

組織構造における集権化次元と社会ネットワーク分析 における中心性概念との接点を探る試み

藤 本 哲

An attempt for finding the interface between centralization
dimension of organizational structure and centrality concept
of social network analysis

Fujimoto Tetsu

Summary

Centralization and centrality are quite different concepts. The way getting data of centralization is also different from that of centrality. But both concepts are on distribution of power. Sociometric test used for centrality can get more detailed data than data collecting method for centralization. There are two possibilities for understanding centralization by using centrality. One is using sociometric test with items on decision-making. Another is examining the correlation between the results of sociometric test and the results of centralization.

社会ネットワーク分析における中心性概念と、組織構造における集権化の概念は、共に権力の分布に関わる概念である。社会ネットワーク分析で用いるデータを収集するための技法の一つにソシオメトリック・テストがある。ソシオメトリック・テストはかなり詳細なデータを集めることが可能である。そこで、中心性概念を用いて集権化の状況を表すことができないだろうか。本稿ではその可能性について検討する。

組織構造の集権化次元の概念

組織構造の集約的次元は三つあり（表1）、それらは複雑性（complexity）、公式化（formalization）、集権化（centralization）である（Hage, 1965；Hall, 1996；HallとTolbert, 2005, 2008；野中ほか, 1978）。複雑性は組織における専門職の数と専門職に必須の知識水準の高

表1 組織構造の集約的三次元

複雑性	公式化	集権化
・ 専門職の数	・ 課業の規則化の程度	・ 共通意思決定への参加
・ 専門家としての活動	・ 規則の遵守度	・ 権限の階層性
・ 専門家としての訓練		

さを示す次元であり、測定尺度は、専門職の数 (the number of occupational specialties included)、専門家としての活動 (degree of professional activity)、専門家としての訓練 (the length of training required) の三つである (HageとAiken、1967、79-80頁；野中ほか、1978)。公式化は組織における規則化の程度と規則の重要性を指す次元であり、測定尺度は、課業の規則化の程度 (job codification) と、規則の遵守度 (rule observation) の二つである (Hage and Aiken、1967、79頁；野中ほか、1978；Hall、1996)。集権化は組織の中の権力の分布に関連し (Hall、1996；HallとTolbert、2005、2008)、社会的地位の間への権力の分布を示す次元である。

集権化の測定尺度は、共通意思決定への参加 (participation in decision making) と権限の階層性 (hierarchy of authority) の二つである (HageとAiken、1967、野中ほか、1978)。共通意思決定への参加とは、組織全体に関わる意思決定に際して、成員の参加が平均してどの程度か、で表される。具体的な意思決定の場面としては、新しい人材の採用、昇任人事、新しい政策の採用、新しいサービスの導入といったものが挙げられている。これらは多くの組織に共通しており、人と金の配分に関わる意思決定といえる (HageとAiken、1967、77-78頁)。権限の階層性とは、意思決定における自律性で表される。自分の仕事に関わる意思決定に際して上司に依存したり意向を伺ったりせずに、自分自身で決定できているならば、自律的な意思決定がなされていると考えることができる。それゆえ権威の階層化の程度は低いといえる。逆に多くの意思決定に際して上司の意向を伺う必要があるのなら、権威の階層化の程度は高いといえる (HageとAiken、1967、78頁)。

藤本 (2009) は、組織構造に関する代表的な文献 (Hall、1963；Hallら、1967；Pughら、1963、1968；HageとAiken、1965、1967) を検討し、組織構造の集権化次元が権力の分布を捉えるに際して、その分布の捉え方が二種類あると述べる。第一は、質問票回答者の自律性あるいは他者 (特に上司) への依存性を見ようとしている質問項目群である。これらは、Hallによる質問項目の多く、およびHageとAikenによる質問項目群のうち権限の階層性に関する質問項目群に見られる。第二は、具体的な意思決定事項がどの階層でなされるのかを調べようとしている質問項目群である。これらは、Pughらによる質問項目群、およびHageとAikenによる質問項目群のうち共通意思決定への参加に関わる質問項目群に見られる。

意思決定の自律性が高い状態とは、分権化が進み、多くの権限が委譲された状態であると考えられることができる。逆に意思決定の自律性が低い状態とは、集権化の程度が高く、上司の影響力が強く働く状態であると考えられることができる。しかしながらこれは、縦のラインのみで影響力が働く事を前提としているように思える。

