

組織内ネットワークと 組織成員の知覚・行動

——ネットワーク位置特性による

知覚と行動の構造化——

1. はじめに	5
2. 組織における資源交換	7
3. 組織内ネットワーク	11
4. 組織内行動と知覚の構造化 —仮説の提示—	15
5. 研究の手続き	19
6. 分析結果	23
7. 要約および考察	33
引用・参考文献	37
参考資料 1: 本人用質問票	43
参考資料 2: 上司用質問票	51

本モノグラフは、イリノイ大学労働産業関係研究所に提出された博士学位請求論文にもとづいて執筆された。当該論文の完成にあたっては、日米教育委員会（フルブライト・プログラム）、イリノイ大学労働産業関係研究所、慶應義塾大学産業研究所から多大な援助を受けました。記して謝意を表します。

研究のためのフィールドを提供していただいた T 社（TM 氏）、および、プリテストのためのフィールドを提供してくださった F 社（MN 氏・HS 氏）に、深く感謝しあげる次第です。

当該論文の完成にむけて、下記の先生がたから、ご助言とご支援をいただきました。記して謝意を表します。

石田英夫・井関利明・Huseyin Leblebici・南 隆男・二瓶恭光・
Greg Oldham・佐野勝男・佐野陽子・Peter Sherer・高木晴夫・
Harry Triandis（アルファベット順）

執筆者紹介

●もりしま もとひろ
Motohiro Morishima

サイモン・フレーザー大学助教授（組織行動論）
*Simon Fraser University (Assistant Professor of
Organizational Behavior)*

1

はじめに

組織行動研究における重要なテーマのひとつに、組織成員の知覚や行動がいかに組織内の要因によって構造化 (structuring) され、コントロールされているか、という問題がある (Pfeffer, 1982)。より実践的な観点からは、これは、成員の行動や知覚を予測可能にし (組織にとって) 望ましい方向にコントロールしていくためには、組織システムをどのようにデザインしていけばよいのか、という問題ともいえる。いずれにしても、組織の視点からみて組織成員のランダムな行動や知覚を、いかに組織変数の操作によってパターン化していくのか、というテーマを多くの研究者が追求してきたといえよう。

これまで、こうした組織成員の行動や知覚の構造化研究で最も大きな位置を占めてきたのは、いわゆる官僚制的コントロールの考え方である (Ouchi & Johnson, 1978)。官僚制的コントロールの理論では、組織による生産プロセスが組織内における成員の行動や知覚をコントロールする、と考えられており (Pfeffer, 1982)、技術の設計と仕事のデザインという2つのメカニズムが主に研究の対象となってきた (Pierce, Dunham & Cummings, 1984)。そのうち、技術が組織内の

成員の行動や知覚を構造化するという命題は、これまで Hulin らの一連の研究によって明らかにされてきた (Hulin & Roznowski, 1985 に詳しいレビューがある)。彼らによれば、技術は、組織の中に存在する職務の内容を規定し、また、それらの職務の配置 (つまり組織構造) を規定することで、成員の行動や知覚を構造化していく、と考えられている。

これに対して、仕事のデザインが個人の行動や知覚を構造化する作用は、これまで職務特性 (job characteristics) との関連で多くの研究がなされてきた (Fried and Ferris, 1987; Hackman & Oldham, 1980; Roberts and Glick, 1981)。なかでも Hackman と Oldham による職務特性モデルにもとづいた研究は、これまでに様々な組織状況やサンプルを用いて、200 以上の研究がおこなわれ、モデルから予測される様々な関係が経験的に検討されている。これらの研究をレビューした Fried & Ferris (1987) のメタ・アナリシスによれば、仕事自体のもつ特性——技術多様性・自律性・課題一貫性・課題フィードバック・課題重要性——は、内発的動機づけ、仕事遂行、離職、欠勤などの結果変数と関連していることが見い出

されている。職務の特性を一定の方向へデザインすることで、成員の心理的反応や行動はある程度コントロール可能になるのである。

しかしながら、このような組織行動や知覚の構造化の決定因を技術や仕事のデザインといった組織の設定する要因のみに限定することへの疑問も提出されはじめている。すなわち、組織行動や知覚の構造化は、組織の側から人間への一方通行ではなく、組織の提供する技術や仕事をひとつの機会 (opportunity) として利用し、人間が組織との相互作用の中で構造を形成していく、という主張である (Barley, 1987; Ranson, Hinings & Greenwood, 1980)。つまり、組織の側から成員に提供される技術や仕事のデザインなどの要因のみではなく、成員が組織にもちこむ要因または成員が組織内で作りあげる要因なども、知覚や行動などの構造化の要因として考慮されなければならないという考え方である。そしてこの中でも、組織行動や知覚の構造化の要因として、近年、研究

者の関心がよせられているものに、成員間の対人的なつながりとしての社会的ネットワークがある (Pfeffer, 1982)。とりわけ、成員同志が、仕事上の資源の交換を通じて形成する組織内の対人ネットワークが、いくつかの研究でとり扱われてきた。組織内における資源交換ネットワークは、成員が組織からの技術や仕事のデザインという規制のもとで、自らの仕事を実施していくために形成する動態的なネットワークだと考えられる。したがって、組織内における資源交換ネットワークが成員の行動や知覚とどのように関連をもつかを明らかにすることは、組織成員が技術や仕事のデザインとの相互作用の中で作りだす創発的 (emergent) な組織 (Tichy, 1981) が、逆に成員の行動や知覚を構造化していく結果を明らかにすることになる。本研究ではまさにこうした組織内で成員が形成する社会的ネットワークと彼らの知覚・行動との関連を明らかにすることを目的とするのである。

2

組織における資源交換

1. 資源交換プロセス	7
2. 資源交換と社会的ネットワーク	8
3. これまでの研究	9

1. 資源交換プロセス

資源交換プロセスは程度の差こそあれ、どのような社会的システムにも普遍的にみられる現象である (Tichy, 1981)。そして、これは、組織を社会システムと考える場合でも同じであり、組織はすべて、外部から資源を受け入れ、これを交換し、外部へ出すことで成立していると考えられる (Katz & Kahn, 1976; Thompson, 1976)。また、このプロセスは、組織の構成部分である部や課、ひいてはワーク・グループや成員のレベルに分解しても同じであると考えられる (Rousseau, 1979)。それぞれのユニットは、それぞれのレベルで外部から資源を受け入れ、交換し、外部へ放出していくのである。

このように考えた場合、組織成員や組織単位のおこなう「仕事」は、資源の投入、交換、放出の3つの部分に分解して考えることができる。例えば、組織の研究開発部門における実験技師を考えてみよう。彼の仕事は単に実験をするのみではない。実験を実施する前に彼は、他の組織成員（例えば企画部門の成員）からどのような目的の実験

をするのかという指示をうけ(入力)、これを実験にかけ(変換)、そして、結果をデータとして他の成員へ戻していかなければならない(出力)。出力のプロセスがなければ、変換のステップは存在せず、彼の仕事は3段階から構造化されているといえよう。

これまで、組織行動や知覚の構造化の要因として、技術や仕事のデザインが考えられた場合、主に交換プロセスのみに注目したものが多かった (Rousseau, 1979)。これに対して、成員など組織の構成単位による資源交換過程（投入・放出）に焦点をあて、行動や知覚の構造化に与える影響を調べた研究はきわめて少ない (Brass, 1985^b)。もちろん、組織の中には、工場生産のように交換段階が仕事の中心的な部分である場合もあるが、より非生産的な要素が多いほど、資源の流れの中での投入・放出の占める重要性が大きくなっていく、と考えられる。極端な例をあげれば、Lifson (1979) に描かれた日本の商社の場合があり、仕事のほとんどは、物資や情報などの資源を交換することで構成されている。したがって、組織行動や知覚の構造化要因として、資源の交換プロセスを無視することは得策ではないのである。

2. 資源交換と社会的ネットワーク

これまで述べられたような資源交換プロセスは、組織の中ではそれ自体が構造化されパターン化されていることが考えられる。組織成員間の資源の交換は、時間がたち、繰り返されることによって、パターン化され、固定化した資源交換のつながり (tie) が形成されてくるのである (Tichy, 1981)。特に、組織のように資源交換の相手がある時間の幅の中で固定していることが多い場合、また、資源交換の物理的・制度的枠組としての技術が設定されている場合、資源交換は、より固定化したつながりとして成立する可能性がより高くなる。そこで、こうした成員ひとりひとりの間のつながりを組織全体としてみた場合、内部にはりめぐされた資源交換の網の目が浮びあがってくる。これが、組織内の資源交換ネットワークである。

では、どのようにして、組織内の資源交換ネットワークが成員の行動や知覚を構造化する影響をもつのであろうか。

本研究では、資源交換から社会システム内の個人行動を説明しようとする Burt (1982) の仮説を基本として議論をすすめる。Burt (1982) の考え方では、まず理論の前提として2つの命題をおく。このうち、まず第1は、社会システム内における個人の行為は資源の交換を目的としておこなわれる、というものであり、そして第2は、個人の資源交換は、資源交換ネットワーク (社会的ネットワーク) 内で個人が占める位置によって規制され、または促進される、というものである (Burt, 1982, p. 180)。したがって、この2つの命題を認めるとすれば、資源交換を目的とするシステム成員の行為は、社会的ネットワーク内に占める位置によって影響を受ける、という仮説が導かれる。なぜならば、社会的ネットワークの中で個人が占める位置によって、その位置を占める個人間の資源交換は似かよったものになり、ひいてはその成員の行為を構造化していく、と考えられるからである。さらに Burt (1982) は、こうした位置によって規定される行為は、それが繰り返

されることにより、資源交換のコンテキストについての知覚を構造化していく、と述べている。したがって、社会的ネットワーク内における位置が似かよっていれば、これに対応して知覚も似かよってくる、というのが本研究での主張である。

組織行動研究においても資源交換パターンと行動・知覚の関連は、多少ではあるが追求されてきた。その中心は Thompson (1967) による技術のタイプが成員の行動や知覚を構造化することを明らかにした研究であろう (Brass, 1985^b; Rousseau, 1978^a; Van de Ven, Delbecq & Koenig, 1976)。Thompson の技術タイプ——long-linked, intensive, mediating の3種——は、組織単位内の資源の流れ方に依存した技術の分類であり (Van de Ven *et al.*, 1976)、これが成員の知覚や構造化に与える影響を研究することは、組織単位ごとに分類された資源の流れ方と、そのもとで働く成員の知覚・行動の関連を明らかにすることにはほかならない。経験的にはこの関連は、Rousseau (1978^a) や Van de Ven *et al.* (1976) によって実証されており、さらに、Thompson (1967) の技術タイプを、組織単位ではなく成員の資源交換レベルで測定した Brass (1985^b) によってより正確にテストされている。Brass の研究は、同じ組織単位内でも、個人間の占める位置により資源交換パターンが異なることを示したことで、研究を前進させている。組織成員の知覚や行動は資源交換パターンを個人間の位置レベルで測定することで、より詳しく説明できたのである。

これまでの議論にもとづいて、本研究での基本的な仮説が以下のように提出される。

基本仮説

組織成員が資源交換ネットワークにおいて占める位置は、成員のおこなう資源交換パターンを決定し、その結果として、成員の行動や知覚に影響を与える。

したがって、資源交換ネットワーク内で似かよった位置を占める成員は、位置による資源交換パターンが同方向で規定・促進されるため、行動や知覚が同じような形で構造化されるのである

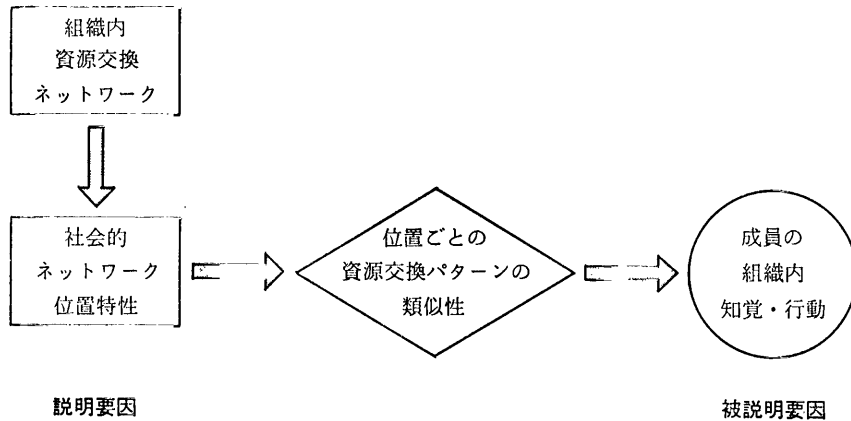


図1 本研究の基本枠組み

(Burt, 1982)。図1はここに示された関係をあらわしている。

3. これまでの研究

個々人の占めるネットワーク内の位置が、行動や知覚に関連していることを示した研究はこれまでいくつかみられている。

まず第1に、1950年代から60年代にかけて盛んにおこなわれた小集団のコミュニケーション・ネットワークの研究がある (McGrath, 1984; Shaw, 1981 に詳しいレビューがある)。ここでにおこなわれた実験的研究では、典型的には、被験者はなんらかの解決課題を与えられ、実験室のしきりの中に入れられる。そして、それぞれが課題解決のために必要な情報の一部を与えられ、これをお互いの間で交換することで課題を解決することが求められるのである。この際、実験のデザインとしてしきりを通じてのコミュニケーション(情報の交換)が実験者の意図したように作られているのである。

これらの研究の関心は、主にグループの持つ全体的ネットワーク構造とグループの生産性の関連であったが、McGrath (1984) や Shaw (1981) によれば、個々の被験者の位置に注目した場合でも、より中心的な位置にいる被験者はより満足度も高く、生産性も高いことが明らかになっている。そして、このことは課題の違いや、グループの構造の違いにもかかわらず一貫していたのであ

る (Shaw, 1964)。

しかしながら、この時期におこなわれた一連の研究は、あくまでも実験者によって作られた単純な構造をもつ社会的ネットワークにとどまっており、Roberts & O'Reilly (1978) の指摘するように組織の中における他の構造、例えば階層構造などを考慮しない点で、外的妥当性が問われるのも事実である。そこで、社会的ネットワーク研究を、実際の組織をフィールドとしておこなうことが必要となった。

組織内ネットワークと個人の行動や知覚との関連を実際の組織内でテストした初期の研究では、Mochの研究がある (Moch, 1978, 1980)。Moch (1980) では組織の部署内に成立する仕事の流れに注目し、仕事の流れにもとづいた社会的ネットワークに深く組みこまれている (integrated) ほど満足度や内発的モチベーションが高いことを見い出している。また、Moch (1978) では、仕事の流れと仕事仲間の友人関係にもとづいた社会的ネットワークが比較され、両者への統合度は相互作用的に満足度を高めることを見い出している。

さらに、Lincoln, Hanada & Olson (1981) の研究は、Mochと同じテーマを交叉文化的な組織で考え、同じ企業内で働く日本人とアメリカ人を比べている。この研究では、組織内の構造的分化の進展が、すでに存在している社会的ネットワークを切断し、職務満足度を下げることが見い出された。そしてこの効果は、アメリカ人社員に比べて日本人社員により大きくみられた。

