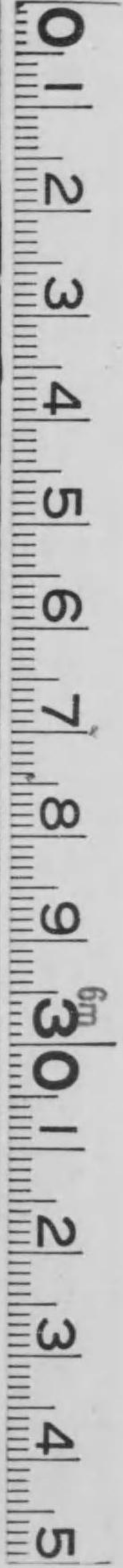


276
405



始



171



か ろ す に 何 如 は 育 體

著 松 丑 原 藤

京 東
ス ナ モ

大 正
15. 8. 3
内 交

276-405

序

本書は拙著「體操研究ノート」の姉妹篇である、體操を知らんとする者は必ず體育を知らねばならぬ。體操のみを知つて其の據つて來る所の根本の體育を知らぬならば其體育たるや危険なりといふも過言ではない。此意味に於て體育の研究は常に體操の研究に先立たねばならないのである。故に本書は師範學校初年級に用うれば、體育科の副教科書となり、その他の中等學校生徒に對しては好箇の系統的體育講話資料である。加之尙之を其儘國民必讀の一書と見ることが出来る。

何故ならば「體育をなさざる者は語るに足らず」といふ程に高潮され且つ實行されて居乍ら、果して眞の體育が國民一般に正しく理解されてあるかどうかが頗る疑問であるからである。本書は茲に思ひを致して「體育は如何になすべき乎」を目標として物したのである。

併し余は固より淺學不才、小冊子を以つて十分なる満足を読者に與へることが出来ぬために、各項に研究問題を掲げ各頁に餘白を廣くとりより深くより新しく研究を續け行く人々の便宜を計つた幸に諒せられよ。

大正十五年一月

著者識す

目次

體育とは (意義)	一
一 體育の大精神	一
二 理想は何か	一
三 體操科教授の要旨	二
體育の必要 (目的)	三
一 人生 上(種族的目的)	三
二 心身相關上(教育的目的)	五
三 文明 上(時代的目的)	七

13	馬	術	七四
12	登	山	七二
11	遠	足	七〇
9	長距離競爭		六八
8	短距離競爭		六五
7	蹴球		六三
6	野球		六一
5	庭球		五八
4	弓術		五六
3	相撲		五四
2	劍道		五〇
1	柔道		四七

各種運動競技の體育的批判	四六
運動の種類	三三

我國體育の過去現在及將來

四 國防上(國家的目的)	九
五 經濟上(國家的目的)	一一
六 審美上(藝術的目的)	一四
七 風教上(時代的目的)	一六
I 體育の歴史(略史)	一八
II 體育の現在	二〇
III 體育の將來	二六

13	オリムプツク競技	七六
14	水泳	八二
15	漕艇	八七
16	スケート	九〇
17	スキー	九二
18	自転車	九三

體育の效果並に其生理的解説……………一〇二

1	筋肉に及ぼす効果	一〇四
2	骨格に及ぼす効果	一〇六
3	關節に及ぼす効果	一〇七
4	皮膚に及ぼす効果	一〇八

體育効果の範圍及其適用……………一一八

1	體育の効力範圍	一一八
2	體育の適用	一二〇

5	呼吸器に及ぼす効果	一一九
6	循環器に及ぼす効果	一一九
7	血液に及ぼす効果	一二二
8	消化器に及ぼす効果	一二三
9	神經に及ぼす効果	一二四
10	腎臟に及ぼす効果	一二五
11	肝臟に及ぼす効果	一二六
12	一般新陳代謝に及ぼす効果	一二六

適度の運動……………一七六

1 適度運動の判定……………一七七

2 活動の羅針盤としての疲勞……………一七九

3 過激運動……………一八〇

4 運動不足の害……………一八二

運動實施上の一般的注意……………一八四

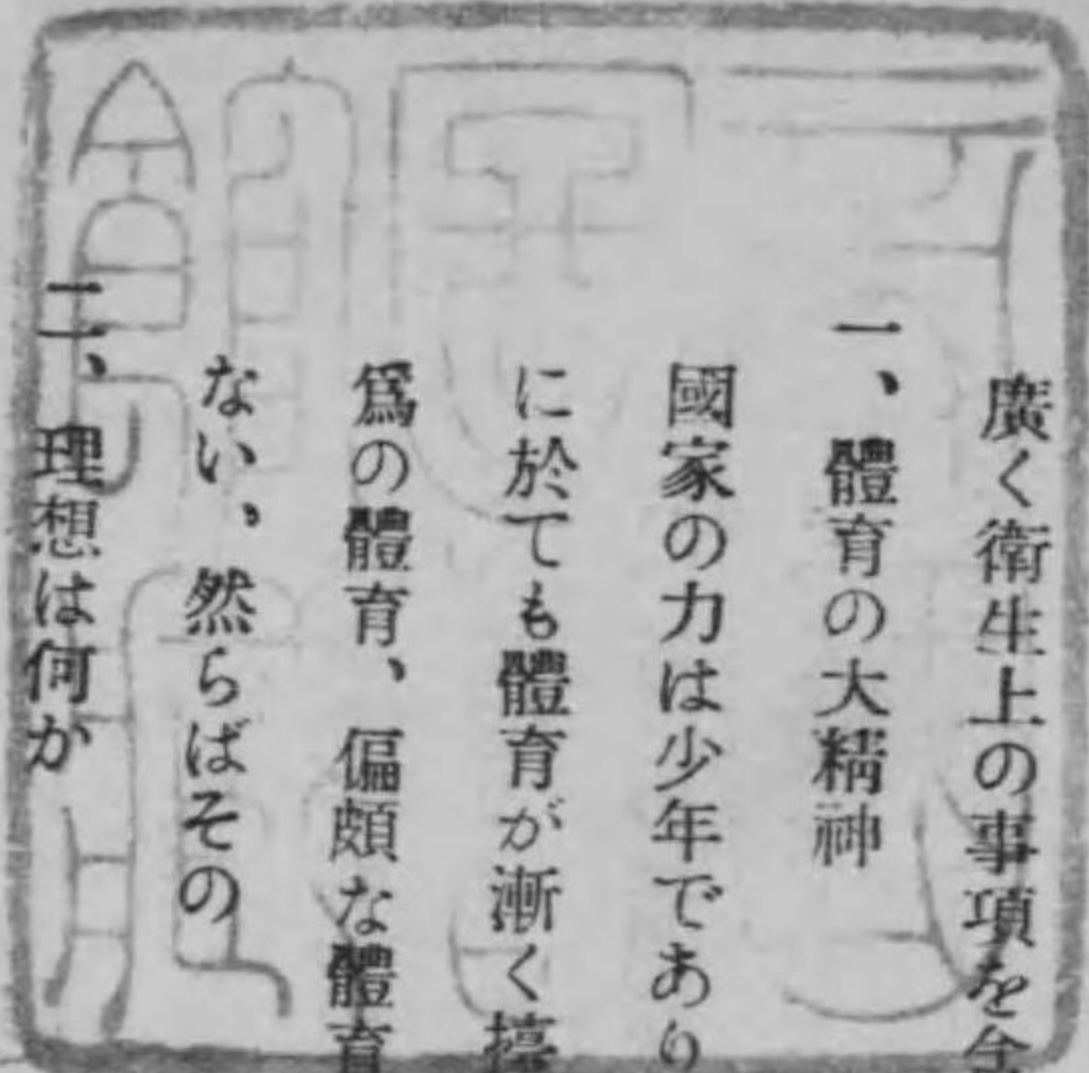
體育上の研究諸問題……………一八六

—(目次終)—

體育とは(意義)

廣く衛生上の事項を含めて健全なる精神と身體とを作らんがために行ふ有爲的運動である。
一、體育の大精神

國家の力は少年であり青年である、國を重んずる者は青少年の善導を怠つてはならない、最近我國に於ても體育が漸く擡頭し來つた事は大に喜ぶべき現象であるが併し唯だ國の爲の體育、享樂の爲の體育、偏頗な體育であつてはいけない、吾人は體育の眞の理想に向つて始終しなければならぬ、然らばその理想は何が



上述の體育意義を忘却せざる事にある即ち體育に現はれた健全なる精神

a. Sports man ship

イ、眞善美の追求より眞劍に行ふこと

ロ、勝敗に當つては其争也君子で正々堂々
ハ、常に Fine Play を目標として勝つて誇らず敗けて怨まず
ニ、技術を磨いて其末に走らず、興味を樂んで興味に溺れざること
を發揮すると同時に健全なる身體即ち

b、役立つ人間

- イ、全身各機關の能力を均等に發育せしめ
 - ロ、其能力を百般の生活並に氣候に慣熟せしめ
 - ハ、種々の微菌障害、刺戟に對し抵抗し
 - ニ、人としての天賦的能力を完ふす
- たることを期さなければならぬ、之がやがて

三、體操科(體育科)教授の要旨
にも適合するのである、要旨に曰く

體操は身體の各部を生理的に發育せしめ、四肢の動作を機敏ならしめ以つて全身の健康を保護増進し精神を快活にして剛毅ならしめ兼て規律を守り協同を尙ぶの習慣を養ふを以つて要旨とす。

體育の必要(目的)

一、人生上(種族的目的)

a、體育の根底

人生々活は自我建設(自己存続)と自我延長(自己發展)の二つに歸する之を全ふせんとすれば肉體的にも又精神的にも強くなければならぬ、弱い者が長壽した例もなく弱い人の子が強かつたといふ例もない吾人は現在の自己を靜かに考ふる時自己は決して單なる一個人でない事を思はねばならぬ、過去を顧み將來を思へば實に自己は遠き祖先より遠き子孫に連なる無限の鐵鎖の尊き一環である、此の環の素質の善惡強弱は子孫の存亡に關するのである、果して然らば Scout Generation を人生目的の一つとして其繁榮を企圖して止まぬ人類は「強くなければ駄目だ」といふことを痛感せしむ

は居られまい、古人も「弱き子を産むは罪惡なり」と言つた、私はよりよき子を得たる者は人生目的の一を遂けたる者なり」と云ひたい、而してよりよき子を得るためには現今の科學が證明するところの最善の強健法たる體育に依らなければならぬ

c、遺傳と體育

遺傳の一般的理法を人間にも適用することが出来る

A.....健全性(優性) AA.....健全
 a.....病的性(劣性) Aa.....健全
 aa.....病的

それで劣性な病的因子をもつてゐる外觀健全な人が他の病的因子ある者と結婚したとせば

$$(A+a) \times (A+a) = AA + 2Aa + aa$$

であつて即ち其子のまは病的な者が生れる、然るに健全な者と結婚すれば

$$(A+a) \times (A+A) = 2AA + 2Aa$$

で病的の子供は一人もなくなる、體育の効果は到底遺傳力を動かし得ない、それで健全なる永久の發達を冀ふ者は先づ遺傳學を繙かねばならぬ

h、人種改良學

ユーゼニックスは人爲的淘汰に依つて動植物の改善し得る原理を人間に適用したのである、其方法手段に就いては論ずる餘白と智識を持たぬ唯だ豚の改良鶏の改良天體の研究等と自己自體の研究と何れが大事かを世人に問ひたい、人類の系圖は肉體を基礎として成立するもので社會的地位、財産名譽ではない

二、心身相關上(教育的目的)

a、心身相關の論

唯心論、唯物論は何千年の昔から議論されて來たが今では一面二元論といふのが認められてゐる心身は一にして二にあらず、心即身、身即心であつて重箱と赤飯の關係ではない、水と波の關係だといふのである、或る醫學者は一滴の血液の内にも精神があるといつてゐる、この哲學上の問題は體育

上に大なる影響を齎らす問題である。從來體育が教育の三大眼目の一つであり乍ら習育や徳育と相反するか如く思はれて居たが心身合致冥合に依つて心の爲にする事はやがて身のためであり、身のためにする事が心のためだといふ事が分つた、體育即意育であり心育である。

b、心身相関の事實

筋肉と精神、皮膚と精神、心臓血液消化呼吸器と精神に就き夫々研究して行くと多くの興味ある事實を發見し、心即身なる事を思はざるを得ない、今数多の實例の中から一つの話を抜き出すと

セルビヤ國のアデスといふ二十二年間無病の屬官が他の人々に妬まれた、A曰く「君の顔は青いネ」暫らくして途中で待ち構へてゐたB「君の顔は馬鹿に青いじゃないか」屬官自身はそんな筈はないと打ち消して見たが二人とも同じ様にいふのが不思議だと思ふ矢先Cも又同様に云ふた、屬官は遂に健かなまゝ死んだ

c、教育の可能

は心身が健全であることを想定して初めて認められる、殊に五感器などに缺陷があるために劣等

兒になつてゐた者が之を治療してから優良兒になつた例は珍らしくない、五感器も頭腦も身體の一部である以上有意的筋肉運動即ち體育に依つて新陳代謝を促進することは疑ふ餘地はない、然るに世人は肉體よりも精神、體育よりも智識を重んじて頭腦のために首より下を閑却して顧みない恰かも美花を咲かさうとして其根の手入れを忘れたに等しい智育徳育體育は教育上の輕重を表はした順序ではない、必要な點に於ては鼎の足に等しい、強ひて何れが前に立つべきかといふなら其れは體育でなければならぬ、實に體育は萬事の根底である、木下博士が「體育を分母とし智育徳育を分子とする教育」と云はれた事は頗る意味深長である、若しも體育をした爲めに學習能率又は仕事が減退するならば其人の體育の活用法が悪いのであつて體育其物の罪ではない、要するに吾人の最高の向上發育は強度の精神と肉體的作業に依つて遂行され而も心身は一如であり、身のためにする事が即ち心のためだといふ事になれば體育なるものゝ教育上に於ける位置が自ら分明する筈

三、文明上(時代的目的)

、文明と身體との關係

文明とは身體的勞働を器械に移し、人類をして悉く精神的勞働者たらしめんとするものである。即ち人間の筋肉なり神經なりの發育順序を益々破壊して行くのであつて體育と文明とは逆行してゐるかの感がある。

b、文明が吾人に及ぼす身的影響

家庭生活に於ても學校生活に於ても身的にのみ考へた時は決して良好ではない、「身は蠻的に」といふのも此邊の消息を物語るのであらう、殊に學校生活に於ては體育及び教授衛生が知識練磨に伴はない、而も文化と共に學問の範圍が益々増加して來る、猛烈な入學戰闘をしなければならぬ一方學校傳染病はドン／＼襲來する、此時に當り「學問のために斃れるのは單人が戰場で討死すると同じだ」などと考へて居られやうか？況して社會の荒波に漕ぎ出ては尙ほ更激烈な生存競爭場裡に活動しなければならぬのである、而して體育の機會は彌少くなつて來る、即ち機械器具の發明は日に月に増して來る、交通の發達は地上地下と陸と空中とを問はず益々盛んならんとして吾人の筋力を機械に移すのである、加之醫學の進歩は弱者を生存させる事になるので昔であつたらトウに

死んだ筈の人間は曲りなりにも命を繋いで居る中にはその弱い體を持ち乍ら商工業の發達した大都會に集中せんとする人達が決して少くないのである、遂には相當強い人迄も文明病に犯されるといふ状態になる、依之觀之れば世が文明になればなる程特別な強健法を講じなければならぬ、昔の體育即生活といふ時代とは違つて來た

四、國防上(國家的目的)

a、永遠の平和

太平洋會議に於ける軍備縮少は果して萬國平和の鍵であらうか、歴史上から見ても永遠の平和などいふ事は保たれない、却ち人類は生れ乍らにして平和を得ることの出來ない運命と性能とをもつてゐるからである即ち生れてから死ぬまで戰爭をしなければ生存が出來ないのである、之は生物學上の法則である、佛蘭西の文豪ゾオルテアは「此世では劍に依らねば何事も成就せぬ」といつたことは穿つた言といはねばならない、人生の闘は自己防衛であり民族の闘は國家の防禦である、吾々は國防上

b、國民元氣の振興

を絶叫しなければならぬ、元氣々力の養成法は種々あるであらうが吾人をして言はしむれば體育の勵行に如くはないと思ふ、之は決して我田引水ではない、ウオターローの戦勝はイートン校の運動場にあつた事や歐州戦争に敗れた獨逸は戦後經營の仕事として第一に體育大學を設立したのも此の邊の消息を物語るものではなからうか、最後の勝利は由兵戦にあるといふ事は既に日露戦争に於て悟つてゐる、歐州戦争に依つて又も戦勝は肉弾でなければならぬことを知つた、如何に數多の飛行機が作られても軍馬が改良されても其れを乗り廻はす人にして虚弱ならば其機械の性能を發揮することは出来ない、瓦斯タンクにしても潜水艇にても皆同じ事である、佛蘭西では新に體育大臣を置き米國では大學に保健學科を置いたのも故なきに非らずである、我國に於ては國立體育研究所を設けたのは意を強うする次第である

c、我國民體位の低下

日本人は從來大和魂を持つて各國に誇つて來た、日清日露乃至は日獨戦争に於ても此精神は發揮

された、併し獨逸には獨逸魂があり佛蘭西には佛蘭西魂がある各國夫々民族特有の魂がある、戦争は肉と血に依つて勝たねばならぬ以上個人的肉體的にも強くなければならない然るに現今日本人の體位如何であるか先づ良兵を出す所の農業者に就いて觀察して見やう、故高木兼寛男の調査に依れば麥一俵を八斗三升五合(十九貫)であつたものを十八貫に改め、次に十五貫に改めた、又米を搗くの昔は八斗搗いたものを今は六斗で一日の仕事としてゐる、耕作にしても昔は鋤の深さ五寸入れたものを四寸五分しか入れない、之は計算上又は農業上の必要からではない、馬の背に着けるだけの臂力が無いからである、體育運動に合致點を有する所の農民にして尙ほ且つ然りだから工業者、座業者、官吏會社員其他に就いて調査をしたならば思ひ半に過ぎるであらう、あれを思ひ之を思ふにつけて體育の必要なことは一層痛切に感ぜられる

五、經濟上(國家的目的)

a、能率増進

養に體育の意義に於て天賦的能力を發揮させると言つたが之は能率増進を謀らうといふのである

生活能力の増進はやがて作業能率の増進である。能率増進とは人物、時の三者を出来る丈有効に利用して最大の効果を納めやうとする仕方である、嘗に肉體的作業のみならず廣く人類の働きの凡てに適用すべき語である。

b、能率増進の條件としての體育

能率増進の條件としては機械の精巧や原料精選と豊富もあらうが茲に論ぜんとするのは人間は如何にあるべきかの問題である。

1、健身は精力である

現今は智力競争の時代を経過して精力競争の現代となつた、智は空養であり、精力は實彈である。田中政友會總裁は「體力虚弱にして學業成績優秀なるものは一時的現象で事業の成功者たる事は出ない、書籍上の文明は十七八世紀の事で今後は體力に意氣品性が伴はなければならぬ」といひ、吉田醫學士は「學業上の勝利は決して永續しない、最後の勝利成功者は却つて當時の身體健強者に在り」といふ意味のことをいつてゐる、而して其精力の源泉は健體である、事業は精力の分量に正

比し、精力は又健體の度に正比する。

ロ、體力には限りがある

強慾一天張の資本家から考へたならば職工や社員をして唯だ長時間働かしたならば能率が上ると思ふかも知れない、然しそれは間違つてゐるといふことは種々の實驗調査で明かになつて來た體力は無限に出るものではない以上一程度労働に達すれば必ず疲労する疲労すれば不注意になる、不注意になれば製作品は粗悪になり、事務には間違ひが多くなる、或工場に於て作業時間を短縮して體育に當てた爲めに作品の素質がよくなり分量に於ても又多かつたといふのである、公休日を利用して體育運動を奨励し、商工體育を興して能率の増進を計ることは極めて必要なことである、之は嘗に商工會社員のみならず役人も教師も學生も一般國民も夫々考へねばならぬ大問題である。

ハ、心的態度と能率

能率増進の條件としては其仕事に満足を感じ、趣味と確信とを持つて事に當る事が肝要である、適材を適所に用ゐるといふのは茲に存する譯である。

六、審美上(藝術的目的)

a、藝術の必要

人間は單に解剖的、生理的にのみ生きべきものではない、實用利害を考へて金錢財産にのみ執着する人々の世の中は極めて殺風景なものであらう、美的快感の永續美の表現と美の鑑賞といふ様な事は人生に必要な要件である、殊に鍛鍊とか武勇とかいふ美名の下にゴツ／＼した武骨一點張で行かうとする日本人に必要なことである、然るに日本人は動もする藝術を誤解して「オシヤレ」の如く思つて少しも顧みない、實に味氣無い世の中と言はねばならぬ。

b、眞の藝術

藝術は唯だ踊ればいい歌ひさいすればいい書いたり作つたりすればいいものとは考へられない、人の眼を喜ばせて金を取らうといふ藝術もある併し我々の言はんとする藝術は教育の三大目標たる眞善美の内の美の教育である、音楽、圖畫、手工、體育などが之に屬するのである、何れも被教育者をして美的感情を養成し美に對する鑑賞と了解とを與へやうとするのである。

