

室の模型は此の箱で近藤先生の御考案になつたものである。四方の壁も天井も床も、皆同じ色に塗られたブリキで出来てゐて、はめはづしが出来るやうになつてゐる。一方の壁に唯一つ穴があいて小さい棚がはめてあつて光度計をおくやうにしてある。光度計は言ふまでもなく室内の明さの度を計るためである。ここに用ひてある光度計は、ジョリー氏ので三方と中央とに錫箔を有するパラフィンである。これを二つの燈火の間に置く時は、若し兩光度の等しい時には兩端のパラフィンと同じ明さを示し、右の燈火が明ければ右の半分は明い。それでこの光度計を乗せて室の内外に燈火を置き光度計の左右が同じ明さになるまで、外の燈火を進退さす、丁度釣合つたらそこを外の燈火の位置とする、そこから光度計までの距離は、室内の明さの度を示すものである。私は室内を全部白にして中に五燭光を入れ外に十燭光を置いて五人が各自に、十燭光の五燭光と釣り合ふ場所を見出し、それを平均して、比較的ではあるが、それを正しい十燭光の位置と見て光度計までの距離を計つた。次ぎには黒い部屋にして、同様にしてみた、もつと色々な色壁にして實驗したいと思つて、水淺黄と黄色はメリンスの布で、灰色と茶色

は紙で、比較的實際に近い色を得たので、これを室内に張り詰めて實驗してみた。黒いお部屋でもカーテンを引いたら少しは明いだろうと白木綿をかけても檢べて見た。結果は次のやうであつた

黒一、白二、〇七茶一、四二白木綿の引キケル
黄二、五六灰一、三〇水淺黄一五〇

黒を一としたのは、黒い部屋の時が一番暗かつたから比を簡單にするためである。黄色が一番成績がよいやうにみえてゐるが、これは前にもいふ通り、メリンスであるから黒や白と同じ質のものにしたら果してかうした結果を示すか否かは疑問である。其外紙や布やを同質のもの、やうに同じ標準で比をとつたからこの表は必ず正しいものとはいへぬ。ほんとうの大體である。又其上にこれは電燈で實驗したのであるから瓦斯やロークやランプの燈火でしたものとは違ふわけであるとにかく白いカーテンを引く事は、黒い部屋に比べて大分明いところから見ると、大切な事である。以上、掲げた結果は、色による差を著しくせるために、四圍も天井も床も皆同色として行つた。實際の部屋は、例へ壁と襖の色がよく似てゐても、室内には色々な物が置かれてあるから、かうした單純な色を有つ場合は殆

んどない。然し西洋間で、同色配合にしつらへてあるものになると、これに近い結果は得られる譯である。一體室は用途や趣味等によつて、それで水色も考へて用ひねばならぬが、明い室と思つたらこんな立場から壁、襖、カーテン、ジュータン、テーブル掛、燈火の傘の色にいたるまで、少しく注意したなれば、同じ燈火を用ひながら、存外の明い部屋が得られやうと思ふ。かの障子を張り換へ、疊がへした折、急に室内の明く見れるのは、單に感じばかりではないといふ事も、これによつてわかる。

兒童の身體と知能との關係

家事科第一部三年

稻葉 ひで
西塚 かほる
海老澤 悦
宮原 はるよ
島崎 千代野

一、緒言

私共が茲に特に此の問題を選んだ理由は近時兒童研究

の勃興に鑑みる處があつたと同時に將來該研究が我家事科會の問題として卑益する處多きを信するに出たのである勿論私共が企圖した事は問題の完成ではない何等かのヒントを我家事科會に與ふる事が出来たとしたなら私共はそれで満足するのに充分だと感じて居るのである。

初て身體と智能作用との關係については往時より幾多の學者の注目する處であつた從て是に關しての説も數多ある様であるが實際に於て根據となる正確な材料は決して豊富であつたとはいへない然るに近時になつて學者が諸種の調査材料を整理した結果いろいろの事實を闡明するに至つたのである私共は茲に

一、頭顱と智力作用

二、身長、體重と精神作用

三、腦髓活動と神經徵候

四、神經系統と精神の優劣

五、兒童の頭顱、體格、營養と學業成績との關係等に就いて 概論を試みたいと思ふ。

二、頭顱と智力作用

兒童は其の出生の初めに於て既に頗る大なる頭顱を有し其の頭部軀幹四肢の比例は成人のそれと甚だ異なる

事は既に明なる事實である故に兒童が成長して大人となる道程に於て軀幹及び四肢の發育は頭顱の發育に比し更に大なる理である即ち頭顱にありては生時に於て既に大なる丈其後成人して身體の完成する間微々たる發育を経験しつつ軀幹及び四肢等と一定の割合をなすのである是よりして頭顱は身體の部位中變化性甚だ弱く從つて遺傳の表現が軀幹及び四肢に比し顯著なるものと認めらる。

