

# 会議に基づいて生成・利用される情報に関する調査と分析

内藤 圭三<sup>†</sup>    本橋 洋介<sup>†</sup>    坂上 秀和<sup>†</sup>

NEC サービスプラットフォーム研究所<sup>†</sup>

## 1. はじめに

業務時間の 20~30%は会議に費やされているという調査報告<sup>[1]</sup>にもあるように、オフィスワーカーの日常業務においては、会議が頻繁に行われている現状がある。これほど頻繁に行われている会議において、生成・利用される情報は、日々増え続け膨大なものとなっていることは明らかである。しかし、この膨大な情報をオフィスワーカーがうまく活用できているかどうかについては明らかとなっていない面が多い。

そこで我々は、企業内で日々行われている会議にフォーカスし、会議に基づいて生成・利用されている情報にはどのようなものがあり、再利用性はどの程度あるのかについて調査・分析を行った。本論文では、2章にて調査方法および結果を述べ、3章にて調査結果から導き出した仮説、そして、4章にて仮説を基に考案・試作したシステムについて紹介する。

## 2. 調査方法および結果

本章では、我々が行った、会議に基づく情報の生成・利用に関する調査の概要と結果について述べる。

### 2.1. 調査方法

会議にて生成される情報を確認するために、できるだけ会議における状況を再現できるように、発言やホワイトボードなどへの書き込みを記録し、再現した状況を観察することによりデータを取得した。具体的には、会議中の発言を記録するために音声録音し、ホワイトボードへの書き込みや資料のプレゼンテーションの様子を記録するために映像の録画を併用した。会議後、録音・録画したデータを再生・確認し、会議にて生成された情報をリストアップ・集計した。音声からのリストアップに際しては、発言のうち1つの事柄について述べている部分毎に切り出してそれを1つの情報とした。例えば、「今までの議論を来週までに資料にまとめる」という発言を1つの情報として扱う。また、ホワイトボードへの書き込みについては、書き込んだ内容が文章であればそれを1つの情報とし、図であれば、図の塊を1つの情報として扱うこととした。今回集計を行ったのは120分の会議・4回分、計480分の録音・録画データである。また、会議にて生成された情報が利用され

ているかどうかの判定については、会議の参加者が作成した議事録に、録音・録画データからリストアップした情報が、記載されていることを判定材料とした。

### 2.2. 調査結果

延べ480分間の会議にて304個の情報が生成されていた。例えば、「普段使っているメールと連携するべきである」といった議論中の機能に対する意見の1つなどがこれにあたる。会議にて生成されたこれらの情報のうち、実際に参加者が作成した議事録に記録されていたことにより、会議後に利用されたと判定されたのは、約53%にあたる162個であり、約半数の情報については参加者の記憶のみに委ねられた状態だった。

表1 会議に基づいて生成・利用された情報の数

	個数(個)	割合(%)
生成された情報	304	100
利用された情報	162	53.3

さらに、生成された情報のうち、「今までの議論を来週までに資料にまとめる」といったToDoとして実行すべき内容が示されている情報が38個あり、そのうち、約82%にあたる31個の情報は、「今までの議論を～」のように会議中の議論の経緯を振り返らないと実行できない内容であった。

表2 ToDoとして実行すべき情報の数

	個数(個)	割合(%)
ToDoとして実行すべき情報	38	100
経緯の振り返り必要	31	82
経緯の振り返り不要	7	18

## 3. 会議に基づいて生成・利用される情報に関する仮説と分析

我々は、2章で述べた実験の結果を基に、会議に基づいて生成・利用される情報について以下の仮説を立てた。

- 会議において、情報が生成されるのと同時に、議事録に記載するというステップを踏むのではなく、もっと容易に情報を活かせる状態で管理できれば、情報の再利用性を向上させることができる。
- 会議において発生したToDoを実行する際に、その会議における議論の経緯を容易に振り返ることができれば、ToDoの実施効率を向上させることができる。

上記仮説は、以下の分析により導出した。2章の調査結果で述べたとおり、会議で生成された情報の約半数は、議事録に記載されることもなく利用

Investigation and analysis of information generated at meeting.

<sup>†</sup>Keizo Naito, Yosuke Motohashi, Hidekazu Sakagami (NEC Service Platforms Research Labs.)

