

ソシオメトリーにおけるテクニックに関する一検討

上 田 敏 見

I. 問 題

ソシオメトリーにおいてはさまざまなテクニックが用いられているが、それぞれの研究目標に対して妥当なテクニックであり、信頼度も高ければ、問題はない。しかし、たとえば、ソシオメトリック・テストにおいて、確たる根拠もなく、ただ実用的便宜性の故に、きわめて安易に制限数を3人とか5人とかにきめることが多いのは問題とされねばならない。このようなテクニックに関する検討は古くから多数なされているが、仮りに大別すると、(A)制限数を異にしたソシオメトリック・テストにおける児童の社会測定的地位 (sociometric status) の相互間にはいかなる関係が存在するかを扱ったもの、(B)選択順位にウエイトをつけた場合とつけない場合の比較を扱ったもの、(C)一対比較法・評定尺度法・序列法などによって得た社会測定的地位と制限選択をさせた場合のそれとの関係を扱ったもの、(D)status の指標としての sociometric score の consistency, constancy, stability に焦点をおくもの、などとなる。(A)に属する研究としては Bjerstedt (5) のきわめて包括的な研究があり、(B)に属するものの例としては Gronlund (11) の研究があり、(C)に属するものは多く (1, 8, 9, 10, 12, 15, 21, 26, 27, 39)、(D)に属するものもかなり多い (2, 3, 4, 6, 7, 14, 16, 22, 23, 38, 40)。勿論これら相互間には重複は免かれぬが、ソシオメトリック・テストの制限数そのものに焦点を合わせた研究は比較的僅少である。なお、この他、テクニックに関する問題を総合的に論じたものも少なくない (13, 17, 18, 19, 20, 24, 25)。

われわれは過去数年にわたって、いろいろな規準(criteria)や選択制限数によるソシオメトリック・テストおよび5点尺度評定を用いて学級集団の研究をつづけて来た (28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37)。その際、たとえば、評定によっておさえた児童の社会測定的地位と選択数を制限したソシオメトリック・テストのそれとはいかなる関係に立っているか、また、制限数を変化させた場合における地位相互間にはどのような相関が認められるか、については確然たる evidence をもたなかった。従来この面に関しては、まとまった研究が本邦には見当らず、われわれは前記諸外国における若干の研究結果からわずかに臆測するにとどまっていた。この点に二、三の検討を加えようとするのが本研究の目的である。

本研究は、本邦小学校3年生および5年生の児童について、

- 1) 5点尺度評定による児童の社会測定的地位と無制限ならびに各種制限選択法による児童の地位 (SSS) との相関関係
- 2) 無制限ならびに各種制限選択法によって測定された児童の社会測定的地位相互間の相関関係、
を明らかにしようとするものである。

II. 方 法

本研究のSsは小学校5年3クラス (T, K, O)、小学校3年3クラス (M, N, F) である。これら 6

クラスそれぞれの成員実数はもっと多いが、評定・無制限・5人制限・4人制限・3人制限・2人制限・1人制限の7種のテスト・スコアのととのわないものは除外したので、最終的にはTable 1

Table 1 Subjects

Grade	V			III		
	T	K	O	M	N	F
Boys	2 6	2 2	1 5	1 4	1 4	1 9
Girls	1 7	1 9	1 7	1 3	1 5	1 8
Total	4 3	4 1	3 2	2 7	2 9	3 7

に示すようになった。この中、TとK、MとNは同一校のほぼ等質の学級、M、Nは奈良学芸大学付属小学校、他の4クラスはいずれも大阪市立の小学校（TおよびKは高倉小、Oは御森森小、Fは梅香小）からとったものである。この6クラスに対し、学級編成后約10カ月を経過した

1962年2月5日（月）から2月22日（木）の間に、毎週月曜日と木曜日の2回、制限選択数および排斥数を無制限・5人・4人・3人・2人・1人の6種に変えた同一規準（勉強・相談）によるソシオメトリック・テストを実施し、2月27日（火）には、同じ規準の5点尺度によるクラス全員評定（勉強の時、なんでもたのしく一所にできる人、ひみつのことも打明けて相談する、一ばん仲のよいともだちを5、好きでもきらいでもない人を3、一所に勉強したくない、相談したくない人、きらいな人、仲のわるい人を1と評定する）を行なわせた。テストの実施は予め一定の手続きを打合せておいた上で、各クラス担任教諭に担当してもらった。ソシオメトリック・テスト実施の順序は、MおよびKの両クラスにおいては1人制限→2人制限→3人制限…→無制限とし、その他のクラスでは無制限→5人制限→4人制限…→1人制限の順とした。