鑑賞と了解にまで導けば藝術的創作も芽生へるであらう、よしんば創作が出来ないとしても鑑賞者自身が其藝術に融合して作者と同様の氣分に浸り得るのである之が藝術の偉大なる點である從來この種の教育が輕んぜられてゐたことを遺憾とする、之を順當に發達させねばならぬ。

c、藝術としての體育

藝術體育を實行したのは何んといつても希臘人である、彼等は美といふものに大なる價值を置いた、そして美の生産と鑑賞とに努力した、教育もミュージックとジムナスティックであつた、心身の調和を計る事を目標としてゐたから彼等の教育もミュージックとジムナスティックであつた實に體育は意育であると共に美育である體育をすることに依つて身體美が作られる身體は大自然の藝術的作品であつて體育は此の作品に更に創作を加へるのである、人間の活動美、姿態美がこれである、最近生活其物が藝術でなければならぬと論ずる者があるが生活の藝術化は先づ自己の肉體を藝術化(健康化)させなければならぬ事に氣がつかぬではなからうか、方法手段に就いては論ずる餘白を持たないが體育の目的として藝術方面を考へねばならぬ事を絶叫して止まぬ次第である。

七、風教上(時代的目的)

體育は道徳的生活の完成を朝する教育の仕事の一つである以上特に道徳的目的を今更喋々する必要がない然し時代的に見た時に風教上より特に必要を感じるのである、小兒には玩具が入用である如く成人にも夫々玩具に相當する何物かが必要である。

a、清高なる快樂を與へよ

快樂健康を生じ、健康快樂を生ずるものである、人間の罪惡は多くは快樂に飢えて取るべき手段を誤つた結果である、快樂に種々あらう、炬燵、惰眠、不潔なる享樂等枚舉に遑がない、然し吾人が體育上より希望する所の快樂は崇高なるものでなければならぬ。

b、清高なる快樂としての體育

清高なる快樂も又多々あらう、室内のもの郊外のもの頭腦を使ふもの體を使ふもの數限りも無からう、就中年齡男女の別を問はず何人にも愉快であり、心身の爲めなるものは健全なる遊戲、健全なる競技であらうと思ふ、運動してゐる間は確かに利害を離れ邪念を忘れて全我に歸るのである、エ

ミールがいふ如く「邪惡は總て弱きより起る」ならば又古語にいふ「弱き心に僞多し」といふ事が眞ならは衆善の根源たる遊戲競技は將に勵むべき重大事であらねばならぬ、之を事實に照して見ても閑居して不善を成すことを矯め、浮華文弱に流れんとする傾向を防止した例は珍らしくない。

附 關係研究問題

- 1、身體各部と精神現象との關係
- 2、體育と智育との關係
- 3、試験の身體に及ぼす影響
- 4、教授衛生及び學校病に就いて
- 5、文明病とは如何
- 6、藥と人生
- 7、官廳又は商工の體育
- 8、人體美の要素及び美の種類

我國體育の過去現在及將來

斯くも必要な體育は從來如何に取扱はれたか、そして現在は如何の状態に在るか、尙ほ將來改善の餘地ありとせば如何にすべきか。

I、體育の歴史(略史)

太古の日本民族は體育として何をやつたか明かではない、生活即ち體育であつた事は國の東西を問はず事實であつたらう、或時代には戰爭の準備が體育になつたかも知れない、體育といふ言葉は使つてゐないとしても一部上流の人々に取つては趣味的に娛樂的に何物かが體育の形式で行はれたであらう、然し日本の國民は東洋思想(思想的に過ぎ超現實的で抽象的である)に支配されて現實の否定、肉體の壓迫といふ事が當然生じて來たのである、この思想を體育上から見ると體育の發達を阻碍してゐる風になつてゐる、頭の古い人には未だ體育といふものが肉體その物を作るものであるとのみ考へてゐる者なきにしもあらずだ、日本の體育を各時代毎に別けて研究したならば面白いであ

らうが茲に其の研究と餘白とを持たぬ、(他の體育書に大同小異の體育歴史が載せられてあるから略す)併常識的に少く述べるならば日本の體育は武術と精神修養とを關連させ様としたものであつたと見える、日本國民は前にも述べた通り東洋思想で超現實的に固まつて來たのであるから何事でも科學的に研究するといふことはなかつたのである、體育の如きも歐州では已に十八世紀に科學的研究をしてゐるに對し、日本ではたゞ一部分の武士が武術をやつたに過ぎない、(武術が悪いとは言はないが科學的體育法だとも言はれない)

日本で教育の手段として體育法を課したのは明治十年頃に體操を課した事であらう、一番最初は陸軍に輸入したのである、その後學校に入つた、その體操形式は獨逸式であつた、但しその輸入者は佛蘭西人ダクロといふ人であつた、當時體育の大恩人といはれた人は坪井玄道氏である、其後明治卅七年頃に瑞西式體操なるものが井口あぐり女史に依つて米國から輸入され續いて永井、二階堂氏の歐米派遣を見、一方軍隊に於ても軍人を瑞典に派遣し研究せしめた、今では陸海軍學校は勿論國民的體操や健康法等にも瑞典式が這入つてゐる有様である。

ダンスなども瑞典式體操の輸入さるゝ前迄は随分やつたものである、有名な鹿鳴館時代を演出したのである何んでも西洋から來たものはいゝものだと思ひ込んで國土化させる事を知らなかつたと思はれる。

競技は極最近勃然とし起つたものであつて體育歴史として語る程の事ではない、寧ろ體育の現在に屬すべきことである、尙ほ各種遊技の體育的批判を參考されよ。

附、關係研究問題

- 1、日本固有の遊技について
- 2、日本偉人の體育運動に關する説如何
- 3、日本體育功勞者

II、體育の現在

I、體育の現状

1、學校體育の發達

- a、學校體操教授要目の公示(大正二年一月)
- b、體操遊技研究家の輩出

2、體操機關設置

- a、國立體操研究所の設置
- b、營養研究所
- c、體操視學及國指導員
- d、衛生主事及學校醫
- e、體育聯盟、體育競技の協會、團體等
- f、體育講演會、講習會及び展覽會の開催
- g、大小運動場の建設
- h、體育圖書、雜誌の刊行

3、軍隊體操の改正

4、國民體操の發展

- a、オリンピック競技の普及
- b、諸式、各主義健康法の續出
- c、家庭的體育、舞踊の發達

然らば此の長足の進歩、此の現状を以つて満足すべきかといふに決して否らず、吾人には未だ數多の體育上改善すべき要件を有してゐる。

1、制度

- a、消極的である

體育のことを司る機關に於ても衛生課、保健保護係といった風であつて體育局、體育課といふ様な名稱が無いとに依つて見ても察せられる。

- b、國際競技に對する態度

政府が十萬にも足らぬ金を補助すべきか、すべからざるかに躊躇しなければならぬ状況にある。

c、體育指導者養成機關

餘りに小細工である、東京の男女兩師範でポツリ／＼養成して他は二三の私立學校に一任した形である私立だから不備とは言はないが此の勝手な熱を吹き合つて混沌錯雜を極めんとする時權威ある養生所が欲しいものである。

a、校醫の活用

經費問題をどうすると言はれるかも知れないが現在の様に四月に一回身體検査をする丈では何にもならぬ。

教師と校醫とは如何に連絡を取るべきかは今更云ふ必要もあるまい。

2、國兵思想の改善

- a、體育を一部人士の獨占と思はしめぬこと
- b、身體を勞することを卑しめざること

- c、婦人美、男性美の誤解を一掃すること
 - d、曆の上の年齢を以つて隠居せしめざること
 - e、早婚の害と晩婚の不利とを辨へしむること
 - f、舊來の女大學浸潤の弊を打破すること
 - g、肉よりも靈、體育よりも智識の考を一掃す
 - h、治療よりも豫防の大切なることを知らしむ
 - i、體育を實用的生産的にのみ考へざる様
 - j、分裂的體育を排し、綜合的全體育を考へしむ
- 3、國民生活の改善
- a、衣の改善
 - b、食の精選
 - c、衣の改善と相待ちて住の改善

- d、緊張味のある生活をなす様
 - e、極端なる背自然の生活を避くること
- 4、一般的惡習の打破
- a、日曜休暇などに不規律生活をせしめぬ事
 - b、下手は下手同志で美はしく遊ぶ様に
 - c、姿勢美を尊重せしめる
 - d、虚弱を耻と思はせねばならぬ
 - e、健康法盲従の弊を一掃せしめること
 - f、醫藥を信頼し過ぎる風を矯めること
 - g、試験のみ目標とする考へを除かしむ
- 5、其 他
- a、體育學研究の不足を補ひ

- b、育兒法研究の不足を補ふ
 - c、生理教授を改新し
 - d、社會體育の主體を作ること
- の問題がある、偕て然らば

III、體育の將來

を如何にすべきかといふには到底我輩の述べ得る所ではないが行き掛り上個條を以て簡単に云ふと

- 1、體育振興策としては
 - a、體育講演會の開催(理解のために)
 - b、書籍及雜誌の發刊(同じ)
 - c、運動會、競技會、展覽會の開催(見せる爲)
 - d、運動實施の機會と場所を提拱する(實行)

- e、健全なる指導を與ふること(實行)
- 2、如何なる運動をなさしむべきか
 - a、國民生活(民度)に順應すべきこと
 - b、國情(時勢)に鑑みて運動種目を選ぶ事
- イ、思想上より
 - (1) 質實剛健の氣を養ふ上から
 - (2) デモクラチックの上から
 - (3) 連帶責任共同精神養成の上から
 - ロ、藝術趣味養成上
 - ハ、外交上
 - ニ、平和戰爭上
 - ホ、文明の進歩に伴ひて

へ、國民性の上より

(1) 熱し易く冷め易い國民ならば

(2) 島國根性で海外發展せぬならば

(3) 武士道に依り國粹的精神を發揮させるなら

ト、風土に依り

(1) 土地の狀況

(2) 氣候

チ、食物上

リ、身的長所及短所の上より

ヌ、生活様式により

選擇しなければならぬ而して將來

3、如何なる點に注意して行

かねばならないか曰く

a、家庭體育に於ては

イ、母の育兒法研究(特に衣食兒童心理)

ロ、活動的玩具の提拱

ハ、家庭體操又は其代償となる運動の勵行

ニ、子供部屋と運動場の提拱

b、學校體操に於ては

イ、體育指導と生理教授との連絡

ロ、全教員の體育氣分の一致

ハ、運動選手に對する健全なる指導と養護

ニ、身體検査の活用

ホ、不斷の研究と體育的活模範

c、社會體操に於ては

イ、内容充實せる主體を要す

ロ、人格的指導者を要す

ハ、設備を十分にし

ニ、思想喚起に勉め

ホ、社會體育として適當なる運動

(1) 男女老若誰にも出来る運動

(2) 經費を多く要せざるもの

(3) 廣い運動場を要せざるもの

(4) 氣候季節の如何を問はずなし得るもの

(5) 晴雨に拘らず戸外にて成し得るもの

(6) 時間を多く要せざるもの

(7) 團體的にも個人的にもなし得るもの

(8) 相當の興味を有し一日の慰安を得るもの

を示し之を奨励しなければならぬ、然らば現今日本に行はれてゐる體育の種類は如何なるものか

附、關係研究問題

1、日本の體育雜誌の種類如何

2、日本に於ける體育指導者養成の機關

3、婦人美と男性美

4、運動服裝に就いて

5、營養の研究

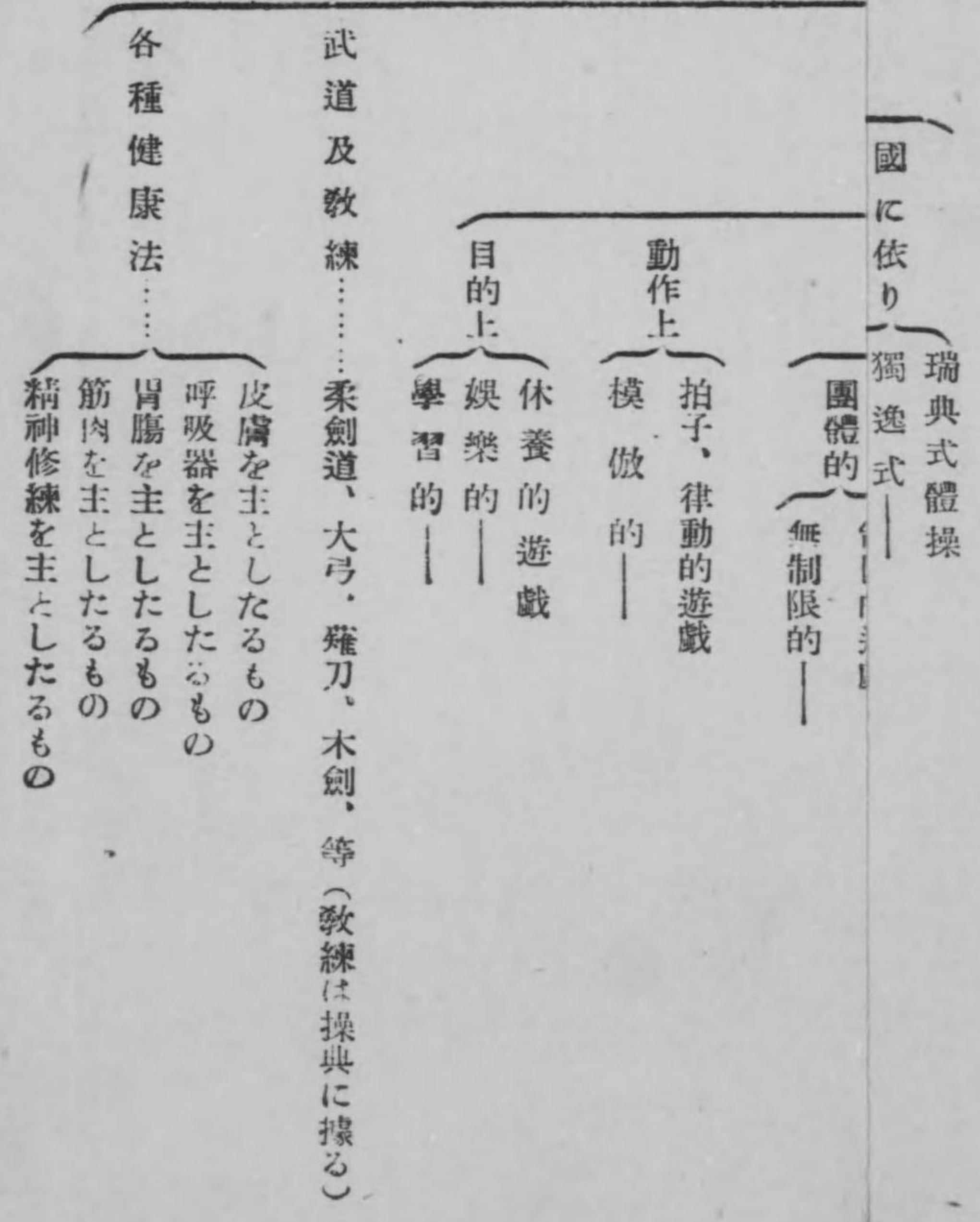
6、民衆運動場の經營法

7、體育指導法

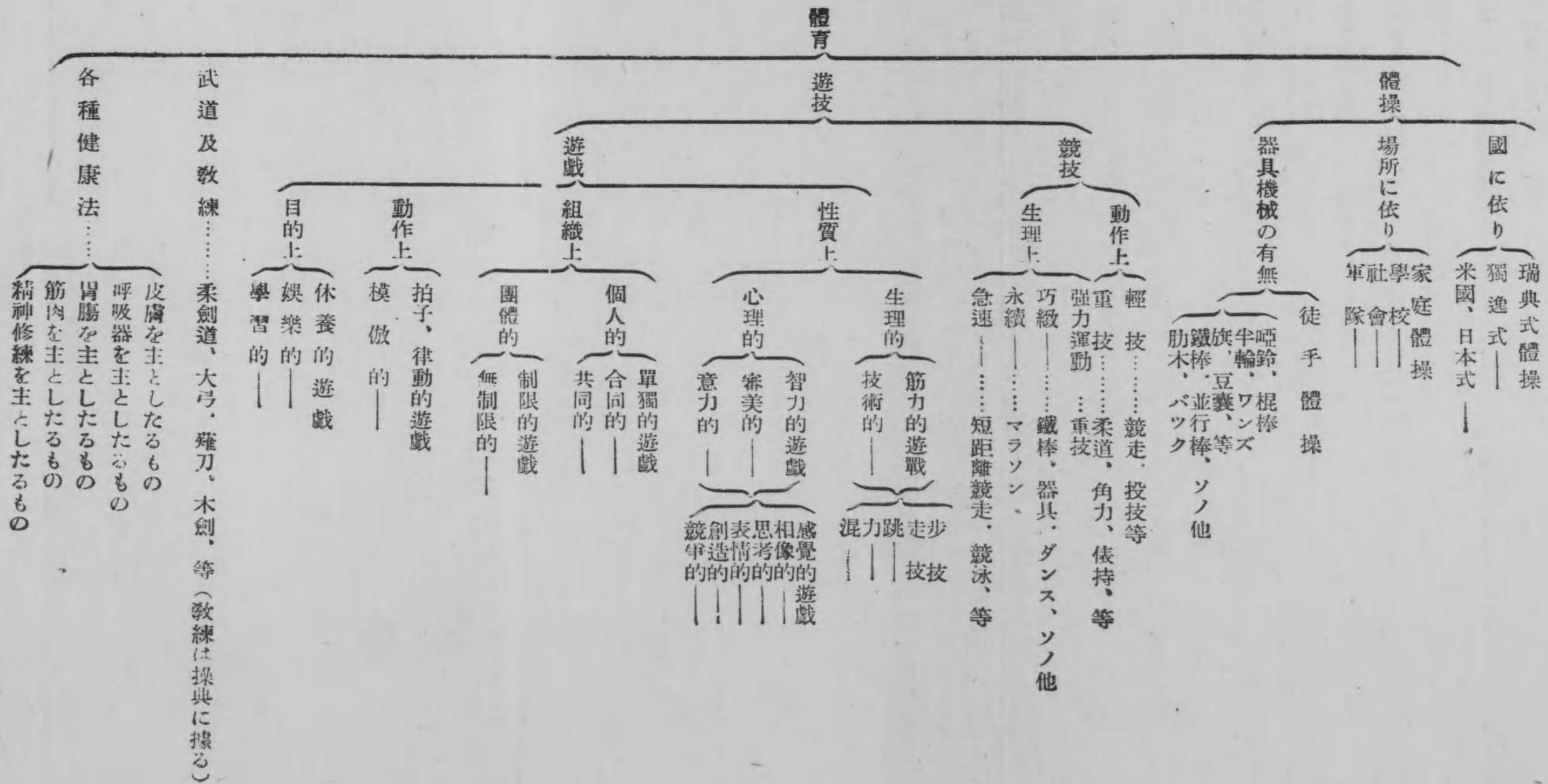
8、日本人の身的長所及短所に就いて

- 9、體育上より見たる玩具
- 10、選手に就いて

體育の分類



體育の分類



運動の種類

分類表参照されし、以下要點を説明すれば

1、體育の定義

體育は多くの運動中より科學的に見て最も良好なるものを選び之を系統的に組織した所の身體的修練の一組である(體育研究ノート参照)