各々の組織成員が業務を遂行するにあたって依存する対象が直属上司のみという状況は、実はそれほど多くはないのかもしれない。管理者行動論やそれに関連するネットワーキング論（ミンツバーク、1973、邦訳1993；コッター、1982、邦訳1984；金井、1991）は、中間管理職層の組織成員が組織内外の様々な人々と相互依存関係を形成し、協力し合いながら業務を遂行している姿を明らかにした。例えば金井（1991）は企業の中間管理職を対象とした調査を通じて、管理者行動に11の次元を抽出した。その11次元の中にはネットワーキングに関わる二つの次元が含まれている。それらには連動性創出と連動性活用という名称が付与された。中間管理職層に限らず、担当者段階においても、他部署と自部署との依存関係が自らの業務遂行に影響を及ぼす、といった状況は容易に想像される。

集権化を調べるための質問項目は、上司を除く組織成員あるいは組織外の人々との依存関係や影響関係を、うまく取り扱えていない可能性がある。藤本（2009）によれば、Hallによる質問項目の多く、および HageとAikenによる質問項目のうち権限の階層性に関する質問項目は、質問票回答者の自律性あるいは他者への依存性を見ようとしている。特に、Hallによる、非特定の他者への依存あるいはそれらからの自律に関わる質問項目は、公式の命令系統だけでなく、非公式の影響力との結びつきをも含む回答が得られる可能性がある。これは、ソシオメトリック・テストが得ようとしているデータと重なる部分があると思われる。そのため集権化の程度を調べようとしているのにも関わらず、その他の依存関係をも含めた自律性の状況が回答され、それが縦のラインの集権化の程度と解釈されてしまうかもしれない。

社会ネットワーク分析の中心性概念

ネットワークの中において、それぞれの人あるいは行為者は、どの程度に中心的であり、どの程度に末端の存在であるのかといった、位置に応じた中心性の度合いを持っている（安田、1997、83頁）。その中心性の度合いが高い人物あるいは行為者が、そのネットワークにおける中心人物であると考えられる。

ネットワークの中の人物あるいは行為者の中心性を計算する基準にはいくつかある。論者によって、また同一の論者であっても書籍等によって、その分類の数は異なる（表2）。また使われている用語あるいは表現も異なっている。その理由は、論者の方針あるいは書籍の方針によって取捨選択されているためと思われる。例えば、安田（1997）は、大きく分けて三種類であると述べる。それらは、ノード（ネットワークの中の人物あるいは行為主体を表すグラフ理論の用語、安田、1997、83頁）の持つ紐帯の数、ノードの間の距離、ノードの持つ媒介性、の三種類である（83頁）。安田（2001）においては、度数に基づく中心性、距離に基づく中心性、媒介性に基づく中心性、固有ベクトルに基づく中心性、情報中心性、以上の五つが紹介されている（78-93頁）。金光（2003）においては、次数センター、グラフ・センター、メジアン、切断センター、媒介センター、フロー（媒

表2 様々な中心性

安田 (1997)	安田 (2001)	金光 (2003)
ノードの持つ紐帯の数に基づく中心性	次数に基づく中心性	次数センター
ノード間の距離に基づく中心性	距離に基づく中心性	グラフ・センター メジアン
ノードの媒介性に基づく中心性	媒介性に基づく中心性	切断センター 媒介センター フロー（媒介）センター ボナチッチ・モデル
	固有ベクトルに基づく中心性 情報中心性	冗長性による中心性 (情報中心モデル)

注) 金光 (2003) にはその他の中心性概念も紹介されているが、省略する。

介) センター、以上6種類が紹介されている (136-142頁)。ここでは、3冊の内で最も初歩的な入門書であると思われる安田 (1997) に紹介されている3種類の中心性を見ていくことにしよう。

次数中心性

社会ネットワーク分析の入門書 (平松、1990; 安田、1997、2001; 金光、2003) において、次数中心性の定義を紹介する際に引用されるのが Nieminen (1973、1974) である (盛山、1990、126頁; 安田、1997、83頁; 2001、78頁; 金光、2003、136頁) (他にも、金光、2003、136頁においては MoxleyとMoxley、1974にも言及されている)。前述の社会ネットワーク分析の入門書によれば、次数中心性は、あるネットワーク内のそれぞれのノードについて、当該ネットワークの中の他のノードと直接つながっている紐帯の数で表される。あるノードの次数が大きくなればなるほど、そのノードの中心性の度合いが高くなるとされる。

