

弱い紐帯の強さ¹

マーク・グラノヴェッター

社会学理論のマイクロ・レベルとマクロ・レベルを繋げるツールとして、ソーシャル・ネットワーク分析が提案されている。その手順は、小規模な交流 — 二者の紐帯の強さ — の1つの側面であるマクロな意味を詳しく説明することによって示される。2人の個人の友情ネットワークの重なりは、お互いの紐帯の強さに伴って直接的に変化する、と主張される。影響力と情報の拡散、流動性の機会、コミュニティ組織にこの原則が与えるインパクトを探る。弱い紐帯の結束力に重点が置かれる。殆どのネットワーク・モデルは、暗黙のうちに強い紐帯を扱っているため、その適用性は、明確に定義された小集団に限定されている。弱い紐帯に重点を置くことは、**集団間の**関係についての議論や、第1次集団の観点からは容易に定義できない社会構造のセグメントの分析に役立つ。

現在の社会学理論の根本的な弱点は、マイクロ・レベルの交流をマクロ・レベルのパターンに説得力のある形で関連づけていないことである。定性的研究だけでなく、大規模な統計的研究は、社会的流動性、コミュニティ組織、政治構造といったマクロ現象について多くの洞察を提供する。マイクロ・レベルでは、大量かつ増え続けるデータと理論が、小集団の内部で起こっていることについて有用で啓蒙的なアイデアを提供する。しかし、殆どの場合、私たちは、小集団での交流がどのように集約して大規模なパターンを形成するか、理解していない。本論文で私は、対人ネットワークにおけるプロセスの分析が、最も実りあるマイクロとマクロの架け橋を提供する、と主張する。いずれにせよ、これらのネットワークを通じて、小規模な交流が大規模なパターンに変換され、翻って小集団にフィードバックされる。

ネットワーク分析の先駆けである計量社会学は、不思議なことに、社会学理論において常に一実際、無視された — 周辺的な存在だった。これは、計量社会学が通常、社会心理学の一分野としてのみ研究され、適用されてきたことが一因である。また、正確なネットワーク解析には固有の複雑さがあるためでもある。私たちは、計量社会学を通常の小集団レベルから大きな構造レベルに移行する理論も測定もサンプリング技術も持っていなかった。最近、多くの刺激的で示唆に富む研究がこの方向に進んでいるが(ボット、1957年、マイヤー、1961年、ミルグラム、1967年、ボワセヴァン、1968年、ミッチェル、1969年)、それらは構造問題を理論的に詳細に扱っていない。そのように扱っている研究は、通常、数理生物物理学

1 本論文はハリソン・ホワイトとの議論から生まれたもので、私は多くの提案やアイデアに対し彼に恩義を感じている。初期の草稿は、イヴァン・チェイス、ジェームズ・デイヴィス、ウィリアム・マイケルソン、ナンシー・リー、ピーター・ロッシ、チャールズ・ティリー、匿名の査読者が目を通した。彼らの批判により、大幅な改善がもたらされた。

紀要といった禁断の情報源に相応しいレベルの技術的複雑さを伴っており、ネットワーク研究の当初の動機は、社会的相互作用ではなく神経的相互作用の理論を発展させることだった(コールマンによるこの文献の有用なレビュー[1960年]を参照、ラパポート[1963年]も参照)。

本論文の戦略は、小規模な交流のかなり限定的な側面——対人の紐帯の強さ——を選択し、ネットワーク分析の活用がこの側面を、一般的な拡散、社会的流動性、政治組織、社会的結束といった様々なマクロ現象に、いかにして関連づけることができるかをある程度詳細に示すことである。この分析は基本的に定性的だが、数学が好きな読者であればモデルの可能性を認識するだろう。数学的な議論、リード、参考資料は、主に脚注で提言される。

紐帯の強さ

対人の紐帯の「強さ」に関する最も直感的な概念は、次の定義を満たすべきである。紐帯の強さは、時間の量、感情的な強さ、親密さ(相補的信頼)、その紐帯を特徴づける相互交換のサービスの(おそらく線形的な)組み合わせである²。これらの各々は他と幾分は独立しているが、そのセットは明らかに高度に内部相関している。4つの要素の各々に付随する運用上の尺度と重み付けについての議論は、将来の実証研究を俟つことになる³。ここでの目的のためには、私たちの殆どが、大まかな直感的根拠に基づいて、所与の紐帯が強いのか、弱いのか、それとも存在しないのか、に同意できれば充分である⁴。

ここで、2人の任意に選択された個人——彼らをAとBと呼ぶ——と、その2人のいずれか、**或いは**両者と繋がっているすべての人のセット $S=C, D, E, \dots$ 、について考えてみよう⁵。私たちが二者の紐帯をより大きな構造に関連づけることを可能にする仮説は、「AとB

2 本論文で議論されている紐帯は、好意的で対称的であると仮定されている。包括的な理論は、敵対的および/または非対称的な紐帯についての議論を必要とするかもしれないが、これは現在の予備的なコメントにいらぬ複雑さを追加することになるだろう。

3 「多重性」、つまり、強い紐帯を示す、関係性における複数の意義を示唆する人類学者らもいる(カプフェレ、1969年、P.213)。これは状況によっては正確かもしれないが、意義が1つしかない紐帯、或いは拡散した意義を伴う紐帯は十分に強いかもしれない(ジンメル、1950年、pp.317~29)。現在の定義では、殆どの多重的な紐帯が強いことを示すが、他の可能性も許容する。

4 「存在しない」には、関係性の欠如、および、同じ通りに住む人たちの「会釈する」関係性や、ある人物が朝刊を習慣的に購入する売り子との「紐帯」といった、実質的な重要性のない紐帯、の両方が含まれる。2人の人間が名前でお互いを「知っている」ということは、もし2人の交流が無視できるなら、2人の関係性をこのカテゴリーから移す必要がなくなる。しかし、状況によっては(例えば、災害)、このような「無視できる」紐帯は、紐帯が存在しないことと区別する方が有用かもしれない。これは、説明の便宜上、基礎となる連続変数の離散値を置換することによって引き起こされる曖昧さである。

5 バーンズの用語では、それぞれの主星の結合(1969年、p.58)。

の紐帯が強いほど、*S*にいる個人のうち、**両者が繋がっている個人**、つまり、弱い紐帯または強い紐帯で結ばれている個人の割合が大きくなる」というものである。彼らの友情の輪の中に見られるこのような重なりは、彼らの紐帯が存在しないときに最も少なく、強いときに最も多く、弱いときに中程度になる、と予測される。

提案された関係性は、まず、(定義上)強い紐帯の方がより大きな時間的貢献を伴う傾向から生じる。*A-B* および *A-C* の紐帯が存在する場合、*C* が *B* と過ごす時間は、*A* が *B* と *C* の各人と過ごす時間に(部分的に)依存する(もし「*A* が *B* と一緒にいる」という事象と「*A* が *C* と一緒にいる」という事象が独立していた場合、「*C* が *A* と *B* と一緒にいる」という事象は、それらの確率の積に等しい確率を持つことになるだろう。例えば、*A* と *B* がその時間の 60% を一緒に過ごし、*A* と *C* が 40% を一緒に過ごすとしたら、*C*、*A*、*B* はその時間の 24% しか一緒に過ごさないことになるだろう。そのような独立性は、*B* と *C* が知り合う前よりも後の方で小さくなりそうである)。 *C* と *B* に関係性がなければ、*A* への共通の強い紐帯が、おそらく彼らに交流をもたらし、関係性を生み出すだろう。ここには、「人がお互いに頻繁に交流すればするほど、お互いに対する友情の気持ちが強くなる傾向がある」というホームマンズの考えが暗示されている(1950年、p.133)。