2、遊技とは

遊戯と競技とを綜合したるにいふ

3、遊戯(sports)とは

實施の方法に依つては技を競ふ事も出来るけれども主觀とするところは愉快なる感情を以つて活動せば足る故に必ずしも自己の高能力を費さざるものである。

4、競技(Athletics)とは

興味本位の運動であるが困苦缺乏に堪へて一定の範圍に於ける自己の卓絶を表さんとして他と技

を競ふ所の運動で娛樂的限界を超越したものである。

5、教 練

號令に依つて動作する所の秩序運動であつて團體の精神的訓練(規律、服從、共同、忍耐、剛毅等)を主としたるものである、故に身的効果は副次的と見てよろしい。

6、步 道

競技と何等異なる點を認めない、たゞ彼は西洋渡來の運動であり、之は日本固來のもので發達した爲めに國粹的精神を鍛へ得るといふのである。

7、各種健康法

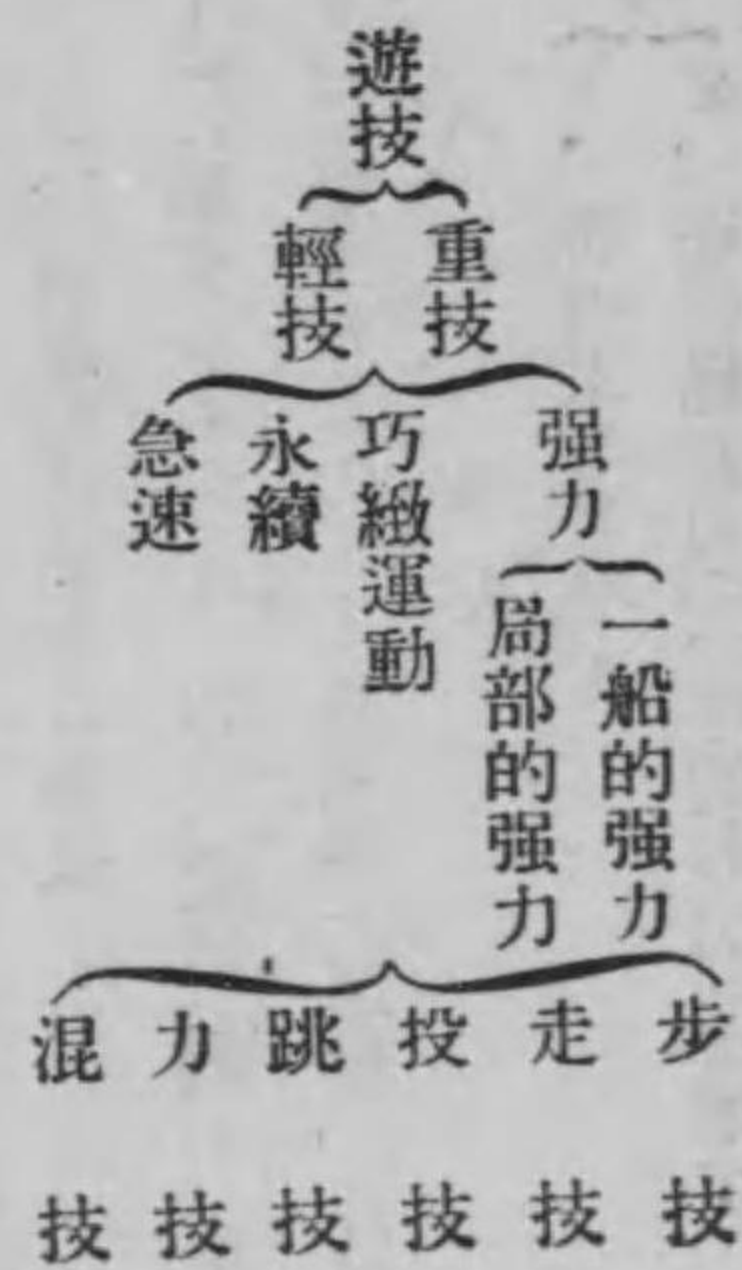
學理上より唱へられたるもの實驗上唱へられるもの種々あるが要は國民をより健康に導かんとする精神に於て一である何れも夫々特徴を有するのであらうが何人にも一様に請合が出来る筈の運動ではない。

以上の分類に依つて更に詳細に述べる餘白を持たぬが最も必要なる數件を述べれば

1、體育に就いて

是は拙著「體育研究ノート」に譲る

2、遊技に就いて



我國古來の柔劍道角力弓術水泳狩獵馬術より歐米諸國より輸入さたるトラック及びフキルドの競技乃至は維新後渡來し相當の隆盛を來たしてゐる野球庭球ピンポン漕艇球突スケートスキー等の諸運動は總て上述の分類の何れかに該當する但し一つの運動で二性質以上を兼ねてゐるものもある。

3、強力運動

イ、定義

(1) 一般的強力運動——廣汎なる筋群の運動

例へば百個の石を二〇個宛五回に運ぶ類である。

(2) 二屬部的強力運動——箇々小筋簇の高度運動

ロ、該運動に屬する遊技

(1) に屬するもの——角力、柔道、綱引、重器具體操

(2) に屬するもの——重量舉上運動、片足相撲等

ハ、その得失

得 1、筋の太さを増す

2、筋の絶對力(一時的の力)を増す

1、筋の長さを増さず

失 2、呼吸循環及神經に對し良効なし

3、努責作用を起す

4、ヘラクレレス型(仁王形)を作る

ニ、實施上の注意

一、幼者には避ること

二、自己の體型を顧みて採用すること

三、局部疲勞に陥らざる様

四、極度の努責作用を避ること

b、巧緻運動

イ、定義

筋肉運動といふよりも神經の協同作用を主としたる運動であるから筋肉の發達には影響がない、

然し筋の調節を向上させる(神經の發達を伴はぬ筋肉は駄目)

ロ、該運動に屬する遊技

鐵棒に於ける高等なる諸動作、器具體操、音樂體操ダンス、平均運動、其他技巧を要するもの

ハ、その得失

得 一、動作を優美にす
二、思想機關の發達を補助する

失 一、人體を健康に導かぬ
二、神經を過勞す(程度を越せば)

ニ、實施上の注意

一、年齢との關係を考ふべきこと

二、器械使用の場合は不慮の災禍なき様

イ、永續運動

イ、定義

大なる疲勞なき全身反復運動で速度中等なるもの例へば一〇〇の石を運ぶのに二つ宛五〇回運ぶ
仕事である

ロ、該運動に屬する遊技

マラソン、遠泳、登山、遠足等

ハ、その得失

得 一、自己の體力に依り程度を加減し得る
二、心臟及肺の鍛練として最も可

失 一、特に記すべき程の事なし

ニ、實施上の注意

一、順序を追ふて(距離と時間に就き)なす

二、自己の體力體質を考へて採用すること競走一時間以上に亘る時は豫め醫師の診斷を受くる

を安全とす

三、攝生に十分の注意をなすべきこと

a、急速運動

イ、定義

筋力筋々が最高の努力を營ますして作用を各筋に分配して行ふ所の調律的迅速反復の運動である

例へば一〇〇の石を運ぶのに五箇宛二〇回に運ぶ類である

ロ、該運動に属ける遊技

短距離競走、中距離、ボール遊技の或動作、競泳、競漕、スケート競走等

ハ、その得失

一、時間を多く費さず

得 二、而も運動量が大きいである

三、心肺及脚の運動として最も有益である

四、敏捷性を養ふ

失——記すべき程の事なし

ニ、實施上の注意

過勞に陥らぬ様に

三、競技に就いて

之を分類せば

走ランニング
短距離(一〇〇m—二〇〇m)
中——(四〇〇m—一五〇〇m)
長——(五千、一萬、マラソン)
リレー(メドレーリレーを含む)

跳ジャンピング
幅跳 立幅踞 走幅踞
高跳 立高跳 走高跳 棒高跳

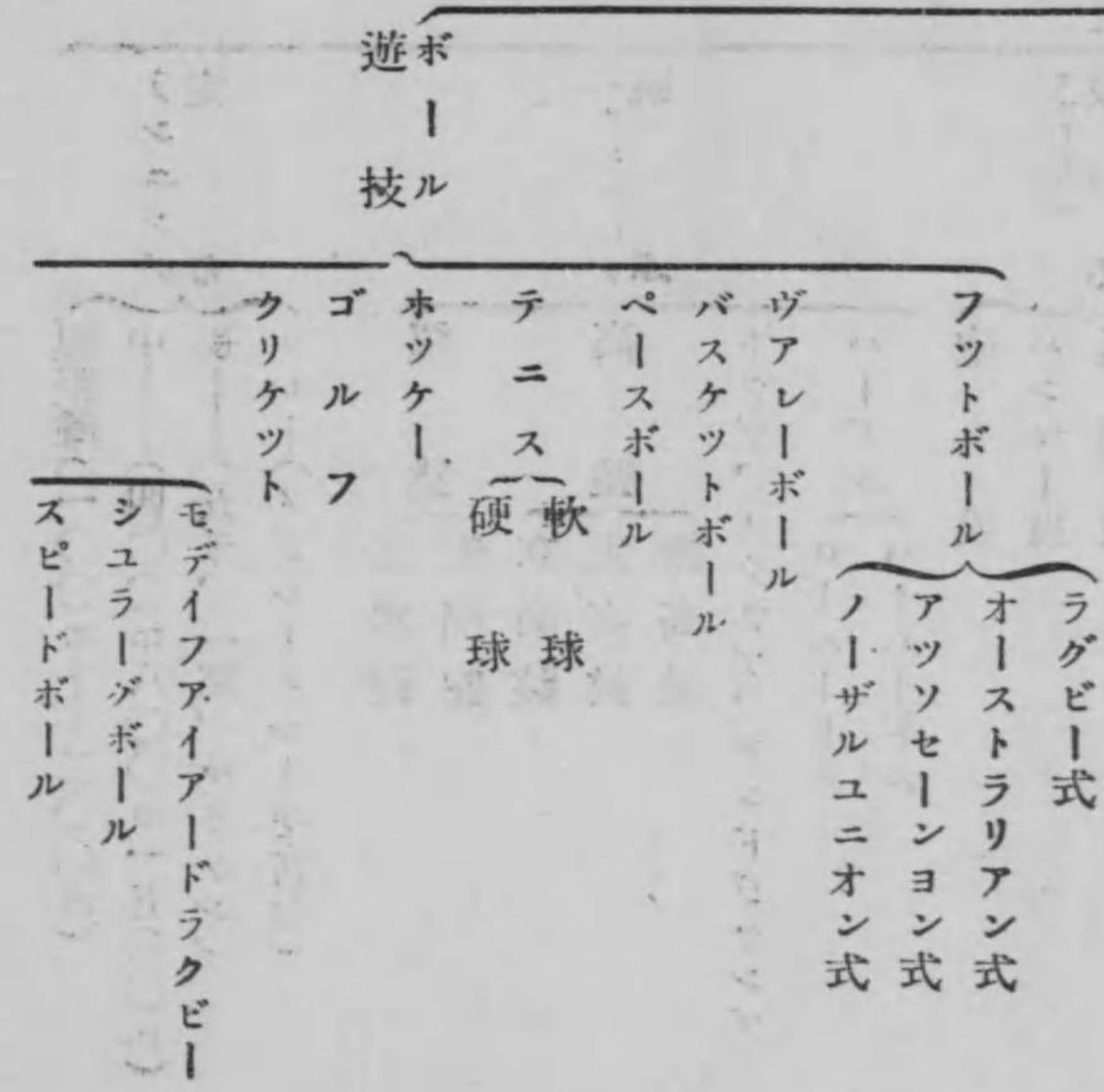
ホップ、ステップ、アノドジャンプ
ハードル ローハードル
ハイハードル

陸上投げる
砲丸投
ハンマー投
圓盤投
槍投

競技

混

成
五種競技
十種競技



其他

キャップテンボール

新式デットボール

少年フットボール

諸チームゲームス

短距離競泳

水泳

遠泳

跳込

水上

漕艇競争

氷上雪中

スケート、スキー

外に自動車、自轉車競走、競馬、を體育上より競技として取扱ふことが出来る、近き將來には飛行競争も體育的に見られるであらう

四、競技汎論

a、競争する以上は必ず相手を要す、而して勝たんとする強烈な意志の働きを要す、そこに自ら忍耐勇氣周到沈着綿密の修練茲に正確公平禮讓の社交的諸徳を養ふ

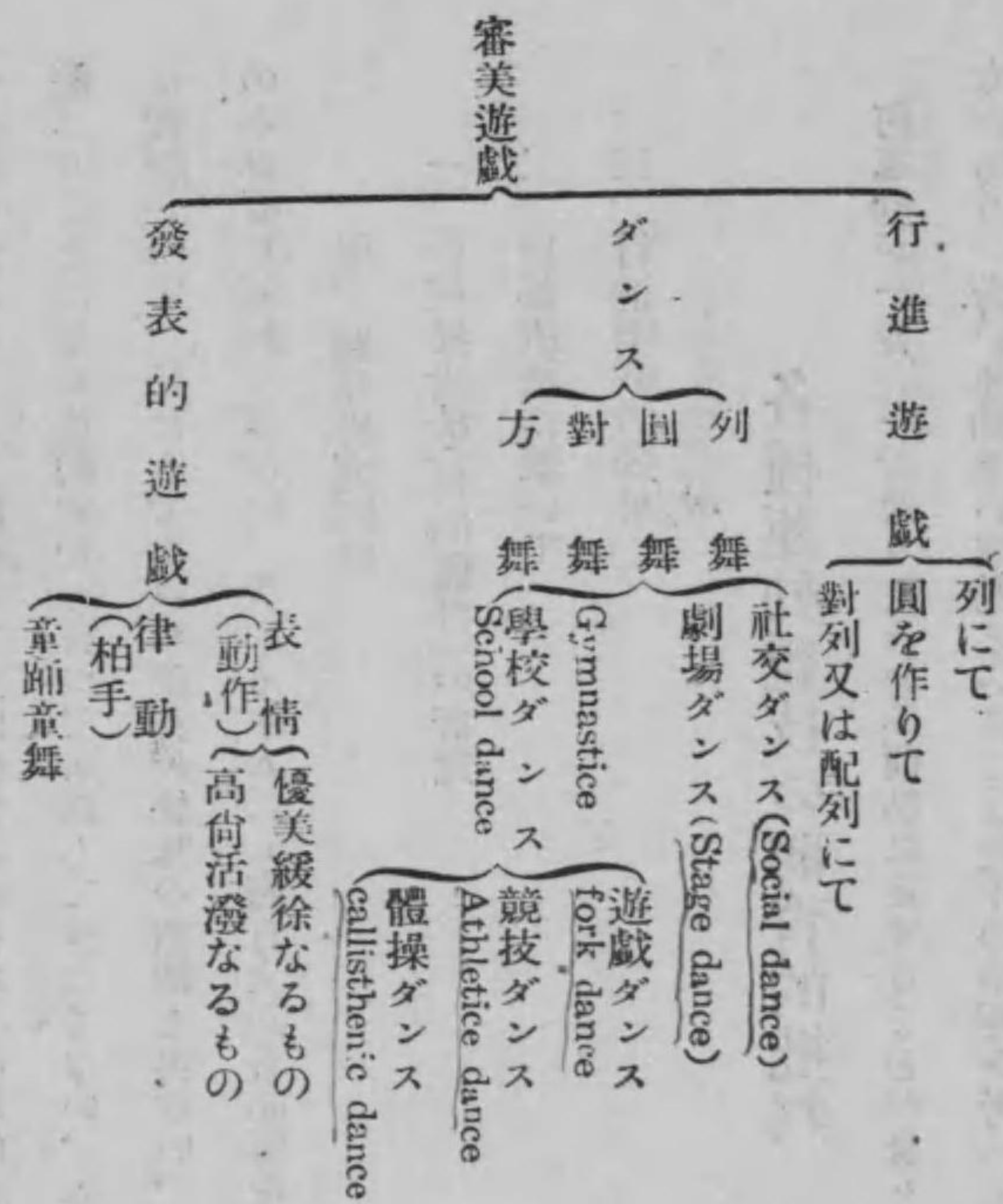
b、個人的競技と團體的競技とは各特徴を有す、前者は相手を求め易いから實行が容易である後者はさうは行かぬ、然し後者は相手が多数ある故敵に對する禮と味方に對する義務責任の感を養ひ共同の責ぶべきを知らしめる、而し後者は緊張と弛緩とが交互に来るから過勞に陥ることは少ない但し時間は長くかゝる個人的競争は神經線の緊張は烈しい、その代り時間は短時間で間に合ふのである。

。無限に熟達する興味を有す、之が競技の生命である、實に競技は世人の考ふる如く單なる肉體的働作ではない肉體の活動と同時に頭腦を働かして智識を應用の、千扁萬化の動作に應じて瞬間に殺那的に身を處して行くのである、選手が馬鹿ではないといふのは茲に在る。

d、戶外競技と室内競技の優劣は今更暇々を要しまい、自然の力の偉大なることを思へば足る。

e、一競技に於ても全身筋肉の活動を引き起すことはいふまでもないが出来得るならば一物に凝らないで多種多様の競技をするのが一層良効を來す。

5、審美的遊戯……之を分類せば



ダンスは音曲と有機的結合をして初めて完きものである、即ちリズムと感情を表現する所の動作

の一強一張がピッタリ結合して美的動作が表はれ、心理的に一種の快感を持ち識らず知らず活動を続けることになる運動量から言つても決して少なくない、全身的にホッリと疲れが来る、ダンスは實際やつて、見た人でなければ其爽快味を想像し得ない、而して之は世人の考ふるが如く女子にのみ必要な運動ではない、男にも軍人にも體育上から必要を感じるものである。

附、關係研究問題

- 一、各種健康法(民間體育)の研究
- 二、自然療法に就いて
- 三、行進喇叭の効果

各種運動競技の體育的批判

何運動が一番いいでせうかといふ問ひに接することが屢々ある。返答に困るのは私一個のみではなからう。善い運動悪い運動といふには色々の條件を考へて見ねばならない。是が容易く解るなら

ば日本人はもつと強くなつたであらう、私は今各種運動について極簡単に述べる、若しも之に依つて自己を反省して悟る所があれば私の満足この上もない。

1、柔道

a、起源及び歴史

柔道の起源には三説ある、寛文三年に明の陳元質から傳へられたといふ説、長崎の秋山四郎兵衛が支那で白打を學んで歸つたことに始まると言ひ、第三説には全然日本で作つたものだといふ説である、垂仁天皇の七年に宿禰と蹴速が相撲を取つたといふのは今から考へて見ると其手は柔道であるといふ、或は支那崇拜の結果逆輸入の様に言はれたのかも知れぬ、兎に角不明と言はねばならぬ、之を組織立て教授したのは三百年前からである、其間に流儀が色々に分れた、何れも勝負にのみ重きを置いた爲め體育法としては面白くない點が多かつた、そこで諸流の長を採り短を捨て、心身修養のため有益であり體育としても採用し得る様に組織したのが講道館柔道である、其創始者は嘉納治五郎氏である、今では日本の中等學校男子には正課となつてゐる。

b、効果

1、身的效果

- イ、動作變化多き故各機關を普遍的に發達せしむ
- ロ、收縮筋（屈筋）を多く働かす
- ハ、筋肉を強剛強力耐久且つ敏捷ならしむ
- ニ、心臟肺臟の機能を増し體力を増す
- ホ、神経系の發達を促す

2、心的効果

- イ、沈着剛膽勇敢にして不屈不撓の精神を養ふ
- ロ、柔以て剛を制する道を養ふ

- ハ、他競技に於けると同様の諸徳の修養

3、智的效果

- イ、物理的智識を實際に應用する機會を與ふ
- ロ、智覺鋭敏となる故注意、觀察、想像力を増す

c、長所及び短所

1、長所

- イ、時間設備費用に於て經濟的である
- ロ、天候時期晝夜を問はず實施し得ること
- ハ、護身上の利益を併せ得らるる事
- ニ、柔道體操及び型の如きは男女年齢體質に依り斟酌し得る故何人にも適す

2、短所

- イ、畳より塵埃を生じ且つ日光空氣が縁遠い
- ロ、ヘラクレス體型を作る
- ハ、伸筋の活動（押し手）が足らぬ

d. 該運動の適用

- イ、虚弱者、幼少なる者には避くること
- ロ、心臓病、肺病の形跡あるもの、脚氣、腎臓病、肋膜炎治癒三年間、六十歳後の人は避くべく、消化不良、常習便秘、鬱憂症、肥胖病、糖尿病、ヒポコンデル等にはよし
- エ、實施上の注意
- イ、一般的練習は十五歳以上より
- ロ、體癖を作らぬ様
- ハ、準備運動と終末運動とを課すべきこと
- ニ、生兵法を學んで妄りに應用してはならぬ
- ホ、逆業に對する注意
- ヘ、世界に誇るべき運動なることを思ひ指導する者も學ぶ者も自車して健全發達を期する事