有向グラフにおいて中心性を考える場合には、入次数と出次数とをそれぞれ別に考える必要があると安田 (2001、78-79頁) は述べる。出次数を基準にして中心性を考えるのがふさわしいのは、他者への関係の発動者としての中心人物が誰なのか、他者への行為の働きかけという点で中心的な役割を果たしているのは誰なのか、といったことを知りたい場合である。発信源の例としては、情報発信、指示を出す者、何らかの物品の普及の源などがある (安田、2001、78-79頁)。他方、入次数が用いられるのは、関係あるいは行為の受け手として、他者からの働きかけの対象として、行為者の中心性を規定する場合である。例えば、情報の受信者、パーティーに招待される回数、指示を受けて働く人、人々が面会を求める政治家などが考えられる (安田、2001、78-79頁)。他にも、問題処理・解決を求められる専門家 (藤本、1998b)、指示を求められる人、助言等を求められる人 (生き字引きといった存在の人を含む)、などが考えられる。

距離に基づく中心性

距離に基づく中心性の概念を考えるための例として安田（2001）は、11世紀から18世紀までの東西貿易の拠点としてのヴェネツィアの位置や、あるいは薩摩藩に支配されるまでの南方貿易の拠点としての琉球王国の位置を想像してみると理解しやすいと述べる（82頁）。これらの事例は船舶による交易をする際のネットワークが想定されている。物資が出発点から最終目的地にまで輸送される際に、いくつかの中継港に寄港することが必須だったであろうし、そのような中継港では、荷物の積み替えがあったり、輸送業者のリレーがあったりしたであろう。それに対し、次数中心性を想像するのに役立つであろうとおもわれるのが、航空輸送ネットワークである。航空輸送では、出発地の空港と、到着地の空港とは、途中の寄港地がないという意味合いで、ほぼ一直線に結ばれる。また航空機輸送の時代では、ハブ空港とそれにつながる地方空港のネットワークができています。ハブ空港の重要性については時折新聞紙上等に載ることがあるくらい、一般にも知られている。

但し、距離に基づく中心性においては、港から港までの所要日数の違いといったものは考慮に入れない。社会ネットワーク分析におけるノード間の距離とは、任意の2点のノードを結ぶ経路の途中にあるノードの個数を使って数える事になる。そのため、隣接するノード間の物理的な距離がどうかは捨象されている。船舶輸送の場合には、港と港の間の航海には、それなりの日数を要し、ときにはかなりの長期間となったであろう。航空輸送の場合には、空港から空港の間の飛行に要する日数は1日以内から、国際線でも多くが2日以内であろう。船舶が費やす日数に比べると、時間距離はないも同然とみなすことができよう。このように隣接ノード間を移動するのに要する時間の大きさという要素を考慮に入れるのは、現実世界の輸送においては欠かせないが、人と人あるいは組織と組織のつながりを対象とする社会ネットワーク分析では基本的に意味がない。つながり方のもたらす効果の方を重視するからだろう。

即ち、ネットワークの中で、直接的にはつながっていないが、間にいくつかのノードを挟んで数ステップ先でつながっている、という場合がある。ネットワーク内の他のノードとつながるために要するステップ数を全てのノードについて数え、それらを合計することによって、全てのノードとつながるためには合計何ステップを要するのかを計算することができる。それを全てのノードについて計算したとき、総ステップ数が最も少ないノードが、最も中心的であると考えることができる（安田、1997、85頁；2001、82-83頁）。

媒介中心性

媒介中心性の基本的な考えは、既に、小集団における中心性についての先行研究であるBavelas（1948）A mathematical model for group structure. *Applied Psychology*, volume 7, pp.16-30 に現れていると、Freeman（1977）は述べる（35頁）。特に目新しいものではないという訳である。