この仮説は、2人の個人を結ぶ紐帯が強ければ強いほど、様々な点で2人は似ている、という実証的証拠によっても説得力がある(ベルシャイト、ウォルスター、1969年、pp.69~91、ブラメル、1969年、pp.9~16、ブラウン、1965年、pp.71~90、ラウマン、1968年、ニューカム、1961年、第5章、プレッカー、1952年)。従って、強い紐帯が *A* と *B*、*A* と *C* を結ぶなら、*C* と *B* はどちらも *A* に似ているため、おそらくお互いも似ており、彼らが出会ったら友情を築く可能性が高くなる。逆に言えば、これらの2つの要素 — 時間と類似性 — は、*A-B* と *A-C* の紐帯が弱いと、どうして *C-B* の紐帯は強い紐帯になりそうにないのか、どうして *C* と *B* は交流しそうにないのか、もしそうであるなら、どうして2人は気が合いそうにないのか、を示している。

ハイダー(1958年)や、特にニューカム(1961年、pp.4~23)によって定式化された認知バランス理論も、この結果を予測する。もし *A-B* と *A-C* に強い紐帯が存在し、*B* と *C* がお互いを知っているとしたら、*C* は自身の感情が彼の親友である *A* の感情と一致していることを望み、同様に *B* と彼の友人である *A* に対しても一致することを望むだろうから、好意的な紐帯を欠くものは何であれ、その状況に「心理的緊張」を生じることになるだろう。しかし、その紐帯が弱ければ、そのような一貫性は心理的にそれほど重要ではない(この点については、ホームマンズ[1950年、p.255]とデイヴィス[1963年、p.448]も参照)。

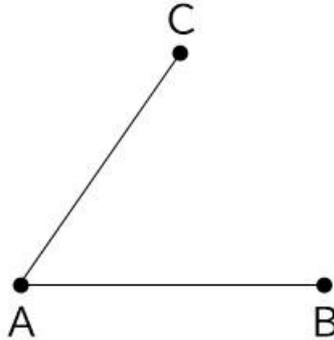


図 1.禁止された三者

基準仮説の直接的な証拠がいくつか存在する(カプフェレ、1969年、p.229、注釈、ラウマン、シューマン、1967年、ラパポート、ホーヴァス、1961年、ラパポート、1963年)⁶。この証拠は、期待するほど包括的ではない。しかし、付け加えると、この仮説から出てくる特定の推論は実証的な支持を受けてきた。これらの推論の記述は、上記の議論の実質的な意味をいくつか示唆するだろう。

拡散プロセスにおける弱い紐帯

大きな関係ネットワークの意味を導き出すためには、基準仮説をより正確に組み立てる必要がある。これは、A、B、および2人のいずれか、或いは両者の任意に選ばれた友人(すなわち、上記のセット S の一部のメンバー)との間の強い紐帯、弱い紐帯、存在しない紐帯からなる可能な三者を探求することによって行うことができる。綿密な数学的モデルであれば、これをある程度詳細に行って、様々なタイプの確率を示唆するだろう。しかし、この分析はかなり複雑になり、本論文での私の目的としては、上記の仮説の下で**最も発生しにくい**三者は、AとBが強く繋がっているときに、Aは友人Cと強い紐帯を持っているが、CとBの紐帯は存在しないというものである、と言えれば充分である。この三者を図1に示す。この主張の結果を確かめるために、私は以下で、示されている三者は**決して**発生しない —つまり、他の2つの強い紐帯が与えられると、B-Cの紐帯が常に存在する(弱いか強いかにかかわらず)— と仮定することにより、それを誇張するだろう。この仮定から推論される結果

6 ラパポートと彼の同僚のモデルと実験は、本論文に大きな刺激を与えた。1954年に彼は、「親しい知り合いである2人の個人のあり得る人脈は、恣意的に選択された2人の個人の個人の人脈よりも重なる傾向がある、というよく知られた事実」(p.75)についてコメントした。彼とホーヴァスの1961年の仮説は、私の仮説に更に近い。「友情関係、ひいては知人のサークルの重なるの偏りは、数字の順位が上がるにつれて(例えば、1番の親友、2番の親友、3番の親友、など)はっきりしなくなる、と予想される」(p.290)。しかし、この仮説の彼らの論理展開は、実質的にも数学的にも、私の論理展開とはまったく異なる(ラパポート、1953年a、1953年b、1954年、1963年、ラパポート、ホーヴァス、1961年)。

が何であれ、その結果が発生する傾向は、問題の三者が存在しない傾向と同じレベルのはずである。

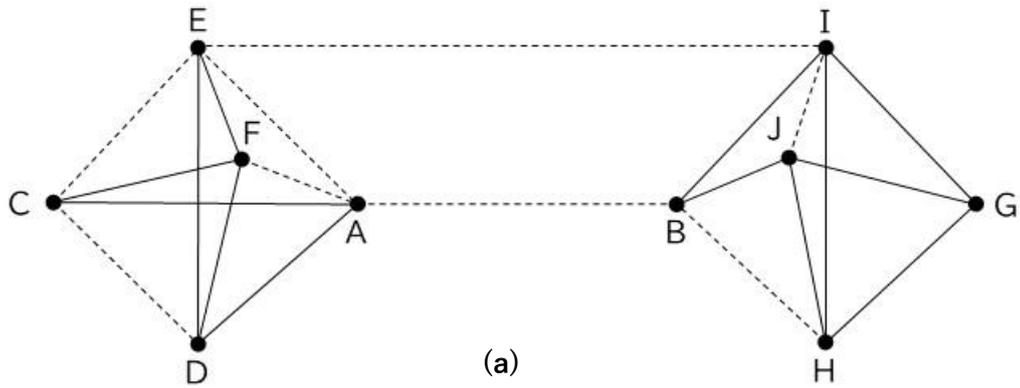
これが存在しない、いくつかの証拠がある。651 件の計量社会学を分析したところ、デイヴィス(1970 年、p.845)は、それらの 90%で、2つの相補的選択と1つの非選択からなる三者が、予想されるランダムな回数よりも少ない回数でしか発生しないことを見出した。もし私たちが、相補的選択は強い紐帯を示す、と仮定するならば、これは私の議論の方向に沿った強力な証拠である⁷。ニューカム(1961 年、pp.160~65)は、相補的な「強い引力」を示す二者からなる三者では、みんながお互いをより長く、よりよく知るにつれて、3つの強い紐帯の配置がますます頻繁になっていく、と報告した。図 1 に描かれた三者の頻度は分析されていないが、認知バランスのプロセスがそれを排除する傾向にあったことが示唆される。

この三者が存在しないことの重要性は、「ブリッジ」の概念を使用して示すことができる。これは、2 点間を結ぶ**唯一**のパスを提供するネットワーク内の線である(ハラリー、ノーマン、カートライト、1965 年、p.198)。一般に、それぞれの人は非常に多くの人脈を持っているため、*A* と *B* のブリッジは、情報や影響力が *A* のあらゆる人脈から *B* のあらゆる人脈に流れ、その結果として、*A* と **間接的に** 結ばれたあらゆる人から、*B* と **間接的に** 結ばれたあらゆる人に流れ得る唯一のルートを提供する。このように、拡散の研究では、ブリッジが重要な役割を果たすことが期待できる。