茲に於てか個人の頭顱の大小輕重及び質を檢定する事はその精神的稟賦を檢定する上の重要な資料となるのである。腦髓作用と頭顱の大きさとは常に必ず正比例をなすものとは限らない。けれども概して云へば兩者の間には一定の關係を有して居るのである。即ち智力の優秀な者は、頭蓋の大きなものに多いのである。バイエルター氏は、各年齡に從つて兒童の頭蓋と周圍を測定した。その成績は智能優秀のものは頭の大なるものに多し。最小の頭蓋を持つてゐるものには優良なものがないといふ事を發見した。又同氏は更に左表の如き數字を並べて、學業優秀なるものの頭圍は此の數字より以下であることなしといつて居る。

年 齡	頭 圍 cc. m.	男 子	女 子
七 歲	四八・〇	四七・〇	
十 歲	四九・五	四八・五	
十二歲乃至十四歲	五〇・五	四九・五	

尙ほバイエルター氏は何等外來的障礙もなく、且つ最上級にも達し得ない兒童であつて、其の頭圍が男子で若し五〇センチメートル以下、女子で四九センチメートル以下であれば、是れを先天的精神薄弱と見なし得る。又六才の兒童で頭圍が男子四六センチメートル女子四五センチメートル以下の者には率ね最上級に達することは出来ぬと言つてゐる。

我國では松本亦太郎、檜崎淺太郎兩氏の調査がある。兩氏は小學生徒一〇〇〇名に對し頭蓋の縱徑と算術國語及び一般精神能力との關係を調査したのであるが、是等の學科に優秀なるものは、劣等なるものに比べて、縱徑横徑共に大なる事を發見したのである。

縱徑は鼻根より後頭蓋結節に至る直徑を、横徑は頭顱の左右直徑の最も廣き處を頭蓋計にて測る。

猶ほ左に頭顱の形によりて區別し其の各に就て述べて

見やう。

一、長頭頭顱指數（縱徑を一〇〇と見たる場合の横徑の割合を示すものにして、 $\frac{\text{縱徑}}{\text{横徑}} \times 100$ の七〇乃至七五を有するものをいふ。若し七〇以下であれば過長頭顱と云ひ痴呆に見る頭形である。

二、中頭 頭顱指數七五・〇以上七九・〇を有するものを云ふ。

三、短頭 示數の八〇乃至八五の形である。八五以上なるを過短頭顱と云ふ。概して頭腦發育の不充分なるものに多い、而して之は主としてアリアン人種に就いての研究であるから、直ちに我國人に應用する事は出来ない。我國人は男は長頭、女は短頭に傾いて居る。

長頭と、短頭と、腦髓發達の差異に於ては、學者の間に議論があつて一定しない。只長頭は思想が分析的に短頭は總合的に傾いてゐるといふ點は、多くの日常の觀察に表はれて居る様にも思はれる。

四、高頭及偏平頭 頭顱の高過ぎるのを高頭といひ耳高を百倍して縱徑にて除した商が七五以上を云ひ偏平過ぎるを偏平頭といつて七〇以下を云ふ。普通の頭顱は七〇乃至七五の頭高を有するものとする。

兩者共に變質徵候で痴呆者不良少年に多い。

斜頭 一頭顱の左右不同なるものを云ふ。前頭後頭が共に不均齊であるから、腦の發育が不完全か、或は先天的腦疾患の徵である。

頭蓋の形狀に變態の多いのは未成年犯罪者に多い事は注目すべき事である。特に初犯のものよりも累犯の者に多い事も著しいのである。然し、如何なる形狀の頭蓋を有して居るものが犯罪者に多いかといふ事も、まだ解つて居らぬ。只頭蓋の形狀の變態なるが爲に、神經系統の發達の上に變調を生ずるといふ事はあり得べき事と思ふ。

三、身體の發達（身長體重）と精神能力

ウオルトマン氏は、學童一二三人について身體の發育と精神作用との關係を調査した其の結果、身體發育の佳良であるものは學科の成績も良好である。之に反して、身體薄弱な者は成績不良なる事を證明して居る。其の他之と同様な成績は、レッセニヒ、シュミット、リッ等の諸氏の調査によりても得らるゝのである。けれども、右の事實に反して身體が强健であつて、尙學業は不成績であつたり、又身體薄弱であつても、學業成績の優良であるものも居る。かゝるものは他に種々