Ⅲ. 結果および考察

結果の処理 先ず各クラス毎に、5点尺度評定において各成員がクラスの他の全成員から受けた評定点合計を算出し、これを評定における各人の社会測定的地位の指標とした。次に、各クラス毎に、それぞれ無制限・5人制限……1人制限のソシオメトリック・マトリックスを作成し、ウエイトをつけない方式で各人の $PVR+MPV-NVR-MNV=SSS$ (Sociometric Status Score) を算出し、これを6種のソシオメトリック・テストにおける各人の社会測定的地位の指標とした。社会測定的地位の指標には、Proctor, C.H. の choice status, rejection status, choice-rejection status や McKinney, J.C. の ISS (Social Status Index) などがあるが、ここでは、相互選択および相互排斥を考慮に入れた田中熊次郎氏提案(25)のSSSを指標として採用した。評定点およびSSSの各クラス平均(\bar{X})、SDはTable 2に示す通りである。このようにして得られたクラス成員各個人の社会測定的地位得点の分布は必ずしも正確には分らないので、クラス毎・テクニック別に粗点の累積百分率表を作成、それぞれ成員の得点を、粗点分布をもとにして標準得点(T得点)に変換した。その上で、異なるテクニックによっておさえられた社会測定的地位得

Table 2 Mean Rating and Mean SSS with SD.

Grade	Class		Rating	Unlimited	Five limit	Four limit	Three limit	Two limit	One limit
V	T	\bar{X}	114.95	10.75	0.28	-0.05	-0.14	-0.02	-0.05
		SD	21.21	15.63	9.65	8.27	5.92	5.32	2.32
	K	\bar{X}	104.17	11.32	0.24	0.71	0.49	0.51	0.26
		SD	20.94	16.10	10.42	8.56	7.34	5.23	3.06
	O	\bar{X}	85.59	14.41	1.97	2.13	1.16	1.06	0.56
		SD	9.84	9.79	9.06	7.29	5.90	3.82	2.61
III	M	\bar{X}	74.70	4.18	0.88	1.55	0.39	0.48	0.18
		SD	20.57	12.08	9.94	8.71	8.27	5.93	3.59
	N	\bar{X}	81.76	7.26	2.97	1.29	1.03	0.39	0.45
		SD	14.14	8.45	8.85	8.24	5.74	4.61	3.12
	F	\bar{X}	82.84	7.42	1.49	0.98	0.71	0.64	0.28
		SD	16.80	13.93	9.29	8.08	6.35	4.99	2.83

点 (標準得点) 相互間の相関係数 (Pearsonのr) を算出した。

〔1〕 5点尺度評定と無制限ならびに制限数を異にするSSSとの相関

Table 3は5点尺度評定による地位得点と制限数を異にするソシオメトリック・テストのSSSとの相関をクラス別に示したものであり、Table 4は、その学年平均を示している。検定の結果、これらの相関値は.485 (1%レベル) を除き0.1%レベルで有意である。無制限および各種制限選択と5点尺度評定との相関はいずれもかなり高く、3年生における18個のrのRangeは.652~

Table 3 Relationship between rating and other sociometric techniques, by class. (Pearson's r)

Grade	Class	Unlimited	Five limit	Four limit	Three limit	Two limit	One limit
V	T	.830	.780	.756	.678	.652	.657
	K	.879	.806	.753	.748	.693	.485
	O	.648	.752	.840	.886	.775	.685
III	M	.857	.872	.829	.843	.888	.752
	N	.845	.816	.792	.812	.815	.776
	F	.839	.816	.786	.846	.846	.652

Note—All of these correlation coefficients are significant beyond the .01 level.

Table 4 Mean correlation coefficients representing the relationship between rating and other sociometric techniques, by grade level.