2. 劍道

a. 起源及び歴史

武甕槌命、經津主命の神術に始まつたといふ、此技を練磨することは上古より行はれたが歴史に表はれてゐるは崇神天皇の御代である、廣く一般に行はれたのは桓武天皇の御代である、平安時代の末期には必要に迫られて益々盛んになつた、足利時代に入りては益々精巧を極め流儀の數も實に七十五の多きに達した、維新後廢刀令に依つて其技は頽れたが之を體育の一つとして改善し、柔道と共に各中等學校以上に正課として採用するに到つた。

b. 効果

1. 身的効果

- イ、全身一致（臂脚體一致）の運動である
- ロ、伸筋の働きをよくす
- ハ、持久、巧緻の運動である

2. 心的効果

イ、柔道に同じ

3、智的方面の効果

イ、柔道に同じ

c、長所及び短所

1、長所

イ、道場なくして戶外（野試合）でも出来る

ロ、個人的にも團體的にも出来る

ハ、少青年壯年老年を通じて行ふ事が出来る

ニ、姿勢上より見れば胸腔を開く故に可なり

ホ、ヘルメス型を作る傾向がある

2、短所

イ、経費を多く要す

ロ、道具の清潔法は面倒である

ハ、引き手が足らぬ

ニ、所もめらうに頭を打つ様に組み立てた點

d、適用

此運動は神経質な負け嫌ひな者にはよくない、然し意志の弱い決断力のない、動作不活発なものに適用するがよい。

e、實施上の注意

イ、十六、七歳以上の者に課す

ロ、防具の日光消毒を屢々行ふこと

ハ、型は七、八歳位より課するも可なり

ニ、疾病と本運動との關係は柔道の適用に述べたるに同じ

ホ、準備運動、整理運動を要すること又同じ

3、相撲

a、起源及び歴史

本運動の起源は前述の如く柔道の起源と同じだと言はれ、又建御雷命と建御名方命の力競べに始まつたともいふ、『すまひ』といったのが『すまふ』になつたらしい。何れにせよ目的は筋骨を練り、怠惰を戒めるために利用されたものらしい、後營利的興行物となつたが體育上から見ても善い運動である。

b、効果

1、身體的效果

イ、普遍的全身運動である

ロ、力運動（一般）で且つ巧緻性を養ふ

2、精神的效果

イ、相撲道（競技精神）の發揮

ロ、柔剣道に於ける道徳的方面の修養

c、長所及び短所

1、長所

イ、裸一貫で土地、日光、空氣に親しむ

ロ、經費及時間の經濟的なること

ハ、國民性に適した點（日本人には大工氣と相撲氣のない者はない）

2、短所

イ、雨雪天の場合は出来ない（普通の場合）

ロ、力技としての弊を免れない

ハ、勝敗が早過ぎる、突出しは面白くない

d、適用

イ、角力取が太いから太くなる目的でやつてはならぬ、太く大きいから角力になつたのだ

ロ、疾病との関係は柔剣道に於けるに同じ

エ、實施上の注意

イ、自己の力に相應せる相手を求める事

ロ、土俵をよく掘り返すこと

ハ、頭を打たぬ様

ニ、内臓と外器との調和發達に注意せねばならぬ

ホ、年齢四十歳以上はよろしくない

4、弓 術

a、起源及び歴史

日本最古の武器である、弓の名は天照大神の御時見えたけれども其根元は歴史時代に狩獵に用ゐたと見える、火藥の發明以來僅かに娛樂的遊技として存するのみである。

b、効 果

1、身的効果

イ、自然の深呼吸に依り強肺強腹の術となる

ロ、主として肘關節の屈筋が働く

ハ、消化呼吸排泄にも影響す

2 心的効果

イ、沈着、膽力を養ふ

ロ、妄想、迷執を去り精神統一す

エ、長所及び短所

1、長所

イ、半戶外運動なる故嚴寒酷暑雨雪天にもなし得

ロ、全く相手を要せず一人樂み得ること

ハ、服装上の顧慮を要しない

ニ、危険なし

ホ、場所の面積を要しない

2、短所

イ、元氣々力を養ふ事が出来ぬ

ロ、局部的運動たるを免れぬ

d、適用

本運動は他の競技の如く活動的猛練習を要しないから虚弱者、胸部壓迫者、腺病質の者に適す、又下腹のみ常に使用する者には最も適當である。

e、實施上の注意

イ、自ら矢場に往復して日光、歩行の利益を收むべきこと

5、庭 球

a、起源及び歴史

西曆一八七七年英國に興つた、コートは初め草原であつたのが板となりアスファルトになり遂に現在の様になつた。起源は漠然としてゐるが或は中世紀伊太利の遊戯 *Risic Plains* から進化したものではなからうかと言はれてゐる。今日の様な形式になつたのは五〇年前である、我國に來たのは一九〇一年である、硬球は明治四十四年頃である。

b、効 果

1、身的効果

イ、急速運動 巧緻運動としての効あり

ロ、身體の釣合をよくしヘルメス型を作る

2、心的効果及知的効果

イ、競技汎論に於て述べたる諸徳

ロ、神經を勞するだけ智的向上又大である

c、長所及び短所

1、長 所

- イ、戶外運動にして場所を要せざること
- ロ、危険少く且つ早く早く趣味を覺える
- ハ、何人にも適す
- ニ、少人数にてもなし得（時には單獨にても）

2、短 所

- イ、雨雪天及風強き日には出來ぬ點
- ロ、人数とコート數とが平均取れぬ場合無爲に時間を費すことがある

d、實施上の注意

前衛と後衛の動作を體育的に觀察すると後衛は常に屈位を保つて丸く小さくなつてゐる、前衛は屢々伸展的動作を繰り返してゐる、後衛専門になると體姿上に注意を拂はなければならぬ、何れもスタートが大事。

6、野 球

a、起源及び歴史

記録は一八四五年頃より見える、起源説に就いては面白い議論があつたが茲には略す、九人を以つて一チームとしたのは一八五九年紐育の大選手アブナー、ダブルデーである、我國に輸入されたのは明治六年であるが明治九年頃より盛んになつて來た。

b、効 果

1、身的効果

- イ、混技に屬す、効果も任務に依つて異なる（投擲投、捕球、走技等の効）
- ロ、近視豫防、距離目測上の効がある

2、身的効果

庭球その他の競技に同じ

c、長所及び短所

1、長 所

技が勇壯にして男性的である。

2、短 所

イ、道具が高い

ロ、運動場の面積を多く要す

ハ、雨雪天、季節に依り實行し得ざる所がある

ニ、危険を伴ふ

d、實施上の注意

興味が多いだけに動もすれば耽り易い、それに攻守交互に行ふから長時間行つても疲れない、學生などに奨励するに就いては此點に細心の注意を以つて指導しなければならぬ、又短所である所の場所を九人で占領することのない様日割の配當時間の配當を考へねばならぬ、尙ほインドアベースボールを行ひ、スポンジボールを使用することも短所改善の一方法である。

7、蹴 球

a、起源及び歴史

史家の説に依れば一千餘年前已にギリシヤやローマには行はれたといふ、日本では天智天皇の御代に行はれたことは歴史上明かである、勿論ボールもゲームの仕方も違ふのであるが蹴球といふ點に於て同じである、西洋傳來の蹴球にはア式とラ式とある、この二つが各特徴を有してゐるがこの兩式が別れるについても面白い話がある、(略)ア式が日本に來たのが四十年前で正式に稽古を初めたのは二十年前、外人團と好試合を演じたのは十四五年前で、落合秀保氏の「フットボール」が發刊されてからである。

b、効 果

1、身的効果

イ、普遍的全身運動で強烈なる走技であるから肺心を鍛へる

ロ、機敏性を養ふ、殊に足關節を自由にす

ハ、神経系の発達を促す

ニ、主動筋はア式とラ式とに依り異なる、ア式に於ては腰部脚部、ラ式に於ては更に押す揉む引つ張る動作が加はる

2、心的効果

イ、他の高等なる遊技にて得る所に同じ、但し特に勇氣剛健が養はれる、ラ式は一段勇猛心を振ひ起す

c、長所及び短所

1、長所

イ、道具が安價であること

ロ、何人にも適す

ハ、略式として人員の多寡を論ぜず行ひ得る點

2、短所

イ、場所の廣大なるを要す

ロ、雨雪天風のために左右される

ハ、ラ式は危険を伴ふ

d、實施上の注意

1、圓背を作る様な姿勢を保つてゐる、ウォーミングアップと整理運動は特に必要である、

2、日本人は膝を折つて座るから此運動が必要缺くべからざるものである、

3、此運動で怪我をする者は間髪を入れず機先を制する力（決斷力）が足らぬからである、

4、本運動の不適者は呼吸器・循環器の疾病あるもの、虚弱者、熱性傳染病恢復者、關節リユーマチスの恢復期にある者、年齢四十歳以上の者、

5、自己の守るべき区域内にて活動し、妄りに球を追ふて過勞に陥らぬ様、即合理的練習をなす事。

8、短距離競走

a、起源及び歴史

今より凡そ三千年前ギリシヤ人及びエジプト人の間に行はれた、十八世紀の中頃ギリシヤの或州に於て祭典の際餘興的に行つたことから盛んになつて來た、我國に於ては明治十八年頃東京農林學校（今の駒場農大）で演ぜられてから追々盛んになつた。小學校でやり出したのは明治二十二年頃からである。（但周走多し）

b、効果

1、身的効果

- イ、全身的急速運動で心肺に最も良効である
 - ロ、血液の瓦斯交換、新陳代謝を旺盛にするから食欲充進、安眠を得しめ、體力、抵抗力増す
 - ハ、主働部は肺心であり又脚と臂の調節的大努力であるから諸筋がよく働く
 - ニ、肥滿を防ぐ、競走は體を細く硬くする傾向を有す
- 2、心的効果

他の競技に於けると同じ

c、長所及び短所

1、長所

- イ、何等設備を要せざる點
- ロ、服装も又必ずしも特別にするを要せず
- ハ、全く相手なく出来る
- ニ、短時間に多大の運動量を得る

2、短所

短所と認むべき事項なし

d、實施上の注意

- 1、ウォーミングアップ、整理運動を要すること他の競技よりも一層必要である。
- 2、不潔なる空氣中、塵埃、炎暑、雑踏、砂礫の中は官しくないから避けねばならぬ。

- 3、疾病中肺病、心臟病、腎臓病、膀胱の病ある者に特に謹むべきこと。
- 4、一日中午後三、四時を最も可とす。

9、長距離競走（マラソン）

a、起源及び歴史

マラソンは地名でアゼンの東北二十二哩にある、西暦前四九〇年にアゼン軍とペルシヤ軍と會戦があつた時、アゼン軍の一兵卒ファイデツピデースがマラソンからアゼン迄馳驅して戦捷を報じて其場に絶命した、忍耐持久斃れて後已む尊き精神を基として後世實行されるに到つたものである、外國では 25 哩 885 碼であるが日本では二十五哩又は十哩短縮マラソンをやる、日本で之をやり出したのは東京高等師範や青山師範などで明治卅四五年頃と思つてゐる。

b、効果

1、身的効果

イ、心臟鍛練の代表的運動と言はる、肺臓に良効することも又頗る大である

ロ、百米突を四〇秒で走つてさへ體內燃焼は約十倍に達する、況や忍耐持久長距離を走り続けるのであるから内臓外器に及ぼす影響は推して知るべきである

2、心的効果

他の競技に同じ、但しシュミットが「人は胸にて走る」と言へるに對し余は「人は意氣にて走る」といふことを憚らぬ。

c、長所及短所

1、長所

- イ、自己の體力に應じて加減して練習するを得
- ロ、運動場及相手を要せざること前運動に同じ
- ハ、道具不用、服装の要なく、且つ危険もなし
- ニ、日本人は物に飽き易い性がありとせば該運動は奨励すべき一つであらう、而も日本人の體軀は此ゲームに於て勝味があるといふ

2、短 所 無し

d、實施上の注意

- 1、自己に適度の速さと距離を考へて科學的に練習すること。
- 2、過度の發汗と息切れは中止の命令なること。
- 3、攝生に注意。

4、假令一時的と雖も蛋白排出又は血色素の脱出せる高度の變化を來した腎臟は病的浸害に對する抵抗力が弱い、故に豫め醫師の診斷を受けるを安全とす。

5、虛弱者又は脂肪變性者は細心の注意を拂ひつつ徐々に練習すべく、疾病との關係は他競技に同じ。

10、遠 足

a、効 果

イ、脚力を強める

ロ、持久運動としての効

b、實施上の注意

イ、糖分の携帶

ロ、水は呼吸平靜の後に吞むこと

ハ、疲労は距離よりも寧ろゴミ、風、道路良否、雨雪、身體緊迫の如何に依ることが多い

ニ、歩法は初は徐々に漸次速かになる氣持にて

ホ、休憩は三十五分乃至四十分行程にて五分間休むを可とす、之脛骨の筋肉が恰もその時機に休みを要求するからである、その後は立つたまま、で休む方却つてよし

ヘ、遠足終つて休む時は脚を上にあげ、顔、頭、足を冷水にて洗ふこと

ト、脚腫は脚の鬱血を防ぐから心臟の疲労をやはらぐもの如し

チ、年齢と行程を考へて計畫し、參觀、名所、舊跡のみを主眼とせず、身體に就き第一に考ふべき事

11、登山

a、起源及歴史

起源及歴史に就いて知らぬ、唯だ昔の人は神社佛閣を高山の頂きに立てて神佛に對する崇高の念を深からしめると共に參詣するものがどうしても登山しなければならぬ様に作つた、更に奥の院と稱して一層奥まつた所に建てた、之は自然に民衆體育にあつてゐたかの感がある。

b、効果

1、身的効果

- イ、肺の活動を頗る大にす
- ロ、心臓も脚筋、軀幹筋の働きに比例して向上す
- ハ、運動量は平地歩行に比し十倍、五十町歩むよりも五町登れ
- ニ、主働筋は判然と分けることは困難であるが上る時は矢張り脚筋が第一で背筋も強く働く、下山の時は小筋の協同動作である

ホ、自然界の影響がある。(高地複合、紫外線、オゾンの事)

2、心的効果

- イ、他の持久技に於ける心的効果に同じ
- ロ、氣宇宏大にして浩然の氣を養ふ
- c、長所及び短所

1、長所

- イ、登る路、季節、友達に依つて山岳美が異なるから同じ山に何回でも登ることが出来る
- ロ、體育上良効を奏するのみならず、文學的趣味あるものに取つて生きた材料を與ふ
- ハ、空氣の變化、日光の強烈に對する身體の抵抗力の養成となる事は他の運動に見られない

2、短所 無し

d、實施上の注意

- 1、稀薄空氣(五百呎以上)の爲山病に罹ることあり(山病は山岳病ともいひ、腦、延髓に於け

る酸素の缺乏に原因する病で體力抜け、筋肉弱り、嘔吐を催し、視力朦朧となり、血液循環が亂れる事がある。

2、食は少量宛數回に取る

3、服装、携帯品、食料の注意（内務省發行書有）

4、歩幅、呼吸律にも注意し、性急ならざる様

5、害蟲、猛獸に對する注意

6、登山不適者は幼年、老年、過度の酒客、大喫煙家、心力虛弱者、辨膜障得者、高度の貧血者、病後者、動脈硬變、眼肺耳等に炎症ある者

12、馬術

a、起源

體育として行つたのは不明であるが最近には相違ない、馬を御する事は武を以つて建國の基とした日本に在つては實に神代からやつてゐたのであらう、西洋に於ても馬術は太古に在りといつて

ゐる。

b、効果及適用

一種の虛動運動である、並歩、速歩、駢歩等々身的效果を異にす、並歩に於ては平凡、速歩に於ては股關節、膝關節、脊柱の屈伸運動を調律的に營む事に依つて呼吸血行が活潑になる、殊に英式反撞を取る事に於て然り、又神經の運動として價値がある、それは筋覺の鋭敏性に依つて巧なる均衡作用を諸筋に與へるからである、神經衰弱、慢性消化不良、頭腦を使ふ人によろしい。

c、長所

男性的である、動物愛護心が起る、術熟すれば鞍上人無鞍下馬無の境涯に達し、馬背尙如平地で精神統一される、跨つて走る點に於ては自轉車も同じであるが相手が活き物である點に於て興味津々たるものがある、カーライルも「余の良醫は馬なり」といつた。

d、注意

1、肺や心臟の弱い人はよくない

- 2、自己流に馬の腹を脚で巻いてはいけぬ、最初から師範をとつて正確にやるがよい
- 3、癖馬があるから危険に注意

13、オリムピツク競技

a、起源及び歴史

此れに就いては詳はしく記した本は幾何でもあるし、是非一度専門の書を読んで置く必要があるから此處で極簡単に責をふさぐ、オリムピアといふ國に希臘最上の神ゼウス及び諸神を祀つた神殿があつた、ゼウスの像は希臘國第一の彫刻家フィヂヤスが畢生の精力を用ゐて作つたもので人體美の表徴として最も尊敬された神である、そして優美、強壯、活潑、巧緻の極致を有するものとされてゐた、オリムピツク競技は此の神意を楽しませしめんがために全希臘人が神殿の前庭に相會して國粹の大競技、大祭典を行つた事に始まる、競技は誰が創めたかに就いては三つの説がある、一つは希臘の英雄ヘラクレスが創めたといひ、一つはペロプスが創めたといひ、もう一つは西曆前八八〇年に同國の偉人エフィツスとスパルタの憲法作者リクリグスとが相謀つて作つたと言はれてゐる、

何れも傳説に過ぎない、その歴史に到つては又多くを記さねばならぬが例に依り大略を述べると西曆前七七六年に最も盛んであつた、四年に一回宛行つて來たが紀元後三九三年日耳曼人歐州横溢の時代にゴーデン王アラリヒの略奪に遇ひ、又大震災に破壊され、後洪水の爲めに祭典の跡を絶つに到つた、最近一八九六年頃より勃然として起つた、即ち一八九六年に第一回をアゼンに開き巴里、セントルイス、ロンドン、ストックホルム、アントワープ等と回を重ねること八回に及んだ、日本が参加したのは第六回ストックホルムに開かれた時からで唯二人の三島金栗兩選手が出場した、これは一九一二年の事である、一方極東オリムピツクを開いてゐることは書く迄もなからう、既に東京でも大阪でもやつた、

b、効果竝に實施上の注意

1、ランニング

前述につき略す

2、スローイング

a、効 果

イ、片手にて投げる場合

(一) 軀幹は完全に捻轉運動をする

(二) この時諸關節が圓滑巧妙に働く

(三) 兩腕・胸・肩胛・兩脚が共同して一瞬間に強烈な運動をする

(四) 力運動で巧緻運動を兼ねてゐるが特に指尖の訓練をする

ロ、両手にて投げる場合

(一) 重量物を一旦肩に擧げ然る後投げることになる、この時頭、投側の肩、薦骨、膝關節が投げられる方向に強く働く

b、實施上の注意

(一) 槍、圓盤を投げる時は練習地帯を定め危険防止を嚴重にすること(體育のために人を傷けるな)

(2) 年齢と器具に就き關係を顧慮すること

(3) 過度に練習せざること、先づ一練習に八回迄

3、ジャンピング

a、効 果

イ、下肢筋(臀筋、大腿伸筋、腓腸筋)を強くす

ロ、巧緻性に富み、活動を機敏にし正當の機會を瞬間に選り判断する性能を養ひ、遂に動作を半自動的ならしめる

ハ、眼が腦髓や筋肉と共に迅速に調和的に働く様になる

ニ、全身統一の運動となる、高度の平均運動である、更に跳躍の種類に依つて仔細に考へて見れば

走幅跳 = 短距離競走 + 跳躍

棒高跳 = 疾走 + 跳躍 + 懸垂

フーボール=運動幅跳

ホ、心的効果は他の諸競技に同じ

b、実施上の注意

(1) 準備と整理の運動の必要なることは他の運動に於けることに同じ、特によく走るものはよく跳ぶ故に走る稽古及諸關節の柔軟、膝屈伸運動が必要

(2) 一練習に精々十回迄

(3) フォームは生徒の體格、練習程度に依り相應に考ふべき事

(4) 果して跳躍に適する體型なりや否やを考へる

(5) 棒高跳は必ず相手に指導者がゐる時にすること

4、混成競技

曩に多種多用の運動をなすがいいと言ふたが實に五種競技又は十種競技の選手を見ると全身調和の取れたヘルメス型である、全身が調和發達してゐるから何運動でも出来るのではなく、多くの種

別の運動に依つてヘルメス型となるのである、之は相撲取が志願する場合とは正反對である、

5、其他の遊技

(1) バスケツトボール

多人數同時に行ふ事が出来る、危険がない、體育上から見ると臂を上にあかし上體を反らして活動する點は他に優る、又場所も狭くて済む。

(2) ヴァーレーボール

バスケツトボールと同じ特長を有す、尙ほ經費がかからぬ點が一層よろしい。

(3) スピードボール

我國立體育研究所考案にかゝるもので次の特長を有してゐる。

1、人數の増減が自由である

2、設備簡單

3、競技方法簡單

4. 働作が拘束的でない
5. 運動が全身的である
6. 他の團體遊戯の基礎となる

(4) 少年蹴球、シユライクボール等
蹴球及野球の應用にして兒童團體遊戯として可。

14、水 泳

a、起源及び歴史

水泳は古代希臘、羅馬時代に於て體操の一分科として課した、獨逸では一七九四年にサムエル・ゴットフリード及びフオーゲル等がドベランといふ所に海水浴場を作つた事に依つて始まり、英國では一八〇〇年頃から泳ぎ出したといふことである、日本に於ける水泳は弘安の役の時、安藝の人藤原秀時の創業にかゝる能島流が紀州に起つた、一方瀬戸内海には海賊の親方に依つて神傳流が起つた、一説には日本尊命の時既に泳ぎがあつたともいふ、但し泳ぎではなく「みそぎ」とか水垢離を