なる原因があるのであつて、むしろ除外例とすべきものである。

身體及び體重との關係を見るに、諸學者の説によると智力優秀のものは身長も從つて大である。之に反して智力劣等のものは身長も又小である。體重も又之と同じ様な關係である。

ドレーズデン市及びノルドハウゼンの小學生徒に付いて調査せられたる處によると、成績不良なる生徒の身長及び體重は共に低下である。殊にドレーズデン市小學校の調査では學業成績の不良の生徒は、學業成績優秀なる生徒に比して、身長及び體重は平均三ヶ年以上後れて居るのを見る。又コーブーク(ブレスラウ)氏の調査によれば、補助學校生徒は同じ年齢の「ギムナジウム」生徒に比して、約二年以上身體發育が後れて居るのを見たといふことである。

クルヌフェルト氏は身長體重記憶領解力病氣等の關係を詳細に調査して居るが、その成績を總括して見ると、身體がよく發達して居るものは精神も從てよく、發育して居ることが證明せられるといふのである。ジュブレー氏は、右の如き事實は、歴史上偉人の體格に一致するといふことを主張して居る。例へばゲー

る事も事實である。假令智力の優れたものは、概して身長高く體重も重いつても、身長が高く體重が重いかから、直ちに智力優秀であるとは斷言は出來ぬ。また、それと同様に、智力が劣等であるものに、身長低く體重軽いものが多いからと云つて身長低く、體重軽いものを直に智力劣等なりと律する事は出來ない。精神の發育に最も適當した身體の發育は、身體の全部が調和して偏頗なく、圓滿に發育せるものと言はねばならぬ。精神薄弱兒と身體發達。精神薄弱兒は精神薄弱の程度を増加するに従ひ、體重の増加益々少なく、健康者よりも遙かに劣つてゐる。斯く精神薄弱者は正常の者に比して體重は少いけれども、既に述べた如く正常者にあつては體重の輕重を以て精神發達の如何を判定することは、未定の問題である。寧ろ兒童の現在の體重とその生理的體重との比較を以て、榮養の良否を檢する方が、腦髓發達の如何を推定する參考となるべきと思ふのである。

榮養佳良 = 現在の體重 = 生理的體重

生理的體重を以て現在の體重を除し、その商が七以上であれば、その榮養は佳良であつて、以下であれば、榮養は不良となる。

テ、ビスマーク、カールデル、グローゼ、シルレル、レオナルド等である。然し之に反對し、説をなすものもある。バルザック、ホツベル等の諸氏は、英才は身體小柄であると主張して居る。

シヨウベンハウエル氏なども亦、英才小柄説を唱へ、小柄の人は長大の人に比して血液の循環が容易である從て、頭部に血液の循環が容易である、速であるためだ、と言つて居る。實際上、古以來英才とか、偉人とか稱へられた人物であつて、身體の萎小なものも少くはない、例へばナポレオン、モツァールト、バッハ、フリードリヒグロゼ、ウエーベル、シューマン、ワグナー、ユーゴー、スビーザア、シヨウベンハウエル、シユライエルマツヘル、カント、ライブニッツ、ニユートン等の様な人であるホツベル氏は又彼様な英才偉人の身體、絶對的に萎小なわけではない。たゞ足が短いのである。斯様な人は割合に胸が長かつたのであると説明して居る。

右に述べた如く、除外例はあるが、要する處、身體發達と精神能力との間には、一定の關係を存する事は事實である。

然しこの間に、またいろいろの複雑な要約が潜んで居

不良兒と身體發達。感化院に收養せられたる不良兒は身長體重共に、同年齡の普通兒に劣つてゐることは歐洲の調査によつて明らかな事である。それで不良兒が精神的方面に缺陷をもつてゐることは推測することが出来る。犯罪にも先天的と後天的とがある。一家三代に亘つて犯罪者を出す如きは、主として犯罪の素質遺傳を有して居るものであるが、之は別問題として、後天的に犯罪を生ずることは珍らしくはない。近時増加した不良少年の如きは、主として此種類に屬するものが多いのである。然し、何故に社會の少年は何れも犯罪者とならないで、或る特種の者丈が不良の境遇に誘惑せられ易いのであらうか。こゝに於て、身體發達の如何は重要な原因として現今學者に承認せられてゐる。感化院の兒童に死亡率の多いこと又病者の多いことは既に明らかである。かゝる兒童の身體發達と精神系統とが如何に關係してゐるかは推測するに難くないのである。蓋し、精神系統によつて發達するかと云ふに、身體に其の資源を仰いで居るからである。