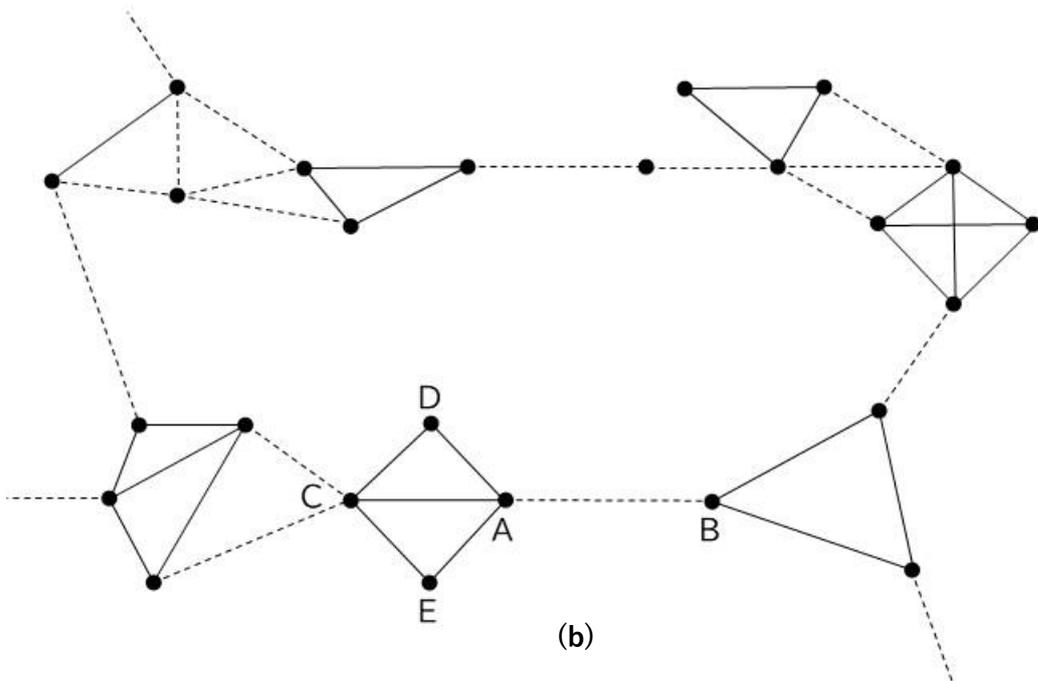
さて、取り決めた三者が存在しなければ、ありそうもない条件下を除いて、**強い紐帯はブリッジにならない**、ということになる。強い紐帯 *A-B* について考えてみよう。*A* が *C* ともう 1つの紐帯を持っているとすると、図 1 の三者を禁止することは、*C* と *B* の紐帯が存在し、よって *A* と *B* の間にパス *A-C-B* が存在することを意味する。従って、*A-B* はブリッジではない。つまり、強い紐帯がブリッジになれるのは、どの規模のソーシャル・ネットワークでも起こりそうにないことだが(小集団では可能だが)、どちらの当事者も **他に** 強い紐帯を持っていない**場合に限られる**。確かに弱い紐帯なら自動的にブリッジになるわけではないが、弱い紐帯はそのような制限を受けない。寧ろ重要なのは、すべてのブリッジは弱い紐帯である、ということである。

大きなネットワークでは、具体的な紐帯が 2 点間の**唯一**のパスを提供することは、実際のところ、おそらく滅多に起こらない。それにも拘わらず、ブリッジ機能は**局所的に**提供され

7 この仮定は、デイヴィスのモデルの 1つ(1970 年、p.846)によって示唆され、メイザー(1971 年)によって明示的になされている。しかし、それは明らかではない。自由選択の計量社会的な検証や、選択肢の数が多い固定選択の検証では、殆どの強い紐帯がおそらく相補的選択をもたらすが、弱い紐帯で相補的選択をもたらしてもおかしくはない。選択肢が小さな数で固定されている場合、殆どの相補的選択は強い紐帯であるはずだが、一部の強い紐帯は非対称を表すかもしれない。計量社会的な手順によってもたらされるバイアスの一般的な議論については、ホーランドとラインハルト(1971 年 b)を参照のこと。



(a)



(b)

図2.局所的ブリッジ aは次数3、bは次数13 ——=強い紐帯、-----=弱い紐帯

るかもしれない。例えば、図2aでは、パス $A-E-I-B$ (および、その他のパス) を構築できるため、紐帯 $A-B$ は厳密にはブリッジではない。それでも、 $A-B$ は F 、 D 、 C にとって B への最短ルートである。この機能は図2bでより明確になる。ここで、 $A-B$ は、 C 、 D 、およびその他の人にとって、 B への局所的ブリッジであるだけでなく、拡散の殆どの場合において、はるかに可能性が高く効率的なパスである。ハラリーらは、「送信を行うたびに必然的に発生するコストまたは歪みのために、 u が v と通話することが不可能となる距離[パスの長さ]が存在するかもしれない。もし v がこの臨界距離の内側にいなければ、 v は u から発信されたメッセージを受け取ることはないだろう」と指摘する(1965年、p.159)。 n が2点間(その点

そのものは含まない)の最短パスを表し、かつ、 $n > 2$ であるとき、紐帯を「次数 n の局所的ブリッジ」と呼ぶことにしよう。図 2a では、 $A-B$ は次数 3 の局所的ブリッジであり、図 2b では、次数 13 の局所的ブリッジである。高速道路システムのブリッジと同様に、ソーシャル・ネットワークの局所的ブリッジは、それが多くの人にとって唯一の選択肢である限り一つまり、その次数が増加するにつれて— 2つのセクターを結ぶものとして、より重要になるだろう。絶対的な意味でのブリッジは、次数が無限の局所的ブリッジである。上記で使ったのと同じロジックにより、弱い紐帯のみが局所的ブリッジになるかもしれない。

ここで、「殆どの種類の対人的な流れにおいて、“それが何であれ”、人物 i から人物 j に流れる確率は、(a) i と j を結ぶすべての好意的な(友情の)パスの数に正比例する、(b) そのようなパスの長さに反比例する」(1969 年、p.549)というデイヴィスの提案を採用すると仮定しよう⁸。このとき、弱い紐帯の重要性は、局所的ブリッジである紐帯が、より多くの、より短いパスを作り出す、ということになるだろう。仮定として、所与の紐帯がネットワークから取り除かれるかもしれない。このとき、任意の 2 点間(考慮されるパスの長さに、いくつかの制限がある)で、壊れたパスの数と、その結果として生じるパスの平均長さの変化を計算できる。ここでの論点は、平均的な弱い紐帯を取り除くと、平均的な強い紐帯を取り除いたときよりも送信の確率に「ダメージ」を与えるだろう、というものである⁹。

直感的に言えば、これが意味しているのは、拡散されるべきものが何であれ、強い紐帯よりも弱い紐帯を通過した方が、より多くの人に到達できるし、より大きな社会的距離(つまり、パスの長さ)を横断できる¹⁰、ということである。もし、ある人物がある噂を彼の親しい友人全員に話し、友人全員も同じように話せば、強い紐帯で繋がった人たちは友人を共有する傾向があるため、多くの人がある噂を 2 度、3 度と聞かだろ。もし、その噂を広める誘因が、再び語られる波ごとに少し弱まると、強い紐帯を通じて広まった噂は、弱い紐帯を経由した噂よりも、いくつかの小さな友だちグループに制限される可能性はるかに高くなる。

8 この仮定は尤もらしく思えるが、決して自明ではない。それを支持したり反論したりする実証的証拠は驚くほど少ない。

9 より包括的な取り扱いでは、一連の弱い紐帯はどの程度までブリッジ機能を持つと考えられるかを検討することが有用だろう。この一般化には長く複雑な議論が必要であるが、ここで試すことはしない(ハラリーら、1965 年、pp.211~16 を参照)。

10 私たちは、ネットワーク内の 2 人の個人の「社会的距離」を、片方からもう片方に至る最短パスとなる線の数と定義するかもしれない。これは、グラフ理論における点どうしの「距離」の定義と同じである(ハラリーら、1965 年、pp.32~33、138~41)。拡散と伝染理論におけるこの量の正確な役割は、ソロモノフとラパポート(1951 年)によって議論されている。