取るといふことは神代からやつてゐたのである、體育上より研究されて最良の強健法であると言はれ出したのは最近の事である、昔からの六流派の長を取つて新しく組織したのは所謂高師流であらう。

b、効 果

1、身的効果

- イ、皮膚を鍛鍊して抵抗力、機能を旺盛にす
- ロ、全身の調和的發達を來す
- ハ、伸長法、強肺術として有効である
- ニ、速力兼永續運動で心臓に良効を來す

2、醫療的効果

圓背、脊柱彎曲を矯正し、胸廓を擴張し、全身を伸展せしめる故姿勢をよくす、瑞典體操と自由遊戯の結合である、衣服の上からでなく禪一つで肉體美を裏はすべき運動である。

3、實用的効果

護身法となる。

4、自然力が及ぼす効果

a、水面より反射する化學光線の齎す効果

b、血管をして急激を縮張に馴れしめる

c、筋肉運動と冷浴に依り肥滿を防ぐ

海上に於ては更に

a、温度の變化少く

b、酸素多量にして阿巽に富む

c、炭酸瓦斯少く且つ空中鹽分を含む

d、海水に鹽分と沃度が含まれ、又氣流の關係にて皮膚に良効す

5、心的効果

1、風光明眉に接する爽快を味ふ

2、遠泳・モグリ・跳込等にて堅忍不拔、勇氣果斷の精神が發揮される

3、水中征服者としての愉快を感ず

c、長所

イ、完全なる筋肉運動と同時に冷浴をする

ロ、體育と實用と護身を兼ねる

ハ、油斷せば沈むといふ事實から陸上諸運動に比して力が正確で眞劍である

ニ、場所、經費、時間がかからぬ

d、實施上の注意

イ、準備運動を行はざれば諸筋肉の痙攣を起す事がある（特に腓腸筋）

ロ、水泳は事生命に關するから一に監督、二に教授を趣意とせねばならぬ、よく泳ぐ者は溺る

ハ、疾病と水泳との關係

(1) 入水すべからざる疾病

腦充血、卒中に原因した手足の疾患、心臟瓣膜の病、動脈硬化症、癱瘓質斯の初期、關節炎、肺結核、脚氣、肋膜炎、鼻の諸病、癲癇習僻、癲癇、耳の諸病、高度の鼻及咽喉纖維腫等

(2) 水泳して益ある疾病

腺病 粘膜炎、佝僂病(營養不良より來るもの)、胃腸の弛緩、癱瘓症、ヒステリー(神經衰弱より來るもの)、呼吸器カタル、粘膜炎カタル 虛弱、不眠症

ニ、入水を避くべき場合

(a) 天候の悪い時

(b) 氣分の悪い時

(c) 下痢、感冒、體温に高低ある時

(d) 水に入りて悪感ある時

(e) 發汗疲勞せる時

ホ、その他の諸注意

水泳場の選擇、設備、時間、時間及回数、水泳前の注意、水泳中の注意、水泳後の注意を研究し更に進んでは運動生理學上から見て合理的な泳法を習はねばならぬ。よく泳ぐ、早く泳ぐ丈ならば犬も馬も泳ぐ、況して鮒や蛙に於ておやである、之は水泳専門の書について研究して貰ひたい

15、漕艇

a、起源及び歴史

和船は神代からあつた、獨木舟は太古からあつたらしい、然し體育として船を漕ぐに到つたのは十九世紀の頃英國の某雜誌が『端艇の漕法と練習』の題下に唱導した事に始まる。それまではギリシヤやローマの國でも競漕を全く取り残してゐた感がある、尤も十四世紀にヴェニスの水夫や漁夫が競漕した事はあつたらしいがその時はスポーツではなかつたのである、現今は立派な競技でオクスフォード對ケンブリッジ大學のテムス河に於ける競漕は有名なものである、日本に傳はつたのは明治十六年である、今は非常に盛んになつて來た。

b. 効果

1. 身的効果

- イ、全力を四肢筋、關節、膕下丹田に集める運動で移動式連合腹式呼吸法だと言はれてゐる
 - ロ、身體各部の多數筋群が同調に完全に運動す、特に腕、肩、腹、腰の協力である
 - ハ、急速運動ともなり永續運動ともなる
 - 急速運動——速かにオールを引く時は軀幹、胸、肩胛、上肢の大筋肉は極度に運動に參與する、(二百碼の競漕で三百回の完全收縮)
 - 永續運動——背筋と腹筋とを強める、そして姿勢をよくす
 - ニ、呼吸器、循環器に及ぼす効果は他競技に同じ
2. 心的効果
- イ、注意、觀察、判斷力、沈勇、大膽、協力、忍耐力等
 - ロ、周圍の風景の精神に及ぼす効

e. 長所及短所

1. 長所

イ、水上の阿巽に富める空中の活動たる點

2. 短所

- イ、道具を借るにしても作るにしても不經濟
 - ロ、肺筋を強める事が出来るが必ずしも歩行力を強めるとは言はれない
 - ハ、ボートは容易に得難い、但し和船ならば到る處に在る
- d. 實施上の注意

- 1、規則正しく漸進的に練習すべきこと
- 2、十七、八歳以下の者は競漕せざるを可とす
- 3、心臟中等度に發育せる者は氣樂に漕ぐこと
- 4、不適者は胸廓構造の不良者、肺心の疾患者、レウマチス、氣管カタル、咽喉カタル等

5、和船には舟を得易い、何人も漕ぎ得る。初め座して漕ぎ次に立つて漕ぐ等易より難に進むことが出来る特徴がある、又効果に於ても決してボートに劣らぬから一概に捨ててはならぬ

16、スケート

a、起源及び其歴史

スケートといふ人の説に依れば紀元前一一九〇年に筆跡を以て照會されてあるといふ、英國博物館やオクスフォード人類學蒐集所でその遺物を見ると骨製であるといふ。双のスケートもあるさうだが多分ポーランド邊で使つたであらうと想像されてゐる、其後數多の迂餘曲折を経て今日に到つた、フィギュアスケートは今から六十餘年前に時の舞踏教師ジャックソン・ヘーンズが従來のスケートに露西亞ダンスを仕組んだことに始まる。我國でスケート(外國製)が輸入される様になつたのは三十年來であらうが日本製の靴スケートや草履に竹をつけ又は下駄に鋸を打つて迂る遊戯は盛岡地方などでは随分早くからやつてゐたものらしいが年代は不明である。

b、効果

1、身的効果

イ、上肢と下肢の協同運動で呼吸、循環に良効

ロ、最も強い平均運動で骨盤上の諸筋を強め、神経の調節作用を高める

ハ、スピードスケートをやれば急速運動となり、フィギュアスケートをやれば巧緻運動となり、遠滑をすれば永續運動となる、一舉三得の遊戯である

ニ、閃電的妙技を練習することに依つて姿勢を善良にし動作を優美にする

2、心的効果

イ、嚴寒を恐れず、寧ろより寒からん事を望む心が壯と言はねばならぬ

ロ、藝術的滑走の精神上に及ぼす効果

ハ、競走、氷上諸遊技に於て得る徳目は他競技と異なることなし

c、長所及び短所

前述の効果は即ち悉く長所である、唯だ全国的にリンクを得られないといふ點が短所である、併

しやがて人造氷のリンクが出来らるであらう、既に大阪には北極館があるやうである。

d、實施上の注意

- 1、教授法研究が急務である
- 2、双を履いて氷に立つのは累卵の危険と思ふかも知れないがやつて見ると案外怪我がないもの
- 3、人造氷のリンクが出来ないならばローリースケート(車の四つついたもの)があるから夏でも練習をすることがいい
- 4、型滑り(スクールフィギュア)と自由滑り(フリースケーティング)があるから何れも悪い癖のつかない内に専門書を見、且つ指導者につくがいい

17、スキ

雪橇とでもいふべきもので日本に傳來されたのは十四五年にしかならない、最初高田地方の軍隊でやつたのが追々民間の體育にまで變化した。今では京阪地方、東北、北陸地方など盛んになつて來た、朝鮮の一部でも出来る。スキーと言ふと新しいもの西洋物の様に考へられるが、盛岡地方の山

奥に立橇といふのがある、形といひ進む方法といひよく似た點がある、但し棒の代りに綱がついてゐる。足が器具に固定してゐない、雪といふ天然物を神に依つて授けられた人類が之を利用して遊戯的享樂をしやうとする時そこに東西一致點を見出し得ることは當然の事である、余をして言はしむるならば、立橇の方が經費の點からいつても民衆の體育として優れてゐると思ふ、効果に於てはスケートと共通の點もあるが長所及び短所も略似寄つてゐる、何れも三十歳以上になれば技術は進歩しない、けれども體育的價値に於ては變りはないから大に盛んにせねばならぬ。

18、自轉車

體育法としては結構でないかも知れないが自己の心臓、乗る方法、自轉車良否、その時の天候、道路の如何に依つては體育的に見て必ずしも捨てたものではなからう、自轉車は緩乗すれば持久運動となり、急速に乗れば急速運動となる、何れも主働筋は四頭股筋、腓腸筋である、熟練しない間は神経を使つて運動の調節性を高める、そして腦の運動中樞を改善する、又筋覺の働きを向上する。之を

體育として乗るならば

- 1、競走は面白くない、やるなら精々五百碼迄
- 2、ハンドルを低くせば圓背呼吸障害を來す
- 3、近眼者、神経質の人は閑靜な所で緩徐に乗る
- 4、十二歳以下の子供は筋薄弱から脊柱彎曲を來す
- 5、ペダルは足の高さに相應し、サツドルは生殖器を壓迫せぬ様に
- 6、上體の前屈は十五度以上に上らぬ様に

本運動の不適者は

心臓、腎臓、肺臓の疾患あるもの、生殖器病、喘息、肥胖病、神経系疾患あるもの等である。

19、其他の遊技

a、撞球——室内遊戯で體育的に見れば上肢と下肢を交互に無意識に働かす、體よりも腦を使ふのであるが碁將棋の様に座り込んでやるものに比して數等優れてゐる、座業者には適す、然し

使用料が高いし少人数しか出來ぬ缺點がある。

b、狩獵——男性的である、不識不知山野を跋渉す、その運動量や蓋し僅少ではない、機敏な空飛ぶ鳥を射るのであるから自然と機敏でなければならぬ、相手が活物であるだけ興味が深い、心機轉換によい、神経衰弱者によい、尙ほ實用にもなる。

c、漁獵——矢張り相手は活きもの、外に出て歩まねばならぬ、釣場を見付けて竿を垂れたと假定せば神経を静め、胸を休める、スペンサー曰く「釣魚は神経を鎮め腦を養ひ、娛樂と體育とを兼ねたる最良のものなり」と、漁獵にも色々ある、投網もある、之はどうかといふに何んの事はない運動生理學上から見れば圓盤投であらう、船を漕ぎ乍らやれば漕艇の効を併せ得る譯になる。

d、ピンポン——室内の遊戯で仕掛も小さい球も軽くて小さい、庭球を未熟者がやると矢張ピンポンの様だといふて笑ふ、然しピンポンも臂を十分伸ばして卓との距離を相當に離れて或は進み或は退き、右し左し一瞬に判斷し微妙な手際を見せる様になれば決して女性的でもなく又仕

掛が小さいともあなどられなくなる、論より證據やるがよい。

e. ゴルフ——自動車で駆けつけてやる運動と見られてゐる。日本にはどの邊まで發達するか？

f. ホツケー——之は戸山學校などで近頃盛んにやつてゐる。慶應などでは十年前からやつてゐた。

g. クリケット——英國の遊技である様に思はれてならぬ、無理に眞似をして西洋でやる事を何んでも片端からせねばならぬ譯のものではない、前にも論じた如く日本人に適したものに改めてもよし、創作してもよし、長所のみであればそのままでもよからう、兎に角

以上各遊戯に就き概略を述べたのである、因に参考として運動競技に關する一表を掲ぐ。

競技及び運動の分類

(マツケンヂー氏に據る)

運動	用ひらるゝ身體の主要部	神經の統制に對する要求	脈搏及呼吸に對する影響	發達せらるゝ身體的特性	修練に適する年齢	注	意
ランニング (100—200ヤード)	全筋肉組織特に股及び肺臂を除ける全筋肉組織	極大	大	速度及び注意力	12...33	型式的修練	
ランニング (400—1000ヤード)		大	極大	速度及び耐忍持久	17...30	心臟及び肺臟の耐久力試験	
速距離 (1哩及ソレ以上)	股及び腓	中	同上	耐忍持久	19...30	同上	
クロスカン ランニング	股及び脛	小	同大	耐忍持久 速度及び力	18...25	心臟の耐久力試験	

グウォーキン	テニス	ラグビー	野球	ハンマー投
股、脛及び背	全筋肉組織特に左(又は右)前膊臂	全筋肉組織股及び脛	左右前膊肩及び全筋少々	主として肩及び背、尚ほ臂か股少々股。
小	大	中	大	大
中	中	大	中	小
耐忍持久	正確、耐忍持久速 度及び敏活	敏活速度及び力	正確速度及び敏活	正確及び力
10...60	14...40	12...35	12...30	16...50
は道の悪い場合過激	一時間に2哩より4哩を走らば過激ならず、4哩は6哩は長く続けるとき	足でふれる事は出来な手此で最も効に於ては球に	運動の量は競技者の位置に依る腕を使ひ過ぎず野球の腕は心臓肺臓に最も効に於ては球に	現行の(74)の圓からの競争中困難なるもの走らずに飛ぶ事は單に敏活を養成するのみハイハイドル(High)は非常に正確を要す

ホツケ	乗馬	ゴルフ	クリケット	砲丸投	水泳	登山
全筋肉組織特に背及び左(或は右)前膊	馬背、下腹及び股	全筋肉組織(適度に)	全筋肉組織(適度に)左(或は右)前膊臂及び肩	右或は左前膊三頭筋、肩、背及び股	全筋肉組織	山股、脛及び背
極大	小	極大	大	大	中	小
極大	小	小	中	小	大	極大
速度敏活正確及耐忍持久	平衡	正確	正確、速度及び敏活	力速度及び敏活	耐忍持久及び力	耐忍持久
12...30	14...60	13...60	12...70	10...50	12...60	16...40
適心臓及び肺臓の検査に最	機械的効果あり	キングは特に有効である	ストローク、オブ、ゲムによつて遮らるウオーキングは特に有効である	競技者の位置による投球手の運動とスタイルハルトは異なる	富適の速度を以て遠泳する事は耐忍持久及精力の検査である	心臓及び肺臓に關するテストとなる。特に高山に於て然り

打	打毬	左或は右臂、背、下腹及び脛	同前	大	正確平衡、力、及び勇氣	15...30	
漕	艇	背、前膊、腕、屈筋、及び股	小	極大	力及び耐忍持久	15...30	股はスライディングの外は一般に用ひられず
水	水上打毬	全筋力組織	極大	極大	耐忍、持久、力、敏活、速度及び勇氣	18...20	心臓の検査に最も良し
相	撲	全筋肉組織特に頸背及び下腹	同前	大	力、耐忍持久、速度及び勇氣	15...10	
射	射(標的を用ひるもの)	全筋肉組織(極適度に)腕屈筋及び前膊	同前	小	正確	18...60	
射	射(遊獵)	全筋肉組織特に股、脛及び背	小	中	耐忍持久	15...80	其の價値は其歩む道及び空氣の如何に依る
拳	闘	前膊の總て臂、肩、胸、脛及び股	極大	大	注意力、敏活力、勇氣	15...40	
ボ	ボリング	右前膊、臂、肩及び背	極大	小	正確及び力	14...00	

ダンシング	股及び脛	極大	大	耐忍持久及び敏活	14...60	木底套靴及び輕靴を用ひるものは單に脛のみなるも多くの輕業的なる身體のこなしに重きをおき又美的なるダンスは胴及び臂に効果あり	
擊	劍股、背、肩及び臂	極大	中	速度敏活、注意力	18...50	臂を交互に用ふれば一方の發達する傾向を除き得	
手	球(ハンドボール)	全筋肉組織特に背	大	正確、速度及び敏活	10...40		
ボ	ボリス、ホグ	前膊、臂、肩、下腹、股及び脛	極大	小	敏活及び力	14...20	

