫數百、而して目次・索引等親切に作成せられて、一閱明確を期せり。
●小學校に備付して理科及び國語教授等の參考書として有益なるは勿論、中等學校教員諸氏及び斯學研究者の參考書としても適當なる好著なり。

東京高等師範學校訓導 馬淵冷佑著

(文部省通俗圖書認定)

內教訓物語

天地の各人 卷卷冊冊 定價各金壹圓八拾錢
送料各金拾貳錢

物語は先づ童話に始まりて實際的に及び、更に進んで歴史的に終るを自然の順序となす。されば本書天之卷には所謂童話寓話の類を蒐集し、地之卷には實際的の話を收め、人之卷には歴史的の話を收む。而して其話材は汎く内外に亘り古今に通じ、名話といふ名話は殆ど卷中に收めて餘蘊なし。勇壯なるあり、悲哀なるあり、滑稽なるあり、眞面目なるあり。趣味津津たる中に巧に教訓の意をほめかしたるは著者の最も苦心せられたる所なり。

千葉縣高等女學校長 高野松次郎著

(文部省通俗圖書認定)

學校家庭食卓談話

布裝 定價金壹圓五拾錢
全一冊 送料金拾貳錢

本書は著者が多年の苦心を積み著せられたる書にして、學校及び家庭に於て兒童・子女に對し、談話すべき場合の材料を集録せるものにして、四月より翌年の三月に至る十二ヶ月に區分し、其の季節に適切なる各種の話材を排列す。而して話種には教訓的のものあり、擴智的のものあり、將た娛樂的のものありて、趣味津津たる裡に兒童・子女を教化する上に多大の効果あるべし。敢へてすむ。

東京實文館發行書目

- | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|
| <p>理學士 森 總之助著 最近物理學講義 <small>全一冊</small> 定價金壹圓八拾錢 送料金拾貳錢</p> | <p>理學士 阿部 隆 次著 物理化學要論 <small>全一冊</small> 定價金八壹圓 送料金</p> | <p>廣島高等師範學校教授 長 俊一同 大島鎮治 著 參近世化學講義 <small>全一冊</small> 定價金四圓五拾錢 送料金拾六錢</p> | <p>米澤高等商業學校教授 櫻井寅之助 米子中學校長 原田長松 著 近世無機化學原論 <small>全一冊</small> 定價金拾五圓 送料金拾六錢</p> | <p>東京高等師範學校教授 龜 高德 平著 化學と人生 <small>全一冊</small> 定價金貳圓 送料金拾六錢</p> | <p>通信省工學博士 鳥 瀉 右一著 鳥瀉無線電信電話 <small>全一冊</small> 定價金參圓五拾錢 送料金拾六錢</p> |
|--|---|---|---|---|--|

東京實文館發行書目

- | | | | | | |
|---|---|--|--|---|--|
| <p>東京高等師範學校訓導 相島龜三 著 改訂尋常小學修身書例話原據 <small>全一冊</small> 定價金貳圓五拾錢 送料金拾貳錢</p> | <p>東京高等師範學校訓導 相島龜三 著 修身教科書配當作法新教授書 <small>全一冊</small> 定價金壹圓五拾錢 送料金拾貳錢</p> | <p>教育部調查參照小學 國定修身書準據 作法教授細目 <small>全一冊</small> 定價金六拾錢 送料金六拾錢</p> | <p>文部省調查 小學校作法要項 <small>全一冊</small> 定價金貳七錢 送料金</p> | <p>文部省調查 中學校師範小學校作法教授要項 <small>全一冊</small> 定價金拾貳錢 送料金</p> | <p>文部省調查 師範學校中學校作法教授要項 <small>全一冊</small> 定價金貳拾錢 送料金</p> |
|---|---|--|--|---|--|