Grade	Unlimited	Five limit	Four limit	Three limit	Two limit	One limit
V	.814	.782	.782	.778	.701	.611
III	.846	.837	.801	.837	.854	.726

.888、Median は約.83となり、.80未満はわずか5個、この中の3個は1人制限と評定との相関である。また5年生における同種の18個のrのRangeは.485~.886、Median は約.75となり、.80以上はわずか5個、.70未満が7個もみられる。なお、T、K両クラスに比して、クラスOでは3人制限と評定との相関が最高で無制限と評定との相関が低い、これはこのクラスの特事情（外国人を約半数ふくむ異質性と3人制限ソシオメトリック・テストを以前に数回経験しているという事情）による偏異ではないかと考えられる。次に、この両学年の各3クラス間のrの差の検定を試みた所、いずれの学年においても1%レベルでは有意差を認めることが出来なかった。そこで学年別に3クラス平均rを算出した結果がTable 4に示した通りである。この結果によれば、3年生では、1人制限の場合以外はいずれも.80以上という高い相関がみられるのに対し、5年生では、無制限の場合のみ.80以上、他はそれ以下となり、殊に2人制限・1人制限の相関は目立って低くなっている。5年生の結果からは制限選択数および排斥数が減少すると評定との相関が低下する傾向が示唆されているが、3年生のサンプルではこのような一貫した対応関係はみられない。勿論、本研究の対象となった3年生と5年生はクラスの大きさも異なり、必ずしも同一地域からとったサンプルではなく、また、精密な差の統計的検定をしていないので、断定的にいうことはさし控えねばならないが、少なくともこのサンプルに関する限りでは、5年生では5点尺度評定と無制限ならびに各種制限選択との相関が3年生のそれより低いようである。これは測定尺度の差に鋭敏に反応するようになるためと思われる。Ausubel, D.P. (1)らは小・中学生に3人制限ソシオメトリック・テストと5点尺度評定を実施し、この二つのmeasure間の相関の研究をした結果、小学校5年生以上では両measure間の相関がかなり大きく低下することを見出している、上の臆測も全く的を外れとはいえないであろう。

なお以上の結果はBjerstedtの結果(5)ときわめて類似の傾向を示している。

〔2〕 無制限ならびに制限数を異にするSSS相互間の相関

Table 5,6,7は、それぞれ、小学校5年生のT,K,O各クラス別の、Table 8,9,10は、それぞれ、同3年生のM,N,F各クラス別の、選択・排斥の制限数を変えた場合におけるSSS相互間の相関を示したものの、Table 11は、3年生および5年生の各3クラスの、無制限選択・排斥によるSSSと各種制限選択・排斥によるSSSとの相関係数の学年平均値を示したものである。これらの相関値は、Table 7の.502(1%レベルで有意)を除き、すべて0.1%レベルで有意である。無制限に選択・排斥をさせた場合のSSSと5人制限・4人制限・3人制限・2人制限・1人制限で同様に実施したソシオメトリック・テストのSSSとの相関はいずれも高く、Table 5,6,7に示した通り、5年生3クラス合計15個のrのRangeは、.502~.909、Medianはほぼ.77となり、.70未満はわずかに2個(Table 6の1人制限、Table 7の2人制限)だけである。同様に示して、Table 8,9,10に示される3年生3クラスの場合には、15個のrのRangeは.614~.937、Median

Table 5 Intercorrelations among the unlimited and several limited techniques in the 5th Grade (Class T)

	Unlimited	5 limit	4 limit	3 limit	2 limit
5 limit	.909				
4 limit	.855	.879			
3 limit	.850	.899	.914		
2 limit	.812	.838	.906	.931	
1 limit	.708	.739	.807	.780	.839

Note—All of these correlation coefficients are significant beyond the .001 level.

Table 6 Intercorrelations among the unlimited and several limited techniques in the 5th Grade (Class K)

	Unlimited	5 limit	4 limit	3 limit	2 limit
5 limit	.804				
4 limit	.799	.889			
3 limit	.768	.855	.927		
2 limit	.738	.784	.885	.853	
1 limit	.530	.647	.727	.672	.771

Note—All of these correlation coefficients are significant beyond the .001 level.

Table 7 Intercorrelations among the unlimited and several limited techniques in the 5th Grade (Class O)

	Unlimited	5 limit	4 limit	3 limit	2 limit
5 limit	.787				
4 limit	.757	.933			
3 limit	.707	.841	.882		
2 limit	.502	.826	.887	.867	
1 limit	.719	.720	.797	.755	.807

Note—All of these correlation coefficients are significant beyond the .01 level.