Brass (1979, 1981) の研究は、これまで述べてきたもののなかで最も本研究の基本仮説に近い命題を扱っている。彼は、ネットワーク内の位置が持つ特徴を様々な方法で操作化し、これが成員の持つ職務自体についての知覚を経由して、満足度や職務評価などに関連していることを見いだした。

最近になって、個人が社会的ネットワーク内で占める位置の特徴をなんらかの特性の大小（例えば中心性が高いか低いか）で考えるのではなく、ネットワークの構造上、どのような他の位置と、どのような資源を交換しているのかという構造的同一性 (structural equivalence) で考える研究があらわれはじめている。構造的同一性は、2つの位置が社会的ネットワーク内で、全く同一の他の位置と、全く同一の資源を交換している時に完全な形で成立する (Boorman & White, 1976)。例えば、Krackhardt & Porter (1985) では、友人の離職が、残された成員のコミットメントに与える影響は、離職した成員に対して構造的同一性が高い成員の間では似かよっていることを見い出しているし、Krackhardt & Porter (1986) は、構造的同一性の高い成員はまとめて離職する傾向のあることを見い出している。また、Walker (1985) は、構造的同一性の高さは、成員の組織内で起こる事件についての帰因 (attribution) の類似性と正の関連があることを見い出している。Walker は、これを、構造的に同一性の高い位置にある成員は同一の経営情報を互いに交換する可

能性が高いためだとしている。

現時点において、これらの研究から一般化をおこなうにはあまりにも研究の焦点が互いにかけてはなれている。関心の持たれている現象、方法、社会的ネットワークの位置についての考え方などを含めた理論モデルにいたるまで様々なものが存在している。だが逆に、これらの研究が全体としてかかえている問題点となると、以下の2つがあげられるようである。

まず第1に、組織内における異なった資源の交換をベースとした複数の社会的ネットワークの存在が考慮されていない (Fombrun, 1982)。組織内ネットワークは資源の交換を基礎として形成される。したがって、交換される資源が異なれば異なった社会的ネットワークが形成されることも十分に考えられる (Tichy, 1981)。確かに Moch (1978) のように、組織内の職務に関連した仕事の流れにもとづいた社会的ネットワークと、職務には直接関係のない友人関係をベースにした社会的ネットワークを比べた研究はあった。だが職務に関連した2つ以上の資源の流れを同時に考慮したものはなかった。

第2に、これまでの研究では、社会的ネットワークの位置特性を測る変数がどのような概念にもとづいて演繹されるのかが必ずしも明らかではなかった。Krackhardt & Porter (1985, 1986) や Walker (1985) の研究における構造的同一性の考え方が唯一のものである。

3

組織内ネットワーク

- 1. 仕事ネットワークと情報ネットワーク……11
- 2. 資源の流れの方向……12
- 3. 社会的ネットワークの位置特性……13

前章で、組織内資源交換ネットワークにおける個人の位置が組織内行動や知覚の構造化に関連するという仮説を提出した。そこで次に、本研究において組織内ネットワークがどのように考えられたのかを示す。ここでは、先行研究のレビューからの結論、すなわち、①組織内の職務に関連した複数の資源を同時に扱う、②概念的考察にもとづいて社会的ネットワーク内位置特性を設定する、の2点に焦点が置かれた。

1. 仕事ネットワークと情報ネットワーク

本研究では、組織における職務に直接関連した資源交換として、仕事自体の流れと情報の流れを設定した。ほとんどの場合、組織のなかでは、仕事自体が人から人へと受け継がれて、手を加えられていくことで、課題が達成されることが多い。個々の成員は仕事を他の成員から引き受け（入力）、これに自らの作業を加え（変換）、また他の成員へ渡していく（出力）のである。したがって組織の中では、職務の達成に向けて、各成員の仕事の結果が次々と受け渡されていくと考えられる。

本研究ではこれを仕事（の流れの）ネットワーク（workflow network）と呼ぶ。

仕事の流れにもとづいた組織内ネットワークの研究はこれまでにいくつもみられている（Blau & Alba, 1982; Boje & Whetten, 1981; Brass, 1981; Lincoln & Miller, 1979; Moch, 1978, 1980; Tichy & Fombrun, 1979）。このなかで、いくつかの研究では仕事の流れは成員の報告によって構成されており、他の研究では実際の仕事の流れを組織内部の記録から再構成している。いずれにせよ成員の所属する組織の課題や職務に直接関連した仕事の流れを研究している。

本研究での組織内の資源交換ネットワークの第2の基礎は情報の流れである。仕事自体の流れも情報の流れも、組織課題の達成に直接の関連を持っている。だが情報の流れは、課題達成における意思決定により直接にかかわっているといえよう（O'Reilly, 1983; Tushman & Nadler, 1978）。多くのコミュニケーション論者が主張したように、組織は課題達成上の不確実性を低減するために部分部分に情報を分散している（Rogers & Agarwala-Rogers, 1976）。また情報は部分同士の調整（coordination）や対応（adaptation）のためにも

必要である。組織の内部にこうした情報を分散する対人間ネットワークが存在していることは十分に考えられる (Roberts & O'Reilly, 1978)。本研究ではこれを情報（の流れの）ネットワーク (information network) と呼ぶ。具体的に情報の流れには、職務上のアドバイス、技術的な情報、専門的知識、生産プランや達成基準などが含まれる。

組織内の情報の流れについてもこれまで多くの研究がなされてきた (Allen, 1978; Krackhardt, 1987; Monge, Edwards & Kirste, 1983; O'Reilly & Roberts, 1977; Roberts & O'Reilly, 1978, 1979; Schwartz & Jacobson, 1977)。だが、これまでの研究は主に、情報の流れのネットワークの全体的なパターンや個人の占める位置の特性を測定することが中心になっていた。組織成員の行動や知覚との関連は、最近になって、離職行動 (Krackhardt & Porter, 1986) や組織内事象の帰因 (Walker, 1985) と関連づけた研究があるのみである。

2. 資源の流れの方向

これまで述べてきた資源の種類による分類に加えて、組織内ネットワークは、資源の流れの方向によっても分類が可連である。だが、これまでの組織内ネットワークの研究においては、資源の方向についての言及はほとんどなされてこなかった。その理由としては、これまでの社会的ネットワークの研究が主に友人関係に焦点をおいており、友人同士のソシオメトリック選択において対称性 (symmetry) を仮定したことがひとつ考えられる。対称性とは、A が B を友人として指名した時、B も A を友人として選択することをいう (Freeman, 1978, 1979)。友人関係においては、対称性を仮定してもこれが実際の友人同士のつながりと異なる可能性はなかったと思われる。特に、比較的交際頻度の高い小中学生集団では、A と B は互いに友人であるという知覚を共有している可能性は高い。この結果、対称性の仮定はほとんど盲目的に受け入れられてきた。

だが、組織内の分析では、資源の流れの方向性

は組織行動や知覚と関連して大きな意味があると考えられる。ここには2つの理由がある。まず第1に、組織内成員間の資源交換は必ずしも1対1の関係で成立しているのではないことがある。A が B に送る資源は、直接 B に帰ってくるのではなく、C や D を経由して A に戻ってくる時もある。また、B から組織外に出ていってしまうこともあるだろう。したがって、A から B への流れがあっても、B から A への流れを仮定するのは必ずしも正しくはないかもしれない。さらに、第2の理由として、A と B が互換的な資源交換をしても、A が B に渡す資源と、B が A に送る資源は必ずしも同じではないことがあげられる。例えば、A から B への流れは主に仕事自体であり、B から A へは主に情報が送られる、ということもありえよう。

したがって本研究では、資源の流れを、受け取る方向 (receiving) と送る方向 (sending) とにわけた。これは、Thompson (1967) や Rousseau (1979) の組織技術の議論における資源の入力 (input) と出力 (output) に対応するものである。つまり、組織成員は特定の資源を受け取ることでひとつの社会的ネットワークに参加し、送ることでまた別の社会的ネットワークに参加すると考えるのである。

これまで2つの組織間研究が、組織に関連した社会的ネットワークの方向性を考慮し、その有益性を示している。まず Galaskiewicz & Marsden (1978) は、コミュニティ組織間の情報、金銭、社会的サポートの流れが組織間で互換的 (reciprocal) なパターンを示すのかどうかを調べており、その結果として、コミュニティ組織の間では、交換行為は互換的になされているが、交換される資源は必ずしも同一でないことを明らかにしている。言い換えれば、他組織から金銭的な資源を受け取った場合、この逆の流れは金銭以外の情報など他の資源が送られていることが多い、ということである。また、Mizruchi & Bunting (1981) は、組織の社会的影響力と組織間ネットワークの中心性に関する研究で4つの中心性測度を比較し、資源の流れの方向性——ここでは、会社間での社外重役の送り出しと受け入れ——を考慮に入れた中心性

表 1 組織内ネットワークの視点

組織内資源	社会的ネットワーク	資源の流れる方向
仕事自体	仕事のネットワーク	①受け取る方向 ②送る方向
情報そのもの	情報のネットワーク	①受け取る方向 ②送る方向

の考え方が、組織の影響力を最もよく説明することを見出ししている。これら2つの研究は、あくまでも組織間ネットワークを対象にしており、本研究のような組織内ネットワークに直接にはあてはまらないかもしれない。しかしながら、資源の流れを考えることで新たな発見があり得る可能性は十分示したといえよう。

これまでの資源の種類と方向に関する議論を整理したのが表1である。本研究では2種類の資源と2方向を扱うことで計4つの異なった組織内ネットワークが設定される。

3. 社会的ネットワークの位置特性

本研究でもうひとつ重要な要素は、組織内ネットワークのなかでそれぞれの位置が持つ特性である。本研究での基本的仮説は、社会的ネットワーク内の個人が経験する資源交換のパターンは、個人が占める位置によって規定され、これがひいては、当該個人の行動や知覚に影響を及ぼす、というものである。したがって、個々人の占める位置が持つ特性は重要な説明変数なのである。

ちなみに、社会的ネットワークの位置特性は、組織内ネットワークの成立基盤である資源交換に

表 2 社会的ネットワークの位置特性

資源とのかかわりあい方 (潜在的特性)	位置特性 (顕在の変数)
資源へのアクセス	・到達可能性 ・依存性
資源のコントロール	・中間性 ・重要性
資源の流れへのインボルブメント	・統合性 ・境界横断性

関して意味のあるものでなければならない。そのため本研究ではこれまでの研究にもとづいて、資源交換との関わりあいのあり方について3概念を設定し、さらにそれぞれを2つづつの位置特性で操作化した (Blau & Alba, 1982; Brass, 1984, 1985^a; Burt, 1982; Freeman, 1977, 1978, 1979; Lincoln, 1982)。表2は以下の議論を視覚的に示したものである。また、表3には、本研究で用いられたネットワーク位置特性の定義を示してある。

表 3 社会的ネットワーク位置特性の定義

1. 到達可能性: その位置からネットワーク内の (Reachability) 他の位置に到達する能力
$RCH_k = \sum_j (k \text{ から } j \text{ までの最短経路のステップ数})$
2. 依存性: その位置が利用できる代替可能 (Dependency) な経路の数 (の希少性)
$DP_k = \sum_j (k \text{ から } j \text{ までの経路の数})$
3. 中間性: その位置が他の2位置間の最短 (Betweenness) 経路上に位置している程度
$BTWN_k = \sum_i \sum_j \frac{i \text{ から } j \text{ までの最短経路で, } k \text{ を含む経路の数}}{i \text{ から } j \text{ までの最短経路の数}}$
4. 重要性: その位置を除くと、ネットワーク内 (Criticality) に存在する経路が失なわれる程度
$CRT_k = \sum_i \sum_j \frac{i \text{ から } j \text{ までの経路で, } k \text{ を含む経路の数}}{i \text{ から } j \text{ までの経路の数}}$
5. 統合性: その位置がネットワークに組み (Integration) 込まれている程度
$INT_k = \sum_j (k \text{ と } j \text{ をつなげる間に他位置を介さない経路の数})$
6. 境界横断性: その位置が組織境界外の他位置 (Boundary Crossing Contacts) とつながっている程度
$BD_k = (k \text{ が組織境界外で直接につながりを持つ他位置の数})$

注: 「到達可能性」と「依存性」は、概念と変数の方向を一致させるため、ここでの計算式から得られる値の大小を逆にして分析に用いられる。

①アクセス

まず第1は資源へのアクセス (access) である。これはそれぞれの位置が組織内の資源をどの程度手に入れやすいかという潜在的な能力を表わしており、資源交換ネットワークへの接近可能性といつてよい。同様にこれは資源を保有する他者へのアクセスといつてもよい。本研究においてアクセスは、到達可能性 (reachability) と依存性 (dependency) によって操作化がおこなわれた。到達可能性は中心性測度のひとつであり、特定の位置から他の位置にどれだけ到達しやすいかを、社会的ネットワーク内の到達可能な位置までの距離をすべて足しあげることで示される。到達可能性が高いほど、他者が保有する資源へのアクセスは高い、といえよう。

アクセスのもうひとつの測度は依存性であり、これは、位置が特定の相手と資源交換をするために用いることができる代替可能な経路の数を示す。ある資源を交換するために用いることのできる経路が少ないほど、少数の経路への依存性が高く、その資源へのアクセスは低い、といえよう。

②コントロール

第2の概念は資源のコントロール (control) である。これは特定の位置が組織内の資源の流れをどれだけコントロールする可能性があるかを示しており、言い換えれば、その位置が社会的ネットワーク全体の資源交換を継続するために欠かせない存在である程度を示す。

コントロールの操作化は、中間性 (betweenness) と重要性 (criticality) によっておこなわれる。まず中間性は、ある位置が他の位置の資源交換経路の中間に位置している程度を示す (Freeman, 1977, 1978/79)。例えば、AとBが資源を交換する場合に、 $A \rightarrow C \rightarrow B$ という形で、Cを経由しなければならない場合、CはAとB間のこの経路に関して中間性をもち、Aからの資源をBに経由するという形で、この経路での資源交換をコントロールする可能性をもつ。

ただし、Freeman (1978, 1979) の定義では、こうした場合、AとBは、資源を交換するために最も短い経路を利用する、という仮定がおかれて

おり、中間性は、AとB間での最も短い、したがって最も効率的な経路の中間にCが位置している時のみ成立すると考えられている。言い換えれば、AとBが $A \rightarrow C \rightarrow B$ に加えて $A \rightarrow D \rightarrow E \rightarrow B$ という経路を持つ場合、DとEは、AとB間の資源交換について中間性は持たないのである。

上記のように中間性がやや制限のあるコントロールを示しているのに対して、重要性は位置を持つより一般的なコントロールの可能性を示す。重要性は、もしこの位置が欠けてしまうと、組織内ネットワークの資源交換能力が低減されてしまう程度を示す (Brass, 1981)。例えばいま、組織内ネットワークに全部で100の資源交換経路があるとしよう。この時この100本の経路が特定の位置Aを除くことで50まで下がり、Bを除くことで、20まで下がるとする。このような場合、明らかにBは、この社会的ネットワークについて重要な位置であり、Aよりも重要性が高いといえる。すなわち、BのほうがAよりも組織内の資源の流れをコントロールする可能性は高い、といえよう。

③インボルブメント

第3の概念はインボルブメント (involvement) であり、これは、それぞれの位置が組織の資源交換ネットワークに深く組みこまれている程度を示す。インボルブメントの操作化は統合性 (integration) と境界横断性 (boundary crossing contacts) を用いて行なわれた。統合性は、ある位置が組織内の社会的ネットワークにどれだけ統合されているかを示し、具体的には、その位置が組織内に持つ資源交換経路の数が多いうほど、インボルブメントが高いといえる。

