

ノート組織による学習指導に関する研究

荒井貞雄

はじめ

学習とは何か

学習指導とは何か

ノートのはたらき

- 1、ノート組織の目的
 - 2、研究対象と時期
 - 3、組織の構成
 - 4、学習活動
 - 5、評価技術と学習進度の比較研究
 - 6、結果と解釈
- 文献

はじめ

十年余にわたって実施して来た、大学生のノート組織の内容と、その扱い方と、その効果とについて、解説しようとのところのみが、この報告である。然し、その前に、学習とか、指導とか、ノートの働きとかについて、若干の理解が、必要だと考える。それで、先ず、学習とは何かということからはじめることにする。

ノート組織による学習指導に関する研究

従来、学習の意義は多くの人々によって定義された。ソーンダイクは「刺戟と反応」⁽¹⁾の結合だという。即ち、我々は刺戟を受けるとそれに反応する。それが、たびたび繰り返されると、ある刺戟に対しては必ずある反応をするようになる。この事実を、彼は神経生理学的に、刺戟を感知するある種の神経細胞と、反応するある種の神経細胞との連結が、容易に出来る。この二種の細胞間の連結を、彼は結合(Union or Combination)と呼んでいる。この結合なるものは、刺戟から反応までの神経興奮過程をさし、思考過程ともいえる。勿論、その思考が、インスタントの時も長時間の場合もあり、それによって反応は変わる。行動派のウッドワースなどは、「学習とは行動の変化、変容である」⁽²⁾と行動反応を重視し、ゲシタルト学派のコフカは「知覚過程とその痕跡が複雑な構造の中で、体制化される知覚である」⁽³⁾と具体的反応の一步手前の知覚状態を指しているし、場面心理を重視するトルーマンやレヴィンなどは刺戟に應ずる「認知の型、Cognition Pattern」の形成及び変容が、学習だという。更にマンなどは、学習、成熟、疲労等の関係から、学習とは「一定の活動、訓練、観察などによ

って、行動が、永続的増加的に変容することだ」と行動派に近い定義を発表している。

要するに、学習という現象は、習学者が、絶えず直面する刺激、事態に効果的に反応しようとすることに依って、彼の認識、知覚構造が、再構成され、その結果、彼の行動に変化変容を招くことであるといえる。この招きの連続が、生活即学習であるといえる。この点に関して、デューキーは「経験は教育であり、教育は経験である。経験の連続が、学習であり、生活である」として、経験教育等の基礎付けになっているのである。

このように、刺激に対し反応することに、学習者が、意識し努力することが、学習現象の本質である。既成の知識や技能を学習者に注入したり、伝授することをもって至上視して来た従来の教育観では、学習の本質は理解出来ないと共に、人間形成を目指す教育は十分な効果をあげられない。学習の要諦は学習者の自発性に基いた反応の基礎である知覚体制の再編成にある。少くとも、反応する前に、彼は何を、何故するんだという反応原理が、自己のうちに確立していることである。

学習指導とは何か

前項で明かになった学習観にてらせば、学習の指導ということは、学習者が営む学習をより効果的にするために、教師が、彼の反応に到る迄の道程、反応の後の態度等について、彼の自主性を尊び乍ら、彼を助け導くことである。教える、知らせる、覚えさせる、熟練させるというようなことは学習過程を形成する一要素即ち刺激の一部分に過

ぎない。学習現象は学習者の内面作用であって、教師が、学習者に多外部から与える営みではない。指導者は、むしろ、学習者自身の内部に潜在する可能性を発掘し、それに刺激を与えて、内面作用を助長する営みに限定される。

この指導者の営みは、新旧の教育観を十分に把握せねば、容易に理解出来ない。一九四五年前の日本の教育は、専ら、知識技能を教える、伝授する、そして忠君愛国のよき人、国民を養成することにあった。然るに、この後の教育理念は、学習者は人格として尊重され、何らかの目的のための方便手段として使う目的で養成されるべきでなく、どこまでも、各自の天分を最大限に成長発達させることと民主的な社会のよき形成者たらしめんとするところにある。これを、学習者の立場からすると、学習者自身の力で、しかも各々に最もふさわしい方法で、自己の発達を期して、自らの足で進むにある。教師は、彼等の成長発達を助け導くことであって、それ以上の何物でもない。これは、デューキーのいう、児童中心の教育である。児童の自発活動を助け、勇気付けることが、教師の仕事である。この点について、マーセルは、賢明な助力と動機付けには、効果的な学習指導組織をつくることだといっている。⁽⁶⁾彼の主張を要約すると、先ず第一は、学習者に関心のある問題から始まり、その意味の理解とその問題の明確化によって、その問題解決の方向を感じさせること、第二は、問題解決の端緒を見出し得る関連性が必ず含まれていること。第三は、解決方法を探索し発見しようとして、彼なりの努力の向けられる場所の控えのあること。これ等の道程を通じて得られるものは、洞察、理解等の知的反応が、旺盛