Table 8 Intercorrelations among the unlimited and several limited techniques in the 3rd Grade (Class M)

	Unlimited	5 limit	4 limit	3 limit	2 limit
5 limit	.937				
4 limit	.927	.925			
3 limit	.904	.903	.925		
2 limit	.873	.879	.897	.869	
1 limit	.824	.793	.796	.801	.840

Note—All of these correlation coefficients are significant beyond the .001 level.

Table 9 Intercorrelations among the unlimited and several limited techniques in the 3rd Grade (Class N)

	Unlimited	5 limit	4 limit	3 limit	2 limit
5 limit	.855				
4 limit	.846	.931			
3 limit	.653	.810	.869		
2 limit	.827	.914	.903	.803	
1 limit	.661	.832	.752	.737	.807

Note—All of these correlation coefficients are significant beyond the .001 level.

Table 10 Intercorrelations among the unlimited and several limited techniques in the 3rd Grade (Class F)

	Unlimited	5 limit	4 limit	3 limit	2 limit
5 limit	.813				
4 limit	.801	.826			
3 limit	.741	.763	.877		
2 limit	.796	.850	.878	.881	
1 limit	.614	.659	.648	.643	.675

Note—All of these correlation coefficients are significant beyond the .001 level.

Table 11 Mean correlation coefficients representing the relationship between the unlimited and other limited techniques, by grade level.

Grade	Five limit	Four limit	Three limit	Two limit	One limit
V	.850	.815	.790	.720	.657
III	.874	.863	.780	.832	.698

はほぼ.82となり、この中、.70未満は3個 (Table 9の3人制限および1人制限、Table 10の1人制限) 認められるが、一方.90以上もまた3個 (いずれも Table 8) 認められた。クラスMの相関値は総じて他の2クラスより高いが、この3年生3クラス間の r に有意の差が認められるかどうかを検定にかけた結果、1%レベルの有意差はなかった。5年生3クラスについても同様な検定結果を得たので、学年別に3クラスの平均 r の算出を試み、Table 11に示した。これによれば、両学年共、無制限と1人制限の相関は他に比して明らかに低く、5年生における2人制限との相関がこれに次いで低い。制限される選択・排斥数が減少するにつれて無制限テクニックとの相関が低くなる傾向が、評定と各種制限選択・排斥数によるSSSとの相関の分析の際みたと同様に、5年生では示唆されているが、3年生ではその傾向を認め難い。本研究のサンプルとしての5年生と3年生とを直接比較できないことは前述の通りであるが、高学年児童ほど他人および自己の地位の知覚が正確となり (30, 31, 35)、制限選択・排斥数の減少というテクニックの差が5年生のテスト結果に鋭敏に反映されていることを示すものと考えられる。

次に、Table 4とTable 11を比較してみると、5年生においては、無制限と5人・4人・3人・2人・1人の各制限との相関の方が、評定と5人・4人・3人・2人・1人の各制限との相関より一貫して高い傾向を認めることができる。3年生では、5人制限と4人制限においてのみ同じような傾向を示しているが、他の場合には逆の関係が認められる。このことも、やはり、より一般的な人気をおさえようとする5点尺度評定と、どちらかといえば、比較的強度の好意感のみが反映され、その場面的条件にも比較的左右され易い制限選択テクニックとの差異が、この5年生群に3年生群とは異なる反応を生じさせたこと、つまり、ソシオメトリック・テクニックに対する反応の分化がみられることを示すといえるであろう。勿論、この5年生と3年生の異なる結果が発達による認知の差であるか否かの検討は今後の研究にまたねばならない。

なお、テスト実施の順序を逆にした比較的等質性の高い5年生のT・Kの両クラスおよび3年生のM・Nの両クラスのそれぞれについて、評定と無制限ならびに1人制限との相関値、無制限と5人・4人・3人・2人・1人の各制限との相関値に差があるかどうかを検討したが、前述の各学年3クラス間の r の差の検定に明らかな通り、いずれの場合にも1%レベルの有意差を認めなかった。このように、制限数を異にするソシオメトリック・テストの実施順序が上記の諸相関値に影響したとはいえないように思われる。

最後に、選択・排斥数の制限を5人・4人・3人・2人・1人にした場合のSSS相互間の相関は、Table 5, 6, 7, 8, 9, 10に詳細に示した通りである。これによると、5人制限—4人制限、4人制限—3人制限、3人制限—2人制限、2人制限—1人制限というような制限される選択・排斥数の接近しているテクニック相互間の相関は、5年生ではRangeが.771—.933、Medianはほぼ.88となり、3年生ではRangeが.675—.931、Medianはほぼ.87となる。5人制限—3人制限、4人制限—2人制限、3人制限—1人制限というように制限数が1ステップはなれているテクニック相互間の相関は、5年生ではRangeが.672—.906、Medianはおおよそ.855、3年生ではRangeが.643—.903、Medianはおおよそ.81となっている。さらに、5人制限—2人制限と4人制限—1人制限の場合についてみると、その相関は、5年生ではRangeが.727—.838、Medianはおおよそ.80、3年生ではRangeが.648—.914、Medianはおおよそ.82となり、5人制限—1人制限の場合のMedianは5年生で約.72、3年生では約.79とさらに低下を示している。このように、大まかにいえば、制限される選択・排斥の数が接近している二つのテクニックによっておさえられた社会測定的地位相互間の相関は、制限数の差の大きい二つのテクニックによってとらえられた社会測定的地位相互

間の相関より高いといえるであろう。但し、これらの Table を仔細に検討してみると、クラスによってはそのような傾向を必ずしも示してはいないようである。

なお、1人制限のテクニックと他のテクニックとの相関値はいずれもかなり低く、5点尺度評定および無制限テクニックとの相関を含む両学年6クラス合計36個の相関値は、Range が .485～.840、Median は.738となって.90以上の相関は全然なく、.70未満の相関値が36個中の13個を占め、Table 3,5,6,7,8,9,10の相関値合計126個中にみられる.70未満の相関値総数19個の68%に相当している事実は注目される。

以上の諸結果を総合すると、社会測定的地位をおさえるテクニックとしては、制限数を3人以上とするソシオメトリック・テストが適当といえるであろう。

本研究によって得た結果の概要は前述の通りであるが、ここで今回用いた方法論の問題を中心として若干の考察を加えておく必要がある。

まず、約1カ月間に同一規準によるソシオメトリック・テストを数回反復実施したという点からこのテスト結果の信頼度が問題視されるであろう。しかし、本研究の対象となった6クラスの担任教諭はいずれも平素から熱心かつ意欲的な学級づくりに努力している人たちであり、子ども相互間ならびに子どもたちと担任との親和・信頼の関係が十分樹立されていたので、テストに対する反応ぶりから察すると無責任な、でたらめな回答があったとは考えられない。およそソシオメトリック・テストの信頼度は、知能テストなどのそれとは区別して考えられるべきものであり、主として反応者が真面目に真実な回答をすることを指すのであって、この点、今回得た結果は、いわゆる“hot” sociometry ではないにしても、“cold” sociometry の限界にとどまるものとしては、かなり信頼できるものと思われる。

次に、社会測定的地位のおさえ方であるが、従前の研究にはうけた選択のみを問題としてその合計を以て指標とするものが多い(4,6,7,14,38,39,40)。この方が結果の処理が容易であるとはいえ、現実の対人的反応には好悪の両面が存在するわけでもあり、また、相互選択・相互排斥も無視すべきではないと考えられるので、本研究においては計算の労を敢えていとわず、田中氏の SSS を指標としてとり上げたわけである。Choice status とか CRS (choice-rejection status) でおさえた社会測定的地位と SSS でおさえたそれとのいずれが社会科学的に妥当性が高いかは、なお、今後の研究課題である。

さて、このようにして得られた社会測定的地位相互間の関係を検討するに際し、いかなる相関係数を算出するかは論議の分れる点であろう。社会測定的地位得点の分布は二項分布であり、社会測定的地位はむしろ order として扱うべきであると考えられる立場に立てば、当然 Spearman の順位相関をとらねばならない。実際このように扱っている研究も決して少なくない(6,7,9,10,11,12,14)。しかし一方、うける選択の確率は二項分布であるが現実の CRS は正規分布をすることも考えられ、Pearson の相関係数を適用している研究例もかなり認められる(15,16,38,39)。また SSS の分布については未だ断定的な結論が得られていないように思われるし、異なる尺度に同じ重みをもたせ数学的操作を可能にすることなども考慮して、今回の研究では SSS 粗点の分布にもとづいてこれを正規化し、標準得点に変換した上で Pearson の相関係数 (r) を算出したのである。

なお本研究においては発達による差異の究明という点に主眼をおいてはいないので、サンプルに関して同一地域条件とかクラスの大きさとかをコントロールしていない。このような条件が整

