



Title	ソシオプロフィール法 : 関係性の親密さから見る小集団の構造
Author(s)	藤本, 学
Citation	対人社会心理学研究. 2004, 4, p. 77-85
Version Type	VoR
URL	<a href="https://doi.org/10.18910/3536">https://doi.org/10.18910/3536</a>
rights	
Note	

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

# ソシオプロフィール法<sup>1)</sup>

## —関係性の親密さから見る小集団の構造—

藤本 学(大阪大学大学院人間科学研究科)

本論では、集団内の全ての二者関係の親密さを基に、小集団の構造を明らかにするソシオプロフィール法の紹介を行なった。従来、集団構造の分析方法として、ソシオメトリーが広く用いられてきた。しかし、この調査方法は、潜在的に倫理面やプライバシーに関する問題を抱えているため、現代社会において実施が困難になっている。一方、ソシオプロフィール法では、現時点での二者関係がどの程度親密な状態かを評定させることによって、相手への好悪感情を間接的に聞くなど、調査の実施に伴う問題の低減が図られている。また本論では、ソシオプロフィール法の活用例として、同輩集団の構造の時系列的変化について事例的検討を行なった。その結果、同輩集団は初期段階で急激に親密になった後、親密さを維持したまま集団構造を力動的に変化させていったことが明らかとなった。この調査により、ソシオプロフィール法が集団構造を把握する上で有用な方法であることの一端が示された。

キーワード:ソシオメトリー、ソシオプロフィール法、親密さ、小集団、集団構造

### 1. 小集団における人間関係

社会的な地位が固定されていないインフォーマルな集団では、メンバーの横のつながりが重要な意味を持つ。このメンバー相互の好悪感情を基にした社会的関係を表す概念に、ソシオメトリック・ステータスがある。その分析方法のひとつに、好悪感情について評定された値を合算し、集団内での人気をランク付けするというものがある。しかし、このような単なる順位の上下関係だけからでは、メンバーの人間関係や集団の構造について、詳細な検討を加えることは難しい。インフォーマルな集団の対人関係からその構造を分析する方法にソシオメトリー(Moreno, 1953)がある。この方法論は、小集団という社会システムのグループプロセスを探求する手段として構築されたものであり、集団の持つ力動性を、個々のメンバー間のある時点における受容と拒否の選択から明らかにする。具体的には、ソシオメトリック・テストによって、集団の中で各成員が他のどの成員をそれぞれ数名選択し、どの成員を排斥するかを調査し、その相互関係をソシオグラムやソシオマトリックスとして図表化する。ソシオグラムはメンバー間の選択と排斥の関係を線図により表現したものである。このソシオグラムに関して、個々のメンバーのつながりではなく、集団内において形成されたクラスタの関係から、集団の構造を大局的に明らかにする方法として、コンデンセーション法が考案されている(狩野, 1985)。一方、ソシオマトリックスは、多人数集団のときなど図示による表現が複雑になる場合に、選択と排斥に一定の数値を割り当て、非対称表として表現したものである。このようにソシオメトリーは、集団構造を図表で示し、視覚的に理解することに主眼を置いているが、集団内での地位や親和反応の偏りなど、集団のソシオメトリック構造を数値により表現する指標も考案されている(田中, 1965)。このようにソシオメトリーは、集団構造を明らか

にする上で有用な分析手法ではあるが、実施上の問題を抱えている。本論で紹介するソシオプロフィール法では、このソシオメトリーが抱える問題の低減が図られている。

第1の問題として、ある基準に対して選択・排斥するメンバーをそれぞれ記名させるという調査手法を、ソシオメトリーが採用している点が挙げられる。選択や排斥の判断は、好悪感情を基に直接相手を評価することで行われる。この行為が、特に排斥の判断において、評定者自身や相手との関係に負の影響を及ぼすことが懸念される。この問題を軽減するために、「一緒に話したい人は誰ですか」といった間接的質問によるニア・ソシオメトリック・テストが用いられることもあるが(例えば大橋, 1956)、程度の差こそあれ好悪感情を根底とする直接評価を迫っていることに変わりはない。このようにソシオメトリーは、調査対象者にとって心理的な負担が大きく、さらにプライバシーに関する質問であるため、回答にバイアスがかかる恐れもある。このような倫理的問題に対して、ソシオプロフィール法では、好き嫌いを基に相手について直接評価することを避けるために、あくまでも現在の二人の関係がどの程度親密な状態かを問うことによって、調査が及ぼす負の影響の軽減を図っている。

第2の問題として、ソシオメトリーは、例えば学級集団に実施する場合には、「一緒に勉強がしたい人は誰か?」というように、その集団にとって、そして調査者が明らかにしたい集団構造にとって、意味のある基準に基づいた質問を用意しなければならないことが挙げられる。仮に実施する集団にとって適切な基準を選ばなければ、そのデータは価値のないものになってしまう。また、同じ集団であっても基準が異なればデータが表す構造も異なってくるため、それらを直接比較することはできない。このような問題に対して、ソシオプロフィール法は、人間関係に普遍的に存

在する親密さについて質問するため、集団の性質に関係なく、また文化・社会・年齢の違いを超えて適用することができる。これにより、質問をその都度その集団にあった具体的なものに変更しなければならないという問題や、それが本当に集団にとって適切な基準かという問題から、ソシオプロフィール法は解放されている。