媒介性に基づく中心性については、安田（2001）に次のような記述がある。引用文中の図8は、本稿の図1として引用している。

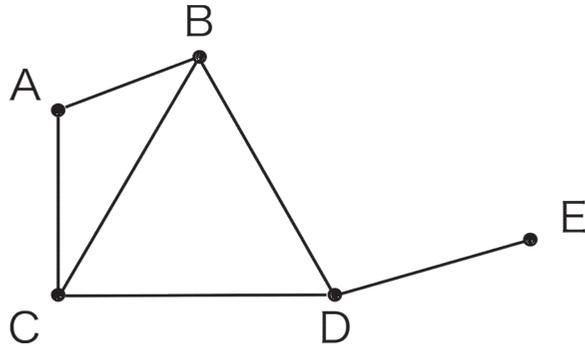


図1 無向グラフの例

安田 (2001) 80頁、「図8 行為者5人、紐帯数6本の無向グラフ」より引用

ネットワークの内部では、行為者が互いに連結しあうことにより、関係の構造を保っている。情報伝達の連鎖のネットワークでは、ある一人の人が存在しなければ、ネットワークの一部の人々への情報伝達経路が断たれてしまうような状況が起こりえる。ネットワーク内に複数のサブグループが存在し、誰か特定の行為者を經由せずには、サブグループ同士の間で情報が伝達されなくなってしまう、いわば関係のゲートキーパーが存在する状況である。グラフにおいてある点が存在しなくなってしまうと、そのグラフが複数のサブグラフに分断されてしまい、サブグラフからサブグラフへ関係が連結しなくなってしまうような、きわめて重要な位置に存在する点を、切断点 (cutpoint) と呼ぶ。

図8においては、行為者Dが切断点である。Dが存在しなくなった場合には、行為者A、B、Cの三者のグループと、孤立点であるEとの二つのグループにネットワークが分断されてしまうからである。行為者A、B、CおよびEのうち、どの一人の行為者がいなくなったとしても、ネットワークが二つに分断されるということはない。行為者Eがいなくなると、二つ目のネットワークは消滅する。ネットワークの関係構造においては、行為者同士の関係を維持するうえで、他の位置よりも重要な位置というものがある。一方、他の位置と比較して構造上、さほど重要ではない位置というものもある。このような、行為者間の連結関係上の重要性に注目した中心性の指標が、媒介性 (betweenness) にもとづく中心性である。(85頁)

即ち、ある一つの社会ネットワークが複数のサブ・ネットワークに分かれるとき、サブ・ネットワーク同士をつなぐ結節点となるノードが、情報のやりとりを媒介しており、そのようなノードの持つ力を、媒介中心性は表そうとしているといえる。

社会ネットワーク分析における測定手法

ソシオメトリック・テストの質問項目

複数の個人からなる社会ネットワークの分析を社会ネットワーク分析で行う際、個人間のつながり方を調べる手法として用いられるのが、ソシオメトリック・テストである。

小窪（1987）によれば、「ソシオメトリー（Sociometry）は、臨床家モレノが、彼の集団療法の構想の中で考案した集団内の人間関係の測定技術である。モレノは人間関係における感情の流れをテレ（Tele）と呼び、牽引（Attraction）と反発（Repulsion）という二つのテレと、テレのない無関心状態を測定する事によって、個人の行動特性や集団の構造を記述、分析した。」（113頁）モレノの考案した人間関係を測定するテストは複数あり、その中のソシオメトリック・テストが代表的なものとしてよく用いられるようになった。（113頁）

土田（1993）によると、「ソシオメトリック・テストでは、所与のテスト集団に対して、他のメンバーを選択あるいは拒否する行動を、相互作用場面における特定の規準についてたずねられる。具体的には、たとえば『退社後一緒に酒を飲む場合』という規準が示されて、自分にとって誰となら一緒に飲みたいか（選択）、あるいは誰とは一緒に飲みたくないか（拒否）が、面接あるいは質問紙によってたずねられる。」（919頁）と解説されている。また小窪（1987）においては、学級内での選択関係を調べる質問例が紹介されており、それは「この学級では来週からグループ学習をします。一緒にグループになりたい人はだれですか。また一緒にいたくない人はだれですか」（113頁）というものである。