四、腦髓活動と神經徵候

イ、前額の皺襞。前額の皺襞は神經中樞の自發運動の徵候である。ワナー氏の調査によれば、前額皺襞

の慣ある男兒千三百二十二名、女兒二百九十四名、何れも精神活動の遅頓者であつたと云ふことである。斯かる神経徴候は、何れも精神の遅頓を惹起する脳髓状態と聯絡することを示すもので、成るべく之を除去するやうに訓練をしなければならぬ。

ロ、眼球運動。顔面を観察するに、注意すべきは眼球である。眼球を動かす筋は、顔面筋の神経とは異つて脳髓より直接に來る特種の神経に、聯絡するから眼球の運動は、顔面筋の運動よりも別として考察することが出来る。又脳髓活動の徴候としては最も興味あるものである。眼球は主として、水平に運動するけれども、何れの方面にも活動しない事はないものを見る時、書物をよむときに頭を動かすのみで、少しも眼球を動かさないものがある。これを檢するには、試みに指を動かして見るが宜しい、又、見よと命ぜられたときに、充分に凝視するかを注意せねばならぬ。兒童の眼球が不規則であれば中學校に進んでから幾何學の學習に困難を覺えるに至るといふ。

五、神経系統と精神の優劣

神経系統の中樞が、脳にあることが發見せられて以來

脳髓の如何は精神作用と最も關係あることを云々するものの多く顯れて來たのは當然である。是に於て、頭蓋の形態と、脳髓の重量を測定し、精神作用の優劣を判斷するに至つたのである。

頭蓋の形態を測定した結果、その大小、長短、及部分的凹凸によつて次の説が主張せられたのである。

一、大頭説

頭の大小が精神の優劣に密接の關係がある事を主張する説であつて、ブロカー、ルボン、ガルトン、ビネー等はその重なる學者である。

形態を測定するには、大小のみならず長短にも關係がある。即ち長い方が精神は優秀であつて短い方が劣等だといふのである。

二、長頭説

レッチダスは、長頭、中頭、短頭の區別を設けそれに付いて、長頭は精神が優勝であつて短頭は劣等であると述べてゐる。然るに、ウエルヒューは、頭蓋の高さと、長さとの比較から高頭、中頭、低頭に區別し高さに對する長さが七〇以下なれば低頭、七〇乃至七五であれば中頭、七五以上なれば高頭といふものであつて、此の説によれば、高頭が優秀で、低頭が

三、部位卓越説

此の説は一時唱導せられ、又現在に於ても一部の人々に信ぜられ今後研究すべきものであると云ふ事丈けを述べるに止めて置く。

以上は頭蓋の形態と、精神の優劣との關係であるが、次に重量の大小が優劣に關係するを主張するのが重腦優勝説である。

四、重腦説

脳髓の重量に就いては、古來學者の間に、綿密な研究が出來てゐる。然し、是も知能優劣の標準として信を置く事は出來ない。

其他顔面の形態及其の筋肉の活動如何が精神優劣に關係することを唱へたものであるけれども、今後大いに研究する餘地が多々あらうと思はれる。斯くの如く精神優劣の原因が頭蓋の形態及重量になければ即ち、外部の測定で判斷が出來ねば、内部の組織構造に求めなければならぬ。

五、皮質説

現今、生理學、病理學の研究によれば、精神作用は主として大腦皮質に關係せる事は明白である。即ち大腦皮質の廻轉が複雑なるか、單簡なるかによつて

劣等だといふのであるが、證據としては、希臘、羅馬の隆盛時代の人々の頭蓋を測定した結果から判斷をしたのであつて、兒童に付いて見ても、大人になるに従つて低頭から長頭に進むといふのであるが、然らば、大人にせよ兒童にせよ、長頭は精神優秀の標準として、果して正確のものであるかといふ事は疑はしいのである。長頭が優秀の兆なれば、アフリカの黒奴の如き精神優秀でなくてはならぬ理であるが、事實は之に反してゐるではないか。

