

記憶痕跡に関する社会心理学的研究¹

— 集団の凝集性と大きさによる影響 —

北 野 栄 正

学習は先行の経験に依存して後の経験が変容することであるとすれば、先行経験の効果が後の経験におよぼすことを前提とするのであるから、その際に先行経験が何らかの形で保持されることを前提としていなければならない。このようにみえてくると、学習の過程には本質的に記憶の過程がふくまれていることになる。

人間の行動が社会的集団の動きである以上、そこにはたらく学習は社会的学習におうことは当然である。Lewin (1942) も学習について、「多岐はわたる行動の変化をひっくるめた言葉」の中にその一側面として、「社会的学習」の事実を認めているのである。

従来説明されてきた学習理論の多くは、いわばわれわれの社会的行動を説明する素地的な意味あいが多かった。Humphrey らの“Hull, C. L., Mowrer, O. H., Miller, N. E. などによって説明された学習理論は本質的にはネズミにおける学習より工夫されたものである。それは条件づけや言語学習のような限定された人間の学習に適用するように見出されてきた。それは社会的条件において起り、他の人々との関係を介して与えられる子どもの社会化の学習に合致するか疑問である” (Humphrey, & Argyle,,

¹ 本実験のため特別の協力をいただいた鳥取中学校木村、林両教諭および被験者として協力ねがった同校生徒に感謝の意を捧げる。なお、本研究の一部は1968年現代心理学の諸問題に発表された。

1962, P. 17—18) といっているごとく、人間は本来、社会生活を営んでいるものである。したがって、その学習は刺激に反応するというよりも、社会に適応することの学習が本則であると思われる。ここでわれわれの問題とするのは、多くの社会的・文化的条件のもとに行なわれているわれわれの学習がどのような機構をもつものであるか、ということである。

普通行なわれている無意味綴の記憶実験について、現実を離れたものとして強く批判した Bartlett (1945) は、被験者の興味にうったえる具体的な材料を用いて記憶の研究をなした。われわれは対象に対して一定の態度をもっていて、対象に対する態度が認知構造に影響を及ぼしていると思われる。Newcomb も“ある対象に対する人の態度は、その対象の準拠枠 (frame of reference) によっていることはほとんど公理である”(Newcomb, 1952, P. 210) といひ、さらに“もし対象に対して態度が変わるとすれば、おそらくその対象を異った frame of reference において知覚しているのである” (Newcomb, 1952, P. 234) といっているごとく、人が属している社会的集団領域の変化につれて、その人の成員性格が変り、ひいては生起する行動も変化することになるが、それには対人関係についての認知構造の変化が前提となっていると思われるのであって、記憶過程においても対人関係の認知構造が重要な役割

を果しているものと思われる。

社会心理学の主要な研究対象は社会的場面における人間の行動である。著者（1955, 1958, 1961, 1966, 1970）はさきに対人的態度として、一定の動機づけられた関係が記銘するときの構え、心ぐみをきたし、記憶の保持に影響することを述べてきたが、それらは社会的場面における個人の行動を問題としてきたのである。社会的場面中、とくに集団場面に生起する行動を研究する場合には、個人のレベルでの分析と集団のレベルでの分析が試みられると思われる。従来の研究では、とりあげられた諸変数は主として個人的レベルで操作され、集団の行動の分析と称しながら、個人の行動の総和にすぎない場合も少なくなく、また検討された集団レベルでの概念も、それから導き出される仮説も、個人のレベルでの場合からのアナロジーによるものが少なくなかったのであるが、集団は力学的全体である。力学的全体は部分の特性または部分の総和と異った特性をもっている。したがって、集団場面における行動を理解するためには、さらに集団の特性を明らかにすることが必要であり、集団を分析の単位として扱うことが必要となってくる。

集団のレベルでの分析には、集団を分析の単位として、集団の機能の上から、いろいろな集団の特性において分析が試みられると思われるが、それらの中で重要な特性と思われるのは、集団における成員間の相互依存度と成員の大きさであると思われる。本研究は記憶痕跡に影響を与える要因として、集団の凝集性と集団の大きさの2変数に関して検討し、さらにこれら変数間の相互関係の考察を問題とする。

第1の変数として取り上げた凝集性の要因は、集団における成員の関係のありかたに関す

るもので、集団の凝集性を規定する幾つかの次元の中、「成員への魅力」の次元が取り上げられて、個々の成員を集団の内部にひきつける力の関係であり、操作的には、成員に対する集団の平均的な魅力と定義され、集団内部に形成される友人関係の数で測定される。

