

「情報の寿命」に着目した情報整理空間の構築*

1 Y-1

富岡 展也 塚田 晃司 荒木田 英穂 岡田 謙一 松下 温†

慶應義塾大学理工学部‡

1 はじめに

オフィスで働く作業者は、毎日、大量の情報に囲まれ、その中から必要な情報を選び出し、それを処理しながら仕事を行っている。そのため、大量の情報の中から、作業者にとって最も重要な情報を選び出すことを支援するコンピュータシステムへの要求が高まっている。

そこで、本研究では、これらの要求を満たすために、オフィスの作業者たちが普段机の上で行っている「書類の山」による情報整理と、情報の持つ時間的属性を利用した情報整理が特に重要である考え、実際にこの考えに基づき情報整理空間“InfoWave”システムを構築した。本論文では、そのコンセプトと実装について述べる。

2 現実のオフィスの分析

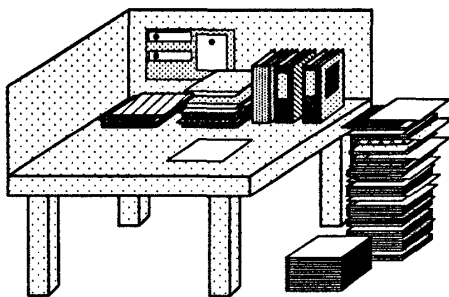


図1: オフィスの机の様子

オフィスで働く作業者が、仕事に関する情報管理を行っている様子について分析する。

現実のオフィスの机の周りには、図1のようになっていることが多い。作業者の机の上やその周りには、「書類の山」が、いくつも積み重ねられ、机の上や書類ケースの中には、書類を綴じた「バインダー」がたくさん並べられている。また、机の上のボードには、重要な懇談会の招待状や研究会のお知らせなどの「メモ」が張られている。

作業者が仕事をする時、こうした「書類の山」や「バインダー」に綴じられた書類や机の上のボードに貼られた「メモ」を、うまく使い分けて、仕事を行っている。こうした物は、その性質から、次のような目的に主に使われる。

バインダーの書類 数ヵ月から数年の期間にわたって利用される書類で、作業の最終報告書などの完了した仕事に関する。

書類の山 数週間から数ヵ月の期間の作業に関する情報で、その期間では、繰り返し利用されるので、情報の分類よりは、空間的な記憶をもとにして検索されるような書類。

メモ 数時間から数日の短い期間の作業に利用される情報で、一般にこの種類の情報は、常に目につくところに置いてある。

以上のように、オフィスで働いている人達は、こうしたものを使って情報整理を行っている。しかし、従来の情報管理システムでは、あらかじめ形式が決まっている書類をバインダーにとじることを目的にしていた。しかし、人間の行動に近い情報の分類や検索、作業の支援を行うためには、「書類の山」のような、いろいろな形式が入り混ざり、作業者の自由な方法で、情報の分類や検索ができる情報システムが必要であると本研究では考えた。

3 InfoWave システム

3.1 コンセプト

2章で述べた分析に基づき、まず「書類の山」をコンピューター上で表現することにした。さらに、支援対象を個人作業だけでなく、協同作業の情報整理へと拡張することにした。

協同作業で使われる情報は、寿命が短いという特徴がある。つまり、「生きている」時間が普通の情報よりも短い。例えば、会議通知の電子メールは、会議が始まるまでは、「生きた」情報であるが会議が終わると必要がなくなり、「死んだ」情報になってしまう。そこで、「滝メタファ」を使って、情報の寿命を表示し、

*Implementation of information filing space based on life span of information

†Hironari Tomioka, Kouji Tsukada, Hideho Arakida, Ken-iti Okada, Yutaka Matsushita

‡Faculty of Science and Technology, Keio University

今一番先に処理しなくてはならない情報(一番価値の高い情報)が一目で分かるようにする(図2)。

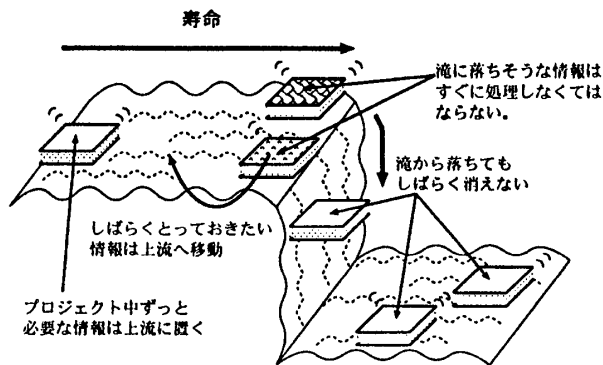


図2: 滝メタファ

以上のことを踏まえて、InfoWave システムのシステムのコセプトをまとめると、以下の4つになる。

- 従来のバインダーと書類による情報整理の他に、「書類の山」を使った情報整理をできるようにする。こうすることで、2章で述べた様々な種類の情報が扱えることができる。
- 情報を表すアイコンを時間軸上に配置する。情報の持つ時間的な属性を強調した表示をすることで、今一番しなくてはならない情報がすぐに検索することができる。
- 一目でたくさんの情報を見渡すことができるように、3次元を使った情報表現の利用する。一般に2次元の表示よりもたくさんの情報を表示することができる。
- 同じ情報にアクセスしている人同士で、情報交換ができるようにする。アクセスの履歴を残すことで、他のメンバーが行なった変更の確認などが簡単にできる。

3.2 実装

情報を配置するスクリーンは、3次元空間で表現されており、奥行きを時間軸に取り、手前から奥に、現在から未来への時間の流れを表している。スクリーンには、ドキュメント・書類の山・バインダーのアイコンが配置されており、配置されている時間でアイコンの大きさが異なり、現在に近く配置されているアイコンほど大きく表示され、未来にあるアイコンほど小さく見える。そのことによって、今一番しなくてはならない情報が、すぐに検索することができる。また、時間に依存しない場合や、または常に目につくところに

置きたい場合は、「ピン」使って、好きな時間上に固定することができる。

協同作業に関しては、情報へのアクセスの履歴を残す機能を持っていて、今自分が見ている情報と同じ情報に、過去または現在アクセスしているメンバーの顔写真が下に表示される。現在このシステムにログインしている人とは、映像と音声を用いてリアルタイムコミュニケーションをすることが出来る。



図3: InfoWave の実装画面

4 結論

本研究では、「書類の山」による情報整理と情報の持つ時間属性を利用した情報整理の二つに着目し、それを3次元空間で表現することで、よりたくさんの情報を一目で見渡せるようにした。このことによって、作業者は自由な方法で情報整理を行うことができ、また今一番しなくてはならない情報や常に気に留めていなくてはならない情報を常に目にするようになった。

参考文献

- [1] Thomas W. Malone, "How do people organize their desks? implications for the design of office information system", *ACM Transactions on Office Information System*, Vol.1, No.1, pp.99-112, January 1983.
- [2] Deborah Barreau and Bonnie A. Nardi, "Finding and Reminding File Organization from the Desktop", *SIGCHI Bulletin*, Vol27, No.3, pp.39-43, July 1995.