研究所における組織を調査対象としたAllen（1977）もソシオメトリック・テストを用いている。そこでの調査のやり方は、“The method eventually developed was to ask people, by means of an interview or a questionnaire, to name those colleagues with whom they most frequently discussed technical or scientific matters.”（32頁）と紹介されており、即ち、技術的もしくは科学的事柄について最も頻繁に議論する同僚の名前を挙げてもらう、といったやり方である。同書の付録に収録されている質問票項目から関連する部分を抜き出すと以下ようになる。なお「（組織名中略）」としている部分には、Allen（1977）の調査対象組織の名称（仮名）が入っているのだが、本稿ではそのまま書き込まない事とした。

17. Please name those people in the（組織名中略）with whom you most frequently discuss technical matters（once a week or more）.（組織名中略）において、技術的な事柄について、あなたが最も頻繁に（一週間に一回あるいはそれ以上）議論する人々の名前を挙げて下さい。

18. Please name the individuals from this organization with whom you most frequently eat

- lunch. この組織において、あなたが最も頻繁に昼食を共にする人の名前を挙げて下さい。
21. If you had a new idea for a research project, to whom, in (組織名中略), would you first express this idea? もしあなたが研究プロジェクトにとって新しいアイデアを思いついた場合、この組織の中で、あなたが最初にこのアイデアを打ち明けるのは誰ですか。
22. When you encounter a particularly “hairy” technical problem (in your own technical specialty), please indicate the names of anyone within the organization to whom you would turn for assistance. あなたが(あなた自身の技術的専門領域において)特に「困難な」技術的問題に直面した時、あなたが援助を求めるであろう人を、組織の中で誰でもいいので、名前を挙げて下さい。
27. Please name any people in your present work group (section) with whom you have worked before (in a different group). あなたが以前に(別の集団で)一緒に働いた事のある人で、あなたの現在の職場集団(部門)にいる人の名前を挙げて下さい。
28. Please name those people from (組織名中略) that you meet frequently on social occasions (in the evening, weekends, etc.). あなたが(晩、週末などに)社会的なつき合いで頻繁に会う、(組織名中略)の人々の名前を挙げて下さい。
- (Allen、1977、pp.301-303より引用。訳文は引用者による。)

Allen (1977) におけるソシオメトリック・テストは、選択と拒否の両方を調べる本来のソシオメトリック・テストとは異なり、選択面のみを調査して拒否面を調査していない。それは何らかの配慮が働いた結果かも知れない。例えば、誰とは相談したくないですか、といった質問は実際の質問票調査においては、やりにくいことこのうえない。回答者の名前を記入することが求められるので、回答者にとっても答えにくいであろう。この種の質問項目を無理に盛り込むよりは、外す事によって、回答者にとっての心理的負荷を軽減することができる。それにより、回収率の低下を抑えることができるかもしれない。また回答の正確性を確保しやすくなるかもしれない。選択面みのデータではあっても、かなりのことが分かるであろう。

観察によるデータ収集

藤本 (1998a、1998b、2001a、2001b、2002) は組織成員間コミュニケーションを記録し、そのデータに基づいて、組織成員間のつながりの状況を描いた。データ収集には、ソシオメトリック・テストではなく、観察法が用いられた。調査対象となった部屋の中でコミュニケーションが生じたとき、誰から誰へ、発生時刻、そして可能な範囲で内容について記録を取った。即ち全てのコミュニケーションについて、どのような内容だったかを記録できなかった。そのため、個々のコミュニケーションを、内容に基づいて分類し、それを元に成員間のつながり方の分析を行うことはしなかった。従って、内容の如何に関わらず、コミュニケーションの回数を基盤として分析がなされた。

内容に基づく分析は別のやり方で行われた。

各々の観察日毎に、ソシオ・マトリクスのような行列が作成された。コミュニケーションの発信者側および受信者側に分けて、回数が数えられ、一つの表にまとめられた。更に、これを元に、ソシオ・グラムのような図が作成された。全成員同士がつながっており、会話を交わしたことのない成員同士の組がほとんどないため、単なる次数での分析は難しいと考えられた。そのため重み付き有向グラフの形式で、各成員間に両方向の矢印が二本ずつ引かれ、それぞれにコミュニケーションの回数が付記されている。どの成員を中心的な存在とするかや、各成員をどのように配置するかについては、筆者が考えて配置した。即ち、現在の社会ネットワーク分析で用いられているような、ソフトウェアによって配置を計算するような道具は使われなかった。そして最後に、全ての観察日を合計した行列（藤本、2001b、269頁）と、図が作成された。