要するに頭顱指數（縦徑に對する横徑の比）の大小と脳髓發達とが、如何なる關係を有するかは未決の問題である。ポーター氏の如きは、同年齡の者では指數の多きもの程學校では上級に入るといふ。ビネーも非凡の穎才兒は頭顱指數の大なることを主張してゐる。マغدナルドの説によれば能力の高い程長頭は減少し精神の遅頓な者は、長頭が増加するといふ。是等の説は全然、右の長頭説に反對したものではないか、故に頭の長短ではなくて或る部分が卓越してゐれば、その部分に相應する精神が、發達してゐるといふ説がある。之は西洋にも、東洋にも古來唱導せられたので骨相學は是から出たのである。

智力の優劣は定ると云ふのである。又一方には、皮質部の表面の大小ではなく、その厚さの大小によるのであるといふ説もある。勿論、皮質部の厚さが大なれば小なるものよりも含有する神経細胞の数が大であるといふ理由は立つやうなれど、何れも不變の確論とすることは出来ないのである。次には皮質の大小厚薄ではなく中樞の發達せるや否やに依つて其の中樞に關する、精神作用に優劣が起るといふところから中樞説が主張せらるゝに至つたのである。

六、中樞説

例へば、音樂に堪能なものは、聴覺中樞の或る部分が特に發達してゐるといふ事である。然しながら是も必ず恒定とは決し難い。

七、連絡説

精神作用の優劣は、腦細胞と、細胞の纖維の連絡の完全なるや否やによつて定まるといふのである。精神作用が神経細胞と纖維の多少及び連絡の如何に關係する事は神経學者の疑はざるところである。是と同時に細胞と纖維が多くとも、又連絡が完全であつても、是を活動せしむる資料即ち營養の如何による事は、明白な事である。

八、營養説

腦細胞に血液が完全に循環するや否やは、之に配布せる脈管の数にもよるが、血液の量及質に關係する事を注意せねばならぬ。例へば飢餓に迫れる時は、腦に營養を送る事が出来ないから精神活動は遲滞する。それで午後四時頃には、小學校でも精神を勞する教科の配置を戒めてゐる。又、血液の性質による事は、不潔の空氣を呼吸した場合には、頭痛を感ずる事でわかる。斯くの如く營養の如何は直接に腦髓作用に關係する。序に述べて置くが一般に營養不良の徴候として見るべきは、顔色の蒼白、自發運動の不規則、及缺乏、統御力の不確實、耐忍力の不足等である。營養不良の多くは、睡眠不足、滋養缺乏、不消化物の暴食より來る消化不良及其他の疾病等の結果として起るものである。故にかゝる兒童を救済するためには、宜しく其家庭の情況習慣等を觀察して改良を試むべきである。

六、兒童の頭顱 體格 營養と學業成績との關係。

以下ドクトル三田谷啓氏の該問題に對する調査の統計及びそれに對する氏の論評を紹介して、今日の日本兒

童の狀態を明かにしやうと思ふ。

氏は學童六五四名に就き、頭顱及び智力の程度を調査し更に進んで身長、體重、胸圍、營養等の關係をも調査された。而して評論は之を二部に分ち、第一に於ては學業成績に關係なく作製したる、一般統計に依り、年齡別に兒童の頭顱、體格、營養を觀察し、第二に於ては學業成績の階級に類別したる統計に依りて智能と身體との關係を明かにされた。我等は、茲に、氏の學業成績類別に於ける調査等を掲げて見たいと思ふ。先づ豫め本検査及び統計の方法に就き述べて置かねばならぬ。

一、頭顱は頭圍、縦徑、横徑を測定、頭顱指數をも計算せり。頭圍は、後頭外結節より前額突起に至る水平周圍を卷尺にて測る。

縦徑は鼻根より後頭外結節に至る直徑を、横徑は頭顱の左右直徑の最も廣き所を頭蓋計にて測る。頭顱指數は縦徑を一〇〇と見たる場合の横徑の割合を示すものにして、 $\frac{\text{頭圍}}{\text{縦徑} \times 100}$ なる算式を用ひた。

二、身長、體重、腦圍を測定し、併せて營養度を算出する爲右上腕周を測定した。上腕周の測定法は

臂を下垂せしめ右上腕圍の最も大なる所を卷尺にて測る。

三、年齢の區分は頭顱の如く各一歲間の發育が極めて微々たるものにあつては、特別に精密を要するを以て平均年月算法に依る。今七年兒童に例を採り説明すれば

七年とは滿七年の兒童を中心となし、是に包容するに七年未滿の者より六年五ヶ月半以上の者と、七年以上の者より七年五ヶ月までの者とを配した。

四、營養度の算出には左のオツブンハイメル氏式を用ひた。
$$\text{營養度 (E-M)} = \frac{\text{胸圍} \times \text{上腕圍}}{\text{身長}}$$