一般に集団の凝集性が大きくなれば、これら成員内の魅力の強いことをあらわすから、集団の成員に与える影響も大きいだろう。従来、集団の凝集性が集団の生産性、集団の学習に取り扱われたものが多い。それらのうち、集団の凝集性と集団の生産性、集団の学習と正の関係があるとするもの（Deutsch, 1949, Goodacre, 1951; 水原, 玉井 1952; VanZelst, 1952; Seashore, 1954; 田中, 1957; Downing, 1958; 北野, 1958; 長島, 中野, 他, 1958; 長島, 1960; Zander, 1960; 古籟, 1965）と、負の関係を報告している研究（Schachler, & Ellertson, 1951; Berkowitz, 1954）とが分かれている。これらの対称的な結果のみられる原因としては、一般に、凝集性の高いほど成員間のコミュニケーションがスムーズとなり、集団参加の度も増し、同調性、協力的動機づけが作用すると考えられるが、他方には、凝集性の高い集団の成員は精神的物理的な安定性を増し、成員相互の影響力を強め集団規範の内面化をおしすすめる一方、しだいに心理的集団化して、集団生活それ自体が目的となり、集団の目標が弱められる。とくに集団規範が他の方面にずれるときはこの傾向が著しいとも考えられるのである。しかし、正負何れであれ、集団の凝集性が集団の生産性、集団の学習に直接影響するということのいえるためには、さらに集団の活動、成員の質的量的問題など、集団に付加的な条件の考察が必要となってくるが、これまで集団の凝集

性を集団の記憶に関連づけた実験的研究はほとんどなされていない。

第2の変数は集団における成員の量的問題であって、集団の大きさは集団の機能に多様な影響を及ぼすものと思われる。従来の研究は集団のサイズを任意に決定し、およそ20名までの人員を小集団の名のもとに、集団討議 (South, 1927; Hare, 1952; 岸田, 1956), 集団生産性 (Marriott, 1949; Gibb, 1951), 問題解決(大塚, 1948; Thelen, 1949; Taylor & Faust, 1952; Kelley & Thibaut, , 1954; Bonner, 1959; Humphrey & Argyle, 1962; 木下, 1966), 集団記憶 (Perlmutter, 1953), 集団作業 (James, 1951; McCurdy & Lambert, 1952; Slater, 1958) などに及ぼす集団の大きさの条件についての実験的研究はかなり多い。これらの研究には4人から6人を最適のグループサイズとするものも多い。たしかに大きな集団では、他の成員と不和になるおそれを軽減するので、個人の心理的自由度は増大するが、同時にコミュニケーションの問題を生じ、個人の物理的自由度を低下させることになる。その点5人ほどの集団はかかる点では心理的自由度、物理的自由度の最適の大きさであろう。

しかしながら、集団活動に最適の集団の大きさは集団活動の課題や集団の性質によって異なるのであって、集団の課題や活動に応じあるいは用いる集団の性質や特徴に応じて考察される必要がある。従来、集団の大きさが集団の構造的側面に与える影響とか、集団の凝集性に与える影響とかの集団の内的グループダイナミックスの中心的問題に対する研究は比較的少なく、とくに集団の大きさが凝集性といかなる関係にあるかについては、集団の小さいほうが相互活動の高いことを推定させる研究はあるが、集団

活動において凝集性を直接に集団の大きさと関連づけた実験的研究はほとんどない。

予 備 実 験

1966年3月23日、釧路市立鳥取中学校2年7組(男子25名、女子24名)に「友達」という題名で作文を書いてもらった。所要時間約1時間。49名の記述による上記作文を一括し、生徒全体の述べんとする意図を表明するように整理し、40句よりなる文章にまとめ、刺激材料とした。その刺激材料は Table 1 のとおりである。