備されていたならば、両学年とも直接比較検討することも可能であったであろうし、また、かなり一般化に耐える結果が得られたと思われる。ただ、ここで得られた結果から臆測すると、地域差が存在するとは思えないが学年差といったようなものはあるかもしれない。この点の追究は今後の研究にまたねばならない。

IV. 概 括

本研究は、小学校5年生および3年生各3クラスを対象とし、熟知期間約10カ月の時点において、同一規準による5点尺度評定ならびに選択・排斥の制限数を無制限・5人・4人・3人・2人・1人とするソシオメトリック・テストを実施し、これらの異なるテクニックでおさえた児童の社会測定的地位得点相互間の相関関係の検討を試みた。その結果を概括するとおよそ次の通りである。

(1) 5点尺度評定による社会測定的地位得点と各種制限数を用いて得た SSS との相関は、いずれもきわめて有意で高く、その Range は3年生では .652～.888、5年生では .485～.886 となり、Median はそれぞれおよそ .83、.75 であった。両学年の各3クラスの相関値間には有意差(1%レベル)が認められなかったので学年毎の r の平均を算出してみると、少なくともこのサンプルに関する限りでは、一貫して5年生の相関値の方が低く、ソシオメトリック・テストの制限選択数および排斥数が減少するにつれて評定との相関が低下する傾向が示唆された。

(2) ソシオメトリック・テストにおいて選択・排斥数を無制限にした場合と5人・4人・3人・2人・1人に制限した場合における SSS 相互間の相関も、きわめて有意で高かった。無制限とその他のテクニックとの相関の Range は、3年生では .614～.937、5年生では .502～.909 となり、Median はそれぞれおよそ .82、.77 であった。クラス間の相関値の差は有意でなく、学年毎の r の平均においては、評定との相関においてみられた前述の傾向とほぼ同様の傾向が認められた。

(3) 5年生においては、無制限テクニックと他の各種制限テクニックとの相関の方が、5点尺度評定と各種制限テクニックとの相関より一貫して高い傾向が認められた。3年生のサンプルにおいてはこの傾向の一貫性は認め難い。なお、テスト実施順序の相関値への影響はなかった。

(4) 制限数5人以下のテクニックによる SSS 相互間の相関を検討してみると、およそ制限される選択・排斥の数が接近している二つのテクニックによる社会測定的地位相互間の相関は、制限数の差の大きい場合の相関より高いようである。1人制限のテクニックとその他のテクニックとの相関値は他のそれに比べていずれもかなり低い。

以上の諸結果を総合してみると、およそ児童の社会測定的地位に関する限り、必ずしも5点尺度評定法や無制限に選択・排斥を行なわせるソシオメトリック・テストに固執する必要はなく、選択・排斥数を少なくとも3以上とするソシオメトリック・テストを実施することによりかなり高い精度で測定し得るといえるであろう。

終りに、本研究遂行に当たっていろいろと御指導下さった東京教育大学教授上武正二博士、適切な助言と激励を与えて下さった東京学芸大学の田中熊次郎先生、ならびに面倒なテストに快く協力して下さいました関係諸校の先生・児童各位に対し、衷心より厚く感謝の意を表したい。

文 献

- 1) Ausubel, D.P., Schiff, H.M., & Gasser, E.B. A preliminary study of developmental trends in sociempathy; Accuracy of perception of own and others' sociometric status. *Child Develpm.*, 1952, **23**, 111—128.
- 2) Bell, G. B., & French, R.L. Consistency of individual leadership position on small groups of varying membership. *J.abnorm. soc. Psychol.*, 1950,**45**, 764—767.
- 3) Bonney, M.E. The constancy of sociometric scores and their relationship to teacher judgments of social success and to personality self ratings. *Sociometry*, 1943,**6**, 409—424.
- 4) Bonney, M.E. The relative stability of social, intellectual, and academic status in grades II to IV, and the interrelationships between these various forms of growth. *J. educ. Psychol.*, 1943,**34**, 88—102.
- 5) Bjerstedt, Å. *Interpretations of sociometric choice status—a study of workmate choice in the school class and related correlates with special emphasis on the methodology of preferential sociometry*, 1956.
- 6) Bronfenbrenner, U. The measurement of sociometric status, structure and development. *Sociometry Monogr.*, 1945, No.6.
- 7) Byrd, E. A study of validity and constancy of choices in a sociometric test. *Sociometry*, 1951,**14**, 175—181.
- 8) Eng, E. & French, R.L. The determination of sociometric status. *Sociometry*, 1948, **11**, 368—371.
- 9) Gronlund, N.E. The accuracy of teachers' judgments concerning the sociometric status of Six-grade pupils. *Sociometry Monogr.*, 1951, No.25.
- 10) Gronlund, N.E. The relative ability of home-room teachers and special-subject teachers to judge the social acceptability of pre-adolescent pupils. *J.educ. Res.* 1955, **48**, 381—391.
- 11) Gronlund, N.E. The relative stability of classroom social status with unweighted and weighted sociometric choices. *J. educ. Psychol.*, 1955,**46**, 345—354.
- 12) Gronlund, N.E. Generality of teachers' sociometric perceptions: Relative judgment accuracy on several sociometric criteria. *J. educ. Psychol.*, 1956, **47**, 25—31.
- 13) 広田 君美 ソシオメトリーの再検討 心理学評論、1958, **2**, 113—133.
- 14) Hunt, J.McV., & Solomon, R.L. The stability and some correlates of group status in a summer camp group of young boys. *Amer. J. Psychol.*, 1942,**55**, 33—45.
- 15) McCandless, B. R., Castaneda, A., & Palermo, D. S. Anxiety in children and social status. *Child Develpm.*, 1956, **27**, 385—391.
- 16) McCandless, B.R., & Marshall, H.R. A picture sociometric technique for preschool children and its relation to teacher judgments of friendship. *Child Develpm.*, 1957,**28**, 139—147.
- 17) Moreno, J.L. *Who Shall Survive?*, 1953.
- 18) Moreno, J.L., et al. (ed.) *The Sociometry Reader*, 1960.
- 19) 大塩 俊介 ソシオメトリー(日本応用心理学会編 心理学講座第10巻の6) 1954
- 20) 大塩 俊介(訳) ソシオメトリーによる測定(みすず書房刊 社会心理学講座第4巻) 1958
- 21) Reese, H.W. Relationships between self-acceptance and sociometric choices. *J. abnorm. soc. Psychol.*, 1961,**62**, 472—474.

- 22) 塩田 芳久 ソシオメトリーの信頼性について 児童心理、1952, **6**, 491—498.
- 23) 塩田芳久, 他 教育心理学的診断の予見性に関する追跡研究—C— 日本心理学会第21回大会発表, 1957.
- 24) 田中熊次郎 児童集団心理学 明治図書出版 1957
- 25) 田中熊次郎 ソシオメトリーの理論と方法 明治図書出版(再版) 1959
- 26) Taylor, F.K. The patterns of friendliness and dominance in a therapeutic group. *J. ment. Sci.*, 1950, **96**, 407—425.
- 27) Taylor, F.K. Quantitative evaluation of psycho-social phenomena in small groups *J. ment. Sci.*, 1951. **97**. 690—717.
- 28) 上田敏見・滝野千春・中上猛 学級集団における Social Acceptance の一分析 関西心理学会第64回大会発表、1959.
- 29) 上田敏見・中上猛・吉田貴子 集団凝集性に関する一考察 関西心理学会第66回大会発表、1960.
- 30) 上田敏見・中上猛・吉田貴子 学級集団における社会的共感性の一研究(No.1) 関西心理学会第67回大会発表、1960.
- 31) 上田敏見・中上猛・吉田貴子 学級集団における社会的共感性の一研究(No.2) 関西心理学会第68回大会発表、1961.
- 32) 上田敏見・中上猛・松本倫子 学級集団における児童の社会的地位と適応性について(その1) 関西心理学会第68回大会発表、1961.
- 33) 上田敏見・中上猛 学級集団における Social Acceptance に関する研究(その2) —同一担任教師・ホームルームにおける中学1年から3年への変動を中心として— 日本心理学会第25回大会発表、1961.
- 34) 上田敏見・中上猛 学級集団における Social Acceptance に関する研究(その3) —担任教師・ホームルームを異にした場合との比較— 日本心理学会第25回大会発表、1961.
- 35) 上田敏見・中上猛・吉田貴子 学級集団における社会的共感性の一研究(No.3) 関西心理学会第70回大会発表、1962.
- 36) 上田敏見・岡崎邦和 学級経営に関する教育心理学的研究(その1) 関西心理学会第70回大会発表、1962.
- 37) 上田敏見・中上猛 低学年児童の社会測定的地位と行動特徴との関連性について 日本教育心理学会第4回総会発表、1962.
- 38) Wertheimer, R.R. Consistency of sociometric status position in male and female high school students. *J. educ. Psychol.*, 1957, **48**, 385—390.
- 39) Witryol, S.L. & Thompson, G.G. An experimental comparison of the stability of social acceptability scores obtained with the partial-rank-order and the paired-comparison scales. *J. educ. Psychol.*, 1953, **44**, 20—30.
- 40) Zeleny, L.D. Status, its measurement and control in education. *Sociometry*, 1941, **4**, 193—204.