五、學業成績の等級は、優等、中等、劣等の三階級に別ち、其學科として算術、讀方、書方綴方の四科目の點數を採用した。以上の科目は小學校に於ける全教科ではないが、第一學年より第六學年に迄相通じ、且つ智能を表現するに最も適當なるものと認めたからである。而して優等、中等、劣等の區別は以上四科目の點數を合計し之を平均して十點法により得點

十點及び九點を優等とし

七點を中等とし
五點以上を劣等と定めた。
優等と中等及び中等と劣等の中間點數八點と六點
とを除きたるは、成績階級の差をして明確ならし

めんとの意に外ならないのである。
A、學業成績別、頭顱、體格、營養平均、其の統計を
示すこと左表の如し。

第一表 學業成績別頭顱・體重・身長・胸圍・上腕周・營養度平均表

(頭顱・身長・胸圍・上腕周「センチメートル」體重「キログラム」)

年 齡	階級	學業成績	人員	頭 顱		體 重	身 長	胸 圍	上 腕 周	營 養 度
				頭 圍	縱 徑					
七 年	優	中	二	五二、四	一七、二〇	一九、五〇	一三、九四	五七、五七	一五、四五	七、八
八 年	優	中	二	五二、四	一七、二〇	一九、五〇	一三、九四	五七、五七	一五、四五	七、八
九 年	優	中	二	五二、四	一七、二〇	一九、五〇	一三、九四	五七、五七	一五、四五	七、八
一〇 年	優	中	二	五二、四	一七、二〇	一九、五〇	一三、九四	五七、五七	一五、四五	七、八
一 一 年	優	中	二	五二、四	一七、二〇	一九、五〇	一三、九四	五七、五七	一五、四五	七、八
一 二 年	優	中	二	五二、四	一七、二〇	一九、五〇	一三、九四	五七、五七	一五、四五	七、八
一 三 年	優	中	二	五二、四	一七、二〇	一九、五〇	一三、九四	五七、五七	一五、四五	七、八

女 兒 部

年 齡	階級	學業成績	人員	頭 顱		體 重	身 長	胸 圍	上 腕 周	營 養 度
				頭 圍	縱 徑					
七 年	優	中	二	四九、九三	一六、四四	一七、〇二	一〇、九二	五三、〇三	一五、一五	七、五
八 年	優	中	二	四九、九三	一六、四四	一七、〇二	一〇、九二	五三、〇三	一五、一五	七、五
九 年	優	中	二	四九、九三	一六、四四	一七、〇二	一〇、九二	五三、〇三	一五、一五	七、五
一〇 年	優	中	二	四九、九三	一六、四四	一七、〇二	一〇、九二	五三、〇三	一五、一五	七、五
一 一 年	優	中	二	四九、九三	一六、四四	一七、〇二	一〇、九二	五三、〇三	一五、一五	七、五
一 二 年	優	中	二	四九、九三	一六、四四	一七、〇二	一〇、九二	五三、〇三	一五、一五	七、五
一 三 年	優	中	二	四九、九三	一六、四四	一七、〇二	一〇、九二	五三、〇三	一五、一五	七、五

該表によるときは、

(1)頭顱の大小は學業成績の優劣を表現す。

イ 頭圍に於て中等兒が優等兒のそれよりも幾分
大なるを示せる場合は女兒にはこれなく、唯男
子の七年と八年とに之を認む。然しながら男兒
の優等兒は悉く劣等兒よりも大なり。女兒に於

ては九年の劣等兒が同齡の最大を示せる外、他
は優等兒より小なり。

ロ、縦徑に於て中等兒が優等兒のそれよりも幾分
大なるを示せる場合は女子に之なし。唯男兒の
八年と十一年とに之を認む。而して男兒の優等
兒は悉く劣等兒より大なり。女兒に於ては前同

様九年の劣等兒が同齡の最大を示せる外、他の優等兒は皆劣等兒より大なり。

ハ 横徑に於いて中等兒が優等兒のそれよりも幾分大なるを示せる場合は男兒の十三年と女子の九年とに之を認むるの外劣等兒の最大なる場合一もなし。即ちすべての優等兒は劣等兒より也大なり。

之は要するに、頭顱の大小は年齢の長するに従つて智能の優劣をして明瞭に現はすものゝ如し。

(2) 體格は大體學業成績の優劣を表現すべきも、頭顱の如く明かならず。

イ 體重に於て、頭圍の發育に伴はない場合が男兒の九年と十年、女兒の七年と十一年に之を認む。中等兒が同齡の最大を現はす場合は男兒の七年と九年女兒の七年と十年に之を認む 劣等兒が同齡の最大を示せる場合は男兒の八年と十年女子の九年と十一年に之を認む。