ブリッジを渡ることはいないだろう¹¹。

社会学者や人類学者らが何 100 件もの拡散研究を行ってきたので(ロジャースの 1962 年のレビューでは 506 件を扱っている)、上記の主張は容易に検証できると考える人もいるかもしれない。しかし、いくつかの理由から、そういうわけにはいかない。まず、殆どの拡散研究で、個人的人脈が重要であることを見出しているが、多くの研究で計量社会学的な調査が行われていない(ロジャース[1962 年]はこの点を論じている)。計量社会学的な手法が使**われる**と、許される選択肢の数を厳しく制限することになるので、回答者との繋がりが弱い人の名前を抑制する傾向が出てくる。従って、提案されている拡散における弱い紐帯の重要性は測定されない。より多くの計量社会学的な情報が収集された場合でも、(アイデア、噂、または)イノベーションが横断した正確な対人パスを直接的に再追跡する試みは殆どされていない。より一般的には、各個人がイノベーションを採用した時間を記録し、他者から受け取った計量社会学的な選択肢の数もその研究の中で記録する。多くの選択肢を受け取った人を「中央」、少ない人を「周辺」と特徴づける。このとき、この変数は、採用の時間と、そのイノベーションがどんなパスをおそらくたどったのかについて行われた推論と、に相関する。

拡散研究における論点の 1 つは、私の議論に関連している可能性がある。初期のイノベーターは周辺にいて、「非常に逸脱していると認識されるほどに規範に適合していない」と指摘する人もいる(ロジャース、1962 年、p.197)。頻繁に名前の挙がった人の方が、かなり早い時期にイノベーションを採用することを見出す人もいる(例えば、医者が新薬を採用する例については、コールマン、カツツ、マンゼル、[1966 年])。ベッカー(1970 年)は、「所与のイノベーションを採用することに関する認識されたリスク」に注意を向けることにより、初期のイノベーターは「中心」にいるのか、「周辺」にいるのか、という問題を解決しようとしている。公衆衛生のイノベーションに関する彼の研究は、新しいプログラムが比較的安全で議論の余地がないと考えられる場合(コールマンらの薬の例のように)、中心にいる人物がその採用を主導し、そうでなければ周辺にいる人物が主導することを示している(p.273)。彼は、その違いを、「中心」にいる人物は自分の専門的な評判を守りたいという強い願望を持っている、という観点から説明する。

カークホッフ、バック、ミラー(1965 年)は、異なるタイプの研究で同様の結論に達している。南部の繊維工場が「ヒステリックな伝染病」に襲われた。謎の「昆虫」に噛まれたと訴える労働者は、最初は数人だったのがどんどん増え、吐き気を催し、麻痺し、衰弱し、工場

11 減衰効果が特定されていなければ、完全な自己充足型の排他的小集団を含む実際のネットワークは殆ど存在しないため、再び語られる回数が十分に多くなった後で全人口がその噂を聞くことになるだろう。このとき、弱い紐帯を利用する場合と強い紐帯を利用する場合の効果的な違いは、(元の)単位時間あたりに到達する人の数である。これは、送信の「速度」と呼ぶことができるだろう。この点については、スコット・フェルドに恩義を感じている。

の閉鎖に繋がった。病気に冒された労働者が3人の親友の名前を挙げるように求められたとき、多くの労働者がお互いの名前を挙げたが、**最も早く**病気に罹ったのは社会的孤立者で、殆ど選択肢がなかった。ベッカーの説明と一致する1つの説明が提供される。その症状は奇妙だと思われかねなかったため、^{初期の}「^{罹患者}アダプター」は、社会的圧力を受けにくい周辺にいる人たちの中に見つかりそうである。その後、「社会的に統合された一部の人たちが影響を受ける可能性がますます高まる…。その伝染病はソーシャル・ネットワークに入り込み、ますます急速に広がっていく」(p.13)。これは、イノベーションの**最初の**^{採用者}アダプターは周辺にいる一方で、次のグループである「^{初期の}アダプター」は「イノベーターよりも地域の社会システムに統合された一部である」というロジャースのコメントと一致する(1962年、p.183)。

「中心」にいる個人と「周辺」にいる個人が、主張されているように動機づけられるのも理解できる。しかし、もし周辺にいる人が本当にそうであるなら、彼らがどのようにしてイノベーションを首尾よく広めることができるのかを確かめるのは難しい。危険な活動や逸脱した活動に対する抵抗力は、安全な活動や正常な活動よりも大きいため、その活動が連鎖反応で広がる前の早い段階で、より多くの人々がその活動に触れ、採用しなければならないだろう、と私たちは推測するかもしれない。私の議論によれば、多くの弱い紐帯を持つ個人は、その紐帯の一部が局所的ブリッジになるため、そのような困難なイノベーションを拡散するのに最も適した立場にある¹²。最初に評判のよくないイノベーションは、弱い紐帯が**殆どない**人によって広められた場合、いくつかの排他的小集団に制限されそうだし、従って日の目を見ずに終わり、拡散研究に取り上げられることは決してない。

通常の計量社会学的な手法を考慮すると、拡散研究で言う「周辺」にいるイノベーターは、実際には**弱い紐帯**に恵まれているかもしれない可能性はあるが、殆どの場合、これは純粹に空論にすぎない。しかし、カークホッフとバックは後になって、ヒステリー事件についてよ

12 ここで言う個人は、組織分析でしばしば「連絡係」と呼ばれる人物のことだが、ここでの役割は通常議論されるものとは異なる(グラフ理論における「切断点」の概念—グラフから取り除くと、ある部分が別の部分から切り離されるもの[ハラリー、1965年]—を参照)。一般に、ブリッジには両側に

1人の連絡係がいるが、連絡係が存在するからと言ってブリッジが存在するわけではない。局所的ブリッジに対して、局所的連絡係の概念を展開できるだろう。より微視的に偏った議論で、私は連絡係の役割にもっと時間を費やすだろう。今のところ、現在の仮定の下で、ある人物が2つのネットワーク・セクター間の連絡係になることができるのは、一方のセクター、または両方のセクターへ繋がるその人物のすべての紐帯が弱い場合に**限る**、ということだけを指摘しておく。

り詳細な分析を行い、彼らが「3人の親友」について尋ねるだけでなく、労働者が誰と食事をし、誰と働き、誰と相乗りしたか、なども尋ねたことを示している。彼らは、最も早く影響を受けた6人の労働者のうち5人は、「友情の選択肢が分析の基準として用いられると、社会的に孤立することになる。私たちのサンプルのうち、**誰からも**友達として言及されているのは、6人のうち1人しかいない。このことは、他の選択基準を用いた場合でも、この6人の女性がかなりの頻度で言及されていることに注目すると、更に印象深い。実際、彼女たちは他のどのカテゴリーの女性よりも"友情とは無関係の"基準で頻繁に選ばれている」と報告している(1968年、p.112)。

この知見は、弱い紐帯の議論に信憑性を与えるが、決定的なものではない。やや異なる種類の拡散研究 —ミルグラムと彼の同僚の「スモール・ワールド」の調査— で、より直接的な支持が得られる。この研究の名前は、新しく紹介された個人が共通の知人を発見したときの典型的なコメントに由来する。この状況は、米国で任意に選ばれた2組の個人について、2人を結ぶのに、個人的人脈のパスはどれくらいの距離が必要か、を測定する試みで一般化される。1冊のパンフレットが、無作為に指名された送信者に与えられ、その送信者は、その送信者が個人的に知っていて、自分よりも指名されたターゲット人物を知っているような人物を介して、そのターゲットにパンフレットを転送するよう求められる。次に、新しい受取人も同様にパンフレットを転送する。最終的に、パンフレットはターゲットに到達するか、送信に失敗する人物もいる。このような連鎖が完成した割合は、異なる研究で12%~33%の範囲であり、完成した連鎖のリンク数は2~10の範囲であり、平均は5~8だった(ミルグラム、1967年、トラヴァース、ミルグラム、1969年、コルテ、ミルグラム、1970年)。