TABLE 1

小学校のころの友だちは遊び仲間であって、家族が親しくしていたとか、家が近所にあっただかが多く、野球をやったり、ボール遊びなどして、だれとでも友だちとなり、楽しくすごしていたので、特別の友だちというものはなかったし、友だちはほんとはよいもののだと思ったこともなく、とくべつ気にしたこともなかった。中学校になってくると、友だちの人柄にひかれるようになって、いつもきまった人と話し合ったり、宿題を見せ合ったり、クラブ活動などしながら、友だちはなくてはならぬものとなった。もう1つ友だちの上起きた変化は、異性の友だちができたことである。これはあまり態度にださないが、だれでも意識するようになった。それでは一体友だちとは何か。以前は遊び相手であり、気の合った人だと思っていたが、今では考えが変ってきた。友だちは互に信じ合い、自分のなやみを打ち明けたり、相手の立場を考えたり、互に相談できる人でなければならぬ。そうなるとうとう好きな人とのみつき合い、クラス内にグループを作るようにな

る。しかしクラスは共同生活をしているのであるから、きまった人だけつき合うのではなく、だれとでも親しくつき合うべきでしょう。そして勉強でわからないところは教え合い、みんなの良いところはとり入れ、悪いところは直し合い、クラス全体が仲よくなって、立派なホーム・ルームを作り、あたたかい友だち関係を育てるよう、みんなが協力すべきでしょう。

次に、凝集性と集団の大きさの操作である。従来とられてきた凝集性の操作には、大きく分けて2つの方法があると思われる。第1は集団内で仲良しグループを形成している成員をもって凝集性の高いグループとし、仲良しに関係のない成員同志をもって凝集性の低いグループとする方法である。第2は集団に属しない無関係（出来るならば未知の者同志）の者を集め、それに凝集性を高めたり、低めたりするようなインストラクションを与えて、凝集性の高いグループ、低いグループを作る方法である。

しかし、第1の方法は凝集性の変数としての力は強いが、他の変数も混入するおそれがあり、第2の方法は他の変数の混入するおそれは少ないが、凝集性の変数としての力の弱いことが考えられる。本研究では、集団の仲良しグループを用いる操作にインストラクションによる変数操作をしたのは、仲良しグループにインストラクションによる操作を加えることによって、凝集性以外の混入変数を相対的に分離しようと考えたのであり、この2つの操作によって、両法による欠点はかなり緩和されると考えるからである。

1. 仲良しグループによる操作

1966年10月3日、釧路市立鳥取中学校2年生徒全員（7学級）に学級単位で仕事をする時の友だちの選択一拒否を基準とする4名選択のソ

シオメトリック・テストを行ない、その被選者数を指標とする学級内での地位とソシオグラムを求めた。凝集性の高いグループは、(1)選択数がグループ内で合計8以上あること、(2)拒否選択が含まれていないこと、(3)成員間で地位の勾配が小さいこと、(4)2つ以上のサブ・グループに属していないことの4条件を満たし、しかも成員の知能および学業成績の平均がグループ間有意差のない2名、4名、6名で構成された各グループ3組づつを選んだ。凝集性の低いグループでは、(1)選択関係が4ステップ以上離れていて、成員間に直接的連絡がないこと以外の条件は、凝集性の高いグループの条件(2)(3)(4)と同条件に、しかも成員の知能および学業成績の平均がグループ間有意差のない2名、4名、6名で構成された各グループ3組づつ選んだ。

2. インストラクションによる操作

仲良しグループによる操作によって得た凝集性の高いグループおよび低いグループをより高め、またはより低めるために、実験の最初に与えるのであるが、そのインストラクションは次の実験施行法のところで述べる。

実 験

手 続

呈示材料 Table 1 の刺激材料を4号活字に印刷したものを呈示材料とした。

被験者 前述の、仲良しグループの操作によって選んだ釧路市立鳥取中学校2年生徒72名（凝集性の高いグループ（Hi-Co）—2人グループ、4人グループ、6人グループ、各3組づつ計36名。凝集性の低いグループ（Lo-Co）—2人グループ、4人グループ、6人グループ、各3組づつ36名）

施行法 実験は凝集性別、各グループ別に行

なう。実験者は著者および同中学校2年担任教諭2名で、実験の際は1名1グループ宛受持って実験を行なった。先づ、Table 1の刺激材料を与える前に、次のインストラクションを与える。

凝集性の高いグループには

「このグループは、この前みんなにした“お友達調査”の結果から幸い気のよく合う友達同志を集めることができました。おそらくクラスの中でも一番よくまとまったグループの1つだろうと思います。ですから、これからしてもらう仕事でも、きっと皆仲良くやって行けると、あてにしています」

凝集性の低いグループには

「このグループは、この前みんなにした“お友達調査”の結果から残念なことに気の合う友達同志を集めることができませんでした。おそらくクラス内でも一番まとまりの悪いグループの1つだろうと思います。ですから、これからしてもらう仕事でも、どの程度仲良くやってもらえるかわかりませんが、まあ辛抱してやって下さい」

再生 各グループにインストラクションを与えた後、各被験者に Table 1 の刺激材料を印刷したプリントを渡し、これを記銘させる。10分後各被験者のプリントを集め、グループで記銘した材料について話し合いをさせる。20分後各被験者をして筆記によって再生せしめる。1日後グループで前日記銘した材料について話し合いをさせる。20分後各被験者をして筆記によって再生せしめる。3日後グループで前々日記銘した材料について話し合いをさせる。20分後各被験者をして筆記によって再生せしめる。もちろん、各被験者とも、筆記による再生中は被験者同志の相談、発言は禁じた。なお、再生に

要する時間は特別に制限せず、筆記完了しだい提出せしめた。

実験期日および場所

1966年10月24日、25日、27日は Hi—Co 2人グループ、11月4日、5日、7日は Hi—Co 4人グループ、11月8日、9日、11日は Hi—Co 6人グループ、11月16日、17日、19日は Lo—Co 2人グループ、11月25日、26日、28日は Lo—Co 4人グループ、11月29日、30日、12月2日は Lo—Co 6人グループで、各グループとも午後3時より実験を行ない、釧路市立鳥取中学校図書室、理科実験室、美術実習室を使用した。

結果 Table 1 の刺激材料を記銘し、20分、1日、3日後の話し合い後における各グループの再生結果は Table 2 に示すとおりである。

TABLE 2

Percentage of items correctly recalled
for each group of subjects

Cohesiveness	Number of groups	Recall		
		past 20 min	past 1 day	past 3 days
High	2	31.25 (0.91)	25.00 (0.57)	23.75 (0.87)
	4	31.58 (2.51)	29.70 (3.88)	24.38 (3.25)
	6	28.25 (2.89)	20.68 (2.91)	17.50 (2.24)
Low	2	18.13 (0.88)	15.00 (1.29)	13.75 (1.02)
	4	18.13 (1.45)	16.25 (1.41)	13.23 (0.67)
	6	23.55 (1.60)	20.00 (1.64)	17.08 (1.88)

() SD

この結果によると、各グループとも再生の量は記銘後の時間経過とともに低下している。時間の経過につれて減退する保持の関係、それと相対的に知られる忘却の進行は、記憶材料の差

異や記銘の方法によって減少の速度や程度のちがいこそあれ、把持の量的変化の一般法則をあらわしている。いま、凝集性の高いグループと凝集性の低いグループの刺激材料記銘後、20分、1日、3日後の話し合い後における再生結果を各再生時間ごとに比較すると、凝集性の高いグループは、各再生時間において、凝集性の低いグループよりも保持減退の量が少なく、したがって、凝集性の高いグループは凝集性の低いグループよりも、各再生時間において、再生率が多くなっている。著者(1958)も、さきに集団成員の凝集性をもとにして分団学習をした場合には、協同性が強くなって、学習能率をあげることが述べてきたのであるが、一般には集団の凝集度が高く、成員間の友好的紐帯が強くなるほど、成員間のコミュニケーションがスムーズとなり、集団参加の度合いも増し、したがって集団の学習能率も高まることが考えられる。ひとりひとりがばらばらに学習する場合よりも、何人かがグループで協力しあって学習する場合のほうが、楽しくかつ能率的に学習されるものと思われる。

これは集団学習の場合であるが、とくに集団記憶という特質から、集団成員の凝集性が高く、集団成員間の友好的紐帯が強くなると、集団成員の参加性と自由度が高くなり、相手の愛情ある反応を受けやすいこと、Yuker (1955)もいっているごとく、たのしい雰囲気であること、個人の力を競うのではなく、集団目標のために協力しようとする動機づけの作用することがあげられると思われるのである。なお Table 3 は高い凝集性と低い凝集性のグループ間およびグループによる再生結果の有意差を検定したものである。その結果、再生における高い凝集性と低い凝集性間およびグループにおける再生

TABLE 3

Analysis of variance of the number of items correctly recalled for each group of subjects

Source of variation	df	MS	F
Between-Subjects	(71)		
Cohesiveness	1	403.33	69.42**
Subjects	70	5.81	
Within-Subjects	(144)		
Recall	2	1563.35	242.76**
Cohesiveness × Recall	2	8.82	1.37
Recall × Subjects	140	6.44	
Total	215		

** P<.01

結果には有意差は認められる。

集団成員の特性や課題の性質によって異なるが、集団の大きさは集団の機能に影響することは事実である。次は Table 1 の刺激材料を記銘し、20分、1日、3日後の話し合い後における集団成員の大きさによるグループの再生結果についてであるが、Fig. 1 は凝集性の高いグループの各集団成員による再生率であり、Fig. 2 は凝集性の低いグループの各集団成員による再生率を示したものである。Fig. 1によると、凝集性の高いグループでは、各再生時間において、もっとも再生率の多いのは4人グループの再生結果である。次が2人グループの再生結果であって、各再生時間において4人グループの再生率に次いでいる。もっとも再生率の低いのは6人グループの再生結果で、各再生時間においてももっとも少ない再生率を示している。

また、Fig. 2によると、凝集性の低いグループは、各再生時間において、もっとも再生率の多いのは6人グループの再生結果である。次

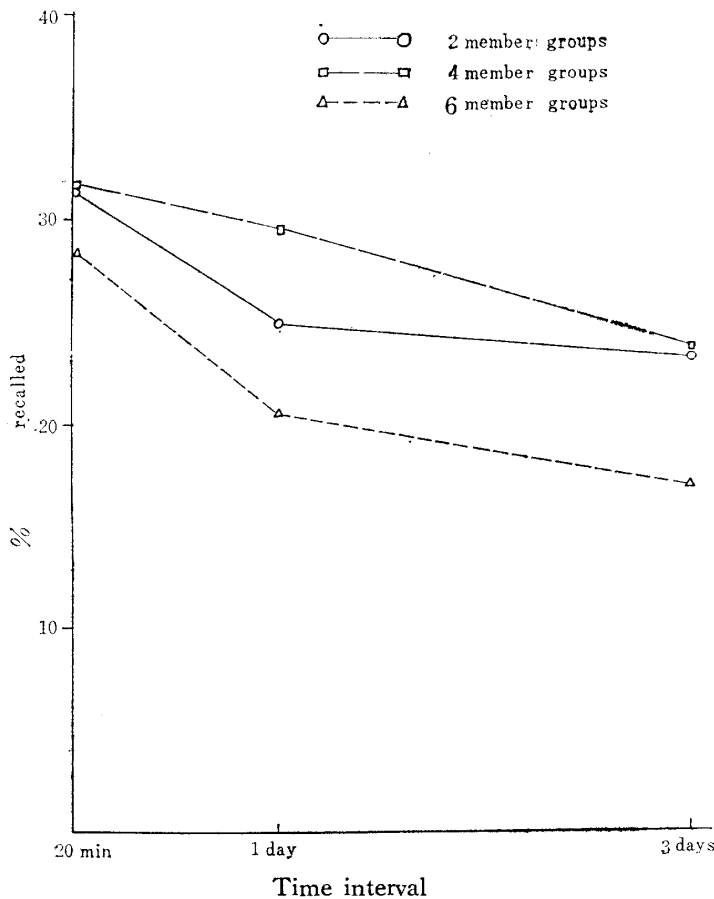
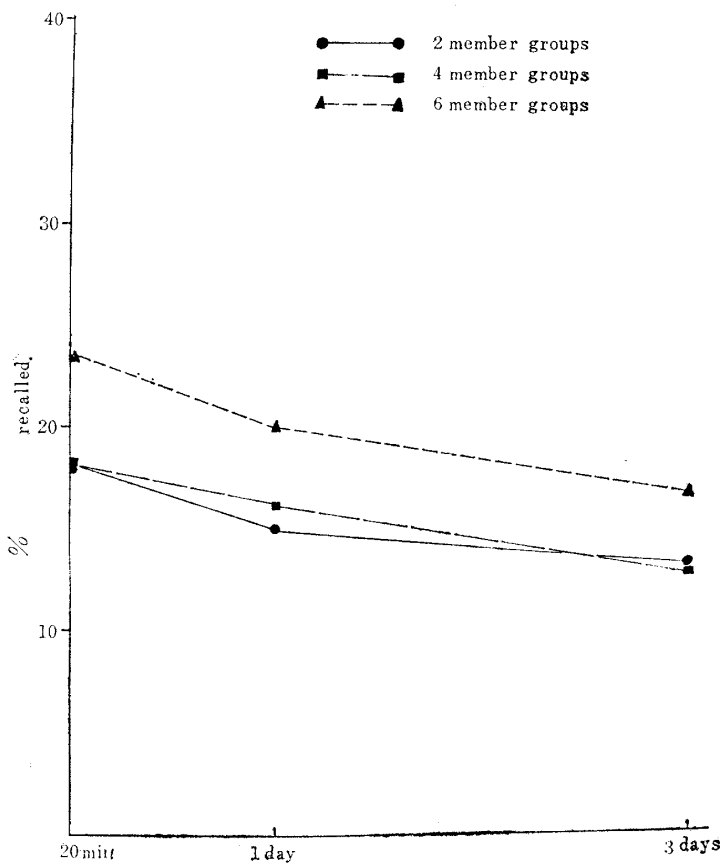