に現われることである、と。次に、

ノートのほたらき

学習者を中心にした教育観に基く教育をすすめている現在、学習過程において、教科書は、その内容も、取り扱い方も、大はばに変わった。余り変らないのは板書。ノートにいたっては殆ど手をつけられていない。試みに、学生諸君のノートを診ると、自分の註記を加えて、あとで読みかえして見当がつく種類のもは稀である。大部分は極めて不完全な速記めいたものか、或は教師が黒板へ書いた断片をこのまま引き写したもので、後になってこれを読んでも、教師の説明が想い出せない無意味なものである。

一体、大学という場で、中学高校とでも同じであるが、ノートはどんな働きをせねばならぬか、ということについて少し検討して見たい。先づ、講義、演習、実験中に克明にメモして、後に整理するためのノートもある。講義中に投げかけられる色々のヒント及び浮んで来る自分の意見をメモするためのノートもある。講義内容を分析し、他の学者の見解と比較し、自己の意見、批判を加へ、新しい結論を出したり、更に攻究さるべき問題を提起するという、いわば本当の学習活動を進める用具として使う場合もある。その何れにせよ、学生諸君が、学習過程の人となり、学林の古典的雰囲気に浸って、先ず、そこに充滿している価値、真理に接する。次に、それをあじわう。あじわうことにより、一種の個性独特の衝動に駆られ、探究生活に進入しようとするところに大学の学生の本質がある。大学における営みは講義、

実験、演習、実習、見学等に多くの間時と精力とを費す。が、それは学生をして、既成の知識を機械的に暗記させて物知りをつくったり、技能を反復練習させて職人的熟練者の養成を主眼としているのではない。その色々の営みは、大学という場ならではの容易に得られない、はっきりとした勅載であり、純粹なる環境、雰囲気であり、一段と高次の教養社会である。学生は、ここでは、純粹に自由であり、自己選択であり、自己責任であり、自己認識即ち自己を発見する四年間である。マーセルの表現に従うならば、大学という場は、各々の学生が、価値の軽重、順序、相互関連等について、自分なりにその意味を理解し、明確化し、且つその意味するものを適用する過程を経る一里塚である。更に、学生は広い立場、多方面からの心行くまで思考研鑽し、自己の学習大系と人生観を樹立する学習を経験し、自己の表現で、その経験を記録する道場である⁽⁹⁾。これは、全面的に肯定出来る、大切な点である。

講義内容を明確に把握するということは、学生の学習過程の入門である。この勅載に対して、過去の自分の全体が何等かの形で反応する。反射反応もある。又、その勅載の意味するものを明確に味うことにより、それを等閑に付すことの出来ないというよりは、その意味するものに引力の如きものの作用で、自分が味わたつたその意味を中心に自分なりに思考しはじめる。そして自分の結論に達する。即ち思考反応をする。この二種の反応の何れも、学習の中心をなすものである。で、学生諸君は必ず自己の言葉でノートする。ここに学生の眞の生活がはじまる。アルバイトで講義に欠席した学生が、他の忠実な学生の

ノートを借りる、又は買うということは決して学習を意味するものでなく、寧ろ、これはノンセンスに属する。何故ならば、ノートするという営みは、考えること、確めること、探究すること、発掘すること、まとめること、再吟味すること、自己の体制を確立すること、行動体制の万全を期すること等に通ずる学習の本質であるからである。同時に、それは、学習の収獲が、確実に自己のものになったことを意味する。いいかえるならば、ノートはノートした学生のみに通ずるもので、他人には通じないものである。これが、研究ノート作成の原理であり、哲学である。

かくの如く、学生のノートは、学習に画竜点睛を期する意味から、どんなに重視しても、しすぎるということはないといっても過言ではない。このことは、後に証明されるであろう。そこで、何れの専攻においても、学習手帳は、形式こそかわれ、学習原理と体系からなる組織を持つことが肝要だと思ふ。それにより、学習が無駄なく、容易に進められ、収獲は大きく、且つ、学生は救われる。