これに対して、境界横断性は、位置が、組織外の資源交換ネットワークにどれだけ深くかかわっているのかを示す。具体的には、その位置が組織の境界を横断して持っている資源交換経路の数で示される。

以上のように本研究では、資源交換に関する位置特性として3つの概念を設定し (アクセス、コントロール、インボルブメント)、それぞれを2つづつの変数で操作化した。

4

組織内行動と知覚の構造化

— 仮説の提示 —

1. 「仕事ネットワーク」に関連して………16
2. 「情報ネットワーク」に関連して………17

本研究の主要な関心は、組織内における成員の行動や知覚の構造化のメカニズムを理解することにある。したがって、成員の組織内行動や知覚は被説明変数として扱われる。本研究では、知覚変数として「職務に関する知覚」(job perceptions)そして行動変数として「職務遂行の評価」(performance evaluations)に焦点があてられる。

職務に関する知覚は、個人が経験する組織内での構造化のありようによって基本的な部分が占められると考えられる(Hackman & Oldham, 1970)。これまでの研究で、職務自体のデザインやその特性が組織内における行動や知覚、態度の構造化要因であることが主張されてきた(Fried & Ferris, 1987; Pierce *et al.*, 1984)。だが職務のデザインや特性が行動や態度を構造化するためには、まずそうした職務自体が知覚されなくてはならないだろう(Brass, 1981; Hulin & Roznowski, 1985; Roberts & Glick, 1981)。職務自体を知覚する段階がなければ、職務のデザインや特性は成員の行動や態度に結びつかないからである。

組織内ネットワークと職務知覚の関係は、職務における資源の入出力プロセスが変換プロセスの知覚に及ぼす影響であると考えられる(Brass,

1986; Rousseau, 1979)。職務は仕事や情報などの資源の入力、変換、出力すべての過程を経て構成される(Rousseau, 1979)。しかしながらこれまで、入出力過程と変換過程の関連はほとんどが考察されてこなかった。したがって本研究では、組織内ネットワークの位置特性によって影響を受けると考えられる資源入出力のパターンが、変換過程である職務の知覚をどのように構造化しているかを調べることにした。

本研究では、2種類の職務知覚が被説明変数として採り入れられた。第1は、職務の内容自体に関した知覚で、具体的には Hackman & Oldham (1975, 1980)の言う「職務に関する5つの中核要素」が用いられた。すなわち、「技術多様性」「課題一貫性」「課題重要性」「自律性」「課題フィードバック」の5つである。

職務知覚の第2の側面として、職務の対人的な特性に関する知覚が採り入れられた。これは、これまでの組織内における構造化研究が構造化要因として職務の内容自体に注目しているのに対して、本研究では、組織内におこる成員間の対人的資源交換関係を説明変数としているため、職務に関連した対人的な要素の知覚との関連が予想され

たためである。具体的には、「対人的フィードバック」(Rousseau, 1986^b), 「仕事上の他者との接触」(Hackman & Lawler, 1971), 「他者との相互依存関係(受動的と能動的の2つにわけられた)」(Kiggundu, 1981, 1983)の4要素が組み込まれた。

次に本研究における被説明変数の中での行動変数として成員の職務遂行レベルが採り入れられた。これは成員の知覚とは異なり, 成員の職務行動の評価である。組織内ネットワークの位置特性が成員の職務遂行や生産性に影響を及ぼすという関係は主にコミュニケーション・ネットワークを用いた実験的研究で明らかにされてきた (Shaw, 1981)。だがこれを実際の組織の中でテストした研究はきわめて少ない (Brass, 1981)。

組織内ネットワークの位置特性が職務遂行に影響を及ぼすメカニズムとしては, 成員の占める位置が資源交換のパターンに影響を与え, これが一種の「状況による規制」(situational constraints)を形成していることが考えられる (Peters, O'Connor & Eulberg, 1985)。状況による規制は, 組織内での資源や機会を規制することを通じて, 成員の能力やモチベーションが行動の結果に直接反映するのを妨げる (Peters *et al.*, 1985)。したがって, 個人の組織内での職務遂行が, 仕事に関連した資源の量や質に関連している限り (Rousseau, 1983; Peters *et al.*, 1985), 組織内ネットワークの位置特性は, 成員の資源交換に影響を与えることで, 職務遂行に関連すると考えられるのである。もちろん, 組織内ネットワーク位置特性は職務遂行を規制する形でも影響を与えることは十分に考えられる。

図1に示されたように, 本研究では組織内ネットワークの位置特性と個人の知覚・行動との関係が一般的に仮説されている。以下ではこの基本仮説にもとづいて, 本研究で用いられた変数により焦点をあてた仮説を提出する。

1. 「仕事ネットワーク」に関連して

(1) 中間性

すでに述べたように, 中間性は組織成員が組織

内資源交換をコントロールできる潜在的可能性を示している (Brass, 1984, 1985^a; Freeman, 1975, 1979)。したがって, 中間的な位置にある成員の資源交換は組織内ネットワークの他の部分で必要とされている可能性が高く, 中間性の高い位置にいる成員の課題重要性の知覚を高めると考えられる。また同時に, 中間性の高い位置にいる成員は他の位置にいる成員の資源交換に影響を与える可能性が高く, それだけ他から指示などを受けることは少なくなり, 自律性の知覚も高いと考えられる。さらに中間性の高い位置は, 他の位置にいる成員の課題遂行に影響を与える可能性も高く, 能動的相互依存関係の知覚も高いと考えられる。したがって,

仮説 1: 中間性は課題重要性和正の関係を示す。

仮説 2: 中間性は自律性と正の関係を示す。

仮説 3: 中間性は能動的相互依存関係と正の関係を示す。

(2) 到達可能性

到達可能性は成員の組織内ネットワークにおける資源交換へのアクセスの容易さを示している。したがって, 到達可能性の高い位置にいる成員は他の位置との資源交換が容易にでき, その結果, 自らが必要とする資源を手に入れ, また, 自らの資源を他に送っていくことがより効果的にできると考えられる。したがって, 職務行動が他の位置との資源交換に大きく左右される以上, 到達可能性の高い成員の職務行動の評価は高くなることが考えられる。したがって,

仮説 4: 到達可能性は職務行動評価と正の関係を示す。

(3) 統合性

統合性は組織内ネットワークにおいて, ある位置が他の位置と持つ直接の資源交換関係の数で表わされる。したがって, まずはじめに, 直接的に資源を交換している相手が多いほど対人的接触の頻度が高く, 仕事上の他者接触の知覚も高いと考えられる。また統合性の高い位置にいる成員は, 多数の位置から送られてくる様々の種類の仕事を受け入れ, また多数の位置に様々の種類の仕事を送っていくことになり, 技術多様性の知覚は高いと考えられよう。また数多くの位置と頻繁に仕事

を交換することにより、みずからの職務行動についての対人的フィードバックが高くなると考えられる。したがって、

仮説 5：統合性は仕事上の他者接触と正の関係を示す。

仮説 6：統合性は技術多様性と正の関係を示す。

仮説 7：統合性は対人的フィードバックと正の関係を示す。

(4) 重要性

組織内ネットワーク位置特性としての重要性は、その位置を除去した時に、ネットワーク全体がどれだけ資源を交換する能力を失うかというコントロールの概念を示す。したがって、仕事ネットワーク内では、位置の重要性は、その位置が他の位置にいる成員の職務遂行にとって不可欠である程度を示す (Hickson *et al.*, 1971)。このため、組織内ネットワーク位置特性としての重要性は課題重要性の知覚と関連していることが考えられる。またこうした不可欠性のために、重要性の高い位置にいる成員は、他の成員がその職務行動に規制を加えることは少なく、自律性の知覚も高いと考えられる。しかしながら、これと同時に、重要性の高い位置にいる成員はその職務遂行が他の成員にとって重要であるため、対人的フィードバックを受ける機会も多いであろう (Brass, 1979)。したがって、

仮説 8：重要性は課題重要性和正の関連を示す。

仮説 9：重要性は自律性正と関連を示す。

仮説10：重要性は対人的フィードバックと正の関連を示す。

(5) 依存性

依存性はその位置にいる成員が他の位置と資源交換のために少数の経路に依存している程度を示す。したがって、依存性の高い位置にいる成員は仕事上の相互依存性が他者にコントロールされているという知覚が高いと考えられる。またこのことは同時に自律性の知覚を下げることにもなる。さらに依存性は、課題一貫性の知覚も低いことが考えられる。これは、自らの資源交換が少数の他の位置に依存している場合、自らの職務の境界が他の位置に吸収されていると感じられ、みずからの職務を一貫したものとして知覚できないと

考えられるからである (Rousseau, 1978a)。したがって、

仮説11：依存性は受動的相互依存性と正の関係を示す。

仮説12：依存性は自律性と負の関係を示す。

仮説13：依存性は課題一貫性と負の関係を示す。

(6) 境界横断性

仕事ネットワークにおいて組織上の境界を横断する資源交換をする位置にいる成員は、職務上、自律性の知覚が高いと考えられる。これは境界横断性の高い位置にいる成員は境界の外に対して、自らの所属する組織の代表者として位置しており、そのためにある程度意思決定力を持つと考えられるからである。また同時に、境界の外における資源の交換は、組織内部からの職務上の制限も少ないであろう (Aldrich & Herker, 1977)。また、組織境界での資源交換には組織内におけるよりも多くの技術が必要とされると考えられ、技術多様性の知覚も高いと考えられる (Keller, Szilagyi & Hollard, 1976)。したがって、

仮説14：境界横断性は自律性と正の関係を示す。

仮説15：境界横断性は技術多様性と正の関係を示す。

2. 「情報ネットワーク」に関連して

(1) 到達可能性

情報ネットワークにおける到達可能性は、組織内ネットワークの位置が情報を他の位置から受け取り、また他の位置に送る潜在的な能力を示している。したがって、到達可能性の高い位置にいる成員は、職務遂行上、必要な情報の量が多く、そのため自らの職務上の意思決定を他の位置から独立して行なうことができ、自律性の知覚が高くなると考えられる。また同時に情報の量は、職務遂行上の不確実性を下げ、職務行動の評価も高くなるかもしれない。したがって、

仮説16：到達可能性は自律性と正の関係を示す。

仮説17：到達可能性は職務行動評価と正の関係を示す。

(2) 重要性

情報ネットワークにおける重要性は、組織内に

おける職務遂行に必要な情報をコントロールする能力があることを示す。したがって、重要性の高い位置は他の位置の職務遂行に影響を与えることができ、課題重要性の知覚が高いと考えられる。すなわち、

仮説18：重要性は課題重要性と正の関係を示す。

(3) 統合性

情報ネットワーク内でより統合された位置にいる成員はより多く職務上の情報を交換することができ、その結果、職務上の不確実性を下げ、より正確な意思決定が可能となると考えられる。したがって、職務行動の評価は高くなるであろう。すなわち、

仮説19：統合性は職働行動評価と正の関係を示す。

(4) 境界横断性

情報ネットワークで最も意味のある位置特性は、境界横断性であろう。組織行動研究では、組織境界にいて外部と情報を交換する成員はバウンダリー・スパンナー (boundary spanners) と呼ばれ、これまで多くの研究がなされてきた (Aldrich & Herker, 1977; Keller & Hollard, 1975; Tushman & Scanlan, 1981)。バウンダリー・スパンナーは、組織内部に対しては外部環境からの情報を取り入れ、また外部に対しては、内部の情報を伝達する役割をはたすと考えられてきた (Aldrich & Herker, 1977)。

情報ネットワークにおける境界横断性はまずはじめに課題重要性の知覚に関連していることが考えられる。これは上記に述べたバウンダリー・スパンナーの役割が組織の内部に対しては職務上の意思決定に必要な情報を供給し、外部には組織を代表して情報を提供することにより、内部と外部の両方にインパクトを持つことができるからである。また、同時に境界横断性の高い位置の成員には、組織の内部及び外部の他者が情報を求めて接触すると考えられ、仕事上の対人的接触の知覚も高くなるであろう。

さらに、境界横断性は自律性の知覚も高めると考えられる。これまでの研究によれば (Aldrich & Herker, 1977; Keller *et al.*, 1976; Tushman & Scanlan, 1981), 組織の境界外の行動は、成員

表4 本研究における仮説一覧

●「仕事ネットワーク」に関して：

仮説 1.	中間性	+	課題重要性
仮説 2.	中間性	+	自律性
仮説 3.	中間性	+	能動的相互依存関係
仮説 4.	到達可能性	+	職務行動評価
仮説 5.	統合性	+	仕事上の他者接触
仮説 6.	統合性	+	技術多様性
仮説 7.	統合性	+	対人的フィードバック
仮説 8.	重要性	+	課題重要性
仮説 9.	重要性	+	自律性
仮説 10.	重要性	+	対人的フィードバック
仮説 11.	依存性	+	受動的相互依存関係
仮説 12.	依存性	-	自律性
仮説 13.	依存性	-	課題一貫性
仮説 14.	境界横断性	+	自律性
仮説 15.	境界横断性	+	技術多様性

●「情報ネットワーク」に関して：

仮説 16.	到達可能性	+	自律性
仮説 17.	到達可能性	+	職務行動評価
仮説 18.	重要性	+	課題重要性
仮説 19.	統合性	+	職務行動評価
仮説 20.	境界横断性	+	課題重要性
仮説 21.	境界横断性	+	仕事上の他者接触
仮説 22.	境界横断性	+	自律性

注：+は正の関係を予測し、-は負の関係を予測。

が自らの判断で意思決定をしなければならないことが多く、また組織内部にいる上司は、組織境界外部についての情報を持たないことが多い、といわれている。また、こうした傾向は、外部環境の変化が早く、不確実であるほど強いとも主張されている (Aldrich & Herker, 1977)。したがって、境界横断性の高い位置にいる成員は自律性の知覚が高くなると考えられる。すなわち、

仮説20：境界横断性は課題重要性と正の関係を示す。

仮説21：境界横断性は仕事上の他者接触と正の関係を示す。

仮説22：境界横断性は自律性と正の関係を示す。

以上のように、本研究ではこれら22の仮説をテストしていくことを通じて、図1に示された基本仮説を検証していく。本研究で検討すべき22の仮説命題が整理して表4に示される。

5

研究の手続き

1. 調査フィールド	19
2. 被調査者	19
3. 調査票の設計	19
4. データ収集の概要	21

1. 調査フィールド

本研究のためのデータ収集は東京近郊にある中規模の自動車部品製造会社の研究開発（R&D）部門でおこなわれた（この組織は、以後便宜的に、R&D組織とよばれる）。1984年度の売り上げは4,200万円、全従業員数は約800人であり、そのうち約500人が生産部門（工場）に属していた。R&D組織は本社ビルの中にあり、管理、設計、実験、研究、の4課にわかれていた。

2. 被調査者

データ収集の対象となったのはR&D組織に働く80名の正社員であった。このうち、4名の課長を除く76名は非管理職位についていた。また、R&D組織はチーム編成をとっており、76名中に約20名のチーム・リーダーがいた。その意味で組織上、この20名はチームのメンバーと課長の間が存在する「中間管理職」であるともいえよう。調査の前におこなわれたR&D部長とのインタビューによれば、仕事と情報との交換にはこの80名