FIG. 1. Percentage of items correctly recalled for each group of subjects in high cohesiveness.



Time interval

FIG. 2. Percentage of items correctly recalled for each group of subjects in low cohesiveness.

いで2人グループと4人グループの再生率は、20分後の再生時間においては両グループの再生率に差異はなく、1日後の再生時間には4人グループの再生率、3日後の再生時間では2人グループの再生率が、それぞれ多くなっているが、その差はかなり低いようである。

そうすると、集団の記憶においては、凝集性の高いグループでは4人が最適のグループサイズであり、凝集性の低いグループでは6人が最適のグループサイズとなっている。

集団行動の最適グループサイズは、集団行動の課題や集団の性質によって異なるのであって、一律には限定できないが、集団の記憶において、Perlmutterも“2人グループの再生よりも3人グループの再生は変容が少ない” (Perlmutter, 1953, P. 363) ことを示唆し、また Bonnerも“あまりに小さくない集団では、各人の能力やすべての人が充分能力を出しうるようになる。あまりに大きな集団では、問題解決に重要なコミュニケーションの許容と自由が妨害される。このような状態では、時間を2, 3の人に独占され、他の人は自身を表現する機会がうばわれる” (Bonner, 1959, P. 215) といっているごとく、集団の最適の大きさは集団成員の各人が集団の活動に最大

の能力を出しうる機構であることが必要であろう。したがって集団記憶において、凝集性の高いグループでは4人、凝集性の低いグループでは6人、の集団の成員が全体の力を最高度に発揮できる機構にあるということが出来る。Table 4, Table 5 は凝集性の高いグループ、凝集性の低いグループの有意差を示したものである。いづれも再生間およびグループ間に有意差がある。

しかし、集団の特性として、集団の凝集性と

TABLE 4

Analysis of variance of the number of items correctly recalled for high cohesiveness group of subjects

Source of variation	df	MS	F
Recalls	2	8.80	11.58**
Groups	2	5.21	6.86**
Interaction	4	0.45	—
Within groups	99	0.76	
Total	108		

** P<.01

TABLE 5

Analysis of variance of the number of items correctly recalled for low cohesiveness group of subjects

Source of variation	df	MS	F
Recalls	2	1.60	6.96**
Groups	2	16.82	73.13**
Interaction	4	0.91	3.96 *
Within groups	99	0.23	
Total	108		

** P<.01 * P<.05

集団の大きさの2要因も、集団の記憶においては、集団の凝集性がはるかに大きな決定要因であることはいうまでもないことである。

一般に集団の凝集性と成員の満足度は、比較的小集団のほうが大きいといわれている。あまり大きな集団では集団成員相互のコミュニケーションの許容と自由が妨害され、集団の運営はリーダー中心ないし専制的となる傾向があるが、また小さすぎる集団では力量不足となる。大塚も“一般的にいうと、6人ぐらいの分団が全体の力を最高度に発揮している。4人の場合、分団の統一は容易に保たれびったりしているが、共同学習としては力量不足をみとめざるをえない”（大塚、1948、P. 95）といっているごとく、あまり大きくなくあまりに小さくない集団成員が考えられるが、集団記憶における集団の凝集性と集団の大きさの関係においては、凝集性の高いグループでは、4人グループを最適のグループサイズとし、集団成員が4人より大きくなっても、小さくなっても再生率は低下する。