その結果分かった事は、調査対象組織のトップに当たる成員が、最もコミュニケーション量が多いわけではなかった、ということである。これらのデータのうち、コミュニケーション内容が記録できたものを用いて、社会ネットワーク分析ではない分析がいくつか行われた。藤本（1998a、1998b、2001b、2002）においては、組織成員間相互作用の記録データから組織スクリプト（Barley、1986）を取り出して、分析しようとした。例えば、藤本（1998b）では、問題の内容の高度さによって、対処する成員が分化していることを見出した。そこには担当する成員の、調査対象組織内における役割分担や、組織内における地位の差が反映しているように推測された。これらから、内容に基づく分類と分析が重要になる事が示唆される。

集権化と中心性との接点を求めて

これまでに見たことから、集権化と中心性とは全く異なる概念であることが分かる。集権化とは、権力がどの程度中心に集中しているかを知ろうとするものである。中心性とは、各成員がどの程度中心的かを知ることにより、各々の成員の権力の強さを知ろうとするものである。集権化は、階層構造の頂点を占める成員が、最も権力を有していると仮定した上で、その中心者の権力の強さの程度を測ろうとする。それに対して中心性の測定では、そのような仮定をしない。

集権化と中心性では、測定の仕方も大きく異なっている。集権化の場合、大雑把に言って、無記名で回答してもらい、回答票の回答値の平均を取ることで、全体の状況とする。階層毎に分析する場合も、各々の階層毎に平均を取る。それに対して、中心性を測定するためのソシオメトリック・テストでは、原則として記名調査であり、個々の成員間の関係性を見ることの可能な詳細なデータを得ることができる。この詳細なデータを使って全体の状況を描くことは、いかにすれば可能になるだろうか。

一つの可能性は、ソシオメトリック・テストの質問項目において、仕事に関わるものや、意思決定に関わるものを用いることである。先に、集権化次元の調査で直属上司の影響のみにとどまらず、

その他の成員からの影響を含めた状況が回答される可能性があることを述べた。ソシオメトリック・テストのように、誰からの影響を受けているかを調べるようなやり方を取り入れることで、集権や分権の状況をより詳しく解明することができるのではないだろうか。例えば以下のような質問文はどうだろう。

「あなたに対して、細々とした指示を出すのは誰ですか」

「あなたが、自分の仕事に関する報告をする相手は誰ですか」

「あなたに対して、部門運営上の大きな方針を説明するのは誰ですか」

これらの質問には、直属の上司が回答に現れることが多いだろう。しかし複数の部門が連携している業務に携わっている成員ならば、複数の上司が回答に現れることも十分考えられる。運営上の方針については、直属上司よりもその上の上司が回答に現れる可能性もある。

「あなたが普段、業務に関して相談する人は誰ですか」

「あなたが普段、業務に関するちょっとした質問を尋ねる相手は誰ですか」

ちょっとした質問をする相手としては、上司よりも同僚の近い人が回答に現れると思われる。また、業務に関して相談する人も、同僚が回答に現れる可能性が高いが、上司や別の職場の人が出てくる場合もあるだろう。

「あなたが特に困難な業務上の問題に直面した時、相談するのは誰ですか」

「あなた自身の業務上の意思決定に際して、一般的な助言を求めるとしたら誰に求めますか」

「組織全体に関わる意思決定に関して、あなたが自分の意見を相談する相手は誰ですか」

これらの質問に対しては、何らかの意味で実力者にあたる人が回答に現れる可能性が高い。あるいは、いわゆるメンターに該当する人が回答に現れるかもしれない。また業務の専門分野における熟練者の場合もあるだろう。

上記のようなソシオメトリック質問の回答として、直属の上司や直系の上司がどれくらい回答に現れるだろうか。その比率が高いのか低いのか、その各々に意味するところを考えることができるだろう。

もう一つの可能性は、集権化と中心性を同時に調査し測定するのであるが、結果で相関を見る、というものである。例えば、Stogdill (1949) は、ソシオメトリック・テストを軍隊組織に実施し、ソシオメトリック得点と様々な変数との相関関係をみた。この調査では、業務上最も多くの時間を過ごす人、という規準で、ソシオメトリック・テストが行われた (278頁)。その分析結果の中に、軍での階級の高さとの相関が高いというものがある (280頁)。これは、地位の高い成員の方が、選ばれやすいということの意味している。こういう結果が出たことそのものは、何ら不思議を感じさせない。