全員が参加しており、したがって、組織内ネットワークはR&D組織の80名全員で形成されていると考えられたため、課長、チーム・リーダー別の分析はおこなわれなかった。また、この80名に加えてR&D組織全体を管理する部長がいたが、仕事の内容が、直接、研究開発に関連したものでなかったため、分析から除かれた。

80名中、75%が男子であり、平均年齢は34.1歳であった。平均の勤続期間は9.6年であり、85%はR&D組織以外で働いたことはなかった。また75%が少なくとも4年制大学を出ており、全員がなんらかの形で高等学校以上の教育歴があった。

3. 調査票の設計

2種類の調査票が用いられた。「本人用調査票」と「上司用調査票」である（参考資料1および2を参照）。

(1) 本人用調査票

これは以下の順で4つの部分からなっていた。

①職務知覚

職務に関する知覚のうち、職務の内容自体に関

する知覚には、Hackman & Oldham (1980) の JDS (Job Diagnostic Survey) からの質問が用いられた。ここでは JDS の形式にならって、「技術多様性」「課題一貫性」「課題重要性」「自律性」「課題フィードバック」の 5 側面のそれぞれについて、3 問ずつの質問がなされた。

次に職務の対人的側面についての知覚では、「対人的フィードバック」が Brass (1979) をもとに 3 問、「仕事上の対人接触」が Hackman & Lawler (1971) をもとに 3 問、が用いられた。さらに、Kiggundu (1993) にもとづいて、「課題依存関係」に関する質問が 6 問入れられ、このうち 3 問は、自分の課題遂行が他成員の仕事の結果に依存する程度を示す「受動的相互依存性」に関してあり、残りの 3 問は、他成員の課題遂行が自分の仕事の結果に依存する程度を示す「能動的相互依存性」に関したものであった。

②組織内ネットワーク

組織内ネットワークの測定は成員ひとりひとりに組織内資源を交換している相手を選ばせるソシオメトリー方式がとられた (Alba, 1922; Krackhardt, 1987)。ソシオメトリー方式では資源交換の相手を指名するにあたって、全く個人の自由回想によるのではなく、組織にいる全員のリストを前もって示しておいて、これから選ばれる方法をとることが多い。最近の研究によれば、リストを提示する方法は、選択の時間を短縮し、また再構成された社会的ネットワークが、第 3 者による観察によって再構成された社会的ネットワークとよりよく対応することが示されている (Holland & Leinhard, 1973; Walker, 1985)。本研究では、R & D 組織にいる全員のリストが調査票の中で、ソシオメトリー質問の前に置かれた。

ソシオメトリー選択のための質問は Brass (1979), Moch, Feather & Fitzgibbons (1983) などにもとづいて作成され、調査票に次の順で組み込まれた。

- ・仕事の流れ (受け取る方向) の質問
- ・仕事の流れ (送る方向) の質問
- ・情報の流れ (受け取る方向) の質問
- ・情報の流れ (送る方向) の質問

質問ではそれぞれの資源交換について簡単な定義

表 5 組織内ネットワークについての質問項目の例

ここでは、あなたが日常、仕事を通じてもっておられる、社内の人々とのつながりについてお聞きします。

会社など組織の中での仕事は、多くの人々の手を経由して進んでいくことが多いと思います。つまり、ひとつの仕事が完成するためには、仕事は多くの人々の間を、人から人へと、うけつがれながら進んでいかなければならない、ということです。そうした、仕事の流れのなかで、いま、あなたご自身を考えてみると、あなたは、だれかから仕事をひきつぎ、それに自分で手を加えて、さらにそれを他の人にうけわたしている、と言うことになるのだらうと思います。以下ではこうした、あなたを中心とした仕事の流れについて、お聞きしたいと思います。

まずはじめに、他の人からの、あなたへの仕事の流れについてお聞きします。つまり、あなたが仕事をだれかからひきついで、ご自分の仕事を始める場合のことです。そのような場合に、あなたに仕事をわたしてくれる方々はどなたですか。その方々のお名前をあげてください。ただし、ここではまず、研究開発部に所属する方々のお名前を、先にあげた研究開発部の名簿 (横浜のみ) から選んで書いてください。その後で、社内の他の部や課に属して、あなたに仕事をわたしてくれる方々があれば、そのお名前も書いてください。何人あげていただいても、かまいません。

(例) 山田 太郎

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

と例が示され、その後で被調査者は前述のリストの中から資源交換をしている相手を選んでその名前を記入するように求められた。そして同じ形の質問が 4 つの資源交換にわたって繰り返された。表 5 に、ソシオメトリー選択の質問例が示される。

③バックグラウンド変数

被調査者のバックグラウンドについては、「性別」「生年月」「入社年月」「職種」「学歴」「年収」「結婚しているかどうか」が尋ねられた。これらは、本研究の仮説には直接関係のない被調査者の個人属性に関する変数である。

(2) 上司用調査票

上司用調査票では、本研究の被説明変数のひとつである成員の職務遂行が直接の上司による評価の形で測定された。したがってここでは、被調査者の直接の上司に上司用調査票がわたされ、部下(すなわち、被調査者)の評価が求められた。具体的には上司は、すでに自らの部下の名前が記入されている調査票を受け取り、それぞれの部下について、「仕事の質」「仕事の量」「努力の量」の3側面にわたる評価をおこなった(Brass, 1979)。

ところで、本研究で用いられた質問の大半はすでに米国で開発された尺度を利用しており、日本語への変換が必要であった。これは次のような手続きでおこなわれた。まず第1に研究者(筆者)が英文質問を日本語に翻訳した。この際、職務内容に関するJDSからの質問は松井(1986)を参考にした。第2にこの日本語訳を米国の組織研究の文献に詳しい日本人研究者2名がチェックし、最終的に筆者を含めた3人で必要な改正をほどこした。これが後述するプリテストに用いられた質問である。そして第3にプリテストがおこなわれ、ここでは、質問の日本語としての通りのよさと、日本の組織状況へのあてはまりのよさが、プリテストの被調査者ひとりひとり、及びプリテスト企業の人事担当管理職2名との話しあいにて検討された。特にプリテストの被調査者との話しあいでは、質問のむずかしさ、わかり易さが中心に検討された。最後にプリテストの情報をもとにした改正がおこなわれ、R & D組織におけるデータ収集に用いられる調査票が完成した。

なおここで注意されなければならないのは、完成された調査票は交文化的または文化間の比較を目的とした質問ではないことである。したがって、もともとなる米国版との対応は概念上は密接なものであっても、質問ひとつひとつについては必ずしも保たれていない。

4. データ収集の概要

本研究のデータ収集は以下のごとくの4段階を経て行なわれた。

(1) 第1段階

まずはじめに、調査票とそれの実施手続きに関するプリテストがおこなわれた。プリテストは東京近郊にある製造工場に働く29名を被調査者として行なわれた。プリテストの目的は、調査票の質問が日本語としてわかりやすく、答えやすいものであるかを検討することにあった。したがって、このために被調査者は一同に集められて、調査票に記入したあと、研究者(筆者)または研究助手(大学院学生)との個人面接を行ない、調査票のわかりやすさについての意見をのべた。それぞれの面接は20分程度であった。また、この工場の人事担当部長及び人事部長との詳しい面接もおこなわれた。この面接の目的も主に調査票の検討にあった。プリテスト用の調査票はここで得られた情報をもとにR & D組織でのデータ収集へ向けて改良された。

(2) 第2段階

第2段階では、研究者がR & D組織の4人の課長、及び研究開発部長と面接し、R & D組織での仕事の内容に関して詳しい聞き取り調査を行なった。また、同時に研究者は、R & D組織での実際の仕事状況を6時間ほど観察し、仕事上の資源交換を目的とした対人的接触がR & D組織の成員間で成立していることを確認した。さらに、この聞き取り調査の間に、上司用の調査票が聞き取り調査の対象となった5人に手わたされた。上司用調査票の目的は部下である被調査者の職務行動の評定であり、回収は郵便により直接、研究者に送る方式によりなされた。

(3) 第3段階

ここでは、本研究の中心となる本人用の調査票によるデータ収集がおこなわれた。被調査者は約20人の単位で一同に集められ、研究者が自分の身分、調査の目的、研究の概要などを説明し、個人レベルのデータは、研究者以外だれも見ることではないことを確認した上で調査への協力が求められた。時間制限のため、本人用調査票のうち、組織内ネットワークを構成するためのソシオメトリー質問のみがその場で記入され、残りは記入されたものを研究者に郵便で返送してもらう形をとった。

(4) 第4段階

ここでは、研究者が R & D 組織を数回訪問して、ソシオメトリー質問に対する回答間の矛盾を解決する努力が行なわれた。ソシオメトリー回答における矛盾とは、一般的に、AがBにある資源を送っていると回答した場合、BがAからはこの資源を受け取っていると報告しない時に成立する。あるいはその逆に、AはBに送ると回答しないのに、BがAから受け取ると報告する場合でも成立する (Bart, 1983; Romney & Faust, 1982)。本研究でも初期の回答に同様の傾向がみられたため、研究者が被調査者に会って、矛盾を解決する努力がおこなわれた。この結果、仕事自体を送る方向と受け取る方向の間の矛盾は、全回答数の 13.5%、情報を送る方向と受け取る方向での矛盾は 16.5% まで下げることができた。これらはこれまでの研究からみて十分低いレベルと考えられる (Brass, 1979)。

(5) 組織の境界

これまで述べてきたように本研究の分析レベルは組織の中に働く個人である。だが、組織での社会的ネットワーク研究では、分析レベルの設定に加えて、社会的ネットワークの境界をどのレベルにおくかという決定もなされなければならない (Brass, 1979)。これは、特に位置特性の計算にあたって重要な意味をもってくる。例えば、到達可能性を考える場合、どの範囲までの他の成員を含んで到達可能または不可能なのかを考えなくては

ならないからである。

本研究では、以下に述べる2つの理由からひとつの部 (department) を境界と考えた。まず第1に、会社組織などでは、部内の成員はほとんどの場合、ひとつの課題環境と技術を共有しており (Scott, 1911)、このために、環境や技術などが行動や知覚に与える影響がある程度統制されるためである。逆に部より大きな単位 (例えば会社全体) を用いた場合、行動や知覚の構造化に与える環境や技術の影響が組織内ネットワークの位置特性の効果と混在してしまうことが考えられる。第2の理由はより実際的な考慮である。社会的ネットワーク分析のデータ収集は、組織境界の範囲が大きくなると、研究に参加する被調査者に大きな負担を強いる (Alba, 1982)。また、分析のための時間と費用も莫大なものになる。したがって、あまり多人数の単位は利用できない。だが統計的分析のためには、ある程度の人数がなければならない。部はこうした2つの要求の妥協として適当であった。

(6) 組織内ネットワーク位置特性の計算

本研究で、ネットワーク位置特性は第2章の定義にもとづいて、表3の計算式によって算出された。またこのためのコンピューター・プログラムは Alba (1973), Freeman (1977, 1978, 1979), Harary, Norman, & Cartwright (1968) などにもとづいて作成された。

6

分析結果

- 1. 本研究に用いられた変数の基本属性……23
- 2. 組織内ネットワーク位置特性と
知覚・行動との関係……26

1. 本研究に用いられた変数の基本属性

(1) 組織内ネットワーク位置特性

表6は、本研究に用いられた組織内ネットワーク位置特性の平均と分散を示している。すべての指標は Lincoln & Miller (1979) の方法で0から100までの尺度に基準化されている。基準化は100に近づくほど概念的な定義に示された内容を

あらわすようになっており、例えば依存性は100に近づくほど位置が少数の資源交換経路に依存していることを示す。

表6を見てまずあげられる特徴は、すべての変数において平均が0か100のいずれかの極に近く、また分散が高いことである。これは組織内ネットワーク位置特性がかたよった分布をもっていることを示しており、以後の統計的分析でネットワーク位置特性の分布に注意しなければならないこと

表6 「組織内ネットワーク位置特性」の平均と分散 (n=80)

組織内ネットワーク	到達可能性	依存性	中間性	重要性	統合性	境界横断性
仕事 (受)	14.3 (13.2)	95.6 (12.7)	6.7 (16.9)	9.7 (20.1)	5.8 (11.5)	4.3 (14.6)
仕事 (送)	53.1 (35.0)	91.2 (17.1)	13.4 (24.2)	21.4 (30.3)	5.9 (12.0)	1.3 (11.2)
情報 (受)	62.5 (24.4)	86.5 (18.3)	5.6 (15.7)	19.7 (26.1)	8.5 (11.6)	3.4 (12.2)
情報 (送)	21.8 (26.7)	97.1 (11.6)	9.1 (17.9)	14.8 (25.0)	5.9 (11.7)	2.7 (11.9)

注：() 内の数値は分散。すべての変数は、0から100のレンジに基準化されている。

仕事 (受) は、仕事ネットワークの受け取る方向を意味する。

仕事 (送) は、仕事ネットワークの送る方向を意味する。

情報 (受) は、情報ネットワークの受け取る方向を意味する。

情報 (送) は、情報ネットワークの送る方向を意味する。

表7 「ネットワーク位置特性変数」間のメディアン相関

(n=80)

ネットワーク位置特性	1	2	3	4	5	6
1. 到達可能性	.290 (.380) (.123)					
2. 依存性	.211 (.911) (-.878)	.233 (.792) (.072)				
3. 中間性	.296 (.562) (.054)	.184 (.674) (-.031)	.469 (.593) (.216)			
4. 重要性	.326 (.565) (.073)	.149 (.419) (.015)	.461 (.868) (.074)	.369 (.681) (.181)		
5. 統合性	.431 (.861) (.215)	-.587 (-.082) (-.927)	.310 (.733) (.031)	.262 (.549) (.011)	.863 (.920) (.830)	
6. 境界横断性	.295 (.734) (.152)	-.486 (-.068) (-.950)	.394 (.782) (.002)	.322 (.525) (.019)	.874 (.924) (.727)	.900 (.955) (.740)

注：メディアン相関は、4種の組織内ネットワークのそれぞれについて同一の位置特性が測定され、全部で4つの位置特性変数が得られるため、これをかけあわせて得られる10個の相関係数のメディアンである。例えば、「中間性」と「重要性」とのメディアン相関係数.461は、4種のネットワークでの「中間性」と4種のネットワークでの「重要性」との間に計算される10個の相関係数のメディアンである。()内の数値は、10個の相関係数の最大(上段の数値)と最小(下段の数値)を意味する。

を示すものである。

次に表7と表8は、本研究で用いられた全位置特性間の相関を2つの方法で要約したものである。まず表7ではそれぞれの位置特性ごとに4種類の組織内ネットワーク(仕事自体の送る方向と受け取る方向、情報ネットワークの送る方向と受け取る方向)について測定された同一の位置特性を相関させ、このメディアンをとった。したがって、表7で例えば中間性と重要性の間にある.461という相関は、4種の組織内ネットワークからの中間性と、4種の組織内ネットワークからの重要性をかけあわせて得られる10個のユニークな相関のメディアンである。また同じネットワーク位置特性(例えば中間性同士)をかけあわせた場合、対角線は全て1になるので、これを除いた6個のユニークな相関のメディアンである。