第3の問題として、分析上の問題がある。ソシオメトリーは、集団メンバーから数名を選択させるという調査方法を採っているため、それ以外のメンバーとの関係は、データとしてソシオグラムに直接反映されない。一方ソシオプロフィール法では、ノミネート式ではなく、メンバー全員との関係についてその親密さを評定するという全件評定式を採用している。そのため、集団に存在する全ての二者関係から、集団の構造を明らかにすることができる。

このようにソシオメトリーが抱える諸問題の軽減が図られたソシオプロフィール法は、簡便な方法によって、集団の構造を明らかにする新たな分析手法である。

## 2. ソシオプロフィール法による分析

ソシオプロフィール法は、集団内の全ての二者関係から集団構造の解明を試みる。この考え方は、集団を平面上の多角形にたとえるとわかりやすい。複数の頂点とそれを結ぶ直線からなるあらゆる多角形は、いくつかの三角形に分解することができる。多角形を集団、頂点を集団のメンバーとすれば、三者関係は人間関係を表現するもっとも基本的な単位と見なすことができる。さらに三角形は3つの線分に分解することができる。このように、多人数集団といえども、二者関係がその基盤となっていると捉えることができよう。このような考え方は極端な要素還元主義であるかもしれない。しかし、集団を集団として総体的に捉えるのではなく、集団を個々の集団メンバーの有機的な連合体とみなす視点は、まさに集団をオブジェクトとしてではなく、人と人とが相互作用をする場として捉えていることに他ならない。

### 調査方法

ソシオプロフィール法は、集団メンバー全員に、他のメンバーとの二者関係が現在どの程度親密かを5件法で評定させていく。項目は親密度の1項目であり、容易に調査票を作成することができる。このようにソシオプロフィール法の利点のひとつは、簡便な調査法であることである。

ソシオプロフィール法については、すでに藤本(2003a, 2003b)によってその試案が発表されている。試案では親密度と理解度から好意度を算出し指標としていた。しかし、相手を理解するという言葉には、「知っている」という知識としての意味と、「理解している」という共感としての意味が含まれている。初期段階では知識量としての理解度が、相互交渉を重ねるうちに共感性へと意味合いが変化するので

ある。このような多義性の問題に加えて、全員に対して全ての項目を評定する全件法を採用している実施上の問題から、調査対象者の負担も考え、対人関係を親密度の1項目のみで測定するように改良した。

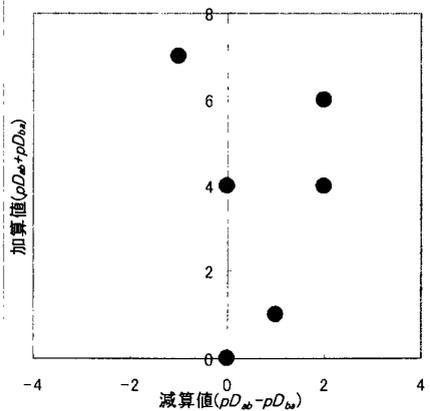
調査時に留意し、かつ実施前に調査対象者に教示として強調すべき点は、この調査が現時点での二人の“関係”がどの程度親しいかを問うものであり、過去の関係やこれからの関係のあり方について聞いているのでも、その本人に関する好悪感情の程度を聞いているのでもないということである。調査対象者の中には、相手に対する好意(その裏返しとしての嫌悪)について聞かれていると思い、回答に躊躇することもあるかもしれない。その場合には、相手に興味や好意を抱いていても、まだあまり親しい関係にはなっていないことなどを説明した上で、相手についてではなく“相手との現時点での関係”について調べていることを理解させる必要がある。加えて、データの扱いについても、数値は統計的な処理が施されることや、あくまで研究上の利用(場合によって実践での活用)に限定されることを事前に説明し、プライバシーの問題に関する懸念を取り除いておく必要がある。

### 分析方法

**心的距離の算出** 親密度は数値が高いほど相手との関係が良好であることを示す。一方、二者間の心理的な距離を表わす心的距離( $pD$ , psychological distance)は、数値が小さいほど相手との関係が密であることを示す。そこで、親密度が高いほど心的距離の値が小さくなるように、逆転処理を行なう。すなわち、AさんのBさんに対する親密度( $Int_{ab}$ )を、5件法の最大値である5から減じた値が、Aさんが自分とBさんとの関係の間に認知している心的距離( $pD_{ab}$ )となる。

AさんとBさんからなる1対の二者関係には、AさんがBさんに対して抱く心的距離 $pD_{ab}$ と、BさんがAさんに対して抱く心的距離 $pD_{ba}$ の2つの心的距離が存在する。

**個人プロフィールの作成** 心的距離を用いて、ある個人と残りのメンバーたちとの関係を視覚的に図示したものが個人プロフィールであり、集団メンバーの数だけ存在する。まず、二者の心的距離を加算した値( $pD_{ab} + pD_{ba}$ )と減算した値( $pD_{ab} - pD_{ba}$ )を求め( Aさんの個人プロフィールを作成する場合AさんのBさんに対する心的距離 $pD_{ab}$ が前にくる。減算値を算出する際に数値が異なってくるので注意が必要)。次に、加算値をYの値、減算値をXの値として2次元上にプロットする。これにより個人プロフィールが完成する(Figure 1)。



- ①原 点: 個人プロフィールの対象者の位置
- ②減算値+領域: 親密度=対象者<該当メンバー
- ③減算値-領域: 親密度=対象者>該当メンバー
- ④原点からの距離: 対象者と該当メンバーとの対人距離

