

オフィス内で行われる非計画的な対話の分析

3S-2

小野 朗 谷川博哉 高橋寿男

NTT ヒューマンインタフェース研究所

1 はじめに

電話に代表される実時間系の通信システムは、発信者のみの都合で相手呼び出すため、相手の邪魔をする可能性が高い。特に、組織の仕事の進行上は直接的な影響を持たないが、対話することで仲間との関係が作られるような対話は、相手の邪魔をしそうだという発信者の遠慮から、行われにくいのが現状である。このことを解決するために、我々は、着信者の邪魔にならないタイミングを選んで通信できる新しいシステムについて研究を進めている。ここでは、着信者にとって邪魔とならない(なる)対話とは何かを知るために、オフィス内で実際に行われた対話エピソードを調査した結果について報告する。

2 分散オフィス環境における対話

サテライトオフィスの試行実験参加者74名を対象に、上司や同僚が同じオフィスにいる環境(以下、集中オフィス環境)と物理的に離れている環境(以下、分散オフィス環境)における対話活動の違いについて、アンケート調査を行った。

調査では、表1に示す通りに対話のタイプ分けを行い、その各々の対話について、認識している効果と対話量を調べた。

表1: 非計画的な対話のタイプ分け

行い必要	仕事の話		仕事以外
	着信者に関係あり	着信者に関係なし	
必ず	タイプ1	タイプ3	タイプ5
任意	タイプ2	タイプ4	タイプ6

図1は、表1に挙げた6タイプの対話が「仕事の質を上げる効果」・「仕事の効率を上げる効果」・「新しいものを生み出す効果」・「仕事の仲間との相互理解を促進する効果」・「組織維持に貢献する効果」・「楽しみとなる効果」の6つの観点から、どの程度効果があると認識されているかを示したものである。また、表2は、集中オフィス環境と比べて分散オフィス環境では各タイプの対話数はどのように変化するかを示したものである。

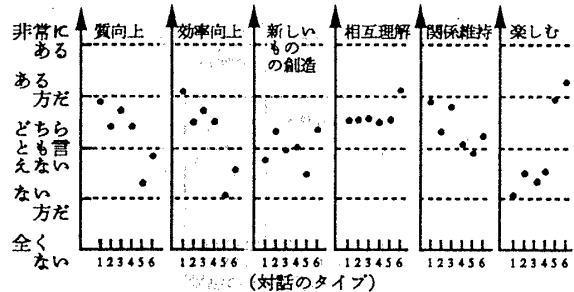


図1: 各対話の効果の認識

表2: 対話量の変化(集中→分散) 単位(人)

対話の種類	1	2	3	4	5	6
増加	6	7	9	4	3	1
変化なし	8	7	11	6	23	3
減少	28	28	22	32	16	38

これを見ると、全体的に対話数が激減しているのが判るが、組織の仕事の進行に大きく関わるタイプ1や必要な周知であるタイプ5については、実質的には複数の用件をまとめて伝えているという報告がなされており、本当に問題となるのは、その他の重要だが間接的な効果を持つタイプ2,3,4,6の減少であると考えられる。

そこで、タイプ2,3,4,6が減少する原因を調べてみると、その上位には以下の原因が挙げられた。

1. 電話するのが面倒だから
2. 相手の邪魔になるといけないから
3. 相手がいるかどうか判らないから
4. 相手に会わないと話さない

この内、「電話するのが面倒だから」という原因の根本には自分の用件が相手の仕事を中止させるほどの用件ではないという意識があることが判っている。

このことを考慮してデータを見ると、発信者のみならず、着信者の都合も考慮して通信が行えるシステムが有効であると考えられる。

3 仕事への侵略となる対話

実際のオフィス環境では、どのような対話がどの程度仕事への侵略と感じられているか(侵略度)を調べるため、オフィス内において行われている非計画的な対話の調査を以下の手順で行った。

1. 仕事への侵略度に影響を与える要因の調査
2. 各要因-侵略度間の相関の調査
3. 対話データの分析

3.1 侵略度に影響を与える要因の調査

侵略度に影響を与える要因を知るため、オフィスワーカー 56 名を対象に主観的なアンケート調査を行った。方法は、工作中的の他者からの話しかけが何を基準に邪魔だと感じるかを、選択肢よりチェックしてもらい、選択肢以外にある場合には記述してもらった。得られた要因を以下の表 3 に示す。

要因	内容
自分の忙しさ	話しかけられた時の自分の忙しさ
人間関係	深いつき合いの有無/対話頻度
自分の利益	対話の自分との関係の深さ/対話の趣旨(依頼や質問等)/緊急度/その対話を自分が待っていた度合