組織内ネットワーク位置特性間の相関はメディアンでみた限り、中程度である。ただし、境界横断性と統合性だけは例外で、両者間での相関は高い。しかしながら、これを除けば最大の相関は、統合性と依存性間の-.587であり、表7を見る限りでは、組織内ネットワーク位置特性を、一応

独立した変数として扱ってもさしつかえないようである。

ここで統合性と境界横断性について一言つけ加えるとすれば、第2章で述べられたように、これら2つの位置特性は概念的には位置の資源交換ネットワークへのインボルブメントを示したものである。そして、両者は、統合性が組織境界内のインボルブメント、境界横断性が組織外の資源交換へのインボルブメントを示す点で異なっている。したがって、表7に示された高いメディアン相関は、組織境界内部で資源交換ネットワークに統合されている位置は、境界外の資源交換にも参加する傾向が高いことを示す。

次に表8は、4種類の組織内ネットワーク間の相関をやはりメディアンで示したものである。ここでのメディアン相関は、ひとつの組織内ネットワークについて定義される6個の位置特性と、他の組織内ネットワークについて定義される6個の位置特性とをかけあわせて、21個のユニークな相関係数を算出し、このメディアンをとったものである。表7と同様に同じ組織内ネットワーク同士をかけあわせた場合、対角線上は全て1になるの

表 8 「組織内ネットワーク」間のメディアン相関
($n=80$)

組織内 ネットワーク	1	2	3	4
1. 仕事 (受)	.699 (.879) (.016)			
2. 仕事 (送)	.450 (.924) (.001)	.487 (.887) (.152)		
3. 情報 (受)	.479 (.869) (.038)	.419 (.895) (.072)	.539 (.841) (.027)	
4. 情報 (送)	.526 (.911) (.011)	.423 (.950) (.028)	.473 (.955) (.002)	.607 (.927) (.011)

注：仕事(受)は、仕事ネットワークの受け取る方向を意味する。

仕事(送)は、仕事ネットワークの送る方向を意味する。

情報(受)は、情報ネットワークの受けとる方向を意味する。

情報(送)は、情報ネットワークの送る方向を意味する。

メディアン相関係数は、それぞれの組織内ネットワークについて全部で6つの位置特性が測定されるため、これをかけあわせて得られる21個の相関係数のメディアンである。例えば、「仕事(受)」と「仕事(送)」のメディアン相関係数 .450 は、仕事ネットワーク(受け取る方向)の6位置特性と、仕事ネットワーク(送る方向)の6位置特性との間に計算される21個の相関係数のメディアンである。()内の数値は、21個の相関係数の最大(上段の数値)と最小(下段の数値)を意味する。

で、ユニークな相関係数は15個である。

表8を見た結果言えることは、仕事ネットワークと情報ネットワークの間に.419から.699までの相関があることである。このレンジは表7に比べて高い。これが意味しているのは恐らく、R & D組織での4種類の資源交換ネットワークの間には、ある程度の重なりあいがあるということであろう。こうした組織内ネットワーク間の重なりあいは、社会的ネットワークの同一性(homology)という形でこれまでにも指摘されており(Moch, 1978; Tichy, 1981)、今回の研究のフィールドとなったR & D組織でもある程度存在していることが確認されたわけである。したがって、当該R & D組織には、仕事ネットワークと情報ネットワークをあわせた、「仕事情報交換ネットワーク」

表 9 「知覚・行動変数」の基本属性

知覚・行動変数	n	質問の数	信頼性	平均	分散
技術多様性	76	3	.80	3.9	1.2
課題一貫性	76	3	.73	4.4	1.1
課題重要性	77	3	.81	4.3	1.1
自律性	77	3	.56	4.3	0.9
課題フィードバック	78	3	.80	4.6	1.0
受動的相互依存関係	76	3	.54	4.0	1.0
能動的相互依存関係	78	3	.74	4.1	1.1
仕事上の他者接触	78	3	.80	3.9	1.2
対人的フィードバック	77	3	.68	2.8	1.0
職務行動評価	80	3	.81	5.0	1.0

注：信頼性は、クロンバックの α 係数であり、質問間の内的整合性を意味する。

といったものが存在しているのかもしれない(Walker, 1985)。

表9は、本研究の被説明変数の基本属性を示したものである。ここでは、サンプルの大きさ、尺度の質問数、信頼性推定値(クロンバックの α)、尺度の平均値と分散が示されている。各尺度の値は、尺度を構成する質問に対する回答を足しあげ、それを質問の数で割って得点化した。尺度はすべて3つの質問から構成されていた。

尺度の信頼性をクロンバックの α で推定した結果をみると、ほとんどの場合、 α の値は.60以上であり、項目間の内的整合性からみて十分な信頼性を示しているといえる。だが、自律性の知覚($\alpha=.56$)と受動的相互依存関係の知覚($\alpha=.54$)については α の値が、.60を下まわっており、尺度の信頼性に疑問がもたれる。この2尺度を用いた分析の結果は注意して解釈しなければならないだろう。

知覚・行動変数間の相関が表10に示される。ここでは2点が注目される。まず第1に、JDSをもとにした仕事の内容自体に関する知覚はこれまでの研究と同様に、中程度の相関を示している(Hackman & Oldham, 1980)。第2には、新たに本研究で加えられた仕事の対人的側面についての4種類の知覚は、相互相関でも、また、仕事の内

表 10 「知覚・行動変数」間の相関

知覚・行動変数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. 技術多様性	1.000									
2. 課題一貫性	.300**	1.000								
3. 課題重要性	.599**	.391**	1.000							
4. 自律性	.639**	.515**	.510**	1.000						
5. 課題フィードバック	.561**	.531**	.334**	.533**	1.000					
6. 受動的相互依存関係	.229*	.048	.513**	.216	.117	1.000				
7. 能動的相互依存関係	.434**	.444**	.729**	.486**	.314**	.559**	1.000			
8. 仕事上の他者接触	.241*	-.093	.433**	.076	-.028	.514**	.449**	1.000		
9. 対人的フィードバック	.294*	.054	.219	.265*	.302**	.122	.220	.039	1.000	
10. 職務行動評価	.201	.095	.260*	.290*	.038	.283**	.223	.162	-.007	1.000

注： $n > 75$ （相関係数ごとに異なる）； * $p < .05$, ** $p < .01$

容に関する知覚との相関でも、あまり大きな相関は示さなかった。

しかしながら、上記のような対人的側面の知覚に関する一般的なパターンに対して、2種類の相互依存関係の知覚を含んだ相関係数だけは例外的に高い値を示したことは注目されなければならないだろう。表10では、まず受動的相互依存関係と能動的相互依存関係との相関は.559であり、さらに、受動的相互依存関係と課題重要性の相関が.514、能動的相互依存関係と課題重要性の相関は.730であった。したがって、2種類の相互依存関係と課題重要性の知覚はR & D組織の中で関連が高いことが示されている。そしてこの関係は、受動的相互依存関係と能動的相互依存関係の間に同じような大きさの相関があることを報告したKiggundu (1983)の研究と比べた時さらに興味深くなる($r = .50$)。また、Kiggunduの研究では、能動的相互依存関係と課題重要性の相関も、他の相関と比較した場合、高かった($r = .46$)。したがって、本研究とKiggundu (1983)の研究は、組織の中で、能動的相互依存関係と受動的相互依存関係の間には一般的に正の関係があり、さらに両者がさらに課題重要性と関連を持つことを示唆している。

2. 組織内ネットワーク位置特性と知覚・行動との関係

本研究において、組織内ネットワーク位置特性

と個人の知覚・行動との関係は、3種類の方法を用いてテストがおこなわれた。まず第1は、仮説に示された2変数間の相関係数（以後、 r 係数とよぶ）による分析である。だが、最近の研究で指摘されたように社会的ネットワークの位置特性は通常相関係数による分析のために必要な正規分布を示さないことが多い(Feinberg & Wasserman, 1981; Krackhardt & Porter, 1986)。したがって、正規分布に依存しない分析としてのノンパラメトリックな方法が必要であることが主張されはじめた。本研究においても表6に示された組織内ネットワーク位置特性の分布は、正規的ではないことが示唆されていた。このため本研究では、第2の分析方法としてケンドールのタウ係数（以後、 τ 係数とよぶ）を用いて、変数間の関係をテストすることにした(Blalock, 1979)。 τ 係数はノンパラメトリックな仮定にもとづいた相関係数である。

さらに第3の分析方法として、重回帰分析が利用された。重回帰分析の目的は相関分析と同様に仮説に含まれた変数間の関係をテストすることにあるが、その際、組織内ネットワーク間の重なりあい(homology)を考慮している点で異なっている。組織内ネットワーク間で重なりあいの程度が高い場合、ひとつの組織内ネットワークにおける位置特性（例えば仕事ネットワークの中間性）の知覚や行動への影響は、他の組織内ネットワークにおける同じ位置特性（例えば情報ネットワークの中間性）の影響と重複していることが考えられ

る。したがって、ある位置特性の影響のみを抽出するためには、他の組織内ネットワークにおける同一の位置特性をコントロールしなければならないのである。本研究の R & D 組織でも表 7 に示されたようにネットワーク間の重なりがある程度見られたため、重回帰分析を行なったのである。

具体的に、重回帰分析を用いての仮説のテストは、仮説に示された位置特性（例えば仕事ネットワークの中間性）に加えて、他の組織内ネットワークにおける同じ位置特性（例えば、ネットワークの両方向での中間性）を分析に入れ、計 4 変数を説明変数としておこなった。仮説のテストは、重回帰係数の統計的有意性を調べることによった。

(1) 仕事ネットワークの相関分析

表 11 は、仕事ネットワークに関する 15 仮説の相関分析の結果が示されている。まず、仮説 1 から 3 までは、中間性と課題重要性、自律性、能動的相互依存性との関係についてであり、相関分析では、送る方向および受け取る方向の両方で強く支持されている。 r 係数、 τ 係数あわせた 6 つの相関は全て正の方向で有意になった。次に仮説 4

の到達可能性と職務行動の評価は、 r 係数では支持されなかったものの、送る方向の τ 係数は正で有意であった。しかしながら、仕事を受け取る方向の係数は逆方向で有意になった。この結果で見ると、成員が仕事ネットワークで他の成員から仕事を受け取ることの容易な位置にいる場合、職務行動は阻害されるようである。

次の 3 仮説では、仕事ネットワークの統合性と仕事上の他者接触（仮説 5）、技術多様性（仮説 6）、対人的フィードバック（仮説 7）の関係が検討されている。このうち、仮説 6 と 7 は相関分析では全く支持されなかった。これに対し、仮説 5 は、 r 係数及び τ 係数の両方で支持された。また有意な結果は仕事を送る方向、受け取る方向の両方に見られた。

仮説 8 から 10 は、仕事ネットワークにおける重要性が課題重要性（仮説 8）、自律性（仮説 9）、対人的フィードバック（仮説 10）との正の関連についてである。このうち、仮説 8 と 9 は共に、仕事を送る方向、受け取る方向の両方で相関分析の結果が有意である。組織内ネットワークとの仕事の流れを継続していく上で不可欠な位置にいる成

表 11 「仕事ネットワークに関する仮説」の検討（相関分析の結果）

仕事ネットワークに関する仮説	受け取る方向		送る方向	
	r	τ	r	τ
仮説 1. 中間性 + 課題重要性	.404**	.293**	.352**	.306**
仮説 2. 中間性 + 自律性	.287**	.272**	.228**	.238**
仮説 3. 中間性 + 能動的相互依存関係	.320**	.354**	.345**	.312**
仮説 4. 到達可能性 + 職務行動評価	-.125**	-.166(*)	.116	.134*
仮説 5. 統合性 + 他者接触	.253**	.266**	.329**	.285**
仮説 6. 統合性 + 技術多様性	-.140	.024	-.045	.119
仮説 7. 統合性 + 対人的フィードバック	-.096	.010	-.021	.115
仮説 8. 重要性 + 課題重要性	.365**	.255**	.407**	.312**
仮説 9. 重要性 + 自律性	.221*	.239**	.244*	.231**
仮説 10. 重要性 + 対人的フィードバック	.065	.100	.050	.124
仮説 11. 依存性 + 受動的相互依存関係	-.135	-.087	-.274(**)	-.274(**)
仮説 12. 依存性 - 自律性	.033	.171(*)	-.230*	-.101
仮説 13. 依存性 - 課題一貫性	-.025	.122	-.232*	-.005
仮説 14. 境界横断性 + 自律性	.279**	.263**	.246**	.138*
仮説 15. 境界横断性 + 技術多様性	.089	.209*	-.091	-.106

注: $n > 76$; * $p < .05$, ** $p < .01$; () 内の *, ** は、相関が仮説とは反対の方向で有意であったことを意味する。

+ は正の関係を予測をし、- は負の関係を予測している。

員は、自らの職務を他者に影響を与えるものであり、自律性が高いと知覚しているようである。仮説10は相関分析で支持されなかった。

次の3仮説は、仕事ネットワーク内の依存性についてのものであり、まず仮説11は、依存性と受動的相互依存の関係が正であることを予測している。しかしながら、仮説に反して、相関は r 係数、 τ 係数ともに逆方向であった。この理由としては、本研究での依存性の低さは、他の位置と資源を交換する経路が少ないことを意味しており、他の位置に端を発する職務上の相互依存関係を経験する機会が少ないことが考えられる。実際、依存性は仕事上の他者接触と負の相関関係を示しており、($r = -.34, p < .01$; $\tau = -.18, p < .05$ ともに仕事を送る方向)、上記の議論を支持している。

次に、仮説12では依存性と自律性、仮説13では依存性と課題一貫性との負の関係が検討されているが、相関分析の結果は、仕事を受け取る方向の組織内ネットワークでは仮説を支持せず、仕事を送る方向で支持している。したがってある位置が仕事を送るために少数の経路に依存している場合、自律性と課題一貫性の知覚は低くなるようである。

仕事ネットワークにおける残りの2仮説は、境界横断性と自律性(仮説14)、および技術多様性(仮説15)の関係についてのものである。このうち、自律性については相関分析の結果は強い支持を与えている。組織境界外の資源交換経路数が多いほど自律性の知覚も高いようである。これに対

して、技術多様性についての仮説は仕事を受け取る方向における τ 係数が有意な結果を示したのみであった。組織境界外から資源をうける経路が多い場合に技術多様性が高く知覚されるという仮説に強い支持は得られなかった。

(2) 情報ネットワークの相関分析

表12は情報ネットワークに関する仮説16から22までの相関分析の結果を示している。

まず仮説16と17は、情報ネットワークにおける到達可能性が自律性の知覚と職務行動の評価に正の関係がある、というものである。分析の結果を見ると仮説16についてはやや複雑なパターンを示し、情報を送る方向については r 係数、 τ 係数ともに仮説を支持して正で有意な相関を示したものの、情報を受け取る方向については両係数とも負で有意の関係となった。情報を受け取る方向について結果が仮説と逆方向で有意になった理由のひとつは、情報受容ネットワークで到達可能性の高い位置にいる成員は他者の送る情報によって職務上の不確実性を低減するため、意思決定が他の成員に依存しているとの知覚が成立し、その結果、自らの職務が自律的であるという知覚が成立しないためであるかもしれない。情報受容のネットワークにおける到達可能性と受動的相互依存関係の相関は正で有意であり($r = .24, p < .05$; $\tau = .15, p < .05$)、上記の議論と一致している。