通常は公式な権限関係に沿って業務が遂行される。組織内におけるコミュニケーションは、業務上の必要性に応じて発生すると考えられる。部門間の相互依存関係が密接であればコミュニケーションが頻繁に発生し、逆に相互依存関係が希薄で互いに独立的な部門同士であればコミュニケーシ

組織構造における集権化次元と社会ネットワーク分析における中心性概念との接点を探る試み（藤本）

ヨンはそれほど発生しないであろう。業務上最も多くの時間を過ごす人という規準でのソシオメトリック・テストなので、業務上の必要性が素直に反映されている割合がかなり高いと考えられる。

ところで、組織の中では、権限階層を跳び越えたり、縦横斜めにコミュニケーションが図られるのが実態である。Stogdill (1949) においても282頁の図Aにおいて、そのような状況が示されている。直につながっている人々同士の関係を図示すれば、公式の組織図と一致しない線がそこかしこに引かれることになるだろう。だからこそ、公式の権限関係との相関を見ることに意味があるだろう。

結 論

集権化と中心性は全く異なる概念である。データ収集方法も異なる。しかしながら共に権力の分布に関わる概念である。より詳細なデータを取得できる中心性を使って集権化を理解する可能性として二つ考えられる。一つは意思決定に関わる規準を用いたソシオメトリック・テストを使うことである。もう一つは、ソシオメトリック・テストの調査結果と集権化の調査結果との相関を見ることである。

集権化で測定される状況と、中心性で測定される状況とを対比させることによって、三角測量法的な理解の促進が可能になるのではないか。組織におけるコミュニケーションの安定的なパターンを組織構造と捉えるやり方（桑田・田尾1998、58頁、143-144頁）があることを考えれば、そのような統合が可能なのではないだろうか。

（ふじもと てつ・本学経済学部准教授）

参考文献

- Allen, Thomas J. (1977) *Managing the flow of technology*. The MIT Press.
- Barley, Stephen R. (1986) Technology as an occasion for structuring: evidence from observations of CT scanners and the social order of radiology departments. *Administrative Science Quarterly*, volume 31, pp.78-108.
- 藤本哲 (1998a) 「情報技術をめぐる組織構造の研究：組織構造概念の拡張と成員の役割」神戸大学大学院経営学研究科博士論文。
- 藤本哲 (1998b) 「高度な情報機器を扱う組織における問題対処の階層性：組織成員間相互接触活動の記述による構造の構成」『産業と経済』（奈良産業大学経済学会）第13巻、第2号、63-80頁。
- 藤本哲 (2001a) 「成員間相互行為の記録データを用いて組織構造の集権化次元を記述する方法に関する一考察」『産業と経済』（奈良産業大学経済経営学会）第16巻、第1号、43-51頁。
- 藤本哲 (2001b) 「成員間相互行為の記録データを用いて組織構造の複雑性次元を記述する試み」『産業と経済』（奈良産業大学経済経営学会）第16巻、第3・4号、257-271頁。
- 藤本哲 (2002) 「成員間相互行為の記録データを用いて組織構造の公式化次元を記述する方法」『産業と経済』（奈良産業大学経済経営学会）第17巻、第4号、343-352頁。
- 藤本哲 (2008) 「組織構造の公式化次元と組織成員の技能との代替関係に関する一考察」『高崎経済大学論集』（高崎経済大学経済学会）第50巻、第3・4号、75-85頁。
- 藤本哲 (2009) 「組織構造の集権化次元の測定尺度について」『高崎経済大学論集』（高崎経済大学経済学会）第51巻、第4号、75-87頁。
- Freeman, Linton C. (1977) A set of measures of centrality based on betweenness. *Sociometry*, volume 40, number 1, pp.35-41.

- Grimes, A. J. (1978) Authority, power, influence and social control: a theoretical synthesis. *Academy of Management Review*, volume 3, number 4, pp.724-735.
- Hage, Jerald (1965) An axiomatic theory of organizations. *Administrative Science Quarterly*, volume 10, pp.289-320.
- Hage, Jerald, and Michael Aiken (1967) Relationship of centralization to other structural properties. *Administrative Science Quarterly*, volume 12, pp.72-92.
- Hall, Richard H. (1963) The concept of bureaucracy: an empirical assessment. *American Journal of Sociology*, volume 69, pp.32-40.
- Hall, Richard H. (1996) *Organizations: structures, processes, and outcomes*. (6th ed.) Prentice Hall.
- Hall, Richard H., Eugene Haas, and Norman F. Johnson (1967) An examination of the Blau-Scott and Etzioni typology. *Administrative Science Quarterly*, volume 12, pp.461-478.
- Hall, Richard H., and Pamela S. Tolbert (2005) *Organizations: structures, processes and outcomes*. (9th ed.) Pearson Education.
- Hall, Richard H., and Pamela S. Tolbert (2008) *Organizations: structures, processes and outcomes* (10th ed.). Prentice Hall College Division.
- 平松闊 (編著) (1990) 『社会ネットワーク』 福村出版。
- 金井壽宏 (1991) 『変革型ミドルの探求：戦略・革新指向の管理者行動』 白桃書房。
- 金光淳 (2003) 『社会ネットワーク分析の基礎：社会的関係資本論にむけて』 勁草書房。
- 小窪輝吉 (1987) 『「誰が生き残るか？」：集団内対人関係の研究と測定方法。モレノのソシオメトリーの研究』 齊藤勇 (編) 『対人社会心理学重要研究集 第1巻：社会的勢力と集団組織の心理』 誠信書房、第3章、113-114頁。
- コッター、ジョン・P. (著)、金井壽宏、加護野忠男、谷光太郎、宇田川富秋 (訳) (1984) 『ザ・ゼネラル・マネジャー：実力経営者の発想と行動』 ダイアモンド社。(原題 *The general managers*. John P. Kotter, 1982)
- 桑田耕太郎、田尾雅夫 (1998) 『組織論』 有斐閣 (有斐閣アルマ)。
- ミンツバーグ、ヘンリー (著)、奥村哲史、須貝栄 (訳) (1993) 『マネジャーの仕事』 白桃書房。(原題 *The nature of managerial work*. Henry Mintzberg, 1973)
- Moxley, R. L. and N. F. Moxley (1974) Determining point-centrality in uncontrived social networks. *Sociometry*, volume 37, pp.122-130.
- Nieminen, J. (1973) On the centrality in a directed graph. *Social Science Research*, volume 2, pp.371-378.
- Nieminen, J. (1974) On centrality in a graph. *Scandinavian Journal of Psychology*, volume 15, pp.322-336.
- 野中郁次郎、加護野忠男、小松陽一、奥村昭博、坂下昭宣 (1978) 『組織現象の理論と測定』 千倉書房。
- Pugh, D. S., D. J. Hickson, C. R. Hinings, K. M. Macdonald, C. Turner, and T. Lupton (1963) A conceptual scheme for organizational analysis. *Administrative Science Quarterly*, volume 8, pp.289-315.
- Pugh, D. S., D. J. Hickson, C. R. Hinings, and C. Turner (1968) Dimensions of organizational structure. *Administrative Science Quarterly*, volume 13, pp.65-105.
- サトウタツヤ (2008) 「書評 フリーマン (著)、辻竜平 (訳)、『社会ネットワーク分析の発展』、2007年、NTT出版」『社会心理学研究』第24巻、第1号、74-75頁。http://ci.nii.ac.jp/naid/110006862328/
- 盛山和夫 (1990) 「クリークと点中心性」平松闊 (編著) (1990) 『社会ネットワーク』 福村出版、第6章、114-135頁。
- Stogdill, Ralph M. (1949) The sociometry of working relationships in formal organizations. *Sociometry*, volume 12, number 4, pp.276-286.
- 土田昭司 (1993) 「ソシオメトリック・テスト」森岡清美、塩原勉、本間康平 (編集代表) 『新社会学事典』 有斐閣、919-920頁。
- 安田雪 (1997) 『ネットワーク分析：何が行為を決定するか』 新曜社。
- 安田雪 (2001) 『実践ネットワーク分析：関係を解く理論と技法』 新曜社。