一、ノート組織の目的

大学では、今日も過去において行われたと同じように、講義が行われている。この方法は、ややもすれば、今日の教育観に反する、即ち学生の自発的学習には目を覆い、教壇から伝達する、注入する知識の切り売りの教授に偏りやすいといわれる。又、ウツカリしている、そのようなになりやすい。それ故、講座担当の多くの教授は、各自の方法と工夫によって、その困難を克服し、新しい教育理念に順応し

ている。ここに報告するノート組織も、その一つのあらわれである。この組織の目的を学生の各種の能力増大を目標として、次の如く設定した。

- 1、講座の内容を厳密に、又正確に把握する能力、
- 2、研究態度、分析能力、
- 3、纏める、統合する能力、
- 4、創造、思考、反省能力、
- 5、整理し発表する能力、

二、このノート組織を適用した講座、

対象とその時期

講座	学校及学生	受講者数	時期
教育学演習 教育学概論	関西学院大学 生及四年制二、 三年度生	毎年二五〇名 乃至三〇〇名	一九五 一九五七
教育原理	関西学院二年制 大学	毎年六〇名 乃至七五名	一九五三 一九五五
教育原理	相愛女子四年制 大二年级生	毎年約五〇名	一九五七 一九六二
教育原理	相愛女子二年制 大学生	毎年約一〇〇名	一九五二 一九六二

三、ノート組織の構成

初講時に、プリントされた「研究ノート作成要諦と注意」に基いて次のように説明する。

A、作成要諦

- 1、野のある約八〇枚（一六〇頁以上）の大学ノート一冊とメモ帳とを準備すること。
- 2、受講時には必ずメモ帳を携帯し、講義内容をメモすると共に、聴講中に種々なる感想、追想、反省、関連、思想、その他直接反射又は間接的な反応が湧いて来る。それを克明に簡単に、然し、後になつて筆者自身に理解出来る程度に数語でメモ帳に記入して置く。
- 3、講義のあつた当日、又は少くとも二、三日中に、講義に出て来た項目毎に、指示された文献について吟味し、その要点なり、引用文をメモする。

L1 講義内容	R1 文献
私の反応	私の結論

註 L₁=Lecture Page 1 R₁=Reading Page 1

- (a)、ノートブックのどこを開いても左は常にLの頁で、右はRの頁であつて、しかも図のように左頁は上段す、右頁は下段すに太線を引いて、講義内容、私の反応、文献及び私の結論の区域を明かにしておく。
- (b)、ノートブックの表紙には、講座名、開講期間、受講生の氏名、学部学科、クラス名等を記入する。※紙の裏打上段に評価基準票と符号表を貼る。下段には受講生の写真、学歴、家族員状況その他の調査事項を記入する。
- (c)、ノートブックの最初の三頁は目次、第四頁は文献表、第五頁がL₁となり、五頁迄は頁をつけない。

ノート組織による学習指導に関する研究

- 4、改めて、講義内容と文献にあらわれたものについて、同意点、相違点、相関性等について比較吟味し、且つ、自分の過去に照して思索探究して見る。

- 5、以上のメモを整理して用意されたノートに、指示された上の組織に従い清書する。然し、この組織は最後まで善いものでないので、徐々に自分に適した組織に改善することもよい。

- 6、講義は、章、節、項にわけて進められるのが、常である。講義内容の記録は一節が、一頁に収め得る場合もある。然し一般には、各項目一つを当てる方が学習が容易に進められる。この記録は何年か後になって見ても、又第三者が見ても、その内容、流れ、雰囲気はすぐ思い出せる、想像出来る程度が必要であつて、板書の断片雑記では無価値である。

- 7、文献表は講義目次と共に学年はじめに指示される。然し、時には、章のはじめに追加される。各文献についての特徴、取扱以上の注意等も、はじめに説明される。指示された文献は、同一のもの相当冊数が図書館に準備される。同時に、最も重要にして、精読を要するものは、各自所有する手段を講ずる。辞典を除いて、二年制学生には三冊、四年制及大学院の学生には四冊以上が要求され、講義中に、文献名、頁等指適される場合もある、が、原則的には指示されない。与えられた文献に、講義項目がない場合は、辞典に計るが妥当である。無分別に文献をあさることは奨めない。指示以外の文献については教授に相談の後にすることが望ましい。文献の用い方につ