同様に仮説17の分析も到達可能性と職務行動の評価は、情報を送る方向においてのみ正で有意な相関を示した。仮説17が情報を送る方向において

表12 「情報ネットワークに関する仮説」の検討(相関分析の結果)

情報ネットワークに関する仮説	受け取る方向		送る方向	
	r	τ	r	τ
仮説16. 到達可能性 + 自律性	-.271(**)	-.192(**)	.354**	.270**
仮説17. 到達可能性 + 職務行動評価	-.133	-.009	.352**	.331**
仮説18. 重要性 + 課題重要性	.322**	.214**	.151*	.174*
仮説19. 統合性 + 職務行動評価	.145	.137*	.220*	.313**
仮説20. 境界横断性 + 課題重要性	.187*	.225**	.189*	.193*
仮説21. 境界横断性 + 他者接触	.317**	.321**	.311*	.353**
仮説22. 境界横断性 + 自律性	.229*	.249**	.229*	.164*

注: $n > 76$; * $p < .05$, ** $p < .01$; ()内の*, **は、相関が仮説とは反対の方向で有意であったことを意味する。

+は正の関係を予測、-は負の関係を予測している。

支持された結果は、職務行動の評価の高い成員は既に職務上必要な情報を所有しており、これを利用して職務行動を効果的におこなうばかりでなく、他の位置にいる成員が情報を求めて情報を受け取るための経路を形成することを示唆する。

次に仮説18の分析結果は、情報ネットワークの位置特性としての重要性と、課題重要性の知覚とが正に関係していることを示している。成員が組織内ネットワークで情報の流れをコントロールする可能性の高い位置にいる時、自らの職務が他者に影響を及ぼすという知覚は高くなるようである。さらに、情報ネットワークへの統合性と職務行動の評価についての仮説19も相関分析の結果強い支持を得た。4つの相関係数中、情報を受け取る方向での r 係数のみが有意ではなかった ($p < .07$)。情報ネットワークにおける重要性は、成員の情報資源の量に影響を与えることで職務評価と結びつくようである。

残りの3仮説は情報ネットワークにおける境界横断性に関するものであり、そのうち、まず仮説20の分析結果は、境界横断性と課題重要性の知覚が正であることを示している。したがって、組織

境界の外部との情報交換の多い位置にいる成員は、自らの職務を重要だと知覚するようである。次に境界横断性と仕事上の他者接触についての仮説21も全ての相関係数が正で有意であることにより強く支持された。また、境界横断性と自律性が正の関係をもつという仮説22も相関分析の結果は強い支持を与えた。この結果は仮説14の分析で見られた仕事ネットワークにおける境界横断性と自律性間の有意な関係とあわせて考える時、組織内ネットワークにおける境界横断性が、交換される資源の種類にかかわらず、自律性の知覚と関連することを示唆している。またこの結果はこれまでの研究とも一致している (Aldrich & Herlcer, 1977; Keller *et al.*, 1976)。

(3) 重回帰分析による仮説のテスト

重回帰分析の結果が、表13、表14に示される。

まず最初の3仮説は、仕事ネットワークにおける中間性と課題重要性(仮説1)、自律性(仮説2)、能動的相互依存関係(仮説3)に関するものである。このうちで仮説1と3は、情報ネットワークの中間性をコントロールした時でも、仕事を送る方向、受け取る方向の両方で有意な回帰係数

表 13 「仕事ネットワークに関する仮説」の検討 (重回帰分析の結果)

仕事ネットワークに関する仮説		受け取る方向 β	送る方向 β
仮説 1.	中間性 + 課題重要性	.389**	.258*
仮説 2.	中間性 + 自律性	.120	.017
仮説 3.	中間性 + 能動的相互依存関係	.224*	.278*
仮説 4.	到達可能性 + 職務行動評価	-.237(*)	.072
仮説 5.	統合性 + 他者接触	-.473(*)	.647**
仮説 6.	統合性 + 技術多様性	-.719(**)	-.504(*)
仮説 7.	統合性 + 对人的フィードバック	-.618(**)	.400*
仮説 8.	重要性 + 課題重要性	.146	.172
仮説 9.	重要性 + 自律性	-.003	.028
仮説10.	重要性 + 对人的フィードバック	-.037	-.035
仮説11.	依存性 + 受動的相互依存関係	-.009	-.269(*)
仮説12.	依存性 - 自律性	.316(*)	-.249*
仮説13.	依存性 - 課題一貫性	.101	-.230*
仮説14.	境界横断性 + 自律性	.209*	-.342(*)
仮説15.	境界横断性 + 技術多様性	.281*	-.301(*)

注: $n > 76$; * $p < .05$, ** $p < .01$; () 内の *, ** は、回帰係数が仮説とは反対の方向で有意であったことを意味する。

+ は正の関係を予測し、- は負の関係を予測している。

表 14 「情報ネットワークに関する仮説」の検討（重回帰分析の結果）

情報ネットワークに関する仮説	受け取る方向	送る方向
	β	β
仮説 16. 到達可能性 + 自律性	-.310(*)	.394**
仮説 17. 到達可能性 + 職務行動評価	-.081	.377**
仮説 18. 重要性 + 課題重要性	.121	-.010
仮説 19. 統合性 + 職務行動評価	-.020	.526**
仮説 20. 境界横断性 + 課題重要性	-.277(*)	-.084
仮説 21. 境界横断性 + 他者接触	.345*	.149
仮説 22. 境界横断性 + 自律性	.480*	-.231

注： $n > 76$ ； * $p < .05$ ， ** $p < .01$ ； () 内の *， ** は， 回帰係数が仮説とは反対の方向で有意であったことを意味する。

+ は正の関係を予測し， - は負の関係を予測している。

を示した。だが，これに対して，仮説 4 は，情報ネットワークの影響をコントロールした時，結果は有意ではなかった。また仮説 4 の仕事ネットワークにおける到達可能性と職務行動の評価も重回帰分析の結果では支持されなかった。

次に仮説 5 から 7 は，仕事ネットワーク内の統合性と仕事上の他者接触（仮説 5），技術多様性（仮説 6），对人的フィードバック（仮説 7）の関係であり，このうち，技術多様性に関する仮説 6 では，仕事を送る方向，受け取る方向の両方で回帰係数が仮説とは逆の負の方向で有意であった。仮説 5 と 7 は，共に仕事を送る方向が仮説に示された正の方向で有意であり，受け取る方向では逆に負の方向で有意となった。

次に仕事ネットワークの重要性に関する仮説 8，9，10 はいずれも重回帰分析では全く支持されなかった。これは相関分析で，課題重要性（仮説 8）と自律性（仮説 9）に関する相関が有意であったのと対照的である。組織内ネットワーク位置特性としての重要性は，ネットワーク間の重なり合いに敏感な変数であり，仕事ネットワークと情報ネットワークという 2 つに分れた形で重要性が存在するのではなく，一般的な組織内ネットワークを通じて重要性の高い位置というのが存在するのかもしれない。

仮説 11 は仕事ネットワークにおける依存性と動的相互依存関係に関するものであったが，重回帰分析によっては支持されなかった。また，相関分析と同様に送る方向の回帰係数は負の方向で有

意であった。これに対して，仕事ネットワークの依存性と自律性（仮説 12）および課題一貫性（仮説 13）との関係は仕事を送る方向において負の有意な関係が確かめられた。また，境界横断性と自律性（仮説 14）および技術多様性仮説は仕事を受け取る方向で正の有意な回帰係数が得られた。しかしながら，仕事を送る方向では回帰係数は仮説とは逆の方向で有意になった。

図 14 は，情報ネットワークの位置特性についての重回帰分析の結果である。まず仮説 16 と 17 は到達可能性と自律性の知覚および職務行動の評価についてであり，共に，情報を送る方向で正の有意な結果を示した。これに対して情報ネットワークの重要性と課題重要性の知覚の関係（仮説 18）は重回帰分析の結果は有意でなかった。また，仮説 19 は，情報ネットワークにおける統合性と職務行動評価の関係についてのものであり，情報を送る方向で回帰係数は有意な結果を示した。

情報ネットワークの境界横断性に関する残りの 3 仮説のうち，課題重要性に関する仮説 20 は，相関分析で支持されていたにもかかわらず，重回帰分析の結果は仮説を支持しなかった。これに対して，境界横断性と仕事上の他者接触および自律性の知覚に関する仮説 21 と 22 は，相関分析の結果と同様に，情報を受け取る方向で有意であった。組織境界外の情報を収集する頻度の高い位置にいる成員は，仕事上，他者との接触が多く，自律性も高いと知覚しているようである。

要約すれば重回帰分析の結果は，いくつかの例

外を除いて、相関分析で見い出された関係が組織内ネットワーク間の重なりあいをコントロールした後も有意であることを示した。だが、これに対して以下の2点は重回帰分析と相関分析で異なる結果として注目されなければならないだろう。第1は、相関分析で仮説が強く支持された組織内ネットワークの重要性が重回帰分析では有意な結果を示さなかったこと。この原因としては重要性

について2種の組織内ネットワーク間で重なりあいの程度が高いことが考えられた。第2は、仮説のテストにおいてしばしば組織内資源を送る方向と受け取る方向で回帰係数が逆になり、共に有意な結果を示したこと。これによって資源の流れる方向によって組織内ネットワークを分類した場合、知覚や行動について異なった影響がみられることが明らかとなった。

要約および考察

1. 相関分析の結果から	33
2. 重回帰分析の結果から	34
3. 研究結果の考察	34
4. 本研究の限界	34
5. 今後に向けて	35

本研究の目的は、組織内における資源交換ネットワークの位置特性が成員の知覚や行動に影響を与え、これを構造化するという仮説をテストすることにあった。

前章で示された分析の結果は、全体として、上記の仮説を大まかに支持したといえよう。しかしながら、分析の結果はいくつかの組織内ネットワーク位置特性が知覚や行動と関連を持たないことを明らかにした。

1. 相関分析の結果から

仕事ネットワークにおける相関分析では、「中間性」と「重要性」が知覚と行動に強い関連を見せた。中間性と重要性は課題重要性和自律性の知覚と有意な関連を示し、また中間性はこれに加えて能動的相互依存関係と有意な相関を見せた。この結果は Brass (1979) と非常に似かよっている。第2章に述べたように、理論上、重要性は組織内ネットワーク全体にわたる資源の交換をコントロールする潜在的能力を表わし、中間性は他の2者間の資源の流れをコントロールする潜在的能力を表わす変数である。したがって、仕事ネットワー

クに関して、組織内の資源交換の潜在的コントロール能力を表わす2変数が組織内の知覚と大きな関連を示したことになる。

情報ネットワークに関しては、ほとんどの仮説が相関分析で支持された。特にこの中でも、境界横断性が課題重要性、仕事上の他者接触、自律性の知覚すべてと有意な相関があった。これに対して情報ネットワークにおける到達可能性はやや複雑な相関パターンを示し、情報を送る方向においては仮説どおり自律性の知覚と職務行動評価と正の相関がみられたが、情報を受け取る方向では相関係数の方向は負であり、自律性の知覚については有意であった。資源の流れる方向を用いての組織内ネットワークの区別の有益性をあらわすものと考えられる。

以上のように相関分析の結果はおおむね仮説を支持するものであったが、この結論はあくまでも2変数間の相関にもとづいたものであり、仮説に含まれた変数以外の他の位置特性の効果はコントロールされていない。また最大でも相関係数は.45であり、最低でも80%近くの分散が説明されていないことになる。したがって、上記の結論は

あくまでも暫定的なものとなる。

2. 重回帰分析の結果から

相関分析の欠点を少しでも克服するために重回帰分析による仮説のテストがおこなわれた。理論的には重回帰分析は Moch (1978) や Tichy & Fombrun (1979) の言う組織内ネットワーク間の重なりあいの影響をコントロールすることを目的としており、例えば仮説に含まれた位置特性が仕事ネットワークに関する特性であれば、情報ネットワークでの同じ位置特性を含めた分析がおこなわれた。

分析の結果は、相関分析の結果と同様、仮説の多くが支持された。しかしながら、相関分析で知覚や行動と大きな関連を示した重要性の有意な効果が、ネットワーク間の重なりあいにより失なわれたこと、また、いくつかの仮説の分析で、資源の流れる方向によって、正と負の方向に相反する結果がみられたこと、の2点が注目された。

3. 研究結果の考察

結論として本研究の結果は、組織内ネットワーク位置特性が成員の知覚や行動を構造化するという関係を支持した、といえよう。そしてこのなかでも、「中間性」「重要性」「到達可能性」「境界横断性」の4つの位置特性が被説明変数と大きな関連を示した。

そこで今、この4つの位置特性を、第2章に述べられた資源交換ネットワーク位置特性の潜在的概念(表2参照)にしたがって考えてみよう。まず第1に、「中間性」と「重要性」はともに組織内ネットワークの資源の流れをコントロールする潜在的な能力を示している。細かく言えば「中間性」は組織内ネットワーク内で特定の位置が2者間の資源交換をコントロールする能力を示し(Brass, 1984, 1985a; Freeman, 1978/79)、「重要性」は組織内ネットワーク全体の資源の流れをコントロールする能力を示す(Brass, 1979)。したがって本研究で第1の結論は、組織内ネットワークで資源交換をコントロールしうる潜在的な能力は

成員の知覚や行動と大きな関連をもつ、ということである。

第2に、「到達可能性」は組織の資源への潜在的なアクセス能力を示している(Blau & Alba, 1982; Freeman, 1977)。そして、アクセスの中でも「到達可能性」は組織内ネットワーク内の他の位置に到達しうる能力を測定することで、資源のアクセスを表わしている。これに対してもうひとつのアクセス変数である依存性は、ある位置が特定の資源を手に入れるため少数の経路に依存している程度を表わす。しかしながら本研究では、「依存性」は組織内の行動や知覚と大きな関連は示さなかった。したがって資源交換へのアクセスに関しては、組織内ネットワークの他の位置への到達可能性が知覚や行動を構造化する効果をもつ、といえるようである。

第3に、「境界横断性」はある位置が組織境界外の資源交換にどれだけ組み込まれているのか、というインボルブメントの変数であった。本研究のもうひとつのインボルブメント変数は「統合性」であり、これは組織境界内の資源交換にどれだけ組み込まれているか、という程度を示していた。だが分析の結果は、「統合性」は知覚や行動と大きな関連は示さなかった。したがって結論として、資源交換ネットワークへのインボルブメントを単純に交換経路の数で表わした場合、組織境界の外部では知覚や行動と関連して意味をもつものの、境界内部ではあまり大きな意味をもたない、ということがいえよう。恐らく、組織境界内部での行動や知覚には、インボルブメントで表わされる単純な社会的ネットワーク参加の量ではなく、アクセスやコントロールなど実際の参加のしかたを表わすより詳しい概念が意味をもつのであろう。

4. 本研究の限界

どんな研究でもそうであるように、本研究も多くの欠点や限界がある。ここでは以下の3つをとりあげよう。

まず第1に、本研究が研究開発を主な課題としてもつ組織でおこなわれたことがある。一般的に

研究開発組織の構造は、他のタイプの組織に比べて柔軟性に富むことが知られており (Lawrence & Lorsche, 1969), また成員間の情報交換パターンも組織構造から比較的自由に成立することも指摘されている (Katz & Tushman, 1979)。したがって、これらの議論が本研究のフィールドであった組織にもあてはまるとすれば、ここで観察された組織内ネットワークは他の組織に比べて組織構造から自由に形成されており、位置特性が知覚や行動にもつ効果が他の組織より誇張されているかもしれないことが考えうる。