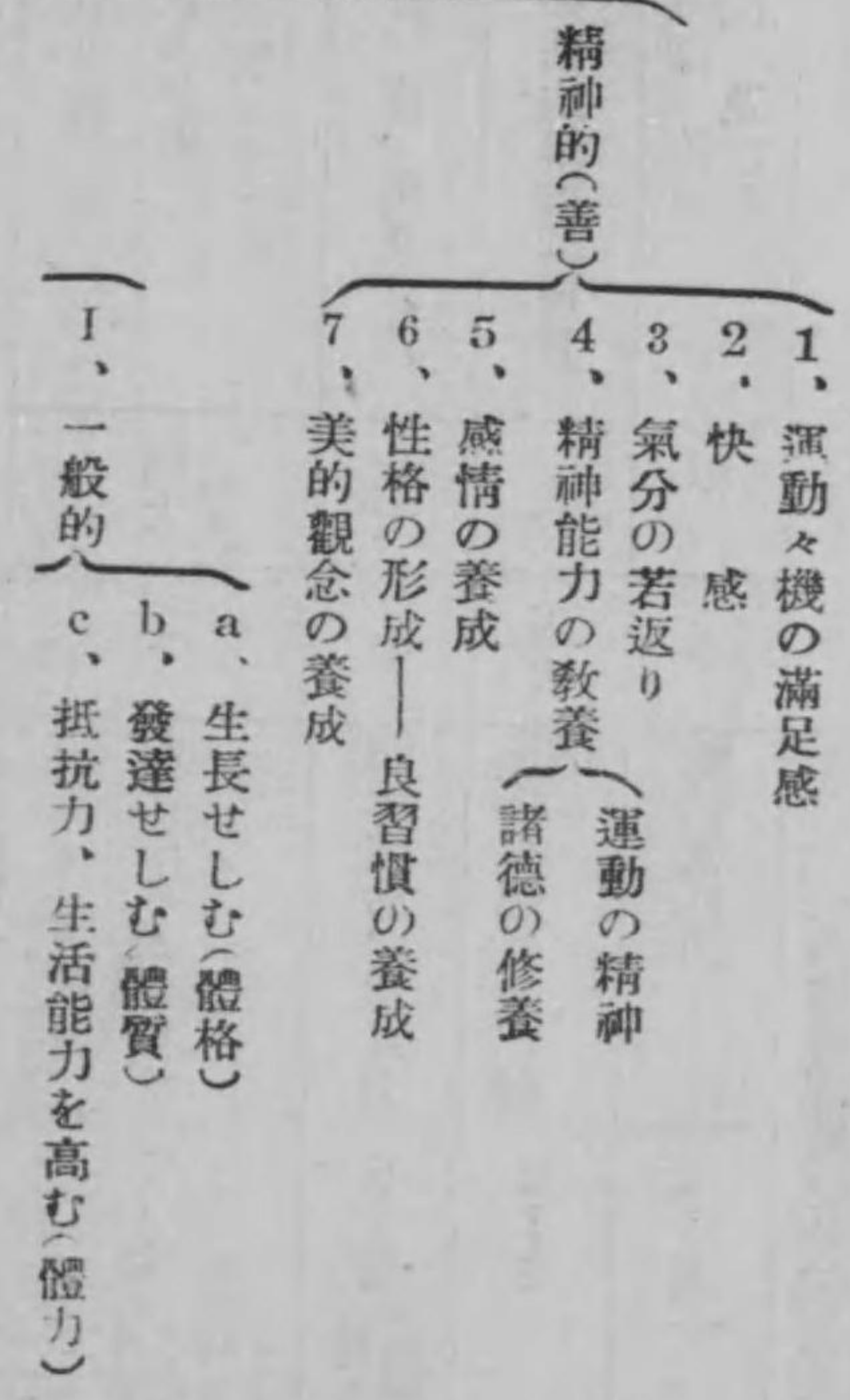
「内務省編纂運動競技全書」より

- 1、遠足の行程と年齢との關係如何
- 2、登山の携帶品
- 3、高地複合とは何か
- 4、オリムピック競技の起源及歴史

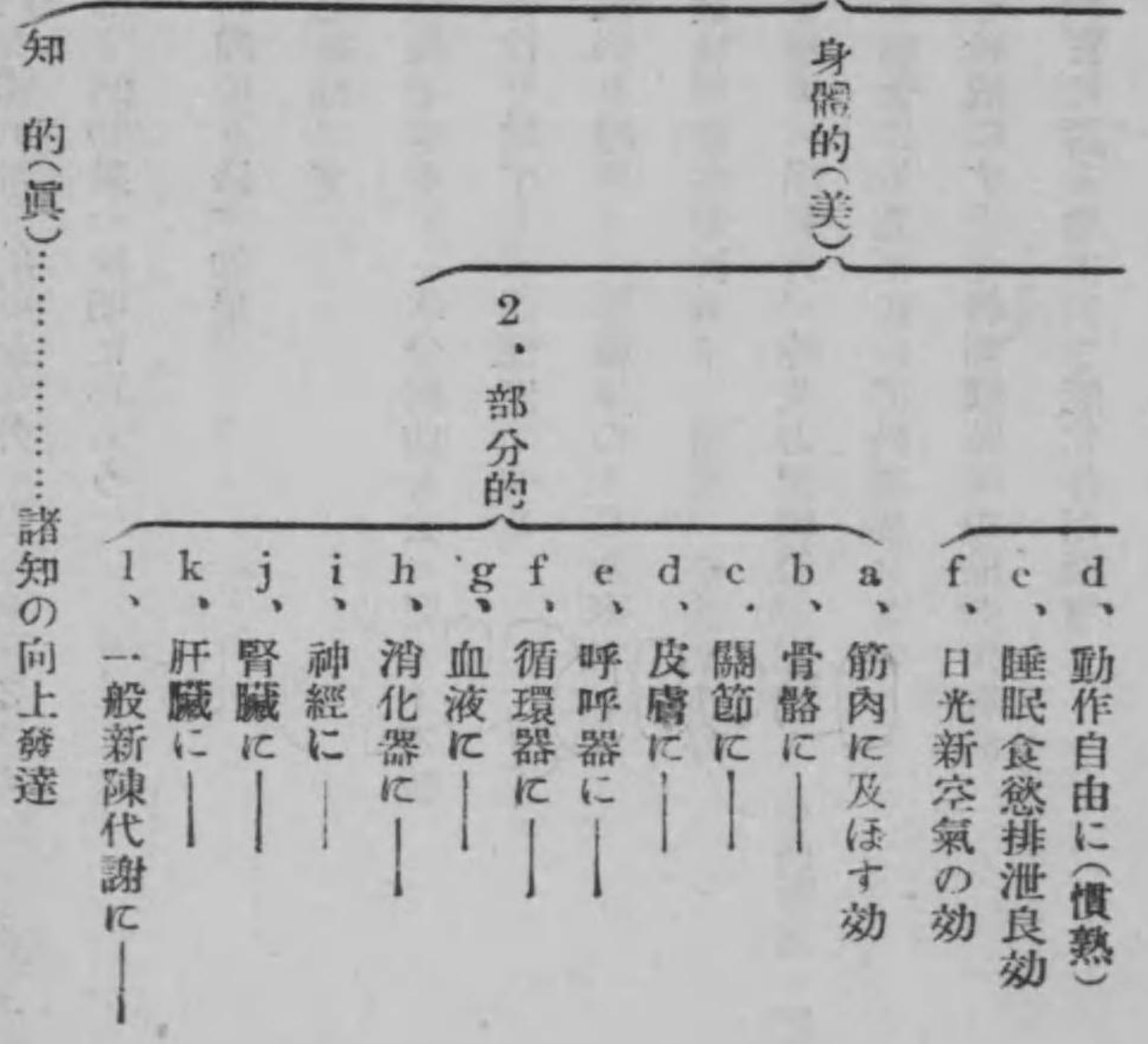
- 5、トラツク競技の年齢別標準距離如何
- 6、極東オリムピック競技の由來と歴史
- 7、水泳の流派及其各特徴如何
- 8、水泳に關する詳細の計劃と注意

體育の效果並に其生理的解説

各種運動競技の體育的批判に於て述べたる如く各運動は夫々特有の效果（特に身的效果に於て）を有つてゐる、今之を綜合して見れば



體育的効果



上の表の内身體的部分的効果の外は説明をする迄も無いと思ふ故に之を略し、體育研究上最も必要なる身體的部分的効果の説明に移らう。

- 1、筋肉に及ぼす効果
 - a、筋質を良好にす
 - イ、筋強靱となる……水分脂肪を去り肥大する故
 - ロ、弾力性を増す……眞性肥大する
 - ハ、収縮力を増す……筋繊維の生長を來す
 - ニ、老廢物の發生を減す……血循、營養共良好
 - b、筋力を増す（絶対力・持久力、利用力等）……筋横断面（肥大）が増し、器械的エネルギーを出し、拮抗作用完全にし運動調整をなす
 - c、筋覺を鋭敏にす……潜刺激時間短縮働作敏活
 - d、筋の物質代謝を増す……酸化作用激増

附、關係研究諸問題

- 1、人間の筋肉と動物の筋肉
- 2、筋肉練習の目的及方針
 - イ、筋練習の生理的目的及道德的目的如何
 - ロ、筋修練と骨格・神經の發育との關係
 - ハ、筋肉と内臓との調和について
 - ニ、筋の活動と血液循環との關係
 - ホ、大筋と小筋
- 3、筋收縮状態につきて
- 4、筋肉を各方面より分類せよ
- 5、筋力——筋力源——筋力測定——各國比較等
- 6、筋疲勞——疲勞感——原因——測定——一般的・局部的疲勞——疲勞の害、回復法

7、筋肉の衛生と疾病

1、體育の體格に及ぼす効果

骨に凹凸の出來て筋肉の附着十分になり働きも従つてよくなる

(筋肉が早く發達し過ぎると骨が伸びない、田舎の子の短身)

2、骨格に及ぼす効果

a、營養を佳良にす……骨膜や骨髓・血循佳良

b、生長促進……十分の營養と伸長的運動

c、骨質を緻密強堅にす……營養良好なるため

d、弾力性を増す……a及cの理由で

e、抵抗力を強ひ……a、c、d等の理由

附 關係研究諸問題

1、骨格完成の年齢如何

田舎

2、脊柱に就いて

1、姿勢と脊柱

ロ、脊柱の機能

ハ、都會の子供と田舎の子供(後出)

3、骨格の發育と筋肉の發育との關係

4、骨の疾病

5、身長學

6、其他骨の構造、種類、成分等

3、關節に及ぼす効果

a、運動を自在にし、働作を輕快ならしむ……先天性の圓滑なる運動性(軟骨が緻密にして彈

力性を有し且つ催滑系統に依り滑液が注がる、運動に依つて此機能向上す)を保持す

b、關節装置の強剛を防ぐ……關節靱帶・關節間軟骨及び關節囊の彈力性を増す

c. 運動領域を増す…………… a, bの理
d. 靱帯を強め、外傷を防ぎ、無用の勞力をはぶく…………… a, b, c

附 關係諸問題

- 1、關節の種類——構造——運動領域等
- 2、關節運動の領域と筋肥大との關係如何
- 3、東洋人の關節と西洋人の關節に就いて
- 4、關節の衛生と疲病
- 4、皮膚に及ぼす効果
- a. 肥厚する……………營養をよくするため
- b. 抵抗力を増す……………使へば太る原理から
- c. 調温機能を完全にす……………血液を増し、汗分泌促進のため

附 關係諸問題

- 1、厚着の害
- 2、裸體々操に就いて
- 3、冷水浴及冷水摩擦に就いて
- 5、呼吸器に及ぼす効果
- a. 呼吸を促進し、其作用を完全にす
- イ. 呼吸回数を増す……………體內燃焼向上のため酸素の需要量増し、一方炭酸産出増す、此炭酸滞積して呼吸中樞を刺戟す、従つて
- ロ. 呼吸の深さを増す
- ハ. 呼吸量を増す……………血液中の炭酸が呼吸中樞を興奮させる事及び
- ニ. 肺の弾力性を増し……………ヘに依る
- ホ. 肺の面端を増し……………ニに依る
- ヘ. 肺の榮養を佳良にする事

も呼吸量を増す原因になる

- b. 肺力を強める……肺も一つの筋肉である、鍛へる事に依つて一張一縮の力が強くなる
- c. 呼吸筋の能動的聽力を來す
- d. 肺尖を活動せしめて其抵抗力を向上す……胸廓の可動性が向上し、横徑・縦徑が増す

附、關係研究諸問題

1. 呼吸生理
2. 呼吸器練習の目的
3. 呼吸法の種類
4. 胸の種類
5. 胸圍の研究
6. セCONDウインド(第二呼吸)とは如何
6. 循環器に及ぼす効果

- a. 作業力を増加す……筋肉に多量の酸素を送ることに適應して
- b. 搏動量を増す……骨格筋の働作が靜脈を壓迫したり擴張したりして其還流を促すに依る、尙呼吸運動が心臟に近い大靜脈に機械的刺戟を與へる
- c. 搏動數を増す……bに依る、但し強い心臟は量と共に數を増すも弱き心臟は搏動頻數となる
- d. 血壓を向上す……心臟の作業力が強盛となるから
- e. 心筋を強大にす……靜脈血が心臟の弱い側なる右側に強く突入することに依つて鍛へらる
- f. 動脈の彈性を保護す……血壓向上し、血管の伸縮の度を増加し、營養を可良ならしむる故

附、關係研究諸問題

1. 心臟の鍛鍊方法如何
2. 心臟と大動脈との關係如何

- 3、努責作用を説明せよ
- 4、競技心臓（競馬心臓）とは如何
- 5、血液の分布について
- 7、血液に及ぼす効果
 - a、血液の密度を増す（物理的變化）、血濃くなり比重を増す……運動に依り體温上昇し、水分の放散、發汗に依り血中の水分減す、又一部分は運動筋の方に水分が奪はる
 - b、兩血球を増す（形態的變化）……運動に依つて血球が新製されるのではなく水分が筋肉に行き又は放發されるから割合が多くなる、之が即ち酸素を多く取つて作用品に供給せんとする巧妙な適應である。
 - c、血液が酸性になる（化學的變化）……筋活動に依つて炭酸、乳酸が生じ之が血中に入るから
 - d、造血作用を高める……骨髓竝に脾の機能に影響して

附、關係研究諸問題

- 1、貧血の原因
- 2、過激なる運動と血液との關係
- 8、消化器に及ぼす効果
 - a、消化液の製造及分泌を増す……胃や腸を按摩して血液循環をよくするから
 - b、消化力を増す……aの理由竝に胃腸の蠕動作用を増す故に
 - c、滋養物の吸収を盛んにす……血液、淋巴の運行を盛んにするから、但し運動過激に亘れば却つて減す
 - d、便通を整へる……蠕動作用を増すため
 - e、肝臓及び脾臓にも良効す……横隔膜の運動に依つて該部の血流をよくし膽汁、脾液を出して消化を助ける
 - f、内臓諸器關の正位保持……腹筋、横隔膜を強め内臓下垂症を防ぐ

g. 精神方面より消化を助く………運動に依り食欲亢進し、且つ精神爽快となりて消化良効となる

附、 關係研究諸問題

- 1、食前及食後の運動について（後出）
- 2、食養と體育

9、神經に及ぼす効果

- a、神經の生長を促進す
- イ、神經細胞の太さ及び突起の數を増す
- ロ、神經纖維の太さ及び其數を増す
- ………神經は自分自ら變化を來すものではなくして凡て他の體部より供給を仰ぐ、確實なる筋肉作用と精神作用とに依つて營養をよくし、神經系統の新陳代謝をよくすることに依る
- b、神經中樞（腦皮質）の機能を改善す………運動の速度や巧拙（技術）は全く神經中樞の働

あるが之は筋の鍛鍊と互に原因結果をなす

- c、調節作用を巧妙にし、身體の主宰力を向上す………運動の反復に依つて意志と運動領の連絡運動領と運動神經との連絡、運動神經と筋肉との連絡をよくし
- d、知覺を鋭敏にし、反應時を短縮す………筋覺力覺が鋭敏になり、運動中樞の刺戟錯誤が除去され、且つ内耳の機能が鋭敏となるから、但し體操よりも競技の方がいい

附、 關係研究諸問題

- 1、神經疲勞（腦疲勞）に就いて
- 2、秩序運動と神經系
- 3、神經進化の原理と神經の衛生
- 4、行軍喇叭の効益如何（前出）

10、腎臟に及ぼす効果

- a. 營養を佳良にす
 - b. 作用を促進す
- …… 血循よくするため

附、關係研究問題

1、腎の作用如何

2、蛋白尿に就いて

3、糖尿病及び腎臓炎に就いて

11、肝臓に及ぼす効果

a. 膽汁の分泌を増す……該部の營養をよくす

b. 膽石病を豫防す……消化をよくし新陳代謝をすすめるから

附、關係研究問題

1. 膽汁の作用如何

12. 一般新陳代謝に及ぼす効果

新陳代謝を向上する……

(1) 水は二倍乃至六倍消費される

(2) 酸素は平時の五倍、活動筋に於ては十倍消費す

(3) 一般營養物は運動に依つて夫々異なるも勢力轉換が大なれば大なる程代謝を向上する

(4) 排泄物に於ても四倍乃至八倍に達す

以上の如く運動をする事は一面から考へると勢力消費である、即ち異化(生体内の有機性質が生體構成物質と異つた形に變ずる作用)が多くなる、然し乍ら人體は巧妙な機關である、適度にさへ使用して行けば必ずや同化作用(物質が生体内に入り一定の化學的變化を受けて生體を構成する物質に變化する作用)をより多くするものである、異化を償ふて尙ほ餘りある所に體育運動の價值がある、而して新陳代謝を促進する者は入浴でもない、按摩でもない、況んや醫者が提供する葡萄酒、メントール酒の類ではない、正當なる筋肉運動に依つて惹き起さるる時にのみ人體に有効なる代謝が行はれるのである、特に發育の盛んなる青年に於ては運動をしなければならぬ

い、同化と異化の關係を人生の時期に依つて表はせば

同化 > 異化 = 發育……………子供、青年

同化 = 異化 = 停止……………壯年

同化 < 異化 = 退歩……………老年

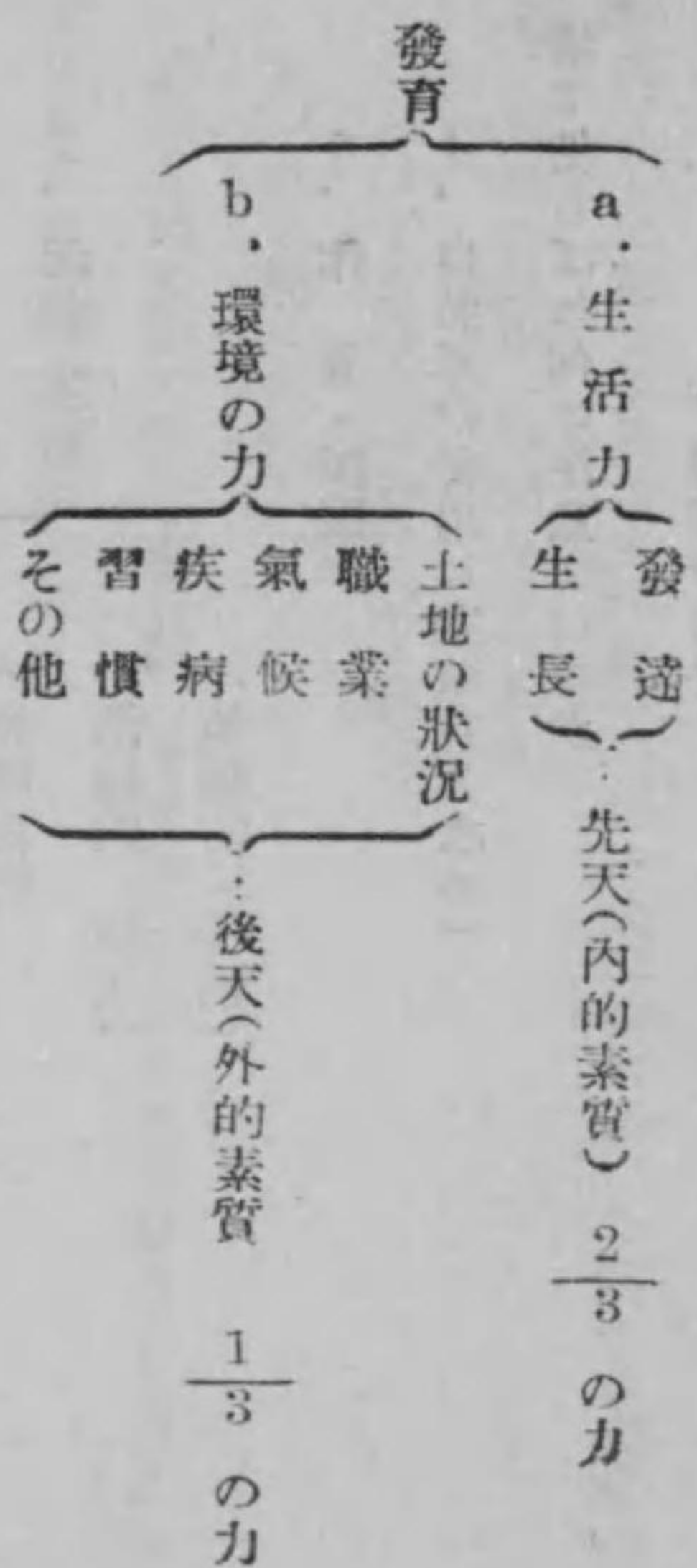
壯年と雖も保健のために同異化兩者の均衡を失はぬ様運動をしなければならぬ。

附、關係研究問題

- 1、入浴の價值
- 2、錢湯について
- 3、按摩及び鍼灸の原理

體育効果の範圍及其適用

1、體育の効力範圍



人間の發育は上の表に依つて見らるる如く持つて生れた生活力は三分の二の力を占めて頑として動かない、之は遺傳學、優生學の明かに示す所である、而して其生活力を順調にして益々發達を助成して行くか、將又却つて之に障礙を與ふるかは三分の一の力を有する所の環境の如何に在る、茲に於て吾人は「人間の強弱は遺傳に在り」となし、體育の如き三分の一の力のその又六、七分の一に相當する微弱な力に頼りがない、どうせ一生懸命體育した所で知れたものだとも考へられ、又考

へ様では逆に「かるが故に」強く生れた者は之を益々發揮し、不幸にして弱く生れた者は少しでも増強を計るために努力しやうといふ氣にもなれる。吾人は後者に賛成しなければならぬ、そして極力次の事柄に注意して効力範圍の擴大を期さねばならぬ。

1、食物(營養)

2、活動(運動)



3、休養(睡眠)

4、自然界の利用(空氣日光水等)

備て然らば如何に注意すべきか。

2、體育の適用

として項を更めて研究したい、先づ體育は如何なる事情に依つて左右されるか、換言すれば何を條件として適用を異にすべき乎、曰く生理的年齡、身體の強弱疾病、氣實及び體型、氣候季節、職業、土地の狀況、性別其他である。

1、生理的年齡に依る適用

a、乳兒期(生後——)

近頃外國に於て母の手、腕、胸を以つて子供に運動させる様に傳へられてゐるが未だ詳はしく研究されてゐないから之を除く。

b、幼兒期(男——七歲、女——六歲)

1、身的發育

- イ、第一充實期(一——三歲)
 - ロ、第一伸長期(四——六歲)
- 身長體重迅速發育

- ハ、頭部發育大にして腦髓の發育迅速
- ニ、軟骨多く筋肉弱し
- ホ、疲れ易く、又恢復し易し
- ヘ、男女の發育畧同一
- ト、五官完成し、運動感覺大人よりも鋭敏
- チ、歩行不規則にして速かなり

2、心的發育

- イ、變化を好む
- ロ、好んで自發運動をなす
- ハ、模倣本能強し

3、體育上の注意

- イ、強ひて體操を課せず、愉快に自由に飛び廻る場所を與ふべし

- ロ、生長のために多食を要す、但し消化器に細心の注意をなすべきである
- ハ、休息、睡眠の豊富なるべきこと
- ニ、腦未だ柔かなるを以つて頭部振盪を避くべし
- ホ、筋肉働作を持久せしめず、徐々に働かしめ、徐々に力を強め、時々休みつゝ、規則的に反復す

- ヘ、腰掛ける事が害になる、姿勢上及び呼吸空氣の上より見て

4、その體育法

- イ、練磨よりも愛護
- ロ、單一なる模倣、働作遊戯
- ハ、戸外大氣中の自發運動
- ニ、大運動の統御練習
- シ、兒童前期 (七—一三)

(六—一〇)

1、身的發育

イ、骨骼漸次固定す

- ロ、乳齒が永久齒に代はる(六、七歳より)
- ハ、第二充實期(八—九)生長よりも發育
- ニ、小筋發達し、筋肉の調節作用進歩す

2、心的發育

- イ、感情の發達著しく而も筋肉運動と調和習熟する時期である
 - ロ、好闘本能、所有本能強し
 - ハ、名譽心、協同心向上す
 - ニ、知覺、記憶が進歩す
- 3、體育上の注意
- イ、過激を避く、特に大筋に大なる負擔を與へざること