いては、学年はじめに注意はあるが要点の取得、引用文等の表示は最も正確であり、その内容についても、その妥当性、簡潔性等は学習の生命であるので特に留意せねばならない。

8、私の反応欄は、私の結論と各章のまとめとともに、このノート組織の最も重要な部分である。

(1)、反応の第一義的なものは講義に対する直射反応である。第二は講義項目と文献中に展開されて居る同じ項目に直接関連する範囲の反応である。間接関連事項は、改めて取りあげるものとして註記する程度に止める。

(2)、講義というものは、同一講座であれば年度がかわっても、またそれが基礎学であると不変の部分が主体をなすものである。然し、全く同じ講義は二度来ない。不変の部分の加減、重点の置き方の軽重、表現の差は変つて来る。その上に、教授の人間性全体といった多種の要素が渾然一体となつて、学生と呼ぶ刺戟(S)→反応(R)の過程(Process)を経て、絶えず成長し発達している対象に向つて湧き出て来る生きたものである。学生にとっては、未だ曾て味い得なかつた珍しいなまの新鮮な First-hand の刺戟である。いわば、学生には、初めての経験である。この刺戟は、その瞬間における学生の過去、現在及将来の全体を照し、又、彼等のうちなるものを召喚する。その照明に反射的に答えるものと、思考作用を経て徐ろに出て来るものがある。そのいづれも、ここでは学生の反応と呼ぶ。その反応は十人十色である。然し総じて、次のような型であらわれるのが常である。疑問、否定、

再評価、肯定、無知の自覚、自己認識、感銘、反省、洞察、推理、想像、空想、好奇、探索、興味、努力、関連問題の発見確認。

以上の如き精神的興奮状態を経て、学生のうちに、次のような精神的要素が具体的に強化されたり、全く新しくあらわれたり、深化されたり、均衡化されたりする。即ち、分析、比較、正確、総合統合、敏感、洞察、妥当、公平、反省、矯正、理性、情念、社会性、人生の意味、表現、記述等。ここでは、抽象的、普遍的表現であるが学生各自の反応欄では各自の過去の経験の具体各自の思考傾向、思考の量、即ち深淺、各自の精神衛生的要素といった学生その時の全体が、講義という刺戟に対し折り返えして来る。これが反応の内容である。直射もあるが、大部分は思考過程を経てあらわれる。これが大学における学習である。従つて講義も各自の思考作用も、反応作用も、行動も、その学生の人間形成の必須的要素となるのである。

(3)、講義と呼ぶ刺戟に出合つて、自己の無知であつた告白はよいとして、感激の余り、講義内容を単に自己の表現で重複したり、自己の経験を日誌風に叙事したり、又は文学的随想的叙述はこの欄には適しない。

9、私の結論の欄では、たとえ、講義内容と同じであっても、私の反応即ち見解と、出来れば、文献に新しい見解があり、その見解が肯定的なものであるならば、それを加味した総合的なむすびである。従つて、そこには重複する部分は当然ある。簡潔にして明確な数行で記述する。結論記述は、確実に自己のものにする手段である。

10、各章のまとめと感想、

その章のノートが全部終わった時、頁を改めて、この場合、LRに關係なく頁数だけ打って、二、三頁位に、自己の文章で、その章全体のみをまとめる。各節程度に分けて扱うことが便利であり、効果的である。

更に、章全体に対する感想、疑問、又は更に進んで攻究せねばならぬと感じた事柄等は末尾に表示して置くことになって、便利である。

B、注 意

- 1、このノート作成の秘訣は、講義のあつた日から、二、三日中に、文献を吟味し、反応欄に記入する内容を、頭の中で整えてしまうことである。そして、清書する仕事は次の講義がある前日迄には必ず完結することである。これは亀歩の如きものであって、決して兎歩の如きものではない。どちらかと、いえば根氣と精神の集中と努力とを要する地味な仕事であつて、よく一朝一夕に出来る性質のものではない。学問の基礎づくりの業である。教室でメモしたよい反応の寄り処の意味が思い出せないとか、文献の意味が漠然とした頃になって、この仕事を整理しようとするのは、到底、学習ににらない。それは学習意欲とか興味を駆逐するだけでなく、この上ない苦痛と増悪を招く結果となる。
- 2、現在の日本の大学に入学するには、極く少数の例外を除いて、入学試験という関所を通過したものに限られている。入学したものは、大学という場で展開される学習に適應出来る知能の持ち主である。この前提に立つ時、このノート作成に要する時間は、二時間の