現に異なった構造をもつ組織間で社会的ネットワークを比較した Tichy & Fombrun (1979) の結果は以上の考察に信頼性を与えている。この研究で Tichy & Fombrun はアストン研究 (Pugh, Hickson, Hinings & Tanner, 1968) に用いられた3つの生産組織 (主に工場) を用いて、組織構造が機械的か有機的かで組織内に成立する社会的ネットワークが異なるかを比較した。その結果、組織が有機的であるほど、内部の社会的ネットワークはより緻密に形成されていることがわかった。Tichy & Fombrun はこれを有機的組織構造における成員の自由度の高さに帰因づけている。したがって、もし Tichy & Fombrun (1979) の議論が本研究にもあてはまるとすれば、一般的に有機的な構造で知られる研究開発組織では比較的自由に組織内ネットワークが形成されていることにより、行動や知覚との結びつきは他の組織に比べて大きくなっているかもしれない。本研究と同様の研究を他の組織でおこない、結果を比較することが要請される。

本研究の第2の限界は、サンプル・サイズが80と小さかったことである。すなわち、本研究における統計的分析の結果は注意して解釈されなければならないということである。だが、Barney (1985) や Alba (1982) が主張したように、組織内ネットワークについてのデータ収集は、他の組織内研究に比べて、費用と時間がかかる。そのためこれまでの研究でも、サンプル・サイズは小さいことが多かった。例えば、Krackhardt & Porter (1985) のサンプルは全体で42、Walker (1985) は93あった。これらに比較すれば本研究

の80は組織内ネットワーク研究としてはそれほど小さいほうではない。だが、このことは単に他の研究も本研究と同様に、結果の一般化可能性が低いことを示すのみである。

本研究の第3の限界は、この研究でのデータはすべて共時的に集められたもので、因果的な関係のテストは不可能であったことである。このため“効果”や“影響”という用語はあくまでも理論上の意味しかない。また、分析結果が理論上の予測に相反しない時でも、「原因結果」の関係が確かめられたわけではない。

5. 今後にもつて

組織内における社会的ネットワークにはどのような理論的課題があるのだろうか。2点が本研究から将来に残された課題としてあげられる。

まず第1に、組織内ネットワークの多重性 (multiplicity) の問題がある (Minor, 1983)。組織の中では様々な仕事に関連した資源が交換されており、成員はこうしたいくつもの資源をベースにした多重的な組織内ネットワークに同時に参加している。また本研究でも示唆されたように同じ資源の交換でも成員を中心にして流れる方向が異なれば、別の社会的ネットワークが成立していることが考えられる (Mizruchi & Bunting, 1981)。

本研究ではこのような資源交換ネットワークの多重性は仕事自体と情報という2種類の組織内資源を考慮することである程度、検討してきた。しかしながら、このような多重的に存在する組織内ネットワークの間に相互作用があるのか、またあるとすれば知覚や行動にどのような影響があるのかを明らかにする努力はなされなかった。

社会的ネットワーク研究では、これまで、複数のネットワークを独立したものと考え、成員が参加しているネットワークの数を足しあげることによって、社会的ネットワークにおける成員間のつながりの強さを表わす、と考えることが多かった (Burt, 1982; Boorman & White, 1976; Walker, 1985; White, Boorman & Breiger, 1976)。つまり、組織内ネットワーク内の2つの位置がA、Bという2つの資源を交換している場合、つながり

の強さは $1+1=2$ という形で表現されることになる (Walker, 1985)。しかしながらこれでは、資源Aと資源Bの両方が同時に存在している場合にどのような相互作用がおこるのかを明らかにすることはできない。将来の組織内ネットワーク研究はこのような社会的ネットワークの多重性を考え、その上でネットワーク間の相互作用を考えていかなければならないだろう。

第2の課題として、本研究では組織内ネットワークの位置特性がどのような心理的メカニズムを経て行動や知覚と結びつくのか、を理論化しえなかったことがあげられる。ここでは Burt (1982) の議論から、社会的ネットワークの位置は、その位置にいる成員が交換可能な組織内資源の種類と、こうした資源を交換する他者を規定することにより、組織内の職務行動や知覚を構造化する、と考えた。したがって位置特性の類似性は資源交換のあり方の類似性を通じて、知覚や行動と相関をもつことになる (図1参照)。

これまでの組織行動研究でも、同じようなメカニズムを設定して職務上の態度や行動や知覚を説明してきた研究は多い。例えば社会的情報理論の考え方がある (Salancik & Pfeffer, 1987)。ここでは、仕事や職務についての態度や知覚は成員が他者と交換する情報の内容によって決定されるの

であり、情報の内容や交換する相手が類似していれば、態度や知覚も同じ方向で収束してくる、と考える。そしてこの分野での経験的研究は社会的情報の態度・知覚への効果を確認している (Dean & Brass, 1985; Thomas & Griffin, 1983)。

しかしながら、社会的情報理論はあくまでも組織内の情報交換がその組織で働く成員全員の知覚や行動を構造化し、職務や技術の客観的特性が構造化するのではないことを主張しており (Pfeffer, 1980)、社会的ネットワーク内の個々の位置と知覚・行動との関連にはあてはまらない。また情報以外の組織力資源 (例えば仕事自体) についての議論でもない。

したがって、ここで本研究の結果にもとづいて組織内ネットワークの位置特性が成員の行動や知覚を構造化する、という命題を認めるにしても、この関係が成立するメカニズムはこれからの理論的研究によってより詳細に明らかにされていかなければならないだろう。そしてこのためには社会的情報理論など組織行動研究の内部で培われた理論モデルを利用していくことが重要となる。そしてこれは、社会的ネットワーク分析が将来の組織内行動研究により生産的に利用されていくための大きな課題である。

引用·参考文献

- Alba, R. D. (1973). A graph-theoretic definition of a sociometric clique. *Journal of Mathematical Sociology*, **3**, 113-126.
- Alba, R. D. (1982). Taking stock of network analysis: A decade's results. In S. Bacharach (Ed.), *Research in the sociology of organizations* (Vol. 1, pp. 39-74). Greenwich, CT: JAI Press.
- Aldrich, H. E., and Herker, D. (1977). Boundary spanning roles and organization structure. *Academy of Management Review*, **2**, 217-230.
- Allen, T. H. (1976). Communication networks: The hidden organizational chart. *Personnel Administrator*, **21**(9), 317-35.
- Barley, S. R. (1986). Technology as an occasion for structuring: Evidence from observations of CT scanners and the social order of radiology departments. *Administrative Science Quarterly*, **31**, 78-108.
- Barney, J. B. (1985). Dimensions of informal social network structure: Toward contingency theory of informal relations in organization. *Social Networks*, **7**, 1-46.
- Blalock, H. M., Jr. (1979). *Social statistics* (Revised second edition). New York: McGraw-Hill.
- Blau, J. R., and Alba, R. D. (1982). Empowering nets of participation. *Administrative Science Quarterly*, **27**, 363-379.
- Boje, D. M., and Whetten, D. A. (1981). Effects of organizational strategies and contextual constraints on centrality and attributions of influence in interorganizational networks. *Administrative Science Quarterly*, **26**, 378-395.
- Boorman, S. A., and White, H. C. (1976). Social structure from multiple networks. II: Role structures. *American Journal of Sociology*, **81**, 1384-1446.
- Brass, D. J. (1979). *Effects of relationships among task positions on job characteristics, interpersonal variables, and employee satisfaction and performance*. Unpublished doctoral dissertation, University of Illinois at Urbana-Champaign.
- Brass, D. J. (1981). Structural relationships, job characteristics, and worker satisfaction and performance. *Administrative Science Quarterly*, **26**, 331-348.
- Brass, D. J. (1984). Being in the right place: A structural analysis of individual influence in an organization. *Administrative Science Quarterly*, **29**, 518-539.
- Brass, D. J. (1985^a). Men's and women's networks: A study of interaction patterns and influence in an organization. *Academy of Management Journal*, **28**, 327-343.
- Brass, D. J. (1985^b). Technology and the structuring of jobs: Employee satisfaction, performance, and influence. *Organizational Behavior and Human Performance*, **35**, 216-240.

- Burt, R. S. (1982). *Toward a structural theory of action: Network models of social structure, perception, and action*. New York: Academic Press.
- Burt, R. S. (1983). Network data from informant interviews. In R. S. Burt and M. J. Minor (Eds.), *Applied network analysis: A methodological introduction* (pp. 133-157). Beverly Hills, CA: Sage.
- Dean, J. W., and Brass, D. J. (1985). Social interaction and the perception of job characteristics in an organization. *Human Relations*, **38**, 571-582.
- Feinberg, S. E., and Wasserman, S. S. (1981). Categorical data analysis of single sociometric relations. In S. Leinhardt (Ed.), *Sociological methodology 1981* (pp. 156-192). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Fombrun, C. J. (1982). Strategies for network research in organizations. *Academy of Management Review*, **7**, 280-291.
- Freeman, L. C. (1977). A set of measures of centrality based on betweenness. *Sociometry*, **40**, 35-41.
- Freeman, L. C. (1978/79). Centrality in social networks: Conceptual clarification. *Social Networks*, **1**, 215-239.
- Fried, Y., and Ferris, G. R. (1987). The validity of the Job Characteristics Model: A review and meta-analysis. *Personnel Psychology*, **40**, 287-322.
- Galaskiewicz, J., and Marsden, P. V. (1978). Interorganizational resource networks: Formal patterns and overlap. *Social Science Research*, **7**, 89-107.
- Hackman, J. R., and Lawler, E. E. III (1971). Employee reactions to job characteristics. *Journal of Applied Psychology Monograph*, **55**, 259-286.
- Hackman, J. R., and Oldham, G. R. (1975). Development of the Job Diagnostic Survey. *Journal of Applied Psychology*, **60**, 159-170.
- Hackman, J. R., and Oldham, G. R. (1980). *Work redesign*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Harary, F., Norman, R. Z., and Cartwright, D. (1968). *Structural models: An introduction to the theory of directed graphs*. New York: John Wiley.
- Hickson, D. J., Hinings, C. R., Lee, C. A., Schneck, R. E., and Pennings, J. M. (1971). A strategic contingencies theory of intra-organizational power. *Administrative Science Quarterly*, **16**, 216-229.
- Holland, P. W., and Leinhardt, S. (1973). The structural implications of measurement error in sociometry. *Journal of Mathematical Sociology*, **3**, 85-111.
- Hulin, C. L., and Roznowski, M. (1985). Organizational technology: Effects on organizations' characteristics and individuals' responses. In L. L. Cummings and B. M. Staw (Eds.), *Research in organizational behavior* (Vol. 7, pp. 39-85). Greenwich, CT: JAI Press.
- Katz, D., and Kahn, R. L. (1978). *The social psychology of organizations* (Second Edition). New York: John Wiley.
- Katz, R., and Tushman, M. (1979). Communication patterns, project performance, and task characteristics: An empirical evaluation and integration in an R&D setting. *Organizational Behavior and Human Performance*, **23**, 139-162.
- Keller, R. T., and Holland, W. E. (1975). Boundary spanning roles in an R&D organization. *Academy of Management Journal*, **18**, 388-393.
- Keller, R. T., Szilagyi, A. A., and Holland, W. E. (1976). Boundary spanning activity and employee reactions: An empirical study. *Human Relations*, **29**, 699-710.
- Kiggundu, M. N. (1981). Task interdependence and the theory of job design. *Academy of Management Review*, **6**, 499-508.
- Kiggundu, M. N. (1983). Task interdependence and job design: A test of a theory. *Organizational Behavior and Human Performance*, **31**, 145-172.
- Krackhardt, D. (1987). Cognitive social structures. *Social Networks*, **9**, 109-134.

- Krackhardt, D., and Porter, L.W. (1985). When friends leave: A structural analysis of the relationship between turnover and stayers' attitudes. *Administrative Science Quarterly*, **30**, 242-261.
- Krackhardt, D., and Porter, L.W. (1986). The snowball effect: Turnover embedded in communication networks. *Journal of Applied Psychology*, **71**, 50-55.
- Lawrence, P.R., and Lorsch, J.W. (1967). *Organization and environment: Managing differentiation and integration*. Boston: Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University. (吉田博訳 (1977). 『組織の条件適応理論』東京: 産業能率大学出版部).
- Lifson, T.B. (1979) *Emergent administrative system: Interpersonal networks in a Japanese trading firm* (Working Paper, no. 79-55), Boston: Division of Research, Graduate School of Business Administration, Harvard University.
- Lincoln, J.R. (1982). Intra- (and inter-) organizational networks. In S.B. Bacharach (Ed.), *Research in the sociology of organizations* (Vol. 1, pp. 1-38). Greenwich, CT: JAI Press.
- Lincoln, J.R., Hanada, M., and Olson, J. (1981). Cultural orientations and individual reactions to organizations: A study of employees in Japanese-owned firms. *Administrative Science Quarterly*, **26**, 93-115.
- Lincoln, J.R., and Miller, J. (1979). Work and friendship ties in organizations: A comparative analysis of relational networks. *Administrative Science Quarterly*, **24**, 181-199.
- 松井齋夫 (1982) 『モチベーション』東京: ダイヤモンド社.
- McGrath, J.E. (1984). *Group: Interaction and performance*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Minor, M.J. (1983). New directions in multiplexity analysis. In R.S. Burt and M.J. Minor (Eds.), *Applied network analysis: A methodological introduction* (pp. 223-244). Beverly Hills, CA: Sage.
- Mizruchi, M.S., and Bunting, D. (1981). Influence in corporate networks: An examination of four measures. *Administrative Science Quarterly*, **26**, 475-489.
- Moch, M.K. (1978). *The relational structure of formal organizations: Selection criteria and employee responses*. (Working Paper, no. 506). Urbana: College of Commerce, University of Illinois at Urbana-Champaign.
- Moch, M.K. (1980). Job involvement, internal motivation, and employees' integration into networks of work relations. *Organizational Behavior and Human Performance*, **25**, 15-31.
- Moch, M.K., Feather, J.N., and Fitzgibbons, D. (1983). Conceptualizing and measuring the relational structure in organizations. In S.E. Seashore, E.E. Lawler, III, P.H. Mirvis, C. Cammann (Eds.), *Assessing organizational change: A guide to methods, measures, and practices* (pp. 203-228). New York: John Wiley.
- Monge, P.R., Edwards, J.A., and Kirste, K.K. (1983). Determinants of communication network involvement: Connectedness and integration. *Group and Organization Studies*, **8**, 83-111.
- O'Reilly, C.A. (1983). The use of information in organizational decision-making: A model and some propositions. In L.L. Cummings and B.M. Staw (Eds.), *Research in organizational behavior* (Vol. 5, pp. 103-139). Greenwich, CT: JAI Press.
- O'Reilly, C.A., and Roberts, K.H. (1977). Task group structure, communication and effectiveness in three organizations. *Journal of Applied Psychology*, **62**, 674-681.
- Ouchi, W.G., and Johnson, J.B. (1978). Types of organizational control and their relationships to emotional well being. *Administrative Science Quarterly*, **23**, 293-317.
- Peters, L.H., O'Connor, E.J., and Eulberg, J.R. (1985). Situational constraints: Sources, consequences, and future considerations. In K.M. Rowland and G.R. Ferris (Eds.), *Research in personnel and human resources management* (Vol. 3, pp. 79-114). Greenwich, CT: JAI Press.
- Pfeffer, J. (1980). A partial test of the social information processing model of job attitude. *Human*

Relations, **33**, 457-476.

