

平成22年3月31日現在

研究種目：若手研究（B）
 研究期間：2008～2009
 課題番号：20730250
 研究課題名（和文）作業空間のレイアウトと研究開発者のコミュニケーション・パターン、生産性との関係
 研究課題名（英文）The effects of office layout on communication pattern
 研究代表者
 阿部 智和（ABE TOMOKAZU）
 長崎大学・経済学部・准教授
 研究者番号：20452857

研究成果の概要（和文）：本研究は、開発組織を対象として、オフィス空間の物理的特性がそこで働く者のコミュニケーション・パターンにどのような影響を及ぼすかということを実証的に明らかにした。より具体的には、職務遂行上で重要な内容に関するコミュニケーションについて、①組織メンバーの物理的距離が隔たるほど対面コミュニケーションの発生回数は劇的に低下すること、②距離が隔たることによる対面コミュニケーションへの影響は組織設計によって減じることができないこと、等を明らかにした。

研究成果の概要（英文）：This study empirically shows the relation between physical features of the office space and communication patterns. Major findings are as follows. 1. The frequency of face to face communications decreases intensely by the distance of the organization member. 2. The influence of the distance cannot be decreased by the organization design.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	600,000	180,000	780,000
2009年度	600,000	180,000	780,000
年度			
年度			
年度			
総計	1,200,000	360,000	1,560,000

研究分野：経営組織論

科研費の分科・細目：経営学

キーワード：オフィス空間，コミュニケーション・パターン

1. 研究開始当初の背景

本研究は、オフィス空間の特徴が、組織メンバーのコミュニケーション・パターンに及ぼ

す影響に注目している。本研究がこのような関係に注目を向けた理由は以下の2つである。すなわち、（1）オフィス空間の物理的

な特徴は、公式組織とならぶ主要な組織設計変数であること、(2) 日本における計量的な実証研究が不足していること、の2つである。以下、それぞれについて説明する。

(1)

まず本研究がこのような分析に注目した理由の1つは、オフィス空間の物理的特徴は経営学の領域で必ずしも十分な注目を集めてきた分野ではないことである。オフィス空間の物理的特徴とコミュニケーション・パターンについては、Herbert A. Simon がその著書 *Administrative Behavior* の中で「物理的な近接性はコミュニケーションの頻度を決定する実際の要因である。それゆえ、オフィスのレイアウトは、コミュニケーション・システムを決定する際に重要な公式的要因のひとつである」(Simon, 1997, p.211)と指摘していたように、経営学者たちもそれが重要であるという認識は有していた問題であると言える。しかしながら、経営学者、とりわけ組織論の研究者はオフィス空間の諸特徴がもたらす効果については十分な注意と実証努力を積み重ねてきたわけではないのである (Becker, 1981; Zalesny et al., 1985)。

(2)

われわれがオフィス空間の物理的な特徴に注目する第2の理由は、少なくとも日本国内の経営学領域に限ってみればこの問題領域における計量的な実証研究がほとんど行われていないことである。数少ない実証研究は、個別企業の事例研究が中心である。この問題領域において、より充実した研究知見をもたらすには、事例研究とペアになる計量的な実証研究が必要であると思われるのである。本研究でこうした問題領域に注目を向けたのは、日本におけるこの問題領域における研

究が定性的な研究が中心であったということだけではない。これまでの先行研究は欧米を中心として行なわれてきたということにもある。たとえば、Allen(1977)がアメリカのハイテク企業の研究所を対象として行なった調査などがその代表例である。しかし、空間とコミュニケーション・パターンは、たとえば適切な物理的距離の取り方など、文化の違いにより国ごとに異なる可能性があるため、日本における実証研究を行なうことで、先行研究とは異なる知見が見出される可能性がある。たとえば、Hall(1959; 1966)の一連の研究に見られるように、文化間によって適切な対人距離には違いがあるとされている (Watson and Graves, 1966)。このように考えるならば、日本におけるオフィス空間の特徴とコミュニケーション行動の関係を実証的に明らかにする作業に意味があるものと思われるのである。

このような理由から本研究では、オフィス空間の特徴と組織メンバーコミュニケーション・パターンに注目した実証研究を進めることとしたのである。

2. 研究の目的

本研究は、研究開発組織を対象として、①オフィス空間の物理的特性がそこで働く者のコミュニケーション・パターンにどのような影響を及ぼすかということと②彼(女)らのコミュニケーション・パターンと生産性(たとえば、論文数や特許数を想定している)との関係を、主として計量的な実証分析を行ない明らかにすることを目的としている。

3. 研究の方法

本研究は、以下の2つの手法を用いて進められている。

(1) 質問票調査から得られたデータの分析
我々が 2005 年に日本企業 2 社のホワイト・カラー (合計約 200 名) を対象として行なった質問票調査によって得られたデータを用いて計量的な分析を行なう。

(2) 関連領域の文献レビュー
経営学, 社会心理学, 環境心理学, 建築学, 等を中心に, オフィス空間の物理的特徴と組織メンバーのコミュニケーション・パターンに関する研究の文献レビューを行なう。文献レビューを通じて, 今後追究すべき研究課題を明らかにする。

