

らざるものである。統覺には積極消極の二種（二状態）がある。積極的の統覺とは、統覺に積極的能動的の活動感情の伴至せるもので、消極的の統覺とは受働的消極的の活動感情の伴へるものである。統覺は單なる知的活動ではない。意志的系列のものである。意力がその基礎根底に働いてをる。隨て感情もこれに伴至する。十分なる統覺は、一方意識内容が益々明瞭となり、他方別な意識内容が禁止され、情意的には緊張が伴ふ。

しからば特にウントの聯合とは何であるか。それは上に述べた統覺の中の消極的統覺（受働的統覺）を指して言ふのである。すなはち「活動感情の伴はない所働的な心的内容の結合」である。ウントは狭義の統覺を以て、この消極的な統覺、すなはち聯合を除外した、積極的統覺のみとも見てをる。

ウントは聯合（所働的統覺）を融合・同化・複化・繼起聯合の四者に分けた。右の中上の三者は同時聯合であり、最も根本的な聯合と見做した。繼起聯合は同時聯合が何等かの障礙に出會つて、時間的經過の形式をとつたものと見た。

そこで聯合的學習法とは如何の問題となるが、要するところは上述の如き聯合作用に依據して経験を收得構成する一種の學習の仕方と云ふことになる。聯合には聯合の原理がある。無茶苦茶には行はれない。

聯合の法則論は、遠くアリストテレスの記憶及び回想論に初まつてをる。これが一定の體形を成したのは、近世の英國聯想心理學者である。彼等はアリストテレスの説を繼承して、類似・對比・共存・繼起の四法則を立てた。ウントは同一結合と接近結合との二者を以て聯合の法則と見做した。同一結合とは相ひとしき要素の結合で、接近結合とは時間上空間上、相接近してをる要素の結合である。そして爾餘の聯合を以て、この二者の結合から成るものとしたのである。

かやうに見て来ると、聯合的學習法とは、このウントの同一結合・接近結合の法則に依據して營まる、學習と云ふことになる。とにかく、かくの如き聯合の原理が働いて、新なる意識内容が意識の視點に攝入される。これが聯合學習である。

聯合法に依る學習は、ウントも言へる加くに、未だ消極的・受働的のもので、一段心理自然的のものである。衝動的意志とは結合

してをるが、嚴密な意味に於ける意志とは結合してをらない。隨てかゝる方法に依る學習は、勿論素朴的な常識的な認識構成上、不要なものではないが、合理的な正しき経験の構成法としては、完全なものとは言へない。往々枯花を兩葉と見たり、さぎの白きを雪と見誤ることもある。しかしながら無下に輕視したり斥けたりせらるべきでもない。何となれば教育學習上この種の方法も必要なるものがあるからである。例へば掛算や割算（珠算）の九々の暗記の如き、何れも聯合法に負ふところ大なるものがあるからである。その他詩の暗誦の如き、一・二・三・四・五の數系列の記憶の如き、何れも聯合法に負ふところ大なるものがあるからである。

五、合理的方法 合理的方法は一に思考法とも呼ぶことが出来る。要は「思考」に訴へて學習することである。思考作用に訴へて、經驗構成、即ち知識技能を形成することである。かゝる學習の仕方もあるのである。殊に人類の高等なる學習は、この方法に依據することが極めて多い。概念的知識をつくるには、いやでもこの思考法に依らねばならぬ。また法則的知識をつくるに於いてもさうである。その他、直觀的知識や新觀念をつくる場合にも、直接間接この方法が働く。例へば直觀教授に於いて、正しき直觀、完全なる觀念を得ますには、非合理的な直觀の仕方ではいかぬ。秩序もなく統一もなく複雑な直觀のしかたではいけない。正しき直觀とは、合理的な直觀のしかたである。合理的な直觀とは、論理（學問の方法）の法則に合致した直觀のしかたである。例へば理に適つた分解と總合これである。而してかゝる方法は、實にその根底に思考法が働いてをるのである。

次に想像に依て新觀念をつくる場合にも、單なる空想ではいかぬ。現實と相即調和の可能性ある想像、すなはち理にかなつた想像であらねばならない。かゝる想像は合理的な表象活動の所産で、思考が働いてをるのである。

合理的學習法は、上述の如くに論理的な思考に基づく學習の方法である。これに分析總合・抽象限定・歸納演繹の論理がある。分析總合は個物の正しき觀念を得る方法である。論理的に個物の認識を得るにはどうしても採用されねばならぬ方法である。部分と全體との統一的な構造的認識はかくて得られる。抽象と限定、これは正しき概念的知識をつくる方法である。歸納と演繹、これは法則化の方法である。概念は事物乃至觀念群の中から共通普通の屬性を抽出し、かくてこれを限定することに依て成立する。故にこれは

概念的知識の構成にはなかる可らざるものである。また法則的知識は、事象全般に必然な知識故、歸納と演繹の中から生れる。演繹は客觀的妥當性を個々の事象に適用して見出す方法である。

合理的方法の一種に批判法と稱さるべきものがある。これは先驗理性の機能に依據するところのもので、「在るもの」を「在るべきもの」として定置する學習の方法である。價値の見地から、最高のイデエとして要定する哲學的知識である。これは經驗を對象とするものではなくて、妥當(價値)として要立するものである。カントの理性的認識がこれに該當する。

六、體驗法 これは、經驗構成の二法としての體驗法に依據する學習方法である。廣い意味の經驗構成乃至價値の認識は、單なる自然科学的方法だけでは足らぬ。何となれば自然科学的方法は存在の外面相をとらへ、以て知識を構成するが、眞の認識すなはち實在の内面相はこれに依ては捉へることは出来ないからである。而してこれを如實のものとして味得するのが謂ふところの體驗法である。かゝる學習の方法も、生物・人類に存するのである。

以上擧げた各種の學習は、言ふまでもなく個々ばら々に存在するのではない。殊に人間の學校的學習等に在ては、總ての要素が相結合して、複雑なる姿となつて存するを常とする。さうでなければ、全一として渾然たる知識技能は得られないのである。このことを誤解してはならない。

上述の諸方法は、嚴密に言へば、如何なる際の學習に於いても、その一のみが與つて他は關係しないと云ふ如きことは殆んど在り得ざることであらうと思ふが、而も時に依り場合に依て、それらの學習法が特に多量多分に、主働者となつて關係することが幾らもある。例へば全然新なる問題に對する場合は如きは、その方法は多分に試行錯誤法(廣義の)に俟たねばならない。また模倣を目的とする際には模倣法がはたらし、概念法則等の學習には思考法が働き、事物の生命を獲得する場合には直

觀(體驗)の方法に依據するが如きこれである。

二、學習の進程 纏て、その(學習法、過程)を見るに、學習法には大體三段の過程、階段があるやうに思はれる。三段の過程階段とは、(一)單獨學習、(二)輔導的學習、(三)練成發展である。

以上は、學習を以て新經驗の形成と見る場合の段階で、練習とか模習とか云ふ場合の學習の段階でないことは言ふまでもない。このことは豫め含みおくことを必要とする。

單獨學習とは如何なることか。これはその文字の示す如くに、先づ以て「問題解決を單獨に試みること」である。試行的に價値形成を營むことである。試行的にとは、もとより問題解決に關して十分なる(論理的なる)確信はないが、「かうしたら宜しからう」と云ふ如き、大凡の見當のもとに學習にとりかゝることである。この種の學習は、廣義の試誤法(試行錯誤法)聯合法等に依る場合が多いと思ふ。

輔導的學習、これは單獨學習でその目的を達成すること出来ない際第二段として踏入る過程である。換言せば協學の段階である。協學(輔導)の對象は、言ふまでもなく兒童相互、並次に教師父兄その他これが代用をなすところの總てである。この過程に於いて、學習者は前よりは一層全我的に、一層論理的に經驗構成に従事する。かくて最後に眞・善・美・聖・利・健の境地に到達する。

練成發展と云ふのは、かくて獲得學習せる經驗を更に致深擴大して、より一層價值あるものとなすことである。

第二節 教授の一般段階

一、今日の教授段階論 教育學上、教授の順序段階に關する論は、今日のところ行詰りのかたちにあつて、ワルゼマン等の段階論がまあ理論的にも實際的にも宜からうと云ふことになつてゐるが、併しそれは上乘のものではない。まづ、研究發展の餘地のあるものである。翻て、近頃は、教授と云ふよりか學習てふことが流行して來た、めか、段階論も學習者の側に立ちて、その方面からこれを定めやうとする試みが強い。豫備・教授・應用と云ふ風のもの、とんとはやらない有様である。

本書の姉篇たる教育學講義は、從來の立場に立ちて、既に多くの熟知するが如き段階を設定した。あれで宜しい。併しながら學習本位の立場に立てこれを考へて見ると云ふことも決して無意義のことではないから、本書に於いては少しく他方面からこれを考察して見やうと思ふ。

教授の一般段階をいかに定むべきかは、「學習の指導」と云ふことからの本義からこれを考へ出さねばならぬ。教授即ち學習指導（輔導）と云ふことは、學習即ち價值ある經驗（知識技能）の形成を輔

けることである。價值ある經驗とは、眞・善・美・聖・正・利・健等の經驗である。經驗は生活機能である。

かゝる經驗は、物體ではないから、また固定的なものではないから、他力的に注入したり授與したりすることは出来ない。どこまでも經驗主體（學習者）の自力構成活動に俟たなければならぬ。客觀的な文化財として存する所謂教材は、學習者の經驗構成の範例に他ならない。學習はこの種の範例に示唆を得て、深く我れ自らの價值生活に目醒めることである。我れ自らの力に依て價值ある我れの生活機能たる經驗（知識技能）をつくることである。

さうだとすると、教授は他くまでも學習者の學習に立脚し、學習の心理自然の過程を踏臺として、その順序段階等も考へていかねばならぬことになる。併し一面より見れば、教授や學習は、現實態の理想化、心理自然の論理當然化である限り、その所謂論理化・當爲化の方面も考へねばならぬ。古來教授段階論上、心理主義か論理主義かの争ひありしは是非なかりしことである。

二、本書の教授段階 本書の教授段階論は、（一）提題、（二）學習及輔導、（三）致深擴大の三者を以てこれに充てんとするものである。由來、學習は、問題解決である。人生と云ふものは、學習の立場より見るとき、それ自身無限な連續的な問題解決に他ならない。狹義の所謂學習は、この問題をよりよ

く解決せんための機能、換言せば主觀的にこれを經驗(知識技能)構成と云ふ風に見るのである。序でを以てこゝに注意しておきたいことは、生活機能としての經驗は、内容上から分類すれば學問・道徳・藝術・宗教・政治・經濟等となるが、これを形式的方面より見るときは、すべて皆知識か技能かその二者より外に出づるところはない。と云ふことである。故に陶冶内容の方面より云ふときは、その内容の異なるに従つて、その陶冶の方法(教授法)をも異にせねばならぬ。例へば眞理の教授は眞理の規範に従はねばならぬし、善の教授は善の規範に従はねばならない。また美の教授は美の本性に従はねばならない。而してこれらに關しては、本書は既に第四篇に於いて論ずるところがあつた譯である。併しながらその形式的方面に於いては、如何なる内容の教授にかゝはらず、これを一樣にとりあつかひ、その間に一般的なる形式段階を考定することが出来るのである。その理由は、如何なる教授内容も、知識か技能かその二者を出でないからである。こゝに形式的段階と云ふものゝ成立し得る根據がある。世には形式的段階の成立不可能を説くものがあるが、それは未だ眞底を究めざるものである。本書の段階論は、實にかゝる立場に立ち、形式的な一般順序段階を求めんとするものである。

余の説明をまつまでもなく、教授が問題解決の機能を形成さすものである限り、第一段階として捉題の段階が必要であらねばならない。捉題は教師の立場から言へば、學習題材を捉へしむることであ

る。捉題にはいろいろの方法がある。その一は「昨日の續き」とか、教師の意志とかに依て、全級児童一樣に同一題材を捉へる仕方。その二は「今日は何についてやりませうか」と云ふ如き問を發して、児童に問題を構成せしめ、多數児童の賛同を得てこれを題材とせしむるもの、その三は自由捉題である。要するに上述の如き三様の姿態がある。

それから今一つ注意すべきは、捉題と云ふことには少くとも二三の意味のあることである。例へば第一課吉野山のことを學ぶべく決定したとせば、それは一種の捉題である。次に吉野山の中の第三節を學ばんとせば、それも捉題である。また、讀めない文字、解せない語句を見出したとすれば、これも捉題たるを失はない。かやうな次第で、捉題と云ふことは要するところ疑問の發見と云ふことに歸着するのである。また、解決すべき問題の把握と云ふことにもなるのである。とにかく余は時と場合に依て、その意味を變更したいと思ふのである。近時、作題と云ふやうなことが流行してをるが、これも一種の捉題たること云ふまでもない。

第二段の「學習及輔導」と云ふのは、所謂教授の主要過程で、換言すれば「學習指導」(教授)そのものである。

學習者が、學ぶべき題材を捉ふれば、その學習即ち問題解決(經驗構成)にとりかゝる。教授者

側から言ふならば、その直接たると間接たるを問はず、廣義の學習指導即ち教授の世界に足を踏み込む。この第二の教授段は、學習者の學習と、教授者の助力乃至指導と、團體教授の場合に在りては學習者相互の協力等に依て行はれる。換言せば第二段の過程には(イ)、學習(單獨)、(ロ)協學、(ハ)輔導の三要素の存するを考へることが出来る。無論かく三要素に分解すとも、通して學習者(個人)の學習活動がその基底に連続してをることと言ふまでもない。蓋し學習はどこまでも該個人を離れては存在しないからである。便宜上、上述の三者を考へることが出来ること云ふのである。

學習活動は、原則として、學習者の單獨學習に開始される。故に教授者は提題後はこれを單獨に學習せしむべく導き、または彼等をさう云ふ過程に在らしむる習慣を前以て造つておかねばならぬ。單獨學習なるものは、學習者個人の力で、過去經驗を唯一の基礎として、新問題解決即ち新生活機能形成に従事することである。故にこの學習活動の中には、試行錯誤法を基礎としてなすものや、觀念聯合法に訴へてなすものや、心理的な思考法に訴へてなすもの等色々ある。若しもかゝる状態を廣義に試學と稱し得るとすれば、單獨學習はまさに試學的のものである。

【参考】 試學の具體的例證

試學とは本學に入る前、試み的に行ふところの學習である。具體的に説明するならば學習者がこれまでに軍と云ふ字を學び、

また馬と云ふ字を會て學んだとせよ、そこで新出語軍馬と云ふ熟語を解するに、彼れの過去の經驗から判斷して、軍馬とは「軍事に使用する馬のこと」ならんと學習する。これ余の謂ふ試學なのである。試學は主として試誤法や觀念の聯合や、心理的觀念構成等に依據することが多い。反面から言はゞ批判的・合理的要素が尠ない。どこまでも心理的である。數學の應用問題を解くのに、十分にその論理をあきらかにせず、會てやつたことのある問題に似てをる、故に彼の時の如くにやつたならば宜からう。などと考へてやり出すのも、一種の試學である。

試學成功すれば學習は先づ落付く。例へば上に擧げた「軍馬」の場合の如きである。併しながら完了しない場合も尠くない。完了しないどころか非常な誤りに陥ることすらある。例へば犬養木堂を解して、これ「犬を飼ひおく木製の粗末な小屋」と解するが如き類である。この犬養木堂の解釋は、ど

もかの巡査試験に現れた答案である。試學と云ふものは、學習者をしてかくの如くに誤謬に陥らしむることがある。けれども決して無價値なものではない。何となれば新奇な學習には、多かれ少なかれこの試學的要素の混在せぬものはないからである。試學の結果は、必ず検討せられねばならぬ。検討の仕方はいろ／＼ある。辭書に照すのも一法、先生に見て貰ふのも一法、友人に相談するのも一法、とにかく検討して正しきを得たならばよし、然らざる場合は更に一步過程が進出せねばならない。それは所謂廣義の輔導學習である。そしてこれはまさに本學である。本學とは本式の學習すなはち本稽古である。こゝまで來る學習は、

試學でいけなかつたものである。隨てそれは相當に難かしい問題と見做して差支へない。本學に於ても、その中心となるものは、固より各個人である。が、時には學級全體の問題として、共働的に學習する場合もある。個人の立場より言ふときは、本學の段階における各個人は、言ふまでもなく全我活動的のものであらねばならない。彼れはありとあらゆる過去經驗をしぼり、學習の方法は合理的・批判的に、或は參考書を繙き、或は工夫し、そして問題解決にたづさわる。その結果は正善なる解決を得るであらう。而も不幸にして未だ正解を得ない。その場合は奈何。余の考に由れば、その際は自づと學友同士の協同學習に進まねばならぬと思ふ。この意味に於いて教師は學習者を單獨學習から協同學習へ導くことを行ふ必要がある。

協同學習とは如何なるものであるか、讀んで字の如くに、學習者相互が、ともに協力して問題解決に當ることである。「三人寄れば文珠の智慧」と云ふことがある。その妙用を發揮せしむることである。従前は、學習に際し、他の兒童と談合したり教へ合つたりすることは、恰も一種の罪惡でもあるかの如くに思ひなされたが、これは全く意味のないことである。學習は試験ではない。一種の問題解決である。互に協同してこれにたづさわる、何等不都合はないのである。今日ダルトンプラムや自學教育において盛んに相互教育協同學習を課するのはこれがためである。そして又當然なことである。

このことは我等の少年時の學習状態にくらべて一進歩と云はねばならぬ。

協同學習に訴へしむると、先づ大概のことは解決がつくであらう。而も中にはまだ不可能なるものがある。その場合はどうしたらよいか。曰く、兒童と教師と皆でやるより他に途はない。換言すれば兒童同士の協同學習が、今度は兒童と教師との協同學習となる。學習者は教師から示唆を受け、そして問題解決に従事する。教師は適切なる暗示を與へ、開發的にこれを問題解決に導く。かくてこゝに本學が完了する譯である。この際教師の注意すべきは、原則としては暗示に依り、學習者を誘發し、自力的に解決せしむるやうに導くに在る。このことは多く言ふまでもあるまい。併しながらものゝ如くに依り、場合の如何に依ては、下手な愚問愚答に時をつぶすよりも、思切つて注入した方がよい場合もなくはない。但しこれは教授上の正道とは見做すことは出来ない。

輔導學習、それは上述の如くに、その中に(イ)、友人同士のものと、(ロ)、教授者に依據するものと二種ある。が、友人同士のものは、未だ以て眞乎の輔導學習、換言すれば嚴密な意味に於ける教授と見做すことは出来ない。これはまあ中間的のものと見るを至當とする。そして嚴密なる意味の所謂輔導は、教授者に依るところのものであらねばならない。而してこの教授者の輔導は、實に狹義の「教授」に他ならぬのである。この輔導即ち狹義の教授段は、學習輔導の過程段階中、最も重要な部分でな

ければならない。

輔導（教授者の、以下同じ）の内面姿態は奈何。これはその學習（教授）内容の何たるかに依て同一ではあり得ない。何となればその内容が「」に關するものである場合は眞の規範（論理）に従はねばならないし、善に關するものであれば道徳の規範（論理）に従はねばならないし、美や聖に關するものであれば美や聖の規範（論理）に従はねばならないし、その他正・利・健であればこれ亦それ／＼その規範（論理）に従はねばならないからである。次に、實際の教授は、それ／＼その心身の條件に即さねばならぬから、この點から言へば終局は術に入り、その輔導は千差萬別ともなる。併しながら一般的の輔導順序が考へられなくてはならない。その理由は、謂ふところの教授内容が、換言すれば教材としての經驗が知識であるか技能であるか、この二者を出でない限り、これが認識形成の方途にも、自ら共通的な一般的な形式的順序段階があるとも考へられるからである。

また、これを作用の方面から見ると、學習の方途即ち價值ある經驗の構成法には、知識的方法（科學的方法）と直觀（體驗）的方法とがある。而して知識的方法にはその論理（順序）があり直觀法にもその自らなる順序がある。かやうに觀て來る（教材内容から見るとその作用の方面から見ると）、それらの意味に於て、一般的な輔導の順序段階は決して不可能ではない。と云ふことになるのである。

（次節に詳論す）。

最後の教授段階は、一度獲得形成したる價值ある經驗（知識技能）の致深擴大に關するものである。假りにこれを練成發展とも呼んでおかうと思ふ。致深擴大と云ふ語で表してもよい。從來のまあ應用段に該當するものである。

この最後の段階は、教授學習の結果を形式的方面（心意）に於いても内容的方面（財としての知識技能）に於いても、より正善なるものとし、より活力あるものとし、より永久的のものとし、より體驗的のものたらしむる意味に於いてきわめて必要なるものである。ヘルバルト派が應用と云ふ段階を最後に定置したのは、今日においても正しき見解である。練成發展（致深擴大）は反復練習と應用的練磨と、更に絶えざる自己批評と思索とをなさしむることに依て可能であれば、教授者はこれらのこととがらに關してこれをなし得るの機會を與へねばならぬ。

第三節 知識と技能との教授段階

前にも述べたる如くに、教材（學習内容としての經驗）は形式的には知識か技能かその何れか一である。學問はそれ自體知識だからこれは勿論のこと、道徳も藝術も宗教も政治も經濟も保健衛生

も、その認識に關する一半は廣義の所謂知識で、他の實踐に關する一半は技能である。かやうな次第で、教材は形式的には知識と技能とである。

教授學習の内容が知識乃至技藝だとすれば、この教材の性質の相違に依て、教授(輔導)の順序段階を異にするべきは、これ多く言ふまでもないことである。蓋し知識の教授段階はその本質から必然に考定せられねばならないし、技藝の教授段階はこれ亦その本質から考定せられねばならないからである。

余は、以上の如き見地から、前節に述べたる教授段階の第二段たる「教授者のなす輔導」の内面姿態を、以下論ずるが如きものにしたと思ふのである。

一、知識の教授段階 知識的教材の輔導順序は、(一)捉題、(二)認識の形成(三)致深擴大である。第一の捉題の意味は、既に前節に於いて述べた。一言にすれば知識的學習題材の把握である。疑問の發である。

第二の「認識の形成」は、これこそ知教授(學習)の本部で、學習者をして疑問を解き、問題を解決し、それ／＼これを知識(認識)として形成せしむることである。

知識は、その姿態に依て分てば、觀念的知識・概念的知識・法則的知識の三者となる。決してこの三

者を出でない。觀念的知識と云ふのは、その體が觀念より成るもので、例へば直觀教授に於ける直觀的知識、即ち個物に關する明確なる認識や修身教授に於ける例話の如きものである。概念的知識はその體が概念より成るもので、理科教授に於ける昆蟲の概念、植物の概念、動物の概念、數學に於ける點や線の概念、圓やその他の形狀の概念等、また修身教授に於ける徳目(忠とか孝とか)の如きものである。法則的知識と云ふのは、その體が法則から成るもので、數學上の公理や定理、理科に於ける諸種の原理原則、修身に於ける格言俚諺の如きこれである。

知識の教授乃至學習とは、上述の如き認識を得しむることである。輔導を與へて學習者にこれを形成せしむることである。

翻て、觀念や概念や法則等の知識が如何にして可能であるか、換言すればどう云ふ論理に依據して形成せらるゝかと云ふに、それは次に述ぶるが如きものである。

先づ觀念的知識の論理を見るに、これは分析と總合とである。分析とは全一なる個物をその要素に還元し、成素をあきらかにすることである。總合とは分析したる要素を全一のものとして結合することである。この二者に依つて個物の表象たる觀念があきらかになり、明瞭なる觀念的知識が得らるゝ譯である。この論理に對應する心理活動は、知覺と知覺の結合、即ち直觀とである。兩者の關係は、

知覺は分析に分析は知覺に、直觀は總合に總合は直觀に、互ひに相依據して判明なる觀念が得られる。

概念的知識は、概念構成の心理と、概念的知識の論理との結合に依て生ずる。概念の心理とは、觀念相互の比較と辨別に依る普遍觀念の發見これである。概念の論理とは、抽象と限定とである。抽象とは偶性を棄却捨象して普遍性を抽象すること、限定はこれを獨自的のものとして他より區別して定置することである。比較辨別は抽象限定の心理を成し、抽象限定は比較辨別の論理を成す。兩者相即合致して正確なる概念的知識をつくるのである。

法則の定立、これは歸納演繹に依て可能である。法則は概念が最高次の状態にまでたかめられたるものである。歸納することに依て、また個々の事實へ演繹することに依て。

知識學習の輔導法は、上述の諸論述の中から容易にこれを見出すことが出来る。第一は觀念的知識を對象とする場合の順序である。その最初の段階は、統覺機能の正整である。これはヘルバルト派の言葉で言はゞ舊觀念の整理である。要は新經驗を自我の中に織込むに際し、これを容易確實ならしむるために、認識の中樞を正しく整頓せしむることである。どうしてもさう云ふ段階が必要である。次に來るは直觀形成の段階である。これは觀念的知識學習の本部で、上に述べた分析と總合との論理の使

用舞臺である。分析と總合とに依て、直觀が形成される。換言せば目的物たる事物の表象が得らるゝ譯である。

第二に、概念的知識を對象とする場合の順序である。概念は正しき觀念を基礎とするから、この場合に於ては、最初その基礎たる觀念に對して、明瞭正確な認識を有してをるかどうか、それを檢覈せねばならぬ。若し有してをらないならば、さしあたりそれを得さす必要がある。とにかくさう云ふ基礎確立（又は吟味）の段階が必要である。次は概念構成の段階である。確實なる觀念的基礎の上に立ちて、合理的なる抽象限定をなし、かくて普遍的なる觀念を構成する、これが概念的知識である。この概念構成において注意すべきは、周密なる比較と犀利なる辨別とをなさしむることである。さうなると心理的なる概念構成に陥ることがある。

第三に、法則的知識を對象とする場合を見るに、それは下の如きものである。即ち法則は概念の最高次のもの故、先づ、基礎となる觀念・概念そのものが果して正確であるか、それを吟味する必要がある。次に歸納法に依て憶説の定立をなさしめ、演繹法に依てその事實的效驗性を檢覈する。かくてこれを法則的知識として認識せしむるのである。

最後に、事實に立脚する自然科学的知識の如きは、上述の第一より第三に至るまでの總ての過程を

踏む必要がある。(一)觀念の確立、(二)概念の構成、(三)法則の定立これである。随てその方法、分析総合・抽象限定・歸納演繹の全論理を必要とするに至る譯である。

以上、これを要約するに、知識教授の本部たる第二段階としての「認識の形成」は、(一)分解と総合(概念的知識の場合)、(二)抽象と限定(概念的知識の場合)、(三)歸納と演繹(法則的知識の場合)、この三者に依て可能ならしめられる。と云ふのである。

第三段の致深擴大これは前節に述べたるところと違ひはない。一度得たる觀念・概念・法則等の知を、更に深め擴充し、また活力あるものとなして、これを發展練磨することである。

二、技能の教授段階 技能學習の輔導順序は如何なるものか、余は技能の性質から考へて下の如きものではないかと思ふ。第一段は捉題である。これは前に同じ。第二段は觀念の構成である。この第二段は、自由表現を目的とする場合と、單なる模習を目的とする場合とでその内容を異にするが、余はこゝには自由表現即ち創造を目的とする場合に就いて考へて見たい。この場合、この第二段は、最も重要な意義を有する段階である。何となれば技能なるものは觀念(思想感情)の外的表現である限り、技能創造の學習輔導に在りては、何を措いても先づその被表現物たる觀念を整理整頓し構成することは、極めて必要なことだからである。觀念の構成とは、他の言葉で云ふならば、表現せんとする

「生」の姿を如實明確に捉へることである。活きたそのまゝを掴むことである。

この際、特に注意すべきことは、獨自性の發揮乃至價值ある自我(個性)の捕捉と云ふことである。換へせば個性的・獨自的に價值のある觀念を構成せしめねばならぬてふことである。反對に言へば、彼の月並^{つきなみ}ののであつては面白くない。と云ふことである。生命の波の打つてをるもの、隨て表現物に貴き生命の宿つてをるものは、必ずや表現者の個性・獨自性に基調した生活體驗であらねばならぬ。故に技能學習に在りては、先づこの第二段に大いに力を致さねばならぬのである。

第三段は表現である。表現は觀念の外現である。觀念が筋肉と云ふ過程を辿り、或は言語文字文章に、或は形態の上に、或は色や線の上に、或は聲音の上に、或は動作等の上に、現はるゝのである。この場合注意すべきは、表現の手法なり形式なりは、被表現物たる觀念内容と相即一致せざる可らざることである。この形式と内容との一致は、藝術學上極めて重要な法則の一である。然るに若し兩者が相即一致せざらんか、そこには價值ある作品は到底創造せられないのである。それがためには筋肉の練習や技巧の修練と云ふことも考へられねばならない。

かく云ふも、單なる技巧のための技巧修練に陥つてはならぬ。若しこれに陥らんか、その際は所謂技巧派となり、一種の遊戯となつてしまふ。どこまでも獨自的生活表現のための獨自的技巧であらぬ

ばならぬ。世には内容尊重の餘り、無技巧と云ふことを唱へるものがあるが、これは一種の反動的言説としてのみ傾聴すべきものである。

第四段は、批訂である。批訂とは批評訂正である。表現物に對して、或は自己批訂を試み、或は教師の批訂を受くることである。この際批評者の注意すべきことは、どこまでも内在的批訂者の態度をとり、みだりに外在者の立場から超越批評を加へざることである。外在的・獨斷的な超越批評は、動もすると學習者の生命力を萎縮せしめまたはその獨自性を殺すことがある。これらは教育ではなくて一種の非教育的殺人である。

【参考】 教授段階一覽

アリステレス	知得	思考	努力
ピタゴラス學徒	記憶	確保	精神の敏速
ボエチウス	學習	理解	表出
アグリコラ	理解	記憶	發表
ルイテ	時評	説明	應用
ラトケ	實例	法則	練習
コメニウス	理解	記憶	應用練習
ロート	教示	練習	喚醒

ベスタロッチ	直觀	理解	應用
ヂーステルウエヒ	受容	認識	構成及意志
ヘルバルト	明瞭	聯合	系統
ヘルバルト	注意	期待	要求
ストイ	明瞭	聯合	系統
チルレル	分解	綜合	聯合
ライン	豫備	提示	連結
デルプフェルト	直觀	思念	應用

ウキルマン	收得	理解	應用
ウキーゲット	直觀	概念	能力
ザルヴユルク	指導	提示	整理
レーゲネル	豫備	提示	概念抽出
クラウゼ	豫備	新事項取扱	終結
ベルゲマン	豫示	提示	記憶の印銘
イ〔豫備〕	直觀	類化	發表〔編入〕

フインドレー	豫備	新知識提出	抽象
フインドレー	豫備	提示	技術の原則
ザイファート	一致	把住	編入
ワルゼマン	直觀	認識	應用〔知識教授〕
ワルゼマン	直觀	練習	應用〔技能教授〕
ケーライン	豫備	提示	應用
マルチツヒ	個體收得	本然の知識	應用

丙、知能の相異と教授の個別化

第一章 知能相異論

第一節 概 説

一、個性研究の進歩 輓近に至つて個性の研究が非常に進歩し、其の結果教授上にも種々の革新を促した。個性とは人格の個人的差異である。社會に生存する多くの人類は、人格的實在として共通の點を有すると共に、各自特殊の差異點を有して居る。此の差異點を個人性格略して個性と云ふのである。個性は通常知能上の個性、情意上の個性の二方面に分けて論ずる。情意上の個性は氣質とも云ひ、これを分ちて膽汁質・多血質・憂鬱質・粘液質の四種とする。此の區別は古來用ひられて居るものであるが、學術上の分類として妥當性を有して居らぬので、近來は種々の分類を試みる者もある。併しながら、まだ一般的には前述の分類が汎く行はれて居る。知能上の個性は稟質とも稱し、心意活動を標準として、各方面から區別せられる。教授上最も必要なるは知能上の個性である。故に茲ではたゞ知能上の個性だけに就いて述べる。

二、知能の相異と教授 知能の測定が從來の如く進歩せざる時には、被教育者を殆ど同一の者と假定して、教育教授上の意見を立てる者が多かつた。然るに個性研究の發達と共に、知能の個人的差異が明かになり、被教育者を同一の者として劃一的に教授することの不自然なるを自覺し、心意活動の形式を參酌して、學級の編制上にも新なる試みが實行せられるやうになつた、稟質の形式の研究の外に知能の高底の研究も進歩し、知能の特に優れたる者又は特に劣れる者に對する、特別の施設・特別の教授方法等も講ぜられるやうになつた。所謂天才教育・低能兒教育の唱導せられるに至つたのは、個性研究の進歩したる結果である。

〇 第二節 知能測定

一、知能測定法 知能測定法には、(一)直接的方法、(二)間接的方法の二種ある。直接的方法とは専ら知能其のものを探る方法である。即ち一定の標準を設けて置いて、兒童の知能を直接に調査するのである。間接的方法は直接に知能其のものを吟味せず、身體上の徴候を検査し其の徴候によつて知能を推定するのである。直接的方法にも間接的方法にも多くの種類がある。別ちて別々に略述する

ことにする。

〔神察・觀察〕 漢語の神察・觀察と云ふ言葉は、これが丁度此の知能測定の直接・間接の二方法に當る様に思はれる。即ち神察と云ふのは心意的に洞察するものであつて、直接方法に當り、觀察と云ふのは形體的に觀察するものであつて、間接方法に當るでありませう。(乙竹岩造氏「新教授法」)

二、直接的方法 從來兒童の知能を測定するには主として各個人の有する知能の性質を分析して吟味したが、此の方法には種々の缺陷が發見せられたので、最近に於ては段階的試験方法を用ふるに至つた。段階的試験方法は、測定する方法を豫め段階的に仕組み置きて、これを兒童に當嵌め、低く平易なる程度から、次第に高き程度に進め、進むこと能はざるに至つた段階を以て其の兒童の知能を見定めるのである。個々の知能を吟味調査しても、知能全體の關係を發見することを得ず、知能の相異を明かにすることが困難であるが、段階的試験法は知能の高低難易に應じて、連續的に吟味することが出来るから、發達程度を知り個人的相異を知るに頗る便利である。最近に案出せられたる知能測定方法中有名なるものには、(一)ビネー新法、(二)サンクテス法、モイマン法の三種がある。前の二法は段階的試験方法に屬して居るが、モイマン法は從來の學者が行ひたる個々の方法を綜合し、自己の意見を加味して改正したものである。

〔一〕ビネー新法 有名なる佛蘭西のビネーの案出したる知能の測定方法である。ビネーは一九〇一年に兒童の知能を測定する方法を案出した。これが即ちビネー法である。然るに一九〇五年に至り、更に此の方法を改良し、シモンと共に多くの兒童に就いて實驗した。此の改正せられたる測定法をビネー新法又はビネー・シモン法と云ふのである。其の方法は詳細に述べ難いが、凡そ三十ばかりの問題を作り難易の順序に配列して置いて、兒童を年齢によりて區別し、此の問題を順次兒童に課し、其の成績によつて知能を判定するのである。此の方法の缺點は課する問題の数が餘り多く、兒童の答を纏めるに困難なことである。

〔ビネー新法に於て課する問題の例〕 例へば知つて居る物の名を挙げさせて見るとか、或は知らずとも聽いたことのある物の名を挙げさせて見るとか、或は又線の長さを比較させて見るとか、物の重さを比較させて見るとか、色々の記憶の試験をするとか、記憶畫を作らせるとか、三つ四つの語を以て一の文句を作らせるとか、抽象的の問ひをかけてこれに答へしむるとか、乃至は抽象的の言葉に定義を與へしめるとか、兎に角色々の心の働きを簡明に見ることの出来るやうな問題でありまして、これを難易の順序によりて配列し、さてこれをかけて試みるのである。さうして斯う云ふ答は出来るが、斯う云ふ答は出来ぬ、或は斯う云ふ問には答へ得るも、斯う云ふ問には全く方角違ひの答を爲したと云ふやうなところから致して此の兒童の知能は斯う云ふ性質のものであると云ふやうな風に判斷するところの方法であります。(乙竹岩造氏「新教授法」)

〔二〕サンクテス法 伊太利羅馬の低能教育所監督サンクテスが案出して、一九〇六年に實施した

方法である。ビネー新法の缺陷を矯正し、問題の数を減じ、基本的精神活動の現はれる少数の問題を選択して段階的に配列し置き、諸能力の發達を系統的に調査し得るやうに考案したものである。サンクテスは低能兒を鑑定する爲めに此の方法を案出したのであるが、其の後モンテッソーリ、トスカーナ等、多くの人々によりて修正利用せられ、普通兒童の知能測定にも多大なる貢獻をした。サンクテスは六個の問題によつてあらゆる精神作用を吟味するのであるから、ビネー新法と比すれば頗る簡單に知能の相異を測定することが出来るが、個々の知能を系統的・分類的に觀察することが出来ない。

〔サンクテス法に用ひられたる問題〕 第一には玻璃球を六箇作りて六色を現はし置き、兒童をして教師の命令に従つて赤なら赤、青なら青の球を選び取るのであります。さうして「クロスノコップ」と云ふ時を測る器械を用ひて、其の反應時を測定するのであります。次に第二は一度取らせた球を一先づ舊の所へ返へさせこれを攪き交せて、又前と同じ色の球を選び取らせ同じく反應時間を測るのであります。第三は、五個のフレイベルの恩物、即ち三個の球と二個の圓錐體を一緒に並べて置いて、さて教師が其の中心意の一つを取つて示し、それと同じものを兒童に選び取らせるのであります。さうして矢張り反應時間を測定するのであります。第四は一方には賽の様なものでも色々の幾何形體をこしらへ、他方には大きな厚紙の上と同じ幾何形體を畫し現はし、さて兒童に一つ賽の目を示しそれと同じものを厚紙の圓中に於て探し當てさせるのであります。これも亦反應時間を測定すると同時に、當つたとか誤つたとか云ふ数を統計に取るのであります。第五は十二個の大小色々の幾何形體を表しせる賽を遠い所や近い所や種々の距離に並べ置き、さて一定の位置から致して其の十二の賽に對して、幾つあるかとか、どれが最も遠いかとか最も近いとかと、又どれが一番大いかどれが一番小いか等を色々と問答致し、其の反應時間を測定すると同時に當否の数を統計するのであります。

あります。第六と致しましては、以前の如く十二の賽を色々の距離に置いて一度見させ、今度は風呂敷の如きものをかけて蔽ふか或は兒童をして背面に向かしむるかして、暗に思出させるやうに種々の問答し、さて前に距離と大小だけを當てさせたのであるが、今度は距離と大小と輕重との三者に付いて種々の問答をなし、最も大なるは最も重いか最も遠いものが最も小いなどいふ距離と重量と大小との相互關係を問答に依りて言はせ、其の當否の数を統計に取るのであります。

以上六つの段階を唯だ見たのみでは至つてつまらぬ何でもないものゝやうに思はれますが、こゝが大に考へて見なければならぬことでもあります。と申すのは此の六つのは孰れも極く簡單な試験ではありますけれども、色々の心意作用が殆ど皆表はれて居るのでございまして、例へば色及び形の直接記憶も働けば其の區別も働らいて居る其の再現も働らいて居る。又物に對する適應の力もあれば注意の條件もある。物を數ふる作用もあれば大さ・分量・重量・距離の働きもあり、選擇と云ふ作用も共に働いて居り、時間空間的關係より數の關係に至るまで、人間の心の働らきの殆どあらゆる方面が此の最も簡單なる六つの段階の中に現れて居るのでございまして。(乙竹岩造氏「新教授法」より)

〔三〕モイマン法 モイマンの考案したる方法で、多くの人々の研究の結果を集成して新系統を作つたものである。兒童の知能を鑑別するには(一)感覺・知覺、(二)聯合作用及び再現作用、(三)發表、(四)結合力の四方面より吟味しなければならぬ。感覺・知能は精神の初發内容であるから、感覺・知覺の相異とそれが基礎となつて働らく統覺作用によつて知能に型式を生ずる。従つて知能の調査には第一に感覺・知覺を分析して吟味することが必要である。次に心意の發達は殆んど聯合作用の結果であると云つてもよい。優良兒には聯合作用の進んで居る者が多く、白痴及び低能兒にはそれらの劣れる

者が多い。故に聯合作用及び再現作用の吟味は知能測定上最も必要である。繪畫等を示して文章を作らせ又は話さしむる時には、其の觀察の状態と共に、心的經過の模様を知ることが出来るから、發表も亦缺くべからざる知能の測定方法である。精神作用に於ける結合力の強弱は思考の確否を示すものであつて、精神病者などの中には此の結合力の缺損に基づく者が尠なくない。結合力の調査も知能測定上忽せにすべからざるものである。以上はモイマンが知能識別法の根據とする所であるが、然らば如何なる方法を以てモイマンは四方面より知能を測定せんとしたるか云ふに、第一の感覺知覺の分析にはタヒストコープの如き器械を用ひ、第二の聯合及び再現作用の測定には、刺激に對する反應の結果を觀察し、第三の發表の吟味は繪畫を用ひて思想を發表せしめ、第四の結合力の調査は文章又は問答に依つたのである。

三、間接的方法 間接的方法とは、前にも述べたるが如く、直接に知能其のものを測定するのではない。外部に現はれたる條件によりて間接に知能の優劣を推考するのである。多く身體上の徵候を觀察し、それを知能推考の論據とするのであつて、直接的方法に比すれば、遙かに確實性を缺いて居るから學術上から見ると、たゞ參考に資するに足るのみで、積極的證明の根據にはならぬのである。間接的方法の中にも種々の方法があるが、常に問題となるのは頭蓋測定法である。頭蓋測定法とは、頭

蓋の形狀・周圍・高さ・長さ等を測定して、知能の優劣を論ずるのである。頭蓋の大小・長短が知能の優劣と關係あることは、塊地利のブロカーによりて唱へられてから、漸く歐米諸國の注目する所となり、種々の説が續々として現はれた。

【參考】 頭蓋骨の測定に關する諸説

年齢	善乃至良	可乃至稍可		
	男	女	男	女
七歳	五〇・〇	四九・四	五〇・三	四九・〇
八歳	五〇・九	四九・六	五〇・一	四九・三
九歳	五一・三	五〇・三	五〇・九	五〇・五

【一】ライ ライ(Lay)は頭の長短によつて知能を測定し得べしと熱心に主張したり、又頭の測定の結果として、生後四箇月の

乳兒にありては頭の指數が九十コンマ一、其の後一年後に於ては八十二コンマなることを發見し兒童は次第に長頭に進むものなりと斷定せり。

【二】レーゼ及アモン レーゼ(Raese)及びアモン(Ammann)も頭の長頭に就いて研究し知能の優れたる人は大頭にして、且つ長頭なりと云へり。

【三】バイエルタール バイエルタール(Bayerthal)も七歳・八歳・九歳の小學兒童に就いて研究し、頭の周圍の大なる兒童は學業の成績が佳良なりと

云ひ、前表の好き結果を發表せり。數字は頭の周圍の數なり。

【四】ビネー及レー ビネー(Binet)及びレー(Ley)も低能兒は概して普通兒よりも頭の周圍の長さ短しと云へり。

頭蓋と知能の關係に就いて、今日迄に現はれたる諸説中、特に主要なるものは、(一)大頭優勝論、(二)長頭優勝論、(三)部位卓越論、(四)重腦優勝論の四である。大頭優勝論は頭蓋の大小を知能の優劣判定の標準とし、長頭優勝論は頭蓋の長短を以て、知能の優劣と比例するものなりとし、部位卓越

論は頭蓋の卓越したる部分の異なるによつて知能にも差異ありとし、重腦優勝論は腦髓の容積の大小を以て知能優劣を測る證據とせず、重量の多寡を以てせんとするのである。併しながら、前にも述べた通り、諸説の示す所は何れも積極的の學術的價値を有して居らぬ。大頭優勝論は大頭を以て知能の優れたる者とし、長頭優勝論は長頭に恰憫なる者多しとすれど、大頭・長頭必ずしも知能優秀なる者のみとは限らず、小頭・短頭の者は常に低能と定まつて居るわけでもない。實際教授に當りても、頭蓋の長短・大小を以て、知能の高低を判別するは、往々にして失敗を招く虞れがある。

【参考】 頭蓋と知能との關係に關する諸説 (乙竹岩造氏)

〔一〕大頭優勝論 大頭優勝論は言葉を換へて申せば、頭の大きさが人間の知能の優劣と比例を爲して居るものと云ふ考でございます。これにはプロカー、ルボン、ガルトン、ヴェン、ピネー等、種々の人の測定があるので、或は兒童の出來の好い者と通例の者と出來の悪い者と云ふやうに成績に因つて組を分ち、其の各の組の兒童の頭部の測定を致して平均を比較した者もあり、又或は中學校の學生、陸海軍の兵士等の千人とか五百人とかの多數に就いて頭蓋の測定をした者もあり、又小學校の優等生のみを選び、其の頭蓋の測定を爲し、或は低能兒のみを收容して居る學校に於て、何等の頭部を測定したるものもあり、又英國の有名なケンブリッジ大學の學生に就いて知能の被で、居ると認めらるる者、通例と認めらるる者、知能少いと認めらるる者の三種に分けて測定して見ると云ふやうに、色々の方法を以て頭部の測定を行つたのであります。其の大體を簡覽致しますると中には知能の擡で、居る者は其の頭蓋の分量に於て比較的大いと云ふことの擧つて居るものもありませんけれども、これと同時に、必しも然りと斷定することの出來ないと云ふ結果も現はれて居るのであります。尤も動物に於ては、其の高等に進むに従ひ腦髓の分量が益々多

くなると云ふことは争ふべからざる事實でございます。例へば魚類よりは哺乳動物、哺乳動物の中でも大猫よりは猿、猿よりは人間と云ふやうな順序で以つて、腦髓の全身に對するの容積分量が段々多くなつて居るのでございます。これは獨り腦髓の全身に對する關係に於てのみならず、腦頭蓋の内容が額頭蓋の内容に對する關係に於ても亦たさうなつて居るのであります。額頭蓋と申しますのは、前額骨の下縁の所から額骨を通じて耳孔に至る所の線を引いて、頭蓋内腔の容積を區別して見まして、其の上の方を額頭蓋と申し、其の下の方を額頭蓋と名付けるのであります。此の事實より推して考へ然らば同じ人間の中にも知能の優れたる者と劣つて居る者とは、矢張り腦髓の分量の上に於て相異があらうと斯う考へますことは、推測と致しては一應尤な考であらうと存ぜられます。併しながら、大なる腦髓を有したところの天才的偉人の中には、腦水腫であつた者も隨分あるのであります。例へば先年歿くなりました有名なるメンツェルと云ふ獨逸の畫工の如き、又同じく獨逸で有名なる哲學者であつた所のヘルムホルツの如きは非常に大なる頭蓋を有して居つた天才であります。死後解剖の結果腦水腫であつたことがあきらかになつたのでございます。又丁度これとは反對に有名なる天才であつて然かも極めて小い頭蓋を有して居つた人も無いではありません。例へば最近に於て最も有名なる音樂家と稱せられて居るところのベートヴェンの如き、或は近世哲學の鼻祖を成したときへ言はれて居る所のこれ亦た有名なるライブニッツの如き、或は佛蘭西の名高き政治家として我も人も其の名を知つて居るガンベッタの如きは、通常の人よりは餘程小さい頭蓋を有して居つた人であります。斯様な事實は孰れも人の知能は腦髓の分量に比例するものであると云ふの説を打破するものと言はなければなりません。これは大人に於いての話でございますが、借て兒童に於てはどうであるかと申しますと、近時低能兒童に就いて屢々行はれましたる測定の統計的結果に依りますと、總じて低能兒童の頭蓋と云ふものは通常兒童の頭蓋よりも小さいのであります。これに就いて一寸因みに申しますが、従前は低能兒なる者は頭の大旅行が早く開けて仕舞ふ爲めに其の内にあるところの腦髓の發達を阻害し延いて低能ならしめたものであると考へられた説もあつたのでございませ

たが、英吉利のワイガントと云ふ醫者が出て其の姿を辯じて以來最早斯様な説を信する者がなくなつて來たのである。抑々腦髓は頭蓋に從つて變るもの、非ずして寧ろ頭蓋の方が腦髓に從つて發達するものである。恰かも菓物の皮は實に從つて變つて來るのであつて、皮に從つて實が定まるものでないのと同じである。云ふことが明かになつて來たのであります。それは兎に角低能兒童に就いての測定に依りますと、彼等の頭蓋は普通兒童よりは平均して少しく小さいこととあります。白耳義國ブリュッセルの學者のドクトルレーと云ふ人が、百六十八人の低能兒のみに就いて頭蓋を測定致しましたところ、通常の兒童よりは平均して小さいと云ふことを發見したのであります。其の他通常兒の頭蓋の發達に較べて見ると、低能兒の頭蓋は大きに於て其の發達が遅れて行き居ると云ふことも段々と測定するに至つたのであります。斯様な譯で低能兒に就きましては其の頭蓋の發達が平均して幾分か遅く又其の分量に於ても幾分か小さいと云ふの統計は擧つて居るのであります。併し未だ頭蓋の大小は必ず知能の多少に比例を爲すものであると云ふの積極的普遍的結論を引くだけの證據は擧つて居らぬのであります。

〔二〕長頭優勝論 斯様な有様であります間に、他方に於きましては更に第二の長頭優勝論と云ふものが現はれて來たのであります。即ち知能の卓越せることは長頭の者に多いと云ふ説であります。一體頭蓋を測定致しするには先づ二つの重なる方法がありますので、其の一はシツチウスの方法と申しまして、頭の中で最も長いところの差渡しの直径を一つ測り、今度は最も廣い所の幅の直径をもう一つ測り、さて其の兩者の比例を見て、これを長頭・中頭・短頭と云ふ三つに區別するのであります。即ち縦の長さを百としこれに對する横の長さが七十五以下でありますならばこれを長頭と稱へ、七十五より八十の間であればこれを中頭と稱へ、八十以上であつたなればこれを短頭と稱へるのであります。それから其の二はウィルヒョー氏の方法であります。これは頭蓋の高さと長さとを比較し其の指示數によりて低頭・中頭・高頭の三つに區別するのであります。其の高さに對する長さが七十以下でありますときはこれを低能と稱へ、七十より七十五の間でありますときはこれを中頭と稱へ、七十五以上のものであります時はこれを高頭と稱へるのである。偕て長頭・中頭・短頭の中に於て長頭の者が知能が優れて居ると云ふ説は前者即ちシツチウスの方法に依

つて測定したる場合に於ける説であります。さう致しまして百に對する少い數を「インデックス」即ち指示數と申しますが、此の指示數の少い者、即ち言ひ換ふれば長い形を成して居る所の頭が優れて居ると云ふの説であります。これを主張する人は歴史上より見たり、或は解剖學上より見たりして、種々の證據を擧げて居りますが、歴史上に於きましては、古代の國民、例へば埃及人の如き、希臘人の如き、羅馬人の如きが、將に隆興せんと欲するの時代に於ては、其の國民中に長頭の者が多く、これに反して其の將に衰亡せんとするの時代に當つては、圓頭の者が多かつたと云ふこととあります。それは例へば埃及の「ミラ」に就いて測つて見るとか或は當時の偉人傑士の彫刻肖像の今に遺つて居るものに就いて吟味するとか致して研究したものであります。埃及の「ピラミット」を拵へたる時分、即ち最も隆盛なる國運を示して居つた頃に於ける埃及人の頭は、大抵七十五位の「インデックス」を有して居つたと唱へて居る人もあります。更に又今日に於きましては、都會生活即ち所謂生存競争の比較的激甚を極むる都會生活に於て優者の位置を占めて居る者には長頭の者が多いと云ふことを唱へて居る人もございます。以上は大人に就いての話であります。が、兒童に於ても矢張りさうであつて兒童が段々大きくなるに従つて、圓頭より次第に長頭に近づくものであるとはドクトル、ライー氏の唱へて居るところの説であります。けれども長頭の者が大人に於ても兒童に於ても、果して圓頭の者に優れて居るであらうか、どうであらうか、此の點は未だ確たる結論を引くだけの十分なる統計は擧つて居りません。殊に其の長いと云ふことは無條件に唯だ長いのが優れて居ると云ふならば、亞非利加の黒奴は大抵長頭である。然るに彼等は文化に後れて今猶ほ野蠻の程度に止る者が多い。これはどういふ譯であらうかと、勢ひ斯ういふ問題に逢着せざるを得ないのであります。

〔三〕部位卓越論 茲に於てか更に第三の部位卓越論なるものが別に現れて來たのであります。今も述べた如く、例へば亞非利加の黒奴は大抵長頭であつけれども、其の長頭は後方に向つての長頭である、斯くの如く後方に向つての長頭は宜しくない。これと反對に前方の出たところの長頭こそ卓越して居るものであると云ふ、即ち頭の何れかの部分が卓越して居る。其の部分の異なるに従つて卓越せる知能が異なるものであると云ふ説でございます。此の説の中最も著しいは廣額頭の者が總じて知能が多いと云ふものであ

ります。一體頭蓋の或る部分の卓越が知能の或る性質の卓越を現すものであると云ふ考は、瑞西のラヴアーター氏が初めてこれを唱へ、それより埃地利のブローカー氏に依つて其の説が一呼精しくなり、それから段々進んで遂に今日の所謂骨相學なるものを産むに至つたのであります。ラヴアーターと云ふ人は有名なるベスタロツチ氏の友人でありますが、此の人の説は餘り精しくなかつたのであります。然るに稍々暫くを経てブローカー氏が出て、此の人が人間の頭と云ふものは地球の引力と、其の身體の壓力との關係に因て色々の形狀を成すものであると云ふ當時の傳説を打破し、頭蓋の形狀は、其の内に入つて居る所の腦髓の發達に従ひて色々に形成せらるゝものである、隨つて或る部分の卓越したる頭は其の部分に於けるところの腦髓の卓越を示すに外ならぬと云ふことを稱へ、それより佛蘭西・獨逸等の學者の中にも、次第に此の問題を研究する者を生じ、サンビエールと云ふ所の學會では、論戰に花を咲かせた事もあり、遂に今日英・佛・獨等の諸國に流布するところの骨相學を發達せしむるに至つたのであります。それは兎に角、さう云ふ部位卓越論の中にも最も著しいものは、今も一言致した如く、前額の高で、居る者が知能の多いことを示すものであると云ふ一説でありまして、これはラウベルと云ふ人が、有名な大哲學者カントの頭蓋と、それから石器時代に於ける野蠻人の頭蓋とを比較したる結果、石器時代の野蠻人の頭は圓平にしてカントの頭は前額が著しく高で、居ることを發見し、所謂廣額勝論と云ふものを唱へ出し、これが人類學上に於て第一の注目すべきことになつて居るのであります。これは大人に就いての話であります。兒童に就きましては色々の人の研究もありますが、其の中一つを挙げますと、彼のビネー氏がシモン氏と共に爲したる調査でありまして、これに據りますと、總じて優等兒は双方の耳の間の距離に於て劣等兒よりも擗で、居ると云ふことを見出したのであります。其の他或は優等兒は劣等兒と較べて頭の形に於てどこと無しに一種の特色を表はして居ると論じた人もございます。けれども今日迄の研究を通じて未だ必しも確に然りと云ふことを立證するだけの統計は擧つて居りません。

〔四〕 重腦優勝論 次に述べるのは第四の重腦優勝論とでもいふべきものであります。これは知能の多い者の頭は知能の少い者に比して必ずしも其の形が大いといふことは出来なからうが其の重さが多い筈である。即ち頭の容積の多少を以て知能の多寡を論

定することは出来ぬけれども、腦髓の重量の大小を以て、腦髓の良否を判定することを得ると云ふの論であります。所が腦髓の重量を測定するといふことは最も難かしいことでありまして、隨つて精密なる研究は今日迄には未だ現はれて居らぬのであります。

(新教授法)

四、知能測定の結果 種々の方法によつて、知能の測定が行はれるやうになつてから、二つのことが明かになつた。其の一是知能の差等である。兒童の知能が盡く一樣にあらざること、古くから認められて居た。併しながら、それはたゞ漠然と考へられて居たるに過ぎなかつた、然るに知能の測定が進んで來た結果、其の差等が頗る正確になり、特殊の教育方法迄考究せられるに至つた。其の二は知能の個人的型式である。等しい能力を有する者であつても、其の心意活動の型式は必ずしも同一ではない。感覺に於ても、觀念に於ても、或は又記憶・注意等に於ても、個人によりて其の型式が異なつて居ることが明白になつた。

第三節 知能の差等

一、知能の差等 知能の差等とは知能の高低を云ふのである。通常知能の差等を標準として兒童を區別し、(一)高能兒、(二)通常兒、(三)低能兒の三種とする。併しながら、これは極めて常識的分類である。普通の能力を有する者を通常兒とし、それより能力の優れたる者を高能兒、劣れる者を低

能兒として分け方に過ぎぬ。此の外にも種々の分類がある。或は(一)普通兒、(二)異常兒とし、或は(一)凡人、(二)賢人、(三)天才、(四)遅鈍、(五)痴愚、(六)白痴の如く細分する。これ等の分類も亦深き根據あるものと思はれぬ。故に本書に於ては、最も汎く行はるゝ分類を採り、左に高能兒と低能兒に就いて略叙することにする。

二、高能兒 高能兒は其の能力が通常兒よりも卓越した者であるが、此の中にも(一)天才、(二)秀才の二種がある。天才とは先天的に卓越したる能力を稟賦したるもの、秀才とは努力の結果才能の傑出したるものである。秀才はこれを俊才・優才又は優等兒とも云ふことがある。天才は天賦の能力により、直覺的に大發見をなし、創造的に偉業を完成し、秀才は不撓不倒の努力を以て自覺的に大活動をなし、模倣的に驚倒すべき成功を贏ち得るを常とする。併しながら、非常なる大天才・大秀才は別として、天才と秀才とは嚴密に區別することを得ない。何となれば如何に天賦の才能豊かなりと雖も、これを切磋琢磨せざれば十分に其の才能を發揮することを得ず、又如何に勤勉努力するとも、素質の全く劣等なる者は施す術がないからである。古來天才と稱せらるゝ者には常人の想像し得ざる努力が潜んで居る。懶惰にして勉むる所なく、而かも偉業を大成し、天才の名を後世に垂れて居る者は殆んどなき。

三、低能兒 低能兒は普通兒に比して能力の劣等なるもので、一種の輕微なる精神病者である。性質上から分けると(一)遅緩性、(二)興奮性、(三)悖徳性の三種となる。遅緩性低能兒は舉動が遅鈍で注意力の乏しき者、これに反して興奮性低能兒は舉動が敏捷に過ぎ、注意が散漫に流れ輕躁の傾きある者、悖徳性低能兒は道德的能力の特に缺乏して居る者である。

低能兒には先天的のものと後天的のものとある。先天的の低能兒は劣等なる素質を父祖より承繼したる者で、其の原因は、(一)精神病の遺傳、(二)父母及び祖先の大酒、(三)遺傳的梅毒、(四)遺傳的結核病、(五)近親結婚、(六)妊娠中の故障、(七)出産當時の障害、(八)生後の疾病、(九)幼兒の飲酒、(一〇)新陳代謝機能の異常等を主とし、中にも精神病の遺傳、父母の大酒・近親結婚より生ずる者が最も多い。後天的低能兒は生後に病氣其の他の事情により、神經系統に故障を生じた爲めに生ずるものである。中にも生後一箇年以内に腦膜炎・腦水腫・傳染病等の大患に冒されて、低能兒となる者が頗る多い。低能兒は精神上にも身體上にも特殊の症狀を呈して居る。身體的症狀の著しきものを擧ぐれば、(一)營養不足、(二)貧血、(三)姿勢不整、(四)身體肥滿若くは矮小、(五)狼咽(口蓋割れたるもの)出齒、(六)耳の畸形、(七)五官の異常、(八)歩調不正、(九)麻痺、(一〇)言語の異常、(一一)大小便の異常、(一二)月經異常等である。精神的症狀は極めて複雑なれば、簡略に述ぶることは出来ない。

【参考】 低能児の特徴（乙竹岩造氏）

低能児の特徴は第一に身體の發達が遅く、第二に重量が少なく、第三に筋肉の構造が弱く、第四に胸部扁平のものが多く、第五に頭蓋異常の者多く頭位の平均が普通児よりも少なく、又腦水腫若くは過小頭が往々存すること、第六に握力計上に現はれたる握力力の弱いこと、第七に筋肉労働の持続力が少いこと、第八に視覚に伴ふ筋肉運動に於て集中相應の働きが鈍いこと、第九に手足は元より全身に於て精神労働に伴ふ集中機能に缺點あること等で、これ等は身體上に現はるゝ特徴であります。更に心意上に現はれる特徴を挙げれば、第一に言語收得の時機遅きこと、第二に話方・書方其の他一般學習上に於て知識や技能を支配する力の缺乏して居ること、第三に注意の力弱く殊に集中の密度及び持続力の弱きこと、第四に觀念・言語及び思考に於て皮相的であるか、或は非常に動搖され易いか、若くば遅緩であること、第五に自信に於て過度なるか若くは極端に薄いかであること、第六に感情生活に於て異状を現はすこと、第七に道徳上の低劣を現はすことの多きこと、第八に同胞並に動物に對する同情の缺乏すること等であります。これ等は極く概論であります。これには又それ〴〵種々の程度がありまして、色々の段階に分れますので、そこが所謂低能児の分類と云ふむづかしき一の問題を構成致すのであります。大體に於て今述べたところの特徴を具へて居る者が低能児であります。所で今日低能児の教育と云ふことが段々やましく論ぜられるゝに従ひまして、亦これに關する誤解も随分ある様であります。即ち十人なり二十人なりの子供でも大人でも集れば、其の中には自から知識の優れた者もあり、通例の者もあり、がございます。即ち十人なり二十人なりの子供でも大人でも集れば、其の中には自から知識の優れた者もあり、通例の者もあり、又劣つた者もある譯けであります。そこで其の比較的劣つて居る者が取りも直さず低能であると云ふやうに考へる者が往々あるのでございます。併しながら、低能と云ふ語は所様に單なる比較的の意味でなく、確かな標準に基きて吟味をせられた結果、一定の資格が充分であると云ふ其の證據の上に明かに低能児なることを示すものでありまして、決して單なる比較的の語ではないのであります。若し比較的の語であるならば例へば、尋常小學校の時には通常の成績であつても、中學校に行けば學科もむづかしく

なり、又比較的出来無い者が淘汰せられた結果、席順が下の方に居るとすればこれを低能生と言はなければならぬ。又中學校では眞中位に居つた者が、學に行つて末席に居るとすれば、れも低能學生と言はなければならぬといふ譯けに成るが、さういふ譯のものではない。即ち程度の如何を問はず、學校の種類異同を論ぜず、單に三つに分けて其の中比較的劣れる者を低能児なりと申すやうなことは出来ませぬ。若し唯だ比較して低能者を分けるならば、常に兒童のみならず大人でもさうである。否學問を以て業として居る學々の中にも低能學者があり、人を教ふる教師の中にも低能教師がある譯に成る。けれども決してさうではありませぬ。低能児と云ふものは一定の標準に據つて一定の資格が充分なるものを謂ふのでありまして、決して單なる比較的の語ではありません。實に此の科學的稟性論の結果に基き一定の標準に合せて明かに見定められたところの兒童に限るのであります。（新教授法）

第四節 知能の型式

一、知能型式の種類 個人の知能に種々の型式あることは、輒近に於ける個性研究・知能測定の進歩によつて明かになつたが、知能の型式の分類に就いては、種々の意見があつて定説がない。人類の知的作用は極めて複雑であつて、これを分析することは不可能であるが、通常心理學上に於て謂ふ直観・觀念・記憶・注意等は、何れも知的作用を構成する重要な要素である。従つて知能の型式もこれ等の各要素に就いて分類するを妥當と考へる。

【参考】 知能の方面に於ける個性（大瀨甚太郎氏）

〔一〕クレーパーンの個性の區別 クレーペリンは種々の人性の基礎的區別を第一、時の遲速即ち心意發動の速度と云ふ點に於て

見やうと試みた、即ち氏は感覺的刺激的受納、觀念の聯合・復現、意志發動の遲速を試みて、或る人は迅速性を有し、他の人は遅々たる根本性を有することを論定したのである。ステルンと云ふ人も個人の意識上の發動に時の差異即ち心譜があると考へ、又一個人の心譜は自然に其の手や指の運動の上には現はれると信じ、人をして鉛筆又は箸で其の適當と認める速度で卓子又は板を連続して三たびづゝ幾回も打たしめ、一分間に幾回打つかを計つて見て心譜上の區別を知らうとした。斯やうな單簡な方法が能く總べての點に於ける遲速を決することが出来るかどうかは疑はしいが、人により感覺・思考・感情の發動・意志上の決定等に遲速のあることだけは疑ないのであり、これが他の性質上の差別の基礎となることも考へ得られることである。

クレイペリンが第二の差別性とした點は、練習の能力の差異である。同様に反復練習がなされても人により其の結果が餘程違ふ。或る人は練習により大に作業力を増し、他の人はこれにより利することが甚だ少ないと云ふ事實がある。此の點の差も亦全心的活動に影響することが少なくないと思ふ。

氏は又練習の確實に就いても人により違ひがあると云つて居る。練習の結果として増進した能力が如何程永く保持せられるかと云ふに人々一様でない。或る人は練習により一旦進められた力を失ふことが速かであるが、他の人は割合に永く其の力を保持すると云ふ事實がある。故に此の點に於ても特殊の典型があると見てよい。これは詰り一般的記憶上の差別に外ならぬが、特別の記憶に就いても天性上の差異がある。それは外界からの刺激が一定の時期を經過した後に尙ほどの位記憶に残つて居るかを測つて定めることが出来るのである。

クレイペリンの示す第五の區別は興奮性に關するものである。これ事情に適應することの遲速の別である。或る人は其の一度始めた仕事に熱中することが速かで十分作業力を示すことが早い、即ち興奮性に富んで居るけれども、或る人はこれに反して新活動に應ずることが甚だ遅い。即ち興奮性に乏しいと云ふ差別がある。

第六の差別として氏は疲労性上の差別を擧げて居る。これは永續する作業に於て能力の減少する度を測つて定められるのであつ

て、或る人は急速に疲労し、他の人は永く強い動勞を續けることが出来ると云ふ區別がある。又其の疲労の回復せしめられる度も人によつて違ふから、氏は此の回復性と個性を分つ第七の點と見て居る。此の性は疲労を生ぜしめた作業の後に於て爲される作業によつて測定することが出来る。其の力が再び急に昂進するやうなれば休養性が大きいものと見てよるし。

第八の差別は睡眠の度と其の分配とである。これは一見した所では單に生理上の區別に過ぎないが、精神に關係することが甚だ大い。其の區別は睡眠を醒ましめるに用ひられる刺激の度によつて測定せられるのであつて、此の測定によると睡眠進行の道が二つある。一は睡眠傾向が急速に進み、四十五分位にて其の頂點に達し、後三十分位は其の狀態に止まり、其の後は急速に下降し、朝に於ては其の最少の傾向が存するに過ぎないものであり、二は睡眠の深くなることも遅く又其の退減することも遅いが爲め、朝になつても尙ほ餘程睡眠の傾向が残つて状態である。斯やうな睡眠性上の區別は彼の朝に於て心的活動をなすに最も適する性と、夕を最も適當とする性との區別に應じて居るやうである。即ち朝に於て比較的によく心的作業をなすに適する人は、睡眠の急に進み急に退く性の人であつて、これは普通の典型であり、夕に於て多く心的勞働に従事し得る人は睡眠の進退共に徐々である性に一致し神經質に傾いて居るやうである。

第九の區別は誘動性の上に於て認めることが出来る。人により心的作業に従ふ際一定の妨害の最初の影響に由り動かされるものがあり、又何等の影響を受けないものもある。動かされることが多ければ多い程誘動性に富んで居り、抵抗力が少ないと認めなければならぬ。此の性質上の區別と聯關して習慣性上の差異を認めることが出来る。故にこれを第十種の基礎的區別とするのである。これは單に一回の妨害でなく、長く續く妨害的刺激的の下に作業狀態が如何に變化するかを見て定められる。人によつては妨害の繼續する間に、作業が漸次再び良好の狀態に歸り、又は絶えず不良の方に向ひ進むと云ふ差異のあることは事實である。

右に述べた區別はクレイペリンの示して居るものであるが、これに對してモイマンは區別上の原則を缺いて居ることを非難し、此の十種は何に由り特に選定せられたか、何故に差別性が單にこれ等に限られたかと判然せぬと云ひ、又此の十種のものも何等の内

部的關係を有つて居らず、唯だ氣付き次第に採り用ひられたと云ふ疑がある。計量することが出来るものと云ふ點に特に注意せられたとしても、計量し得られるものは決してこれ等に限られるものでない、故にクレイペリンの區別は唯だ個人性に就き分量上の決定をなす上の例として示されただけの價值があるに過ぎないと云つて居る。

〔二〕モイマンの區別　モイマンは尙ほ人には感能性と識別的感能性とに於て基礎的特性があると云ひ、其の精密の度と不變動的であることが人により餘程違ふと云つて居る。實際感覺し知覺し居る點に於て、人により大なる自然性上の差異を認めることが出来る、野蠻未開の人類が此の點に於て開化人民よりも優れて居る事實もある。開化國民間に近視眼の増加は實に著しいものであつて其の多くは天性に歸着せしめることが出来る。嗅覺なども最早これにより他人や動物を追跡するに足りない。斯やうな知覺上の缺損は全心的生活の上にとの位影響するかと云ふに、知覺力の度其のものは人の全性能の發展の上に餘り關係はない。一知覺の缺乏は他の知覺に由り補はれるものであつて、數感覺を缺損するもので平均以上の發育をなしたものがあつて、培保己一、ブリッジマン、ヘレン・ケルラーなどは其の著しい例である。併しながら、知覺狀態が人の性向上に及ぼす影響は實に大いなるものであるから、其の状態を異にする者を取扱ふ教育上の處置には參酌を要する點が多い。知覺に就いての天性上の差異に基いて觀念上の特質が生ずる觀念上、事類典型と言語典型との區別のことは今日廣く認められて居る、人により、物・事實の觀念を缺損し言語上の知識の豊富な、のがあり、其の反對もある。其の例、觀念には視覺型・聽覺型・運動覺型の區別があるが、此の差異が人の發展特に技術的能力の發展に影響することが甚だ多い。何故と云ふに技術的練習に一定の機に依ることが多く、従つて又比較的多くの天性に依るからである。リボーの云ふ所に由ると音楽家や畫家は割合に遺傳的に生ずることが多いけれども、詩人の生ずることは稀である。其の理由に就いて見るに、耳の精密な感覺なければ音楽家なく、色や形に就いての生れつきの感覺性とそれが深く練られることがなければ畫家はな、故に音楽家や畫家の天才は身體的機關の練磨に依ることが詩人的天才よりも遙かに多いのである、而して身體上の特點が遺傳し心的遺傳と結合すると云ふことが此の方面の天才を比較的に生じ易くするのである。

天性上の差別は尙ほ記憶・注意・思考の諸方面に於ても認められる、記憶に於ても内容が觀念典型に應じて違ふばかりでなく、其の受納・保持・復現の諸點に差別がある、記憶の確實であり發表に誤謬がないと云ふことは知識發表の上ばかりでなく、全心的發展の上に大に關係のあることで、心調や感能に關係なく自己の經驗したことを眞實に發表すると云ふことは品性上の一要素と認めてよるしい。注意も其の形式的方面に於ては度の上の區別を生じ、集合型と分布型又は散風型とを區別することが出来る、クレイペリンの示した活動性の區別は特に注意狀態上の差別と見てよるしい。實質の方面に於ても外部に向ふものと内部に向ふものと別あり、商人・技術家・測量家などは前の部類に屬して居り、學者詩人などは後の典型に屬して居る。又觀念の典型は自然に思考上の典型を生ずるのである、言語型は言語上の考察に傾き、言語研究に進み事物型は直觀的事物に關聯することが多い、其の他批評的考察性と製作的考察性との別をも認めることが出来る、能く批評するものと能く作るものとの一致しないことは多くの例に於て認められるのである。(新訂教育學講義)

二、直觀型式　直觀とは通常感覺と知覺とを併せたる意味に用ひられて居る。事物を直觀する場合に、其の型式が個人によりて異なるは明かなる事實である。直觀型式は分ちて(一)記載的型式、(二)觀察的型式、(三)感動的型式、(四)學究的型式の四種とする。此の分類はビネーが多くの兒童に對し「ラフォンターニユ」と稱する譚を現はせる繪畫を示して、調査したる結果定めたるものにして、今日最も多く用ひられて居る。此の外に直觀型式を分ちて(一)分解型式、(二)綜合型式の二種とする者もある。分解型式とは事物を觀察するに其の局部に注意を集注し、分解的に了解せんとする者で、綜合型式とは事物の全體に注意して綜合的に觀察するものである。而して綜合型式の中には事物の知

的方面を重んずる知的型式と、情的方面を主とする情的型式とある。茲にはピネーの分類に従つて各型式の特徴を述べて見よう。

〔一〕記載的型式 記載的型式とは事物を直観するに際し、たゞ其の表面に現はれて居る所のみを皮相的に見る型式であつて、器械的型式とも稱して居る。此の型式に屬する者は、繪畫を見ても、文章を讀みても、たゞそれに現はれて居る人物とか文字の形貌とか云ふものに注意し、其の繪畫又は文章の底に潜める精神を把へることをしない。

〔二〕觀察的型式 繪畫を見てもたゞ其の中に現はれて居る人物のみに直観が働かず、其の人物と其の人物の言語又は行爲とを結合して考へる型式である。即ち示さるゝ個々の事物を其の儘に直観せず、個々の要素を結合し、全體を纏めて把へる型式を觀察型式と云ふのである。

〔三〕感動的型式 感動的型式は示されたる事物を客観的に直観せず、主観的に感情を動かして對するものである。此の型式の兒童は、繪畫を見ても現はれて居る人物を靜観せず、其の人物の行爲を想像し、感動的にこれを直観するのである。

〔四〕學究的型式 此の型式は事物に對して、常に究理的に追求するものである。繪畫を見ても其の表面に現はれたる意味を悟るのでは満足せず、常に理屈を考へると云ふ風の型式を云ふのである。

三、觀念型式

觀念型式の相異を初めて説いたのは埃地利のストリツカーである。ストリツカーは言語觀念を研究して、其の型式に個人的相異あるを發見したのであるが、其の後多くの學者が次第に研究の歩を進め、言語觀念のみならず、總べての觀念作用に相異あることを確めた。觀念形式には二種の分類が行はれて居る。其の一はこれを(一)事物型式、(二)言語型式に分けるのである。事物型式とは事物が主となつて觀念に現はれるもの、言語型式は言語が主となつて觀念に現はれたものである。例へば或る人の觀念が心象に浮び出づるに當り、其の人の容貌や形體が先に意識に現はれる者は



事物型式に屬し、其の音聲の先づ思ひ起さるゝ者は言語型式に屬するのである。併しながら、事物と言語とは觀念の内容と形式を成せるものであるから、絶対に事物のみ又は言語のみによりて觀念が生ずるものではないのである。次に此の事物型式・言語型式を通して、四つの型式に區別することが出来る。(一)視、型式、(二)聴覚型式、(三)運動型式、(四)混合型式即ちこれである。これは感覺器官を標準とした分類である。モイマンは此の四型式の外に尙ほ味覺型式・嗅覺型式をも區別せんとしたが一般には汎く行はれない。

〔一〕視覺型式 視覺より來る印象を明瞭に把持する型式である。此の型式に屬する者は觀念作用が

視覺的に働らくから、發表の際にも收得の際にも、視覺心象が活動の中心になる。形状・大小・色彩等によりて、事物を想起せんとするは、此の型式に屬する者の特徴である。視覺型式に屬する者は頗る多く、ファイファアの調査によれば、男兒の百分の五〇、女兒の四七に及ぶのである。自然科学又は圖畫に卓越する傾向を生じ、有名なる發明家・畫家等には、此の型式の人が多い。

〔視覺型式の例〕 其の著しい實例を挙げますと、ディヤマンチーと云ふ有名な暗算の上手な人がありましたが、此の人は何故自分が暗算に上手であるかと云ふとの理由を自ら書いて居りますが、それに依ると、數字の掛算がディヤマンチーの意識には恰かも寫眞を撮つた如く映じたことと云ふことを申して居ります。一體吾々が物を見ると、それを見て居る時には映象があるが、やがて其の映象は自から隠けとなり、次の映象の代り表はるゝ瞬間にはもう忘れてしまふのであります。所がディヤマンチーの意識には寫眞の如く明かに且つ長く數字が心の上に現れ、其の數字を段々計算して確實に視的に握る爲め忘れることがないから、暗算が上手であつたのだといふことであります。斯くの如きは心が所謂視的に働くものゝ最も著しい例でありまして、通常の人間に於きましても、大人たると子供たるとを問はず、其の觀念する働きが斯様に視的な者を稱して技に所謂視的型式に屬する者と云ふのであります。又吾々が往々耳にする所の話でありますが、彼の碁や將棋をうつ人が夜寝てから考へると、天井裏に碁盤や將棋盤がチヤンと表はれて、白黒の石がアリ／＼と裏打つた通り其の儘に表はれるといふことを聞きますが、動もすると人は上手な人であるからそうだと申しますけれども、實は上手だからそうなるのではなく、寧ろ視的型式に屬する人だからさうなのでございまして、下手な人でも視的型の著しい人ならば、恐らくさういふことがあるのでありませう。(乙竹岩造氏「新教授法」より)

〔二〕聽覺型式 聽覺型式とは觀念作用が聽覺的印象を主として行はるゝ型式である。此の型式に屬

する者は、常に音律によりて事物を想起せんとする。讀書する場合には聲を發して讀む方が明瞭に内容を理解することが出来、文字を讀むよりも談話を聽く方が、正確に知識を把持することを得る者は、何れも此の型式に屬するものである。ファイファアの調査によれば、此の型式に屬する兒童は男子百分の三一、女子百分の一七・六を占めて居ることである。概して音樂・言語・歴史等の諸科に堪能なる者が多く、大音樂家又は大雄辯家の中には、此の型式の非常に發達したる者がある。

〔聽覺型式の例〕 有名なる音樂の大家ベートーヴェンの如きは非常に大なる樂曲を澤山作つた人でありましたが、其の大作を成すときにも一向音譜を用ゐず、總べて耳でやり、曲が成つてからこれを他人に示す爲めに、始めて樂譜に書き下したと云ふこととあります。彼は晩年明を失して盲者となつたにも拘はらず、彼の「シンフォニー」の第十六の如き大作をさへ作つたのであります。

(乙竹岩造氏「新教授法」より)

〔三〕運動型式 運動型式は皮膚感覺的要素の最もよく觀念作用に働らく型式であつて、此の型式に屬する者は、何事も常に運動に訴へて想起せんとする傾向を有して居る。ファイファアの調査によれば、男子の百分の一八、女子の百分の三五は、運動型式のものであるとのことである。彫刻及び盲人の中には此の型式に屬する者が多い。

〔運動型式の例〕 其の著しい例を挙げますと、伊太利のヨハン、ガニバシニウスと云ふ人は、彫刻の天才として二十歳の頃早くも既に藝名を成した程の人でありましたが、不幸にして其の後盲目となつたのであります。これより尙ほ十年を経たる頃、或る日ガニバシニウスは自分は最早盲人と成つたことあれば、とても彫刻の術に於て優れた成績を示すことが出来まいが、併かし

其の術は未だ忘れて居らぬかどうか試みよう云つて、其の地方の大名即ちトスカーナのレオポルト王を手探りに撫で、見て粘土細工で其の像を作つたのであります。ところが其の成績と云ふものは非常なもので恰かも瓜二つとでも云ふべき誠に美事な肖像が出来上がりました。そこでトスカーナ王もこれは不思議であると思つて感嘆し、彼を羅馬法王の許に送つたのであります。そこで羅馬法王ウルバン十世が直ち彫刻を命じたところが、又候同じく手探りに撫で、型を取り紛ぎらふ方なき法王の肖像を作り上げたのでございまして其の像は誰の眼にも盲人の作つた者とはどうしても思はれ無程立派な成績物が出来上つたのであります。斯う云ふ人は手の働らきとそれに伴ふ運動的觀念に依つて明を失つても思はれ無程立派な成績物が出来上つたのであります。斯う云ひこされ、斯ういふ風に觀念の働らく者は大人にも兒童にも随分ありますので、これが所謂動的型式に屬する者であります。そこで兒童の動的型式に屬する者は重にどういふ風に現はれるかと申しますと、最も目に着き易いのは言語即ち話方の上に現れるものと文字即ち書方の上に現はれるものと二通りございします。前者に於ては、話すこととそれ自身が觀念する作用の主なる経過となり、後者に於ては書くことと云ふこととそれ自身が意識の働らく主なる働きとなるのであつて、ドッチーと云ふ英國の學者が擧げた實人は直接觀念作用に於ても又間接觀念作用に於ても、即ち物を視るとか聲を聴くとか、話を現在教師の口から聴くと云ふやう例に依りますと、或る場合でも又物を考へて見るとか、或は一旦覺えたことを記憶より呼び起して來るとか、或は自分の考を系統的に纏めると云ふやうな場合に於ても 共に話し方に訴へなければそれが十分に出来ぬと云ふ者があるのである。早い話が自分が物を考へようとするにはそれを口に唱へて見なければ精確に考へられない。例へば算術をするにも五に三足の八、それに二足の十と云ふ風に口で唱へて見なければ精確に計へられ無いと云ふ様な質の人であります。モイマン氏の擧げて居る所に據りますれば、イナウデーといふ有名な暗算家は始終數字を口で唱へて居なければ暗算が出来無かつたといふこととございしますが、斯様な人において其の思想を言語で現すと云ふこと、それ自身の運動が取りも直さず其の觀念を働かす作用なので、特にそれを言つた言葉の

聲が其の耳に響く爲めに著しく思想を助くる譯でもなければ、又元よりそれを眼で見ると云ふ譯でもなくして、唯だ言語運動に現すと云ふこととそれ自身、即ち更に詳言すれば、舌であるとか、咽喉であるとか、聲帯であるとか、胸部であるとか云ふ運動部の直覺それ自身が其のものの觀念作用を替む基礎を成して居るものであると考へられます。それから後者即ち書き方の上に著しく表はるゝ者に就いては、例へばメスマルと云ふ人の擧げたる教授の實際上からの著しい例があります。それは兒童に作文を作らせるときに、自ら書いて覺えた物はこれを作文に現はすことが出来るけれども、自ら手で書いて見たことのない知識思想と云ふものはどうしてもこれを作文に綴ることの出来ぬと云ふ子供があると云ふ實例を擧げて居るのでございしますが、これは極端の例ではあれど、併し一度書いて見ると確かり覺えると云ふ度合の著しく他の者より強いと云ふ子供乃至は思想を現はすにしても、自ら書いて見なければ精確に言ひ表すに困難であると云ふ子供は確かにあります。斯う云ふ實例は單に兒童には限らず大人にも随分あります。これは唯だ、話し方書き方に表はるゝものゝみに就いて述べたのであります。これは廣く觀念作用の全體に亘つてをりますので、これが即ち所謂動的型式に屬する者でございまして、稱して動者若くは運動家とでも申しませうか。(乙竹岩造氏「新教授法」)

〔四〕混合型式 混合型式とは視・聽・運動の三型式が粗ぼ平等に混合して、何れにも偏向せざるものを云ふのである。觀念型式を視・聽・運動の如く分つても、觀念はもと數多の感覺的要素の複合して成れるものであるから、純粹の視覺型式、純粹の聽覺型式、純粹の運動型式と云ふものは無いのである。故に或る意味から云へば、觀念型式は總べて混合型式であつて、單一型式の者はない、視・聽・運動型式を區別するは、混合したる感覺的要素の中、最も多く活動するものを採りて、斯くの如く命名するに過ぎないのである。例へば三感覺の中視覺が其の活動の主要素をなし、聽覺運動兩感覺これに從屬す

る時は、此の者を視覚型式に加ふるのである。されば茲に混合型式と稱するは、三感覺的要素が複合して、其の一を類別して擧ぐることを能はざる者を云ふのである。

【参考】 單一型と混合型（大瀬甚太郎氏）

視覚典型	百分五
運動覺典型	同 四
聽覺典型	同 二
混合型	視覚的運動覺典型 同三二 運動覺的聽覺典型 同 五 視覚的聽覺典型 同 一二
不偏不定	同四〇

二分が視覚的聽覺的典型に屬するのであり又偏頗を認め難いもの又は不定典型は被試験者總数の四割に當ると云ふことである。

（教育的心理學）

四、記憶型式 記憶型式にも種々の分類がある。其の本質上から（一）分解型式、（二）綜合型式の二種に分ち、感覺的要素を標準として、（一）視覚型式、（二）聽覺型式、（三）運動型式、（四）混合型の四種に分ける。併しながら第一の分類は既に觀察型式の所にて述べ、第二の分類は觀念型の所にて

説いたのと同じであるから、茲には再言しない。第三の分類は記憶の持續時間を標準として、（一）永續的型式、（二）一時的型式に分つことがある。併し、これは殆んど説明を要せずして明白である。第四には（一）敏速的型式、（二）遲緩的型式に分つのである。速度を基礎とする分類である。左にこれを略述する。

〔一〕敏速的型式 記憶の調子の速かなるものである。此の型式に屬する者は、敏速に記憶する方が知識を收得する容易である。併しながら忘却も亦敏速であることが多い。敏速記憶型式は概ね敏速忘却型式である。これが此の型式の一大缺點である。

〔二〕遲緩的型式 敏速的型式に相反するものである。遲緩的型式に屬する者は、記憶の速度が極めて遅い。機敏に記憶することは出来ない。併しながら、此の型式に屬する者は、忘却も亦遲緩であるのが常である。故に遲緩的型式は敏速的型式に劣れりと云ふことを得ない。兩型式には各々一長一短を存して居るのである。

五、注意型式 注意にも個人的型式があるが、注意型式は最も測定することが困難である。注意其のもの、性質が複雑で、心意活動の全體に關係を有して居るからである。注意の型式にも種々の分類がある。詳しくこれを分つには、注意の強度・時間・進行・抵抗・發動の形式等の各方面から觀察せねばな

らぬ。併しながら、茲には其の細別を略し、最も普通に行はる、(一)集注型式、(二)轉換型式の二分法につき、其の要點を簡単に説明する。

〔一〕集注型式 注意の集注型式は、注意の一點に集注し易い型式を云ふのである。此の型式に屬する者は、往々一事に熱中して他を顧みざることがある。科學者・哲學者の如きは、此の型式の者でなければ成功しない。一時を根本的に推究して行くには、注意を集注して、他事に心を散亂せしめざる必要があるからである。

〔二〕轉換型式 注意の移り變りの速かなる型式を注意の轉換型式と云ふのである。此の型式に屬する者は、注意が次から次へと絶えず轉換するので、其の結果は多方的注意となつて現はれる。企業家又は外交家の如き、各方面に注意して遺算なき計畫を必要とするものは、此の型式に屬せざれば成功はしない。

第二章 個別教授問題

第一節 概 説

一、個別教授と學級教授 最近に至つて個別教授又は個別指導の問題が教育社會に注意を惹くやうになつたが、個別教授とは抑も如何なることを云ふのであるか、教授法の適用問題として研究する必要がある。

現今の教授は學級教授である。一學級の兒童に對して一齊に教授するのである。個別教授は學級教授・一齊教授の缺陷を矯正せんとするものである。即ち學級教授にありては、學級其のものが教授の單位となつて居て、學級を構成する兒童の個性及び學習能力等が輕視せられる。兒童の個性は千差萬別であつて、學習能力に於ても著しい差異がある。兒童の個人的差異を認め、それに適應せる教授を施すに非ざれば、教授の効果を徹底することは出来ないから、茲に於て個別教授の問題が生ずるのである。要するに個別教授とは兒童の個人的差異を認め、學級を構成する兒童を個別的に指導せんとするものであるが、其の主眼とする所は劣等生の救済と優等生の開發とにある。個別教授は學級教授の

缺陷を補はんとするものであるが、學級教授を排斥するものではない。寧ろ學級教授を本體とし、個別指導を加味して、教授の効果を徹底せしむるのが本旨である。

個別教授の必要が特に高潮せらるゝに至つたのは、最近のことであるが、個別教授其のものは昔からあつた。否古代の教授方法は總べて個別的であつたと云つてよい。社會の未開なる時代にありては、社會が其の成員に對して、平等の教育を受けしむる必要もなく、教授の方法も幼稚であつて、共同的に教授することも出来なかつたから、教育の時期又は課程等にも殆んど秩序なく、たゞ志望者が隨意に不規則なる方法を以て、生活上必須なる知識を收得するに過ぎなかつた。然るに文明の進歩と共に社會の各階級を通じて普遍的なる教授を施す必要が起り、且つ多數の者を收容して一齊にこれを教授する組織も出来、學級の編制が案出せらるゝに至つたのである。

【参考】 學級教授の起原（眞田幸憲氏）

學級教育は、コメニウスの著「大教授書」に唱道せるを始めとすべし。而して、此の者は、一六二八年より一六三二年になれるものなれば、十七世紀の始めに至り、學級教育法は漸く教育思想として生ずるに至れりとなすべし。其の後、此の思想に基き、實地にこれを試みたる人もありしならんも、今日、其の名を傳へ、學級教育上偉績ありとなす者は佛人ラ・サール（一六一七—一七〇九）、英人ペル（一七五五—一八三三）及びランカスター（一七七八—一八三六）とす。而して歐洲に於ける學校は、これ等改革家の手によつて、個別的な教育は學級教育となり、一齊的教法の下にこれを取扱ひ、遂に

今日の如き學級の組織及び教法を見るに至れり。されど、其の組織方法の普及するに至りしは、極めて最近の事にして、歐米に於ては前世紀の中頃、漸く大體に於て、舊式の個別教育法を捨つるに至りしと見ることを得べきが如し。スコットランドの如き、前世紀の後半、尙ほこれを繼續せし所あり。米國の如き、前世紀の中頃、當時舊式の個別教育法をとれる學校を參觀し、其の弊を指摘せる報告をなせる人もあれば、學級教育は、遅く迄、尙ほ行はれざる地方も存せしが如し。維新後、始めて學級教育を採用して、忽ちに、全國に普及せしめたる我が國の如きは、此の點に於ては、其の發達進歩寧ろ顯著なりしものと云ふも不可なかるべし。（分團教授原義）

二、個性の研究と個別教授 最近に於て個別教授の必要が教育社會に認めらるゝに至つた理由は種々あるが、特に實際教授者に深き反省を與へたのは個性の研究である。個性の研究が進歩するに従つて、從來精神活動の個人的差別には左程注意を拂はず、知能の相異に基づく特別の準備なしに教授して居つた誤謬が発見せられた。著しき知能の相異なる兒童に對して、一齊に教育すれば、優等生の長所を發揮する機會を失はしむると共に、劣等者をして何等の得る所なく時間を費消せしむるに過ぎぬことが判明した。そこで此の劃一制を打破して、教授を最も有效ならしめんとするのが、個別教授必要の叫びである。併しながら、此の外にも個別教授の必要を覺醒せしむるに至つた重大なる原因がある。それは社會の事情が個人の才能の發揮を要求しつゝあることである。

【参考】 最近に於ける個別教育論勃興の理由（眞田幸憲氏）

最近更に、個別教育の要を認むるに至りしは、復古的傾向の然らしむる所に非ずして、又別に、時勢の要求上、大なる理由の存するに由るものなることを知らざるべからず。今其の主要なる理由を擧ぐれば左の如し。

第一に、社会と個人との關係に就きては、一般に、其の相對的關係の存することを認め、個人の完全は、健全なる社会に負ふ所あり、又健全なる社会は、各個人の實力に俟つ所あるは、争ふべからざる事實なれば、斯かる見地より見て、教育も亦社会を組成する各個人の力を高むることを務めざるべからざる要を生ずるに至れり。而して各個人の力を高めんが爲めには、優者には優者として、社会の先導者たるべき位置に立たしむべき實力を得しめ、劣者たるが爲めに、勢なくとも、他の成員の行動に妨害を加へ、優者の活動を牽制するが如きことなきやう、相當の功を有せしめんことを務めざるべからず。茲に於て、社会は一面教育の普及を圖ると共に、一面各個人の能に應じて、其の教育の效果の徹底せんことを期せざるべからず。これ個別教育を必要とするに至りし所以なり。

第二に、近世著しく發達進歩するに至りし産業は、教育に對して、自ら個別的ならんことを要求するに至れり。其の故如何となれば、産業に従事せんとする者の爲めには、其の業に須要なる能を有せしむることを要するが故に、社会は、從來の如き修養的教育、學問をなす者にのみ適當なる準備的一般陶冶的教育を以て満足することを得ずして、職業のために教育を必要とするに至れり。而して、近世の職業は、會社工場の組織によりて行はれ、其の組織中には、主として、頭腦を働かす少數のものあり、手足の労働に従事する多數の労働者あり。人は其の能に應じて、各任務を異にし、其の長所によりて分業をなし、全體共力し、統一せられ、初めて其の事業を遂行するの組織となれるが故に、全體と個人との關係密接となり、個人の生産力・労働力の有無は、直ちに、全體の生産力に影響すること大なるものあるに至れり。故に職業組織はこれに入らんとする者に對し、出來得くだけ、其の實力を有せんことを要求し、教育は此の要求に應じて、個人の實力を養ふの要を生ずることとなり。而して斯かる實力を與へんが爲めには、個人の能に應じて、其の力を飽迄も發展せしむることを務めざるべからず。單に共同的取扱をなして、

或る者は其の力を伸ばすの機を與へらるゝこと少く、或る者は及ばずして、何物をも得る所なきに終るが如き、教育即ち何人にとりても、長し、短しの教育を以てしては、職業組織の要求する實力を得しむる所以に非ざるなり。これ産業の發達は、自ら教育を個別的ならしむるに至りし所以なりとす。

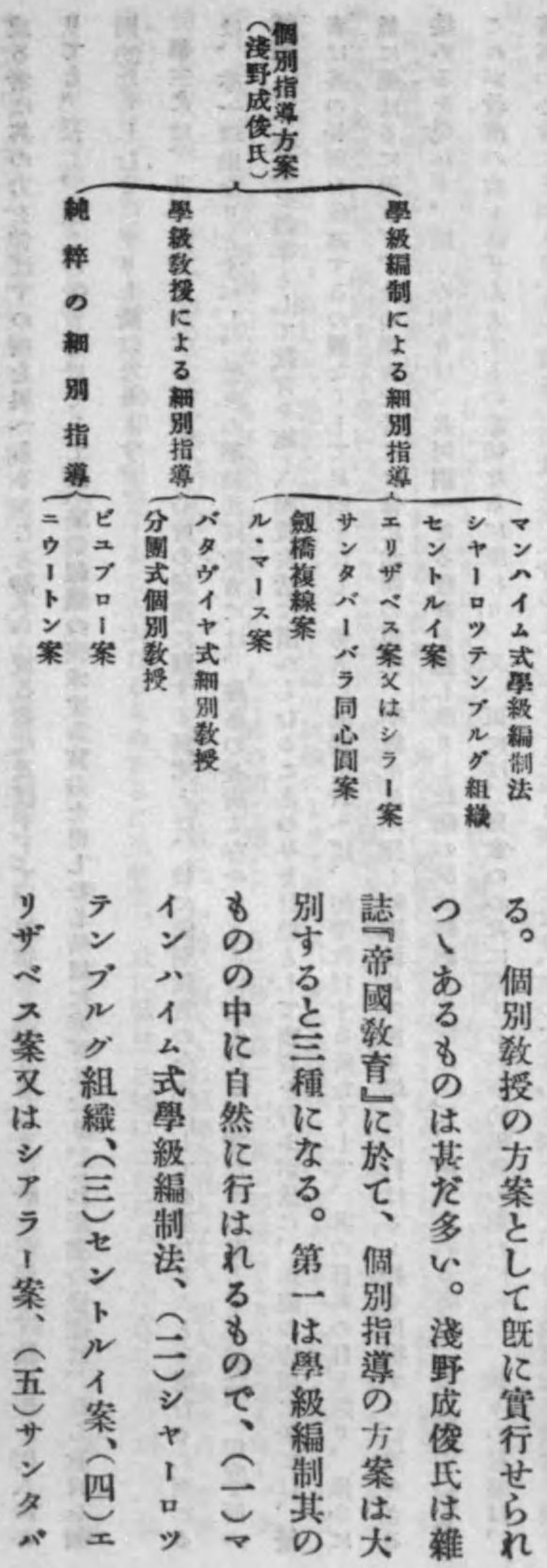
第三には、共同教育に對する経験と、心身の發達に關する研究とは、茲に個別教育の合理にして必要なることを認むるに至れるは、亦一理由なりとすべし。從來の學級共同教育には、幾多の長所も存せることは明かなる事實なりと雖ども、大體同一程度・同一種類・同一分量を標準として教育を施し、團體生活に慣れしむることのみを目標として訓育を行ふが故に、知能の方面に於ては、優者は其の長所を發揮するの機なくして足踏をなし、劣者は極端に云へば、何等取得する所なくして、其の日其の日を送り、僅かに員に備はるに過ぎず、此の訓育に於ては僅に共同の規律、學級生活に關し範圍極めて狭き場合に行はるゝ機を反復するに過ぎざる嫌あるを免れず。斯くの如きは、共同劃一なる教育を施し來りし教師の夙に經驗する所にして、稍々心ある者は、其の缺陷を認め、これが救済の途を講ぜんとするの念切なるに至れり。又一面には、兒童の心身に關する科學的研究の進むに従ひ、個々の兒童は、皆其の心身に差別あり、其の發達の程度を異にするものなること益々明かとなり、従つて其の差別に應じ、各々適當なる教育を施すは合理にして、且つ然かするに非ずんば、到底效果を收むるを得ざること、亦明瞭なるに至れり。近時の問題たる天才の教育、或は異常兒の教育と云ひ、或は、性別教育と云ふが如きも、畢竟心身に關する研究の結果と相待ちて、初めて其の教育方法を確立することを得べきものなりとす。

以上述べたる三大理由は、實に近世教育をして個別的なるに至らしめし最大原因なりとなすべし。これを昔日の個別教育に比すれば、今日の個別教育は主義の爲めに生じたるものなり。即ち社会の必要より見、團體を健全ならしめんが爲めに、成員の實力を個別的に發展せんことを要するが爲めに生じ、又個人の必要より見、個人は個人として、其の個性を十分に發展せしめざるべからずとし茲に教育は個別的ならざるべからざることを主張するに至れり。又今日の個別的な教育は、教育に關する學術の發達せざるが爲

め、止むを得ず、これを行ふに非ずして、學術進歩の結果、個別的方法をとるの合理的なるを認め、又心身の差別に關する合理的的方法に因りてこれを行はんとするものなり。故に今日の個別教育は復古的のものに非ずして、實に主義を有し、科學的研究の結果に基ける方法によりて行はんとする新時代の産物なりと云ふべし。(分團教授原義)

第二節 輓近に於ける個別教授方案

一、個別教授の實施方案 今日ではたゞ思想上に於て個別教授の必要が認められて居るのみならず、これを實際教授上に施行せんと試みつゝある國も尠なくない。其の最も盛んなるは北米合衆國である。個別教授の方案として既に實行せられつゝあるものは甚だ多い。淺野成俊氏は雜誌『帝國教育』に於て、個別指導の方案は大別すると三種になる。第一は學級編制其のものの中に自然に行はれるもので、(一)マンハイム式學級編制法、(二)シャーロットセントルイス案、(四)エリザベス案又はシアラー案、(五)サンタバルバライア同心圓案、(六)劍橋複線案、(七)ル・マリス案等これに屬し、第二は學校教授に加味して行はれるもので、(一)バタヴィア式學級個別教授、(二)分團式個別教授等此の中に含まれ、第三は純然たる個別教授で(一)ビュプロ案、(二)ニウートン案の如きものを云ふと云つて居られる。淺野氏の列擧せられた種類を表示して見ると前掲の如くなる。



一、バラ同心圓案、(六)劍橋複線案、(七)ル・マリス案等これに屬し、第二は學校教授に加味して行はれるもので、(一)バタヴィア式學級個別教授、(二)分團式個別教授等此の中に含まれ、第三は純然たる個別教授で(一)ビュプロ案、(二)ニウートン案の如きものを云ふと云つて居られる。淺野氏の列擧せられた種類を表示して見ると前掲の如くなる。本書に於ては、それ等の各方案を詳述することを得ない。其の中の特に著名なるものを簡単に説明するに止める。

【参考】 米國に於ける學級編制の多樣 (眞田幸憲氏)

學級編制の多様なる恐らくは米國を以て最とすべきか、一九一一年紐約市教員會及びブルックリン教員會に於ける學校組織調査委員の報告は、近時米國に於ける學級別法及び進級別法及び進級法種類の並にこれに關する意見の一端を知るに足るが故に、左にこれを掲ぐることにせん。以下 H. H. Chas. : School Organization and the Individual Child, pp. 147-152 に據る。該調査は、米國に於て實施せらるる級別法及進級法中、著明なるもの十三を擧げ、二千人の教師に對し、「貴下は何案を實施せられたるか」、「貴下は何案に賛同せらるるか」の二問を發送し、其の回答を求め、其の結果を統計したるものなり。

- 一、ケムブリッジ案 (Cambridge Plan) 優等生は、學習期短く、劣等生は長し。 賛成 不賛成 實施
- 二、エリザベス案 (Elizabeth Plan) 屢々、進級するの機會を與ふ。 三〇 一〇 七五
- 三、ビュプロ案 (Bueblo Plan) 個人々々の進歩を圖り、何時にても、進級せしむ。 五五 六 二六

- 四、バタビア案 (Batavia Plan) 二人の教師にて、児童数多き學級を教授す。 一四五 二六
- 五、分科目受持 (Departmental Teaching) 七、八學年の學級は、高等の學校と同一教法による。 四七九 四六
- 六、分團教授 (Group Teaching) 二分團若くはそれ以上の分團を設けて教授す。 五三四 六
- 七、高等學校準備教育 (Pre-academic School) 七、八學年の生徒は、特別に編制す。 二九 二六
- 八、補習學級 (Extension Classes) 小學校の課程を了へたる者に、短期の商工教育を補習す。 三三八 一三
- 九、超年齢、外國生の児童を教育する特別學級 (Special Classes of over-age or foreign born Children) 五九 二六
- 一〇、無級別學級 (Ungraded Classes) 不具者等の爲めに設くるもの。 五九 七
- 一一、節々進級 (Promotion by Points) 一定の學習期に於て、進級せしめず、材料の一纏りを修習せば、進級せしむ。 二九 一八七 七三
- 一二、シカゴ案 (Chicago Plan) 學年の豫程終了次第、全級を進級す。 三四四 一五 一一
- 一三、ノース・デンバー案 (North Denver Plan) 優等生は、劣等生を輔導す。 三三 一六 一六

二、マンハイム式學級編制法 マンハイム式學級編制法は世にマンハイム・システムと云はれて居るもので、獨逸のマンハイム市で、同市の學務課長ジツキンガーが創始し、次第に各地方に行はれるやうになつたものである。此の學級編制法は劣等生の救済を目的とし、マンハイムの如き大都會にのみ行はれるものである。

〔マンハイム・システムの起りし理由〕 マンハイム・システムの起るに至りし理由としては、大體次の四點を擧げることが出来る。其の第一は、近世の教育教授は、多く學校教育即ち集合教授であるが、集合教授に於ては、多數の児童を同時に教授するのである

から、其の自然の性質として、彼等の個別的相異を等閑に付する傾のあるのは、已むを得ざる所である。茲に於てか、出來得る限り子弟の個別的相異を顧慮して其の能力に適當する教育教授を行はんとするの考が、現はれて來たのである。第二は、補助學校及び補助學級が著しく發達し來たるに及んで、斯う云ふ組織は、單に低能兒に對する特別教育に於てのみならず、低能兒ならざる者の中にも、能力稍々薄弱にして成績不良なる者少なからざるを以て、普通の學校に於てもこれが編制上、學級を分つを必要とするの見地が現はれて來たのである。第三は、實驗教育學並びに實驗心理學の發達に連れて、學校兒童の精神作業の分析や、其の心的能力の相異などに關して、種々の研究が進捗し、其の結果延いて、子弟の個別的考慮をもつと重んじなければならぬといふ考が現はれて來たのである。第四は、教育の實際に於いて、子弟の進級や、卒業や、乃至はこれに對する實力の點に關して、詳細なる統計的調査の進んで來た結果、學級の編制や教育教授の仕方の上に、多大の注意が向けらるゝに至つたことである。

尙ほ此の外一二の點が無いでもないが、大體は以上の諸點である。此の中、第一の點は、稍々久しき以前より漸次に注意せられ居つたものであるし、後の三點は、最近に至つて著しく現はれて來たものである。(乙竹岩造氏「最近教育事實の進歩」より)

マンハイム市はライン河とネッカ河と相會する所に位して居る。もとは小さい町であつたが、近年に至つて著しき發達を遂げ、獨逸南方の有名なる都市となつた。市の膨脹と共に學校兒童の數も急激に増加し、小學校兒童の中で規定の義務年限内に其の最上級に達することの出來ない者、小學校を卒業して直ちに中學校の入學試験に合格し得ざる者が多くなつた。これが學事に熱心なる市民の問題となり、種々調査の結果、多くの缺點を發見した。其の缺點を矯正する爲めに案出せられたのが此のマンハイム式學級編制法である。

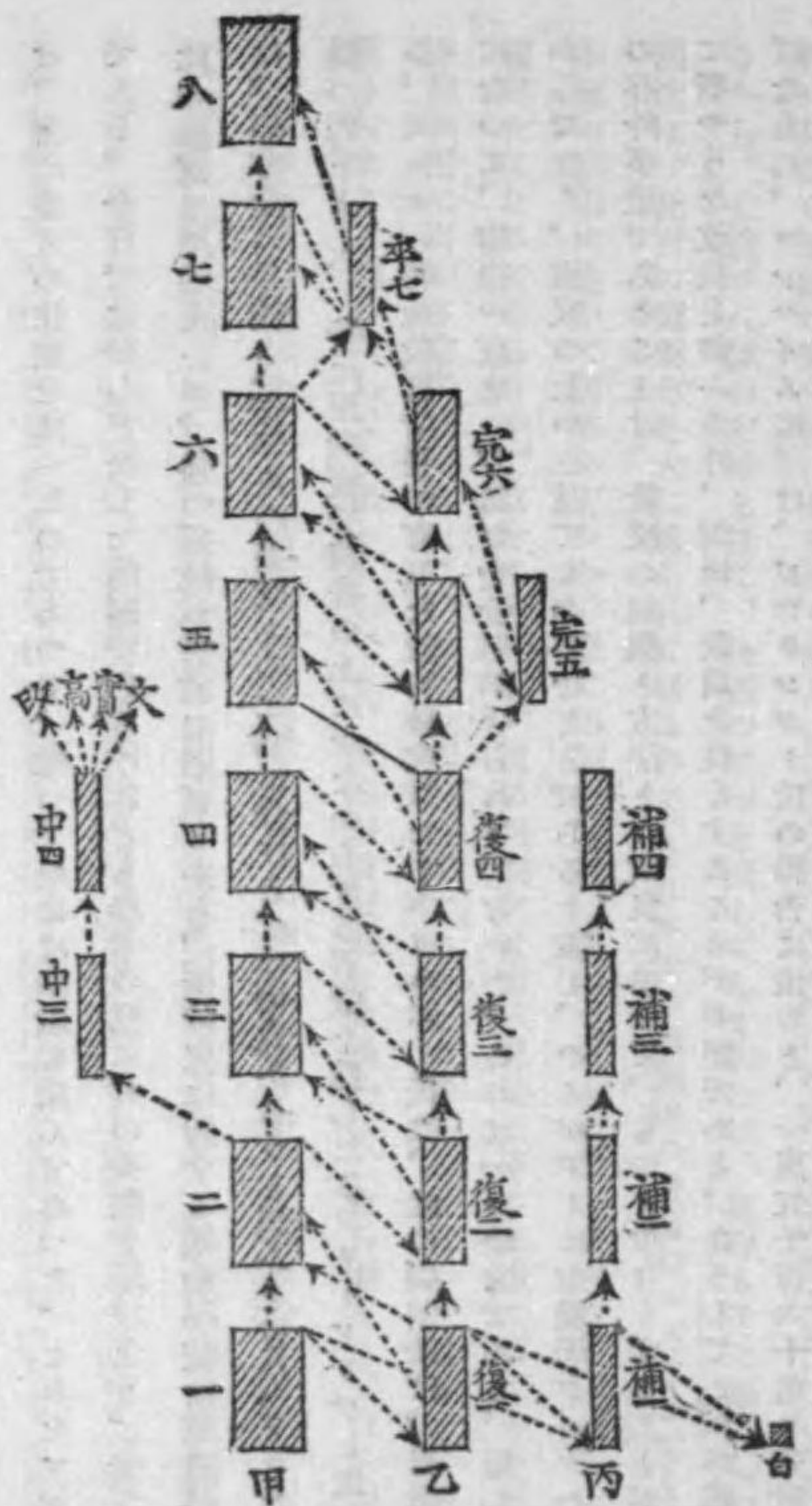
〔マンハイム市に於ける學事不振の原因〕 其の第一は、各教科目の中でも、特に算術幾何兩科の如きは、兒童の實際の進度が所定の課程に伴ふことが出来ない。頗る多數の兒童は、これ等の教科に就いては、今一つ下級の者と一緒に學ぶ方が適當であると云ふこと、第二は、上級はさうでも無いが、下級では二組併合して一人の教員がこれを擔當するが行はれて居る爲めに、一學級に於ける兒童數が多きに失して、教授上の注意が各兒童に周到に行き互らぬし、又上級に在りては、課業の程度の高い割合に授業時間が少ない爲めに、其の進度が妨げられて居ると云ふことである。第三には、教員の轉任、兒童の缺席等が、教育上に少なからざる影響を及ぼすものであるのに、從來さう云ふ方面の考慮が、殆んど等閑に付せられて居つた爲めに、子弟の實力の進歩が沮まれて居つたと云ふこと、第四には、此の州では、一年の後半期即ち七月一日から十二月末日に至る間に生れた兒童は、女子に限り、小學校の七學年を修了すれば、滿十四歳に達せずとも義務教育を免除する規定である。其の爲めに、最上級に達する能はざる者の數が著しく増加して居ると云ふこと、第五には、兒童は其の年齢に於て同一であつても、其の心身の能力には非常に相異があり、詳細に調査すれば、其の差は恐らく、百分の百から百分の零に至る間を上下變化して居ると言つて宜い。然るに教則は一定であつて、義務教育年限内に、少なくとも教則の要求する所だけは、授けられねばならぬわけであるが、これは、多くの兒童には困難である。其の上、兒童の疾病・家庭の事情等、種々の障得が教育上に及ぼす影響も小ではないといふのである。以上の諸理由により、義務教育年限中に能く最上級に達し得る者の數が、實に百分の五〇乃至七五に過ぎない結果を見て居ると云ふことがわかつたのである。(乙竹岩造氏「補正教育事實の進歩」より)

マンハイム式學級編制法は大體に於て四個の方針に基いて居る。(一)低能兒の特殊學級編制、(二)劣等兒童の特別教授、(三)優等兒童の分離、(四)上級學校入學者の特別取扱である。此の方針に基づいて、小學校を三級系とし、第一を主級系とし、第二を進級系とし、第三を補助學校とし、更に主級

系の上級を中學豫備級と卒業級の二とし、進級系の上級を完了級と復習級の二とし、補助學校も白痴學校を分岐せしめ、各級系間の聯絡移動を極めて自由ならしめた。此の編制を圖示すれば次に掲ぐるが如きものである。

【参考】マンハイム式學級編制に對する論争(乙竹岩造氏)

〔一〕マンハイム・システムに對する論争 何事に就いても決して雲煙過眼視しないが、又盲目的に追従もしないで、必ず研究を



甲は主級系(七學級) 中は中學 甲は主級系(七學級) 中は中學 甲は主級系(七學級) 中は中學
 乙は進級系(六學級) 完は完了 乙は進級系(六學級) 完は完了 乙は進級系(六學級) 完は完了
 丙は補助系(四學級) 補は補助 丙は補助系(四學級) 補は補助 丙は補助系(四學級) 補は補助
 主は主級。白は白痴院。一三四五六七八の数字は學年。長方形の縦の長さは略ぼ學年の割合を示す。横の幅は略ぼ生徒數の割合を示す。若くは點線は、兒童の進級並に移動を表はす。就中、↑は通常の進路、↑↑は學年の中途より他の級に向つての進路、↓は復習を示す。
 文は文科中學、實は實科中學、高は高等實科中學、改は改正中學、何れも中等教育の學校なり。

加へて長短得失を明かにし、悪い點は潔く棄て、よい部分は飽くまで實行するの風ある獨逸の教育社會は此の新編制法に對しては、特に多大の注意を加へたのであつて、從つて始めは議論も盛んであつた。これをマンハイム式學級編制に對する論争と云ふのである。今日では殆んど決した問題であるけれども參考の爲に其の要點を擧げよう。先づ、實驗教育學者として有名なるライ氏は、此の編制は至極良いが、其の系統が繁瑣に過ぎるから、低能兒に對する補助學校は無論必要であるが、其の他の普通兒童に對しては、優等生の系統と、劣等生の系統との二筋に分けるだけで宜からうと思ふと言ひ、フランケンタールの地方視學でクツレペリン教授の門下とし、特に兒童疲勞調査の上に少なからざる貢獻を爲したるフリードリッヒ氏は、此の新編制法に全然賛成を表して居る。又エナの特級教育所長で有名な教育研究者たるトリュンパー氏は、此の編制法は、兒童の組分けの考慮に於て、知能上の點が主になつて、情操や意志の方面が十分斟酌せられて居ないが、これは一の缺點である。併し大體に於て、此の組織は獨り社會政策上からでなく、國家の上から見ても必要なことであると論じ、ハノヴァーの市視學ウエヤハーン氏は、此の制に賛成し、且つ落第生の存外多數であることは、教授の組織と方法との改良に由つて、もつと少なくすることが出来やうと思ふ。それには、學級編制上に斯やうな改良を加ふる外、尙ほ、教員を良くすることが必要である。さうしてこれが爲めには、經費をもつと多く支出しなければならぬ。マンハイム市では、ジツキングアー氏の報告に依ると、一萬五千六百六十名の兒童に對して百九十二萬四千馬克の學費を支出して居ると云ふが、即ち兒童一人の頭割は百二十馬克に當つて居る。これ程多額の費用を掛けて居る所は、獨逸の大都會中にも他に類が無からう。他の都市でも、これだけの費用を掛けるならば、落第生の數を現在よりも、ずつと減らすことが出来やうと考へるが、兎に角、此の編制法には賛成である。と述べて居る。又マールブルグ市の校長ヘツセ氏は全然ジツキングアー氏の六筋案を賛成して、ライ氏の三系説を駁して居る。斯やうな風に、多少の修正意見も出たが、大體に於ては賛成の側に立つ人が、甚だ多かつたのである。これは、此の編制が始めて公表せられたる「第一回萬國學校衛生會議」の席上で現はれた主なる言論であるが、それから後も、色々の意見が段々と雑誌や著書の上に現はれて居る。

唯だ此の編制に對して熱烈なる反對意見を發表したのは、瑞西國サンガレン市のハーグマン教授其人である。氏は「新しい光りに照らされたる學級分殊組織」なる小冊子を公にして、これを論じて居る。其の論點を擧げると次の如くである。第一に、此の編制法は、兒童稟有の能力の差に依つて組を分けるといふのであるが、其の能力の差は如何にしてこれを見分けるか、學校課業の成績の如きは、兒童能力の一面が現はれただけで、到底これを眞の能力と稱することは出来ぬ。眞の能力を求めるには、廣く彼等の活動の力、創作の能、劬勞の様などを見分けなければならぬが、それには、もつと廣く考へなければならぬので、唯だ學校で課する學科に對し、答案などの上に見はれたる成績を標準とし、これに依つてのみ分けるのは、能力の相異と云ふ眞の意義に合しない。殊に兒童の成績は随分變はるものであり、又能力も早く現はれた後一向發達し無いものあれば、初めは遅々として後に伸びるものもあるから、七歳や八歳の有様を以て、良否の烙印を捺してしまふのは、無理もまた甚だしいものと言はねばならぬ。第二に、此の編制法は、教育の個別化を大に重んじて居るので、それが此の編制法の骨髄の一と言つても宜からう。併し其の個別化と云ふことが、本統の意義に適つて居るかどうか、單に學業の進歩に依つて兒童の組を幾筋かに分ると云ふことが、果して教育教授に於ける眞の個別化になるであらうか。自分の考では、眞の個別化は當該兒童の他の兒童に對する比較では無くして、寧ろ、兒童の性能興味が課業學習に對する交渉關係の上に、これを考へねばならぬものであると思ふ。即ち子供が學ぶにせよ、遊ぶにせよ畫がくにせよ又綴るにせよ、讀むにしても歌ふにしても、彼等が自發的に自働的に、自ら働らき、自ら進み、自ら磨く所に、教育の個別化といふ眞意義は存するのであつて、所謂成績の同じい者と一緒に居らうが、違ふものと一緒に居らうが、さう云ふことは主なる點では無い。然るに此の編制に於ては、所謂成績の略ぼ似た者を同在せしむることを以て、教育教授の個別化と見るので、これは徹底せざる考と言はねばならぬ。第三に、此の編制法に於ては、兒童の差別を認むることを以て、教育陶冶の出發點として居るやうであるが、それが果して正當であらうかどうか。自分の見る所では、陶冶は寧ろ共同的に加へらるゝことに於て、其の眞義に適ふものである。一體、子供の個性的差別的方面は、人間陶冶の半面であつて、全豹では無い。個性的差別的方面と同時に、又兒童の社會的共同の方面

が大切なものである。即ち、自己の全體に對する關係が大事であつて、自己主張と同時に自己犠牲が必要である。出来る者も出来ない者も一緒に學ぶと云ふ所に、教育の非常に深い意味が存するのであるし、頭となる者も手足となる者も共同勤務に協力する所に、陶冶の強い影響は受けらるゝのである。然るに、此の點が殆んど顧みられて居らぬのは、明かに缺點と言はねばならぬ。個性は天稟であるけれども、人格は培養せらるゝものである」とラガツツ氏が言つた通りであつて、此人格の啓培こそ、教育の仕事である。所が、そはどうして出来るかと云へば、兒童をして生活のあらゆる方面に、多面多角的に接觸交渉せしむることに依つて達せらるゝのである。これは、家庭生活に於てもさうであり、社會生活に於てもさうである如く、學校生活に於てもまたさうで無ければならぬ。然るに、此の編制法はこれを等閑に附するのであるから、誤である。と論じて居るのであつて、これ等も考慮すべき諸點であらう。

これ等の賛否の諸説を通覽して考へるに、我々は先づ、教授上の見地と教育上の見地とを分けて考へなければならぬと思ふ。

〔二〕教授上より觀たる得失 教授上の見地からして得失を考へて見るに、此の編制法の利とする所は、第一に、道理の問題として、兒童の機能に應じて組を分ちて教授を施すのであるから、能力十分な者が、同列劣等生の爲めに其の進歩を妨げらるゝ様なことが無く、即ち唯だボンヤリと待つて居つて無聊を感じるやうなことが無いわけである同時に、能力劣等の者が同列優等生の爲めに己が力の及ばざる所を強ひられ、萬事が一知半解の儘で次から次へと引摺られて進んで行く、言はば始終無理附合ひをさせられて困難を感じると云ふ弊も、避けらるゝ譯であるから、兩者各々其の力に應じ分て進歩を爲すことが出来ること云ふ點と、第二に、實際の問題として、所謂落第生、劣等生の取扱、即ち、通例想像されてゐるよりも遙かに多數あり、而かも現在までの有様では、教育者には實に持て餘しものであり、父兄には心配の種である所の落第生、劣等生に對し、此の方法に依れば、至極適當有效に取扱はれるといふ點とである。此の二點は、先づ大體に於て利點と主張せらるべき所であらう。これに對して又弱點とする所を擧げると、其の一は、劣等生が同列優等生より受くべき刺激を缺ける爲めに、動もすると己が弱き程度に甘んじて奮勵心を失ふ虞れの有

ることであるし、其の二は、兒童の學業成績は、其の身體の狀況に依り、其の周囲の事情に依り、更に當該兒童の特質に依つて、進否の度も、變化の狀も、色々であつて、必ずしも同一ではない、然るに一年半年の短期に於ける課業の成績のみを以て、容易に級を換へ班を異にするは、宜しくないのみならず、學級それ自身から見ても兒童の編入編出に絶え間が無いやうなわけで、教授の進歩も、これが爲めに少からざる影響を受くるであらうといふ點である。これ等の諸點もまた、大體の反對論點としては有力なものと言はねばならぬ。尤もこれ等反對の諸點に關しては、ジツキンガー氏は次の如き辯駁を加へて居るのである。第一の點、即ち劣等生が優等生より受くる鼓舞刺激が無い爲めに、奮勵心を失ふと云ふことを以て、此の制度を攻撃する理由とするのは、謂はれのないことである。經驗に徴するに、全く懸隔せる優等生の同在は、劣等生に對して、必ずしも刺激を與ふることにならないだけでなく、反つて其の奮勵心を失はしむる虞れがある。それよりは、優等生は優等生、中等の者は中等の者、劣等生は劣等生と、別々に分ける方が、其の各々の組の中に於ける兒童相互間の差異が甚だしく無いから、却つて適度の刺激、相當の奮勵が起つて、各自の進歩を來すものである。それ故に、此の攻撃は、實際の證據に徴して、當を得たものではない。第二の點、即ち兒童の成績は變化するから、幼稚な兒童の短期間に示した一時の成績を以て容易に組を換へ班を分つは、宜しく無いと云ふ反對説は、一應尤もの様に思はれるけれども、此の編制法は編入編出極めて自在に組織されてゐるので、本人の成績進退如何に依つては、いつでも原級に復歸することも出来れば、他の級系に移動することも出来るのであるから、隨つて、此の攻撃の理由は十分にこれを避けることが出来るのである。と言つて居る。

〔三〕教育上より觀たる長短 更に廣く教育と云ふ見地からして長短を考へるに、一方には、ジツキンガー氏の如くそれぞれの能力に應じて組を分つのは、即ち、それぞれの力に應じて適度に發達を爲さしむることであるから、これは廣く教育の見地から、最も自然の道理に適つたものであり、且つ又、従前の編制法では澤山の落第者があつたり、總數の半分以上が義務年限中に最上級に達し無い、他の半分は、進取の自信もなく、奮發の自覺も得ないで、まだ世の中に出無い先き基礎教育の頃から既に落伍者たり失望

者たるの経験の下に、意氣消沈で世の中に出るやうな憂ふべき事柄が、救はれるのであるから、これは大なる利點であると主張するに對して、又他方にはハイグマン氏の如く、一時の課業の進度や試験の成績位を以て、組を分ち班を異にするは、單方的な偏狭的な考であつて、陶冶の本旨、教育の意義に適合しない、眞の教育は、出来る者も出来ない者も、共に學ぶ所に、大なる意義が在り、眞の陶冶は、各自の力に應じて全體的生産に貢獻する練習を爲す所に、深い影響が存して居る、然るに此の意義影響が全く没却せらるゝのであるから、教育陶冶が極めて淺薄なものに成つてしまふ、と攻撃をして居るのである。

〔四〕結 論 斯やうに、教授上からも、教育上からも、それ〴〵長短があるが、どうこれを決定すべきであるか。自分は、双方の主張は各々一理あると考へるのみならず、教授上の見方と教育上の見方とは、分けて考へなければならぬと思ふのである。即ち教授上から見れば、斯やうに分けることは、進度の上にも、手續の上にも、大體に於て便利が多からうと思ふけれども學級は單に教授の見地からばかり見るべきものではなく、廣く教育の行はるゝ舞臺として考へなければならぬ。學校は、學科の力を附けるだけ其の職能では無く、實に人物を養成する場所である。斯く大觀するならば、全然系統を異にしてしまふのは考へものであらう尤も低能兒の様に明白に薄弱缺陷を示して居る者に對しては、分けなければ進歩を見出し難いのであるから、特別編制に由る外彼等を有効に教育する道が無いので、補助教育の必要は今更ら論ずるまでも無いが、普通の子供に在つては全然系統を區別すると云ふに對して、發せられたる攻撃者の意見もまた、一考に價するものである。

そこで、これを決定する爲めには、どうしても實際上の觀察に依つて、篤と事實を證驗せねばならぬと考へた。由つて、長い間ジツキンガー氏と、文書の交換を爲して、特に此の制を研究したる上、更に實地に就き、數日に亘つて吟味を遂げたのである。(以下省略) (最近教育事實の進歩)

三、ビュプロー組織 ビュプロー組織は、米國コロラド州ビュプローに於て、十七八年前にサーチの創めて實施せるもので、純粹なる個別教授である。教師はただ大體の説明と難解の個所に就いて注

意を與へる位で、あとは兒童の發問に應じて個別に指導することになつて居る。多く教師はたゞ机間を巡視して課業に従事する兒童を指導して歩くだけである。恰かも我が國の寺小屋の教授に似て居る。此の組織は小學校にも中學校にも適用せられて居る。小學校の方は時間割もなく、一時間の長さも定まつて居ない。教科排列の順序等も一定して居らぬ。それ等は總べて教師の任意である。中學校のは時間割も大體定まつて居る。一日の授業時間六時間、體操は毎日一時間、手工は隔日一時間、文學的學科は毎日三時間、其の外個々の生徒の要求に應じて自由に使用せしむる特設時間が毎日一時間ある。

〔ビュプロー案の長所〕 此の案の長所を擧げるならば(サーチの云へる所であるが)(一)健康が増進される。學校で練習も復習もするから、家庭へ還れば全然休養の時間となる、従つて健康も佳くなる。(二)兒童は訓練を經た獨立的自願的勞働者となる。熟練なる教師監督の下に、一定の時間に一定の仕事を行ひ、而かも相當なる成績を擧げねばならぬから、兒童に於て必然自願心獨立心が涵養せられる。(三)仕事に一層熱中する、自個の能力に應じて進み、最善を盡す機會があるので兒童は仕事を愛しそれに熱中する。(四)仕事は量に於ても質に於ても優つてゐる。(五)意氣阻喪する事無し、兒童は學校に於て各其所を得最善を盡す機會があるので、兒童は現狀に停滯する筈がない、却つて日に〴〵一日だけ進級してゐる。(六)課外の仕事をする機會がある、課外の良書を讀み講演に出席し、其の他學校以外の學問をする時間がある。(淺野成俊氏の論文中より)

〔ビュプロー案に對する非難〕 此の組織に對する非難の主なもの點を擧げると、餘りに個別學習に偏して學級教授の精神を失つて居ると云ふ點と、兒童が學習の有力なる刺激を教師から受けないと云ふ點とである。殊に後の點は大事なことであつて、學級教授

では、児童の學習は教師に依つて、指導せられ又催進せらるゝものである。尤も、それが十分に徹底するかどうかは、教師並びに方法に依ることではあるが、幸に教師にして、教授力に富み、同情に満ちた人である以上は、子弟は少なからざる刺激を教師から受けて、其學習が進むものである。然るに此の組織に在りては、殆んど全部児童の自習自學に訴ふるのであつて、教師は唯だ各自の力の及ばざる所を補助するだけであるから、一方には、個人的方面が注意せらるゝと云ふ利益は有るけれども、他方には、動もすると放漫に流れて、子弟が此の學習の刺激を十分に受け無いと云ふ弱點あるのは、當然である。其の上斯う云ふ方法は、遅鈍な児童の爲めに力を籠めらるゝ結果、優良な児童の進歩が等閑に付せらるゝと云ふ弱點もある。普通の學級教授に於てすら、優等生は多少無聊を感じ、倦怠を生じ、其の力が引下げらるゝ虞れがあると言はれて居るのに、況して此の組織は、それよりも一層甚しく平均的にすると云ふ虞れがあるといふのである。(乙竹岩造氏「最近教育事實の進歩」より)

四、ニウートン案 マサチューセッツ州ニウートン諸學校に於て、スポールディングの創始したものである。此の案は個別教授を十分に徹底せしむる爲めに、前に述べたビュブロー案を改善したものである。ビュブロー案と異なる點は、無任所教師を置くことである。無任所教師には學級教授を擔任せしめず、學級教師を助けて、優等生の開發、劣等生の救済、課業に後れたる児童の輔佐、低能兒・白痴兒の鑑別等をなさしむるのである。ニウートンでは中學校にも無任所教師を置いて居るが、此の無任所教師は任務が極めて多方面に亙り、其の人を得ることが中々困難である。

〔無任所教師の任務〕 無任所教師の一日の任務は次のやうである。

朝の第一限には、彼の室へ第三學年の児童六人來る、これ等児童は算術の劣等生であつて、各児童の性質能力要求は委曲學級教

師から無任所教師へ報知せられてあるので、無任所教師は此の報告に基きて必要なる程度の個別教授を行ひ、各児童に相應する補助を與ふるのである。(劣等生救済の個別教授)

第二限には、第七學年の児童が四名來る、これ等は級中の優等生で、能力遙かに優秀なる者であるが、然りとて第八學年に直ちに進級する程でもない。斯の優等生に對しては第八學年に進級し得る準備教育を授けるのである、算術・歴史・地理・文法と順を逐うて教ふるのである。(優等生開發の個別教授)

第三限には、第四學年の児童が一團來る、これ等は優等生でも劣等生でもない、單に病氣其他の事故に依り數週間缺席したもので、教科に遅れたものである。これ等には補缺教授を行ふのである。

第四限には、第五學年の児童廿名許り來る、これ等は第四學年・第五學年合級の者で、學級児童數過多なる爲め、擔任教師の手か廻らぬので、無任所教師が手助けするのである。例へば算術等を指導するのである。

第五限は、異常児童の精神検査である、非常に懸け離れて出來の悪い、身體の發達も遅れてゐる児童がある時は、成績不良の原因身體矮小の理由を明かにし、場合に依りては低能兒學校へ送らねばならぬ。(淺野成俊氏「帝國教育」掲載論文中より)

五、バタヴィア組織 バタヴィア組織は紐育州バタヴィアの學務課長ジョン・ケネデー氏の創始せる所であつて、一八九八年以來行はれて居る。學級教授中に於て個別的方面を顧慮し、児童の學力を催進せしめんとするのが此の案の生命である。

〔バタヴィア組織の發達〕 バタヴィア組織は、バタヴィアに於て、偶然行ひたる組織の發達したるものなり。バタヴィアの一學校に、兒童過員の學級あり、其の取扱方に就き、當時學務監督たりしケネデー氏は發議して、學級を擔任する教師以外に、別に一人の教師を置きて教授すべきことを以てせり。當時、其の任に當りし人は、ルーシー、ハミルトンと云へる、人物も技倆も卓越せる

女史なりしが、單に補助教師たる位置をとらず、他の一人の協力者として、初めには、専ら、教室の後方に位置せる劣等生に對して他の兒童と作業を共にすることを得る迄、これを輔導することとせり。これ實に、此の案の起源なりとす。而して施設若干日にして、兒童の成績は可良となり、劣等視せられたる者も、今はしからざることとなれり。此の際斯かる變化を來せる所以は、本より、教師の、劣等生に對して學習上の難點を發見し、これに打勝たしむる様、激勵したる結果に基くものなりとせり。然るに、暫くにして、劣等生の學習力の進めるに止らず、學級全體は變化し、今や爲すべき作業なき優等生もなく、爲すを得ざる劣等生もなく、學級全體は、愉快に學習し、課業の標準も高上するを見るに至れり。茲に於て、試みに他の學級にも、二人制の受持を實施することとし、其の結果を檢せしに、又前と同じく成績可良なりしかば、二人制の、受持の結果の可良なるは、必ずしも、ハミルトンの如き卓越せる人の存するが故に非ずして、制度其のもの、可良なるに由れるを認むるに至れり。ケネデー氏は、更に成績の可良なるは、一學級に二人の教師を置く爲めに非ず、二教法の存するの故なりと思惟し、二人擔任の普通學級にも、其の理法を適用する様發議せり。教師の中には、其の方法を知らず、又これに賛せざる者もありしが、氏は、告ぐるに、半日を學級一齊の教授に用ひ、半日を個人指導の爲に利用する様、指示する所あり。教師は、此の案に基きて、實施することとせしに、二人制の場合と同じく、其の效果顯著なるを見るに至れり。普通バタヴィア案と云へば、初めの施設をとりて、二人制受持の方法なりとなせど、今は、必ずしもしからずして、半ばは、學級全體とし、半ばは、個別的取扱をなし、組織的に劣等生を救済せんとする案なりと云ふべし。(眞田幸憲氏「分團教授原義」)

バタヴィア組織は兒童數の多寡によりて一學級二教員制と一學級一教員制とを設ける。前の場合には學級教師と個別教師とがあつて、學級教師は全體の兒童に對して、一齊に學級的教授を行ひ、個別教師は其の間に劣等生の特別指導をなすのである。學級教授の缺點は劣等生に對する個別指導の等閑

に附せられるにあるが、此の方法によれば、學級教授の長所を發揮すると共に、劣等生の補助も出來、教授の効果を十分に徹底せしむることが出来る。併しながら、此の方法にも種々の弊害の伴ふものがある。例へば兒童をして依頼心を起さしめたり、優等生の開發が輕視せられたりすることである。それが往々非難の種となるのである。

〔バタヴィア組織の缺點とケネデーの駁論〕 此の組織に伴ふ缺點は次の三項である。(一)學級教授にては、數の兒童が集合してゐるから、兒童は同僚の面前にて訓練陶冶せられ競争心も出で、精神の切磋琢磨が行はれ、同僚より刺激を受け知識を受くるのである、然るに個別教授を加味する事に依りてこれ等の長所を失ふのである。(二)劣等生は斯案に依りて大なる利益を受くるも、優等生は等閑に附せらるゝ嫌がある。(三)個別教授を加味する事に依りて生徒殊に劣等生が依頼心を養ふ事になる。(四)學級管理上より觀て、實效的教授に必須なる教室の靜肅を破壊する虞れがある。

これに對して創案者のケネデー氏はバタヴィア諸學校に於ける實地の經驗に基いて一々反駁してゐる。(一)バタヴィア組織は個別教授をするのみならず學級教授をも行ふものなれば團體作業より來る刺激を全然失ふものでない。(二)優等生に自由作業を課し、反復練習を避けしむるから、優等生を等閑に附する嫌ひない。(三)個別教授に依りて兒童に自信力・自頼心・創造心を涵養するから依頼心を養ふ筈がない。(四)方法上の注意を拂へば靜肅は保たれる。(淺野成俊氏「帝國教育」掲載論文中より)

〔パーカーの賞讃〕 パーカー氏は此の案を激賞して兒童の道徳的取扱なりと云へり。即ち從來の器械的年級制に於ては、數萬の兒童を犠牲とすることとなり、又教育を器械化するに對し、級的・個人的取扱は、教育を人道化せんことを期し、同情と常識とを結合して成れり。而して從來吾人は個々の兒童に關することを、或は筆により、或は口によりて述ぶる所ありしも、其の實何の爲すことなきに反し、此の案は個別的取扱に何物かを寄與するに至れり。(眞田幸憲氏「分團教授原義」)

六、セントルイ案 バタヴィア組織に先立つこと三十年、一八六八年にセントルイの督學官たりしウイリアム・テー・ハリス氏の創案したるものである。此の案によれば、一學年より八學年に至る迄、各學年ともに教科を四學期に配當し、兒童の能力に應じて進級せしむることになつて居る。故に八學年を通計すれば、總體で三十二學期になつて居るわけである。一學期は十週とし、學期の終る毎に優等生は進級せしめ、劣等生は尙ほ一學期間原級に止めて置くのである。併し進級せざる者でも、たゞ一學期間後、他の學期の兒童と共に、新なる學級を構成し、其の成績によつて次の學期には進級することが出来るのである。各學年は四學級に分れて居るが、其の四學級全體の兒童が少數なる時は、一人の教員によりて擔任せられ、多數なる時は二教員によつて擔任せられるのが例である。此の案は劣等生をして奮勵努力せしむるに効果があるが、教師が優等生の開發のみに力めて劣等生救済を忘れる缺點がある。

七、エリザベス案又はシアラー案 此の案はシアラー氏がペンシルヴァニア州ニウ・カッスルの督學官たりし時に實施したものであるが、其の後シアラー氏がニウ・カッスルを去つて、ニウジャージーのエリザベスの督學官に轉じたる時、同地に於ても實施したので、シアラー案ともエリザベス案とも云はれて居る。此の案は一學年から八學年まで、各學年を三組又は四組に分けて置いて、兒童の能

力に應じ、進級試験を用ひずに進級せしむるのである。兒童の進歩を判斷するには、國語及び算術等の修得に由るのである。此の案にも長所と短所とがある。能力によつて組分けるから、兒童が學科に熱中し、屢々學級の改造を行ふので、一學年進級制度の如く兒童を犠牲にすることがない。又一組の人員が尠ないから、教授が個人に徹する。併しながら、組數が多くなつて教授力を分散せしめ、且つ劣等兒の指導が輕視せられ易いのである。

〔エリザベス案の利點〕 此の案に就き、シアラー氏は其の利點左の如しと云へり。

- 一、固定學年制の爲めに生ずる犠牲を除き、兒童の能に應じて、各々適當なる位置を得しむ。
- 二、一組は十人乃至十五人となり、兒童は各能力に應じて、類別せらるゝが故に、五十人を一團とするよりは、個別的取扱に近接し易し。
- 三、各人の進歩は、全く、其の能力と應用とに歸するが故に、兒童をして、希望と熱心とを以て、學習せしむることを得。
- 四、グランマースタールの最上級に於ける四二%の生徒は、一日其の學年の課程を終へて、直ちに高等學校の課程に入ることとなり、四年の課程を三年に修了することを得たり。
- 五、案の實施後一年の終りに調査せしに、高等學校以下の生徒中四五%は、一年生の作業の四分の一乃至三分の二を利する結果となれり。(眞田幸憲氏「分團教授原義」より)

〔ホルムスの批評〕 斯案の實地經驗あるホルムズ氏は次の如く批評してゐる。(一)斯案は前に述べたセントルイ案と根本的に違つたものでない。(二)優等生は勿論皮相的優等生にも急進を促す惧がある。(三)優等生のみが全力が注がれて、劣等生が等閑に附せらるゝ嫌ひがある。(四)教師の力を諸方に分けるから全體に兒童の成績が佳くない。(五)監督が不行届であるから訓練が十分で

ない、一人の教師で二組を擔任する位が關の山である。(淺野成俊氏「帝國教育」掲載論文中心より)

八、サンタ・バーバラ案 カリフォルニア州サンタ・バーバラの學校に實施せられたもので、サンタ・バーバラ同心圓案と稱せられて居る。此の案は一學年より八學年に至る迄、各級を三組に分けて置き、各組とも教材を同心圓的に課し、たゞ其の間に程度と分量の相違を設け、其の能力に相當したる組に編入するのである。即ち第一組は最も程度高く教材の分量も多くし、第二組・第三組と次第に程度を低くし、分量を減じ、最も優秀なる者は第一組に、普通の者は第二組に、劣等の者は第三組に編入して課業を受けしめ、成績によつて絶えず其の組を變更して行くのである。故に第三組の者も第二組に入ることがあり、第一組の者も第二組に落つることがある。最も劣等なる者は、八學年を通じて第三組で終らなければならない。

九、ケンブリッジ案 マサチューセッツ州ケンブリッジの小學校で創めて實施せられたので此の名がある。學科課程を等しく置いて、成績の善惡により、修學年月を伸縮せしむる學級組織である。故に此の案は伸縮組織とも呼ばれて居る。今日のケンブリッジ案は創設當時とは多少變更せられて居る。これを新ケンブリッジ案又はケンブリッジ複線案と稱して居る。複線案と云ふのは進級のコースが二途になつて居る所から名づけたのである。ケンブリッジの小學校は九學年制であつて、最初の三學年は通

常の課程とし、後の六學年に此の案を適用して居る。六學年の課程を修むるに優等生は四箇年を以てこれを終り、劣等生は六箇年を費すことになつて居る。而して其の間には五箇年を以て終る者があり、此の中には初めの二年に三年の課程を修了する者と、後の二年に三年の課程を修了する者となるから、即ちコースは分れと四つとなるわけである。

一〇、ノース・デンバー案 デンバーの督學官たりしシツクルの案出したるもので、生徒を誘導して自主自發的に作業をなさしむるのが主目的である。此の案によれば、先づ學級全體の兒童の學習すべき最低限の材料を定めて置いて、これを一齊に教授し、早く習得したる優等生は、未だ習得せざる劣等生が指導を受けて居る間に、其の教室を出で、參考資料又は圖書を集めたる他室に入りて、不十分なる點を自習し、更に教師の命によつて他の兒童の學習を補助するのである。此の際既習の知識が不確實なる時は、忽ち支障を生ずるので、自ら反省して自動的に自習を努むるが故に、判斷力を増進するやうになる。優等生をして餘裕の時間を有効に活用せしめ、教師が専ら劣等生の開發に力を注ぐことを得る點に於て、本案の價値を認めざるを得ない。

〔シツクルの學級編制意見〕 シツクル氏は學級特にグランマースクール程度の學級編制に於て、融通を加ふるの要ありとし、學期は、下級に於ては、短期として變化あらしめ、上級には、半學年制をとり、微細なる點に就きては、學級内に於て、個々の場合

毎に適應を圖らざるべからずとせり。器械的編制法は、到底、個人の能力に適應せしむることを得べきに非ず。例へば、算術に長ずれど、國語を不得意とするものあり、兩科には可なれど、地理・歴史の學習には、不得意なるあり。如何に注意して、學級を編制するとも各兒の能力に、以上の如き差異あるを免れざるべし。又優者を標準とすれば、普通兒及び劣等生に適應せず、後者を標準とすれば、優者に適應せざることとなり、結局、何れの能力にも適應せざるの弊を生ずべければ、學級は、次の目的を以てこれを編制せざるべからず。

- 一、生徒をして、より多く適當に、時間を使用せしむること。
- 二、一定の時間を、如何にせば、有効に利用し得べきに就き、教師と共力し、これを判斷する練習をなすこと。
- 三、進んで、不得手なる點を學習して、これが練達に務めしむること。斯くして、學年の所期に達せしむることを得べし。
- 四、學校内に於て、充分學習の時を得しめ、宿題の必要なからしむること。
- 五、特別進級に對し、自己の適應せる證すべき實力を得しむること。
- 六、器械的・外部的表彰法によらず、個人の力、自己の卓越せる事實を重んじ、熱心に、其の知能の進歩を圖らんとする事情を誘起すること。(眞田幸憲氏「分團教授原義」)

【參考】能力の相違に基づく學級編制に對する概評 (乙竹岩造氏)

抑も被教育者の素質、能力の相異に應じて、教育教授を斟酌按排することは、昔にありては、最も重んぜられた所であつて、近代の教育大家もまた、多く唱へた所である。近代の教育學者で強くこれを主張したのは、ヘルバルト氏であるけれども、然しコメニユース氏でも、バセドー氏でも、其の他の人々でも、矢張り同様の考を表はして居るのである。唯だ、近代の教育教授は主として學級教育であり、集合教授であつて、然かも其の學級教育・集合教授が非常な勢を以て進んだのであるから、其の自然の勢として、兎角、統一の見界、劃一の方面が重んぜられ、被教育者の能力素質の相異の點の如きは、自から十分に考慮せられ無いやうに成つて

來て居つたのは、争ふべからざる事實である。能力の相異に基づく學級編制は、此の缺陷を救はうとするものであるから、此の點に於て頗る重んずべきである。教育教授は、一方には統一の方面を尙ねばならぬと同時に、他方には個別的方面を重んじ無ければならぬ。ジツキンガー氏が、從來のは形式的・統一的の編制であつたが、これに對して、差別的・統一的編制に由らなければならぬ、と提言して居るのは、味ふべき言であると考へる。又米國に行はるゝ諸種の組織の如きも、少なからざる參考を與へるものである。殊に實際上の問題として、吾人の多大なる考慮を要するものは、落第生の問題である。存外多数の者が、一度ならず落第して居り、繰り連れて上げらるゝにしても、それだけの實力を具へて居らず、動もすれば一知半解の有様で進級し、十分の力を具へずして卒業すると云ふことは、これは形式は兎に角、實際の問題として、篤と考慮を要する點では無からうか。現に今日、此の點が、どれだけ實際家の頭を悩まして居るのであらうか。學年末に於いては、若干の兒童に就いては、これを進級せしむべきかどうかは、必ず受持教師の頭を悩ます問題であらう。然し當座の處分が付けば、それで又次の學年末まで忘れられて居るやうなことがあるはしまいか。落第は、落第する時に落第するに非ずして、平素にあるのであるし、原級に留まるは、留まる時に留まるのでは無くして、不斷に留まつて居るのである。さうして見れば、これに對する處置もまた、不斷に考へられ無ければならぬのである。教授調育は、唯だ教へる方、課する方からして考へられるばかりでは可かぬ。又其の効果、結果の方からも見て、始終に工夫を凝らすことが極めて必要である。そしてこれ等の問題は、實に學級編制の上に緊密の關係を有つて居る所である。これ等の諸點を考へ來る時に、學級編制の上には、重大なる問題が存すると思はざるを得無い。我れは法令の許す範圍内に於いて、あらゆる工夫を凝らして、最も適切な方途に出づるを努めねばならぬと考へる。これは獨り劣等生のみでは無く、優良生に於ても同様である。(眞田幸憲氏「分團教授原義」)

第三節 分團教授

一、分團教授とは何ぞや 以上掲げたるもの、外に、個別教授の方案として、尙ほ一つ最近に最も廣く行はれて居るものがある。分團式個別教授或は略して分團教授と云ふのがそれである。分團教授の起りは北米合衆國であるが、近來は各國に行はれ我が國に於てもこれを實際上に試みるに至つた。明石師範學校及び奈良女子高等師範學校の附屬小學校は、何れも分團教授を以て聞えて居る。我が國の分團教授は米國の施設を基として試みたるものであるが、全然彼と同じではない。且つ此の試みは年と共に改良を加へられ、施設も常に變化して行くのである。

分團教授とは一學級を單位として、これを一齊に取扱はず、一學級の中に若干の集團を設けて、集團別に指導の方法を異にするものである。從來の學級教授は複式の編制を除くの外、一學級を不可分のものとして居た。分團教授は同一學年を以て成る一學級の中に數多の集團を認むるのである。例へば一學級の兒童を第一團・第二團等に分けて置いて、最初に一齊教授をしたる後、優等生團には練習問題又は其の他の課題を提出して研究法を指導し、劣等生團に對しては、これを個別的に吟味し、學習の輔導をなして、教授の効果を徹底せしむるのである。米國では分團のことを Group Teaching 又は Group System と稱して居る。前者は教授の方法より、後者は學級の編制上より命名したものである。

(參考) 動的教育の適用としての分團式教育(及川平治氏)

分團式教育の爲めに動的教育を案出したものではない。動的教育法を能力不同の學級團に適用すれば分團式教育と云ふ形になるが普通である。分團式教育が主で、動的教育が従であると云ふ譯ではない。寧ろ、動的教育を採用すれば、自から分團式教育となるのである。故に、單に動的教育學と云ふても分團式の精神は含まれるのである。拙著「分團式動的教育法」には、特に三大主張を明かにせんが爲めに分離して書いたのである。該書には余の筆の盡さざるところがあつた爲めに、讀者の誤解を招いた事は、余の甚だ遺憾とする所である。動的教育は現行教育に對する根本的革新であつて、分團式教育は動的教育を學級教育に適用した結果として、學級管理上の革新となつたのである。學級教育に於て各兒の個性發展を企つるには、先づ、各兒童に研究法を授けて、それら能力相應の活動を許さねばならぬ、即ち、動的教育に改めねばならぬ。而して各兒をして、能力相應の活動をさせることが、やがて分團式教育の精神である、眞に動的教育を施し、以て各兒童が自己の能力單位に活動するやうになれば分團の形が外見上鮮明に現はれないことが多い。であるから、動的教育と分團式教育とを分離して研究することは避くべきである、且つ、舊來の靜的教育に分團教育を加ふる如きは、徒に、教師の煩勞を増すのみで毫も效がない。前に、公にせる分團式動的教育法(十七頁)に「教育の動的見地は、分團式教育の立脚點にして、能力不同の事實教育及び研究法の訓練的教育は分團式教育の方法である」と述べてあるが、こは誤解を招くから、左の通り訂正する。

「教育の動的見地(研究法の訓練的教育を含む)は、教育の根本的革新である。此の教育法を能力不同の學級團に適用すれば分團式教育となる。されば、動的見地に立たざる分團式教育を行ふことは出来ない。」
余は前の著書に於て何故に分團式教育を力説したかと云ふに、それは大に理由があるのである。舊來の教育は、豫備より應用まで教授階段を通過すれば、如何なる低能兒でも領得するものとなし、甚しきは、一度教へればこれを再びせざるものと定めて教育を進行する弊があつた。一體、學級兒童の能力不同なるとは事實であるから、其の能力に適合した教育は學級教育の本則で、此の

事實を無視した劃一教育は、變則であるべき筈である。然るに、舊來の教育は、本則と變則とを顛倒して行ひ來つたのである。我が全國の教育者は過去四十年間變則の學級教育を研究したから、余は改めて、「今後は、正則の學級教育を研究し實施せよ、而して正則の學級教育は、公開式教育である」と、絶叫したのである。世には、今なほ、公開式教育の効果を疑ひ、甚しきは、全く無經驗のものが「公開式など」はと蔑視するものがある、これは公開式教育の眞義を解せず、個々自己の不明を表白するに過ぎない。公開式教育と云ふものは、一學級兒童を二分し三分して常に複式教授を行ふものと思ふならば、それは大なる誤解である、成る程、一學級を二分し三分して授くる場合も、公開式教育の一種ではあるけれども、然らば公開式教育は外國でもあまり行はれて居らぬのである。雜誌「小學校」に斯ういふ記事を見たことがある、「私は公開式教育には不賛成でありますけれども、學級教育に個別教育を加味したものは極めて必要だと思ひます」と。これは學級教育に個別教育を加味したものが取も直さず公開式教育なることを知らぬ者の議論である。公開式教育は、正則學級教育＝全般的＋公開的＋個別的教育、これは模式的の場合であるが、多くの場合に於ては上の場合の何れも公開

公開的の教育

全般的＋公開的の教育

公開的＋公開的の教育

全般的＋公開的の教育

式教育と稱するのである、然らば公開式教育てふ名稱は妥當でない、公開式の中に、全般的個別的取扱を含んだり、公開式の中に公開的取扱を含むことは論理上正しくない、然し、今日、公開式教育と云ふ語は、公開式教育の眞の内容を代表するのでなく、素と一學級を二分し三分して教育したことから漸次發達したのである、であるから公開式てふ名は起源の名稱、歴史的の名稱である、斯う云ふ誤解し易い語は「宜しく改むべし」といふ人もある、實際、我が國に於ては、勝手に改めて新複式教授とか、應能教育とか云うて居るものがある、けれども余は斯かる改名には賛成しない、既に有名なる教育辭書（モンロー氏教育辭書の如き）に group instruction とか group system. として、世界通用語になつて居るものを、勝手に改めるのは面白くないと思ふ。讀者諸君よ！ 公開式教育てふ語は著者及川の新製語ではないことに注意せられよ。我が附屬小學校の參觀諸君中には、三つの間違つた考を抱いて來らるゝ方が多い。一は、公開式教育を以て、複式教授となし、朝から晩まで區分教授を行ふものと誤解すること。二

は、動的教育が主で、公開式教育はその一方法たるを知らずして、主副を顛倒すること。三は、甚だ申上げ難いことであるが、基礎科學の研究の不十分なるために、動的教育の眞意を誤解する方の少からざることである。我が附屬小學校の實際は眞の動的教育を相距ること程遠いのであるけれども、その道程にあり、歩々に近づきつゝあるは事實である。（公開式各科動的教育法）

二、米國の公開教授

米國に於て公開教授を提唱し、これを教授上に實施したのは、紐育の小學校長オリブ・エム・ジョンズ女史である。それは一九〇九年のことである。公開教授は云ふ迄もなく、個別指導を目的する他の諸案の影響を受けて居る。ジョンズ女史も其の著『兒童學習の仕方』の第一章に於て、公開教授はビュブロー案・ケンブリッジ案に負ふ所多く、エリザベス案・パタヰア案に著しく類似する點あることを明言して居る。紐育に於て公開教授の行はれるに至りしことは理由がある。紐育には移民の子弟や商工業者の子弟が多かつたので、學童の年齢又は心身の發育等に著しい相違があつた。甚しきは一學級の中に三四學年程度も程度の懸隔ある兒童があつたので、到底これを同一に取扱ふことが困難であつた。茲に於て一學級の兒童を三組に分ち、（一）移民の子弟には英語を教へ、（二）年齢超過の兒童には相當學年の學習程度に追着かしめ、（三）勞働法の許容する年齢に對したる者には、なるべく勞働者たるに須要なる教授を行ふことにした。此の方法の効果あることが認められて、遂には普通の學級にも適用せられ、今日の公開教授となつたのである。

三、公開の意義

公開教授は一學級の兒童を數多の集團に分ちて取扱ふ教授であることは前に述べ

た。併しながら、一學級の兒童を集團に區分して教授すれば、如何なる集團に區分して教授しても、分團教授であるとは云はれない。分團教授に於ける分團には要件がある。即ち分團教授に於ける分團は、第一に同一學年たることを要する。従つて複式教授は分團教授とは云はない。複式教授は一學級の兒童中に集團を分ちて教授するのであるけれども、其の集團は學年を異にするからである。第二には能力によりて分けた集團でなければならぬ。座席によりて一列・二列・三列の如く分けたり、或は紅白二組に分けたりして、逐次同一作業を課し、又は競争せしむる場合の如きは、これを分團教授とは云はない。能力の優劣によりて小集團に類別し、異なる作業を課するものでなければならぬ。

【参考】 學年課程と分團教授（眞田幸憲氏）

同一學年兒童を能力によりて類別し、各適當なる作業を課すとせば、其の能力の優れたる一團は、學年の課程を短期に履修し、劣等なる一團には、一學年の課程を一學年餘に亙りて履修せしめ、又は作業を異にするを適當とすることゝなるべし。而して、此の際優等團はこれを進級せしめて上級に編入し、劣等團は所謂落第に非ずして、自ら普通の期間よりも尙ほ長く同一學年に在らしむるが如き方法をとるとして、これを分團教授と稱すべきや否や。これ本より一種の分團教授と云ふを得るのみならず、分團を設けて、其の所屬兒童の能力に適切なる教授を施さんとする精神を、充分に發揮せんとせば、其の結果或は自ら此處に到達せん。本より斯かる方法は、劣者にとりては、優者の爲めに激勵せらるゝ機會を失ふが如き缺陷もなきに非ざれど、大體に於て能く長短所に適應することゝなるべし。然るに、斯くせんが爲めには、所定の期間に所定の課程を修むるを原則とする現行法の範圍に於てこれを行ひ難き嫌あり。且つ充分、其の趣旨を徹底せんとせば、分團數次第に増加し、従つて學級數を増加せざるべからざること

ゝなるが故に、これに伴ふ施設上の困難を生ずることゝなるべし。故に現時これを行ふこと難し。若し又、此處に、兒童の長所のみに着眼し、例へば技能の勝るゝが故にこれのみを助長し、某科目を好むが故に、これのみに力を注ぎ、教科課程の全系統を無視するが如き分團教授を行ふものありとせんか、假令、法に制限なしと假定するも、普通教育の主義より見てとるべきに非ず。し甚しき短所ある場合、即ち或る種の能力を缺く者に對しては、止を得ずして、教科課程の全系統の期間に副はしむるを得ざる場合もあるべし。此に於て、現行法の範圍に於て行ひ得べき分團教授は、所定の學年課程を見、分團毎に、其の期する所を定め、これに基きて施設せんことを要す。（分團教授原義）

四、分團の種類 分團の組織は、これを(一)固定分團(Constant Group)及び(二)可動分團(Shifting Group)の二つに分ける。此の外に尙ほ學年分團(Grade Group Scheme)の名を擧ぐる者もあるが、これは前記の二分團を結合したもので、根本的の種類としては二分するものが至當であらう。

〔一〕固定分團 固定分團は兒童の能力に應じて、一學級を二分團又は三分團に分ち、一定の期間これを繼續する方法である。兒童は甲分團から乙分團へ、乙分團から甲分團へ、移動することは度々あるが、分團其のものは固定して居る。各分團は教授の進度を異にし、一分團は他の分團よりも早く學級の課業を了るのである。固定分團は多く教科目によりて定める。

〔固定分團の利〕 固定分團案の利點は、左の四點に歸すべし。（眞田幸憲氏「分團教授原義」による）

一、經濟上有利なり。即ち優等生は、出來得るだけ早く進級することとなるが故に、自然下級の人員を減じ、教室と教師とを下級に供給し、入學兒童の下級に多き場合、上下學級の調節をなすことゝなるべし。

- 二、優等生は、足踏をなましめらるゝの要なく、作業に對する興味を増進す。
- 三、學習の程度を高め、上級生の人員多きに至る。
- 四、分團小人数なれば、教師は力弱き者を個人的に指導するを得、以て其の學年の所期に副はしむることを得。

〔固定分團の弊〕 此の案の不利とする點を擧ぐれば、左の如し。

- 一、進級早き兒童は、動もすれば、學習皮相的に陥り、神經的にして野心ある兒童の健康を低下す。
- 二、固定分團は、一の團をなし、教師は、個人的に、生徒に接觸するの機を失ふ。
- 三、知識の分量を以て收得の標準とし、爲めに重きを試験に置くの弊を生ず。
- 四、能力の鈍き者と仕事の遅き者とは、誤つて同一視せられ、且つ等しく閉却せらるゝの弊あり。

〔二〕可動分團 可動分團は固定分團の如く兒童の先天的能力を標準として分團を定めず、兒童の成績の進歩によりて決するのであつて、分團相互の移動が極めて自由である。一定の期間兒童を固定せしむると云ふことはない。教授事項に對する理解・把持の遲速によつて、轉々として甲から乙へ、乙から甲へ移動せしめるのである。各分團は教授の進度を同じくし、たゞ教材に深淺を設け、優等生には深く、劣等生には淺く授くるのみである。

〔可動分團の利〕 可動分團の利とする所を擧ぐれば、左の如し（眞田幸憲氏「分團教授原義」による）

- 一、兒童中、何人も閉却せらるゝことなく、優者は、徹底的に學習し、練習に依りて目標とする所に到達す。
- 二、學習法を會得し、學習の良習慣を形成することを得。
- 三、劣等に對しても、其の教授に充分の時間あり、假令劣等は收得する所渺しとは云へ、等しく上級に進ましむることを得。

四、各兒は教師より個人的注意を受け、個人的に適切なる教授を受けることを得。

五、或る教科目は、一齊に教授せらるゝが故に、學級全體として、練習復習する あり。分團的取扱をなす科目は普通、算術、讀み及び文法なり。

〔可動分團の弊〕 可動分團の不利と認むべき點は、一定の豫想案を作成し、これに依りて、教授を進行することを得ず。屢々豫定を變更し、前計畫を廢棄せざるべからざることになり、又間接作業の選擇宜しきを得ざる時は、往々、無爲怠慢の風を馴致するに至ることある點にあり。

〔三〕學年分團 學年分團は固定分團と可動分團とを結合したもので、一學年の兒童數の非常に多い都市の小學校に於て實施せられて居る。例へば或る學年の兒童が百二十人ありとする場合に、三十人を優等生、五十人は普通生、四十人を劣等生として三組に分け、固定分團式の編制をなし、更に各組を可動分團式に分けて教授するのである。

〔參考〕 分團教授の必要及び利弊（眞田幸憲氏）

〔一〕分團教授の必要 若し學級なる集團中、略ぼ心力一齊的取扱に加味するに、個別的取扱を以てし、所謂學年課程の所期に副はしむることを得べしと雖ども、普通の學級に在りては、優者と劣者との間隔頗る廣く、其の間に幾多心力に差異ある者、段階的に存するが故に、一齊教授を行ふも、其の實集團中の若干人に對して的確なるに止り、他は時間を充費するに過ぎざる結果を生ずべし。而して、これを救済せんが爲めに、個人的取扱をなさんとするもこれをなすの要ある數甚だ多く、到底一人の教師の力、能くこれに耐ふるを許さざるなり。茲に於てか、從來の學級教授は、學級中數多き能力普通なるものを目標として一齊教授を行ふの

結果となり。爲めに優者は、其の長所を發揮するを得ず、劣者は、往々犠牲に供せられ、共に時間を冗費するの弊を馴致するに至れり。分團教授は、畢竟これを救済し、及ぶ限り、其の弊を紛らしめんが爲めに生れたるものなり。抑も従来の學級には、前述の如き缺陷あり、これを補はんが爲めに、個別的取扱を加味せんとするも、個別的取扱をなすべき數甚だ多く、到底其の煩に耐へずとせば、勢ひ別種の方法をとらざるべからず。別種の方法といふも、特に、一人の教師一學級を擔任する範圍に於ては、集團を小別し、其の分團に對して、適切な取扱をなす時は、常に集團全體に對するよりも、學習をして有效ならしむることを得べし。若し、集團の範圍廣ければ廣き程、共通點少くして、差別點多く、從つて其の共通點を基礎とせる教授の效果は薄弱なれど、集團の範圍狭ければこれに反す。従來の學級は數十人を集團とし、其の共通點を基礎として、常に、一齊教授を行ふが爲め、教授をして漠然たらしめ、勢ひ不徹底に終るの弊あれば、分團教授はこれを避み、集團の範圍を狭め、其の小集團を各別に取扱ひ、又これを複合し、全體として取扱をなすを有利なりとして生れたるものなり。

(二)分團教授の利點 米國に於ける分團教授の利弊に就きては、既に説述せり。今吾が分團教授の利弊を考察せんに吾が分團教授は、學級中に小集團を設け、小集團は、常に全集團と終始して存在し、時に一齊教授あり、時に分團別教授あり、且つ一齊教授の際にも、これに附帶して行はる、個別的取扱も存するが故に、利弊とすべき點も亦以上の事項に伴ふものに外ならざるべし。

第一に考ふべきは、分團教授は前述したる一齊教授に伴ふ利點を收め得ることこれなり。これは、分團教授は、全く一齊的取扱を行ふことあり、分團別取扱をなす場合と雖ども、各分團に對する教授は其の分團の一齊教授に外ならざるが故なり。

第二に考ふべきは、分團に類別し分團取扱をなす場合の利弊なり。先づ問題となすべきは、優劣を別ちて、別々に取扱ふとせば、却つて、學習上一齊教授の利點と認むべき、優者の共存に基く刺激を失ふ恐なきやと云ふ事これなり。若し分團にして固定式のものたり、終始分團別に取扱はれ、特に優者は益々長進して上級に進み、級中優者なきの状態とならば、以上の如きことも強ち杞憂に非らざるべし。されど吾が分團は、常に、全級の中に存在し、一齊取扱を行はるゝが故に、斯かる缺陷を伴ふこと殆んどこれな

し。加之、團體の刺激と云ひ、共勵と稱するものは、大人と小兒と競争する場合の如く、著しく能力を異にするときは存せざることなきに非ず。學級中に於ても、優劣の差著しく、教授は、劣者よりも常に高き程度に於て行はるゝ場合ありては、前陳の如き事情を生じ、劣者は自棄して、刺激に對應せず、共勵の念を生ぜざること、屢々實際家の經驗する所なるべし。從つて場合により、能力に依りて類別せられたる分團中に於て行はるゝ刺激共勵は、學級全體中に行はるゝものよりも、却つて有效なる場合尠なきに非ず。又分團相互の間にも相當の刺激共勵も行はるべし。これ等の利點は、同じく團體の現存に基きて生ずるものなれど、大體一齊教授に見るを得ざる長所なりと云ふべし。

以下、専ら分團別取扱をなすことに伴ふ利點を擧ぐれば、左の如し。

一、優者は假令進むがまゝに進むことを得ざれども、所定の作業に對して、練習に十分の時を用ひ、且つ精査をなすことを得、又取得皮相的ならず、特に應用練習の機を得て、其の長所を發揮することを得べく、且つ自ら、自學自修の學習法を會得するの便あり。

二、優者は、教授の程度方法、自己の能力に適當するが故に、假令取得する所尠なしと云へ、大體、教科課程の要求に副ふことを得べし。

三、大體學年課程の所期を基として、教授上の立案をなすが故に、假令隨時教材に取捨を加へ、方法に變化を加ふる要はあれど、公然豫定を廢棄せざるべからざるが如き徒勞なし。

第三には、隨時個別的取扱の行はるゝことに伴ふ利點あることを知らざるべからず。一齊教授に於ても、個別指導をなすの要に迫られ、隨時に個別的取扱も行はれ來れり。分團教授も亦出來得るだけ、個別的取扱をなすの要あるは云ふ迄もなし。或は云はん、一齊教授に於ては、個別的取扱をなすの餘裕あれど、分團教授の如き複式教授に在りては、其の餘裕なく、強ひてそれをなさば、却つて教授の效果を減ずるに非ざるかと。固より、それは程度上の問題たるべきも、一齊教授は、動もすれば、全體に對して不備

底となるの結果、茲に個人指導を要する児童數多く、又指導すべき場合甚だ多しとも考へざるべからず。然るに、分團教授は、分團的取扱によりて、児童に適應せる教授を行ふが故に、却つて一齊教授の場合よりも、個人的指導を要するの場合尠なき事となるべし。假令複式教授の煩瑣なる爲に時間を失ふとも、同時に個人指導を行ふべき場合を減ずることとなれば、實際個人指導を行ふことを得且これに伴ふ利益をも收むることを得べし。

〔三〕分團教授の缺陷 分團教授には、以上の如き利點もあれど、又缺陷も存し、場合に依りては、弊も存すべし。元來分團教授も、亦集團的取扱に外ならざるが故に、個別的徹底を期する上より見れば、一齊教授の缺陷を緩和するに止り、又等しく不備の點あるを免れず。又場合によりて、弊のりとなすべきものは、概ね左の如きものたるべし。

一、優者の長所を伸暢せんとする熱心なく、劣者に對するの同情心薄く、且つ児童の能力と作業の適否とを熟慮せずして、徒に分團教授の爲めに分團を設けんとするものからは、積極的に児童の發達を阻害することとなるべし。

二、作業の配當及び取扱の方法當を失する場合、例へば、優者には同一の事を單に反復せしめ、劣者には、器械的注入的教授をなすが如きことあらば、一齊教授に比して、效果に得なく、分團的取扱をなすの煩をなすに於て損あり。

三、教授の主力を注ぐ所、常に一方に偏する場合、例へば、優者團にのみ着眼し、或は劣者團にのみ偏する場合には、副とせらるゝ分團には、教授の效果薄弱となるを免れざるべし。

四、作業は、児童の優劣に應じて如何に開展すべきかに關する研究、學習の良習慣の形成不十分なる間は、分團教授の效果薄弱なり。

要するに、分團教授の價値は、一齊教授の利點を收め、且つ其の缺陷を緩和し、成るべく個人の能力に適應したる學習をなさしめんとする點に在りと云ふべし。吾人は、現存の諸事情の下に、學級教授をなさんとせば、斯の方法に據るを以て、實行上必ずしも困難ならず、而かも、從來の一齊教授よりも、效果に於て大なるものあるべきを信ず。(分團教授原義)

第六篇 學習訓練論

第一章 學習訓練とは何ぞや

第一節 學習訓練の意義及目的

近時、學習訓練と云ふ言葉が盛んに使用されてをるが、それは如何なることを意味する語であらうか、余は注意してこの語の意義をとらへやうと努めてをるが、未だにそのたしかなるものを見出し得ない。要するところ學習訓練と云ふ言葉は、未だ定つた意味をもたないのである。かく言へば、或る人は申すであらう。定まつた意味もないのに、盛んに使用されてをるとは、變ではないかと。まさにその通りである。變なことである。

一、諸家の學習訓練觀 自己の學習訓練觀を述ぶる前に、先づ諸家のそれを見るに、第一にかう云ふ學習訓練觀を持してをる者がある。それは謂ふところの學習訓練とは、要するに學習品性をつくることである。學習品性とは、學習的習慣のことである。學習的習慣とは、學習的情意の慣熟である。

詰り廣義の學習的態度のことである。

今少しく詳説するに、學習は問題解決である。そこでこの問題解決にはそれ／＼方法がある。字引の引き方とか、自然科学の學習なればその研究法とか、技能科なればその學習順序とか、練習の場合なれば練習の仕方とか、歴史科学（文化科学）なれば歴史科学の方法とか、哲學なれば哲學の方法とか、とにかくそれ／＼學習の仕方がある筈である。そこでかやうなことに關して、これを會得させておく必要がある。これが學習訓練の一方面である。また學習と云ふものは、一定の態度・慣熟を有することを必要とする。態度・慣熟は、學習を能率的ならしむる上に、きわめて必要なるものである。と言ふのである。

この第一の學習訓練観は、要するに學習法とか學習態度とかについて、訓練を與へることである。換言すれば學習の主觀的方面の練磨の意味である。

第二にかう云ふのがある。それは、學習訓練とは、學習の善化・道德化をさすものである。これは道德中心の學習を唱へる者の間に存する思想である。知育・美育・體育は、無論それ自身に於いて獨立の價値を有するものである。併しながらそれが善化し道德化すれば、更にその効果を偉大ならしめる。蓋し知識や技藝が單にその世界に止らないで、善や道德と結合すれば、人生により大なる効果を

將來せしむるからである。この第二の學習訓練観は、要するところは學習結果の善化道德化と云ふことにある。

第三にかう云ふ見方をする者があつた。曰く、學習訓練とは、學習に練磨を與へ、その學習をしてより深刻なるものとなし、活知活技たらしむることであると。この考は、第一の如くに學習主觀の訓練と見ず、寧ろ第二の如くに學習結果の訓練と見るものである。第一者は學習の仕方（機能）に於いて學習訓練を見るがこれはその過程乃至結果の方面からこれを見るのである。故にこの解釋に由るときは、訓練の意味は、善化とか道德化とか品性化とか云ふことでなく、ひとへに練磨とか鍛練とか云ふ意味のものとなる。隨て、學習の意味を知的形成と解すれば、學習訓練とはその知能形成の練磨徹底となり、眞・善・美・聖その他一切價値の收得と解すれば、それら收得した諸價値の練磨となる譯である。

學習訓練の意味には、實に上述の如きものがある。さらばその何れが可であらうか。余は、その何れも可なるを信ずる。なぜならばそれは學者の任意で何れも誤りと云ふことにはならないからである。全體、訓練 Discipline と云ふことには三つの意義がある。一は習慣化の意、二は善化とか徳化の意、三は練磨の意味である。この點から考へて、上に指摘したる如き三様の學習訓練観の生ずる、決して

理由なきことではないのである。

二、本書の學習訓練觀 以下余の考を述ぶるに、教育は教授と訓練との二つの方便に依て可能である。そして教授とは、専ら理會や直覺を導いてその方面から教育の目的を達成することである。目的は主觀的には知・情・意・身體總ての形成で、客觀的には一切價値の擴充である。即ち教育の全内容に係する。たゞその達成の方法が理會とか直覺とかに訴へると云ふ點に在る。然らば訓練はどうかと云ふに、王陽明の所謂事上磨練である。實事に即して、實踐の方面から教授したことを練磨するに在る。どこまでも磨練・練成・鍛練・徹底に在る。この練磨・透徹をはからんために、實事に即するとか實踐躬行とかを必要とするに至るのである。但しその内容・目的は、飽くまでも陶冶の全内容全目的に關することは教授と同様である。余は教授訓練の意味をかくの如くに見るものである。(渡部氏著、「教育學概論」参照)

しからは學習訓練とはどう云ふことであらうか。余の考ふところでは、廣義の學習は、單なる教授に對應する概念ではなくて、實に教育に對應する概念である。教育(形式及び内容)は學習助成を教育者側から見たもので、學習は教育を主觀的に見たものである。そこで教育に二つの方便(教授と訓練)があつたが如くに、廣義の學習輔導にも二つの方便が考へられる。一は狹義の學習輔導で、一は學

習訓練である。狹義の學習輔導は所謂教授に對するもので、學習訓練は訓練に對するものである。先づかう云ふ風に見るのである。

進んで兩方便の内容をあきらかにするに、狹義の所謂學習輔導は、理會とか直覺(體驗)とかに依據して、學習(即ち教育)の目的たる價値ある經驗を學習者に形成せしめるのである。その特色はどこまでも理會とか直覺とかさう云ふ所作に依據する點に在る。然るに學習訓練は、事上磨練的にこれを練磨し徹底をはかる。そして學習結果をして、活知活技たらしめる。それがためには、前者の理會を尊重するに對して、實踐を重んずる。實事に即して鍛練をはかることを重要視する。要するに、狹義の學習輔導は理會直覺に依て價値形成せしめんとし、學習訓練は練磨に依てその價値形成を深め(徹底)確實ならしめんとする。さう云ふちがひがあるのである。余はかくの如くに見るのである。

狹義の學習輔導と學習訓練とは、上述の如き相違がある。廣義の學習輔導、即ち教育の手段として、兩者各々分業的對立をなす。しかしながらこの兩者は、學習の究竟點に於ては、相互に浸透してしまふ。すなはち教育學習の目的としての「價値ある經驗の構成」の世界においてある。理會も直覺も練磨も、こゝに至つては皆一如である。そこに至るまでの過程に於ける便宜上の分類である。學習訓練を以て狹義の學習輔導に對立するものとなし、その意味を上述の如くに解することになれ

ば、この見地から本章に於いて論ぜんとすることも自ら明かになる譯である。余の考ふるところに由れば、學習訓練には廣狹の二義がある。廣義の學習訓練とは、學習に伴至する一切の訓練である。一切の訓練とは、學習することの訓練及び學習内容の訓練である。學習することの訓練とは、學習の主觀的機能の慣熟である。鍛練である。學習機能の練磨鍛練とは、既に第一の學習觀として擧げたる、學習の仕方・態度等に關するもので、余が本書第五篇乙、教授の方法、第四章第五章等に於いて述べたるが如きものである。とにかくかゝるものも學習訓練論の一内容をなすことは争へない。これはどこまでも學習訓練を以て「學習することの訓練」と見たものである。

翻て、學習内容の訓練とは何を意味するか。それは學習内容たる、「價值ある經驗」を、練磨し鍛練し、かくてこれを強め深め、徹底せしむることである。換言せんか、主觀的には知情意身體の人格機能の眞・善・美化を深め強め徹底せしめ、客觀的には文化價値の擴充を益々深め強めることである。一言にすれば價值形成の練磨である。

少しく小學校教育の實際に例を借りて説明するならば、兒童の學習上、豫め心得ておかねばならぬ學習法を呑み込ますとか、自動的態度をつくることか、眞善美憧憬の心を養成するとかして、新なる學習を能率的ならしめる、これが前者で、彼等が學んだ知識なり技能なり、道德なり宗教なり政治な

り經濟なり、養護なりについて、これを徹底せしめ、眞に我有となさしめんために、練り磨くのが後者、即ち學習内容の訓練なのである。

要するに、廣義の學習訓練には、上述の如き二義があると思ふのである。次に狹義の學習訓練とは如何。これは彼の教授に對する訓練、即ち狹義の學習輔導に對する學習訓練の謂で、主として廣義の學習輔導の一段として行はるゝ所のもの、謂である。そして前段に擧げた學習内容の訓練、すなはち形成したる價値の練磨徹底をはかることが、實に謂ふところの狹義の學習練磨であるのである。余は、實に、かくの如くに見るのである。

三、學習訓練を以て學習の善化と見ることの批評 序でを以て、學習訓練を學習の善化・道德化と見る説を批評しておきたい。既に、述べたやうに、學習訓練觀の一種として、學習訓練を學習の善化乃至道德化と見る見方である。この見方は必しも誤りではない。と云ふのは、善化とか道德化とか云ふものを、廣義に解するときは、眞・美・善の三方面を含むものとなり、要するに學習の結果の完全化とか、よりよき徹底をはかるとか、さう云ふものになるからである。併しながら狹義に解するとき、あきらかに不當なものとなる。その理由は、謂ふところの善は眞や美に對するところのもので、この意味の善化や道德化は、要するに學習の一部に止らねばならぬもので、これを以て學習の全方面

を掩ふことは出来ないからである。教育や學習の價值中、善價值・道德價值を或る意味に於いて重視すると云ふことは悪いことではない。けれども善を以て眞や美までも掩ふもの、乃至それらまでも代表するもの、如くに思ふのは間違ひである。

學習訓練を以て、學習の善化・道德化と見るのは、動もすれば彼のヘルバート派時代の中心統合法を思ひ出さしめる。即ち善價值の下に一切の學習價值を統合することである。併しこの考は言ふまでもなく正しくない。何となれば學習價值としての眞・善・美は、各獨立的の文化價值で、單なる善（狹義）と云ふやうなものを以て、これを統合することは不可能だからである。

第二節 學習訓練の種類

一、學習知能に由る分類 分類の標準如何に依り、學習訓練も種々に分類せられる。學習機能を標準とすれば、知的學習訓練、情的學習訓練、意的學習訓練、身體的學習訓練と云ふやうなものにならう。知的學習訓練とは、知が一定の學習習慣を得ることである。同様、情的學習訓練は情的學習の習慣を、意的學習訓練は意的學習習慣を、身體的學習訓練は生理上の學習習慣を、それ／＼得ることである。

二、學習内容に由る分類 以上は、學習訓練の意義を、學習主觀の慣熟と見る第一種の學習訓練觀に妥當するものである。次に學習内容を標準とする分類如何を見るに、この場合は眞の學習訓練、善の學習訓練、美の學習訓練、聖の學習訓練、その他正・利・健の學習訓練等となる。

眞の學習訓練とは、學習内容たる眞價值の練磨透徹をはかることである。同様善・美・聖・正・利・健それ／＼その種の學習價值の練磨徹底をはかることである。

以上は、學習訓練の意義を學習結果の練磨と見る、即ち上述の第三種の學習訓練に妥當する分類である。

第二章 學習訓練の方法

第一節 學習訓練の基礎

學習、即ち價值ある經驗の自力的形成は、表面的・直接的にはそれ／＼人格の學習機能たる知・情・意・身體に依て可能ならしめられる。併しながらこれを内面的・根本的に見るときは、自我の中心を成す意志がその基礎を成す。

意志が教育學習の中心根底をなすとは如何なる理由に依てあらうか。それは輓近に於ける主意主義的心理學の結果より來る教育的影響に依てある。ヴァント、ゼームスその他輓近の代表的心理學者の研究せるところに由れば、學習主觀即ち意識の根本的・本質的方面は、ヘルバルトや主知的心理學者の言ふやうな知（表象）ではない。知は寧ろ意識發達の進化過程において生活上の便宜のために派生せられたるものである（ゼームス、ベルグソン）。反對に、意識には、この知よりもつと深き方面、根本的・本質的のものがある。それは廣義の意志である。意志は衝動や本能等の原始的意力に根を下して、高次の複雑な状態にまで進む。人格とはこの意志が自我の主宰者・統帥者となり、知や感情や

身體を率ゐて、一定の自覺統一を持せるかたちである。と言ふ風に見るのである。

とにかく、吾人の意識の活動なるものは、その根柢にはいつも意志が扣へてをる。「知る」と云ふ意識活動、すなはち知識活動には、その基調に「知らんとする意志」が働いてをる。そしてこの基調を成す意志が強大であり深刻であればある程、その表面活動たる知識活動も旺盛となり、その結果も良好となる傾きがある。彼の注意なる意識現象は、この意志力を背景とせる知力である。

感情も意志をその基礎にもつことは前者とかはりはない。「感ずる」と云ふ心の状態には、必ずその基調に意志力が働いてをるのである。否、嚴密に云ふと、感情なるものは、意志とほとんど全く結びついてをるもので、本當はこれを分つことが不可能な位である。コリエンは感情の本質を運動と見、表現（内的にか外的にか）をその特徴と見てをるが、これは正しき解釋である。その他多くの學者達も、この兩者を一緒にして、情意性とか主情意志主義とか稱してをる。要するにその密關を承認してある。かくの如くに見ることになると、意志が意識の中心根柢を成すことはもはや争はれない。かくてこゝにナトルプ等の所謂意志本位の教育學習論が生ずるのである。

意識の根本的方面が意志である、てふことになれば、この心理觀はたゞちに主意主義的の兒童觀を生むことになり、更に學習訓練上の主意論を生むことにならねば止まない。その理由は、學習とは表

面的直接的にはそれ／＼知・情・意・身體の諸機能の活動であるが、これを内面的・根本的に、觀るときは、意識の根柢としての意志の培養、すなはち知る意志、感ずる意志の陶冶と云ふことにならねばならないからである。ナトルプ等の考はまさにそれであつた。

余も亦、上述の如き立場から、意志本位の教育學習論を思想し、學習訓練の基調をこゝに求めんとするものである。即ち、學習訓練とは、専ら、この知的意志、情的意志、意志的意志、生理的意志を陶冶練習して、その方面から知・情・意・身體等の諸學習を一層深め高め、活化していかうとかく考へるのである。

第二節 學習訓練の方法

學習訓練の方法は如何なるものであらうか。先づこれを學習訓練の種類の方面より考ふるに、眞の學習訓練は、その眞(知識)の認識を磨き、鍛練し、徹底せしめ、以て本當に自分自身に即した活知識を形成せしむるがその目的故、眞學習の訓練においては、抽象的な説明等に依據したのでは、これを期することは出来ない。どこまでも具體的な方法に委せねばならぬ。具體的な方法とは、出来るだけ實地に即して得たる知識を練習することである。王陽明の事上磨練である。このことは、主觀的

に言へば、知的意志に直接に影響を與へて、理論的認識の基礎を培養することとなる。單なる知は、抽象的にもこれを形成することが出来る。併しながら意志——知的意志は、實事に即さないでは、これを練習することは出来ない。蓋し意志の特質が、實踐なる點に在りて、その實踐なるものは實に抽象界のことではなくて實際界のことだからである。かくの如くに見て來ると、知的學習訓練は、實行・實踐に依てはじめて可能になる。と云ふことになる。

今一つ重要な方法は、反復練習即ち習慣の形成と云ふことである。實地に照して認識を訓練するは、主として活知活能たらしめんためである。畑水練の弊に陥らざらしめんためである。實際場裡に立ちて、失敗なからしめんためである。然るに反復練習はこれとは違ふ。訓練の今一半の目的たる、深め強め以て確實化せんためである。深め強め確實性を益々高むるには、どうしても反復練習即ち習慣の養成をはかる他に途はないのである。

善・美・健そのほかの學習訓練に於てもこれと異るところはない。實踐に訴へて善の基調たる意志、美の基調たる情的意志、健の基調たる生理的意志、それらをそれ／＼練習することである。通じて、訓練は、實踐とか實生活とかに訴へて、直接に意力を鍛練するところにその意味が存する。詰りライニング・バイ・ドローイングである。王陽明の事上磨練である。

學習訓練をなさしむるには、家庭學校に於いてこれをなす以外、實社會の實生活をも利用することが肝要である。そして作業を作業しめ、意志を意志せしめるのである。

學習訓練の輔導法は、學習者を自主的・自律的の立場におき、その環境を善美なるものとし、その環境中において自動的にその意志を練磨せしむるが如き方法を探るを必要とする。その手段としては、通、教育學書に掲げられてを、命令禁止、賞罰、勤勞作業、自治等である。尙ほ、訓練法につきては、本書の姉篇たる「教育學講義」に委細盡してあれば、こゝにはこれを省略する。（「教育學講義」参照）

第七篇 學習經濟論

第一章 學習經濟とは何ぞや

第一節 學習經濟の意義

一、學習經濟の字義 學習經濟とは何を意味するか、學習經濟なる語は、英語の Economy of Learning 又は獨逸語の Oekonomie des Lernens なる語の譯字で、詰り「經濟」なる觀念を教育學習の上に置き換へて考察を試みたるものである。故にその意味するところは、經濟的な教育、經濟的な學習、即ち能率的な教育學習は如何。と云ふことになる。

モイマン教授は、下の如くに言つてをる。「心理學的實驗の成績に基づき、學校教育上第一に要求せざる可らざることは、暗記をば従來行はれしが如くに、兒童の手探りの無計畫的の試みに一任すべきものではなく、教師は該兒童に對して、精神的規律に適したる學習の方法を指導すべきことである。又、その兒童の學習は、經濟的學習の條件に適應することを要する」と。これ學習經濟の何たるかを、

説明したるものである。

二、學習經濟の本義 學習經濟の意義を、最も一般的形式的に定義すれば下の如くなる。「學習經濟とは、最少限度の期限内において、最も簡單なる手段を用ひ、最少限の物的精神的勢力を費し、かくて最大可能の學習効果を收むること」である。これ、經濟なる概念は、「最少の勞費を以て最大の効果を收むること」だからである。以上述べたる學習經濟は、これを平易に通俗的に言表すと、「有利なる學習」となる。

學習經濟と云ふことは、單に量のみならず、質にも關係する。質にも關係するではない。質を第一とし量を二としたるものである。この點から考へて、如何なるが眞に經濟的なる學習か、これはよほど慎重な判断と研究とを必要とする。彼の銀行や會社の成績とは違ふ。銀行や會社の成績なれば、一から十までちゃんと算盤珠の上に現すことが出来る。従つて經濟策を樹つるにもさほど骨が折れない。然るに教育や學習は、それとは違ふのである。

第二節 學習經濟の目的

所謂、經濟にはその價值即ち理想がある。「利」と呼ばるゝものがそれである。故に經濟上に於い

ては、それが如何ばかり經濟的であるかは、この價值としての「利」なる觀念に照して、これを判定することが出来る。例へば暗燈よりもランプが經濟で、ランプよりも電燈が經濟だと言ひ得るとすれば、それは暗燈、ランプ、電燈の各費用と、對人關係（執務上衛生上等）並びにこれに依る執業の成果（仕事量）等を考慮して、結局に於いて何よりも利である。故にこれは經濟的である。と云ふことになるのである。これと同様學習經濟に於ても、經濟不經濟を分つ何等か標準を必要とするのである。但しそれは前者の如き唯物的のものゝみでないことは既に述べた通りである。

學習の經濟を云爲するには、先づ以てその（學習經濟）理想乃至標準を定めねばならない。さらばその謂ふところの理想は奈何。それは、形式的に言へば、前節に掲げたる「最少の勞費を以て最大の學習効果を收める」ことであるが、これだけではその内容がさつぱり明かでない。

余の考へに由れば、學習經濟の眞正の理想乃至標準は、物的なるよりも寧ろ性質的のものである。而してその最深根本のものは、學習の本義より來らねばならない。學習とは自力的に價值ある經驗を形成することであつた。この點から考へて、この價值ある經驗を、完全に然る上有利になすが、最も經濟的な學習だ譯である。單に所謂有利だけでは足りない。その上に完全てふ條件を要する。時間的にいかにはやくとも、金銭的にいかに少くとも、學習者の學習努力がいかに容易であつても、その學

習したる成果が不明瞭・不たしか・死知死技、即ち一言にすれば不完全であつては何にもならない。經濟的な習なりとは言ふを得ない。蓋しその目的が達成されてをらないからである。かやうな次第で、經濟的な學習と言はゞ、それは完全なる結果、すなはち教育や學習の目的を十分に達成することを先づ假定し、然る上そのしかたが有利なるか否かを問ふものとせねばならない。さうでなければ最初から問題にならぬのである。かくの如くに觀察すると、學習經濟の最高標準は「教育學習の本義に合致し、然る上有利なる」と云ふことになる。

以上は、學習經濟の究局標準である。次にその次善的標準を論ずるに、二者中その何れをとらんかと言はゞ、外面的にはおそくも、金が少し多くかゝつても、努力が多くとも、たしかな確實な、換言すれば完全な學習成果を得るしかたが、それ以外のものに比して、經濟的だ譯である。これ性質上より見て、當然なことである。

學習經濟を以て、上述の如きことは自明のこととし、單に狹義にこれを以て學習目的達成上（方法上）のことなりとすれば、この場合はじめて「利」なる觀念が意味をもつて來る。そしてその「利」なるものは、最少の勞費を以て最大の効果を收めることである。

第二章 學習經濟論

第一節 余の學習經濟論の着眼點

余の學習觀よりすれば、學習經濟とは、「自力的に價值ある經驗を構成（形成）するに當り、如何にせばこれを最も能率的（經濟的）ならしめ得るか」、それを研究することである。故にこの學習經濟論は、これに輔導を與ふるもの、即ち教育者の立場より言ふときは、「經濟的なる學習の輔導」、即ち教育經濟乃至教授經濟と呼ばれるものとなる。

價值ある經驗の自力的構成を經濟的ならしむるには、どんなことに注意すべきであらうか。別言すれば、經濟的なる學習の條件は如何なるものであらうか。このことは、自ら明かなるものがある。と云ふのは、學習（價值ある經驗の自力的構成）と云ふことの意義を靜かに考へて見ると、その間自ら判然するものがあるからである。余の言を俟つまでもなく、學習即ち價值ある經驗の自力的形成には、二つの要素が存在する。一は學習主觀側の要素、一はその對象となる客觀側の要素である。そこで學習經濟なるものも、この二方面に亘つてその要件を考へる必要がある。前者は主觀的要件で、後者は

客觀的要件である。この二者はモイマンのやうに内部的條件外部的條件と呼んでもいいであらう。とにかく、さうした二方面に亘つて研究をせねばならない。

次に、内容の方面から論ずるに、學習は既に幾度も言つたやうに、目的遂行・價值創造の活動である。そしてそれがためには内容即ち材料(文化財)を必要とする。また、教育と稱せらるゝ被輔導的學習に在ては、廣義の教育力、即ち一定の影響といふやうなものが中に考へられねばならぬ。廣義の教育力は、教育者の教育理想、教育方法、教育法規、教育設営等その一切である。則ちさう云つた風のものも、學習活動に大いに與つて力あるのであるから、それらも學習經濟論中の一考察對象として注意せられねばならないのである。從來の學習經濟論者は、この點に注意を拂ふことが甚だ尠なかつた。この意味に於いて稻垣・谷本兩氏の學習經濟論は、その中に貴きものを藏してをる。それは學習經濟の條件として、教育の主義や方法や設営までも考慮してをるからである。學習經濟の研究は單なる心理學的研究だけでは足りないのである。

第二節 學習經濟の主觀的條件

學習の經濟は、その主觀的條件と客觀的條件との完備に依て可能だとして、然らばその所謂主觀的

條件には如何なるものがあるであらうか。それには色々ある。

(一)は學習基礎の整備と云ふことである。學習基礎の整備とは、本書第三篇に述べたる如き、學習知能が缺くところなく整ひ備はることである。なぜそれが一種の主觀的條件をなすか。曰く、學習者の學習知能中、その一だに不完全なるものあらんか、また缺くるものあらんか、該學習者はこれのために部分的にも全體的にも尠なからずその活動を妨害され、その能率を制限されるからである。故に、學習を經濟的にするには、その基礎に注意しこれを整備させねばならない。教育病理學とか治療的教育とか、さう云つたものゝ必要こゝにある。殊にそれは異常兒の學習においてその切要なるものが多くある。經濟的なる學習は、何よりも先きに先づこの點に注意せねばならない。

(二)は注意力の適當なることである。注意の適當とは、その大小・強弱・持續の如何で、これが大きい學習に關係がある。一般的に言ふときは、注意が大で強い程、學習の結果は良好である。即ち認識も表現も明瞭であり正確である。次に持續力は、長時間を要する學習に必要である。學習材料が豊富で、また各部分を平等に記憶せしむる必要がある場合は、注意の持續も平等的に働くやうせしめねばならぬ。餘りに一時的に強大なる注意を傾注せしむるときは、疲労と倦怠とが速く來て、長き時間を要する學習には適しない。要するにその學習の性質に依り、注意の大出し小出しを定め、分配を適當に

せねばならぬのである。

(三)は氣分感情である。この氣分感情の如何も學習に非常なる關係をもつものである。即ち通じて言へば、快適の状態に在るときは、收得も創造も容易に行はれ、學習力増大し、隨て良好なる結果を得るを常とする。これに反して不快の状態に在るときは、難澁さ加はり、學習力も減少する。

併しながら氣分感情の愉快も、それには程度がある。餘りにその度高きに過ぐるときは、それがために精神全體の正常なる均衡うち破られ、却つて學習活動を妨害するに至ることがある。例へば歡喜極まれるとき、吾人は往々計算を誤り、失策を演ずるが如きこれである。と同様、極度の悲哀痛苦に襲はれたるが如き場合も、良好なる學習をなすことは難い。故に要は平靜に加ふるに多少の快情を以てするを理想とする。

學習内容の如何に依りて、氣分感情の性質・程度異なる。理智的なる學習には専ら靜平を必要とする。蓋し觀察とか推理とか云ふものは、靜平なる感情の上に、はじめて正しきを期することが出来るからである。無論これに伴至する適度の快情は、これを斥くる必要はない。これに反して、藝術的材料の學習の如きは、快情愉快を大いに必要とする。

(四)は衝動や意志の正常なることである。即ち、衝動が平調の状態に在るときは、學習も順調に正

常に行はれる。然るに反對に不平調状態に在らんか、學習活動はこれに妨げられて量に於ても質に於ても甚だ不良となる。このことは吾人現前の事實である。例へば吾人が甚しき空腹を覺え、食慾の衝に苦しむとき、いかに努力して想を練らんとしても不可能である。また、彼の青年學生が、青春の衝動(性の要求)にかられ、それがために如何ばかり貴き時と精神的エネルギーとをひだにするか、思ひ半ばに過ぐるものがあらう。

以上とは反對に、衝動や意慾が適度に満足させられんか、自我が正常なる統一状態を保ち、全我を傾けて學習に専心することが出来るのである。隨てその結果も良い。

意志の大小・強弱・持續の程度、並びにその性質の良不良も亦、學習に影響するところ決して尠くない。通じて意志の力大に、また強く、持續の度の長きものは、學習に良好なる結果を與へる。彼の天性はさほどではないが、勉強の結果偉大なる學習の業績をささむるもの、如きは、これ一に意志力の大小・強なるより來れるものであらねばならない。

、善良なる意志(品性)は、ひとり道德生活の基調たるのみならず、實に認識・藝術の方面にまでも關係するものである。近時、主意主義の思潮が教育思想界に入りて、そこに意志本位の教育學習論を生んでをるが、これは大いに理由のあることである。

(五)は一定の慣熟を有することである。慣熟とは習慣のことで、心身の學習機能がその學習に適する如き訓練を有することである。

慣熟には生理的慣熟と精神的慣熟とある。價値の點から分類すれば、眞への慣熟(知的慣熟)、善への慣熟(意的慣熟)、美への慣熟(情的慣熟)等がある。而も慣熟は、要するにこれ意志の習慣なる故、形式的には一種の品性に他ならない。而してこれは余が既に本書の學習態度養成論下で述べた、學習態度と同義異語的のものである。

學習經濟上慣熟の必要なる所以は、これも學習態度論下にあきらかにしたやうに、要は學習に際し最初の試練的過程を要せず、直ちに本學に従事し得ることである。反對にこの慣熟をもたないと、初めはどうしても學習がすらくといかないのである。そして最初の間は失敗等もあり、うまく正確迅速にいかない。このことは新奇なる事物の學習の際によく吾人の經驗するところである。毎日同一の技を繰返す技術者は、十分なる慣熟(生理的・心理的)が出来てをるから、何の苦もなく仕事にとりかゝりこれを進行させることが出来るのである。これと同様、學習に於ても、前日からの續きとか、修練の出来てをる事柄は、理會的學習に於ても表現的學習に於ても、良好なる結果を収めることが出来るのである。ヘルバルト派の教育學者が、その當時新教授の頭初に當り、豫備を必要とした。そして

舊觀念の喚起や、舊技能の喚醒をはかつた。あれは要するに統覺活動(學習)を全からしめんために、こゝに謂ふ慣熟の喚起、乃至練習を行つたものとも見做すことが出来るのである。今日では、豫備と云ふやうなことは、動もすれば陳腐視せられ、省略されがちの状態にあるが、それは誤りである。慣熟と云ふものが學習上必要なるものならば、學習指導上この慣熟を喚醒する豫備的作業も大いに必要なのである。唱歌教授において、最初音階練習をなすは何故か、これらは皆慣熟喚醒のためでないものはない。要するに經濟的なる學習は、この慣熟と云ふことも考へねばならぬのである。(本書「學習態度論」参照)。

(六)は身體(並に精神)の緊張と云ふことである。世に「先づ禪を引きしめて……」と云ふことがある。この言葉は學習における身心の緊縮の必要を物語つて餘蘊なきものである。禪のゆるみ、それは身體筋肉のだらけを意味する。身體の弛緩は直ちに心意の弛緩を伴ふ。

身體が緊縮して、ツンとつけばシャンと撥ね返すやうであれば、自ら心意にも緊張が出来て、氣分も爽快を覚え、意志も強大に、注意も持續し、認識も明瞭正確なることを得る。隨て學習活動も旺盛に結果良好となる。これに反して身體弛緩し、心意また緊張せざらんか、直ちに倦怠を覚え、注意散漫し、學習の結果また不良となる。

秋風に肥馬嘶くが如き状態、これ身體の緊縮の典型であらう。かかる状態は、良好なる學習に際して、度外視すべからざる一重要條件である。但し、あまりに堅くなつて、これがために却て學習を妨ぐる如きことがあつてはならない。天性怯懦なる者はこの點に注意せねばならぬ。

(七)は個性に即する(適應する)ことである。このことは學習の經濟上きわめて大切なことである。なぜ學習經濟上個性に即する必要があるか。それは個性の意義と、學習の本義とを對應せしめて考へれば直ちに判明する。個性とは何であるか、自我統一の原理で、自存的・獨自的のものである。自己以外のあらゆるものから、自己を區別せしめて實在せしむる形式的原理である。生活内容のそれは、普遍的・共通的である。然るに個性はこれを獨自の型式統一の中に攝取して、こゝに具體的なる個々の獨自的人間が現出せしめられる。翻て學習を見るに、學習は幾度も言つたやうに價値ある經驗の自力的構成である。自力的形成は個性本位に經驗を形成することの意味をその中に含む。かくてこゝに獨自な人格が創造される。そこで考ふるに、個性なるものは、人格形成即ち學習の中心原理をなすことになり、この個性を考へずしては、學習も意味を失ふことになる。この點より言ふときは、學習は厭やあうなしに個性に即さねばならぬこととなり、また實際に於いて個性に即しつゝあるもの、と云ふことになるのである。これ學習上教育上個性の尊重せざる可らざる所以である。に學習の經濟

と云ふ見地から個性を見るに、學習の理想も方法も、個性に即して定めることに依て、眞實なる意味の完全を期することが出来る。換言すれば分量に於いても性質に於いても、眞に經濟的なることが出来るのである。世に個性の自覺なく、個性に合致せざる目的を立て、個性に即せざる方法を取り、それがために一生を誤る如きもの往々あるが、これ最も不經濟なる學習を吾人に示すものである。甚しきは卒業後の社會的需要(月給の多少)のみを唯一の標準として目的を立て、虫の好かぬ學習をなし、かくて中途にしてはじめてその無意義なるに想到し、方針を替へる者があるが、これらは學習經濟上の最大錯誤であらねばならない。

近時個性の研究がだんくゝ進んで、スプランガー等の如くに、全體的立場からその型式を考へ、所謂生活形式を唱へてをるものがあるが、この種の發表は學習の目的決定、將來の職業選擇等に役立つことは決して尠少でない。また從來の心理學的な知能型式、即ち視覺型とか聽覺型とか運動型とか、さう云ふやうなものも、學習の方法を決定する上に参考となる。またガレン以來の四氣質の分類等も参考になる。

特に學習の方法と個性との關係を論ずるに、たとひ假りにその目的が同一だとしても、その方法は皆違はねばならない。換言すれば個性に合致した方法をとる方が、經濟的學習となるのである。例へ

ばこゝに長矮二人の學生ありとせよ、一人は脚長くして一定の時間に百二十歩大股にあゆむ、然るに今一人は短脚なる故、百五十歩の小さき歩みにせねばならない。この場合、兩者の體操學習法は、いかにするがより多く經濟的であるか。言ふまでもなくこの兩者は、その自然の性即ちその足の長短に即して、一人は百二十の歩調、一人は百五十の歩調で、行進するを最も全體的に經濟的なりとするのである。要するに自己の身體的精神的特質を考へて、それに適するしかたを採るがいついかなる場合に於いても學習上有利である。夜はやく寝ね朝はやく起きて勉強するもの、夜遅くまで學習して朝寢するもの、新刊書の序文から順次に讀むもの、反對に結論から逆に讀むもの、それらは皆個性と境遇とに聞いて定むべきで、みだりに他人の真似をすべきではない。

適材適所ならざる、適質適法が個性本位學習の妙諦である。學習指導者は、常にこのことを心して、個々の兒童を導かねばならぬのである。晩近個性教育の聲が高まり、この點に注意するやうになつて來たのは、學習經濟てふ點から考へても、喜ぶべきことである。たゞ吾人の甚だ以て遺憾とするのは、聲のみ徒らに大きくして、その實の舉りをらざることである。

(八)は疲労の回避である。さて、一般的に見て、疲労もまた學習を不經濟に導くものである。このことは必ずしも科學的研究を俟たずとも、大概肯づくことが出來やう。疲労の度が増せば、學習活動

は弛緩を呈し、次第に正確性・美性を失ふに至る。疲労のため、不良なる學習成績を招くことは、吾人の暫々經驗するところである。疲労とは何であるか、過度の活動乃至疾病等に依り、老廢物素増加し、反對に精神身體のエネルギー消耗し、所定の作業に堪へざるに至ることである。

近時の實驗的研究に依れば、從來考へられたるよりも、學習上の疲労は尠いとのことである。それはウキンチ、ソルンダイキ、ヘック氏等の研究の示すところである。英のウキンチの研究に由れば、午前の初期に連日算術問題の計算を行はしめたる兒童は、午前の後期に練習せる他の組の兒童よりも、約五パーセント疲労が少い。即ちそれだけ利益がある。又ヘックは一日を四つ(午前二期、午後二期)に分けて學校兒童の検査を試みた。それによると、仕事の量は後期の方が増すが、その正確の度は反對に前期の方が優つて、後期の方が劣る。けれどもその度は從來考へられたるが如きものではない。何れにするも疲労はさう大なるものではない。と言ふのである。たゞ疲労の大なるが如くに見えるのは、これに他の要素が加はるからである。それは倦怠の情である。

かくの如き新研究もあるが、而もその度がさう甚大でないと言ふまで、疲労そのものゝあること、それが學習の質量に係ることはこれを認めてをる。故に吾人はこの問題を學習經濟條件の中から抹殺し去ることは出來ない。

學習經濟上考慮すべきは、疲勞價の多く高き教材はこれを心身の清新潑刺たる時に學習し、然らざるは他の時に學習するや工夫することである。又、疲勞の度の高き教材の學習の後には、自己の平常好むが如きを學習することである。さうすれば疲勞の連續を回避しながら、學習をなすことが出来るのである。(渡部氏著、「教育學概論」參照)

以上は、學習經濟の心理的諸條件の檢覈である。余は他にその教育學諸條件についても考察を試まねばならぬ。

その一は、目的の自覺である。目的の自覺とは、自己の學習の源頭に存する學習動機を意識することである。それが何故に必要であらうか。このことは既に學習動機論下に述べたが、目的の自覺は、要するに一切學習活動を有利(經濟的)に統整し、量的にも質的にも、その完全なる實現(遂行)を期せしむるからである。即ち目的の意識は、該理想以外へ吾人の意志の轉移するを許さず、反對にそれに向つて専心自己を努力せしめる。おもてもふらず眞向に該目的を現實にすべく鞭撻し督勵する。こゝから偉大なる忍耐力も流れ出て、全我も緊張にふるひ戦くのである。方法上の至適なる工夫もつく。これに反して目的の意識なからんか、行方定めぬ漂舟の如くに、また氣まぐれ者の漫遊の如くに、その學習に専心すると云ふことはない。隨て志操も薄弱に、能率もあがらないのである。(詳細

は、本書「學習動機論」參照)

學習目的に對して、その自覺を高潮する教育説は、彼のモチベーションの教授思想とプロジェクト・メソッドとであらう。そしてかゝる思想は、今日に於いては殆ど教育界の通り言葉となり、常識的思想となつてゐる。余は大いにこれを喜ぶものである。

その二は學習の方法に關して會得を有することである。自然科学なれば自然科学の研究法、文化科學なれば文化科學の研究法、哲學なれば哲學の方法。その他修徳の工夫だとか、創作の仕方だとか、批評の方法だとか、或は字引のひきかたとか、豫習の仕方とか、練習の仕方とか、とにかくさう云ふことに關して會得を有することである。さうするとこれを知らないよりか經濟的な學習が出来るのである。例へば自然觀察にしても、その順序とか方法とかを心得てをると否とに依て、その能率・成果に非常な差異が生ずるのである。即ちこれを心得てをれば、經濟的な學習がなされるのである。(本書「學習工夫の助成」の部參照)。

第三節 學習經濟の客觀的條件

前節に述べたところは、經濟的な學習の主觀的條件である。さらばその客觀的條件は如何なる

ものであらうか。余を以て見ればこれに主なるものが八つばかりある。

第一は學習環境が學習者にとつて有利なる状態に在ることである。このことは非常に大事なことである。余の言を俟つまでもなく、生活は生命力と環境との順應と逆順應との關係に於て成立する。學習とはその機能を形成することである。かく見て來ると環境と云ふものは教育學習上、きわめて重要な意義を有するものになる。何となれば、學習者はこの環境を對象として、直接に生活機能即ち經驗を構成するとも見られるからである。近頃、自學主義教育の思想が勃興して、環境利用の教育、換言すれば環境に依る教育法が盛んに高調されてをるが、これは喜ぶべきことである。例へば彼のドルトンプログラムの如き、まさしく環境に依る教育である。

環境が學習上上述の如き意義を有するとして、如何なる環境も學習に對して同一の經濟さを齎すかと云ふに、決してさうではあり得ない。或る種の環境はこれを有利ならしめるが、他の種の環境は不利（不經濟）に導くと云ふことがある。然らば學習を有利經濟的ならしむる如き環境は、いかなるものであらうか。このことも本書環境の教育化のところで一通り述べておいた（本書「環境論」の部參照）。

學習を經濟的ならしむる環境とは、一言にすれば理想化せられたる環境である。教育化せられたる

環境である。かゝる環境にはいろいろ特徴があるが、その一は學習心を觸發するが如き環境である。

その中に入れば、何となく本を讀んで見たい、繪を畫いて見たい、と云ふやうな氣を起さしめる如き環境である。その二は學習上種々の便益を提供する如き環境である。その三は學習上或る程度の自由を與ふる如き環境である。その四は結局において學習の目的たる價值ある經驗構成の本義に背かない環境である。以上の四者を内容とする如き環境は、要するに學習を量においても質においても經濟的ならしむるものである。反對に學習者の價值活動を妨害し、自力的なるを妨ぐる如き環境は、不利非經濟的なる環境となさねばならぬ。例へば餘りに恵まれざる自然、不良なる家庭・社會・國家の如き、また教師本位に過ぎ、學習者の自學を妨ぐる如き教育等、これである。但し、艱難汝を玉にす」と云ふこともあれば、或る者には多少の逆境も却つて學習を有利ならしむることもないとは言へぬ。

第二は、學習の題材が學習者の心身發達の程度に合致し餘りに高尚に過ぎまた平易に過ぎる等なきことである。このことは特に註釋をする必要はあるまい。從來の教授法に於いても、教材の選擇配當上注意すべきこととして、注意せられてをつた筈である。

第三は、學習材料が興味あることである。即ち興味あるものは、興味なきものに較べてより多く經濟的ならしめる。その理由は、學習題材にして興味に富まんか、學習者はこれに對して容易さを感

じ、親しみの心を起し、更に好學心追及心を増しかけて認識學習に於いても表現學習に於いても、良好なる成果を收め得るに至るからである。これに反して、學習題材にして興味なからんか、次第に(幼者ほど)倦怠を覚え、嫌忌の情を高め、その結果不良に終るを常とするに至るのである。かやうな譯で、興味の有無は、學習の經濟不經濟に大いに關係をもつのである。ヘルバルト派が、教授上六種の興味を高調したのは、決して理由のないことではない。興味は實に重要な學習の條件をなすものである。

第四は、學習材料の分割が適當なることである。材料が少量にて、全體を一度に學習し得るものは格別だが、然らざるものはどうしても分割してこれを學習せねばならぬ。そこで分節分割のことが問題となる。分割をいかにすべきかは、必ずしも一言に言ひ盡せない。が、それが、論理的知識の類ならば、その知識の論理的段落に基いて分割すべきであらう。また藝術的教材等ならば、全體を以て一單元とするがよいであらう。蓋し「美」はいつも全體そのもの、中に存在するが故である。とにかくその時と場合とに依て、工夫を凝らさねばならぬ。

第五は、反復練習である。反復練習は、これまた學習經濟上、是非とも考慮せられねばならぬものである。蓋し學習の透徹練習は、この反復練習に俟つこととわめて甚大なるものがあるからである。

中にも技能の學習においてその然るを見る。但し反復練習として、學習能率を無限に高むるものとは云ひ得ない。蓋し自ら極限があるからである。而してその極限に達するときは、その後はいくら練習を重ねるも、何等効果はない。練習主義者は、十分にこの點を考慮すべきである。でないは無駄なことに心身のエネルギーを費すことになる。一般的に記述すれば、反復練習の度が多ければ、それだけ少きに比して學習を能率的ならしめる。即ち「讀書百遍意自通ず」である。故に反復と練習とは、努めてこれをなすべきである。

以上のほか、モイマンの研究した、文字の大小とか、難易とか、律動とかさう云ふことも學習經濟に關係する。

余は、更に被輔導的學習の經濟、即ち教育力に依據する學習の經濟について、その客觀的條件を考へて見た。

その一は、教育者側(國家・教師・父兄等)の抱懷する教育理想の正善と云ふことである。今日は、何れの國の教育も、國家がこれに干渉してをる。即ち一定の理想をいだいて、以て學習者に面してをる。教育者亦これに自己の理想を附加して、以て實際に教育が營まれてをる。そこでこの教育者側の理想の良不良不適と云ふことが、問題となるのである。

教育者側の抱懐する理想が、正善ならざらんか、かゝる教育理想は學習者の正善なる發達を妨げ、結局において不經濟學習と云ふものになる、例へば餘りに社會本位・國家本位に偏して、個人の特異性を殺ぎ、自由伸張を厭迫したり、反對に個人性の無規律無制限なる發達を許して、社會的國家的方面の教養を忽せにするが如き理想これである。また現實陶冶の一面に執着して理想的方面を輕視し反對に理想に走りて現實を顧みざるが如き教育理想もさうである。これらは共に非である。換言すればともに經濟的學習の途ではない。

如何なるが經濟的なる學習の理想か。それは本書學習論下に述べたやうな、文化の催進をはかる底のものであらねばならぬ。但しそのことの詳細は、こゝに再言するの必要はない。本書「學習動機の確立」、乃至渡部氏著「教育學概論」の教育理想論の部を繙くがよい。

その二は、教育方法の正しきを得ることである。誤つた方法は學習を經濟的に導かない。誤つた方法とは、注入主義とか、舊い意味の開發主義とか、教師本位とか放任的な兒童本位主義とか、さう云ふ類である。また、個性を顧ない劃一教育、自然主義的な自由教育法、その他極端な合科學習等、これらは皆正しき教育法、隨て經濟的學習の方法ではない。近頃流行の自由學習は、分量に於てはなか／＼進むが、正確の點、徹底の點において、まことに遺憾なるものがないでもない。とにかく經濟的なる

學習は、奇矯に走らず沈套に墮せざる正善なる方法を必要とするのである。教育方法の正しき途は、教育學書に示されてをる。著者もこれを「教育學講義」中に述べておいた。ついで見るべきである。學習輔導てふ立場より言はゞ、それは本書第五篇に詳論した。見るべきである。

その三は、教育の制度・設營宜しきを得ることである。これは一々細かに論ずるまでもあるまい。

第四節 經濟的なる學習の輔導

前二節に論じたところは、經濟的なる學習の條件は奈何。と云ふことのそれであつた。然らば經濟的なる學習輔導、乃至學習輔導の經濟とはどう云ふことであらうか。そは多く言ふまでもなく、前二節に於いて論じたるが如き主觀客觀の條件に即して、以て學習者の學習を輔導することである。換言すれば、前二節に論じたるが如きことに注意して學習を輔導すれば、ひとりでに經濟的なる學習輔導が可能となるのである。

翻て思ふに、この經濟的なる學習輔導と云ふものは、余が本書第二篇において論じたところの、學習輔導法を離れて別に存在するものではない。このことを知つておく必要がある。換言すれば正しくして善良なるところの學習輔導、それが直ちに最も經濟的なる學習輔導となると云ふことである。そ

の理由は、經濟的なる學習輔導とは、單に分量上や形式上のものではなくて、實に性質上内容上の正善を意味するものでなければならぬからである。かやうに考へて來ると、正善なる學習輔導論のほか別に學習指導の經濟など云ふことは、言はなくてもよい。とも考へられる。

學習輔導の經濟、それは直ちに教育の經濟であらねばならぬ。そして教育の經濟は、正しき教育原理を持ち、その原理より流れ出したる方法を實行することに依てはじめて可能となる。「教育理論」と云ふものは、それ自身經濟的なる教育を行ひ得るやう出來されてをるものである。

それはとにかくとして、實際教育家は、上に掲げたるが如き學習經濟の要件に顧みて、絶えず經濟的な善良な學習を學習せしむるやうに心掛けなければならぬ。かくしてのみ、眞に能率的なる教育を行ふことが出来るのである。

第八篇 教授と疲勞及教授時間の問題

第一章 教授と疲勞

第一節 教授と疲勞

身體又は精神を連續的に活動せしむる時には、次第に作業の質及び量が低下して來る。此の作業能力の減少する状態を疲勞と稱するのである。近年實驗心理學の進歩と共に、疲勞に關する種々の研究が現はれ、教育上にも著しき影響を及ぼすに至つた。殊に教授は教育者が被教育者に文化を傳達する精神的作業であるから、疲勞と云ふことを考へずに完全なる教授を行ふことは出來ない。疲勞の作業に及ぼせる影響、疲勞の徵候、疲勞の型式、疲勞と年齢及び體質との關係等を研究して、教授の方法を工夫し、或は教材の配當に意を用ひ、又は適當なる休息時間を設けて、教授の効果を増進せしめなければならぬ。教授の基礎として疲勞の研究を擧ぐるは至當なることであると思ふ。

第二節 疲勞の種類及び生理及其徵候

疲勞には(一)精神的疲勞、(二)身體的疲勞の二種類ある。精神的疲勞とは精神的作業より生じたる疲勞であつて、身體的疲勞とは身體的作業より生じたる疲勞である。精神的疲勞は意志的衝動を抑壓し、身體的疲勞は運動作用を禁止するのが特徴である。併しながら、精神的疲勞と身體的疲勞とは常に相伴ふもので、其の關係は極めて密接である。例へば精神の疲勞する場合には、身體も疲勞する。従つて精神的疲勞は著しく身體的作業能を失はしむるものである。モツソーは精神的疲勞の身體的作業能に及ぼす影響を調査せんとし、就任演説及び口頭試問の前後に於ける指頭の屈伸をエルゴグラフで測定した所が、其の作業能の減少は驚くばかりで、口答試問を數日間連続した被験者は全く其の屈伸力を失つて仕舞つたとのことである。従來知識的教科の後に技能的教科を課すれば、疲勞を回復することを得るかの如く考へて居たのは、全く謬論であることがわかつた。疲勞は又これを(一)短期疲勞、(二)長期疲勞に分つことがある。疲勞の程度が輕微で休息によりて容易に恢復し得るものが短期疲勞で、睡眠によらねば恢復することの出来ない程度の重い疲勞が長期疲勞である。

作業を繼續すると疲勞を生ずるは何故であるかと云ふことは種々の方面から研究せられて居る。生

理學者の研究したる結果によると、疲勞には生理的變化を伴ふとのことである。其の生理的變化には三種ある。第一は疲勞物質の發生である。疲勞すると血液の中に毒素が發生して神經活動を鈍らす。其の毒素を疲勞物質と云ふのであるが、毒素の性質に就いてはまだ確定した説がない。第二は疲勞すると神經系の細胞が縮小する。これは蜜蜂等に就いて實驗した結果が發表せられて居る。第三には筋肉の間に一種の老廢物を生ずる。蜂の筋肉を電流の刺激で疲勞せしめ反應し得ざるに至つてから、蒸溜酒精又は稀薄なる食鹽水で洗ふ時には、再び刺激に對する反應を恢復するのである。

【参考】 疲勞物質の性質

斯くの如く生理化學的見地よりすれば、疲勞はこれ等毒素の爲に生ずるが故に、一化學的過程と見ることが出来る。又其の作用の性質より見れば、窒息と同じであることも云へる。されど我々はかゝる有毒なる物質の生ずることは知つたが、尙ほ未だこれ等物質に就いては自然科學的の嚴格な知識は得られて居ないのである。我々は斯かる物質が動物體より分離して獨立に得られ、其の特性を一々明かにしたる後始めて科學的に確實な知識を得られたと云ふ事が出来るのである。さればイオテューロ (Toteyro) 氏なども疲勞毒素の學說を確定することは殆んど不可能であると云うて居る。されども次第に研究は進んで居る。今これ等物質の中主なるものを舉ぐれば(一)炭酸 carbon dioxide, CO₂ (Kohlensture) (ca) 乳酸 lactic acid C₃H₇O₂ (Milchsäure) (ca) 酸性磷酸類、例へば mono-phosphatm phosphate KH, PO₄ (Säurephosphorsäure, Kalium) である。これ等は全く「リッター」紙に酸性反應を呈する。リー(Lee)氏はこれ等の物質を筋肉屈伸に用ひて色々の現象を研究して居る。若しこれ等の物質の少量を非常に長い間、又は多量を短時間注入すると筋肉屈伸の高さは減ぜずして却つて能率は高まる。併しながら條件を反對にして

少量を短時間か多量を長時間筋肉中に注射すると實際の疲労の結果を生ずと。斯かる事實から彼は作業する筋肉に及ぼす第一の條件は筋肉の興奮性を増すか、又は慣性及び興奮の過程の長さを減ずる。されどもこれ等が漸次に蓄積して循環により取り除かれざる場合には筋肉の興奮性は減るのであると結論して居る、此の結果と説明とは十分でない。我々は醫化學者より凡べての有毒物には特異性ある事を教へられて居る、用ふる量と時間との關係により生ずる結果の反對なることあるは知つて居る。されども彼の擧げた四つの場合の中他の條件は認めるにしても、少量を少時間與へる時に疲労の效果生ずるは不思議に思へる。何か他の原因があるのではないか。嚴格な實驗的結果が斯かるものであるとすれば、理論より否定する事は出来ない。されば如何にこれを説明すべきかは一層多數の結果を待つて判斷せねばならない。

此の問題も愈々研究が多岐に分れて來たが、尤も注意すべきワイヒアルト (Weidhardt) 氏の學說である。一九〇四年より度々「ミュンヘン」の醫學週報に重要な研究を公にして居る。彼は疲労せる筋肉より特別な毒物を摘み出し得た、而かもそれは全く「チブテリヤ」等の他のバクテリア的毒素と同様に、これを多量に與ふれば死を招くと主張して居る。疲労物質が他の病的毒素と同じであるとすれば醫學上大切な抗毒素の方法も亦此の問題に對して應用せらるべきである。果して彼は疲労毒素に對して抗疲労毒素 Anti-Ermüdungstoxin が我々の身體中に形成せられたるとし、これをも抽出し得たと云ひ、此の方法によりて疲労問題を解決せんとして居る。從來疲労物質の不明・不確定なるは、研究方法・性質確定方法の不充分なるによるとし、彼は疲労物質を免疫法 Immunisationsmethode によりて研究するのが最も適當なることを認め、果してこれ等の疲労毒素の作用するのは蛋白質・脂肪など複雑なるもの、結合せるによるか否かを確めんとした。即ち天竺鼠が昏睡状態に陥れると呼吸が遅くなり、體温が下る、尙ほこれの全筋肉に軽い電流を通じて全く呼吸が止まる迄にし、其の液をとつて他のもの、筋液搾汁へ試みて見たが其の量に従つて疲労状態を呈した。これ等の疲労徴候は何に原因するか即ち筋液搾汁に含まれる僅かの高分子的要素に原因せるものか、或は細菌液搾汁に生ずるチブテリヤ又は破病風毒素の如き高分子の複合物が此の結果を生ぜるか即ち眞の疲労毒素が生じたる爲めか。

それともこれ等は單に結果を著しくせしめるのみであるか、或は病原バクテリアの新陳代謝産物の如く筋肉液搾汁の高分子物質と結合して此の徴候を起せるものか。彼はこれ等の事を決定せんとして疲労筋肉搾汁を冷却して水中に濾膜分析をし、其の残つた液を再び試みると、依然疲労効果を生ずるのを見た。されば疲労物質の效果は複雑な科學的に確定し、又は濾膜分析し得る新陳代謝の産物即ち乳酸・クレアチン・尿素などがなくとも作用するものである事が明になつた。彼は尙これを一層精査せんとしたが、それ以上何等の満足な點を得ることは出来なかつたが、チブテリヤ毒素の如き純粹の疲労毒素が出来る事を示したのである。兎に角此の毒素は未だ確定的なものとは云へないけれども、彼の結果に於て今一つ重大な事は疲労せる筋液搾汁を他のものに入れる場合に抗疲労毒素を生ずるが故に、其の流をとつて他のものに注射すれば疲労毒素に對して免疫性 Immunität を現はす事實を見た」と主張して居る點である。即ち抗疲労毒素を注射すれば、その動物疲労毒素に對して其效力を失はしめ、抵抗する力が増す。而かも其の免疫性も注射せられた抗疲労毒素の量による事は此の方面に於ける新たな発見と云ふべきである。

されども彼の學說は確定的事實とは未だ認められない。殊に抗疲労毒素及び其の免疫性の説は餘り科學者間に承認されて居ない故に残念ながら其の後有名な科學者によりて研究確定されて居らぬ。ローレンツ (Lorenz) 氏は彼の疲労毒素の方法を用ひて、實際に筋肉及心的兩方面に進歩の結果したと云ひ、此の抗疲労毒素を用ふると一日の終りに於て學者に大なる利益を與ふるものである事を述べて居るだけである。

これ等の人々は皆筋肉の疲労に就いて研究したのであるが、心的疲労に對しても亦これ等の物質が生ずることは多くの人々によつて信ぜられて居る、オッフナー (Offner) レーベンスティン (Lebensstein) モツソー各氏の如し。されども近來心的疲労を排泄せらるゝ炭酸・窒素などの量にて測定せんとして實驗を行つた結果、炭素・窒素など分量は餘り變化せず、時には却つて減少を見る事などあるより、心的・知的作業は代謝機能には餘り關係しないものにして、大脳の活動は酸化作用ではないのではないか、又酸化作用としても殆んど普通の方法にて知る事が出来ない程のものであると云ふ意見も出て居る。されども大脳活動も生理的過程である以

上は、僅かであるにして、疲労物質の生ずる事は寧ろ可能ではないか。モツソー氏の如きは心的活動が血液を通じて筋肉に是等の物質を送るが爲に後者の作業力が減退するのであると云つて居る。併し心的作業の如何なるものでも左様であるか否かは明かでない。要するに此の方面で筋肉方面の精細の研究より推定せらるるのが多い。されども近來大脳珠に神経細胞の研究が盛んとなれるが故に此の點が明かになるのも遠い事ではない。(千輪浩氏「精神作業に於ける練習と疲労」より)

疲労は身體上にも精神上にも種々の徴候を生ずものである。疲労の徴候を詳細に説明して居るのはライである。ライの掲げたる所によれば、身體的徴候としては、(一)顔面最初に紅を潮するも漸次蒼白に變じ、(二)全身の姿勢弛緩し、(三)血液の壓力減じ、脈搏緩慢となり、(四)呼吸及び體溫變化し、(五)腎臓の作用及び營養進行阻害され、(六)食慾減退し消化及び睡眠作用混亂するに至り、精神的徴候としては、(一)注意擾亂し、(二)記憶減退し、(三)認識及び聯想作用に長時間を要し、(四)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り、(五)一般に作業に對する快感變じて不快となり、(六)作業力減退し其の質拙劣不良となり分量減少し、(七)誤聽・誤話・誤讀・誤寫・誤算等が多く、筆蹟不明となることである。

第三節 疲労の測定

疲労の測定には種々の方法が行はれて居るが、これを通常(一)直接法、(二)間接法の二つに分け

る。直接法は精神作業を課し、其の分量又は性質の變化によりて、疲労の程度を測定するので、書取法・抹字法・記憶法・寫字法・讀書法・反應法等は其の主要なる方法である。間接法は脈搏・筋力・感覺の鋭鈍等を計つて、疲労の程度を推定せんとするので、多く握力計・觸覺計・エルゴグラフ等を用ふるのが常である。疲労の測定は又これを(一)物理的測定法、(二)心理的測定法、(三)心理的・物理的測定法の三種に分つこともある。物理的測定法は脈搏・筋力等の生理的變化を、器械によりて測定する方法で、粗ぼ前の間接法に等しく、心理的方法は精神的作業を課して直接に疲労を測定するので、前の直接法に當り、心理的・物理的方法とは兩者の中間に位するものである。左に主要なる方法を略述して置く。

一、握力計法 作業の前後に握力計を以て握力を測り、其の變動によつて疲労を推定するのであつて、シュイテン、ケムジース、レイマン等の採用したる方法である。此の方法による時は、實驗毎に尠なくも五回程これを握り、其の握力の示す度數を記録して、平均を求むるのである。併しながら、握力計は握る際に割合に痛覺が大なるのみならず、筋肉の疲労多く、握る度毎に筋力に多少の相違を生ずるので、結果に錯誤を混じ易い。

二、エルゴグラフ法 エルゴグラフとは腕及び指を固定し、中指の屈指力を測定する器械であ

つて、握力計の缺點を捕はんとて、伊太利のモツソリの考案したる器械である。

〔筋力計に依る測定法〕 伊太利チユリン大學教授モツソリの考案に成るものにして、腕及び指を固定し、中指の屈伸力を検して疲勞を測定せんとする器械を用ふ。エルゴグラフと稱するものは是れなり。クリストファー(シカゴ)、ケラー、ケムジス等は、此の器械を兒童に應用實驗したるに、心的作業は、最初に於ては筋肉の作業力を高むれども、漸次に減弱し、一旦休息すれば作業力の減弱止めども、再び作業を始むれば、復た忽ち減弱するに至るを認めたることを主張せり。然れどもクレベリン、チユムベル等は、以上實驗の結果は、心身相互の疲勞の間には必ず不變の一致存在するものありとの前提可能なるのみ成立するものなれども、實際の經驗はこれに反することを主張せり。

以上の主張は合理的のものにして、少くとも身體の如何なる部分にても精神作用の精確なるバロメーターなりとは確認すべきに非ざるや言を俟たざるなり。故に少なくとも、これを手指の如き一部屈伸に局限することなく、全身各部に亘り、同時に研究すべきものなりとの意見を發表する學者多し。然れども、未だ其の考案を示したるものなし。これを要するに、筋肉調査に依る疲勞測定法は其の基礎不十分にして、合理的に非るのみならず、其の考案又小學校に適する實用的のものにも非らずとの非難あるを免れず。(小川正行氏「職業小學校教育の實際」より)

三、觸覺計法 觸覺計によつて觸空間識閾を測定し、其の變化によつて、疲勞の程度を知る方法である。觸空間識閾とは皮膚の表面に於て、或る二點に刺激を加へ、其の二點を識別し得る最小距離である。此の方法を初めて試みたるはグリースバツハである。グリースバツハは表皮の感覺が疲勞と共に減弱するものなることを發見し、觸覺計を以て疲勞を推知せんとし、此の方法を試みるに至つたのである。

である。

〔觸覺計法による測定の結果〕 ウエーベル、ワグネル、ヴァンノット及び我が九州帝國醫科大學の補教授等は此の方法を用ひて

學生疲勞の研究に従事せり。就中ウエーベルの研究は、頗る有益なるものなり。今其の二三を擧ぐれば左の如し。

- 1、教授の際、大に注意を集中せる兒童の疲勞は、不注意の兒童よりも大なり。特に注意を緊張せる學級課業の後には疲勞者多し。
- 2、同一事の下にありても才能ある兒童の疲勞は小にして、劣等生の疲勞は大なり。
- 3、神經質の兒童は始業前に於て既に疲勞あり。而して始業後に至り、漸く快活となるも、暫時にして又忽ち疲勞し過となる。神經質の者は概して朝機嫌悪しく、夜に至りて働らく者なり。
- 4、身體虛弱にして、注意深き兒童は、疲勞大にして過勞に陥り易し。風邪及び胃腸諸病に犯されたる場合等、身體に異狀ある者も、亦同様なり。
- 5、兒童の疲勞は、教材の關係よりも教師人格の關係に依ること大なり。
- 6、各教科の疲勞を生ぜしむる度合を表示すれば左の如し。

數學	100	拉丁語	70	希臘語	60	體操	30	歴史	45	地理	40
算術	80	國語	60	博物	50	圖畫	30	宗教	30		

7、體操遊戲の兒童を疲勞せしむることは他の教材に異ならず。故に本科は兒童の精神を休養せしむるものにあらず。能く活動し遊戯する兒童は疲勞大なり。

8、體操遊戲は、これ他の教授の終りに置くべし。出來得べくんば午後に於て課するを可とす。

9、午後には教育上、衛生上、科學的教授を爲すべからざるのみならず、午後の教授は寧ろ無効なること多し。

以上グリースハットの原則及びウエーベルの研究に對しては、シルラー、パウルの如き醫家及び教育家は注意を表し、これに依り日課表を制定するを可とする者ありと雖も、クレベリン、アルゲルシュタイン（維納）、アルトシュル（ブラーグ）、ロイバ、リツテル、ソルンダイク、ボルトン、ビネー、ライ、の如き有名なる學校衛生學者、心理學者、教育家の反對亦少からず。其の主要なる論據左の如し。

- 1、ビネーの研究に依るに、學生の五二パーセントは、疲勞に方りて、何等空間知識域に相違を示さず。却つて六パーセントは、疲勞に依りて知識域を縮小し、僅に四一・三パーセントに於てのみこれを増大したり。
- 2、ビネー及び楠の研究に依るに、困難なる教授の後に於ても、知識域縮小したり。
- 3、ビネーに従へば女兒は男兒よりも知識域大なれども、ヴァンノットに従へばこれに反せり。
- 4、觸覺計法に依る研究に従へば、疲勞は、通常朝より夜に至るに従ひ漸次増大し、學校終業時に於て最大なりと云ひ、楠博士は疲勞の進行は、一日中に於て、午前十時—十一時頃最も大にして活力大に沈降すと云へども、他の方法に依る研究に従へば、疲勞は一日中に於て、波狀進行をなすものなりと云へり。
- 5、疲勞の増大と知識域の増大とは正確に比例するや否やに就きては、觸覺計法を主張するグリースハット以下の學者も未だこれを十分に辨明せず。（小川正行氏「對照小學校教育の實際」）

四、輕打法 輕打法は運動の速度を計量し、其の變化によつて疲勞を測定する方法である。輕打法には二種ある。其の一は作業の前後に同一の拍子を以て紙上又は卓上を輕打せしめ、拍子の變化、速力の減少等によりて疲勞を知るものであつて、ステルン、ロブジエン、ライ等の用ひたる方法である。其の二は被驗者をして最大強度により電鍵を打たしめ、其の前後の速度の相違によりて疲勞を測定す

る方法で、ギルバート、エルス等の試みたる方法である。

〔輕打法による疲勞測定の結果〕

- 1、生徒は各人皆一定の心理—生理的速度を有し、又一定の心理—精力を固有す。而して此の兩者は、日、時、週、月、年に依り變動す。
 - 2、生徒の精力は、一日中に於て、各人固有の波動形式を示す。即ち固有の作業線を現はすものなり。
 - 3、各生徒の作業線は、毎日午前と午後とに於て、著しき最高頂を有し又其の間に著しき沈降點あり。然れども、概して午後を以て疲勞甚しとなすは不可なり。
 - 4、精力の最高點は、多數の生徒に在りては午前に在れども、或は午後に於て最高點に達するものあり。或は又稀に夜に至りて最高點に達するものあり。
 - 5、尙ほロブジエン（キール）の此の方法に依りたる研究に依れば、生理的精力は三月及び七月に於て、著しく減弱するものなり。
 - 6、又三月、四月、七月、十月の研究に依れば、一週中水曜日は最も精力沈降するものなり。
- 以上ライ、其の他の拍手法に依れる實驗に對しても、反對の學者少からず。特に氏が午後二時三時の頃を以て、精神活力の相當に活發なる時なりとなせるが如きは、他の幾多の學者の實驗と矛盾すること多し。（小川正行氏「對照小學校教育の實際」）

五、書取法 書取法はシコルスキの初めて用ひたる方法であつて、作業の前後に簡單なる書取を行ひ、其の誤謬の如何により、作業の爲めに生じたる疲勞を測定するのである。フリードリツヒは作業時間の増加に伴ふ誤謬を數へて、授業前には四〇なりしものが、一時間授業後には七〇に増加し、

二時間授業後には一六〇に増加し、三時間授業後には一九〇に増加したりと云つて居る。

六、**計算法** 前の書取に代ふるに、計算を以てする方法である。書取法は簡單で學校の實驗には適して居るが、問題の難易を均一にすることが困難である。計算法になると此の缺點がない。此の方法を始めて試みたるはオエーレン、ブルゲルシュタイン、ケムジース、クレツペリン、エビングハウス、テルヤトニツク、ローメル、バーデ等である。計算法に於ては主として加算と乗算を用ふる。問題を印刷したる紙を兒童に配附して置いて、暗算でその和又は積を記入せしむるのである。時間は十分乃至十數分を普通とする。ブルゲルシュタインは各十分間毎に一位若くは二位數を限り加減乗除の暗算を課し、五分宛休憩を與へたるに、精神的疲労は十五分後から發生し、作業上の誤謬は漸く大なるを發見した。又クレツペリンは單位數の數字を縦に配列して、加算問題七千を作り、計算帖と名づけ、これを疲労並に作業の研究に使用した。

七、**抹字法** 字母を無意義に排列して置いて、其の中の特定の字母に採符を附せしむる方法で、ブールトンの立案したものである。我が國の兒童に適用するには、片假名若くは平假名を無意義に並べて置いて、其の中の或るものを抹消せしむればよい。若し作業を複雑ならしめんとする場合には、二個乃至數個の字母を抹消せしむるのである。

八、**記憶法** 記憶法とは單位の數又は無意義の綴を被験者に讀み聞かせ、或は示して置いて、記憶によりこれを書き下さしめ、其の中の誤謬及び忘却の數によりて疲労を測定する方法であつて、此の方法を創めて試みたるはエビングハウスである。

九、**朗讀法** 作業の前後に、全く無意味なる綴をなるべく早く朗讀せしめ、其の時間を測定するのを朗讀法と云つて居る。此の方法を採用したるはロブジエンである。

一〇、**繼續法** 作業を爲すと同時に、繼續的に簡單なる直線を並行して引かしめ、其の結果の不正、速力の減退とによりて疲労を推定する方法である。

一一、**書記法** 繼續法の一種であるとしてよい。作業の前後に鉛筆にて紙上に正確敏速に一定の簡單なる文字を連續して書かしめ、其字數と正確の度數とを檢して疲労を測定するのである。

一二、**聯想法** 作業の前後に一個の名詞に就いて、三分間宛其の聯想したる語を記録せしめ、其の語數を比較し、疲労測定の資に供するのである。

一三、**連合法** 以上の朗讀法・記憶法・計算法其他を併用して疲労を測定するものを連合法と云ふのである。クレツペリン、テルヤトニツク等の用ひたる方法である。

第四節 疲勞測定の結果

前述の如く疲勞測定には多くの方法があるが、何れも多少の缺陷を有し、完全なるものがないので、今日ではこれ等の方法を併用して比較研究せねばならぬのである。疲勞の測定に關しては、種々の結果が示されて居るが、測定の方法及び測定したる學者によつて、同じ事項にても幾分か結果を異にして居るものもある。左に教育上最も必要なることの二三を述べる。

一、**疲勞と年齢** 疲勞は年齢によりて強弱・遲速がある。概して云へば、幼少なる者ほど速く疲勞する。六歳の兒童は一時間又は半時間の授業に於て、既に疲勞の徴候が現はれるが、十三四歳の兒童になると、三時間の授業後に始めて高度の疲勞に達するのである。幼稚園又は小學校入學初期の兒童は、家庭から學校に進みし生活上の激變の爲めに、屢々高度の疲勞を生ずることがある。教育上注意を要する。

二、**疲勞と體質** 疲勞は體質と密接なる關係を有して居る。同じ年齢の兒童にても、體質の強弱によつて、疲勞の現はれ方が全く異なつて居る。概して云へば身體の薄弱なる者は、強健なる者よりも疲勞が甚しい。心身の發育不良なる者、營養不良なる者、不幸なる家庭にある者、病者等には常に高

度の疲勞が現はれる。殊に身體薄弱にして過度の勉強をなす者又は急速なる發育時期にある者には、激烈なる疲勞が生ずる。

三、**學校の組織と疲勞** 學校の組織は兒童の疲勞に大なる影響を與ふるものである。全校の兒童數、一學級の兒童數の多少、男女の分離又は混合、通學距離の遠近、休憩時間の使用法等も、兒童の疲勞に影響する所が尠なくないが、殊に重要なものは教材の配當である。教材の中には疲勞の大なるものと比較的小なるものとあるから、適當にこれを配當せねばならぬ。其の配當に關しては、「**教育學講義**」の中に詳述しあるから、茲には述べない。

四、**天候と疲勞** 兒童の疲勞は天候によりて影響を被ることが多い。殊に光線・温度・空氣の壓力は、兒童の心身に影響し、其の活力を増減せしむる著しい勢力を有して居る。天候と疲勞との關係は、夙にコッペンハーゲンのフィンゼンの留意したる所であるが、其の後レーマン、ペデルゼン等多くの學者がこれを研究した。

〔天候の疲勞に及ぼす影響〕 天候の疲勞に及ぼす影響に就いて、多くの學者の研究したる事項中より、最も必要なるものを列擧すれば左の如し。(小川正行氏の「**小學校教育の實際**」による)

1、太陽の光線は、筋肉の活力を増大す。蓋し光線中の化學線が動物の身體組織に影響するに因るものなりとは、多數の研究家の一致するところなり。

2、夏季の暑熱及び冬季の寒冷は、共に筋肉の活力を減退せしむるものなり。(攝氏十五度乃至十二度の間を以て適度とす)例へば、七月、八月に暑熱甚だしく、十月以後には、光熱共に減退するを以て、活力又沈降すと雖も、一月及び九月には、活力上昇す。(丁抹の實驗なり)

3、高地に於ては氣壓小なれども、低地に於ては、氣壓大なるを以て、體内の燃焼盛に、従つて身體活力増大す。

4、レイマンの研究に依れば、吾人心意の記憶は、寒暑・光線及び空氣の壓力の影響を被むること、略ぼ筋肉と同様なるが如く、筋肉活力の昇降を示す生理的作業線、記憶的作業を示す心理的作業線とは、殆んど相並行するものなりと見るを得べしと。

イデキスター(紐育)は、天候と兒童作業との關係を研究し、天候を暑、寒、風、靜、荒、溼、曇、晴の八種に區分し、日課成績の良否を圖を以て表示したり。(松本博士「心理學十講」)

1、暑氣甚だしき日、晴天の日には、成績最も佳良なり。手工の如き機械的作業及び操行の如きも、亦同一の結果を示せり。

2、暑氣甚だしき日、溼き日には、凡べての成績最劣なり。

3、氏は、千八百九十一年より千八百九十七年まで七ヶ年間(二千五百五十七日)に亘り、紐育市中大銀行の帳簿記入に於て如何なる日に誤謬の記入を爲したること多きかを調査したるに、溫度華氏六十二度以下の時には誤謬少く、六十五度以上の時には誤謬多く、八十度以上の時には誤謬最も多かりしと云ふ。

五、疲勞型式 疲勞は各個人により其の型式を異にして居る。疲勞型式は同時に勤勞型式であると云つてよい。勤勞と疲勞とは伴ふものであつて、勤勞は疲勞によつて知り、疲勞は勤勞によつて測ることが出来るからである。疲勞の型式に關しても種々の説がある。諸説を照合して見ると、疲勞には三種の型式がある。第一は勤勞の最大限が最初に現はれて速かに疲勞するもの、第二は中程に至り勤勞の最大限が現はれ、漸次疲勞を生ずるもの、第三は勤勞の最大限が終に至りて現はるゝと共に、疲勞に對しても最後迄抵抗力を有するものである。

〔一〕モツソーの測定 伊太利のモツソーは「エルゴグラフ」と云ふ器械を用ひて、中指の筋肉の働らきを見まして疲勞の測定を致し、これより致して、三種の型式あることを唱へた。其の第一は疲勞線が凸狀曲線をなして表はるゝもので、これは長き間同一に止まり最後に沈むものである。第二は疲勞線が直狀曲線をなして表はるゝものでこれは始めから一定の比例を以て降るのであります。それから第三は凹狀曲線をなして表はるゝものでこれは最初はズツト高まり後漸次に降るものであるといふのである。

〔二〕モイマンの測定 獨逸のモイマンは算術の課題を課することに依つて吟味し、同じく兒童の勤勞には三つの型式があると云ふことを説いて居る。其の第一は勤勞の最大限は仕事の始め頃に於て達せられ、其の後は多少の動搖はあるけれども、大體は略ぼ同じ位の比例を以て段々減じて行く者であり、第二は勤勞の最大限は暫く經たる後に於て達せられる。尤も仕事の性質に依りまして其の最大限に達せらるゝまでの時間に多少の違ひはあるが、要する所或る時を經たる後に至つて勤勞の最大限に達するものであり、更に第三は勤勞の最大限は其の終り頃に至つて達せられる。時としては數時間に亘る勤勞に於ては一時間乃至二三時間の後に於て始めて達せらるゝものである。そして此の三つ中で、第一の型式に屬する者は適應が速かであるが疲勞もまた速く表はるゝものであり、第二の型式に屬する者は、比較的徐々に適應する代り疲勞も亦徐々に覺え、且つ疲勞の度も比較的少ないものである。更に第三の型式に屬する者に至つては適應が餘程遅いけれども長き時間に且つて持續し且つ疲勞に對しては最も強烈なる抵抗を示すと、斯ういふ風の三型式があると云ふことを明かにしたのである。

〔三〕ブラツエツクの調査 獨逸のブラツエツクは學校の授業によつて調査し、これまた三種の疲勞型式を表はして居る。即ち其の第一は、其の疲勞線が授業の始め頃上つて終り頃に下るといふ傾向を有つてゐる者、第二は、疲勞線が常に曲線的に高伏上下して居る者、第三は疲勞線が殆んど全く一直線に成つて居る者である。(乙竹岩造氏「新教授法」より)

第五節 教授上の注意

教授上に於ては、常に兒童の疲勞を防ぐ方法を考へなければならぬ。それには先づ換氣法を行ひて室内の空氣を新鮮ならしめ、光線の分量を適度にして、視覚器官に對する強烈なる刺激を避け、或は教科の配當・教材の選擇等に意を用ひ、教授の方法を工夫して、兒童の發育状態に適切ならしむる等、注意を要する事項が極めて多い。併しながら、如何なる注意を施しても、疲勞を全然防ぐことは出来ない。早晚疲勞の徴候は現はれる。而して一度疲勞を生じたる時には、速かにこれを回復せしめなければならぬ。課業の爲めに生じたる疲勞の回復に就いては、放課時間を有効に使用することが最も肝要である。放課時間は長短を適度に定めなければならぬ。放課時間の餘り短きは疲勞を十分回復せずして次の課業に入ることとなりて心身の機能を害し、餘り長きに過ぐるは作業能力を減退せしむる虞がある。幾許の授業に對し、幾許の休憩時間を適當とするか、今日では未だ定説と認むべきものがない。放課時間に次の課業の準備をなさしむることなどは嚴禁すべきである。尙ほ直接に學校の課業とは關係のないことであるか、兒童は大人よりも疲勞し易き傾向を有して居る。睡眠の時間も大人よりも多くなければならぬ。若し時間が少ないと睡眠不足となりて、翌日の課業に差支を生ずるから

常に父兄に注意して夜更し等のなきやうにせねばならぬ。

【参考】 學校に於ける疲勞回復手段

學校に於ける兒童の疲勞回復の手段として採るべきもの略ぼ左の如し。

- 一、なるべく戶外（寒きときは外套を着用するも可なり）に出で、特に春秋二季に於ては、日當りよき土地又夏期に於ては樹木の間、綠蔭等を逍遙散歩せしむるを最も可なりとす。
- 二、輕快自由なる遊戲又は小運動を爲さしむるは可なり。
- 三、休憩時間中に次の課業の準備を爲さしむべからず。
- 四、前回の教授永きに亘り、僅に少許の時間を餘せる時と雖も、兒童を教室内に止置くことなく、必ず一時戶外に出でしむべし。
- 五、腐敗せる空氣は疲勞の一原因なるを以て、授業終らば必ず窓戸を開放し、新鮮なる空氣を導くべし。（小川正行氏「眠床對照」小學教育の實際より）

【参考】 疲勞と教育（千輪 浩氏）

學童の過渡の疲勞を防ぐには如何にすべきか。兒童は大人よりも疲勞性に富んで居ることは既知の事實である。多くの人は疲勞は單に直接用ひられた機官機能に限るが故に活動を適當に分配さへすれば、一つの活動により生ぜる疲勞は他の活動の間に恢復する。斯くして長く疲勞の害を蒙らずにすむと考へて居つた。従つて教育者などもリヒテル氏と同じく、疲勞の恢復は作業變換にありと信じたのである。されども我々は其の誤りなることを知つた、即ち疲勞は性質上一般的現象である。故に如何なる作業を如何に分配すべきかを考へねばならぬ。

ワイガント氏の研究によりて作業變換は恢復を意味せず、高々前作業と關係遠き、比較的容易なる作業に變換せる場合にのみ多

少効果あることが示された。作業變換は單調を破り、所謂疲労の感を消失せしむることがあるかも知れないが、眞の疲労とは關係しない。學童の始業前と始業後とに色々なる方法を以て實驗すれば、シコルスキー、シユイテン、アベルソン氏の示せる如く、學童は一日の授業によりて大に疲労して居る。授業時間を別々に見ても其の進行に従ひて疲労は増し、午前中にも其の初めと終りとは其の度を異にし、午前の終りと午後のそれを比較すれば、後者は少くとも同等若しくは以上の疲労を生じて居る。されば一日中最も大なる疲労を與へるものは午後の最後の時間である。(中略)午後の授業は幼少なる兒童には免除するを最上とせねばならぬ。

疲労は休憩によりて恢復するとしても、疲労の度に相應する休憩を與へねばならぬ。我々は單に同じ作業を同時間行ふ時にも、同様なる程度の疲労は生じない、されば今エルゴグラフ作業に於て五十回の屈伸によりて生ずる疲労が三十分間にして恢復せんとしても、百回の屈伸の後に一時間の休憩を與ふれば十分であるとするは出来ぬ。エルゴグラフに於ても、其の他の作業に於ても、我々の費すべき努力は終りに至る程大となる。疲労は作業時間の進行と共に増加して行くが故に學校が授業時間の進むに拘はらず、放課時間を同じくすることは少くとも不當なりとせざるを得ない。歐米の研究者等は晝飯後二時間の休憩も尙ほ疲労恢復に對して十分ではなく、各放課時間も短か過ぎることを注意して居る。されども我々は他方に於て疲労の絶對的量を測ることが出来ないが故に、幾何の疲労に對して幾何の休憩時間を與ふべしと云ふことは不可能ではあるが、少くとも相當の割合を以て日の進行に従ひ、放課時間を増すべきものと考へる。勿論此の場合の作業による疲労と、疲労の進行状態とを斟酌せねばならぬ。(中略)

午後の授業と共に始業時間も考へねばならぬ、睡眠不足、謂はゞ疲労が十分恢復せざることが知能活動に悪影響あるは明かである。兒童は疲労性に富んで居る、従つて一日の活動による疲労を癒すべき睡眠時間は大人よりも豊富に與へられねばならない、此の點より見れば青壯年者は老人よりも多くの睡眠時間を有すべきではないか。エルゴグラフの實驗或は其の他の方法にて幼少な

る兒童、殊に早く始業する級の生徒には始業前既に疲労の徴候と見るべき現象存在すること、即ち前日來の疲労が尙ほ殘存することなどの事實が発見せられて居る。されば彼れらに對しては寧ろ九時頃より授業を始めるのが適當ではないか。

授業時間・放課時間と共に學課目も疲労と大に關係する。如何なる課目が最も疲労せしむるか。勿論作業の轉易は一概に定むることは困難にして、或る人に困難なる作業も他の人には容易なることがある。難易は作業に附隨する絶對的性質ではない、作業者によるもの、即ち相對的性質であるけれども、多くの人々の傾向は種々の點に於て一致するものなれば、其の意味にて作業の難易を區別することが出来る。多くの人が此の點に關し、如何なる學課目が兒童に比較的大なる疲労を生ぜしむるかを研究して居る。併しながらこれ等の結果は凡べて疲労によつて限る事は出来ない、他の條件も多少關係して居ることは認めねばならぬ。ワグネル、ケムジース及び補氏の結果より見れば、疲労係数の最も大なるは數學・國語(希臘・羅典語をも含む)及び修身の順にして、握力計の結果では體操が第一、唱歌・圖畫・博物などは最も少ない。地理・歴史・外國語(我が國なれば英語)體操などは先づ中位を占めて居る。勿論性別・年級別によりて多少の變化は起る。これ等を見れば兒童が興味を以て學ぶものが比較的によい様である。されば此の際に教師の教へ方の良否は多少此の結果に影響して居るのではないかと思はれる。即ち興味とか、教へ方とかは單に倦怠を生ぜしむるのみならず、爲めに生徒の注意は他に轉じ、理解困難となる爲めに一層の努力を要することとなる。殊に體操遊戯なども相當の疲労を生ぜしむるものである。されば假令現在の材料、時間を守るとしても、如何に配列すべきかを定めんとするにはこれ等の點に注意せねばならぬ。比較的困難なるものは初めに置き、容易なるものは後にすべき様心掛けることは大切である。兎に角彼等兒童は學校の授業にても相當なる疲労を得て歸宅する者なれば、過大なる宿題とか他の仕事を其の上に加ふることは頗る有害である。尙ほ授業に於て他の仕事をなす生徒殊に夜學生に就いてはウキンチ氏が實驗をなし、普通生徒と比較して其の能率の低きことを發見し、數學の進歩も少き事より、次の如く結論して居る。晝間に十分仕事をせる者に對しては夜學は左程効果を與へない。

其の外、ニュイテン氏等の研究によりて毎週月曜より生徒の觸覺は次第に鈍り行くものであり、學年の始めより終り迄も同様に此傾向が見られる。たゞ休暇の際には稍と恢復するものなることを教へられて居る。

以上の結果はたゞ教育方面に於ける各國の研究結果の大略に過ぎないもので、これ等を見比べて直ちに我が國に該當せしめんとすることは出来ない。而かも其の測定法の確實性も一定して居ない、時にはこれ等と反對の結果を得た人々もあるが、大體に於て認めよと思ふ。此の測定法の改良の肝要なることは云ふ迄もなく、殊に我が國に於てはこれ等の問題に對する結果も得られて居ないが故に、一層實際家が努力をして此の方面の問題を解決せねばならない。(精神作業に於ける練習と疲勞)

第二章 教授時間に関する問題

第一節 教授時間の問題

兒童の疲勞に關係を有する教育上の重要問題は、教授時間に関する研究である。教授時間に関して研究すべき主要なる題目は、(一)一時限の長さは何分を適當とすべきか、(二)課業と課業との間に於ける休憩時間の長さは何分を以て可とすべきか、(三)始業時間及び修業時間を如何にすべきか、(四)毎日或は毎週の教授時間は何時を以て適當とすべきか、(五)一學年に於ける適當なる教授日數如何、(六)夏期・冬期・春期の教授時數及び日數を如何にすべきか等である。教授時間は法令によつて大體規定せられて居るから、妄りに變更を行ふことは出来ないが、其の制限内に於て當事者が自由に取扱ふことは差支ないのみならず、教授の効果を擧ぐる上にも極めて必要なることである。疲勞の狀態、土地の事情、發達の程度等を考察して、適當にこれを定めなければならぬ。

第二節 一時限の長さ如何

我が國の法令には、一時限の長さに就いて何等の制限をもして居らぬ。従つて時限の長さを如何に定むるかは教育者の自由になつて居る。實際行はれて居る所を見ても區々に別れて居る。通常は一時限六十分の中、休憩時間を十五分とし、授業時間を四十五分として居るが、中には休憩時間を十分として、授業時間を五十分として居る所もあり、又兒童の程度と教科の性質とに依つて、四十五分又は五十分を二分して、二十二分乃至二十五分に一時限を設けて居る所もある。一時限の長さに關する學者の主要なるものを左に掲げて參考に供する。(横山榮次氏「小學校に於ける實際問題の理論的研究」による)

〔一〕ブルゲルシュタイン 奧地利國ウィーンの教授ブルゲルシュタインは、精神疲勞に關する實驗を行つた爲め教育學界に知られて居る人であるが、氏は其の實驗の結果として次の如く述べて居る。若し規則通り正確に授業を續けたならば、一時限の終りの方の十分十五分の時間は、常に其の効果のないばかりでなく健康上有害であると言はねばならぬ、初學年では四十五分まで伸ばしても宜い、併しそれには十五分の休みが伴はねばならぬ。

〔二〕ヘルバツハ 幾度か繰返へされたる實驗に依れば、五十五分又は五十分の授業は長きに失して居る。絶えず張詰めたる注意を以て授業に就かせた場合には、三十分の後に著しき疲勞が生じて來る、四十五分以上の授業には反對せねばならぬ。それであるから六歳乃至八歳の兒童には概して三十分、それ以上の兒童には、多くとも四十五分を超えないやうにするが宜しい云々。

〔三〕グリースバツハ グリースバツハは獨逸の學校衛生會の會長であるが、觸覺計に依つて精神疲勞の度を研究したることに依つて有名なる學者である。氏の授業の時限に關する意見は、次の通りである。教授の時限は、青年生活の大切な限界となつて居る男女性の成熟する時期に依つて定むべきものである。此の時期に達しない小學校又は中學校生徒に對しては、一時限を四十五分

に限るを以て、心理上・生理上共に適當であると言はねばならぬ。

〔四〕バーンハム 米國ウィースターのバーンハム氏が、千九百七年倫敦に開れた萬國聯合學校衛生會に提出したる教授時限に關する案は左の通である。

六歳より九歳まで、

十五分乃至二十分

九歳より十二歳まで、

二十五分乃至三十分

十二歳より十四歳まで、

三十分乃至四十分

十四歳以上、

四十五分

〔五〕シャポー 佛國リオンのシャポー氏は、教授時限の長さは、今日尙ほ甚だ區々である。これは此の問題に對する心理的基礎が確實でないからだと云ひ、左の如くきめるを適當としてをる。

イ、七歳より十歳まで、十五分乃至二十分 授業と授業との間に短き休憩時間を挟むべく、又第二時若くは第四時の終りには長

き休憩時間を挟まなければならない。

ロ、十歳より十四歳まで、三十分乃至四十分 休憩時間を挟むことは前に同じ。

ハ、十四歳以上、一時間乃至一時間半 休憩時間は前に同じ。

要するに授業の長さは、兒童の發達程度又は體質等を參酌して適當に定むべきものである。概して幼弱なる兒童には授業時間を短かくし、時々休憩せしめる必要がある。小學校の初年級には四十五分の授業は長きに失する。然るに今日多くの小學校に於ては、全校を通じて四十五分の授業を課して居る所が多いが、これは速に改むべきである。

【參考】小學校の四十五分授業は亂暴(西山哲治氏)

日本の小學校では、尋常一年に於ても四十五分間續ける様に教授して居る。中學校でも四十五分、高等女學校に於ても四十五分間教授である。つまり滿六歳になつたばかりの小兒にも四十五分間授業、二十歳前後の中學生、女學生に對しても矢張り四十五分間授業、三十歳に近い大學生に對しても四十五分間授業である。何事も劃一を喜ぶ文部省のことであるからこれ位な劃一は平氣でやらせて居るのである。一體常識を以て考へて見ても六つか七つの三尺の童子にも、二十歳・二十五歳過ぎの青年に對しても同様に四十五分間續けて教授することの亂暴であることはわかり切つて居る。然るに全國の小學校を見るに尋常一・二・三年位の幼年級では四十五分の長きに第一教員が倦怠して居るではないか。生徒は欠伸の連發をして居る。教員は欠伸をかみ殺して四十五分の鈴の鳴るのを時計片手に待ちに待つて居ると云ふ有様なのである。斯くの如き倦怠切つた教室内の空氣は何物を傳ふとも恐らく印象するところは浅いことであらう。こんなに倦み、疲勞して居ても尙ほ四十五分の鐘の鳴るまでは徒らに生徒を教室内に止めて置かねばならぬとは日本の小學校は教育的監獄であるといはれてもこれに對して答ふるの辭はよもあるまい。(自學主義各科教授原論)

第三節 休憩時間の長さ如何

課業と課業との間に休憩時間の必要なることは云ふ迄もない。課業の爲めに心身を疲勞せしむる者は兒童ばかりではない。教師の疲勞も尠なくないのである。疲勞を恢復する唯一の方法は、休憩時間を設けて自由に休養せしむることである。休憩時間の長さに就いても種々の説がある。其の主要なるものを擧げて見れば左の通りである。

- 〔一〕ワイガント 第一の休憩時間は五分、第二のは十分乃至十五分、第三のは十五分。
- 〔二〕ブリス 總べての休憩時間を十分とするが適當である。
- 〔三〕ジョンブルヒ 第一の休憩時間を五分、第二のは十五分、第三の五分。
- 〔四〕オイレンプルグ 後になればなる程疲勞の度が増すから、休憩時間を長くしなければならぬ。五分・十分・十五分・二十分とするがよい。
- 〔五〕リヒター 前と同一の理由により十分・十五分・二十分・三十分として、都合七十五分の休憩時間を置くがよい。

前に述べた通り、我が國に於ては、通常四十五分の教授時間に十五分の休憩時間を設けて居る。併しながら、休憩時間の長さに關しては、同一の學校に於ても、初學年兒童と高學年兒童とによつて幾分か差違を設け、或は時間によりて多少の斟酌を加へて居る所もある。又世界各國の例を見ると、其の制度は區々になつて居て、一定して居らぬのである。

- 〔柏林小學校の休憩時間〕 柏林の小學校では休憩時間に關して第一時と第二時との間に——五分、第二時と第三時との間に——二十分、第三時と第四時との間に——十分、第四時と第五時との間に——十五分と極めて居る(午前八時に授業が始まつて午後一時まで五時間繼續するものとして)
- 〔ザツクセン及バイエルン小學校の休憩時間〕 ザツクセン及びバイエルンの小學校令では、五時間繼續する場合に各時間の間に必ず十分づゝ休憩時間を挿み、都合四十分間休憩せしむることとなつて居る。

休憩時間は何分を以て適當とするか、各休憩時間は同じ長さにするを可とするか、或は差異を設く

るを可とするか、これは容易に決定し得ざる問題であつて、今日では未だ定説と云ふものがない。前に掲げた諸學者の意見の如き、或は精神疲労の實驗に基づき、或は經驗上の事實より推斷したものであるが、何れが正しく何れが誤りであるかは斷言することは出来ない。

尙ほ休憩時間を定むるに就いて注意を要するものがある。それは休憩時間の餘りに長きに過ぐるは、學習の進行を妨げる。休憩は疲労を恢復せしむると共に、學習の爲めに生じた興奮即ち活動力を失はしめるものである。餘り長く休憩せしむると其の興奮が盡く消失し、新にこれを生ぜしむるに時間を要することとなるのである。故に休憩時間は適度に定めなければならない。

【参考】 休憩時間の長さ (横山榮次氏)

自分の考では晝飯後の休憩は別として、普通の休憩時間は十五分を超過しない方が宜しいと思ふ。疲労の度合に依つて休憩時間を異にするのは原理としては當然のことである。併しながら、これを實行する場合には、オイレンブルグの様に一日の午後になれば後になる程多くすると云ふ單純なる標準のみでなく、教科目の性質及び同じ教科目の中でも其の仕事の性質を斟酌して、休憩時間の長さを極めなければならぬことになるので、これを實行する事は全く不可能であるとは言へないが、甚だ煩雜であり、甚だ困難であると言はねばならぬ。煩雜でも、困難でもそれだけの値ひがあるものならば、どこまでも實行しなければならぬのであるが、自分の見る所ではそれ程の値ひがないと思ふ。それであるから休憩時間は十分なり十五分なり平等にした方が取扱上便宜であつて宜からうと思ふ。併し第一時間目の後に來る休憩時間が短くても宜いと云ふことは多くの學者の一致して居る所であるから、都合に依つてこれを短縮して一時間目の教授時限を伸ばしても宜いと思ふ。我が國の小學校では四十五分の教授時限十五分の休憩時間と

云ふのが多い様である。自分これに對し休憩時間を十分として教授時限を五十分としたならばどうかと云ふ提議をしたことがあつたが、併し能く考へて見ると四十五分でも無駄なしにシツカリと働かせたならば、教授の目的を達するに十分であると思ふから、改良案として左の二項を提出しようと思ふ。

一、兒童を引率して教室に入れることは十五分の休憩時間中でこれを行ひ、それが爲めに四十五分の教授時限を減縮しないこと。

二、休憩時間中は激しき運動を避けて目的を達せしむるやうにすること。
兒童を教室に引入れる爲め七八分を費し、それだけ教授時限を減じて居る所が少くない。これを五分と見て毎週の教授時数を二十八時間とすれば、週毎に二時間と二十分だけ教授時限を侵蝕して居る。一年四十週とすれば九十三時間を侵蝕して居ることになる。これは決して侮るべからざる時間であると思ふ。それから運動獎勵の方法として休憩時間に激しき運動をなさしむる所が少くない。一體運動は身體を疲勞せしむるばかりでなく、精神も疲勞せしむるのである。又運動の間接の結果としては血液の循環を早め、呼吸の作用を、盛んならしめ、體內に於ける新陳代謝が能く行はれるのであるから、運動其の物が決して悪いと思ふ譯ではないが、精神的作業の直ぐに伴つて來る所の少時間の休憩時間中には、決してさう盛んに運動せしむべきものでないと思ふ。それで此の二つの事柄は些細の事のやうではあるが、其の影響する所決して小でないと言はねばならぬ。右の如き條件の下に教授時限及び休憩時間は概して四十五分・十五分と定めた方が宜いと思ふが、併し高等小學校であつたならば、五十分・十分とした方が宜い様にも考へる。これは尙ほ研究を要する所である。晝飯後の休憩時間は食物の消化の爲めに休憩を要するのであるから、他の休憩時間に比すれば遙かに長くなければならぬ。食事の時を含めて一時間と云ふのは従來行はれて居つた所であるが、近頃は四十五分にすることが流行して居る。短縮して差支ないものならば、固よりそれがよいと思ふがこれに就いても尙ほ生理的に研究する必要がある。(小學校に於ける實際問題の理論的研究)

第四節 始業及終業の時刻

毎日の教授終始の時刻は府縣知事が定めることになつて居るが、實際行はれて居る所では、始業八時若しくは九時終業二時若しくは三時が例になつて居る。

始業時間は何時を以て適當とするかに就いても種々の意見がある。横山榮次氏は、一年を辿じ八時を以て小學校始業時間とするがよいと云ふことを、其の著『小學校に於ける實際問題の理論的研究』の中に述べて居られる。

【参考】 始業時間に關する横山榮次氏の説

自分の考では我が國の小學校の如きは一年を通じて八時始業を本則とした方が宜いと思ふ。尤も幼年の児童又は通學路程の困難なる處などは九時始業としなければならぬであらうと思ふが、今日の如く九時始業を本則として其の必要な處までに遅く始めて居るのは、朝寝坊を獎勵するやうな譯に甚だ宜しくないと思ふ。これを曆で調べて見ると、四十三年中日出の一番遅いのは正月六日であつて、午前六時五十一分である。獨逸などは日出の最も遅い時は、午前八時五分のこともあるが、それに拘はらず八時始業にして居る所が少くないのであるから、我が國に於て八時始業にすることはそんなに困難のことではないと思ふ。勿論朝飯のさう簡単でないこと、通學路程の困難なことなどに於て、我が國の小學校は彼の國の小學校と大に其の趣を異にして居るけれども、併しながら、通學路程の困難な村落では、一般に早起である。又朝飯の準備の如きも始業が早いと纏つたならば、必ずしも早く出來

ないことはないと思ふ。我が國では外國の如く採暖の設備が十分でないから、寒氣の強い昨節などに早く始めれば困ると云ふ反對もある。成程それは一理ある反對であるが、併しながらそれが爲めに九時始業を本位とするの謂れが無いと思ふ。

諸外國の例を見ると、午前八時を始業時間として居る所もある。八時半に授業を始めて居る所もあれば、九時から始業して居る所もある。概して云へば獨逸の小學校は八時始業を本位として居る所が多く、英國・米國は九時始まりの學校が多いのである。

【参考】 諸外國の學校に於ける始業時間の例

外國の學校に於ける始業時間の例を擧ぐれば左の通りである。

- 一、伯林、ケーニツヒスベルヒ、プレスラウ、フランクフルト、アンマイン、ライプツヒ、ドレスデン、メクデンブルグ、カールスルーヘ、ハンノーバー、ダルムシュタットでは、夏の半年（四月より九月まで）は午前七時より、冬の半年（十月より三月まで）但しドレスデンは（八月より五月まで）は午前八時より。
- 二、瑞西のゲンフでは夏期は午前七時より、冬期は八時十五分より。
- 三、ケルン、リニーベツグ、ブレーメン、ブラウンシュワイグ、ハンブルヒ、ジュツセルドルフ、ミュンヘン、コッペンハイグンでは總べて午前八時より。但しジュツセルドルフでは十一月十五日より二月十五日までは、午前八時十五分より、ミュンヘンでは十二月一日だけは午前八時三十分より。
- 四、ブリュッセル及び巴里では午前八時三十分より。
- 五、チューリッヒでは三段に分ちて、五月より九月十五日までは午前七時より（初年級は八時）九月十六日より十一月卅日まで、午前八時より、十二月一月は八時三十分より、二月・三月・四月は八時より。

六、アムステルダムでは總べて午前九時より。

終業時間に就いても、其の制度は一樣ではない。英國及び米國では、二時から四時までを午後の授業時間として居るが、巴里では一時から四時まで三時間を課して居る。近年獨逸の中等學校に於ては、不分教授と云ふことが主張せられ、それが次第に小學校にも行はれるやうになつた。不分教授とは、午後の授業を行はず、授業時間を午前に制限すると云ふことである。午後の授業は教育上から觀て、其の價値がないのみならず、これを廢止する時には種々の利益があると云ふのが、不分教授論の根據である。而して其の利益として列舉したる點は左の通りである。(横山榮次氏著「小學校に於ける實際問題の理論的研究」による)

〔一〕教育的見解より見ての利益

- イ、家庭に於て學校の授業の豫習をさせたり、又は宿題の解答をさせるのに都合が好いと云ふこと。午後にも授業があると云ふ場合には、家庭で以て稽古をさせるのに適當な時間はない。然るに不分教授を行ふ場合には、都合好くそれをやらせることが出来る。
- ロ、兒童の學校を見舞ふのが規則正しくなつて來ると云ふこと。學校の稽古が午前だけとすれば、種々の事情のために子供を休ませると云ふことが少なくなつて來る。大抵のことは午後だけで間に合ふから、學校を休ませる必要がないのである。
- ハ、午前の授業は午後の授業よりも教育上有效であると云ふこと。晝食後の數時間は精神が疲勞して居るから、其の教育的價値の甚だ少ないと云ふことは、醫者や衛生家に依つて證明されて居る。ドクトル、ワグネルの實驗した結果に據れば、兒童の八十四

パーセントは二時間の晝休の後精神の疲勞が回復して居ない。午後の授業は此の疲勞した兒童を活動せしむるものであるから、教育上殆んど全く其の價値を有せざるものと云ふのである。

ニ、午後が總べて休みであつた場合には、兒童は自由に散歩して自然界に接する機会が多いから、其の自然界より得たる觀察に依つて學校の教授に益を受けることが少なくない。

ホ、學校の内外に於て兒童の訓練が却つて能く行はれる。これはちつと變に感ぜられるが、これを主張する者の説く所に依ると、午後の稽古は自然の結果として不注意亂雑に流れ易い。即ちこれに依つて惡習慣を作ることになる。それから日の短い時などには、退校の途中で薄暮くなるため各種の危險に接することがあつて、訓練上宜しくないことと云ふことである。

〔二〕衛生的見解より見ての利益

イ、午後の授業をやると、晝休は大抵二時間であるが、これは衛生上より見て短かきに失して居ると言はねばならぬ。腦の活動のため、全身の血液の六分の一乃至五分の一の分量がこれに集注しなければならぬ。晝の食事の爲めに血液が多く胃に集つて、腦の部分には不足になつて居る。

ク、トレツペリンの説に據れば、食物の消化は、其の食品の性質に従ひ六時間まで掛かると云ふことである。それであるから午後二時に授業を始めるは宜しくないと言はねばならぬ。

ロ、若し通學路程が遠く且つ天候が宜しくないとすれば一日に四回學校に往復するのは、健康上宜しくない。(獨逸では晝食の時帰宅する故に四回となる) 不分教授を實行する場合には唯だ二回で済むこととなる。空氣の清鮮なる所ならば、繰返へして往來することは健康上良いことであるが、大都會などは塵の立つて居る場所を往來するのであるから有害である。

ハ、午後の授業がある爲め、兒童の心に常に學校の心配が絶えない。これは衛生上甚だ宜しくないと言はねばならぬ。

ニ、午後の授業があると、兒童をして其の身體の運動をなさしむべき時間が少なくなるから、體育上宜しくない。午後から休み

であると、児童は戶外で自由に活動する時間が多くなるのである。

カ、冬期の半年にあつては、午後の授業は児童の視力を害することが少なくない。

ヘ、午前と午後と極古のある場合には、教室の空気を宜しくし、且つこれを清潔にすることが十分に行はれない。

ト、不分区に據れば、児童の健康状態が宜しくなる。醫師シュミットの一萬六千人の児童に就いて比較實驗をなした所に依つて見ると、午前午後に分けて授けた方の病人の割合は、百人に付男は二十六人乃至三十七人、女は三十人乃至四十五人であつたが、不分区に分けた方は、男は十三人乃至十五人、女は二十一人乃至四十人であつた。

〔三〕社會經濟の關係より見たる利益

イ、不分区は児童の道徳的危險に接することを防禦するの效がある。午後が全く休みであれば、児童の道徳的危險に接する機會が却つて多いやうにも考へられるが、不分区を主張する者の意見に據ると、午前だけの教授であれば、子供の學校を去る時は晝食の時刻で腹がすいて居るから急いで家に歸る。即ち父母の手に渡さるゝことが確實である。然るに若し午後の授業にあつては、三時か四時に學校を退くことになれば、夕食までに尙ほ時間があるから、歸路にうろついて危險に觸れることが多いのである。

ロ、午後が休みであれば児童は其の時間に學校の宿題を解いたり、又は豫習復習をすることが出来る。従つて夕食後親子一緒になつて楽しむの機會がある。

ハ、午後が休みであれば、児童をして副次的の仕事やニツクリとなさしむることが出来る。例へば音楽であるとか、手工であるとか、又は繪畫であるとか、其の自宅教授を受けしむることが出来る。

ニ、午後が休みであれば、其の時間に於て家事の手傳をすることが出来る。児童を過度に使役するのは固より宜しくないが、適當の程度に於ては家事を手傳はせる必要があると云はねばならぬ。

ホ、午後が休みであれば、學校の教室を他の教化事業に使用することが出来る。教育の理想から云へば、學校の教室を二重に使用すると云ふことは固より宜しくない。併しながら、社會の經濟關係よりこれを見れば、これを他の目的に使用することは已むを得ないことである。補習教育に使用するが如きは即ちこれである。

ヘ、不分区は經濟的である。例へば採暖に用ふる石炭の如きも、大にこれを節約する事が出来る。

以上は不分区の利益を種々の點より述べたのであるが、これに對しては反對論者も頗る多く、中には盛んにこれを攻撃して居る者もある。反對論者の理由とする所は左の通りである。

一、不分区と言へば、五時間續けて午前に教授することになるのであるが、此の五時間續けて學ばしめると云ふことは健康上甚だ宜しくない。又精神の過勞を避けんとして却つてこれを害する事になる。

二、午後が休みであると児童は譯もなく諸方をうろついて宜からぬことをする機會が多くなる。

三、午後が休みになると、多くの児童は種々の勞働者又は家庭の作業をなさしめられる嫌ひがある。

四、不分区を採用すると、午前に於ける終業の時間が遅くなるから、児童の主要食である晝食を父母と一緒にすることが出来なくなる。

五、右の如く児童が遅く歸るから晝食の前にかの用を達することが出来なくなる。

六、不分区の制を探ると、朝の始業時間が早くなるから、其の身體上の必要を規則正しく充たさしむべき時間がなくなつて来る。即ち児童は朝飯の済むや否や大急で學校へ出かける。

七、不分区に依つて児童はたゞ午前のみ活動する習慣を生ずるやうになつて来る。

不分区は獨逸に於て盛んに唱へられ、實行せられつゝあるが、午後の授業は果して效果なきもの

であるか否かに就いては容易に断定し難い。槇山榮次氏はこれに就いて次の如く述べて居られる。

午後の課業が精神を疲労せしむるものであることは、學者からも経験家からも共に認められて居る事實である。併し、それだからと云うて、午後の課業を教育的價値のない者とするのは甚だしき誤りである。

精神を疲労せしむると云ふ點から見れば、神博士の實驗が示して居る通り十一時より十二時までの課業も随分其の度の大なるものである。午後の課業を嫌つて、午前の課業を延ばすと云ふことでは何も疲労を減ずる事にはならない。それに我が國の小學校では教師と児童と一緒に晝食をするので、それが訓練上多大なる價値をもつて居るのであるから旁々午後の課業を廢すると云ふ譯には行かない。

併しながら、朝は精神が快活であつて、午後になれば段々疲労して來るのは事實であるから、朝の時間は成るべく早く始めて遅くとも午後二時頃に學校を退かせるやうにするがよいと思ふ。夏期になれば七時に始めて十二時迄五時間続けて教授をして居るのである。これは不分配教授の形になつて居るのであるが、自分は五時間続けて教授する事に就いては疑を持つて居るものである。自分の考では小學校に於ける一繼續時限を四時以内とし、一日五時間を授くる場合には、其の一時間を午後の課業としたがよいと思ふ。(小學校に於ける實際問題の理論的研究)

第五節 一週及び一日の教授時數如何

一週及び一日の教授時數に關する制度も區々になつて居る。我が國の小學校令施行規則では、二部教授を除く場合の外、其の最少限は十八時間、其の最高限は三十時間としてある。學年の高低によつて、教授時數を増減することは、諸外國ともに同じである。初學年の教授時數は國々によつて異なる

て居るが、我が國では二十一時間を普通とし、土地の狀況によりて十八時間迄減ずることを得、二部教授を實行した場合には、十二時間迄減ずることが出来るやうになつて居る。又ストラスブルグの如きは、冬期と夏期によつて教授時數を異にし、冬期は三十時間、夏期は二十五時間と定めてある。我が國の小學校では、一年中同一時數の規定によつて居るが、夏期休業又は冬期休業の前後各々二十日以内は學校長に於て其の時數を減ずることが許されて居る。

〔諸外國の每週教授時數〕 プロイセンは千八百七十二年定められた教育令に依つて、初等科(第一・二・三學年)では二十時間乃至二十三時間、中等科(四・五學年)では二十六時間乃至二十八時間、それから高等科(六・七・八學年)では三十時間になつて居る。併し一學年・二學年に對して時間を減ずることは認められて居る。それからザクセンは簡易小學校は十二時間より二十四時間まで、其の他の小學校は二十時間より二十六時間までになつて居る。佛國では木曜日は日曜日と同じく全日休業で、他の五日間は午前と三時、午後三時で、都合三十時間になつて居る。瑞西のゲンフなども、これと同様である。英國は土曜日が休業で、他の五日間は五時間又は五時間半づゝ教授するやうになつて居る。米國では土曜日は休業で紐育の如き教授時數は各學年を通じて千五百分時と云ふことになつて居る。以上は各國小學校に於ての實況であるが、醫者・衛生家の方からしては、教授時數の成るべく少からんことを要求して居る。近年開かれたアルサス、ロートリンゲンの學校衛生に關する會合では、坐して教授を受けしむる時數は、七乃至八歳の兒童には多くとも十八時間、九歳十歳の兒童には多くとも二十時間、十一歳から十四歳までの兒童には多くとも二十四時間になつて居る。尤も體操・遊戯・唱歌の時間は此の外である。每週教授時數に關して特に注意しなければならぬ點は、初學年の教授時數である。これに就いては、各地に於て實行して居る所が甚だ區々になつて居る。例へば(1)ドイツ、ドレスデン、ライプツヒ、カールスルーヘでは十六時間乃至十八時間、(2)ベルン、フランクフルト、アンマイ

ン、ケルン、ブレイメン、リニューベック、ハンノーバー、チニツセルドルフ、スツットガルト、ゲンフ、チニョリツヒでは二十時間乃至二十二時間、(三)ハンブルヒでは二十四時間、(四)ストラスブルグでは二十五時間、(五)アムステルダムでは二十六時間、(六)ブリニツセルでは二十九時間、(七)巴里では三十時間である。獨逸の諸地方では初學年の教授時数は概して少なくなつて居るが其の他の國では多くなつて居る。(横山榮次氏「小學校」於ける實際問題の理論的研究)

一日の教授時數に就いても種々の説がある。横山榮次氏は五時間を超えないやうにすればよいと云つて居られる。併しながら、これは一週の授業時數によつて大凡定まるものである。例へば、一週三十時間を課するとすれば、平均一日五時間の割合となる。一週中の各日に授業時間の差を設けるものはよろしくない。例へば土曜日の午後を明ける爲めに、他の日に六時間の授業をすることなどは適當なる方法とは云はれない。

第六節 一年の教授時數如何

一年中の教授時數は、休業日の多少によつて定まるのである。我が小學校の休業日は、日曜日を除くの外、毎年九十日を超ゆることを得ないが、特別の事情ある場合には、府縣知事に於て文部大臣の許可を受けこれを増加することが出来るやうになつて居る。小學校令施行規則に定められて居る我が小學校の休業日は、日曜及び祝日・大祭日の外、夏季休業・冬季休業・學年末休業日・府縣知事の定めたる

諸外國の小學校の休業日(日曜を除く)

佛 國	八十一日	丁 抹	百 日
奧 國	九十日	瑞 典	百廿四日
和 蘭	六十八日		

(附)英米兩國の小學校は休業日數永く夏季休業のみにも五十日以上に上るもの多し。獨逸は區々になつて居る。最も多きは九十五日、短きは五十九日、平均七十九日である。

る休業日等である。府縣知事の定めたる休業日とは、例へば農繁期の休業日の如きものを云ふのである。

祝日・大祭日・日曜日を除き、外に最高限の九十日を休ませるとすれば、一箇年間の教授日數は二百二十七日となるのであるから、これによりて一箇年の教授時數も直ちに算出することを得るのである。

一年の中に休業日の必要なるは、一日の課業に休憩時間の必要なると同じ理由である。ヤンケは學校に休業日の必要なる理由を擧げて(一)衛生的(二)教育的(三)經濟的(四)國家的(五)宗教的の五方面から詳細に述べて居る。小川正行氏は其の著「歐米對照小學校教育の實際」中に、休業の必要なる理由を、兒童の方面と教師の方面から、これを述べてをる。(同書、參照)

第七節 ドルトン法の教授時間と其批評

誰しも知る如くに、ドルトンプラムの學習に於ては、午前八時始業後、正午まで四時間打通して學

習を繼續せしめることになつてをるが、これは四時間を以て一時限となすものたるや言を俟たない。尤も個人の心理的要求の如何に依て、三十分にも一時間にも、或る學習を中止して他の方へ轉ずることが出来るのであるから、この點から云ふときは時間の規定はない。とも言へば云はれる。

四時間も打通して小學校の兒童に學習を繼續せしめることは、身體養護の點から考へて、どうかと思はれるふしがある。兒童は好きなことに熱中する。反對に身體的の方面は輕視せられる。殊にドルトン法に在ては、讀書と筆答とを主とするところから、専ら眼と手とを使ふことに陥り、口や耳や五體を練ることが尠ない。何れにするも未成熟者の心身の機能陶冶から考へて至適のものとなすことは出来ない。これらの點はとくと考慮する必要がある。

近時流行の合科教授（合科學習）に於ても、教授時限を定めず、一に兒童の學習氣分に依て二時間も三時間もこれを引張つておかうとする傾きあるが、或る少數の兒童にはそれでも差支なからうが、他の優秀者ならざる多數の兒童には、反對に却て不適切ではなからうか。通じて身體の養護上面白からざる弊が生ずるに至るではなからうか。余はひそかにこれをおそれるのである。

第九篇 教授の成績

第一章 成績考査

第一節 成績考査の意義及其必要

成績考査は教育の結果を測定することであるから、教授のみに關係することではない。教授・訓練・養護等總べての教育作用によつて、兒童の學業・品性・身體に如何なる影響を及ぼしたかと云ふことを調査するのである。併しながら、本書に於ては教授の成績考査を論ずるのである。教授の成績の直接に現はるゝものは學業である。勿論教授はたゞ知識・技能を授けるのみが目的ではない。間接には品性を陶冶し身體の發達を圖るのを目的として居るから、教授の成績を學業のみによりて測定するのは正當ではない。併しながら、本書に於ては主として學業の成績に就いて述べる。

學業の成績考査と云ふことには二種の意義がある。一は個人の進歩を考査するのである。一定の期間教授を行つた爲めに、其の兒童の知識技能が何程進歩したかを見るのであつて、成績考査の眞意義

はこれに存するのである。二は比較的の成績考査である。全級の兒童を比較し、其の優劣を調査するのである。成績考査が此の意味に於て行はれることは實際に於て甚だ多い。

【参考】成績考査の範圍（山口師範學校附屬小學校）

小學校に於ける成績の考査は、從來多くは、單に教授の結果のみに重きを置き、成績と云へば、直に學業の成績を、意味したるが如き觀ありき。法令における規定も、全く學業のみにつきて立言せるが如し。然れども教育的の考査としてかく一方面のみ偏するは、誤れることの甚だしきものといはざるべからず、考査上の難易より云ふときは、勿論學業の結果は、最も容易なるものなるべし。然れども考査は單に難易の點のみより取捨するを得ざるなり。

- 一、學業成績
 - 教授作用の結果
 - 知識的方面
- 二、操行成績
 - 訓練作用の結果
 - 情意的方面
- 三、身體成績
 - 養護作用の結果
 - 身體的方面

教育的の考査は、上表の三方面に於てするを要す。

以上の三方面は、純理論的には明らかに分つことを得べきも、實際に於ては、其の分解考査甚だ困難なる點多し。蓋し教育の實際に於ては、教授・訓練・養護の三者は、殆んど有機的一體となりて、作用するを常とするものなればなり。

更に學業・操行・身體の成績は、諸種の原因に基くものなれば、特に前掲三作用の結果を出来るだけ抽出して、其の他の作用と共に、考査する必要があるものとす。

考査の實際に於ては、便宜上左の如く、考査範圍を限定するを適當とすべし。

- 一、學年成績考査 學業成績考査に於ては、各教科體得の程度を檢證すると共に、必要ある場合には、各教科の學習上、本質的

に密接不離なる關係を有する諸種の習慣をも、併せ考ふるものとす。

二、操行考査 心術的方面に於ては、一般的情意の傾向、身體的方面に於ては、其の活動形式の如何を考定す。但し作法教授に於て、特に時間を設けて教授し、習練せしめたるもの、結果は、便宜上、修身科と共に考ふるものとす。

三、身體考査 一般に身體各部の形態的發達・機能的發達狀況を考ふると共に、養護作用と本質的に密接不離なる關係を有する諸種の慣習は、學業の場合と同様に、當方面に於て考ふるものとす。猶ほ體操科に於て、特別に教授し練習せしめたる方面については、操行考査の場合と同様に取扱ひ、別に體操科の成績として、考定するものとす。

以上の如くするときは、或る點に於ては、各方面相互に交錯を來すこと無しとせず、是れ止むを得ざることたと共に、教育的考査の眞目的を達する上に於ても、甚だしき障害なきものと信ず。

身體方面を、考査の對象とすることについては、異論無きにあらず。其の主なる論據は、この方面に於ては、先天的の部分甚だ大にして、自己の力を以て如何とも爲し難きもの多し。従つてこれに對して、評價を行ふは、酷に失すといふにあり。吾人も此の論旨を傾聽す。然れども、先天素質の影響は、前述の如く、單にこの方面にのみ限るにあらず。畢竟常識的の程度觀の問題なり。苟くも教育活用の三大方面の一として、養護の番位を認め、又別に各種の施設經營を行ふ以上は其の結果に對しても、適當に考査を行ひて、兒童の體位を考定し、更にこれに基きて、改善の方策を講ずる必要あるは、言を俟たざることなりと信ず。更に兒童自身の反省の爲め、又は父兄の參考に供する資料として、其の價值を評定する上より見るときは、先天的要素が、如何に多大に混入すとも、何等の差支なきことなり。然れども身體考査は、進級卒業の問題とは、別事たることを知らざるべからず。或る論者は、或る條件の下に、身體考査の結果を以て、進級卒業の決定條件中に、加入すべきことを主張するも、吾人はこの説を探らず。又其の結果を以て、直に兒童を褒貶するの資となすものに非ず。何となれば、これ實に論者の説の如く先天的素質に基くこと大なるべければなり。但し明瞭に自己の養護を怠り、爲めに身體狀況に惡結果を來したること顯著なる場合は、必ずしも此の限にあらず。

要するに身體調査の結果を考査するは、褒貶の爲めにあらず、進級卒業決定の爲めに非ず、眞の教育的考査の目的を達せんとするに他ならざるなり。(小學教育の最近研究)

學業の成績を考査することは何故に、必要であるか。これは兩方面から考へて見なければならぬ。第一は兒童の方面である。成績考査によつて兒童の實力が明かになる。實力が明かになれば、兒童は一層奮勵努力するやうになるから、成績考査によつて學業に對する自覺を高めることが出来る。第二は教師の方面である。教師は成績考査の結果、教授の徹底したるや否やを知り將來の教授に對する方針を決することが出来る。若し全級の成績が餘り不良なれば、これは教授の徹底せざる證據であるから、教材の選擇に就いて反省し、教授の方法に就いて顧慮し、大に成績の向上を期する必要がある。ただ教授するのみで、成績の考査を怠る時には、斯かる反省をなす機會がない。従つて時には兒童の將來を過ることがないとも云はれない。尙ほ其の外にも成績考査の必要なる理由はあるが、以上述べたるは最も重要なものである。

【参考】 成績考査の目的 (乙竹岩造氏)

然らば成績考査の目的はどうであるか。これには今日の所では、種々の考が含まれて居るのであつて、決して單一では無いと言はねばならぬ。尤も先に述べた通り、これに由つて、全然の局外者が教育の効果を検査しやうとする考の如き、或はその成績を比較して經費支出の標準と爲すが如き趣意は、今日では全く行はれて居らぬのである。これ等の趣意は全く取除くとしても、それ