3.2 各要因-侵略度間の相関の調査

各要因と侵略度との間の相関を調査するために、実際に行われた対話エピソードを収集した。方法としては、上記の要因をチェック項目とした対話エピソード収集用紙を用意し、それを回答者に配り、行った対話のエピソードをチェックしてもらう方法を使った。収集されたエピソード数は 158 件/19 名であった。各要因と侵略度との間に確認された相関を図 2 に示す。ただし、総合的な人間関係を質問により引き出すことが難しかったため、人間関係については 2 つの内容を個別に示す。

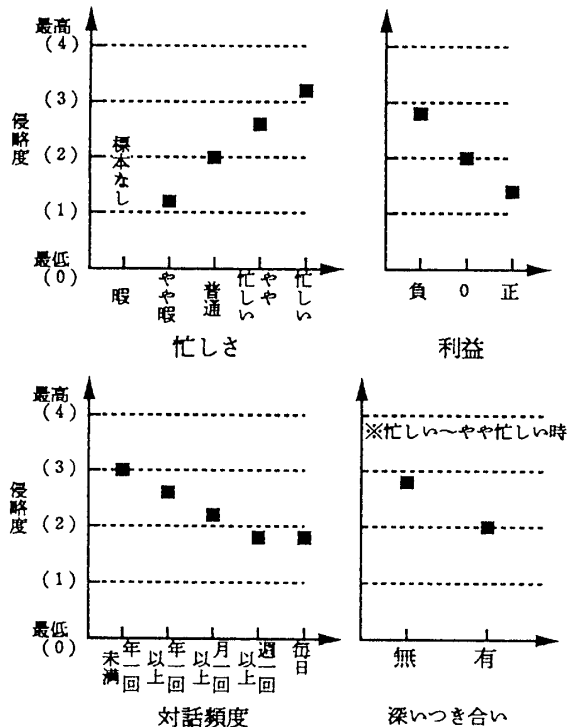


図 2: 侵略度に影響を与える要因と侵略度の関係

3.3 分析

対話頻度と深いつき合いの有無とをまとめて、当事者間の人間関係とし、受け側の忙しさ、受け側の利益、当事者間の人間関係、の 3 つの要因から受け側が感じる侵略度を予測する手順を導出した。

「深いつき合いの有無」に関しては、有る場合には 1、ない場合には 0 を取り、「対話頻度」に関しては、週 1 回以上であれば 1、そうでなければ 0 を取るとして、数量化手法により人間関係を算出する式 (1) を導出した。

$$\begin{aligned}
 (\text{人間関係}) = & \alpha \times (\text{深いつき合いの有無}) \\
 & + \beta \times (1 - \text{深いつき合いの有無}) \\
 & + \gamma \times (\text{対話頻度}) + \delta \times (1 - \text{対話頻度}) \quad (1)
 \end{aligned}$$

ただし、 $\alpha \geq \gamma > 0 > \delta \geq \beta$ である。

この式に従うと、「深いつき合いが有り、週 1 回以上話す」人とは、値 $\alpha + \gamma$ を取り、最も深い人間関係を持つと判断され、「深いつき合いは無く、週 1 回も話さない」人とは、値 $\beta + \delta$ を取り、最も浅い人間関係を持つと判断される。

次に、忙しさ、利益、人間関係を互いに独立として、この 3 つから侵略度 (0~4) を予測する手順を数量化手法により導出した。ただし、忙しさの取る値は -2~2 の等間隔の 5 段階、利益の取る値は -1~1 の等間隔の 3 段階、人間関係が取る値は式 (1) に従うものとした。結果を以下の式 (2) に示す。

$$\begin{aligned}
 (\text{侵略度}) = & \epsilon \times (\text{忙しさ}) + \zeta \times (\text{利益}) \\
 & + \eta \times (\text{人間関係}) + \theta \quad (2)
 \end{aligned}$$

ただし、 $\epsilon > 0 > \eta > \zeta$ 、 $\theta > 0$ である。

各要因の取る値・各要因の係数の大小関係を見ると判るように、受け側が忙しいほど、受け側にとって利益が少ないほど、互いの人間関係が浅いほど侵略度は高くなる。

予測結果と実際の対話エピソード調査の結果との相関係数は 0.662691 となり、強い相関が確認された。

4 おわりに

今回は、受け側の忙しさ・受け側にとっての利益・当事者間の人間関係の 3 つの要因から侵略度を予測する手順について述べたが、今後は、適用システムを絞り、その制約条件等を考慮した上での予測手順の開発と、予測結果の正しさの評価実験、及び実際の対話環境で通用するかどうかを検証していく予定である。