Figure 1 個人プロフィールの例

個人プロフィールの見方は、Aさんの個人プロフィールの場合、AさんはX軸とY軸の交差する原点に位置し、他のメンバーは2次元座標上にプロットされた各点ということになる。そして、原点に近いメンバーほど、Aさんとの関係が親密であることを示す。また、X軸でプラス(Y軸より右側)にプロットされたメンバーは、Aさんが感じているよりも、お互いの距離が近い、すなわち親密な関係であると感じていることになり、逆にマイナス(Y軸より左側)にプロットされたメンバーは、Aさんが思うよりも、二人の間に距離を感じていることになる。このようにX軸は二者間の評価のズレを表している。したがって、Y軸上に布置された場合は、両者の評価が一致していることを表わしている。注意すべき点は、Aさんの個人プロフィールに布置されるBさんを示す点とCさんを示す点の間の距離は、BさんとCさんの関係について何の情報も持っていないということである。個人プロフィールは、あくまでもその対象者にとって、他のメンバーがどういう位置づけにあるのかという情報しか表わさない。

**対人距離の算出** 対人距離( $iD$  interpersonal distance)は、個別に評定した心的距離を勘案し、二者関係の心理的な距離を単一の数値で表現したものであり、個人プロフィールにおいてプロットした点から原点までの距離を算出することで得られる。すなわち、対人距離( $iD_{ab}$ )は(1)の式によって算出することができる。

$$iD_{ab} = \sqrt{(pD_{ab} + pD_{ba})^2 + (pD_{ab} - pD_{ba})^2} \dots\dots(1)$$

この式を展開すると(2)式のようになる。対人距離のみを算出する場合はこちらの式を用いた方が簡単に求めることができる。

$$iD_{ab} = \sqrt{2(pD_{ab}^2 + pD_{ba}^2)} \dots\dots(2)$$

(2)式から、対人距離 ( $iD_{ab}$ )は原点oから( $pD_{ab}+pD_{ba}$ ,  $pD_{ab}-pD_{ba}$ )までの2次元ユークリッド距離で算出される。この値は、個人Aが二者関係において感じる心的距離 $pD_{ab}$ をX座標、個人Bを感じる心的距離 $pD_{ba}$ をY座標として、原点から $p(pD_{ab}, pD_{ba})$ までの距離を求めたものに、 $\sqrt{2}$ を掛けた値と等しくなる。したがって、対人距離は、相手に対する親密さ評定がひとつの軸と、相手が自分に対して行なう親密さ評定の軸とが、直交する平面に存在していることになる。この軸の直交は、2人が独立に2人の関係の親密さを評定しているという幾何学的意味を持っている。対人距離は、互いに距離を感じているほど大きくなるとともに、両者の評価にズレがある場合にも大きくなる。そして、値は0~8の間で変動し、この値が0に近いほど、関係が親密であることを表わす。

**集団プロフィールの作成** 全ての二者関係における対人距離を基に、集団の対人関係の構造を視覚的に明らかにしたものが集団プロフィールである。

手順は、まず集団内の全ての二者関係の対人距離のマトリクスデータ(Table 1)を、MDS(Multiple Dimension Scale; 多次元尺度構成法)により分析することで、メンバーの2次元座標を特定する(Table 2)。

Table 1 対人距離マトリクスの例

	mem.A	mem.B	mem.C	mem.D	mem.E	mem.F
mem.A	0.00					
mem.B	5.10	0.00				
mem.C	7.07	5.83	0.00			
mem.D	1.41	4.47	7.07	0.00		
mem.E	7.07	1.41	4.47	6.32	0.00	
mem.F	4.47	4.47	2.00	4.00	4.00	0.00

MDSは分析する集団の人数が増えるほど、次元数も増える傾向にあるが、小集団を対象にしている限りにおいては、視覚的に理解が容易な2次元に固定して分析を行なう。

Table 2 2次元座標の例

	Dim1	Dim2
mem.A	3.71	-0.78
mem.B	-0.68	2.58
mem.C	-3.01	-2.53
mem.D	3.22	0.32
mem.E	-2.5	2.09
mem.F	-0.74	-1.68

ただし、ソシオプロフィール法においてMDSを行なう際に留意すべき点は、対人距離の実寸値を分析後の結果に反映させるため、データを標準化せず尺度レベルを絶対値(absolute)に設定して分析することである。MDSの実行には統計プログラムを利用することになるが、その中でもSASは尺度レベルとして絶対値を簡単に指定することができる(Figure 2)。

メンバー全員の2次元座標が得られたら、それをプロットすることで、集団プロフィールが完成する(Figure 3)。

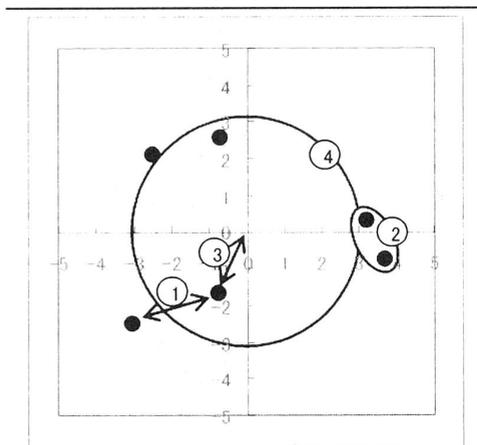
```

data sample;
  input ( mem_A mem_B mem_C mem_D mem_E mem_F )
        ( 5. ) @31 name $5. ;
cards;
  0 mem_A
  5.10 0 mem_B
  7.07 5.83 0 mem_C
  1.41 4.47 7.07 0 mem_D
  7.07 1.41 4.47 6.32 0 mem_E
  4.47 4.47 2.00 4.00 4.00 0 mem_F
;
run ;

proc mds
  data=sample level=absolute pfinal dim=2;
  var mem_A mem_B mem_C mem_D mem_E mem_F;
run;

```

Figure 2 MDSプロシジヤの例



- ①2点間の距離: 近いほど親密な関係
- ②クラスタ: 集団内で形成される仲の良い排他的関係
- ③中点との距離: 中点に近い人は中心的な存在
- ④集団凝集性: 親密な集団ほど各点が中点に寄る

Figure 3 集団プロフィールの例

この集団プロフィールからは、多様な情報を直感的に得ることができる。まず集団プロフィールの原点は、その集団の中心を表わしている。したがって、すべてのメンバーと親密な関係を形成している者(中心メンバー)は原点近くに位置し、誰とも親密でない者(周辺メンバー)は中心から離れたところに位置することになる。中心に近いところに位置するメンバーは、集団内における人気が高いため、集団においてメンバー間のつなぎ役を果たし、集団の関係を維持する上で中心的な役割を果たすと考えられる。また、特定のメンバーと排他的な関係を築いている者たちは、仲の良いメンバー同士固まって位置する。このような一団を集団内小集団、すなわちクラスタという。集団プロフィールは、個人プロフィールと異なり、図上の2点間の距

離が近いほど親密な関係にあることを表わす。そのため複数の点が近接して位置しているとき、それはその点が示すメンバーたちがひとつのクラスタを形成しているということになる。また全体を概観して、点が拡散している場合、その集団の凝集性は低く、集団としての関係が親密ではないということになる。このような状態は、集団が知り合っただけの段階であることが多い。時間が進むにつれて、メンバーを表わす各点は、全体として中心に近づいていく傾向にある。このような変動は集団の凝集化が進んでいることを意味する。先述のクラスタはその過程の中で生じる排他的関係である。

**集団指標の算出** ソシオプロフィール法における対人距離は心理学的概念であり、物理的な距離とは異なるが、対人距離が距離の公理(同一性、非負、対称性、三角不等式)を満たしていれば、距離に対する数的処理を施すことができる。二者関係の親密さに対する相互評定から導き出される対人距離は、同一性、非負、対称性の3つの条件は問題なく満たしている。しかし、対人距離は二者空間を仮定した距離であるため、三角不等式の条件を満たすことはできない。すなわち、対人距離は他のメンバーから独立した二人だけの世界においてのみ、距離としての性質を有するということになる。一方、集団内の全ての対における対人距離を基に、MDSを行なうことによって得られる座標間の距離は、その集団の全てのメンバーが含まれた空間におけるものであるため、一般に距離として扱うことができる。ソシオプロフィール法で得られるこれらの心理的距離は、数学的に距離としての要件を満たすと考えられるため、様々な数的処理を施すことができる。ソシオプロフィール法の主眼は、集団プロフィールにより集団構造を視覚的に明示することにあるが、分析過程において得られる距離などのデータを基に、集団の状態を数値により示す指標を算出することも可能である。ここではひとつの例として、集団が全体としてどの程度親密な状態であるかを示す指標である集団離散度の算出方法を紹介する。

集団プロフィールの見方でも述べたとおり、集団プロフィールは、X・Yの2軸(場合によりZを加えた3軸)が交差する原点を中心に描かれる。この原点は集団の中心を意味しており、集団メンバーの親密化が進むほど、全ての点が原点に近づいていくことになる。したがって、各点から原点までの距離が小さいほど集団は凝集していることになる。そこで(3)式のとおり、個々のメンバーを表わす各点から原点までの距離の総和をメンバーの数で除した値を集団離散度とする。この値が小さいほど集団は凝集しており、逆に大きいほど集団は離散した状態であることになる。

$$\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\sqrt{x_i^2 + y_i^2}) \dots\dots\dots(3)$$

さらに、集団離散度は中心メンバーや周辺メンバーを

判断するための基準としても利用することができる。例えば、原点を中心点とし集団離散度を半径とする円を基準凝集円としたとき、理論的には基準凝集円の内外にメンバーがそれぞれ半数ずつ布置されることになる。そこで、[集団離散度-1SD]を半径とする円を凝集内円、[集団離散度+1SD]を半径とする円を凝集外円とし、凝集内円の内側に布置されるメンバーを中心メンバー、凝集外円より外側に布置されるメンバーを周辺メンバーとして識別するのである。この方法では、集団離散度は集団が親密な状態に向かうほど低下し凝集内外円が小さくなるため、中心メンバーと周辺メンバーを判定する基準は厳しくなるという特徴がある。集団離散度と凝集円はひとつの案であるが、このようにソシオプロフィール法により得られた様々な値を活用することで、より深く集団構造を理解することができるであろう。

ソシオプロフィール法は、他のメンバーに対する親密度を基にした心的距離の相互評価から、メンバー間の対人距離を求め、それをひとつの座標系にプロットすることで、対人関係に関する集団構造を明らかにする分析方法である(Table 3)。簡便な調査と分析によって、個人プロフィールとそれを包括した集団プロフィールを複合的に判断することにより、集団の人間関係について詳細な検討が可能となる。

Table 3 ソシオプロフィール法分析の流れ

step1	親密度の逆転処理
step2	個人プロフィールの作成
step3	対人距離の算出
step4	MDSによる2次元座標の特定
step5	集団プロフィールの作成
step6	集団離散性の算出

note. step2は集団構造の解明において省略可  
step6は座標データ活用の試案

### 3. 【分析例】

#### 同輩集団の関係形成プロセスに関する研究<sup>2)</sup>

同輩集団は年齢が近く社会的に対等な関係である一方、インフォーマル集団のように任意に抜けることはできないカテゴリー集団であるという側面を併せ持つ。このような集団形態は、会社や学校などにおいて、容易に見出すことができよう。このような同輩集団では、地位に由来する外的な社会的勢力が同等な分だけ、他者からの好悪感情に由来する内因的な人気により強く影響するのである。

Newcomb(1961)の学生の相互魅力に関する縦断的なソシオメトリー研究などに代表されるように、友人関係や恋愛関係など対人関係の親密化プロセスを扱う領域において、縦断的研究は重要な知見を与えてくれる。小集団の

関係形成プロセスを検討する上でも、時系列変化という観点から分析することの意義は大きい。本調査でも、小集団における人間関係の形成過程について検討を行なう。

では、人間関係はゆっくりと育んでいくものか、それとも急激に発展するものか。多くの対人関係に関する研究が、関係は段階を踏んで徐々に形成されるという親密化漸進説を支持している。代表的なものとして、多様なフィルターを通して交際する相手を選別していくKerckhoff & Davis(1962)のフィルター理論や、刺激・価値観・役割という各段階を経るとするMurstein(1970)のSVR理論、報酬/コストの継時的評価によって開示量を操作するというAltman & Taylor(1973)の社会的浸透理論、知り合ってから親密になるまでに複数の段階を仮定するLevinger & Snoek(1972)のモデルなどが挙げられる。これに対し、長期的な人間関係は初期の段階で決定するという関係性の初期分化現象が、Bergら(Berg, 1984; Berg & Clark, 1986)やHays(1985)、また本邦でも中村(1989)や山中(1994, 1998)によって繰り返し確認されている。そこで、小集団の人間関係の形成過程が、漸進説をとるのか、それとも急進説をとるのかを明らかにするために、同輩集団の関係形成プロセスについて、ソシオプロフィール法を用い、縦断的検討を行なう。

#### 方法

**調査協力者** 同じ研究室の女性4名、男性3名からなる博士課程前期1回生のグループ(平均年齢22.57歳)に対し、縦断的調査を実施した。最初の調査の時点では、調査対象となる7人はオリエンテーションや歓迎会などいくつかのイベントを通して顔見知りになったという程度の関係であった。

**調査時期** 新入生歓迎会で初めて全員が顔を合わせてから1週間後の4月中旬に1回目の調査を行なった。以降の調査は、3回目までを1週間間隔で、3回目と4回目および4回目と5回目の間を2週間間隔で、そして5回目と6回目の間を3週間の間隔を置いて実施した。6回目の調査が行なわれたのは7月上旬であった。最後に翌年の2月下旬に7回目の調査を実施した。調査はいずれも水曜日の午前中に、新入生グループを1箇所に集めて行なった。

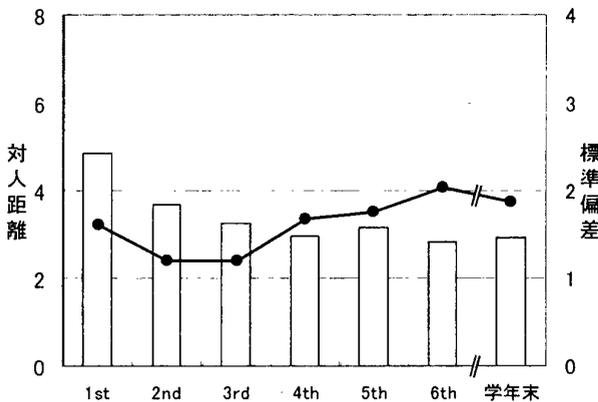
**調査票** いずれの調査時期においても、同様の書式の調査票が使用された。調査票は用紙の上部に調査実施日と氏名、年齢を答える欄を設け、その下に評価欄を設けた。評価欄には、メンバーの氏名がアルファベット順で縦に配されており、回答の際には、自分以外の他のメンバーについて評価することになる。調査協力者は、この調査票に従って、他のメンバー6人との個々の関係について、現在どの程度親密な関係にあるのかを、5件法で評価した(5:親密な関係である~1:親密な関係ではない)。調査の際には、お互いに相手の回答が見えない位置に座らせ、

私語をさせないように留意した。また教示として、相手に対する好き嫌いではなく、現在の関係がどの程度親密な状態なのかについて調査している旨を強調した。調査票は調査協力者の回答が終わり次第回収した。回答に要した時間はおよそ2分であった。

## 結果と考察

ソシオプロフィール法の分析方法に基づき、自分と他のメンバーとの関係の親密度評定得点を逆転処理することで、心的距離を求めた。次にそれぞれの二者関係の対人距離を算出した。以下ではこうして得られた対人距離と、その値を基に集団構造を視覚的に表現した集団プロフィールを用い、面識のない同輩集団が日常での相互作用を通して、どのように関係を形成し、そして変化させていったのかについて分析した。

**対人距離** まず、7人集団に形成される全21対の二者関係における対人距離について、調査時期ごとに平均値と標準偏差を求めた(Figure 4)。



Note. 棒グラフは対人距離の集団平均、線グラフは標準偏差  
Figure 4 対人距離の時系列的変化

**集団の人間関係の初期分化** 対人距離の集団平均値が時間の経過とともに、どのような変化を示したのかについて、1要因7条件の繰返しのある分散分析を行なった。その結果、主効果が有意であった ( $F(6, 120)=13.84$ ,  $p<.001$ )。そこでTukeyのHSD検定を行なったところ、第1回調査と第2回調査～学年末調査との間にそれぞれ1%水準で有意差が見られた。また、第2回調査と第6回調査との間にも5%水準で有意差が見られた。しかし、それ以外の調査時点の間に有意差は見られなかった。分散分析の結果から、この集団の関係は知り合って1週間から2週間の間で急速に親密になり、3週目も引き続き良好した後、そのまま親密な状態を維持していたことが分かる。また、3週目以降の親密な関係が学年末でも確認されたことから、この同輩集団の人間関係は知り合って2～3週間で決定したことになる。最初に顔を合わせた新入生歓迎会の時点で、対人距離の集団平均の理論値は8(お互い親密では

ないと評定した場合の対人距離)であることを考え合わせると、知り合った時点から3週間目の時点まで、弧を描いて対人距離の集団平均が減少していったことが分かる。この結果は、同輩集団が持つ半インフォーマル性にその原因を求めることができる。先述の通り、同輩集団は外的に定められたカテゴリー集団であり、自主的に形成されたわけではない。そのため、集団の自主的な解散や集団からの離脱ができないという制約下にある。また、日常業務をこなす上で、同輩集団内での人間関係をある程度良好な状態にしておく方が都合が良い。これらの理由により、初期状態として、同輩集団は関係性を親密な状態にさせるように動機付けられていると考えられる。したがって、初期の段階で親密な関係になるか疎遠な関係になるかが決定するという関係性の初期分化現象と、厳密な意味で同じ条件ではない。しかし、初期段階で急激に関係性が親密になり、それが後々まで継続するという親密化のパターンは、本研究でも同様であった。対人関係において見出された関係性の初期分化現象と同様の親密化プロセスが、集団レベルにおいて確認されたことは興味深い。

**集団内対人関係の親疎分化** 次に全21対の対人距離の標準偏差を時系列的に見たところ(Figure 4)、標準偏差は平均値と同様に第2回調査の時点で低下し、第3回調査でも低い値のまま推移したが、第4回調査から反発して増加していた。対人距離の集団平均は、集団が全体としてどの程度親密な関係にあるのかを示すのに対し、データのバラつきを表す標準偏差は、対人関係の中に親密な関係と疎遠な関係があることを判断する指標として利用することができる。U字曲線を描いた標準偏差の特異な時系列的变化を踏まえて考えると、複数の対によって構成される集団の人間関係の形成プロセスには、対人関係で見られる関係性の初期分化現象では単純に説明できない独自のダイナミクスが存在すると予測される。すなわち、3週間目まで対人距離の平均値と標準偏差が等しく減少したことから、初期段階では集団全体として良好な人間関係を形成しようとする意志がメンバーの中に働いていたと考えられる。その後も全体的には集団の人間関係は良好な水準で推移したものの、第4回調査以降の標準偏差の増加から見て、次第にメンバーの弁別が進んでいき、この同輩集団内の対人関係において、親密な関係と疎遠な関係の二極分化が進んだものと推察される。このような現象をもたらす要因として、集団メンバーの性別構成やパーソナリティの類似性などが挙げられる。本調査でも、関係性の粗密の結晶化ともいえるクラスターが、日常の学生生活の観察から判断して、性格や趣味趣向が比較的類似した女性協力者によって形成されていた。また親疎分化現象は、集団の人数によってその度合いが大きく影響されることが知られている。Hare (1981)によると、集団の人数が6人を超え

ると、全員と意思疎通をすることが困難になるため、クラスタが形成されやすくなるという。今回の同輩集団も男性3名、女性4名からなる7人集団であり、この主張が当てはまる。

**集団プロフィール** 対人距離の分析により示唆された知見を検証するために、まず集団プロフィールから集団構造の変遷について検討した。Figure 5aからFigure 5gまでは、各調査時点における集団メンバーの布置を表している。

1週目～3週目(Figure 5a, 5b, 5c) 全員が知り合ってから1週間後の集団構造を見ると、メンバーCがやや中心に位置している以外、他のメンバーは環状に並んでいた。それが第2回調査、第3回調査と時間が経過するにしたがって、この同輩集団はCを核として凝集していった。以上から、この時点では集団内に特定の親密な関係は生じておらず、Cが集団の中心メンバーとして機能していたことが見られ、Y軸をはさんでX軸においてマイナスに女性4人(C・D・F・G)と、プラスに男性3人(A・B・E)が位置していた。X軸のほぼ中心に位置するCは、男女の橋渡し役になっていたと考えられる。

5週目～10週目(Figure 5d, 5e, 5f) 対人距離の集団平均がこれ以降安定する3回目の集団構造(Figure 6c)と、標準偏差が増加していく4回目以降の集団構造とを見比べると、D・F・Gがクラスタ化していき、中心近くに位置してきたCもこのクラスタに引き寄せられていった。一方、EはC・D・E・Fからなるクラスタと逆の方向へと次第に離れていった。また、AおよびBは個々にほぼ不動の状態を維持していた。以上から、ある程度集団として親密な関係状態になった後は、集団内に特定の親密な関係が形成されたことがうかがえる。この全体的凝集化から弁別的凝集化への移行は、同輩集団が知り合ってから1ヶ月が臨界期であると考えられる。また、この時期の集団プロフィールから、同性と友人関係を形成する方が容易であるという同性結合傾向が認められるとともに、女性がクローズな関係を比較的早期に求めるのに対して、男性はお互いに一定の心理的な距離を置くという友人関係欲求の性差が確認された。

学年末(Figure 5g) 第6回調査から7ヶ月以上が経過した学年末の集団構造を見ると、Cがクラスタから独立し、初期段階で核を成していたCの代わりにBが集団の中心近くに位置するようになっていった。Cは初期段階から集団プロフィールにおいて性別にとらわれない傾向を示していたが、学年末の段階で女性クラスタから独立していた。一方、Bは学年末の段階で中心メンバーとなっており、Eは女性

クラスタとは逆方向に集団から離れた状態を維持していた。このBとEの集団内での位置は、クラスタを形成する3人のメンバーの共通した評定の結果によるものである。統一的に明確な親疎判断を行なうため、この女性クラスタが集団の中心に位置することはないが、実質的に女性クラスタからの評価が、他のメンバーの集団内における位置づけを左右していたと考えられる。

つぎに、集団プロフィールを作成することで得られる集団離散度から、集団構造の時系列的変化について定量的に検討を行なった(Figure 6)。

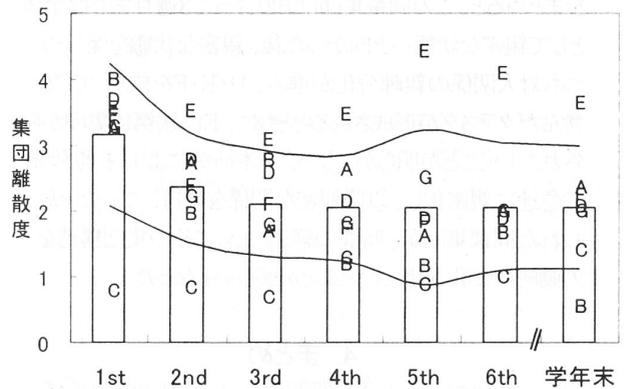


Figure 6 集団離散度および凝集内外円半径の時系列的変化

各調査時点での集団離散度(棒グラフ)を見ると、全21対の対人距離平均と同様の変動を示した。集団離散度に対して1要因7条件の繰返しのある分散分析を行なった結果、主効果が有意であった( $F(6, 36)=3.74, p<.01$ )。TukeyのHSD検定の結果から、第1回調査と第3回調査との間に5%水準で、第1回調査と第4回調査～学年末調査との間にそれぞれ1%水準で有意差が見られた。しかし、それ以外の調査時点の間に有意差はなかった。以上から、この同輩集団は知り合ってから3週間後に行なわれた第3回調査の時点までに急激に凝集した後、それ以降は一定の凝集状態にあったことが分かる。また、Figure 6の2本の線グラフは、上線が凝集外円の半径、下線が凝集内円の半径の推移をそれぞれ示しており、A～Gはメンバーの中心からの距離を示している。したがって、上線よりも上に位置するメンバーは周辺メンバー、下線よりも下に位置するメンバーは中心メンバーとして判別される。Figure 6を見る

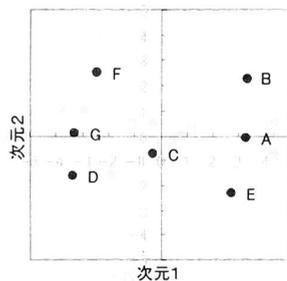


Figure 5a. 第1回調査時の集団構造

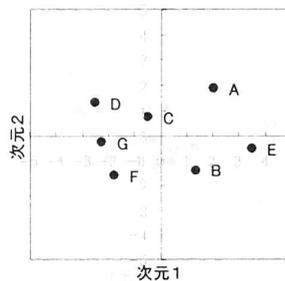


Figure 5b. 第2回調査時の集団構造

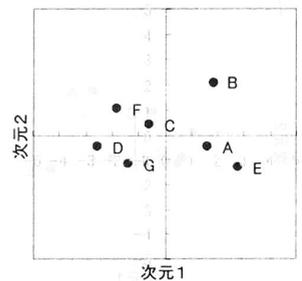


Figure 5c. 第3回調査時の集団構造

と、Eは第2回調査以降一貫して周辺メンバーであり、第5回調査のときにそのピークを迎えていた。一方、この集団の中心メンバーは、第1回調査から第3回調査までCであったが、第4回調査以降ははっきりと中心メンバーとして識別できる存在が見られなくなった。そして、7ヶ月半後の学年末調査の時点で、Cに変わってBがこの集団の中心メンバーとなっていたことがわかる。集団プロフィールを基にした集団構造の変遷に関する解釈が、集団凝集度という指標により裏付けられたといえよう。

以上、集団プロフィールと集団離散性の時系列的変化をまとめると、この同輩集団は知り合って3週目までは全体として親密な状態へと向かった後、親密な状態を保ちつつも対人関係の親疎分化が進み、D・E・Fを核としてCを含んだクラスが形成されるとともに、Eは次第に集団から外れていくことが明らかとなった。本研究により、初期段階で急速に親密化し、以降親密な関係を維持していたと思われた同輩集団が、時間の経過とともにその集団構造を力動的に変化させていたことが明らかとなった。

#### 4. まとめ

ソシオプロフィール法の質問項目は、主観的な好悪感情ではなく、現在の関係の親密さ1項目について評定させる簡便なものである。そして、そのようなデータを分析することによって、メンバー間の距離を数値としても視覚的図形としても直感的に認識することができる。個人プロフィールは当該の個人にとって他のメンバーがどのような位置づけにあるのかを表現し、集団プロフィールは、集団内における全メンバーの位置関係を2次元で表現している。現代社会において、主観的な好悪の選択を土台とするソシオメトリーの実施は困難になってきている。その中で、ソシオプロフィール法は、倫理面をはじめとしたソシオメトリーの諸問題を克服し、集団構造を視覚的に明示することができる。集団構造の多くの情報を簡便な方法によって得ることができるソシオプロフィール法は、社会心理学の基礎研究場面にとどまらず、教育や産業、臨床などへの幅広い応用が期待される。今後は質問形式や数学・統計面に関する理論的検証とともに、実際の調査を通してその実用性について検証を重ねていく必要がある。

#### 引用文献

- Altman, I. & Taylor, D. A. 1973 *Social Penetration*. New York: Holst, Rinehart, Winston.
- Berg, J. H. 1984 Development of friendship between roommates. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 346-356.
- Berg, J. H. & Clark, M. S. 1986 Differences in social exchange between intimate and other relationships: Gradually evolving or quickly apparent? In V. J. Derlega & B. A. Winstead (Eds.), *Friendship and social interaction*. Pp. 101-128. New York: Springer Verlag.
- 藤本 学・大坊郁夫 2003 小集団のソシオメトリック・ステータスに関する分析手法 日本心理学会第 67 回大会発表論文集, 211.
- 藤本 学・大坊郁夫 2003 同輩集団の関係形成プロセスに関する時系列的研究 日本社会心理学会第 44 回大会発表論文集, 782-783.
- Hare, P. 1981 "Group size." *American Behavioral Scientist*, 24, 696-708.
- Hays, R. B. 1985 A longitudinal study of friendship development. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48, 909-924.
- 狩野素朗 1985 個と集団の社会心理学 ナカニシヤ出版.
- Kerckhoff, A. C., & Davis, K. E. 1962 Value consensus and need complementarity in mate selection. *American Sociological Review*, 27, 295-303.
- Levinger, G., & Snoek, J. D. 1972. *Attraction in relationship: A new look at interpersonal attraction*. Morristown, N. J.: General Learning Press.
- Moreno, J. L. 1953 *Who shall survive? A new approach to the problem of human interrelations*. Beacon House.
- Murstein, B.I. 1970 Stimulus-value-role: A theory of marital choice. *Journal of Marriage and the Family*, 32, 465-81.
- 中村雅彦 1989 大学生の友人関係の発展過程に関する研究(1) -関係の初期差異化現象に関する検討- 日本グループ・ダイナミクス学会第 37 回大会発表論文集, 65-66.
- Newcomb, T. M. 1961 *The acquaintance process*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- 大橋正夫 1956 選択行動と对人的知覚の研究(I) -他の成員の自己に対する感情および人気の知覚- 心理学研究, 27, 36-45
- 田中熊次郎 1965 ソシオメトリーの理論と方法 明治図書.
- 山中一英 1994 対人関係の親密化における関係性の初

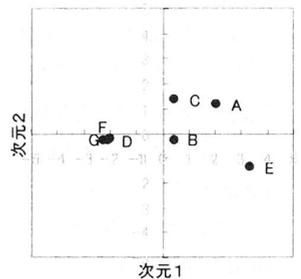
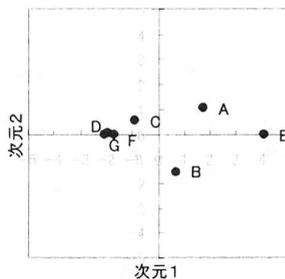
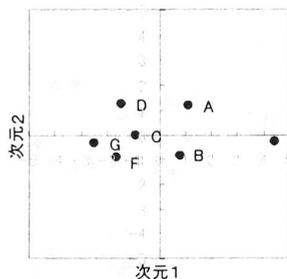
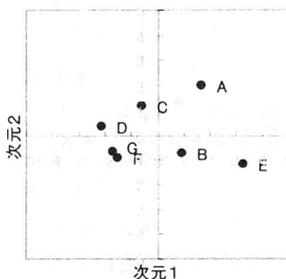


Figure5d. 第4回調査時の集団構造

Figure5e. 第5回調査時の集団構造

Figure5f. 第6回調査時の集団構造

Figure5g. 学年末調査時の集団構造

期分化現象に関する検討 実験社会心理学研究, 34, 105-115  
山中一英 1998 大学生の友人関係の親密化過程に関する事例分析的研究 社会心理学研究, 13, 93-102.

頂きました。また神戸大学城仁士先生、東京学芸大学関口貴裕先生からは励ましのお言葉とともに、有益なご助言を頂きました。ここに深く感謝致します。  
2) 分析例で使用したデータは、日本社会心理学会第 44 回において発表した内容を再分析したものである。

### 註

1) 本論の執筆において大阪大学大坊郁夫先生にご指導

## The Socioprofile method: Group structure explored by the intimacy of relations

Manabu FUJIMOTO (*Graduate School of Human Sciences, Osaka University*)

This article introduced a way to figure out group structure based on mutual ratings of intimacy between every dyadic pairs within a group. The established technique to figure out group structure (i.e., Sociometric test) has been pointed out several problems such as ethical issues and its complexity. The “Socioprofile” method, however, could be an alternative since those problems were relatively reduced by not asking “like or dislike” certain group members directly and employing a concise procedure. To investigate the efficiency of this method, a longitudinal case study was conducted. The result showed that peer group members became intimate with each other quickly after they participated in the study and varied the group structure dynamically with their intimate connectedness kept stabilized. Through the study, effectiveness of the Socioprofile method to understand group structure was confirmed. The concrete procedure to apply the Socioprofile method to small groups was explained as well as possibility of practical uses.

Key words: sociometry, socioprofile method, intimacy, small group, group structure