凝集性の高いグループでは、成員間の不和になるおそれは少なく、成員各自の心理的自由度は高く、成員間のコミュニケーションもスムーズなので、集団の記憶には4人が最適の構成と思われる。集団成員が小さくなると力量不足となり、また集団成員が大きくなると、成員自身の表現の機会が逡減され、心理的満足度、安定感を低下せしめる結果になると思われる。他方、凝集性の低いグループでは、2人や4人のグループサイズではなくして、6人を最適のグループサイズとしている。したがって、最適グループサイズは凝集性の高いグループよりも低いグループのほうが大きくなっている。この差異は何に起因するのであろうか。凝集性の低い

グループでは、成員間のコミュニケーションがスムーズではなく、成員各自の物理的、心理的自由度が低下して、成員自身が表現されやすくなるためには、凝集性の高いグループよりも集団成員が多くなって、ある程度心理的に集

TABLE 6

Analysis of variance of the number of items correctly recalled for 2 member groups

Source of variation	df	MS	F
Between-Subjects	(11)		
Cohesiveness	1	175.57	605.41**
Subjects	10	0.29	
Within-Subjects	(24)		
Recall	2	18.82	13.54**
Cohesiveness × Recall	2	1.56	1.12
Recall × Subjects	20	1.39	
Total	35		

** P<.01

TABLE 7

Analysis of variance of the number of items correctly recalled for 4 member groups

Source of variation	df	MS	F
Between-Subjects	(23)		
Oohesiveness	1	463.04	92.98**
Subjects	22	4.98	
Witin-Subjects	(48)		
Recall	2	36.82	4.60 *
Cohesiveness × Recall	2	1.68	0.21
Recall × Ssubjects	44	8.01	
Total	71		

** P<.01 * P<.05

TABLE 8

Analysis of variance of the number of items correctly recalled for 6 member groups

Source of variation	df	MS	F
Between-Subjects	(35)		
Cohesiveness	1	22.03	4.41 *
Subjects	34	5.31	
Within-Subjects	(72)		
Recall	2	113.71	20.60**
Cohesiveness × Recall	2	5.49	0.99
Recall × Subjects	68	5.52	
Total	107		

** P<.01 * P<.05

団化することが要求されるからと思われるのである。Table 6, Table 7, Table 8は集団の大きさとしてそれぞれ、2人グループ、4人グループ、6人グループにおける有意差を検定したものである。いづれも、凝集性間および再生間に有意差を認めることができる。

要 約

1. 集団の凝集性と集団の大きさを変数として、集団記憶への影響を問題とした。
2. 被験者として、集団の凝集性の高いグループ—2人グループ、4人グループ、6人グループ、各3組。集団の凝集性の低いグループ—2人グループ、4人グループ、6人グループ、各3組。計72名。それぞれ刺激材料を記録し、20分、1日、3日後の話し合い後に再生せしめた。
3. 集団の凝集性と再生との関係については、集団の凝集性の高いグループは、各グループとも各再生時間において、凝集性の低いグル

ープよりも再生率が多くなっている。

4. 集団の大きさと再生との関係については、集団の凝集性の高いグループでは、4人グループの再生率ももっとも多く、集団の凝集性の低いグループでは、6人グループの再生率ももっとも多くなっている。したがって、集団の記憶においては、集団の凝集性の高いグループでは4人が最適のグループサイズであり、集団の凝集性の低いグループでは6人が最適のグループサイズといえる。