ロ 身長に於ては、頭圍の發育に伴はない場合が男女各々十年に之を認む。中等兒が同齡の最大を現はせるは男兒の七年と女兒の十年に之を見。而して劣等兒が同齡の最大を占むる場合は

男兒の八年と十年、女兒の九年に之を認む。

ハ 胸圍に於ては、頭圍の發育に伴はない場合が男兒の八年と九年と十年と十二年と十三年、女兒の七年、九年と十年と十一年に之を認む。中等兒が同齡の最大を現はせるは、男兒の九年及び女兒の七年と十一年に之を認む。劣等兒が同齡の最大を現せる場合は男兒の八年と十年、女兒の七年と十一年(共に中等兒と同數)とに之を見る。

之を要するに體格(體重、身長、胸圍)は智能の優劣を現はす場合ありと雖、頭顱の如く明瞭ならず。

(3) 榮養は學業成績の優劣を表現すること身長、體重胸圍よりも明かである。

イ 中等兒の榮養が同齡中の最大を占めたる場合は男兒の七年、十年、十二年及び女兒の十一年に之を認め、優中相等しきを示すもの男兒の九年に之を認め、中劣相等しきもの女兒の七年に之を見れども、優等兒の榮養はすべて劣等兒のそれに勝れるを觀る。

ロ 體格に於て優秀を占めたる學業成績の劣等なる兒童が、榮養に於て最劣等に落ちたるもの男

るを認むるのである。

(4) 體格と營養との關係に就いて。吾人は以上の如き頭顱、身長、體重、胸圍、營養の觀察に依て茲に注意すべき教訓を得たのである。即ち兒童の身體を見るに當り單に身長とか體重とか一部分の

兒の八年と十年及び女兒の十一年に之を見るは注意すべき事柄である。而して之等の學業成績の劣等なる兒童は頭顱に於ても亦劣等に位せしものである。之を要するに營養は頭顱と一致せんとする傾向大な

表 二 第
線較比格體ノト兒等劣ト兒等優ノ績成業學
(兒 男)

身長	7	8	9	10	11	12	13	14
140								
135								
130			A					
125								
120								
115								
110								
105								
100								
(A)								35
								30
			B					25
								20
								15
(C)								(B)
90								
65								
60			C					
55								
50								

實線ハ優等兒 點線ハ劣等兒ヲ示ス

(兒 女)

身長	7	8	9	10	11	12	13	年齢
140								
135								
130			A					
125								
120								
115								
110								
105								
100								
(A)								30
								30
								25
								20
								15
100								(B)
95								
90								
85								
80								
75								
70								

測定を以て斷するときは非常な誤謬に陥ることがあるのである。前記男兒の八年と十年及び女兒の十一年は其好適例であつて、是等の兒童は單に身長、體重、胸圍のみを以てすれば其體格は頗る優秀なるに然かも學業成績は全く之に反し頗る劣等

なりとの奇怪なる結論を生ずるわけである。俗間に於て(體格と智能とは相反するものである)。といふ如きも畢竟身體の一部分の皮相の觀察より來れる誤解に外ならないのである。故に智能と身體との關係を論ずる場合には必や頭顱を檢し、更に

身體全體を觀察點に入れざるべからずと主張するのである。

B

學業成績の優等兒と劣等兒の頭顱比較

前第一表に觀る如く、優等兒と中等兒との身體上の差は多くの場合極めて小である。然れども優等兒と劣等兒の差は可なり大なり。

(1) 頭徑に於て男兒の優等兒は悉く同齡の劣等より大なるを見る女兒は九年の優等兒が同齡の劣等兒に劣れる外、他は優等兒の頭圍が大である。

(2) 縱徑に於ても亦前同様

(3) 横徑は男女共に優等兒が劣等のそれよりも大である。即ち頭顱の中最もよく智能を表現するは横に於て然るものゝ如く、此の點はボリルター氏の所論と一致する。

(4) 第一表により優等兒と劣等兒の頭顱の差を計算するときは左の數を得。

(男 兒)

(女 兒)

頭 圍 一〇—二三(耗)

六—二〇(耗)

縱 徑 二—八(耗)

二—六(耗)

横 徑 二—八(耗)

二—五(耗)

C

學業成績の優等兒と劣等兒の體格比較

次に第三表を掲げて學業成績の優等兒と劣等兒の身長體重胸圍を比較して見やう。

D

學業成績の優等兒と劣等兒の身體差

以上所論の參考として左に優等兒童に於ける頭顱、體格、榮養の絶對差を表圖して、此の報告を終らうと思ふ。第二表に見るが如く、智能を最もよく表現するは頭顱にして就中横徑に於て然るを見、これにつぐは榮養にして體格(身長、體重、胸圍)は其表現弱である事に歸する。其理由に至りては、頭顱は出生時に於て比較大なるだけに成長の途中の發育著しからず、随つて遺傳性に富めども、身長、體重、胸圍、榮養は勿論遺傳性もあれど、特に學齡期の兒童にありては食物、運動、其他境遇に依つて變化發育の著しきものである故に、必ずしも頭顱の發育と一致するとは限らない。かへつて頭顱の發育と相反する場合が時として起つてゐることは前第一表の證明する所である。

七、結 論

以上述ぶる處は、決して問題の全部をつくしたものと云へない。否、むしろ其問題に對して餘りに、實質の貧弱なことを遺憾に思ふ。然し私共は、緒言にも斷

つて置いた通り、この問題が未定な研究材料であるといふことを以て、希望を將來に屬するものである。淺學菲才な私共の研究として内容上の價值乏しき事は、己むを得ないとして諒せられんことを乞ふのである。

古川 トキ 青島 クセ 峯岸 さん
宮川 ふゆ 白石かつみ 日向 ナカ
清水 クラ 森元 静子 芹澤 かう
鈴木 あん 吉田 トメ

家事科二部一年

六年度役員變動

部長 岡田 秀
顧問 伊藤クラ 内山ヒイ 杉本ふみ 金子さぬ
委員

編輯係 林うさを 馬淵せん
庶務係 吉岡 香 鈴木 浪
會計係 横山ひやく

六年度新入會員

家事科一部一年

石原 文 花島 壽子 西本 安代
堀井ハツヨ 本田 榮子 奥田ヨシノ
河村 のぶ 鹿島かのえ 影山 テイ
横山 光子 谷本 操 鷹取 金
内藤 下枝 成田 いく 中島 榮
臼井 剛 柳川 厚 山西じゆん

七年度役員變動

部長 大江スミ
顧問 伊藤クラ 内山ヒイ 杉本ふみ 金子さぬ
委員

編輯係 宮原ハルヨ 松崎ハナ
庶務係 廣田 ヨシ 青木千代
會計係 臼井 サト 近藤和子

七年度新入會員

飯沼美智子 飯塚フミ子 飯塚 ミチ
石原 綾子 箱崎 ヨシ 花島 壽子
二ノ方サチ 西川モモカ 土井 貞代

留守 菊恵 大野 タキ 岡本 愛
萩野萬壽美 鷺澤 とみ 川野智江子
片尾 愛子 田邊 喜代 中野 トク
矢口チエ子 増田 チカ 小宮 トキ
小島 峯 國府田千代 青木 ハル
佐藤 トシ 岸田キクエ 宮武フサノ
森田 靖 百瀬 たき 伊田 敏子
市川 ふち 池田 ミン 林 緑
戸田ヲエイ 小野 ユキ 海保 きよ
片岡 光枝 建部 ぬま 中島 小枝
澤熊チトセ 笹尾みちへ 三浦 ふさ

森田 道子 稻次 しん 石原彌壽子
伊藤 静枝 堀本まつ子 時田 萬壽
橋本 静江 川崎 満 鹿島こはな
大石 直 吉野 トキ 塚瀬 フミ
甲斐 ツチ 村山 千早 占部 ハナ
永見 俊子 山岡 初 松永 初恵
久原 静江 山岡 初 上利 テイ
扇 フデ 味富 コウ 北岡 君子
佐々木しげ 木野 せい 四方キクエ
三田村さよ 柴田フジコ

會費領收

(自大正五年十一月至大正七年十月)

一金壹圓貳拾錢 大正五、六年度分 田淵 輝子
一金壹圓貳拾錢 大正五、六年度分 梶 原 カジ
一金參圓六拾錢 明治四四—大正五年度分 黒 澤 みつ
一金壹圓貳拾錢 大正五、六年度分 小 林 フサ
一金壹圓貳拾錢 大正五、六年度分 黒 住 みちる
一金壹圓八拾錢 大正二、三、四年度分 黒 澤 ちや
一金壹圓八拾錢 大正二、三、四、五年度分 高 橋 トオ