東京實文館發行書目

玉木愛石謹書 寶文館謹製

●憲法發布勅語 全筒一枚 定價參拾五錢 送料金四錢

山田孝雄著

●戊申詔書義解 全洋一冊裝 定價金貳拾錢 送料金四錢

東京高等師範學校訓導 馬淵冷 佑著

●尋常小學讀本參考 全上二冊裝 定價金壹圓八拾錢 送料金拾六錢

福井縣師範學校附屬小學校教授研究會編纂

●國定新教語便覽 全上二冊裝 定價金七拾錢 送料金六錢

靜岡縣師範學校教諭 森本常吉著

●全國定應用漢字の研究 全上二冊裝 定價金六拾五錢 送料金六錢

文學士 後藤朝太郎著

●教育上よ明^{り見たる}治の漢字 全上二冊裝 定價金壹圓五拾錢 送料金拾貳錢

東京實文館發行書目

東京高等師範學校訓導 蘆田惠之助著

●尋常小學綴方參考書 全洋一冊裝 定價金八拾錢 送料金八錢

東京高等師範學校訓導 蘆田惠之助著

●高等小學綴方參考書 全洋一冊裝 定價金六拾錢 送料金八錢

鈴木筆太郎著

●算術教授法 全上二冊裝 定價金壹圓五拾錢 送料金拾貳錢

大分縣師範附屬小學主事 秋山兵三郎 共著
埼玉縣師範附屬小學主事 北澤真

●尋常小學算術教授指針 全上二冊裝 定價金六拾五錢 送料金八錢

東京高等師範學校訓導 北垣恭次郎著

●小學地理教材 全上三冊裝 定價金壹圓(1)金六拾五錢(2) 送料金壹圓(3)金九拾錢(4)