誰かがパンフレットを転送するたびに、その人物は研究者らにハガキを送るが、これは、とりわけその人物と次の受取人との関係性を示す。選ぶことのできるカテゴリーは「友人」と「知人」の2つである。これは「強い」紐帯と「弱い」紐帯に対応する、と仮定しよう。研究の1つで、白人の送信者に、パンフレットを黒人のターゲットに転送するように求めた。そのような連鎖において、重要な点は、白人から黒人へのパンフレットの**最初の**送付にある。白人がこの黒人を「知人」と表現したのはこの事例の50%で、連鎖は最終的に完成した。しかし、白人がパンフレットを黒人の「友人」に送ったとき、完成率は26%に低下した。(私の計算は、チャールズ・コルテの厚意により提供された未発表のデータに基づく。コルテ[1967年]とコルテ、ミルグラム[1970年]を参照)。従って、異人種間の紐帯が弱いほど、社会的距離をブリッジするのに効果的であると理解できる。

ラパポートとホーヴァス(1961年)によるもう1つの関連研究は、正確には拡散研究ではないが、拡散が起こる**可能性のある**パスをなぞるといふ点で密接に関連する。彼らは、ミシガン州の中学校の各個人(N=851)に、8人の親友を好みの順にリスト化するよう依頼した。次に、そのグループからいくつかの無作為サンプル(サンプル・サイズは任意の数で9だった)を取り、第1希望および第2希望のネットワークに沿って追いかけることにより到達した人の総数を、各サンプルについてなぞり、すべてのサンプルにわたり平均化した。すなわち、

各サンプル・メンバーの第1希望および第2希望を集計し、次に、この人たちの第1希望および第2希望を追加して、ということを繰り返し、ずらしていくごとに、以前に選択されなかった名前のみをカウントし、新しい人に到達しなくなるまで続けた。同じ手順を、第2希望と第3希望、第3と第4、…、第7希望と第8希望までを用いて続けた(この追跡手順と拡散との理論的関連性については、ラパポート[1953年a、1953年b、特に1954年]で議論されている)。

人の最小総数は、第1希望と第2希望によって生成されたネットワーク — おそらく最も強い紐帯 — を通じて達せられ、最大総数は第7希望と第8希望を通じて達せられた。これは、弱い紐帯を通じた方が多くの人に到達できる、という私の主張と一致する。彼らの計量社会学的な数学モデルのパラメータは、知人のサークルの重なりを凡そ測定するために設計されたが、友人の順位が上がるにつれて単調に減少した¹³。

エゴセントリック・ネットワークにおける弱い紐帯

この節と次の節で、上記の知見と議論の一般的な意義を、まず個人レベル、次にコミュニティ・レベル、という2つのレベルで論じたい。これらの議論は、包括的であるかのような見せかけではない。これらは、あくまでも可能な応用を説明するためのものである。

近年、多くの文献が登場し、個人が組み込まれているソーシャル・ネットワークの個人の行動に及ぼす影響を分析している。行動が人的ネットワークによって形成され、制約される状況を強調している研究もあれば(ボット、1957年、マイヤー、1961年、フランケンバーグ、1965年)、個人が具体的な目標を達成するために、これらのネットワークを操作し得る状況を強調している研究もある(マイヤー、1966年、ボワセヴァン、1968年、カプフェレ、1969年)。どちらの側面も、一般的には人的ネットワークの構造に影響されるはずである。ボットは、重要な変数は、ある人物の友人が顔見知りの傾向にあるか(「結束の強い」ネットワーク)、そうでないか(「結束の弱い」ネットワーク)、というものである、と主張した。バーンズは、エゴとその友人によって形成されたネットワークの中で観察された紐帯の数を数え、それをあり得る紐帯の数で割ることによって、この対立二項を連続変数にする。これは、しばしばネットワークの「密度」と呼ばれるものに対応する(バーンズ、1969年、ティリー、

13 このパラメータ θ は、次のような意味でそのような重なりを測定する尺度となる。 θ は、ランダム・ネットワーク — 個人が無作為に他者を選択するネットワーク — では0、他のすべての排他的小集団からそれぞれが切り離されている排他的小集団により完全に構成されたネットワークでは1である。しかし、 θ の中間値は、個人の観点からは、直感的に適切な解釈がなく、パラメータを定義する特定の数学モデルを参照するしかない。従って、 θ は友情の重なりについて、私の議論と正確には対応しない。

1969年)¹⁴。

しかし、エプスタイン(1969年)は、エゴ・ネットワークの異なる**部分**が異なる密度を持つかもしれない、と指摘する。彼は、ある人物が「最も活発に、最も定期的に交流し、従って顔見知りになりそうな」人たちのネットワークを「効果的なネットワーク」と呼ぶ。「残り**は拡張**ネットワークを構成する」(pp.110~11)。これは、私の言葉で言えば、人の強い紐帯は密度の高いネットワークを形成し、人の弱い紐帯は密度の低いネットワークを形成する、と言っているのに近い。私は、密度の低いネットワーク・セクターから、密度の高いネットワーク・セクターを最大限に分離するために、局所的ブリッジではない人の弱い紐帯は、人の強い紐帯と一緒に数えた方がよい、と言いつつ添えよう。

一般的な合意がない1つの点は、エゴ・ネットワークを、エゴが直接繋がっている人たちだけで構成されるものとして扱うべきか、それともエゴの人脈の人脈、および/または、他者の人脈の人脈を含むべきか、ということである。直接的な人脈を通じて利用できる情報や便宜は、**その人脈は誰のものかに依存する**かもしれないので、エゴ・ネットワークによってある個人が囲い込むことを強調する分析は前者の立場をとる傾向があり、ネットワークの操作を強調する分析は後者の立場をとる傾向がある。私は、エゴ・ネットワークを、強い紐帯および、一方ではブリッジしない弱い紐帯からなる部分と、他方ではブリッジする弱い紐帯からなる部分に分けることで、両者の方向性を処理できると主張しよう。前者の部分での紐帯は、顔見知りであるだけでなく、エゴに繋がっていない人脈が殆どない人たちである傾向にあるはずである。しかし、「弱い」セクターでは、エゴの人脈はお互いに繋がろうとしないだけでなく、エゴに繋がっていない個人に繋が**ろうとする**。従って、間接的な人脈は通常、このセクターの紐帯を通じて達せられる。そのような紐帯は、エゴがネットワークを操作するだけでなく、エゴから社会的に距離を置いたアイデア、影響、情報がエゴに到達するかもしれないチャンネルであるという点でも重要である。ある人物が保有している間接的な人脈が少なければ少ないほど、自身の友情の輪を超えた世界についての知識という観点から、その人物はより囲い込むことになるだろう。従って、ブリッジする弱い紐帯(および、その結果としての間接的な人脈)は、どちらの状況でも重要である。

最近、私が完了した労働市場の研究からいくつかの結果を引用して、この点を実証的に展開しよう。労働経済学者らは長い間、アメリカのブルーカラー労働者が他のどの方法よりも個

14 しかし、もし重要な問題が本当に、エゴの**友人**が顔見知りであるかどうかであるならば、この尺度はおそらく、エゴとエゴの紐帯をネットワークから差し引いた後に計算されるべきである。そうしなかったことによって発生する歪みは、小さなネットワークで特に大きくなるだろう。また、エゴセントリック・ネットワーク**でない**場合、密度と、様々なエゴが顔見知りの友人を持っている程度の「平均」尺度と、の間に単純な対応関係はない点に注意することも重要である。ここで用いている「密度」は、ラポポートのモデルの「軸索密度」 — ネットワークの各ノードから出ている選択肢の数 — と混同すべきではない。