されない状態となっている。これは会議参加者が議事録を作成するステップにおいて、会議中に取ったメモや記憶を基に記載することに起因していると考えられる。例えば、議論に熱中しメモが取れていない場合や、実は重要な情報ではあるが、会議の最中には重要性に気付かず記憶に残っていない場合などが考えられる。これらの状態を減らすために、会議中に議論を中断すること無く、情報を残していくことができれば、有効であると考ええる。さらに、それぞれの情報について、これは「決定事項」、これは「コメント」、これは「この決定事項に関係している情報」といった意味も含めて管理していくことで、関係する情報を効率よく取り出すことができるようになり、再利用性が向上すると考えられる。

このような試みとして、[2]による構造化議事録の作成・利用手法<sup>[2]</sup>があるが、この手法は構造化議事録を基に知識活動をサイクル的に実行し活性化させることを目指している。議論中に宿題事項が発生した場合、[2]の手法では、ToDoがアサインされたことは構造化議事録に記されるのみである。通常のオフィスワークにおいては、会議中にアサインされたToDoの情報は、議事録ではなく、オフィスワークの多くが利用しているグループウェアのToDoツールで管理するのが自然であると考えられる。したがって、会議中にアサインされたToDoの情報を、容易にToDoツールに登録できる必要がある。

さらに、2章で述べた調査結果より、会議にて生成されたToDoとして実行すべき情報の約82%は、そのToDoをアサインした会議における議論を振り返る必要があることが明らかであるため、ToDo情報と会議中の議論の情報を関係付けて管理しておく、ToDoツールから容易に呼び出せる必要があると考える。これにより、オフィスワークがToDoを開始する際に、ToDoツールから、そのToDoがアサインされた会議の議論の経緯を容易に振り返ることができ、議論の経緯を振り返るための作業コストが減少すると考えられる。これにより、ToDoの実施効率が向上すると考える。

#### 4. インタラクティブ会議情報管理システム

上記の仮説を基に、我々は、会議に基づく情報をインタラクティブに管理・活用するシステムを考案・試作した。本システムは、会議での決定事項や議論内容をデータ化し、再利用性を高めるこ

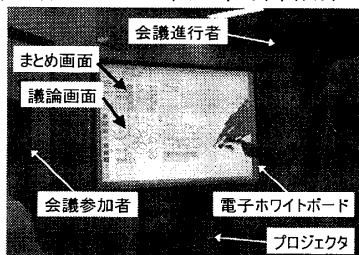


図1 会議風景

とを目的としている。本システムにおける情報間の関係性については、情報シナプス<sup>[2]</sup>に基づき管理している。ここでは、電子ホワイトボード上の書き込みの一部を選択し、担当者を割り当ててToDo化するとグループウェアのToDoツールに登録すると共に、そのToDoと書き込みデータの間シナプス・リンクを生成し、ToDo業務遂行時にToDoツール上からToDoを割り当てた書き込み部分呼び出し、議論経緯を簡単に参照できる機能を持つ。また、ToDo化の他に、「決定事項」、「コメント」といった意味も含めて管理する決定事項化、コメント化を同様に行える機能も持つ。

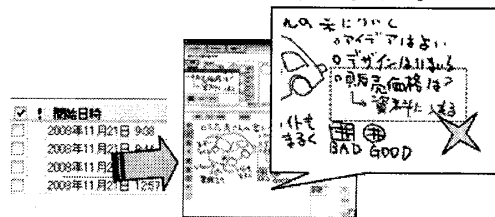


図2 ToDoからの議論経緯の呼び出し

また、ホワイトボード上に会議や会議参加者に関連した資料などを呼び出す機能などを持っている。これらの関係情報は、PC上での文書ファイルの作業履歴などを分析することによって自動的に抽出しており、元資料と改編後の資料の関係や、編集に参照した参考情報との関係を可視化して提示する。今後は、本システムを実業務における会議にて利用し、非利用時と比較することにより、仮説を検証する予定である。検証に際し、本システムを利用することにより増加するコストと、減少するコストを明らかにすることにより、作業効率が向上することを明らかにしたいと考えている。

#### 5. おわりに

本稿では、オフィスワークが日々頻繁に行っている会議に基づいて生成・利用される情報にはどのようなものがあり、その再利用性がどの程度あるのかについて調査・分析し、会議に基づく情報についての仮説を立てた。また、仮説を基に考案・試作したインタラクティブ会議情報管理システムについて紹介した。今後は、本システムにより仮説の検証をしていきたいと考えている。

#### 参考文献

- [1] 会議の教科書 強い企業の基本の「型」を盗む! ; 山崎 将志, ソフトバンククリエイティブ, 2006
- [2] 土田, 友部, 大平, 長尾; 会議コンテンツの効率的な再利用に基づく知識活動支援システム: 第21回人工知能学会全国大会論文集, 2H5-1, 2007
- [3] 坂上, 本橋, 坂口, 内藤; 情報間の関係性管理に基づく企業内情報構造化方式 情報シナプスの構想: 情報処理学会研究報告, No. 2008-GN-070, 2009