A Study of Intercorrelations among Several Sociometric Techniques

Toshimi Ueda

(Department of Psychology, Nara Gakugei University.)

PURPOSE

There have been not a few studies of the relationship among various sociometric techniques, though the methods employed are fairly different. Here in Japan, we can hardly find an intensive as well as extensive research of this kind.

This study is an attempt to explore:

- (1) the intercorrelations between pupils' sociometric status scores obtained in a rating scale, on one hand, and those obtained by use of several sociometric tests with choice-rejection levels of unlimited, five limit, four limit, three limit, two limit and one limit, on the other, and,
- (2) the intercorrelations among pupils' sociometric status scores obtained in those various sociometric tests.

PROCEDURE

In the present study, several sociometric tests, with one criterion and different numbers of choice and rejection, were administered to the pupils in six public school classrooms, three each both in the third and fifth grade, on six different occasions in February, 1962. Subjects were requested to choose the classmates with whom they most and least preferred to study. At the end of the test series, every pupil was asked to rate all the rest of the classmates on the 5-point scale where 5 was given to those with whom he most preferred to study, and 1 to those with whom he disliked to do. Sociometric status was determined by SSS ($PVR+MPV-NVR-MNV$) in the sociometric tests, and simply by the total points he received from other members of the class in the rating.

When the sociometric status had been determined for each test and scale, the scores were all converted into the standard scores. Pearson product-moment correlation coefficients were calculated to evaluate the interrelationships among the scores obtained by use of different sociometric techniques.

RESULTS AND CONCLUSIONS

Main findings on the basis of the obtained data are as follows:

- (1) As shown in Table 3, the intercorrelations between the status scores obtained in the rating and those in other sociometric tests are, in general, fairly high and statistically very significant. The correlation coefficients ranged from .652 to .888 with a median of .83 approximately in the third grade level, and, in the fifth grade, they ranged from .485 to .886 with a

median of .75 approximately. Inspection of Table 4 will reveal that, as far as this sample of pupils is concerned, there seems to exist a tendency for the coefficients in the fifth grade to be lower apparently, and this data, grossly interpreted, seems to suggest that there is a trend for the coefficients to decline as the choice and rejection level decreases.

(2) As shown in Table 5, 6, 7, 8, 9, 10 and 11, the intercorrelations between the sociometric status scores obtained in the test with unlimited choice and rejection level on the one hand, and those obtained in tests with various limited choice and rejection levels on the other, are also very high and statistically significant. The correlation coefficients ranged from .614 to .937 with a median of .82 approximately in the third grade level, and, they ranged from .502 to .909 with a median of .77. Grossly interpreted, Table 11 seems to indicate nearly the same trend as recognized in Table 4.

(3) Comparison of Table 4 with Table 11 seems to suggest that, in the fifth grade level, the correlation coefficients obtained between the unlimited sociometric technique and several other limited ones are consistently higher, apparently at least, than those between the rating and limited sociometric techniques. This trend, however, could hardly be observed in the third grade level.

(4) Generally speaking, the intercorrelations obtained between the two sociometric techniques where choice and rejection level is close to each other were found to be higher than those between the two measures where the difference of the level is rather great. Correlation coefficients between the sociometric status scores obtained with one, and very often two, limit of choice and rejection level, and those with larger limit, were found to be lower, as compared with other coefficients.

A discussion of the results leads to the tentative conclusion that we need not employ the rating method nor the unlimited sociometric test at the vast expense of time and energy only to determine the sociometric status of pupils at large in the classrooms. A sociometric test with three or more choice and rejection level will be satisfactory as a technique to evaluate pupils' sociometric status.