- Pfeffer, J. (1982). *Organizations and organization theory*. Marshfield, MA: Pitman.
- Pierce, J. L., Dunham, R. B., and Cummings, L. L. (1984). Sources of environmental structuring and participant responses. *Organizational Behavior and Human Performance*, **33**, 214-242.
- Pugh, D. S., Hickson, D. J., Hinings, C. R., and Tanner, C. (1968). Dimensions of organizational structure. *Administrative Science Quarterly*, **13**, 65-105.
- Ranson, S., Hinings, B., and Greenwood, R. (1980). The structuring of organizational structures. *Administrative Science Quarterly*, **25**, 1-17.
- Roberts, K. H., and Glick, G. L. (1981). The job characteristics approach to task design: A critical review. *Journal of Applied Psychology*, **66**, 193-217.
- Roberts, K. H., and O'Reilly, C. A. (1978). Organizations as communication structures: An empirical approach. *Human Communication Research*, **4**, 283-293.
- Rogers, E. M., and Agarwala-Rogers, R. (1976). *Communication in organizations*. New York: Free Press.
- Romney, A. K., and Faust, K. (1982). Predicting the structure of a communications network from recalled data. *Social Networks*, **4**, 285-304.
- Rousseau, D. M. (1978a). Measures of technology as predictors of employee attitude. *Journal of Applied Psychology*, **63**, 213-218.
- Rousseau, D. M. (1978b). Characteristics of departments, positions, and individuals: Contexts for attitudes and behavior. *Administrative Science Quarterly*, **23**, 521-540.
- Rousseau, D. M. (1979). Assessment of technology in organizations: Closed versus open system approaches. *Academy of Management Review*, **4**, 531-542.
- Rousseau, D. M. (1983). Technology in organizations: A constructive review and analytic framework. In S. E. Seashore, E. E. Lawler, III, P. H. Mirvis, C. Cammann (Eds.), *Assessing organizational change: A guide to methods, measures, and practices* (pp. 229-255). New York: John Wiley.
- Salancik, G. R., and Pfeffer, J. (1978). A social information processing approach to job attitudes and task design. *Administrative Science Quarterly*, **23**, 224-253.
- Schwartz, D. F., and Jacobson, E. (1977). Organizational communication network analysis: The liaison communication role. *Organizational Behavior and Human Performance*, **18**, 158-174.
- Scott, W. R. (1981). *Organizations: Relational, natural, and open systems*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Shaw, M. E. (1964). Communication networks. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 1, pp. 111-147). New York: Academic Press.
- Shaw, M. E. (1981). *Group dynamics: The social psychology of small group behavior*. New York: McGraw-Hill.
- Thomas, J., and Griffin, R. (1983). The social information processing model of task design: A review of the literature. *Academy of Management Review*, **8**, 672-682.
- Thompson, J. D. (1967). *Organizations in action*. New York: McGraw-Hill.
- Tichy, N. M. (1981). Networks in organizations. In P. G. Nystrom and W. Starbuck (Eds.), *Handbook of organizational design* (Vol. 2, pp. 225-249). New York: Oxford University Press.
- Tichy, N. M., and Fombrun, C. J. (1979). Network analysis in organizational settings. *Human Relations*, **32**, 923-965.
- Tushman, M. L., and Nadler, D. A. (1978). Information processing as an integrating concept in organizational design. *Academy of Management Review*, **3**, 613-624.
- Tushman, M. L., and Scanlan, T. J. (1981). Boundary spanning individuals: Their role and information transfer and their antecedents. *Academy of Management Journal*, **24**, 289-305.

- Van de Ven, A. H., Delbecq, A. L., and Koenig, R. (1976). Determinants of coordination modes within organizations. *American Sociological Review*, **41**, 322-338.
- Walker, G. (1985). Network position and cognition in a computer software firm. *Administrative Science Quarterly*, **30**, 103-130.
- White, H. C., Boorman, S. A., and Breiger, R. L. (1976). Social structure from multiple networks. I: Blockmodels of roles and positions. *American Journal of Sociology*, **81**, 730-780.

参考資料1: 本人用質問票

第 1 部

ここでは、以下の文章の記述があなたの今の仕事にどの程度あてはまるかを考えて、該当する数字を○で囲んでください。

- 1) 全体としてみた場合、いまの仕事に満足していますか。

非常に不満足
である

どちらとも
いえない

非常に満足
している

1 2 3 4 5

- 2) あなたが日常の仕事のなかで、「自分が仕事をやらないと、部や課の人々の仕事は進まなくなってしまうし、仕事の質もおちしてしまう」と感じるのは、どの程度ですか。

このようには
全く感じない

ある程度は
こう感じる

非常に強く
こう感じる

1 2 3 4 5

- 3) あなたが日常なさっている仕事には、どの程度変化やバラエティがありますか。

単純なことの繰り返し
かえしてある

ある程度バラエティ
や変化がある

非常に変化があり、
バラエティにとんでいる

1 2 3 4 5

- 4) あなたが日常作業をすすめていくなかで、どの程度結果の善し悪しや自分の仕事の出来ばえが自然にわかってきますか。

結果の善し悪しは全く わかってこない	わかる時とわからない 時がある	結果の善し悪しはいつも 自然とわかってくる
-----------------------	--------------------	--------------------------

1 2 3 4 5

- 5) 日常の作業をすすめていくために必要な道具や機械はどの程度与えられていますか。

ほとんど 与えられていない	ある程度は 与えられている	十分与えられて いる
------------------	------------------	---------------

1 2 3 4 5

- 6) あなたの仕事は、どの程度他の人々と協力してすすめていかななくてはなりませんか。

他の人々との協力は ほとんど必要なく仕事 ができる	ある程度他の人々との 協力がなければ仕事が 進まない	他の人々との協力は 仕事上、必要不可欠 である
---------------------------------	----------------------------------	-------------------------------

1 2 3 4 5

- 7) 日常与えられた仕事の範囲のなかで、あなたはどの程度、仕事の手順や進め方を自分ひとりで決めることができますか。

自分ひとりでは 全く決められない	ある程度は自分 ひとりで決められる	完全に自分ひとりで 決められる
---------------------	----------------------	--------------------

1 2 3 4 5

- 8) あなたの仕事は、社内でのどの程度重要な仕事だと考えられていますか。重要な仕事とは、その仕事の出来が良かったり悪かったりした場合に、社内の多くの人が影響をうけるような仕事のことです。

私の仕事の重要性は きわめて低い	私の仕事の重要性は 中程度である	私の仕事の重要性は きわめて高い
---------------------	---------------------	---------------------

1 2 3 4 5

- 9) 日常仕事をすすめていくために必要な、他人からの協力は、どの程度得られていますか。

他の人々からの 協力はほとんど 得られていない	ある程度他の人々 からの協力は得ら れている	他の人々の協力は 十分得られている
-------------------------------	------------------------------	----------------------

1 2 3 4 5

- 10) あなたの同僚や上役はあなたの仕事ぶりについての評価を、どの程度話してくれますか。つまり、まわりの人々があなたの仕事ぶりや成績などについての評価をして、それをあなたに話してくれる程度です。

同僚や上役はほとんど 私の仕事についての評 価を話してくれない	同僚や上役は時々私の 仕事についての評価を 話してくれる	同僚や上役はいつも 私の仕事についての 評価を話してくれる
---------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

1 2 3 4 5

- 11) あなたが日常の仕事のなかで、「部や課の人々が仕事をしてくれなくても自分の仕事はすすめられるし、仕事の質もかわらない」と感じる程度はどのくらいですか。

このようには 全く感じない	ある程度こう 感じる	非常に強くこう 感じる
------------------	---------------	----------------

1 2 3 4 5

- 12) あなたは、日常与えられた仕事のなかで、どの程度まとまったことをはじめから終りまで仕上げることができますか。つまり、ひとつのものをはじめから完成するまで組み立てることや、ひとつの作業をはじめから終りまで自分ですませることなどができる度合です。

ひとつのことのほんの 一部分をしていること が多い	ある程度まとまった ことができることが 多い	いつもまとまった ことをはじめから 終りまでしている
---------------------------------	------------------------------	----------------------------------

1 2 3 4 5

第 2 部

ここでは、あなたがいまなさっている仕事について日頃どのように感じておられるのかをうかがいます。

1) 現在あなたは、以下のことがらにどの程度満足していますか。あなたの気持ちにいちばんピッタリする数字を○でかこんでください。

	非常 に不 満足	か な り不 満足	や や不 満足	ど ち い ち え な い	や や 満 足	か な り 満 足	非常 に満 足
ア) 仕事仲間	1	2	3	4	5	6	7
イ) 昇進の可能性	1	2	3	4	5	6	7
ウ) 自分の仕事、作業内容	1	2	3	4	5	6	7
エ) 上司のリーダーシップ	1	2	3	4	5	6	7
オ) 給与の水準	1	2	3	4	5	6	7

2) いまの会社を

1. いつもやめたいと思っている
2. よくやめたいと思うことがある
3. たまにやめたいと思うことがある
4. やめたいと思うことはほとんどない
5. やめたいと思うことは全くない

ここでは、あなたが日常、仕事を通じて持っておられる、社内の人々とのつながりについてお聞きします。

ア) 会社など組織の中での仕事は、多くの人々の手を経由して進んでいくことが多いと思います。つまり、ひとつの仕事が完成するためには、仕事は多くの人々の間を、人から人へと、受けつがれながら進んでいかなければならない、ということです。そうした、仕事の流れのなかで、いま、あなたご自身を考えると、あなたは、だれかから仕事をひきつぎ、それに自分で手を加えて、さらにそれを他の人にうけわたしている、と言うことになるのだらうと思います。以下では、こうしたあなたを中心とした仕事の流れについて、お聞きしたいと思います。

まずはじめに、他の人からあなたへの仕事の流れについて、お聞きします。つまり、あなたが仕事をだれかからひきついで、ご自分の仕事をはじめる場合のことです。そのような場合に、あなたに仕事をわたしてくれる方々はどなたですか。その方々のお名前をあげてください。ただし、ここではまず、研究開発部に所属する方々のお名前を、先にあげた研究開発部の名簿（横浜のみ）から選んで書いてください。その後で、社内の他の部や課に属していて、あなたに仕事をわたしてくれる方々があれば、そのお名前も書いてください。何人あげていただいても、かまいません。

(例) 山田 太郎

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

イ) 次に、上とは逆に、あなたから他の人への仕事の流れについて、お聞きします。つまり、あなたがご自分の仕事をすませて、それをだれかにひきついでいく場合です。そのような場合に、あなたがご自分の仕事を送っていく相手の方々はどなたですか。その方々のお名前をあげてください。ただし、ここでもまず、研究開発に所属する方々のお名前を、先にあげた研究開発部の名簿（横浜のみ）から選んで書いてください。その後で、社内の他の部や課に属していて、あなたが仕事を送っていく方々があれば、そのお名前も書いてください。何人あげていただいても、かまいません。

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ウ) 次にあなたが仕事についての情報のやりとりや、知識の交換をする相手はどなたですか。つまり、あなたがご自分の仕事の内容や作業についてわからない事がある時に相談したり、または、仕事に関して何か新しい事が知りたい場合に、聞きにいったりする相手です。また、上とは逆に、あなたが仕事の内容について相談にのってあげたり、新しい事を教える相手も含まれます。その方々のお名前をあげてください。ただし、ここでもまず、研究開発部に所属する方々のお名前を、先にあげた研究開発部の名簿（横浜のみ）から選んで書いてください。その後で、社内の他の部や課に属していて、あなたが情報のやりとりや知識の交換をする方々があれば、そのお名前も書いてください。何人あげていただいても、かまいません。

あなたが相談にいったり、新しい事を聞きに行く相手

.....

.....

.....

.....

.....

.....

あなたの所に相談にきたり、新しい事を聞きにくる相手

.....

.....

.....

.....

.....

- エ) あなたが仕事や作業の内容に関するものごとを決めるときに、影響力のある方々はどなたですか。その方々のお名前をあげてください。影響力のある人とは、あなたがその方々の意見や頼みを重要視していて、あなたの決定を左右する方々のことです。ただし、ここでもまず、研究開発部に所属する方々のお名前を、先にあげた研究開発部の名簿（横浜のみ）から選んで書いてください。その後で、社内の他の部や課に属して、あなたの決定に影響をもつ方々があれば、そのお名前も書いてください。何人あげていただいても、かまいません。

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- オ) 社内で、あなたが特に親しい友達と考えている方々はどなたですか。その方々のお名前をあげてください。ただし、ここでもまず、研究開発部に所属する方々のお名前を、先にあげた研究開発部の名簿（横浜のみ）から選んで書いてください。その後で、社内の他の部や課に属して、あなたが特に親しいと考える方々があれば、そのお名前を書いてください。何人あげていただいても、かまいません。

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

第 4 部

ここでは、以下の短文の内容があなたが今なさっている仕事にどの程度あてはまるかを考えて、該当する数字に○をつけてください。

- | | 完全
は
ず
れ
て
い
る | か
な
り | 少
し | ど
ち
ら
と
も | 少
し
あ
て
は
ま
る | か
な
り | 完
全
に |
|--|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | あ
て
は
ま
る | あ
て
は
ま
る | あ
て
は
ま
る | あ
て
は
ま
る | あ
て
は
ま
る | あ
て
は
ま
る | あ
て
は
ま
る |
| 1) 与えられた作業の量が多く全てのことを
すませるのはむずかしい…………… | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2) この仕事は、進めていく中で自分の仕事の
質や結果の善し悪しが自然にわかってくる… | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 3) 自分に与えられた仕事や作業のすすめ方、
手順はひとりで自由に決めることができる… | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 4) 日常の作業をするうえで十分な
知識や情報が与えられている…………… | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 5) 自分のすべき作業の内容などはいつも
はっきりとわかっている…………… | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 6) 自分が仕事をすすめないと他の
人々は仕事ができない…………… | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 7) 部や課の人々からの協力は必要な
時にすぐ得ることができる…………… | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8) 社内全体を考えてみた場合この
仕事の重要性は低い…………… | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 9) 自分に与えられた作業の量は
負担にならない程度である…………… | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 10) この仕事では、独創性や判断力を
発揮する機会がたくさんある…………… | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 11) この仕事では、やるべきことや依頼される
ことがいろいろあって、調整がむずかしい… | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 12) 私がどういふ仕事をするかは、部や課内の仕事の
質や成績に大きな影響を与える…………… | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 13) 同僚・上役などが仕事ぶりについての
評価をすることが多い…………… | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 14) 作業を進めるのに十分な道具や
機械を与えられている…………… | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 15) 社内の人々からのいろいろな要求がくいちがっていて、一方を
たてると、他がたたなくなる…………… | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 16) 自分に与えられた仕事の範囲で、ひとつの作業を
はじめから終わりまですませることができる… | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 17) 部や課の人が仕事をしてくれないと、
自分の仕事のながれが止まってしまう…………… | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 18) この仕事をするには複雑で高度の技術が
必要である…………… | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