4. 研究成果

本研究の成果は (1) 実証研究と (2) 先行研究のレビューの 2 つからなる。以下で, それぞれ説明する。

(1) 実証研究

国内電機メーカーの関連会社 1 社に対して行なった質問票調査のデータの再分析を行なった。同調査の主たる回答者は, 開発部門に所属するホワイト・カラーである。この分析を通じて, 以下の知見を明らかにした。①組織メンバーの物理的距離が隔たるほど対面コミュニケーションの発生回数は劇的に低下することと②電話は距離を隔てた者とのコミュニケーション手段になりうるのに対し, 電子メールは距離とは無関係に利用されること, の 2 点である。以下で具体的に説明しよう。

①組織メンバーの物理的距離と対面コミュニケーションの発生回数

距離と対面回数のみを関係を示した図 1 を見ながら, 人員間の距離がもたらす影響についてより具体的に検討することにしよう。図 1 には縦軸に対面回数, 横軸に距離を取っている。図 1 から明らかなように, 距離が大きくなると, 対面回数が劇的に減少している。ここで, 実際に得られた回帰式 (対面回数 = $-1.444 \times \ln(m) + 11.700$) を用いて計算してみると, 距離が 1 メートルの時には約 11.7 回の対面コミュニケーションが 1 週間に発生しているのに対し, 相手との距離が 60 メートルになると, 対面回数は約 5.8 回とほぼ半減していることがわかる。

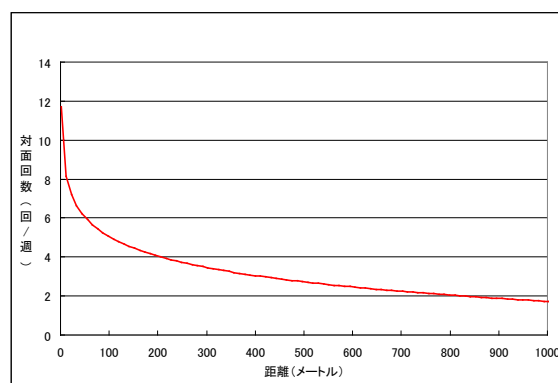


図 1 距離と対面コミュニケーションの関係

通常, 距離を隔てるほど対面コミュニケーションは発生しにくくなると想定される。それゆえ, ここでの発見事実は我々の直感に反するものではないように思われる。しかしながら, ここで注目を向けてもらいたいポイントは, ①本研究では回答者たちが交わしたコミュニケーションの内容について仕事を進める上で重要な情報と限定をおいていることと②こうした関係は, 回答者が同じ組織ユニットに所属する場合でも確認される, という 2 点である。すなわち, 職務遂行にとって必要なコミュニケーションであっても, 距離とともに対面コミュニケーションの発生回数は減少していくのである。また, 距離とともに

に対面回数が減少していくという関係は組織設計によって解消できる問題ではない、ということが明らかになったのである。

②他のメディアの利用

距離とともに職務遂行にとって重要な内容を含む対面コミュニケーションですら減少するならば、職務を遂行するために他の何らかの手段を用いてコミュニケーションを取りあう必要があると思われる。そこで、本研究では、電話と電子メールを用いたコミュニケーションについても検討を行なった。その結果明らかになったのは、以下の2点である。

(ア) 電話回数は距離が100メートル程度になるまで急激に増加し、その後は緩やかに増加している。実際に得られた回帰式(電話回数 $=0.457 \times \ln(m) + 0.025$)を用いて計算すると、相手との距離が1メートルの際には約0.03回と電話によるコミュニケーションがほぼ取られていないのに対し、25メートル離れると約1.5回に増加する。(イ) 電子メールに関しても、人員間距離と電子メールの往復数の間には有意な関係は見られなかった。すなわち、距離が増えたからといって電子メールのやりとりは増えたり減ったりせず、また距離が近くなったからといって電子メールのやりとりが減ることがない、ということである。また、電子メールの往復数は対面回数とも電話回数とも正の有意な相関を示している。つまり、対面回数の多い人とは電子メールの往復数も多く、電話の回数の多い人とは、やはり電子メールの往復数も大きいということである。さらに、対面回数は距離と負の関係があり、電話回数は距離と正の関係があることを踏まえると、近くに配置されている相手とは、対面もしくは電子メールでコミュニケーションを取り、遠くに配置されている相手とは、電話もしくは電子メールでコミ

ュニケーションを取る傾向にある、ということが示されるのである。すなわち、電話は対面コミュニケーションの代替手段となりうるが、電子メールに関しては、そうした手段とはなりえないということなのである。すなわち、電子メールは距離が隔たるほど減少してく対面コミュニケーションを補う効果を持っていないということが明らかになったのである。