講義に対して二時間を予定するのが常である。それ以上の時間をかける必要はない。客觀的事情により、毎週その二時間を得ることが出来ない学生は、事前に教授に相談するか、又はその講座に登録する事を断念すべきである。

- 3、この講座を学年中途で、中止したいと考えた時は、講座担当教授に相談に向くこと。無断で連続欠席しないこと。問題を持った学生の指導は教授の当然の仕事であるからである。

- 4、よりよい単位成績を得るために、いいかえるならば、実質のないノート作成は、「くたびれもうけ」に終り、無意味な結果になる。このノートは、生長しようとする自己のために作るんだという意識が必要である。

- 5、この講座は、教授の指示のない限り、学年考査とがレポートとかは、原則的にない。

- 6、ノート・ブックの提出は、第一回は七月十日、返還は九月二十日。第二回は、翌年二月十日、返還は三月三十日とする。

- 7、ノートの記録は必ずペン書き(鉛筆、赤インク、青鉛筆は禁ずる)にすること。

- 8、新しい章は必ず左の頁、すなわち奇数頁からはじめ、各頁のどの区域にも、後日追記出来るよう余日を残すように工夫して、成るべく貼紙はさけること。

- 9、このノート組織について、不明な点、困難を感じる時は、納得が出来、愉快に学習作業がすすめるようになる迄、気軽な気持で、研究室に教授なり助手を訪ねること。

四、ノート作成の実習と指導

1、初講時に、六〇分の講義をする。後の六〇分は一年中の講義の概略を説明し、目次を示すと同時に、文献表について、各著者及著書の特徴の説明をする。

更に、「研究ノート作成要諦と注意」の印刷物により、講義内容の具体例により一応の説明をすると同時に、初講時の六〇分講義に基いて、ノート作成を次週迄の宿題として出す。

2、第二講時に、宿題に依って、ノート作成上の質疑応答、個人指導、具体例により、作成の実際指導をする。

3、更に、第三講時に、文献使用の具体例によって指導する。

4、文献は、すべての学生に、二冊は購入させる。そのうちの二冊は比較的詳細に亘って著述された、しかも一般的即ち、学派にとらわれない普遍的にして、近代的見識のある基礎的な著書。他の一冊は、生物、心理、社会、哲学、科学、宗教のいづれか一つの立場を賢持して著述したものの中から撰択する。上述の二冊は精読吟味させるものである。

5、他の文献は、数種類の特徴あるものを各々一五乃至二〇冊宛、閲覧室に準備し、原則として館外貸出は禁じてある。

6、研究誌、その他の参考文献は、講義中に指示し、図書館側の準備、取り扱いは、前項と同じである。

7、ノート作成については、七月迄は、毎週、講義のはじめに、質問に答える機会を与えている。又、研究室は、常時、教授、助手のい

づれかが待機して、学生のために開放してある。

五、ノートの評価技術と学習結果の比較測定

1、ノートブックの評価は七月と二月の二回、次の評価基準によって行う。評価は原則的に講座の助手と教授との独立的に出て来た評価

研究 Note 評価基準 (荒井)

赤は第1回
青は第2回

	小	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	大
厳密・正確度													
講義内容に対する正確さ——；その量——；その詳細——；特にその拠点把握度——。													
Reading に対する実証的及見解の探求度——；講義との関連度——。													
その要点採方の妥当性——；記述の正確度——；単なる写しか——。													
講義及 Reading の教育学に於ける位置に対する認識度——；その重要度の扱い方——。													
研究的態度・分析力													
受入に当り真理追求の真剣度——；研究態度の度——；批判的態度の度——；研究的積極度——。													
問題を分析する能力度——；問題点を看破し、明確にする能力度——。													
関連問題の発見とその妥当性——；諸事実を比較する度——。													
まとめる能力													
分析された結果の関連性を知覚する度——；一貫した原理を掴む度——。													
教育原理と他の学問との連携を感じる度——；その興味の種類と度——。													
教育原理と他の学問との統合を見る度——；自己の専門との統合力——。													
創造力													
反応思考力の度——；敏感度——；洞察力の度——；その方向の妥当性——。													
狭い視野から独断に陥入って居ないか——；感情又はへき見に左右されていないか——。													
自己の経験の活用度——；その妥当性——；自己の過去に対する反省度——；自己矯正度——。													
新しい問題は提起されて居るか——；その取扱い方——；その度——。													
整理及発表													
記述形式——；発表組織——；記述表現力——。													
整理発表は単なる間に合せか——；それとも将来の研究を考慮して居るか——。													
表現力——；外国警学力——；日本語学力——。													