ロ、姿勢の善良を期すべきこと

- ハ、正しく且つ優美なる歩行の養成
- ニ、個々の筋群を鍛へるよりも平均調和運動を課すべきである

4、その體育法

- イ、器用(技巧的)敏捷を要する運動
- ロ、簡易なる初歩のゲーム(驅つこ、鬼事、ボール遊技等)及び律動的遊戯行進等
- ハ、若干の規律運動に體操(姿勢の根本となる腹背の筋を強くし胸を張ることを助くる運動にて而も努責を起さざる程度)を混ふ
- ニ、軽度の持續運動(登山遠足游泳等)

d、兒童後期(一一—一二—一三五)

1、身的發育

- イ、第二伸長期、内臓之に伴はざる程である

- ロ、體重、筋力も又増加し、共齊運動進歩す
- ハ、心臓肺臓の比較的大發育始まる
- ニ、神経系統に於ける聯合纖維が加速的に發達す
- ホ、大脳の發達が停止す
- ヘ、女兒は同年の男子に比し身長體重共に大にして中には春期發動の初期あり

2、心的發育

イ、道徳的發展

- ロ、自己意識發達し、理性を求む
- ハ、比較、評價の向上
- ニ、意志覺醒するも未だ性格を作るに到らず
- ホ、掠奪本能發展

3、體育上の注意

- イ、進歩し變化し愉快を伴ふものたるべき事
- ロ、力の増加に利あるもの
- ハ、男女の區別を立て初める（一四歳より）
- ニ、異化と同化との關係を與へ過度に流れざる事

4、その體育法

- イ、精神的努力を要する團體競技
 - ロ、急速運動及持久運動
 - ハ、簡易なる機械體操（一二歳以後の者には懸垂を課して肩胛帶を強めねばならぬ）
 - ニ、力運動、ボート競漕以外の諸運動（輕度）
- e、青年前期（一五——一七）
 1、身的發育
 イ、成熟期に入る、男子性的發育あり

ロ、發育跳躍的である

1、肺臟一、六三倍

2、心臓一、九二倍

(3) 大筋及骨格の發達又頗る大

(4) 力の増加従つて大なり

2、心的發育

イ、精神活動旺盛(智情調和す)

ロ、智力進化絶大

ハ、運動を好む(身的結果)

3、體育上の注意

イ、興味と刺戟とを與へる上より試合的運動を

ロ、熟練、力、勇敢を要するもの

ハ、睡眠休息を十分ならしむべき事

ニ、運動に耽り其意義を忘却してはならぬ、特に心臓に過激な負擔を與へてはならぬ

ホ、神経系統の練習が必要であるが前期と後期と反對に小筋が發達せぬから繊細な技巧的な運動を強ひてはならぬ

ヘ、運動精神を發揮せしむべきである

4、その體育法

イ、競走

ロ、高等なる諸競技及遊戯

ハ、武道の初歩

ニ、中等度の永続運動

ホ、オリムピックゲームの數種

f、青年中期(一七—二五、六)
(一六—二〇)

1、身的發育

イ、肺臟略々完成（生時の二〇倍）

ロ、充實期に屬し、胸圍左右擴張迅速なり

2、心的發育

イ、生活問題及目的實現の努力時代

ロ、女子は道德感情確實精密の極度に達し、人をして崇高を感じせしむ

ハ、男子も思想感情の最も盛んに働く時代

ニ、感覺は鋭いが皮膚嗅覺は鈍い

ホ、論理的記憶、相像が旺盛で思考、積極的意志が強いが間違ふ事がある

ヘ、欲望には運動慾、色慾、流行を逐ふ慾（自己裝飾）がある

3、體育上の注意

イ、生理的に最も元氣ある時代であるから全力を盡し、強度緊張の意志を要するもの

g、青年後期（三〇—二五）

1、身的發育

イ、脂肪附着しはじむ

ロ、精力増加旺盛

ハ、身體完成（生理上親たる時期）

2、心的發育

イ、勇氣、氣力の最高度を表はす時代

ロ、膽力の最高度

3、體育上の注意

イ、生長を要求する必要なし

ロ、急速の能力は漸次減少するも巧緻的能力は辛うじて進歩の餘地を有す

ハ、脂肪の肥滿を防ぐ方法としての運動が肝要

ニ、前期の運動家が此期に入りて急に中絶し、又中絶してゐたものを急にやり出してはならぬ

4、その體育法

イ、耐久運動、彈力運動（此兩運動最も發揮し得る時代）

ロ、養生的家庭體操

ハ、趣味本位の體力保持運動

h、中年期、退行期、老年期は之を細別しないで四十歳以後の體育として簡單に述べやう

此時期になれば筋骨共に萎縮する、従つて身體的能力は其起點を超えて漸次衰へて來る、故に

この時期の運動としては血壓を高めるものは危険である、巧緻性、強劇性の運動を避けて子供に歸つて子供の運動をすれば間違ひはない、但し人には早老早熱あり否らざるものもあるから一概には言はれぬ、老年と雖も適度の運動に依つて血管の硬化を豫防することが出来る、尙氣分の方から言つても若返る譯になる。

附、關係研究問題

1、年齢階段の區分について

a、體格に依る適用

1、胸廓發達不良者に對しては

イ、先天性を考へ

ロ、幼時の呼吸器疾患（肺炎、百日咳、肋膜炎）ありしや否やを調査し

ハ、衣服の改善を促し

ニ、姿勢の矯正と机、腰掛等に對する消極體育を吟味し

ホ、胸部運動、呼吸運動を勵行すべきである

2、身長發育不良者に對しては

イ、遺傳的傾向あることを思ふべし

ロ、懸垂、軀幹屈伸、游泳及び劍道等伸長に有利なる運動の勵行

ハ、過重の負擔を避け、且つ極力運動や關節使用上にも注意すべし

ニ、槓桿臂短き者は強力運動には利あるも速度運動には不利なる者多し

b、體質又は營養に依る適用

1、體質、營養共に佳良なる者に對しては

イ、運動の分量多く其程度又強大なるべく

2、體質、營養共に中等度の者に對しては

イ、適度の營養分と相俟つて中等度の運動と強度の運動とを交々頻回行ふ

3、兩者不良なる者に對しては

イ、食物の改良

ロ、運動量を少くし、時々休み、運動の性質緩徐なるものを長時間行ふ

備考 體質といつても大人の體育、子供の體育とが各數種に別れて各原因を異にするから體

育法も又夫々異なるべきであるが以上述べたる所は大略である。

4、筋肉の發育不良（薄弱又は緩徐）者に對し

イ、持久せず徐々に行ひ、漸次力を増し、度々規則的に繰り返す

ロ、運動の種類的選擇よりも多種多様の運動を熱心に實行するに如かず

5、脂肪過多なる者に對しては

イ、食物に注意し（脂なきものを取る）

ロ、心臟を保護しつゝ、運動奨勵

ハ、其運動としては動的種類のもの即ち遠足、驅歩、登山等

c、姿勢不良者に對する適用

之に就いては體操に於ける矯正運動あり、特殊矯正法あり、整形外科がある。之は他の書に護る。

附、關係研究問題

イ、體質の種類を挙げ説明せよ

ロ、營養良否の判定法如何

ハ、姿勢矯正の方法

ニ、兒童生徒の机、腰掛の研究

ホ、疾病に依る適用

ア、運動（凡「緩徐なる」してよき病

消化不良、肥滿症、常習便秘、憂鬱病、貧血症、全身リウマチス

ハ、慎重なる注意の下に實施を可とする病

肋膜炎、二年後、慢性心臟病、關節リウマチス、結核性素質の人、ヘルニヤ、身體虛弱、重

病恢復期、高度貧血、耳漏、頭痛、強度の扁平足、脊柱彎曲
c、絶對不可となす病

心臟辨膜病、腎臟病、脚氣、急性胃腸炎、急性心臟病、中氣、悪性感胃、肋膜炎、腹膜炎、内部炎症及出血、神經衰弱、痔。

附、關係研究諸問題

1、見學生の處置

2、體操免除

4、氣質に依る適用

a、多血質

1、身的狀態

イ、胃、肺、心臟の弱きもの多し

ロ、尙肺心は刺戟をうけ易い、永續的疾物よりも一時性熱病にかゝり易し、併し恢復も又早し

ハ、發育後内臓に故障を生ずる事あり、殊に罹り易い病は心臟肥大、充血出血、中風、肥満症等である

ニ、四類の氣質中強壯質に屬し、佛蘭西的であり、ヒポクラテスの氣質四元素（地水火風）の風に相當し、概して健康状態にある

2、心的状態

イ、感情に走り易い

ロ、輕快にして活潑

3、其の體育法及實施上の注意

イ、意志修練の體育運動を冷靜、沈着に行ひ毎日發汗する程やる

ロ、成るべく叱責せざること

ハ、筋收縮敏活なれども疲勞し易いから過激に亘らぬ様にすべきこと

ニ、食物上の注意としては熱せる飲食物、酒、胡椒、芥子、茶、コーヒーを避け、又多量の血

液を生ぜざるもの（肉三分、野菜七分の割合）を可とす

ホ、外部の熱（日光など）を避け、水を呑むべし

ヘ、冷水浴、冷水摩擦等は最もよし

b、粘液質

1、身的状態

イ、粘液閉塞し、纖維弛緩し、臭肉滯滞して排泄作用に苦しむ

ロ、動作不活潑にして運動を好まず

ハ、皮膚痛、水腫病、腺病患者となり易い

2、心的状態

イ、冷淡にして卑屈、無氣力なり

3、其の體育法及實施上の注意

イ、氣力ある復活なる運動競技に依り精神と肉體とに強刺戟を與へ専ら敏活、健勝の氣象を養

ひ以つて眠れる諸器官を覺醒せしむる様にすべし

ロ、筋收縮は弛緩なるも疲勞に對し比較的抵抗力強し

ハ、興奮性飲食物を攝る、即ち茶、珈琲等の刺激性香料を可とす、又脂肪少なき肉を可とす

ニ、四類の中淋巴質とも言ふべきか、支那的であり、元來からいふと地に相當す

c、神經質

1、身的狀態

イ、下腹部に停滯充塞を生じ易く、血循、排泄緩慢にして粘液凝固す

ロ、痔疾に罹り易く又消化器の故障を起し易し

2、心的狀態

イ、感情の高低著しく不滿不平多し

ロ、精神異狀を來し易し

3、其體育法及實施上の注意

イ、呼吸法をなしつゝ心を落ちつける様な運動を課すべきで、汗の出る様な運動はよろしくな

ウ

ロ、飲食物では粘着性及び膨弱性食物を避け、又酒その類似の刺激性物も避けねばならぬ、但し牛乳、葡萄酒、麥酒及び蛋白質脂肪を含む所の濃厚なるものを取るかい、(肉七分に野菜三分)食後は果物を選び、午後の食事には外食する事

ハ、運動遊戯に依つて精神を外界に向け深沈、憂鬱を避けしむるため沈思單獨的でなく賑かに生活し多數と共に運動練習などする様勉むべきである

ニ、速度運動を亂用すると神經を疲勞すること甚だしく筋は爲めに速かに疲勞する

ホ、毎朝冷水摩擦、冷水浴、空氣浴等がよい

ヘ、此の氣質は露西亞的で火に譬ふべきである

d、膽汁質

1、身的狀態

イ、身體多 は健全にして活發に運動す

ロ、然れども筋纖維多くは乾燥し膽汁充積して膽汁病に罹り易く、又肝臓病、黃疸、胃病に罹り易い

ハ、血液激流して焮衝を起し易い

2、心的状態

イ、放恣不作法に陥り易い

3、其體育法及實施上の注意

イ、正確にして強固持續の體力を養ふ（膽汁質的體育法）に足る運動を課す

ロ、酸性の食物をとること

ハ、清水を呑み、菜食を主とし、肉、脂肪、香料酒を避くるを可とす

ニ、單獨にて行ふ運動を可とし、競争に亘らざる運動を可とす

ホ、此氣質は英國的であつて水に譬ふべきである、強壯質であるが肥滿はしない性である

『注意』 氣質は何人も一類にのみ屬すとは言はれず必ずや混合してゐるであらう

附、關係研究問題

1、氣質の由來及原因如何

5、體型 依る適用

a、精神型

1、身的状態

イ、身體弱く、顔色蒼白なる者多し

ロ、體重轉しくて中背である

2、心的状態

イ、心常に體に勝ち智力優る、負け嫌ひである

3、其運動状態及體育法

イ、握力は身體の割に大である

- ロ、機敏ならぬ割に懸垂及び跳躍に長ず
- ハ、精神的運動（競技など）を少くす
- ニ、緩徐なる軀幹運動を奨励す
- ホ、快活ならしむる様仕向ける

b、筋骨型（持久型）

1、身的状態

イ、身體強健にして軀長く血色可なり

ロ、筋中肉

2、心的状態

イ、心身平行

ロ、智力精神型に次ぎ、豪傑肌の者多し

3、運動状態及其體育法

- イ、運動を好み且つ堪能で選手は多く此型より出づ、活發勇敢である
- ロ、肺活量多く、握力最も強く、筋肉は初め精神型に次ぎ後最も強くなる、跳躍は初めより強し、故に運動能力第一で學業は第二流である
- ハ、身體小にして發育中等、胸は大、四肢筋剛く彈力に富み脈遅し

c、營養型

1、身的状態

イ、身軀健康にして軀幹肥大し血色又可

ロ、中肉にして姿勢優良

ハ、皮膚彈力あり、内臓良好なるも筋肉弛緩す

ニ、一時的力量第一、持久力第二、學業第一流のもの多し

2、心的状態

イ、心よりも體勝り、活發である

只、智力は前二者に次ぐ

3、運動状態及其體育法

イ、運動敏捷ではないが永續する

ロ、勝負を異とせず

ハ、肺活量、握力、體重等割合に少し

ニ、運動が不得手で懸垂、跳躍など他に劣る

ホ、精神的運動（跳ぶ事、走る事）を確實に行ふ事

ヘ、精神薄弱なるを認める時は屋外に於て姿勢練習、呼吸練習、乾燥游泳などをするを可とす

d、脂肪型（無力型）

身體長大なるも上半身發育不良、脂肪蓄積して力なく、動作能力又劣等

e、貧血型（纖弱型）

身體の發育は中の下である、體重胸圍は身長に比して過小である、筋肉纖弱で無力で營養不良

で貧血性で持久力無し、動作不活發無氣力、體力學業共に劣等。

此等 d、e に對しては先づ徐々脂肪を去る工夫をなし、或は營養良好にする様食物に注意しつつ氣質及營養に依る體育法を斟酌して體育を行ふべきである。

f、其他の體型

歩兵型、騎兵型、砲兵型等軍隊にて特に必要なる體型あり。

ヘルメス型、ヘラクレス型（中肉中背のスラリとした型と仁王さんの型）がある。

附、關係研究唯題

1、ヘルメス型とヘラクレス型との優劣

2、體型と競技練習の關係

3、技術進歩の段階如何

6、氣候又は季節に依る適用

春夏秋冬運動の好期である、天氣模様や氣候季節に左右される様では未だ眞に體育的自覺をした

者とは言はれない、然し礦物界でさへも四季の影響を受ける、況して人間は物理的に何等かの作用を受けるに相違はない。

ニ、春

1、自的状态

イ、龜裂してゐた皮膚は生氣を増して來る

ロ、筋肉緊張す

ハ、血量増加す（温熱のため膨張して）

ニ、筋肉の生長發達（特に四肢）大なり

ホ、全身倦怠し易いその譯は

（1）秋冬の陰鬱な生活が齎らした一種の體中の毒物を春になつて新生命を覺醒した細胞は急に之を除去しやうとする困難からともう一つは

（2）冬の精力で春になつても冬と同量の食物をとる、所が消化力が之に伴はないために胃中の

食物が腐敗して自體中毒を起すためといふ

ヘ、春の疾痛としては神輕亢奮、情死、自殺、發狂であらう、その原因は

（1）氣候温暖のため精神が浮き立つ

（2）身體が寒氣の刺戟を失ふ

（3）濕氣のために新陳代謝機能が衰へる

2、心的状態

イ、心理的に陽性作用を致す

ロ、感情愉快にして怡和亢進す

ハ、草木の嫩葉、新芽及び軟幹を食ふ事竝に種々の香氣に依つて特種作用を致す

3、其體育方針

イ、此機を逸せず運動を盛んにすべきこと、不善閑居の時である

ロ、漢法の春の養生……春は天地俱に生じ、萬物榮ゆ、故に夜に臥し、早く起きて散歩し、體

を緩め意を寛にすべし、之に逆へば肝臓を傷ふ

b、秋

1、身的状態

イ、血液乏し

ロ、生長發達少し

2、心的状態

イ、心靈の發達多し

3、其體育方針

イ、運動の好機中の好機、但し生長發達は少し

ロ、食欲進む故に消極體育（營養）に注意

ハ、漢法の秋の養生……天氣急に地氣明かなり、早く臥し早く離と共に起き意を安靜にして秋氣の殺伐を起す勿れ、之に逆へば肺臓を傷る

c、夏（酷暑）

1、身的状態

イ、血液循環急速にして心臓の動き早く且つ弱い

ロ、呼吸變化す

ハ、イロの結果として排泄作用烈しく體內に力の貯蓄少くなる

ニ、體温と外氣との温度の差が少くなるから體温放散の度が少くなる、従つて燃料としての食物も減すべきであるのに之を成さずして氷、未熟の果物・天麩羅・エビ・蟹等を食し、搗て加へて下腹部の感胃を起すから諸種の傳染病にかゝる

ホ、温熱のために皮膚血管擴張して血液量を増加し、立毛筋弛張し、體表面積を擴大し、且つ汗腺・皮脂腺等の分泌増大し又熱の傳導・輻射作用及水蒸氣の發散に依り身體の過温過熱を防止す

ヘ、神經過敏となり、早く疲勞す

ト、消化機能が衰へ、新陳代謝を制限し、分解作用を増加せず

2 心的状態

イ、ダル氣味で心的にも緊張を缺く

3、其體育方針

イ、氣分に支配される事なく思ひ切つて汗を流す態度が肝要、運動を止めると却つて倦怠を覺

ゆ

ロ、運動後の處置に注意

ハ、漢法の養生……夏は陰氣少くし上り陽氣少しく上り天地の氣交りて萬物華咲き實る、夜に臥し早く起きて長日を厭ふ事なく心怒る事忽れ、之に逆へば心臓を傷ふ

ニ、水泳、登山、遠足が夏の體育として相應しい

d、冬（酷寒）

1、身的状態

イ、身體の内部に力を貯へる、是は外氣は冷却し濕氣減少のため新陳代謝旺盛となるから

ロ、寒氣のため皮膚の血管收縮して體表面の血液量を減少し、立毛筋收縮して皮膚に粟粒を生ぜしめ、其表面積を縮少し、熱の傳導、輻射作用及び水蒸氣の發散に依る體溫脱逸を防止す

ハ、一旦直當刺激を受ければ強く永續的に反應を生ず、寒い時打てば非常に痛いのもこの爲

ニ、寒冷（暑熱もさうであるが）は筋の弾力を減じ之を萎縮せしめ其活力を減じ運動を益々困難ならしめ且つ筋の断裂を頻繁ならしめる

2、心的状態

イ、心が引き締まる、然し心掛け一つであるから炬燵、温突（朝鮮）に親しんではならぬ

3、其體育方針

イ、準備運動をして筋に加熱させることは第一に必要である

ロ、冬の運動としてはスケート、スキート寒國には隨一である、雪もなく氷も強らぬ所ではフットボール（特にラ式）その他活動的運動を力推す

ハ、身體機能と食物と衣服の三つ一致を缺かぬ様にせねばならぬ

ニ、漢法上の養生……水氷り地折れ、藏閉を常とす、故に煩勞して陽氣を擾す事忽れ、早く臥し晩く起き志をして伏匿するが如くすべし、之に逆へば腎を傷る

附、關係研究問題

1、人體の作動と光線、溫熱及び空氣の壓力との關係如何——氣候の人類生活に及ぼす影響如何

2、能率増進と濕度との關係

3、冬生れと夏生れの子の身體的比較

4、夏瘡せの原因如何

7、職業に依る適用

a、坐業者

1、身的狀態

イ、運動不足の結果血管が早く硬化し、消化不良を來し、身體が早く衰弱する

ロ、脚の發達阻碍さる

ハ、戸外の新鮮なる空氣浴と日光浴の不足

2、其體育方針

イ、毎日五分間位の純粹なる筋肉運動（特に胸の運動の頻行）をなす事

ロ、姿勢（圓背、腰推後變等）の矯正及び呼吸血行に對し注意を怠らざる事

ハ、數分間の戸外澗歩、深呼吸乃至十分間體操の勵行

ニ、一週一日の休養

ホ、食物の分量と其質に注意

b、立業（體力業）者

1、身的狀態

イ、常習的偏頗運動たるを免れず

ロ、多くは筋肉強剛となり、意志の忠撲とならない

2、其體育方針

イ、合理的運動の若干を加へて筋肉の均齋なる發育と各部の調節を謀ること

ロ、一定期間の休息を求むべきこと

ハ、精神界の慰安を求める事

c、夜業者

1、身的状態

イ、睡眠休養の不足

ロ、過勞に陥り易い

ハ、神経衰弱を誘致し、内臓神経を惱まし、門脈循環の鬱血を來す

ニ、着席法の如何に依つて腹部弛緩し血流停滞す

2、其體育方針

イ、坐業者に於けると同様の注意

d、精神業者

1、身體状態

イ、坐業者に同じ

ロ、頭腦を使ふ割に下體を使はざるため腦充血を起し易い

2、其體育状態

イ、坐業者に同じ

ロ、食物に注意

e、其の他の業者

農業に従事してゐるものは筋肉運動に不足は無からうが神経修練が足りないから筋肉が意志の忠撲とならない、又衛生上の注意を怠るために濕潤より來るリユーマチス、土地から來る悪性水腫、馬鼻疽及び室扶斯等に罹る者が多い