人的人脈を通じて新しい仕事を見つけることが多いことを知っていた(多くの研究は、パーンズ、1954年、第5章でレビューされている)。最近の研究では、このことは専門職、技術職、管理職の人たちにも当てはまることが示唆されている(シャピロ、ハウエル、トンボー、1965年、ブラウン、1967年、グラノヴェッター、1970年)。この疑問に対する私の研究は、転職者と、必要な情報を提供した付き合いのある人物との**紐帯**の性質に特に重点を置いた。ボストン郊外に住む最近転職した専門職、技術職、管理職の無作為サンプルのうち、人脈を通じて新しい仕事を見つけた人たちに、付き合いのある人物が仕事の情報を伝えてくれた頃に、その人物に**会った**のは何回かを尋ねた。私はこれを紐帯の強さの尺度として利用しよう¹⁵。自然でアプリアリな考えは、ある人物が強い紐帯を持つ人たちが、仕事の情報について手助けすることに意欲的である、ということである。私が行ってきた構造的な議論は、この強い意欲と対照的である。私たちが弱く繋がっている人たちは、自身のサークルとは異なるサークル上を移動しがちだし、従って、私たちが受け取る情報とは異なる情報にアクセスするだろう。

私は、人脈の頻度として以下のカテゴリーを使った。頻繁に=少なくとも週に2回、たまに=年に1回以上、週に2回未満、稀に=年に1回以下。人脈を通じて仕事を見つけた人のうち、そのときに付き合いのある人と頻繁に会った、と報告したのは16.7%、たまに会った、と報告したのは55.6%、稀にしか会わなかった、と報告したのは27.8%だった(N=54)¹⁶。明らかに、連続した繋がりの弱い側に偏っており、このことは意欲よりも構造が優先されることを示唆している。

多くのケースで、その人脈は、古い大学の友人、元同僚、雇用主といった、たまに付き合うことを維持していた、現在の人脈ネットワークに含まれる周辺にいる人物だけだった(グラノヴェッター、1970年、pp.76~80)。そのような紐帯は通常、最初に築かれたときにはそれほど強くはなかった。仕事関連の紐帯については、回答者はほぼ例外なく、仕事以外のコンテキストでその人物に会ったことがない、と語った¹⁷。偶然の出会いや共通の友人が、そうした紐帯を再び活性化させるように動作した。人が、その存在すら忘れてしまった個人か

15 これは私の定義の4つの次元のうち最初の次元にしか対応してないが、インタビューからの補足的な逸話的証拠が、この場合、全体の定義がこの尺度によって満たされている可能性を高くしていることを示唆している。研究の時点では、紐帯の強さが有用な変数になるとは思いつかなかった。

16 報告された数字は、総サンプル282人のうち、個人的にインタビューを受けた100人の無作為な副サンプルを表しているため、小さくなっている。個人インタビューでは、より詳細な質問が可能になった。メール・サンプルとインタビュー・サンプルを多数の項目で比較すると、どちらも殆ど有意差は見られなかった。このことは、小さいサンプルだけに設定された項目について、そのサンプル内で観察された結果は、メール・サンプルの場合、それほど変わらなかったことを示唆する。

17 私が回答者に、友人が現在の仕事について話したかどうかを尋ねると、彼らはしばしば「友人ではなく、知人です」と答えた。このコメントの頻度が、本論文のこの節を私に示唆した。

ら重要な情報を受け取ることは驚くべきことである¹⁸。

また、私は回答者に、付き合いのある人が送信した情報をその人はどこで**入手したか**、を尋ねた。殆どのケースで、私はその情報を最初の情報源まで追跡した。私は、噂や病気が広まるように、長いパスを伴うだろう、と予測した。しかし、このケースの39.1%で、回答者がすでに知っていた将来の雇用主から直接情報をもたらされた。45.3%が、自分と雇用主との間に仲介者が1人いる、と回答した。2人いると回答したのは12.5%だった。2人より多いのは3.1%だった(N=64)。このことは、いくつかの重要な目的のためには、私がそうしてきたように、エゴ、エゴの人脈、**その人脈**の人脈から成るエゴセントリック・ネットワークを議論するだけで充分かもしれないことを示唆する。仮に長い情報パスを伴うのであれば、多くの人があらゆる所与の仕事について知っていたかもしれないし、重要である特別な紐帯はなかっただろう。このような仕事情報のフロー・モデルは、実際には経済学者の「完璧な」労働市場モデルに対応する。しかし、複数の仲介者のいるパスを通じて情報を獲得した少数の人たちは、若く、失業の脅威にさらされている傾向があった。彼らの代わりに、彼らと付き合いのある人が影響力を振るう可能性ははるかに低かった。実際、ここでの回答者は、短いパスを通じて話を聞いた人たちよりも、**フォーマルな**仲介者(代理人、広告)を使う人たちに似ていた。後者はどちらも労働市場でまづい立場にあり、不満を抱いており、どちらも影響力のない情報を受け取る。ある仕事について新聞で読んだからといって、その仕事に応募することのある人物に勧められるわけではないのと同じように、その仕事について人づてに聞いたところで、応募することを勧められるわけではない。

従って、「フォーマル」または膨大な手続きと、個人的人脈を通じた拡散という通常の対立二項は、前者が代わりに長い拡散の連鎖の限定的なケースと見なされるいくつかのケースでは正しくないかもしれない。これは、有益な意義のある情報が関与する場合、特に起こりがちである。このような情報は、1人の人物のために取っておくときに最も価値がある。このとき、個人の視点から見ると、弱い紐帯は、流動性の機会を可能にする重要なリソースとなる。より巨視的な視点から見ると、弱い紐帯は社会的結束に影響を与える役割を果たす。ある人が転職するとき、その人は、ある紐帯のネットワークから別の紐帯のネットワークへ

18 ドナルド・ライトは、仕事情報の伝達において弱い紐帯の優位性を予想する別の理由を私に提案した。彼は、所与の人物のすべての紐帯の殆どが弱く、「ランダム」モデルでは、仕事情報が流れる殆どの紐帯は弱いはずだと予想すべきである、と推論する。知人ネットワークに関する基準データが不足しているため、この反論は結論が出ないままである。しかし、この前提が正しかったとしても、親しい友人のモチベーションが高ければ、友人の数の多さに打ち勝つと期待する人もいるかもしれない。前提が異なれば、生成される「ランダム」モデルも異なる。どれを出発点として受け入れるべきかは明確ではない。そのようなモデルの最もらしいものの1つは、紐帯を通じて流れる情報は交流に費やされた時間に比例する、と予想する。このモデルは、単にすべての紐帯を均等にカウントするモデルよりも、強い紐帯を介してはるかに多くの情報を予測するだろう。

と移動するだけでなく、これらの繋がりも確立している。そのような繋がり、しばしばその人自身の動きを促進したのと同じ種類のものである。特に、明確に定義され、サイズが限られている専門領域および技術領域において、この流動性は、特定の場所で稼働しているネットワークを構成する、よりまとまりのあるクラスターどうしの弱い紐帯をブリッジする精巧な構造を作り上げる。従って、情報やアイデアは、その領域を通じてより簡単に流れ、会議や集会で活性化される「コミュニティの感覚」をその領域に付与する。弱い紐帯の維持は多分、そのような会議の最も重要な結果だろう。

弱い紐帯とコミュニティ組織

コミュニティの感覚に関するこれらのコメントは、多くの場合、単一の個人よりも大きな分析単位を扱うことが望ましいことを思い出させてくれるかもしれない。この節では、なぜ一部のコミュニティが共通の目標のために容易かつ効果的に組織化する一方で、他のコミュニティは切迫した脅威に対してさえリソースを結集できないように見えるのかを分析することで、私の議論を更に発展させたい。例えば、ボストンのウエスト・エンドのイタリア人コミュニティは、「都市再生」に対抗する組織を**形成**することさえできなかったし、その組織は最終的にそのコミュニティを破壊した。これは、ガンスがウエスト・エンドの社会構造をまとまりがあると記述していることを考えると、特に異常に思える(1962年)。