でも尙ほ數個の目的が混じて居ることを認めなければならぬ。其の主なる點を取り出して言ふと、第一は、入學、進級及び卒業を認定する材料と爲すことである。即ち、一定の標準に合ふか。合はぬかを吟味して、それを以て或は入學、或は進級、或は卒業を決しようといふ爲に行ふものである。第二は、父兄の參考に供することである。即ち、父兄が成績の通知に依つて、己が子弟の進歩發達の程度を知り、斯くて一方には復習豫習の參考と爲し、他方には本人將來の目的を定むる上の考慮に資せやうとするのである。第三は、教育實際上の參考に供することである。即ち、教師が、學級的に並びに個別的に、教授調育の徹底の程度を知り、斯くて、その實際に用ふる方法の改善に資し、兼ねて又、取扱上の工夫考慮に供ふる爲に行ふのである。第四は、兒童の爲めである。即ち、各兒童をして、自己の成績を知つて、その學習の効果を承了し、學習と成績との關係を自覺して、奮勵努力の參考に供するやうにせしむることは是れである。先づ大體、以上の四點が混じ合して居るものと見なければならぬ。それで、或る論は、これ等四點中の一二が主となつて、これを行ふ場合もあれば、又他の點が目的となつて行はるゝこともあらう。従つて、その結果の處理の上にも、色々の見地並びに必要な注意が茲から生じて來るのであるが、それに就いては茲では述べない。(最近教育事實の進歩)

第二節 成績考査の方法(試験)

學業の進歩を調査するには二種の方法が行はれて居る。一は試験によつて考査する方法で、一は平常の成績を考査する方法である。試験の利害に就いては、種々の異説が現はれて居る。我が國の小學校に於ては、試験を行ふことが禁じてあるから、平常の成績を以て兒童の學業を考査することになつ

て居る。次に此の考査の方法に就いて詳しく述べて見やうと思ふ。

一、試験とは何ぞや 試験とは故意に一定の問題を課し、其の答案により兒童の成績を評定することとて、何れの國に於ても古くから行はれて居る。支那には科擧の制と云つて、試験によつて官吏を任用する方が古代から存して居た。我が國に於ても、奈良朝時代から、試験によつて人材を登用するところが行はれて居たのである。普通教育上に試験を用ひたのは、英國が最も古い歴史を有して居る。英國に於ては十六世紀の頃、既に普通教育を行ふ學校で試験を行つたが、最初は學業の進歩を吟味すると云ふ意味を含んで居なかつた。學業成績考査の目的を以て試験を行ふやうになつたのは十九世紀の初め頃からである。

【参考】英國に於ける試験の起り

最初は、口述即ち問答に依つて施されたものである。今日わかつて居る所では、倫敦の「マイチヤント・テール・スクール」に於て行はれたものが、大學以外普通の學校で試験の大袈裟に行はれた始めと稱せられて居る。此の學校は、一五六一年に開設せられたもので、其の翌年から試験を行つて居る。これは非常に嚴肅な儀式であつて、其の地方の大僧正が、大勢の役人や學者などを連れて學校に来て、生徒に就いて各自の學んだ所を檢査したので、當時の記録が今も尙ほ遺つて居る。これより、さう云ふことが段々と擴がつて、他國に及んで居る。此の試験は、教師が自己の教授の効果を照驗する爲でも無ければ、又必ずしも子弟の素力を吟味する爲めでも無く、寧ろ寺領内教育の監督者が不意に来て、教育の有様を檢査したものであつて、恰も今日行はるゝ役所

等に於ける會計の檢査や、銀行會社などに於ける帳簿の檢閱の如き性質を有つて居たものである。試験といふものは始めは斯ういふ意味で行はれたのである。然るにこれは第一に、教育者を信ぜざるものであり、又第二には、外部から役人や僧侶が深山臨場することは、却つて子弟を攪亂せしむる虞があると云ふ所から、學校の管理者が相謀つて、斯のやうな試験の準備として、一年に三回、校長が全校の子弟に就いて其の成績を吟味することにした。これを「ブローベーション」と稱し、其の當日は、大抵朝の六時半から始めて、十一時に至つて一休息し、更に午後十二時半から五時に至ると云ふ風に一日掛かりで済ましたものである。其の方法は、大抵筆寫に訴へ、答案に由つて吟味し、さうして成績不良の者には、今日の所謂落第をさせたのである。これは學業の進歩を見るといふ意味で行はれた試験の始めである。然し何れの學校も、皆これを行つたのでは無い。小學校で一般に試験を行ふことになつたのは、英國では一八一六年に、ロバート・ローエ氏が宰相であつた時に發せられた規定からである。これは、六歳以上の小學兒童に就き、最も簡單な方法で其の成績を吟味し、そして各學校の成績を比較して、これに應じて、教育の施設や教員の手當に對する經費の額を加減したものである。即ち、此の試験は、學校に與へる費額を定むる目的の爲に行はれたものである。此の試験には、視學がこれに當つたのであるが、斯様な試験の結果は、學校の教育を甚だ面白からざる状態に至らしめたのである。(乙竹岩造氏「最近教育事實の進歩」)

二、試験の弊害 試験の弊害が喧しき教育上の問題となつたのは、十九世紀の終り頃からである。

最初は試験を可とする者もあつた。ニーマイエルは時々行はれる試験を見て兒童を勉強せしむる教育的方便とし、ヘルダーは試験と視察とがなかつたならば、學校は活氣を失ふであらうと云ひ、チルラの如きは、試験の教育的價値を疑ひつゝも尙ほ其の必要を認めて居た。然るに近年に至つて反對者が多くなつた。ベルゲマンやエレンケーの如きは全然試験の不必要を唱へ、其の全廢を叫んで居る。

又ロブジエーンやハンスフレツェルの如く、心理學上の實驗によつて、試験の成績が眞の成績を示すものでないことを證明しようとした者もある。

「ロブジエーンの研究」氏は八歳の生徒（第三學年）五十四名に對して黑板上に二十の簡單なる算術問題——(7+9)・87-88...—を課し、これを二様に分ちて比較的の實驗をした。其の一は普通の教授と同様の形で行ひ、他の二は試験として採點すると云ふことを豫告して行つたのであるが、其の結果百人に付き普通の教授の如くした方が三十九、試験を豫告した方が五十の誤りを生じた。これは優等生と中等生と劣等生とに依つて居るが、普通教授と試験との差は次の通りである。

優等生	17%	中等生	17%	劣等生	32%
普	89%	普	75%	普	65%
試	77%	試	49%	試	33%
差	12%	差	26%	差	32%

氏は又書取りに就いても試験をした。即ち困難の度を同じうして居る言葉を選び、兒童平素の成績に従つて優中劣の三等に分ちて調べたのであるが、其の結果は左の通りである。

書取りの實驗に依れば劣等生の試験に依て受ける影響が非常に大きい、算術の試験に於ては優等生も劣等生も其の差は同様である。（小學校に於ける實際問題の理論的研究）

今日では多くの學者の説が殆んど試験を否とする方面に傾いて居る。試験は精神を興奮せしめ、心身過勞の結果を生じて健康を害するのみならず、試験を目的として勉強し、學習の眞意義を忘却せし

むるものであると云ふのが、試験排斥の有力なる理由である。歐米諸國には試験の弊害を認めつゝ尙ほそれを課して居る所もあるが、我が國の小學校に於ては法令を以てそれを禁じて居る。

〔現行法令と試験〕 我が國に於ては小學校令施行規則第二十三條に

「小學校ニ於テ各學科ノ課程ノ修了若クハ全教科ノ卒業ヲ認ムルニハ別ニ試験ヲ用フルコトナク生徒平素ノ成績ヲ考查シテ之ヲ定ムベシ」

とあり、又明治二十七年文部省訓令第六號「小學校生徒の體育及び衛生に關する事項」第七項に

「小學校ニ於テ施行スル所ノ試験ハ或ハ褒貶ノ意味ニ偏シ點數ニ依リテ毎期席順ヲ上下シ又ハ賞與ヲ與フル等過度ニ生徒ノ神經ヲ刺激スルノ弊アリ是單リ普通教育ノ主義ヲ過ルノミナラズ又生徒ノ體育ヲ害スル者ナリ自今各學校ハ試験ニ依レル席順ノ上下ヲ廢スベシ、但各級ノ優等生若干ヲ選拔シ以テ獎勵ヲ示スコトヲ防ゲザルベシ」と言ふてある。

【参考】 試験の弊害（乙竹岩造氏）

「一」教育的見地より觀たる試験の弊害 先づ試験の弊害に關して、三方面から考の進んで來て居る所を述べやう。第一は教育上の見地である。即ち、教育上から見て試験の弊害として論ぜられて居る所を列擧すると、次の諸點に歸するのである。其の一は、試験を以て學習の最上の動機と爲すが如きは、誤れることである。學習は自己の發展修養を目的とすべきは言ふまでもない所である。然るに、試験を以て成績考査の方法とするといふと、どうしても、それが動機となつて勉強をさすやうなことになるが、それは教育上誤つたことであるといふのである。其の二は、試験は教育の眞の精神を害し、これが爲に教育家には本統の教育活動を爲すことを防ぎ、又子弟には常に器械的の暗誦を強ふるに至るのは、免るべからざる結果である。これは教育上誤つたことと言はねばならぬ。更に其の三として、長き期間に亘つて學習した澤山の事柄を、一時に準備することは、試験には避くべからざる所である

が、これは教育上甚だ望ましく無いことであるのみならず、抑も亦た無理なことである。獨り劣等な子弟に對して、無理であるだけでなく、優良な子弟にも、害を及ぼすのである。現に米國では優良な子弟には、學校在學期間、眞に實力を養成することを努めないで、唯だ試験勉^べばかりをして、其の學生生活を経過したといふ者が仲々多い。これは多くの學生の自由に依つて争ふべからざる事實と認められて居る。併しながら、獨り米國ばかりで無く、何れの國に於ても斯ういふ弊があるのである。要するに、それ等の諸點に於て、教育上の見地からは、試験はよくないものであると認められて來たのである。

(二) 衛生的見地より觀たる試験の弊害 第二は、衛生上の見地である。衛生上の見地としては、種々の方面から、随分手強く試験の弊害が論ぜられて居る。其の主なる點を挙げると、第一に試験は、子弟過勞の最大の原因となり、神經の衰弱を來たすことが著しい。これは、獨逸並びに英國の學校に於て、明かに現はれて居る所である。又露國は、最も試験を重んずる所であつて、試験が數時間にも亘ることがあるのであるが、茲では、ニチャエフ氏などの吟味の結果に依ると、子弟の活力や體重が試験の爲に著しく減少することが見出された。又獨逸でも、試験は屢々兒童少年の疾病原因となつたことが少くは無とは言はれて居る。殊に年頃の女子の如きは、試験の爲めに心身の安靜を害せらるゝことも事實である。即ちこれ等の諸點からして、衛生上に於ては、試験は有害なものであると認められて來たのである。

(三) 心理的見地より觀たる試験の弊害 第三は心理上の見地である。即ち心理上から見ると、試験は、果して其の者の實力を現はすものかどうかといふと、さうでは無くして、反つて不規則なる考慮並びに勉強の仕方を爲さしむるものであると云ふことが段々と證明せられて來た。これに就いては、實驗心理學者は色々の研究を加へて居るが、就中ロブジエン氏の爲したる實驗などは有名である。(轉近教育事實の進歩)

三、試験の種類 試験には種類が多い。試験の種類は標準によりて區別を異にして居るが、通常最も多く用ひられるのは、目的上からこれを(一)認定試験、(二)選抜試験の二種となし、方法上から

(一) 口答試験、(二)筆答試験の二種とすることである。認定試験は或る一定の知識・技能を有するや否やを認定する爲めに行ふ試験であつて、選抜試験は優良者を選抜する爲めに行ふ試験である。又口答試験は教師の問に對して口答せしむるものを云ひ、筆答試験は筆答せしむるものを云ふのである。口答試験と筆答試験とは利害得失を異にして居る。口答試験の利とする點は、(一)教師に反問することが出来るから、學力の真相を知ることが出来る。(二)兒童をして敏活に解答せしめ、且つ陰險狡猾を逞ふする機会を失はしめ、(三)教師をして答案調査の勞を省かしめることである。而して筆答試験の利とする所は、(一)兒童に熟考の餘地を與へ、知識を整頓して發表せしむることが出来る。(二)小心なる兒童にも憶することなく答へしめることを得る點である。各々長所と短所を有して居るから、試験を行ふ場合には、適當にそれを併用する必要がある。

【参考】 對象に依る試験の分類(小川正行氏)

〔一〕記憶試験 主として生徒の記憶の有無正否を試験するものなり。然れば生徒が機械的解答をなすも、形式上之を可とせざるを得ず。概して言語又は他の學科の基礎的事實又は原則等を題目として發問する場合は、此の試験に屬するものなり。

〔二〕判断試験 主として生徒の理解の度及び應用、考案の才能を試験するものにして、分解構成の能力を目的とするものなり。以上兩者の試験は共に必要なれども、就中後者の試験は、多少前者を包含するものにして、多數の學科に於て試験の中心となるべきものなり。

〔三〕熟練試験 平常習練の結果を考查するものにして、學科の性質に依り此の種の試験亦必要なり、此の内に更に二種あり。
 1、練習的作爲の考查 讀方・體操・唱歌・作法・珠算・暗算・裁縫等に於て考查するものは、即ち過去の練習的成果を試験するものなり。

2、構成的作爲の考查 以上練習的成果の外に、多少構成的分子を包有する作爲力を試験するものにて、書方・圖畫・手工等の考查これに屬す。(『小學校教育の實際』)

第三節 平常の成績考查

一、考查方法 試験は種々の弊害を有するので、行つてはならぬとすれば、小學校兒童の學業の進歩を知るには平常の成績を考查するより外はない。然らば平常の成績を考查するには、如何にすればよいかと云ふに、これには三種の方法がある。第一は教授中に兒童の成績を觀察することである。

〔教授中に於ける成績考查の可能〕 兒童を研究觀察の對象として見る時と教育教授の對象として見る時とは教師の態度は自ら異らなければならぬ。それであるから教育教授の目的の爲めに教壇上に立ちたる時は、其の個性を見るときか、其の學力を見るときか云ふことは不可能であると云ふ説もある。成程よく教へると云ふことに心の向いた時と、兒童を調べると云ふことに心の向いた時とは調査の方向が異つて居るから、射ら教授と同時に射ら觀察することは中々困難のことである。併しながら教授の進行は絶えず張り詰めて居るものではなく「リズム」を成して進行するものであり、且つ教師のみ活動するものでなく生徒も共に活動せしむるものであるから、生徒に對して觀察的態度を取り得る瞬間が決して少くない。此の瞬間の觀察は個性調査の上にも成績考查の上にも

中々貴ぶべきものである。平素此の瞬間的觀察を怠つて居りながら、能くわからないと云うて、試験的考察をすると云ふ事は其の宜しきを得ない事であると思ふ。(『小學校に於ける實際問題の理論的研究』)

第二は兒童の製作物を調査することである。例へば國語の綴方・書方・圖畫・裁縫・手工等の製作品又はノートを材料として考查するのである。第三は特に或る作業をなさしめてこれを觀察するのである。第三の方法は廣義の試験中に入るべきものであるが、試験なることを兒童に意識せしめざることに、それを唯一の成績評價の典據とせざる點が普通の試験と異なつて居る。

二、成績考查に關する注意 平常の成績考查に於ては、動もすると兒童の成績を誤認することがある。學業の進歩を正當に評價するには、種々の方法を用ひて調査せねばならぬ。教授中に注意すべきは勿論、製作品の如きも詳細に調査せねばならぬ。又時には一定の作業を課して其の結果を觀察することも必要であるが、斯かる場合には、特に注意して從來の試験法と同一に流れざるやうにせねばならぬ。今日の小學校に於ては成績考查の完全に行はれて居らぬ所が多い。試験が法令に於て禁じてあるにも拘はらず、殆んど從來の試験と同じ方法を以て、成績を考查して居る者もあり、たゞ漠然たる豫想によりて採點し、これを兒童の成績として居る者もある。成績考查に就いては尙ほ實際教育家の研究を要すべき問題が多く残つて居る。

【参考】 考查上の要項(乙竹岩造氏)

今、成績考查の方法に關して、特に注意すべき要項を擧げん。

- 一、成績の考查は、學期・學年等の全期間に互れる日常成績の平均たるを要す。されば、書き方・綴り方・圖畫・手工・裁縫等の如く、平素の課業に於て成績物に評語を加ふるものは勿論、他の科目にありても、成るべく平常の課業に於てその成績を考查すべし。
- 二、特に問題を與へて考查を爲す場合に於ても、問題は、平易なるものと稍々困難なるものとを、略々同量に配當すべきを原則とす。難問のみを課するが如きは、成績考查の本旨に悖る。
- 三、結果の處理には頗る考慮を要す。即ち、成るべくは科目を彙類して知識・技能の諸方面に對する各兒童の長所・短所を明かにし、その進歩の蹟をも見易からしむべし。
- 四、考查は教育の實際に資せんとするものなれば、常にその結果を参照して、日常の教授・訓練に斟酌を加へ、特にその方法上に工夫を凝らすことを怠るべからず。
- 五、兒童・父兄に示す通知簿と成績原簿とは、必ずしもその詳細の度を一にするを要せず。成績原簿は、成るべく詳密なるべしと雖も通知簿は、大體の記載に止めて可なり。(教育學)

第二章 成績考查の處理

第一節 評點と評語

考查したる成績を現はすに評點による場合と評語による場合とある。評點は百點又は十點を滿點とし、成績の低下するに従つて、其の點數を減ずるのである。評語には(一)甲・乙・丙・丁を用ふるもの(二)優・良・可・否を用ふるもの(三)上・中・下を用ふるもの等種々ある。甲乙丙丁の如き内容なき語を用ふるよりも、優良可否の如き用語を以てする方が教育的であると云ふ説もあるが、畢竟評語は記號に過ぎないから何れにしても大差はない。

評點によれば計算又は比較には便利にして且つ確實であるが、詳細に過ぐる弊がある。評語は一見簡單にして其の成績を概見するには都合がよいが、比較計算に不便であつて、且つ不精密である。實際に於ては兩法を併せ用ひ、原簿には評點を以て記入し、父兄に通告する場合には評語による例になつて居る。

【考查上の要項】 評點法にも三種の區別がある。一は綜合法、二は積極法、三は消極法(錯誤控除法)である。

【一】綜合法 答案全般を考察し、全體としての評價に依り、これを三四類に分類し、一旦序列して後採點する法にして、主として技能科成績物の考査に用ひらる。又緩方考査の如きも、答案全般の與ふる感に依りて採點するものにして、又此の法に依るものなり。

【二】補種法 算術・歴史・地理・理科等の答案審査に用ふるものにして、各問毎に標準點を定め、それに據り一問づつ審査採點し、然る後にこれを合計す。通常百點又は十點を以て標準とす。

【三】消種法 (錯誤控除法) 答案中の誤謬を調査し、それをマイナス若干點として計算し、標準點より控除し、剩餘を以て點數となす法にして、翻譯・文法・書取等の審査に用ふ。此の方法は答案の優良なる方面を見ずして、専ら誤謬不正の方面のみを調査するものなるを以て、決して嚴正正當なる考査法に非ず。多くは標準點百點より先ず十點乃至二十點を控除し、置き而して後各問間の誤謬點數を控除するものとす。(小川正行氏「歐米對照小學校教育の實際」)

【參考】成績評定法 (山口師範學校附屬小學校)

【一】分類の一 評定標準の立て方によりて次の二種に分つことを得べし。

(一)、絶対標準法 各學年各教科其他に於て、要求する程度を確定し、これに照して成績を考査し、評定する方法なり。この方法に依るときは、其の結果滿點を得るもの皆無なることあるべく、時としてはこれを得るもの非常に多數となることあるべし。

教育的の考査は、理想的にいへば、この法によるを可とす。即ち各種の方面より考査して、遺憾なき理想的標準を確立し、これによつて評定するときは、眞に兒童の實力進歩の程度を査定することを得べし。然れどもかゝる標準を考定することは、殆ど不可能事に屬するものなり。當校に於ては、大體上、理知的・實質的の方面に屬するもの、評定の際に、主としてこれを適用することとす。

(二)、相對標準法 學級學年に於て、比較的に最優良なるものに、最善の評定を與ふるものなり。この法は、標準となるもの一定

せざるを以て、同一時に於ける各兒童の比較には差支なきも、前後の兒童の實力を比較して、進歩の程度を明かにし難き短所あり。然れども絶対標準の確立困難なるものに於ては、この法に依らざるを得ず。當校に於ては主として技能的形式的考査の際に、これを用ることとす。

【二】分類の二 實力の本質を評定するか、又は其の進歩の程度を評定するかによつて、更に二種とすることを得。

(一)、本質評定法 本質的の評定は、即ち兒童の眞の實力を表明するものにして、勿論斟酌を加ふべき性質のものにあらず、通常の成績評定は即ちこれなり。

(二)、進歩評定法 とは眞の實力に對しては其の他評定するものにあらず、其の努力進歩の程度に對して、評定する方法にして、要は兒童をして自己の進歩に對し自覺せしめ、以て其の反省を促がす方便とするにあり。従つて他の兒童との比較上は、優に最完美或は最劣等の成績なりと雖も、必ずしも最上最下の評定を爲さざるものなり。時としては、後者に最上、前者に却つて最下の評定を與ふることあるべし。

この方法は平常に於て、特に獎勵褒貶の意味を、加味する必要ある場合に於てのみ行ふべきなり。この場合に於ける注意事項の主なるもの、次の如し。

1 亂用すべからず。

2 兒童をして不公平の感を起さしめざる程度に於てすべし。

進歩的評定に於ては、評語評點等簡單なる形式にて、其の價値の等位をあらはす如きものは、成るべく避くるを得策とす。親切なる評詞を添加する方法に依るか、或は次の如き評語を用ふべきなり。

1 速進 進歩の非常に顯明なる場合に用ふ。

2 普通 尋常の進歩のものに用ふ。

3 滯進 進歩遲滞せる爲め、更に一層の努勉を要するものに對して用ふ。

4 背進 實力退歩せるものに用ふ。訓練の評定や、技能教科の評定等に於ては必ずしもこれを利用すべき機會なしとせず。但し妄りに使用するときには、却つて害あるに至るべし。決定的評定と共にこれ等を平常の成績に用ふるときは、優等生も劣等生も、各相應に進歩の楽しみを享受することを得べく、從つて自尊の餘り、努力を忘れ、自棄の爲め發奮せざる等の憂なきにいたるべし。

〔三〕決定的評定法の種別(外國の例) 英佛二國に於ては、概して評點を以て評定するも、獨逸に於ては、多くの評語を以てあらはすといふ。今後者について其の實際を見るに次の如し。

人物：…行狀・動情・注意の三階に評定す。尤もこは小學校・中學校の場合にして、高等女學校に於ては行狀・姿勢・注意、秩序又は、行狀・姿勢・注意・動情・秩序の四階又は五階に評定すといふ。

學業：…甚可・可・中等・未可・不可の五階となす。これに點數を配當すれば、五・四・三・二・一となる。然れども評點を用ふことは殆ど無しといふ。

〔四〕我が國に於ける變遷 明治の初年に於ては、甲乙丙丁等の四階級を用ひ、其の後評點を用ふること行はれ、一點乃至六點まで採點し、更に十點となり、百點となり。然れども全體として、あまりに統一なかりしが如く、明治二十五年に出版せられたる某教育書に依るに、當時地方に依り學校に依り、非常に相異し、次の如き種類ありしといふ。即ち十點法、二十點法、五十點法、六十點法、百點法、千點法等これなり。同書の著者は、差違を明かにする爲めには、百點法を以て可なりとす、千點法は數餘りに多くして、實際上の取扱に不便甚だしく、六十點法、五十點法も不便なること多しと、論じ居れり。

又當時の或る教育雜誌に、學科に依りて十等は現て置き、五六等の評點をすらし、下し難きことあり。彼の圖畫の如き、體操の如き、唱歌の如き、習字の如き、如何にして甲には百點を付し、乙には九十五點を付し、順次下つて三十點の低きに、至らしむるを得べきか云々との議論を掲載せるを見るときは、これ等については、此の頃より既に論議せられしことを知るを得べし。然れど

も百點法は、一時は最も多く使用せられしものなるが如し。今日も中學校に於ては、猶ほこれに依ること多きが如し。其の後更に、甲乙丙法の復活となり、今日小學校に於ては、これに依るを本則とするに至りたり。

〔五〕現在に於ける各種評定法(學業成績評定法) これにも次の如く四種あるべし。

(一)評定法 點數の多少を以て、實力の程度を評定するものなり。今日に於ては、小學校用としては、十點法最も廣く用ゐられ、中等學校以上に於ては、百點法の利用せらるゝ場合、最も多きが如し。

この法の長所は、精密に段階を附して、評定し得べきことにあり。其の短所は、兒童の實力を一二の點數を以て評價することが却つて背理となる場合ある點とす。然れどもこれ等の長短を自覺して利用せば參考となるべし。

當校に於ては、參考用に供するが爲めに、評點法を利用し、主として十點法を採用す。尤も特殊の場合に於ては、百點法を用ひて、決定的評定の參考とするも差支なきことにす。

(二)評語法 評價の階級をあらはすべき語を以てする方法なり。これには(イ)上、中、下、(ロ)優、中、劣、(ハ)優等、常、劣等、(ニ)美、良、可、稍可、不可、其の他枚舉に遑あらざる程の種類ありといへども、要するに單に上下の階位を示すもの、及び、それと同時に内容如何をあらはす意味をも有するもの、との二類に大別することを得べし。其の中最も普通に使用せらるゝもの一種宛を擧ぐれば次の如し。

(イ) 十千法 甲乙丙丁等を用ふるものなり。評語の中にも最も廣く使用せらるゝものは、蓋この法なるべし。學籍簿に於ても、この方法を用ひ、甲乙丙の三階として評定すべきこととなり居れるのは何人も熟知せるところなり。

當校に於ても、公式的・本體的にはこれに依ることとし、學籍簿記入其他公式用にこれを用ふる外、更に教育上の手段として、教育手帳には最上に特甲、最下に丁を加ふ。又平日に於ては、この外甲乙丙の三階に限り、其の上又は下に點を附して、各三階となして比較的の優劣を示し、以て兒童獎勵の用に供す。

(ロ) 美良可法 (假りにかく命令す) 此は美、良、可、未、不等の階段に評定するものなり。此は嘗て故南摩綱紀氏の選定したるものなりとか。今日に於てもこの五階に或は多少の改變を行ひ、十干法に次で、廣く利用せられつゝあるが如し。

當校に於ては、補助用としてこれを使用するも、差支なきこととし、十干法にそれ〴〵相當して、美、良、良、良、可、可、可、未、未、未、不等を用ふるを得ることとす。

(三) 評號法 此の法は文字にあらざる簡易なる符號によつて、評定するものなり。取扱の簡易なるを長所とす。これにも種々あ

らるも、當校にては、補助用として、次のものを用ふることとす。

◎ ○ △ ×

三重輪は特甲又は美に相當し、×は丁又は不に相當するものなり。

(四) 評詞法 簡單なる章句を以て、評價する方法なり。其の長所とすべき點次の如し。

一 長所短所を明かにし、兒童の自覺を促すことを得。

二 改善の方法をも、隨時指示することを得。

三 個性に應じて、激勵の言を加ふることを得。

其の短所は、優劣の階級的差違を、一見明瞭となし得ざる點にあり。然れども此はまた一面より云ふときは、却つて長所といふことを得べし。第二の短所として、記載上割合に手数を多くすることは、注意を要することとなるべし。

この方法は、前諸法と並用するときは、更に其の効果を大にするに至るべし。

第二節 成績表及成績の教育的處理

各教科の成績を考査したる時には、これを表示して一目瞭然たらしむる必要がある。これが即ち成績表である。歐洲に於ては古くから成績表を調製し、これを教育上に利用して居た。ジュスイツト派の學校に於ては、成績表を示して、生徒の名譽心を刺激する材料とした。ロツク及び汎愛派の教育家も大にこれを賞揚した。

全體の成績を評定するにも種々の方法があるが、今日最も多く用ひられて居るのは平均點數法である。これは各教科の點數を平均し、これを全體の成績とするのである。

【参考】 全成績の評定 (小川正行氏)

各學科成績の考査の後、更に全般の評定をなすに就きても、又左の數法あり。

(一) 平均點數法 各學科の點數を平均し、これに依りて全體の成績となすものにて、其の實は純然たる數學的のものにして、實際學力を示すことなしと雖も、簡單にして比較考査の便利を有するを以て一般に用ひらる。

(二) 優異點數法 例へば八十點以上の優良科目幾何あるかを算し、其の數に依り比較するものなれども、各科の點數不均一にして零點又は二三十點の如き不良學科あるときは、比較するに由なし。

(三) 平均差違法 各科の平均點數を求め、此の平均點を標準として、各科點數の多寡(プラス何點、又はマイナス何點)を計算し、更に其の差違點總數を平均して中間差違點を求め、

總平均點: M. V. : : 100 : X (M. V. のパーセンテージ)

此の法は各人の採點各科平均し居りや否やを知るに止まり、各人の優劣を知ること能はず。複雑なるだけの價值少し。

〔四〕曲線法 方眼紙に曲線を以て表示するものにして、一目瞭然たる利あれども、一時に數人を比較するを得ざる不便あるを免れず。

〔五〕面積法 方眼紙を用ひ、各科成績を面積的に表示するものにして、前者と同一長短あり。

成績を考查したる時には、必ずこれを教育的に處理しなければならぬ。其の成績の示す所によりて、教授が如何なる程度にまで徹底したかを知り、次の教授を行ふ場合の参考に供し、或は各個人の學業上に於ける個性を明察し、個人的に指導啓發して其の短所を矯正し、長所を助長せしめなければならぬ。教育的處理を怠るのは、成績考查の意義を失はしむるものである。畢竟成績考查は此の教育的處理を行ひ、教授の効果を十分に徹底せしむる手段に過ぎないのである。然るに往々評點・評語を附し、一覽表を調製すれば、それにて成績考查を終りとして居る者がある。斯くの如きは成績考查の本領を忘却して居る者と云はなければならぬ。

【参考】 考查後の處理(和歌山縣師範學校附屬小學校)

從來成績考查の多くは、探點して成績を兒童に返附すれば我事終れりとなし、結果の處理などは、殆んど全く等閑に附せられてあつた。結果の處理は、考查中最も重要な意義を有するので、寧ろ考查本來の目的は、實に此處にあるといつてもよい。故にそれについては、最も慎重に研究した最も勵行に努力を致しつゝある。

〔一〕兒童に對して (イ)各兒に成績を返附して、誤謬を自ら訂正せしむ。(ロ)甚しき誤謬又は共通の缺點につきましては、問答によ

り注意を與ふ。(ハ)優良成績を提示し或は家庭に廻覽して獎勵を加ふ。(ニ)成績品を大切に保存せしむ。

〔二〕教師の反省 (イ)成績に表はれたる教授の缺陷につき、深く反省して、其の原因を探究し、慎重にこれが救済法を講ず。

(ロ)教授細目の修正を行ふ。例へば教授上の注意、配當時間の増減等其の他。

〔三〕家庭に對して 毎月一回づゝ、必ず平素成績考查の平均せるものを通知簿に記入して家庭に通信して居る。此の際兒童の學習につき、必ず何等かの注意をなすを常とする。例へば成績が前回よりも進歩すれば、益々獎勵を與へられる様、若し退歩すれば、特に注意を促すことにしてある。

〔四〕劣等兒に對して 前述の如く、劣等兒に對しては、特に父兄の援助を乞ひ、一方學校に於ては、教師は常に各教科の劣等兒を念頭において、厚き同情を以て個人指導を行ひ、絶えずこれが救済に努めつゝあり。劣等兒の原因にも種々あるから、綿密の調査をなし、若し身體的方面に原因あるときは、醫師の治療を受けさせる(小學教育の最近研究)

第十篇 教授の批評

第一章 教授の批評とは何ぞや

第一節 批評とは何ぞや

教授批評とはどう云ふことであるか、余は最後にこの問題につきて論じ、いさゝかそれらに關する概念をあきらかにしておきたいと思ふ。

一、批評とは何ぞや 教授批評の本義をあきらかにするには、先づ以て批評そのもの、眞義を一通り述べねばならぬ。批評は他に批判又は評價等とも呼ばれるが、その本義は對象の價値を割判し評定することである。即ちどこまでも注意すべきは、單なる事實の存在を問ふのではなくて、その價値を問ふことのである。價値を問ふことは、眞であるか偽であるか、善であるか惡であるか、正であるか邪であるか、美であるか醜であるか、利であるか害(不利)であるか、さう云ふ價値を判定することである。即ち價値判斷である。これ余が批評は單なる存在判斷(事實判斷)でないといつた所以である。

る。

存在判斷は、西南獨逸の學者達の言へる如くに、事物と事物との存在關係を判定することである。例へば机と書籍との存在關係を斷じて、「机上に洋書が載つてをる」と判斷するが如きこれである。然るに價値判斷はさうではない。對象を批評者の價値意識に關係せしめて、その價値關係を規定するのである。「彼れは善人なり」、「この花は美なり」、「この數學の解答は正當なり」、「この處生法は利あり」の類である。

批評と云ふものは、要するところは對象を價値關係に於て眺め、その中に存する價値(眞・善・美・利等)を發掘せんため、非價値的要素と價値的要素とを判別することに他ならぬ。目的は飽くまでも對象の中に存する價値の發掘である。價値を發掘しこれを助成伸長せしめんがために、その方便として否その反面的作用としてその非價値的要素即ち偽・惡・醜・害等を抉剔するのである。通俗的に言へばアラを探し出すのである。世には批評を以てアラ探し、即ち偽惡醜の方面を見付け出すことと心得てをる者あるが、それは批評の眞意義を捕えたものではない。目的と手段乃至方便とを顛倒したものである。

批評は上述の如くに批評者の價値意識に基調して營まるゝものである。併しこのことは批評者の心

理主觀・個人主觀の好惡に依て行はる。てふことの謂ではない。個人主觀心理主觀を基として行はるゝところの批評は、本當の意味で批評と云ふことは出来ない。それは所感に他ならぬ。本當の批評は、かゝる個人主觀・心理主觀を内在的に超越したところの、超個人主觀・論理的・主觀に依つて行はれねばならない。こゝに水掛論ならざる眞實の批評、即ち普遍妥當性をもつところの批評が可能となるのである。カント派の批評哲學の出發點（基調）は實にこゝに在る。

批評は、その内容の方面から、科學批評、倫理批評、藝術批評、實際批評等に分つことが出来る。科學批評は論理的眞を目的とする批評で、倫理批評は善を目的とする批評、藝術批評は美を目的とするもので、實際批評は利を目的とする批評である。

二、批評の價值 最後に、批評の效果（價值）に就いて見るに、これは被批評者の側と批評者の側と二方面に價值をもつ。被批評者の側につきて言はゞ、批評を受くることに依て、自己の業績の長短を通して自己の長短を知り、自己更新の有力なる材料となすことが出来ることである。業績の正邪善惡美醜利害は、凡て皆その人格の機能の如何から必然に流出するものである。即ち人格の機能に不眞（偽）なるところがあるから業績に邪が生じ、不善・不美なるところがあるから業績に惡や醜が現れて來るのである。然るに批評は業績の價值を批判することに依て、被批評者の人格機能の長短までも反省自

覺せしむるに至るのである。

次に批評者の方を見るに、こゝにも大なる効果がある。それは批評をなさしむることに依て、自己自身を深め高めしむることである。換言すれば自己自身を一段と價值あるものたらしむることである。その譯は、元來批評と云ふものは、一種の創作活動だからである。フローベルが「批評は創作なり」と言つた。これは文藝批評をさして言つたものだが、單に文藝批評のみのことではない。總ての場合さうである。批評活動を見るに、それは批評者にとつて、一種の價值創造作用である。その過程は創造の過程である。その間に處して自分自身が刻々と價值あるものとなりつゝあるのである。これが批評者側にも大なる効果ありと云ふ所以である。

人生全體より云ふに、批評は該人生をより正大ならしむるため、また進歩發展せしむるための、必要不可欠な一機能と見做すことが出来ると思ふのである。人生は、この批評なるものに依て、絶えず自己を深き自覺に導きつゝあるものと見做すことが出来るのである。世には所謂批評を嫌忌して、そのあまりその價值までも否認せんとする者あるが、これらは誤れるも甚しきものである。あそらく彼等の嫌ふは、眞の批評ではなくて、批評の皮を被つた、似而非批評であらう。

第二節 教授批評の意義及目的

一、教授批評の意義 教育界に於いて、教授の批評會が行はれ、色々と研究が行はれてをるが、これは喜ぶべきことである。然るにもかゝわらず、多くの中にはその所謂「教授批評」の眞義もわきまへず、いかゞはしき批評をなすものもある。

教授の批評とはどう云ふことであるか、一言にすれば「教授」なるものを対象として營まるゝところの一種の評価である。即ち教授者（學習指導者）が意識的・具案的に行つたその教授の形式内容に對して、如何ばかり教育的に成功したか、その價值を問ふことである。教育的に成功と云ふのは、換言すれば教育的價值をいかに現實にし得たかと云ふことである。また、いかに教育の方法的價值を創造したか、と云ふことのそれである。こゝに余は、特に教育のと云つた。これには深き理由がある。それは教育上の方便價值と云ふものは、一種特別のもので、他の價值一般と同一に論ずべからざるものがあるからである。このことは教育術なるものゝ性質から必然に來るところのものである。

教育術（教授）は、その終局に於いては、言ふまでもなく一般的なる價值の創造を目的とする。こ

の點に於いては價值一般を目的とする他の文化現象と異るところはない。併しながらその過程に於ては、即ち個々の實際の場合に於いては、必ずしもこれと一致しないものもある。例へば教育上に於ては、幼學年者に對して童話とか童謡とか云ふものを盛んに課す、然るにこの童話や童謡中には、眞や善の法則に合致しない空想的なものも尠なからず含まれてをる。この點から言ふと童話や童謡の教授は、不眞不善なことを兒童に授けることになり、價值一般の立場からは許さる可らざることもなる。がかゝる非難を具眼の教育者にして眞面目になすものはあるまい。これ教育價值の價值一般と異なるものあるためである。反對にアインスタインの相對性原理がいかに高貴な科學的眞理だとしても、これを小學校兒童に授けやうとするものはなからう。蓋しかゝる知識は價值一般からは高貴な知識であるかも知れないが、小學校兒童の教育のための材料としては、ロビンソンクルイソーの漂流記（夢物語）にも教育價值として劣るものがあるからである。

また、教育教授の實際において、兒童の性質や教材の如何や、その日の天氣加減や、教師の如何に依て、反法則的な取扱ひをする必要のあることが幾らもある。教育教授の術と云ふものはまさにかくの如きものである。換言すれば教授批評の対象の中には、かゝる方面も含まれてをるのである。

かく申すも、教授批評の対象は、上述の如き教育術の方面ばかりとは云へない。他に教授原理の方

面もある。教授原理の方面とは、教授者が豫定したその意識的・具案的な計畫（教授豫定）そのものである。則ち教材観が果して正當なりしや、教授目的観が果して妥當なりしや、また教授方法の案が正しかりしや、準備に缺くるところなかりしか、等の方面これである。

二、教授批評の對象 教授批評の對象は、實に上に述べたる教授案と教授術との兩方面に存するのである。この兩方面に亘つて、その價值を問ふのが教授批評である。教授の案は、該教授者の教育觀・人生觀（價值觀）等に基調し、また教材に對するものはその人の知識技藝の深淺に關係し、教授術は教育の方法的方面の修養、經驗・體驗等に關係する。故に教授批評はこれを突き進めれば、教授者そのもの、批評にまで關係をもつこととならねばならぬ。併し普通は直接にはこの方面にまで至らないやうである。

以上述べたるところを要約すると、教授批評とは（一）教授の計畫（案）と教授の實際の運用（術）とを對象として、その教育的價值を問ふ。と云ふことになる。價值の理想は眞・善・美の合一境にあるが故に、この點より言ふときは、該教授の計畫及び實際がいかに教育に眞・善・美性を現實にない得たか、そのことを批判する譯になる。

今少しく論ずるに、教師の教授活動は、その人の全人格の總合表現なるが故に、やかましく言ふと

きは、上の擧げた對象の他に、その態度とか、言語とか、書板法の巧拙とか、或は教様とか、兒童の取扱振りとか、時間の利用法とか、さう云ふことまでも教授批評の對象とならないことはない。現に多くの教授批評會に於いて問題となるは、いつもかゝる事柄である。

余は、併しながらかゝることがらは、教授批評の對象としては、甚だ末梢的なものであることを信ずる。末梢的なもの故、教授批評はかゝることをその主要對象とすべきではない。

三、教授批評の目的 教授批評の目的は、批評の目的そのもの、如くに、價值の剖判とその發揮とにある。換言すれば教授の方法的價值を發揮助長せんとする點にある。眞・善・美なる教授法を創造せんために、教授者の業績としての教授の計畫（案）と實際（術）とを批判するにある。

教授の方法的價值を剖判し發揮せしむるには、その美點長所を指摘し稱揚するとともに、反面に於てはその不眞不善不美の點を抉剔し是正せねばならぬ。これ批評當然のことである。たゞこゝに注意すべきは、短所弱點の抉剔は正はそれ自身が教授批評の目的ではないと云ふことである。飽くまでも價值發揮のための方便なることである。生かすために手術を施すのである。殺すための抉剔ではない。この點をはき違へぬやうにせねばならぬ。

教授批評は結局において生かすにある。發展助長せしむるところにある。第一には該授業を生か