漁業者は臂の運動はよくやるが脚の歩行力が割合に弱い様である

商業の中には行商もあり、自轉車を乗り廻はす者もあり、座つたままで店頭で客を待つ者もあり種々様々であつて一概に言ふ事は出来ないが運動不足と空氣が不潔なために身體を衰弱させる者は中々多い。

工業者には製作材料の飛散、過勞、姿勢の不正などから見て弊害が殊に多い、工業を更に別けて鑛山工業を考へると坑内の土地、水、空氣、作業の仕方等恐ろしい程不衛生である、製鉛業者、襪襦工及び製紙業、アニリン製造、製糖、水銀、陶器、玻璃、酒類、茶煙草、氈毛、機械職業等夫々身的影响を考ふる時は各々獨特の悪影響を持つてゐる、之を救ふ道は之に適用せる體育を研究し實行するに如くはない。

附、關係研究問題

1、職業と疾病

2、工場衛生

8、土地の狀況に依る適用

a、大都會

イ、光線及び新空氣の不足

ロ、惡疾、傳染病、流行病に對する注意

ハ、齟齬多し

ニ、精神を使ふ割に筋肉を使はぬ、又常に生存競争に依つて精神を痛めてゐる、故に

ホ、都會人には技巧を要する運動を與へない方がよろしい

ヘ、文明が齟らす所の障碍刺戟を除去しなければならぬ

ト、運動場の不足

チ、勞働少くして營養良きため軀幹細長である

b、田舎

イ、海に近い者は動物性蛋白質が豊富であるから血色がよろしい

- エ、山間部の者は植物性食物を多食する、又山間部の人は坂路昇降のために下段の諸骨端の化骨を早からしめるため短尺なる者が多い、然れども胸圍は都會人に比して大である
- ハ、田舎の者は都會人士に比して體格體質共に良効にして而も病氣に犯されないのは都人士が人工的食物をとるためビタミンを缺くに對し田舎の人は自然の儘の食物を攝ることに依つて多量のビタミンを得るからである
- ニ、筋力を使ふも神経を使ふ事が少ないから技巧的體育を課さなければならぬ
- シ、特殊の風習ある土地
- イ、盆踊とダンス
- ロ、西洋のもの必ずしも日本にもよしとは言はれず
- ハ、體育的行事の多く盛んなる地方と浮華文弱奢侈に流れんとする村（大和の十津川に劍道があつて何人にも行はれると）

附、關係研究問題

- 1、都會空氣について
- 2、日本人と歐洲人とに依り考ふべき事柄
- 3、ビタミンの研究
- 9、性別に依る適用

男女は飽くまで同一體育法に依り鍛練し得べきものか、將又天分と共に其指導方針を異にすべきものか？ 今兩性の身體構造の差異を究めて其取扱法を如何に對酌すべきかを考へやう。

a、身體構造の差異

1、解剖的差異

(一) 構成上

イ、骨 骨

男

女

○軽く弱く細し

ロ、關節

男

女

- 頭蓋小にして小兒型
- 骨格の化骨は男より早し、之がため不十分のまゝに停止
- 軟骨接合早く癒合はしない
- 筋附着部の隆起少

○自由ならず(1)股關節窩が浅い(2)窩が男子のそれに比して前方にあるから大腿骨頭との癒合は拙であるといふ

ハ、筋肉

男

女

三三歳四三%

- 最少く容積に於て二分の一少く且つ弛緩す
- 脂肪との比七八%

一〇歳四五%

○筋肉(扛力)三二疋

一五歳八〇%

五一疋

二〇歳一三二%

七四疋

二五歳一五三%

八二疋(クエトレ)

(握力)

七〇疋

一三三、三疋

一回目 小

一回目大………反應敏速

二回目 大―益々強

二回目小………疲勞早し

(伸指力)

二二・七

一三三、二

(屈指力)

一〇〇

五〇

○心筋壁比較的薄く俄に廣くなれる身體(一一歳——一五、六歳)に血液を押し出すに不十分である、故に疲労し易く、違和・倦怠・頭痛・睡眠・不安腹痛等の故障起し易し。

○又此の頃子宮筋の發達著しく他の諸筋の發達之に伴はず。

(11) 容姿上

イ、身長

男

女

○短し(平均五寸)原始時代より既に短くなり居れりと、脚は身長中速かに成長する部分であるが、發育の停止速かな者は身長短かい筈である。(化骨上)

○十二歳同高十三高く十四歳低

ロ、體重

男

女

○輕し(平均一貫二三百目)

二一歳 五二・三五疔 四六・二三疔
二五歳

二六歳 五二・九九疔 四六・二九疔
三〇歳

平均 五二・六七疔 四六・二六疔

○脂肪だから輕し

○七歳女輕、十三歳重、十五歳同量、十五歳以上輕し

ハ、胸圍

男

女

○少し(平均七分)

○胸廓細長で胸骨は一吋五分位短し

ニ、其他

男

女

皮膚

○薄くして透明

肩

○撫肩 夢二式

脚(内輪一五%)○短くして内輪(八五%)之は大腿骨及脛骨の捻轉のためかそも又内輪なる故に捻れたるか

骨盤

○廣く淺い、文明になるに従ひ産兒の頭が大きくなるから通路も大きくならねばならぬ

腹部

扁平、短 ○太く、長し(生殖上)

手

○短し

總體 直線的

○曲線的體型

重心、上にあり ○下にある安靜的で坐りがいい、之は下腹、腰、股が大きいからである之は胸圍大で肺

が重いから

顔面—粗剛威嚴 ○優美溫情

頸部—頭丈、短 ○楚々として長し

毛髮—多

○少

頭髮

○十六歳後急に數と長さを増す

(三) 内 臟

イ、心 臟

男

女

肥大(一三倍)○萎縮(一二倍)

重量一〇オンス

八オンス但十四迄女大

- ロ、肺臓 四の割 ○三の割(成年)十三歳迄女が大
- ハ、胃 ○身體の割(對比的比較)に大にして且つ強い様である
- ニ、肝及腎臓 ○小
- ホ、膀胱 ○丸廣大且つ擴がる利尿に堪ゆ
- ヘ、腦量一三七二瓦〇一二三二瓦(フレタイエル)
- ト、甲状腺 小 ○大(女の中心器關か)
- チ、總體 ○輕し

2、生理的差異

- | | | |
|---|----------|-----------------------------|
| 男 | イ、血液生成 | 女 |
| | 五〇〇萬 | 〇異質なりといふ、水分多く比重輕く赤血球數一密米立方中 |
| | 平均 四五〇萬個 | 〇貧血になり易し |

- ロ、脈搏 ○多(五と二二〇一二一—一四)と二五
- ハ、呼吸状態 ○血壓低し
- 七歳迄腹式 ○同
- 以後胸腹式 ○同
- 十乃至一二歳腹式○胸式又は肩式 ○老女は腹式
- ニ、炭酸排出量 ○男の半分、肺活量十五Ch 少
- ホ、發育 ○成長周期律小にし發育程度小
- ヘ、睡眠 ○抵抗力弱し
- ト、活動 ○活動力小、活力消費に對する苦痛の感強し
- チ、食物 ○分量の要求小、空腹感大なり

リ、覺官

○鋭敏

三〇—四〇人 ○色盲千人中一—四人

ヌ、寒の抵抗力 ○強し(皮下脂肪のため)

ヒ、心理上より見たる差異

男

女

破壊的 ○建設的

胆汁質多し ○多血質多し

創造的抽象的無○具體的模倣的感情的で激し易く自己制御が困難である
形的意志的

○心身變調多し(少女期)

シ、女子體育實施上の注意

イ、筋肉を善良なる活動に導く……女子は筋肉柔かなるが上に小筋のみ使ふ機會があるから

勉めて大筋を正しく使はねばならぬ、筋の使用宜しきを得れば筋肉質となり得る、就中

腹筋 分晩上から見ても強くしなければならぬ、然らざれば腰が曲がる、特に女子は内臓が

重いから

背筋——脊柱彎曲はこの筋が弱いためである

頸筋——を練つて正しい姿勢の根本を作る

ロ、脂肪は或程度迄は必要……鍛練をすれば假令男子の筋肉と等しくすることは出来るとしても授乳の關係からいつても脂肪を適度に蓄へて置くことは必要である、脂肪は乳となるのである。

ハ、春期發動期……(1)腹部の押壓を避ける事、(2)高所より跳下りを禁ずる事、(3)強度の跳躍に注意する事、男らしく、女らしくなる時期である

ニ、月經時……意志的動作を避けなければならぬ、女子體力の薄弱、働作不活發、精神不確實等皆月經の爲である、抑も女子内生殖器は直腸と膀胱との間に遊離放置されてゐる、月經時

には子宮充血して振動に感動することが甚だ大であるから後屈症を起す事がある。又精神がこの時過敏となることも激動を避けねばならぬ理由の一つである。

ホ、食物に就いて……男子は筋肉を殖やす爲めに自然動物性食物を好むに反し女子は多く炭水化物を嗜好する、炭水化物は同化されて脂肪となるのである。食量は男五、女四である、子供や夫の残物を以つて満足する様な粗食をしてはいけない。

ハ、疾病……男子には呼吸器病、女には胃腸病が多い、この原因は男は外氣に觸れて無理をし女は家にあつて運動不足である、男は冬に多く死し、女は夏に多く死ぬといふ、寒胃と胃腸病である。

ト、運動に就いて……前述の筋肉を殊更に養ふべきこと、論ずる凡てが體育運動についてであるが更に大小取り混ぜて言はば

強力運動……男子程に必要を認めない

持久駆歩……漸進的に行はせる

懸垂運動……脊柱伸展、内臓保持を主目的とする、之は筋骨の薄弱と下體が重いためである
十二歳以後は長くて十秒位を可とす

優美運動……男子は勇壯なるものを好み女はしなやかなるもの又はリズム的の動作を好む、但し男子と雖も曲線美が必要である事は勿論である。

整形運動……技巧、強力を要求するよりも寧ろ整形美容的運動がいい。

歩行運動……男子の勇往邁進の歩調を眞似ないで飽くまで輕快閑雅に歩まねばならぬ。

平均運動……女子の進歩が男より早い、之は細微に注意する性能と重心が體の下部にあるから安定であるといふ事が原因してゐるのである。

跳躍運動……男は最も勇敢に行ふべきに女子は注意を怠らずして全力を盡すべきである、過

激跳躍を敢てすれば習慣性内臓下垂症を起し、子宮壓迫されて生殖器沈降、位置異常を來し又時としては處女膜を破る事あり、尙ほ娘時代には皮下脂肪多きため體が重いから跳ばうと思つても跳ばれない、偶には骨盤不齊を來すことあり。

依之觀之女子は男子に比して體力が弱く小さい、之は犬に於ても猫に於ても同様であるが人類に於ける身體上の差異は人類が高等になれば高等になるに従つて益々顯著となる、スペンサーは男女の差異を次の様に解してゐる「一身長體重其他女子身體器關の小なるは母たるの職責準備として其個性的發達を尙ほ早く停止して其職責に必要な力を貯蓄させるのである」と、又シヨールペンハウエル曰く「女子は發育の程度低く、臂廣く脚短き人間なり」といつた、何故女子は身に斯かる差異があるか自然が女性に與へた天職（妊娠、分娩、育児）に差があるからではなからうか、現代女子の兎方に三つの方面がある、即ち

- 1、女性は人間として男性と平等なものであるといふ考、之は現代女子體育の新傾向の基をなしてゐる。
- 2、女性は男性と共に人類の二大種別であるといふ考、之の考に依れば女性の形態的考察、生理的機能、心理的作用の考察を以つて女子體育を構成すべしといふのである。
- 3、女性は兩性生活に於ける性の共同者として其一半の責務を擔當する者であるといふ考で男女

間に嚴然たる區別を立てて女子體育も科學的見地に依り實施すべきであるといふのである。

何れにもせよ、男女は根本的に差異あり、而も男に優つてゐるとは決して言はれない、人類の強健幸福は男の體育のみを以つて得らるべきものではない、男だけの體育をしても僅かに五〇%の改善しか出来ないのである、國家的見地から女子體育（男子の眞似事でない體育）を性的倒錯を來さざる範圍に立てる健實なる體育を眞實に考へ眞劍に行はなければならぬ。

附 關係研究問題

- 1、女子が體育を忌避するとせば其原因如何
- 2、女子運動服の研究
- 3、女子身體の相對的比例如何
- 4、女子に最も適當せる競技如何
- 5、人工營養と母乳營養との差
- 6、胎教と體育とは無關係か

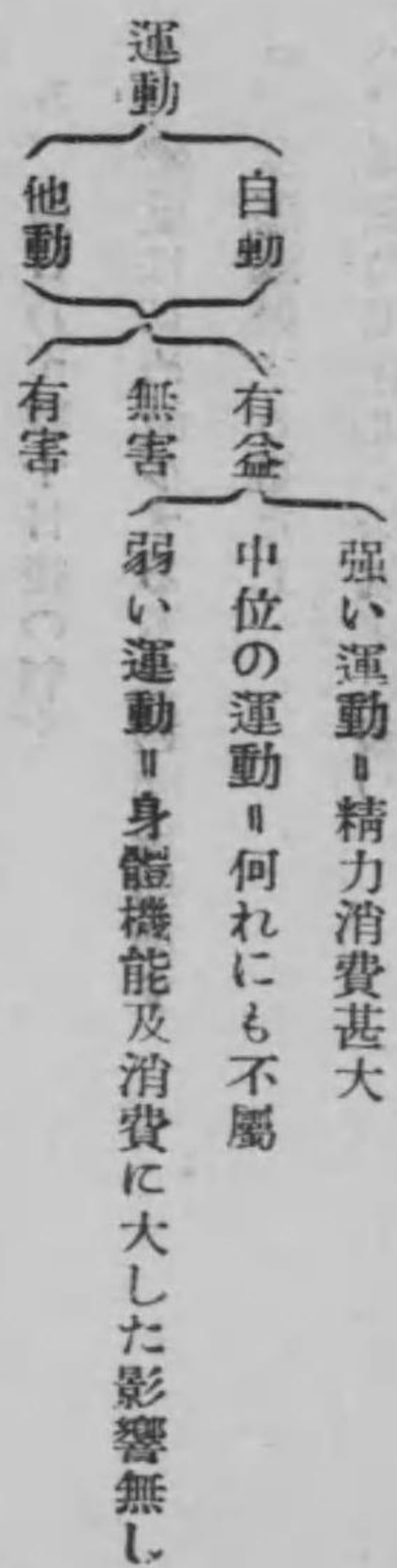
附、體育適用上の研究問題

- 1、體力測定法
- 2、運動病理
- 3、内分泌の研究
- 4、素人診断法
- 5、身體各部發達の頂點如何
- 6、身體發達の一般的法則如何
- 7、生活體の生長發達を司配する因子如何

適度の運動

運動であれば何人でもいい、誰にでも同様の効果を與へるものだといふ考は前章の教へる所に依つて間違ひであるといふ事が明かになつた、運動が體によろしいといふ事は自己の體格體實運動に

相當し、境遇に合致し、趣味に適したものでなければならぬ、之を譬へて見るならば適度の運動は醫者の処方した藥を呑む様なものである、之を考へないで唯だ珍らしい紛れに手當り次第に採用するといふ事は危険であり或は無益である、運動運動と人は言ふけれども實は



となるのである、體育は體育の爲の體育ではない、學校や社會のための體育でもない、況して教師や指導者のための體育でもない、體育は自己の生命を熱愛し、引いては子孫繁榮のためから内的に湧出した精神を以つて眞剣に實施しなければならぬ苦ものである、楮て然らば

I、適度運動の判定
はどうするか？

- a、運動中又は運動直後の判定
- イ、脈搏は二十分後に恢復すること
- ロ、食欲亢進す
- ハ、其夜熟睡す
- ニ、顔色紅色を帯ぶ
- b、數日乃至數十日後の判定
- イ、體重は初め減少するも三週間後増加す
- ロ、食欲減退する事なし
- ハ、睡眠の工合よく活氣常に滿つ
- c、運動の結果に依る判定
- イ、諸種の動作に堪へ働作精巧となる
- ロ、日増意力勇氣果斷力を増す

『マレーの單錶 (Tumbour) に依つて感情の強さと経過を測る、即ち心臟曲線、呼吸曲線、膊動曲線に依つて感情の状態を見て適當な運動を適當な程度で適當な人に課するには役立つ器械であるといふ』

2、活動の羅針盤としての疲勞

a、疲勞の現象

身的状態

- イ、顔面最初紅潮し、漸次蒼白となる
- ロ、全身の姿勢弛緩す
- ハ、血液の壓力減じ、脈搏緩慢となる
- ニ、呼吸及び體溫變化す
- ホ、腎臓の作用及び營養の進行阻碍さる
- ヘ、食欲減退す

ト、消化及睡眠作用混亂す

心的状態

イ、注意優亂す

ロ、記憶減退す

ハ、認識及び聯想作用に長時間を要す

ニ、思想の連結無意的又は反射的に傾き困難なる思考不可能となる

ホ、一般に作業に對する快感が變じて不快となる

ヘ、作業力減退し、其質拙劣不良となり、分量減少す

ト、誤聽、誤話、誤寫、誤算、筆跡不明を來す

b、疲勞の測定(略)

3、過激運動

a、過激運動の定義

人體の微妙なる適應作用を破壊する程度の運動形式及び實施である。

b、その兆候

イ、注意懈怠、頭部虚空の感情及興奮性の増進

ロ、呼吸促進

ハ、顔色蒼白

c、その害 (Over-works 又は Strain)

イ、思想力減少す

ロ、意氣消沈茫然となる

ハ、頭痛 (腦疲勞)

ニ、抵抗力減退——オプソニンの作用抑制する——血中のアドリナリン分泌亢進して糖分過剰する
故に、又筋肉の抵抗力も減退す。

ホ、卒倒 (神經の一時的疲弊、及び精神疲憊)

ヘ、活動中止（呼吸及心筋が突然阻礙される——心臟虚脱）

ト、蛋白尿を出す（血小便——養分々解される）アルプー氏曰く「腎臓血を最も多く起して其障害を起すは下肢筋を勞するからだ」と

チ、體組織の破壊（必死）

リ、其他心臟を擴大して心筋を弱め其機能的障害を來しチブス・肺炎等の抵抗力を微弱にし姿勢を崩壊し、營養不良及び發育障礙を來し、中に生殖器異狀を來す等擧げ來れば過激なる運動の害は決して疎かにすべきではない。

d、其恢復法

イ、新鮮なる空氣

ロ、善良なる食物

ハ、十分なる睡眠

4、運動不足の害

イ、筋の脂肪變性を來す

1、表面にある脂肪は體温の規整作用を妨げる

2、内部に在るもの筋肺心の作用を害す

脂肪過多の害

3、容易に燃焼し多量の炭酸を出し呼吸促進・疲勞迅速

4、筋纖維が酸素をとること少きため酸化作用不十分、且つ老廢物の排除し緩慢であるから乳酸の量を増し糖尿病にかゝる事あり

ロ、貧血若くは血液稀薄を來す

貧血者は過剰酸素（安靜時には半量過剰）なき爲め早く心臟の努力を要し疲勞の來ること迅速である、血液稀薄者も赤血球少きため酸素の運搬少く貧血者と同結果を來す。

ハ、筋收縮不十分となる

筋收縮不十分となれば靜脈の鬱血を來し、腹壁薄弱となり、横隔膜の作用不完全となり、之が内臓の機能、營養、神經に影響し、呼吸促進、動作の敏捷を缺き疲勞し易く役立たぬ人間にな