このような異常を説明するために、文化や人柄の違いがよく引き合いに出される。ガンスは、「下層階級」、「労働者階級」、「中流階級」のサブカルチャーを対比し、効果的な組織の形成を可能にするのは、リーダーに十分な信頼を与え、共通の目標に向かって取り組んでいく実践を提供する最後のサブカルチャーだけである、と結論づける。従って、労働者階級のウエスト・エンドは都市再開発に抵抗できなかった(pp.229~304)。しかし、十分に立証された多くの事例は、同等またはそれ以下の脅威に対して非常に首尾よく動員された労働者階級のコミュニティが**存在**することを示している(ダール、1961年、pp.192~99、キーズ、1969年、デイヴィス、1966年、第4章)¹⁹。私は、より鋭く分析するツールとして、コミュニティ構造の側面が組織化を促進するのか、それとも阻害するのかを確認するために、コミュニティを構成する紐帯のネットワークを調査することを提案する。

まず、あるコミュニティが完全に排他的小集団に分割され、それぞれの人が自分の排他的小集団の中でお互いに繋がり、外部との繋がりがまるでない、と想像しよう。コミュニティの組織化は著しく阻害されるだろう。ビラ配り、ラジオのアナウンス、その他の方法であれば、誰もが生まれつつある組織化に**気づく**ことを保証できただろう。しかし、拡散とマス・コミュニケーションの研究は、個人的な紐帯を通じて伝達されない限り、人がマスメディア情報に基づいて**活動**することは滅多にないことを示している(カツツ、ラザースフェルド、1955年、ロジャース、1962年)。そうでなければ、宣伝されたプロダクトや組織を真剣に受け止

19 この点は、リチャード・ウルフによって私の注意を引いた。

めるはずだと考える特別な理由がない。このとき、1つの排他的小集団が組織化する熱意は、他の小集団にまで広がらず、成功を保証するのであれば、**それぞれの排他的小集団**で独立して醸成しなければならないだろう。

信頼の問題は密接に関連する。私は、ある人が所与のリーダーを信頼するかどうかは、自身の知識から、そのリーダーは信頼できるとその人を確信させることができ、また、必要であれば、その人の代わりに、そのリーダーやその側近にとりなすことができる仲介的な個人的人脈が存在するかどうか大きく依存する、と提案しよう。リーダーへの信頼は、**リーダーの行動を予測し、影響を与える能力**と密接に関連する。一方、リーダーは、直接的または間接的な結び付きのない人に反応したり、ましてや信頼したりする動機が殆どない。従って、ネットワークの断片化は、あらゆるリーダーから、潜在的な信奉者に至るパスの数を大幅に減らすことになるので、そのようなリーダーへの信頼を阻害するだろう。更に、この阻害は、まったく不合理なものではないだろう。

ウエスト・エンドの社会構造は、本当にこのようなものだったのだろうか?まず、仮定されている構造は、定義上、非常に断片化されているが、これは巨視的なレベル — ネットワークを「上空から見た」もの — でしか明白ではない点に注意しよう。局所的な現象は結束である(デイヴィス[1967年]も、関連するコンテストで、このパラドックスを指摘する)。参加者の観察によってそのようなグループを研究しているアナリストは、特に排他的小集団の分断が民族的違い、文化的違い、その他の目に見える違い、によるものでなければ、断片化の程度を知ることは決してないかもしれない。参加者の観察の性質上、かなり制限されたサークルに巻き込まれそうである。いくつかの有用な人脈が獲得され、他の人脈を紹介するために頼られる。「ウエスト・エンドの地域社会への参入の問題は特に厄介だった」とガンズは綴っている。しかし、最終的には、彼と奥さんは「隣人たちの1人に歓迎され、隣人たちと仲よくなった。その結果、彼らは私たちが夜の集まりの多くに招待し、他の隣人、親戚、友人に私たちを紹介した…。時が経つにつれ…他のウエスト・エンドの住民が…親戚や友人に私たちを紹介したが、私が参加した懇親会の**殆どは**、私たちが**最初に**付き合った人たちと、そのサークルのものだった」(1962年、pp.340~41、強調部分は筆者)。従って、まとまりのあるグループに関する彼の説明は、全体的な断片化と**矛盾**しない。

ここで、ウエスト・エンドのすべての紐帯は、強い、存在しない、のどちらかであり、図1の三者は発生しなかった、と仮定しよう。そのとき、どんなエゴであっても、エゴの友人は全員、お互いの友人であり、友人の友人もまた、全員がエゴの友人である。それぞれの人がコミュニティ内の他の**全員**と強く繋がっていなければ、ネットワーク構造は実際に上記の孤立した排他的小集団に分裂する(デイヴィスの数学的扱いの観点から、ネットワーク全体は「クラスター化可能」であり、ユニークなクラスターを持つ[1967年、p.186])。誰もが数10以上の強い紐帯を維持できる可能性は低いので、実際、これがその結果だったのだろう。強い紐帯は、この分析をほぼ適用できるほど、ウエスト・エンドの住民の社会的時間を十分に費やしていたのだろうか?ガンズは、「社交性とは、家族や友人といった比較的変わらない

仲間のグループによる、週に数回行われる定型化された集まりである」と報告した。「非公式の排他的小集団や、無関係の人たちからなるクラブに参加する人もいる…。しかし、その数やそれに費やす時間において、これらのグループは家族の輪よりもはるかに重要性が低い」(1962年、pp.74、80)。更に、弱い紐帯に共通の2つの源、つまりフォーマルな組織と職場環境は、ウエスト・エンドの場合、そういったものを提供しなかった。組織のメンバーシップは殆どなかったし(pp.104~7)、そのエリア内で働く人も殆どいなかったため、職場で形成された紐帯はコミュニティとは関係なかった(p.122)。

それにも拘わらず、地理的な非流動性と生涯にわたる友情によって特徴づけられるコミュニティ(p.19)において、それぞれの人が他の多くの人たちを知らなかったため、弱い紐帯が**いくつか**あっただろうと仮定するのは、あまりにも無理がある。問題は、そのような紐帯がブリッジだったかどうかである²⁰。もしブリッジが**なければ**、排他的小集団が強い紐帯だけでなく弱い紐帯も含む場合を除いて、コミュニティは上記とまったく同じやり方で断片化されることになるだろう(これもまた、強い紐帯と弱い紐帯を「ポジティブ」、紐帯がない場合を「ネガティブ」と呼ぶ、デイヴィスの「クラスター化可能性」の分析に続くものである[1967年])。ウエスト・エンドでは、友人の友人(ここでは「友人」は親戚を含む)に会う以外に弱い紐帯を**築く**方法がないため、このようなパターンを尤もらしくさせている — このケースでは、新しい紐帯は自動的にブリッジにはならない。このとき、ブリッジする多くの弱い紐帯をコミュニティが持つためには、人が弱い紐帯を形成するかもしれないいくつかの異なる方法またはコンテキストがなければならぬ、と示唆される。ウエスト・エンドでは無力だった同市(ボストン)の都市再開発計画に反対して、首尾よく労働者階級コミュニティを組織化したチャールズタウンの事例は、この点で教訓的である。ウエスト・エンドとは異なり、そのコミュニティは豊かな組織的な生活を持ち、殆どの男性居住者はそのエリア内で働いていた(キーズ、1969年、第4章)。

実際のネットワーク・データがないので、これはすべて憶測にすぎない。ウエスト・エンドが断片化されていたこと、或いは首尾よく組織化されたコミュニティが断片化されていなかったこと、またどちらのパターンも弱い紐帯の戦略的な役割によるものであったこと、を示すために必要な確かな情報は手元になく、収集するのは容易ではなかつたろう。また、**いかなる**コンテキストであろうと、同等の情報が収集されたことはない。しかし、少なくとも、事後的に分析を行うだけでなく、共通の目標に向かって活動するコミュニティの能力の違いを**予測する**こともできる理論的な枠組みが提案されている。そのような調査を始めるための大まかな原則は、コミュニティ内の(1人あたりの?)局所的ブリッジが多ければ多いほど、そしてその次数が大きければ大きいほど、コミュニティはまとまり、協力して活動する能力が高くなる、ということかもしれない。そのようなブリッジする紐帯の源と性質(例

20 ジェーン・ジェイコブズの、コミュニティ組織におけるブリッジする紐帯(「ホップ・スキップ・リンク」)についての優れた、直感的な議論(1961年、第6章)を参照。

えば、強さと内容)の研究は、いずれ、コミュニティの社会的ダイナミクスに対する並外れた洞察を提供するだろう。

マイクロおよびマクロのネットワーク・モデル

殆どの対人ネットワーク・モデルとは異なり、ここで紹介するモデルは、主に対面式の小集団や、狭い制度的環境や組織的環境の中にある集団に適用するためのものではない。寧ろ、そのような小規模レベルの集団をお互いに、そしてより大きく、形のない集団と繋げるためのものである。これが、ここで強い紐帯よりも弱い紐帯に重点が置かれている理由である。弱い紐帯は、特定の集団の内側に集中する傾向にある強い紐帯よりも、異なる小集団のメンバーを繋げる可能性が高い。

そのため、私の議論は小集団の内部構造の解明の役には立たない。この点は、本論文のモデルを、多くの類似点を共有する、ジェームズ・デイヴィス、ポール・ホーランド、サミュエル・ラインハルトのモデル(以下、DHL モデル)と対比することで、より明確にすることができる(デイヴィス、1970年、デイヴィス、ラインハルト、1971年、ホーランド、ラインハルト、1970年、1971年 a、1971年 b、デイヴィス、ホーランド、ラインハルト、1971年、ラインハルト、1972年)。この著者らは、ジョージ・ホーマンズのヒューマン・グループ(1950年)のある命題に触発されて、「構造的計量社会学における中心命題はこれである。人間関係の選択は推移的である傾向がある —もし P が O を選び、 O が X を選ぶなら、 P は X を選ぶ可能性が高い」と主張する(デイヴィスら、1971年、p.309)。これが例外なく真であるなら、ソシオグラムは、すべての個人が他のすべての個人を選択する排他的小集団に分割される可能性がある。すべての非対称な選択または非選択はそのような排他的小集団の間にあり、非対称性が存在するなら、一方向にのみに働く。従って、排他的小集団の部分的な順序づけが推論されるかもしれない。相補的選択が対等な立場であることを意味し、非対称な選択が対等でない立場であることを意味するなら、この順序はこの集団の層別構造を反映する(ホーランド、ラインハルト、1971年 a、pp.107~14)。

このモデルと私のモデルとの直接的な違いの1つは、このモデルが紐帯ではなく「選択」の観点から構築されている点である。殆どの計量社会的な検証は、実際に誰と時間を過ごすか、ではなく、誰が一番好きか、或いは、何かをするなら誰と一緒にいることを好むか、を人に尋ねる。もし推移性が私たちの社会構造よりも私たちの認知に多く組み込まれているとしたら、この方法は選択の結果を誇張しているかもしれない。しかし、DHL モデルは紐帯の観点から作り直すことができるため、これは決定的な違いではない。

それよりも重要なのは、私の議論に推移性を適用する際の違いである。仮に、 P が O を選び、 O が X を選ぶとしよう(或いは、同じことだが、 X が O を選び、 O が P を選ぶとする)。このとき、推移性 — P が X (或いは、 X が P)を選ぶ— は、両方の紐帯 — $P-O$ と $O-X$ — が強いときに最も起こりやすく、両方の紐帯が弱いときに最も起こりにくく、また、一方の紐帯が強く、もう一方の紐帯が弱ければ中程度の確率で起こる、と私は断言する。従って、

推移性は、社会構造の一般的な特徴ではなく、紐帯の強さの関数であると主張される。

この断言の正当化は、部分的には、*A-B-C* と指定された三者に対して以前に提示されたものと同一である。更に、DHL モデルは小集団に向けて設計されており、集団の規模が大きくなるにつれて、推移性の理論的根拠も弱まっていくことが考慮される点を、ここで指摘することは重要である。*P* が *O* を選択し、*O* が *X* を選択するなら、*P* は一貫性から *X* を選択するはずである。しかし、*P* が *X* を知らないか、殆ど知らなければ、非選択は矛盾を意味するわけではない。推移性の論理が適用されるためには、自分を「選ぶ」かどうかを決めることができるくらい、誰もが他のすべての人について十分に知っており、そのような決定の必要性を自分を感じてしまうほど頻繁に、誰もが自分と会っていることができるように、集団は十分に小さくしなければならない。このとき、私のモデルに弱い紐帯を含めると、推移性の見込みが減り、集団どうしの関係性の分析や、アナリストが興味のあるものとして探し出すかもしれないが、対面式の集団の観点から簡単に定義されない、社会構造の形のない塊の分析が可能になる。人類学者らは最近、そのような塊を「準集団」と呼んでいる(マイヤー、1966年、ボワセヴァン、1968年)。

私が上で論じたように、弱い紐帯はソシオグラムではあまり表現されないため — 計量社会学的データに統計的検定を適用する — DHL の実証研究で、推移性に関する私の議論を肯定または否定する例は殆どない。しかし、1 つの知見は推論の役に立つ。ラインハルト(1972年)は、検証された最高学年は6年生だが、学童が年を重ねるにつれて、学童のソシオグラムが推移モデルにどんどん密接に一致することを示している。彼はこれを認知的発達 — 推移性の論理を利用する能力の増加 — の反映と解釈する。私の断言が正しければ、別の可能な解釈は、子どもは年齢を重ねるにつれて強い紐帯を築く、ということになるだろう。これは、子どもの発達に関するいくつかの理論(特に、サリヴァン、1953年、第16章を参照)と一致しており、私の議論では、構造の推移性が大きくなることを意味するだろう。この説明に対するいくつかの支持は、相補的選択の割合が学年レベルと推移性の程度のいずれとも正の相関があるというラインハルトの知見に由来する。これらのソシオグラムでは、子供1人あたり平均で約4つの選択肢しかなく、殆どの相補的選択が強い紐帯を反映している可能性が高いと思われる(上記の注釈7を参照)。

結論

本論文が意図する主な含意は、個人の私的な経験は、特定の個人の範囲や制御をはるかに超えて、社会構造のより大規模な側面と密接に結び付いている、ということである。従って、ミクル・レベルとマクロ・レベルを繋げることは、社会学理論の発展にとって高級とまでは言わないが、中心的な重要性を持つ。このような繋がりにはパラドックスを生む。疎外感を醸成するとしてしばしば非難される弱い紐帯(ワース、1938年)は、ここでは個人の機会やコミュニティへの統合に不可欠であると見なされる。局所的な結束の原因となる強い紐帯は、全体的な断片化を引き起こす。パラドックスは、すべてをあまりにも整然と説明する理論に

対する歓迎すべき解毒剤である。

ここで提供されるモデルは、レベルを繋げる際の極めて限定されたステップである。それは理論の断片でしかない。紐帯の**強さ**だけを扱うことは、例えば、その内容に関わる重要な問題をすべて無視することになる。強さと紐帯の分化の程度、または強さと階層構造との間にはどんな関係があるのか?「ネガティブ」な紐帯はどのように対処され得るのか?紐帯の強さは連続変数として発展させるべきか?時間の経過に伴うネットワーク構造の発展過程とは何か?

そのような疑問が解決されると、他の問題が浮かび上がってくるだろう。人口統計学、提携構造、流動性は、ネットワーク分析の助けを借りてマイクロとマクロの繋がりを発展させるうえで特に重要となるいくつかの変数にすぎない。これらが現在の議論とどのように関連しているかは、詳細な研究を必要とする。ここでの私の貢献は、主に予備的で計画的であり、その主要目的は、提案された理論と研究のプログラムへの関心を生むことである。