符号表示

- ／…記録が不足，不正確。
- ≠…講義内容と相関性が殆どない。
- ⊗…答えていない。
- ／…講義，文献内容の重複にすぎない。
- ×…実行不可能，証拠が薄弱，普遍性がないかの何れかで
- ⊗…不必要なことです。
- u…不公平な見方，思想，いい分。
- …このスペースにこれだけノートすることは全く無理。
- √…もう少し努力されてはいかが？大学生の仕事でない。
- √…もう少し，この点は探索してはどうですか？
- △…あなたの思考が不足，能力が発揮されていない。
- ?…何のこともか，何故この問題がここで展開されるかわからない，又出所が明示してない。
- …独創性がある面白い。
- ◎…すべて妥当で，適切であつて，よい。
- ◎…頗るよい。

第一表 ノート組織の評価結果

学 校	学 生 別	時	講 座 名	受 講 者		ノート評価平均値				
				四月	七月	二月	七月	二月	七月	
関西学院大学	一、二、三年度生	一九五二	教育学概論	三三	二六	三三	四・七〇	二九	三・二二	七〇
各学部	一、二、三年度生	一九五二	教育学概論	三三	二六	三三	四・七〇	二九	三・二二	七〇
相愛学大	一、二、三年度生	一九五三	教育学原理	三三	二六	三三	四・七〇	二九	三・二二	七〇
関西学院大	一、二、三年度生	一九五三	教育学原理	三三	二六	三三	四・七〇	二九	三・二二	七〇
相愛学大	一、二、三年度生	一九五三	教育学原理	三三	二六	三三	四・七〇	二九	三・二二	七〇
相愛学大	一、二、三年度生	一九五三	教育学原理	三三	二六	三三	四・七〇	二九	三・二二	七〇
計・平均				三三	二六	三三	四・七〇	二九	三・二二	七〇

ノート組織による学習指導に関する研究

値によって決定する。二人の間に著しい差異のある場合は再吟味、又は談合する。一冊のノートの検閲、評価に二〇分乃至三〇分の時間を要することは普通である。評価作業に際して、七月には、出来るだけ克明に吟味し、上の表示の如く、符号でチェックすると同時に、場合によっては批判を文章で付記する。このチェック、及び付記文章が各学生のノート作成は勿論学習の深み濃度に著しく影響を与える。又、この評価作業は、実に忍耐を要する仕事である。が、又一面、学習者についてのよい勉強でもあると同時に、ゼミナールの代りにもなる。

2、大学院の学生を除いて他の学生の場合、七月評価は申し合せたように低位であるが、二月評価時には、きまって上昇する。その上昇率は驚くべき進歩である。過去の記録の中から代表的な群を拾って見ると第一表の如くである。数値が示すように九五六名の受講者が七月に一一％、学年終り迄に一三％強脱落する。その理由は種々あるが、忍耐と能力の不足もその要因の一つでないかと推定出来る。

次は七月評価の平均値が四・六三、学年末は七・八一。その差値が、三・一一、実に六五%の上昇率を示している。

3、次に、一九六〇学年度の比較実験は一考に価するので、ここに報告する。実験対象は相愛女子二年制大学生、A群四三名、B群四四名、共に教育原理講座。A群は、ノート組織を採用し、B群は適用しない。学年度末にA B両群に同一の筆記考查を試みた。その結果は第二表の如くである。即ち、ノート組織によるA群は、B群より、七、一点(九・九%)高い。しかもA群の知的機能はB群のそれよりも一・三点、(一・八%)低い。このことは、表現をかえるならば、ノート組織を用いて学習を進めると、知能が少し位低位であつても、学習の結果は上位に達するといえる。

第二表 ノート使用、不使用群の比較検査

群別	被検査者数	一般教養三講座の平均値	教育講座学年末考査平均値	備考
A ノートを使用した	四三	七一・〇	八〇・七	
B ノートを使用しない	四四	七二・三	七三・一	
AとBとの差		AはBより一・三(一・八%)低い	AはBより七・一(九・九%)高い	
備考		教養講座は経済、物理、哲学の三つを選んだ	A群の最高九二、最低八六 B群の最高八四、最低二四	

学年考查問題は、講義内容に限定したもの二問、文献に限定したもの一問、講義と文献と比較するもの一問、学生の意見、見解を述べ

べ且つ批判するもの一問で構成した。更に、前項でふれた各群の知能値を見るために大学における哲学、経済、物理の三講座の平均値を用いた。この教養講座値と教育原理講座の学年末考査値との相関々係を公式、 $r = \frac{\sum xy - \frac{\sum x \sum y}{n}}{\sqrt{(\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n})(\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n})}}$ に依つて算出してみた。A群は、 $r = 0.87$ B群は、 $r = 0.93$ であった。この数値は極めて高いもので、正しい関係を維持していることが判明した。特にB群の考査結果と知能値との関係はA群より高く正しい。4、更に、第二表で扱ったA群四三名のノートの評価内容を分析すると第三表の如くである。

第三表 ノート評価値の分析

No	能力	評価値			
		七月	学年末	増	増の%
1	厳密・正確	四・四	八・三	三・九	八八・六
2	研究態度分析 批判・比較	三・八	七・六	三・八	一〇〇・〇
3	まとめる、綜 合統合、関連	三・五	八・一	四・六	一三二・四
4	創造、思考、反 省矯正敏態	四・〇	七・四	三・四	八五・〇
5	整理・発表	五・〇	八・二	三・二	六四・〇
平均		四一・四	七九・二	三・七八	九一・三

第三表は、ノート組織の目的に対する直接解答である。即ち、一年間のノート組織によって進められた学習の目標として設定された五種類の精神機能の全体を通じて、四三名の学生の平均増大が、なま数値で三・七八を示し、七月の第一回の評価値と対比すると、実

に九一・三%の増大率を示している。

第一回ノート提出迄のノート作成指導は、可なりの準備と根気と愛情とを必要とする作業である。学生諸君も、大学という開放された自由の雰囲気の中で、研究ノート作成という純粋なる学究作業に直面したので、誰しも一応は迷い、悩むのが常である。あるものは、名状すべからざる意欲に駆られて、敢然とこの学究入門の仕事に突入して行った。吟味して診ると彼の血液の中にアカデミニズムが奥深く潜在しておったのである。彼は、彼の全部をあげて、講義という刺戟に対して猛然と反応しているのである。又、あるものは、講義が進むにつれて、自己の本性、本質をはっきりと認識して来る。大学という所は、自由で楽しい所と聞き、想像し、期待して来たのに、どの教授の講義を聴いても興味が湧くどころか、サッパリ解らない。研究ノート作成などという仕事には到底たえられないとして消え去る姿もある。講義という刺戟に対して、消え去るのも反応の一つの種類であるといえる。然し、大部分の学生は、不安と諦めと意地と依頼心と夢想といった雑多な要素が混然と雑居しているような心理状態のうちにノートメイキングに無我夢中になっている。

第一回のノート評価は七月に行われる。年間講義の約十分の三分量に対するものである。講義は九回であるが、そのテンポは頗る緩慢で、常識的で、反覆で且つ興味本位である。この期間の重点はノート作成に向けられている。にも、かかわらず、その評価値は第三表に示されているように意外にもきまっただように低位である。女

子学生は男子学生に比して、元来、整理能力は弱い傾向を多分に持っている。組織にも表現にも、決して、得意だとか強いかはいえない。特に現段階では、第三表に用いた被実験者は、語学力、就中、英語には弱い。それなのに、七月評価では、現代女子学生が普遍的に弱いと云う第五の整理、組織能力が五という最高点で、他の能力は四・四以下である。纏める、綜合、統合、関連々携といった能力が第三、分析、批判、比較といった研究主要能力第二に到っては、見るも哀れを覚ゆる評価値しか出て来ない。勿論、この解釈は四三名全体を一体としての立場からのものである。この四三名の中には、平均で、七・三、七・九、八・二というような血漿もおった。が、それは決して偶然ではなく、他の、いずれの群にもある現象である。

学年末のノート評価は、十八回分の講義に対するノートであった。平均値で七・九二、七月評価より三・七八の上昇であった。著しい進歩であった。その上昇の跡を少し吟味して見よう。

七月に上位にあった三名を診ると

- A、八、二→九、六 上昇一、四
- B、七、九→九、五 " 一、六
- C、七、三→九、二 " 一、九

七月に最下位にあった三名を診ると

- A、一、六→三、二 上昇一、六
- B、二、〇→四、一 " 一、九
- C、一、九→四、六 " 二、七

上昇率に関しては、上位者も下位者も殆ど同じ傾向にある。勿論、

上位A B等に到っては、天井に近い位置にある。

四三名の群全体を能力系列別に診ると、非常に興味を覚ゆるものが、二、三あらわれている。即ち、

1、七月評価値が、最下位にあった能力第三が最高に伸び、最高にあった整理発表の能力第五が最底に止って居る。

2、能力第二の分析、比較、批判、研究態度についても、著しく伸長した跡が見える。

3、七月及学年末評価値で、常にパットしないのは、能力第四の創造、思考、反省、矯正、洞察、妥当、公平等である。

以上の如く、個人、群全体、能力系列別にその伸展傾向と伸長度とをみると、ノートの組織が自己のものになったということが、最大の要因といえるであろう。次に、七月評価時に符号によるチェック及び文章による注意、助力、奨励等も重要な因子だと推察出来るふしが、よく現れている。このことは、前にも述べたようにこの組織は多分にゼミナール学習の代行が出来ているといえる。ノートを媒介者として、教授と学生が討論しているのである。然し、これについては、ノートは既に当時、各自に返還して了っているため、正確な資料がないので、ここでは推測に止める。

六、結果と解釈

1、大学における講義を中心にして、ノート組織によって進めた群と、ノート組織によらない群との学習を対比すると

八〇・七対七三・一となり、その差七・二で(九・九%) (表三)
ノート組織による群が判然とその効果をあげている。

2、ノート組織に慣れて来るに従って、学生の学習効果は急速に上昇し、この組織がねらった五種の精神機能の発達伸長度は

四・一四対七・九二で、その差三・七八、(九一・三%) (表二)

3、五種の精神機能の発達伸長する傾向は次の如き順序であらわれた。(表三)

(一) まとめる能力一三一・四%

(二) 分析する能力一〇〇%

(三) 正確に把握する能力八八・六%

(四) 創造する能力八五%

(五) 整理し発表する能力六四%

4、このノート組織は、学習者中心、自発性自律性を根拠にする教育の学習原理に適合している。特に学習者をして学究の雰囲気を十分に味覚、体験せしめるに極めて効果がある。学習の指導方法としても、極めて学習意欲を誘発し、自動的に努力しなければならぬように仕組まれて居る。

5、この組織は、講義担当教授の負担が過重である。これが、この組織の最大の缺陷である。

6、学生にとっては、他の講義及学習があるので、この組織による特定講座のみに没頭することは出来ない。二時間の講義に対しノート作成のために二時間しか得られないのは惜しい。然し、これは学制の然らしむるところで止むを得ない。受講時間の比較的少い大

学院生には理想的な組織方法である。

7、実力、能力及学習条件の伴なわぬ、各自だけの単位取得を目指す学生には、この上なる苦痛となり、或るものには堪えられなごうである。これは全体の13%位である。(森1参照)

(1946年11月10日)

参考文献

- ① Thorndike, E. L. Human Learning, 1931. chaps, 1, 2, 3.
- ② Woodworth, R. S. Psychology, 1929, pp.93—94, 143—144, 296—329.
- ③ Koffka, K. Principles of Gestalt Psychology, 1935. pp. 44—62, 124—136.
- ④ Tolman, E. S., Ritchie, B. F., Kalish, D. Studies in Spatial Learning. I Place Learners response Learning. G. Exp. Psychu. 1946. 36.
- ⑤ Lewin, K. Dynamic Theory of Personality, 1935. pp. 1—49.
- ⑥ Munn, N. L. Learning in children (in manual of child Psycho, Edited by carmichael, 1946) p. 370.
- ⑦ Dewey, John, Experience Education, 1951, chaps. 2, 3—8. 特に pp. 113—116.
- その他 (1) Democracy of Education, 1916, chaps 11, 12, 20, 特に pp. 306—323.
(2) The School and The Child, 1906. 特に No. 6.
(3) How we think, 1910 chap 15.
- ⑧ Dewey, John, School of Tomorrow 1929, chaps, 1—3.
- ⑨ Mursell, G. L. Successful Teaching, its Psychological Principles, 1946. pp. 49—68.
- ⑩ Mursell, G. L. Ibid chaps 2—3.
- ⑪ Kelley, T. L. Statistical Method, 1923. p. 164.

(本学教授—教育学)