千葉縣女子師範學校教諭 高野松次郎著

●尋常小學地理插畫精說 全上一冊裝 定價金壹圓廿五錢 送料金八錢

東京實文館發行書目

東京女子高等師範學校訓導 堀 七藏 送價金壹圓五拾錢
● 小學校に於ける家事教授及資料 全一冊 送料金拾貳錢

東京高等師範學校助教授 可兒 德 送價金壹圓八拾錢
● 小學校の遊戯理論及實際 全一冊 送料金拾貳錢

藤井範治 梅澤英造 竹澤貞次郎共著
● 文部省編纂尋常小學唱歌適用動作遊技 全一冊 送料金四拾錢

東京高等師範學校教諭 宮下丑太郎著
● 學校體操教授書 全一冊 送料金壹圓貳拾錢

東京高等師範學校助教授 可兒 德著
● 學校體操教授要目 全一冊 送料金壹圓

文部省調査
● 學校體操教授要目 全一冊 送料金拾貳錢

東京實文館發行書目

東京高等師範學校囑託 櫻井時太郎著

● 國史と其教材 全一冊 送料金拾六圓

東京高等師範學校教授 棚橋源太郎著
● 新理科教授法 全一冊 送料金壹圓貳拾錢

島根縣師範學校教諭 岩 永 松 二著
● 代用小學校理科實驗法詳解 全一冊 送料金八拾五錢

神奈川縣博物研究会編
● 國定教科書博物解説 全一冊 送料金拾貳圓

東京高等師範學校教授 岡山秀吉共著
● 手工科教材及教授法 全一冊 送料金六拾錢

東京高等師範學校教授 岡山秀吉共著
● 小學校に於ける手工教授の理論及實際 全一冊 送料金壹圓貳拾錢

東京實文館發行書目

東京高等師範學校訓導 馬淵冷佑著
●**外教訓物語** 全上三冊製 定價各壹圓八拾錢 送料各金拾貳錢

東京高等師範學校教授文學士 高木敏雄著
●**新イソップ物語** 全上二冊製 定價金壹圓貳拾錢 送料金八錢

千葉縣立高等女學校校長 高野松次郎著
●**學校家庭食卓談話** 全上一冊製 定價金壹圓五拾錢 送料金拾貳錢

東京寶文館編輯所編
●**小學校學藝會及資料** 全上一冊製 定價金壹圓五拾錢 送料金拾貳錢

愛知縣女子師範學校附屬小學校主事 平松折次編
●**尋常科人名地名索引** 全洋一冊製 定價金拾五錢 送料金貳錢

東京帝國大學內史學會調查
●**外國地名人稱一覽** 全上一冊製 定價金貳拾錢 送料金貳錢

東京實文館發行書目

北村政次郎 津守英五郎共著
●**通俗無線電信無線電話** 全洋一冊製 定價金四拾五錢 送料金六錢

文學博士 星野恒閱 文學士 青木武助著
●**修正參日本大歷史** 全上一冊製 定價金參圓 送料金拾六錢

文學士 阪本健一著
●**參西洋大歷史** 全上一冊製 定價金貳圓參拾錢 送料金拾六錢

東京高等師範學校教授文學士 高木敏雄著
●**日本建國神話** 全上一冊製 定價金七拾五錢 送料金八錢

東京帝國大學史料編纂官文學士 藤田明著
●**征西將軍宮** 全上一冊製 定價金參圓 送料金拾貳錢

神戶高等商業學校教授 中川靜著
●**信書精華** 全上二冊製 定價各壹圓八拾錢 送料金拾貳錢

東京實文館發行書目

京都帝國大學文學博士 朝永三十郎著
增訂 **哲學綱要** 全上二冊製 定價金壹圓貳拾錢 送料金拾貳錢

京都帝國大學文學博士 朝永三十郎著
近世に於ける「我」の自覺史 全上二冊製 定價金壹圓貳拾錢 送料金八錢

東京高等師範學校教授 齋田功太郎 佐藤禮介 共著
參考 **植物學講義** 全上二冊製 定價金貳圓五拾錢 送料金拾貳錢

東京帝國大學教授 白井光太郎 獨逸學協會學校講師 松山亮藏 著
國文學に現れたる植物考 全上二冊製 定價金壹圓五拾錢 送料金拾貳錢

兵庫縣御影師範學校教授 山鳥吉五郎 著
增訂參考 **動物學講義** 全上二冊製 定價金貳圓貳拾錢 送料金拾貳錢

陸軍教授 安東伊三次郎 安藤秋三郎 共著
生物概論 全上二冊製 定價金壹圓五拾錢 送料金拾貳錢

東京實文館發行書目

熊本縣師範學校附屬小學校主事 大元茂一郎 著
小學材料編入法制經濟綱要 全上二冊製 定價金七拾五錢 送料金八錢

東京音樂學校校長 湯原元一 著
生活及社會觀 全上二冊製 定價金壹圓貳拾錢 送料金八錢

大阪府天王寺師範學校校長 村田宇一郎 著
自治民育十二講 全上二冊製 定價金壹圓參拾圓 送料金拾貳錢

大阪府天王寺師範學校校長 村田宇一郎 著
自治民育要義 全上二冊製 定價金壹圓六拾錢 送料金拾貳錢

大阪府天王寺師範學校校長 村田宇一郎 著
興國安民法の研究 全上二冊製 定價金貳圓 送料金拾六錢

文學士 吉田靜致 共著
家族制度の將來 全上二冊製 定價金壹圓五拾錢 送料金拾貳錢

東京寶文館發行書目

蘆洲池田四郎次郎著

●故事熟語大辭典

全一冊製 送料價金六圓
金貳拾四錢

文學博士三島毅監修 蘆洲池田四郎次郎著

●增補故事熟語辭典

全一冊製 送料價金貳圓
金貳拾錢

京都帝國大學文學博士 朝永三十郎著

●增訂哲學辭典

全一冊製 送料價金貳圓參拾錢
金拾貳錢

法學博士 粟津清亮監修

●法律經濟新辭典

全一冊製 送料價金壹圓五拾錢
金拾貳錢

高野辰之和田信一郎共著

●字音假名遣辭典

全一冊製 送料價金八拾錢
金八錢

寶文館編輯所編纂

●新式國語假名遣便覽

全一冊裝 送料價金八錢
金貳錢

272
34

2

終