5. 集団の凝集性と集団の大きさの2要因も、集団の記憶においては、集団の凝集性がはるかに大きな決定要因となっている。

引用文献

- Bartlett, F. C. 1945 Remembering : A study in experimental and social psychology. 3rd ed. London : Cambridge Univ.
- Berkowitz, L. 1954 Group standard, cohesiveness and productivity. Hum. Rel., 7, 509—519.
- Bonner, H. 1959 Group dynamics principles and applications. New York : Ronald, 215.
- Deutsch, M. 1949 A theory of co-operation and competition. Hum. Rel., 2, 129—152.
- Deutsch, M. 1949 An experimental study of the effects of co-operation and competition upon group process. Hum. Rel., 2, 199—231.
- Downing, J. 1958 Cohesiveness, perception and values. Hum. Rel., 11, 157—166.
- 古旗安好 1965 協同と競争に関する実験的研究—集団参加性・集団凝集性および集団生産性について—教育心理学研究, 13, 193—205.
- Gibb, J. R. 1951 The effects of group size and of threat reduction upon creativity in a problem-solving situation. Amer. Psychologist, 6, 324.
- Goodacre, D. M. 1951 The use of a sociometric test as a predictor of combat unit effectiveness. Sociometry, 14, 148—152.
- Hare, A. P. 1952 A study of interaction and consensus in different size groups. Amer. soc. Rev., 17, 261—267.
- Humphrey, G. & Argyle, M. 1962 Social psychology through experiment. 1st ed. London : Methuen.
- James, J. 1951 A preliminary study of the size determinant in small group interaction. Amer. soc. Rev., 16, 474—477.
- Kelley, H. H., & Thibaut, J. W. 1954 Experimental studies of group problem solving and process. (in) Lindzey, G. (ed.), Handbook of social psychology. Cambridge : Addison-Wesley, 735—785.
- 木下富雄 1966 集団の Size と課題解決の効果 日本心理学会第30回大会発表論文集 373。
- 岸田元美 1956 意見の変化に影響する集団規準効果の研究 心理学研究, 27, 105—110。
- 北野栄正 1955 視的再生・再認に及ぼす進歩的・保守的語とその価値の影響 心理学研究, 25, 225—229。
- 北野栄正 1958 学習に及ぼす材料について 心理学研究, 28, 168—172。
- 北野栄正 1958 複式学級と普通学級とにおける交友関係の特質および分団学習への効果について 教育心理学研究, 5, 25—31。
- 北野栄正 1961 環境条件による要求と記憶痕跡に関する考察 心理学研究, 32, 193—201。
- 北野栄正 1966 記憶痕跡に関する社会心理学的研究 心理学研究, 37, 125—133。
- 北野栄正 1970 記憶痕跡に関する社会心理学的研究—態度の記憶とその変容について—心理学研究, 40, 310—318。
- Lewin, K. 1942 Field theory and learning. (in) the psychology of learning. Natl. Soc. Stud. Educ., 41st Yearbook.

Marriott, R. 1949 Size of working group and output. *Occup. Psychol.*, 23, 47—57。

McCurdy, H. G., & Lambert, W. E. 1952 The efficiency of small human group in the solution of problem requiring genuine cooperation. *J. Pers.* 20, 478—494。

水原泰介, 玉井収介 1952 協同と競争に関する実験的研究 *心理学研究*, 22, 124—127。

長島貞夫, 中野佐三, 他 1958 教育場面における集団生産性の研究 集団の生産性に関する基礎的研究—集団指導の Action research — 第1回中間報告, 1—4。

長島貞夫 1960 集団凝集性についての考察— 集団指導のアクション・リサーチー 日本心理学会第24回大会発表論文集 250。

Newcomb, T. M. 1952 *Social psychology*. London: Tavistock。

大塚三七雄 1948 学習指導と学級集団 *児童心理*, 2, 92—96。

Perlmutter, H. V. 1953 Group memory of meaningful material. *J. Psychol.* 35, 361—370。

Schachter, S., & Ellertson, N. et al. 1951 An experimental study of cohesiveness and productivity. *Hum. Rel.*, 4, 229—238。

Seashore, S. E. 1954 Group cohesiveness in the industrial work group. Ann Arbor, Michigan: Univ. of Michigan, Survey Research Center。

Slater, P. E. 1958 Contrasting correlates of group size. *Sociometry*. 21, 129—139。

South, E. B. 1927 Some psychological aspects of committee work. *J. appl. Psychol.*, 11, 437—464。

田中熊次郎 1957 集団学習におけるソシオメトリック・グルーピングの効果 日本応用心理学会第23回大会研究発表抄録集, 22—23。

Taylor, D. W., & Faust, W. L. 1952 Twenty questions: efficiency in problem-solving as a function of group size. *J. exp. Psychol.*, 44, 360—368。

Thelen, H. A. 1949 Group dynamics in instruction: the principle of the least group size. *School. Rev.*, 57, 139—148。

Van Zelst, R. H. 1952a Sociometrically selected work team increase production. *Personnel Psychol.*, 5, 175—185。

Van Zelst, R. H. 1952b Validation of sociometric regrouping procedure. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 47, 299—301。

Yuker, H. E. 1955 Group atmosphere and memory. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 51, 17—23。

Zander, A., & Havelin, A. 1960 Social comparison and interpersonal attraction. *Hum. Rel.*, 13, 21—32。