③今後、追究すべき研究課題

本研究からは、仕事を進める上で重要なコミュニケーションであっても、①距離とともにその発生頻度は減少し、②組織設計による対面や他のメディアでは十分に補うことができない、という点が明らかになったのである。それゆえ、組織メンバー同士がコミュニケーションを取りあうためには、他の方法を検討する必要があると思われる。その方法の一つとして、たばこ部屋や社員食堂などの〈たまり場〉の設計が考えられる。定性的な研究では、こうした〈たまり場〉が、組織ユニットを横断したコミュニケーションの場となるという知見が提出されている。すなわち、距離を隔てた者同士のコミュニケーションの場となりうることが示されているのである。こうした知見は、本研究にとって示唆に富むと思われる。今後は、〈たまり場〉の効果について計量的な実証研究を行なっていきたい。

(2) 先行研究のレビュー

本研究では、オフィス空間の物理的な特徴と組織メンバーのコミュニケーション・パターンに関する先行研究に関する文献研究を行なった。この文献研究を通じて、①先行研究によって提出された研究知見の見取り図を作成し、②今後追究すべき研究課題の提示を

行なった。

①先行研究の研究知見

- ・ 欧米で行われた研究が、主として（ア）組織メンバー間の距離とコミュニケーション・パターンの変化に注目した研究と（イ）オフィス空間の開放性とコミュニケーション・パターンの変化に注目した研究であることが明らかになった。
- ・ オフィス空間の物理的特徴が組織メンバーのコミュニケーション・パターンに与える影響について実証的に考察した研究がわが国でも創始されつつある。わが国における研究では、（ア）欧米で行われた先行研究と同様の知見が提出されていること、（イ）距離や空間の開放度がコミュニケーション・パターンにもたらす影響について欧米の研究とは異なる新たな知見が導出されていること、が明らかになった。

②今後追究すべき研究課題

先行研究の整理を通じて、わが国においても、欧米での先行研究や本研究と同種の研究関心を有した研究が創始されていることが明らかになったのである。こうした研究は徐々に欧米において行なわれた先行研究とは異なる興味深い研究知見を蓄積しつつあるのだけれども、実証的にも興味深い未開拓の研究領域が多く残されているように思われるのである。そうした未開拓の領域のうち、今後追究すべき研究課題として以下の2点が指摘できる。

ひとつには、オフィス空間の設計以外の変数に着目を向けることである。オフィス空間とコミュニケーション・パターンに関する研究では、独立変数としてオフィス空間の設計のみ注目を向けてきたように思われる。すな

わち、先に紹介した建築決定論と同種の枠組みを有した研究を蓄積してきていると思われるのである。しかしながら、コミュニケーション・パターンに影響を与える変数は、他にも多数存在する（Gifford, 2002）。たとえば、従業員の特性（経験や性格、能力）やタスク内容（Duffy, 1974a; 1974b; Hatch, 1987）、タスクの忙しさ（Sutton and Rafaeli, 1987）、役職の有無（Sundstrom, Herbert and Brown, 1982）、オフィス空間自体への慣れ・職場集団への社会化の程度（阿部, 2008）などが指摘されている。これらの要因をモデレータ変数として分析に組み込むことによって、建築決定論の枠組みにとどまらず、経営学、とりわけ経営組織論の研究にとって、より有益な知見を提供できるものと思われる。

いまひとつには、オフィス空間の設計とパフォーマンスとの関係を明らかにすることが課題である。すなわち、オフィス空間の設計と成果変数との関係を明らかにする必要があると思われるのである。Gifford が指摘するように、ホワイト・カラーのパフォーマンスを正確に測ることが難しい。それゆえ、オフィス空間の設計が実際の職務遂行の際のパフォーマンスに及ぼす影響について考察を加えた研究はほとんど存在していないという課題が残されているのである。本研究はこの課題に着手することを目的として創始されたが、十分な実証結果を得ることができなかった。Gifford の包括的なレビューにおいては、数少ない事例として、退職率や転職といった間接的な指標とオフィス空間の設計との関係について分析した実証研究が存在していることが示されている。今後はより直接的な指標を用いた分析を行うために研究知見を蓄積する必要があると思われる。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計3件)

- ① 阿部智和「オフィス空間の設計によるコミュニケーション・パターンへの影響に関する研究:現状と課題」『Informatics』, 査読有Vol. 3, No. 2, 2010, pp. 21-30.
- ② 阿部智和「人員間の距離とコミュニケーション・パターンに関する実証分析:ある国内電機メーカーを対象として」『研究論文集:教育系・文系の九州地区国立大学間連携論文集』, 査読有, 第3巻第1号, 2009.
- ③ 阿部智和「人員間の距離とコミュニケーション・パターンに関する実証分析:ある国内電機メーカーを対象として」『経営と経済』(長崎大学経済学会), 第88巻第1号, 2008, pp. 27-50.

6. 研究組織

(1) 研究代表者

阿部 智和 (ABE TOMOKAZU)
長崎大学・経済学部・准教授
研究者番号: 20452857

(2) 研究分担者

()

研究者番号:

(3) 連携研究者

()

研究者番号: