

D-009

## 予定と履歴を手掛かりとしたコンテキストによる情報管理 Information Management Along with Context Using Schedule and Log as Cue

丸島 英稔†  
Hidetoshi Marushima中村 絵美††  
Emi Nakamura楓 仁志††  
Satoshi Kaede島川 博光†  
Hiromitsu Shimakawa

### 1. はじめに

今日、さまざまな情報管理の手法が提案・研究されている[1]。そのなかには使用頻度や日付により情報を管理するという手法が多い。しかし、これらの手法では複数の仕事を並行して実施している場合に、整理すべき情報が、別の仕事の情報と混同されてしまう。本研究では過去に使った情報を仕事単位で整理していると仮定する。著者らはコンテキストを仕事と対応付け、コンテキストごとに情報を整理することを提案する。本研究ではコンテキストをある目標を持ったイベントの連なりと捉える。イベントはいつ、どこで、だれが、なにを、どうしたという情報を用いて表現する。本稿ではこれらのコンテキストのモデル化に基づく情報の整理法についてメールを例として議論する。

### 2. オフィスワークにおける電子ファイルの整理

#### 2.1 複数の仕事を並行する場合の問題

我々は複数の仕事を並行しながら生活をしている。それらひとつひとつの仕事に関するファイルが多く、整理が困難で面倒である。しかし、ファイルの整理を怠ると過去に作成したファイルを参照したい場合や現在作成途中のファイルがどこに保存されているのかがわかりにくい。そのため本来の作業を開始する前にファイルを探すという手間が発生することになる。

#### 2.2 コンテキストによる電子ファイルの整理

著者らは図1に示すように電子ファイルをコンテキストごとに分類して管理することを提案する。本研究では、コンテキストを仕事と対応付け、ある目標を持った行動の連なりとして捉える。行動はイベントで表現可能とし、各イベントはいつ、どこで、だれが、なにを、どうしたという情報を用いて表す[2]。

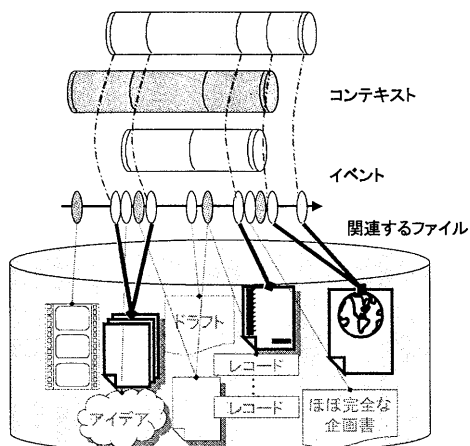


図1：コンテキストによる電子ファイルの整理

#### 2.3 コンテキストによるメールの整理

電子ファイルの中でも特に整理が煩雑であるメールに着目する。その理由としてメールを整理・参照するさいの問題点が以下にあげられる。第一に現状のメールの仕分けでは複数のコンテキストにメールを分類することが困難である。第二にメールを保存するさいに重要事項だけを目立たせて保存することが不可能である。第三にメール管理とスケジュール管理がそれぞれ独立しており、メールの内容によってスケジュールを登録・変更を促すようなことはない。また、受信したメールの用件とそのときの仕事の内容が必ずしも一致しないので、コンテキストを切り替えなければならず、作業効率が低下するという問題もある。

#### 3. メールコンテキストへの編成

著者らは以下に挙げる、メール編成のためのサービスを提案する。メールのコンテキストへの編成を図2に示す。

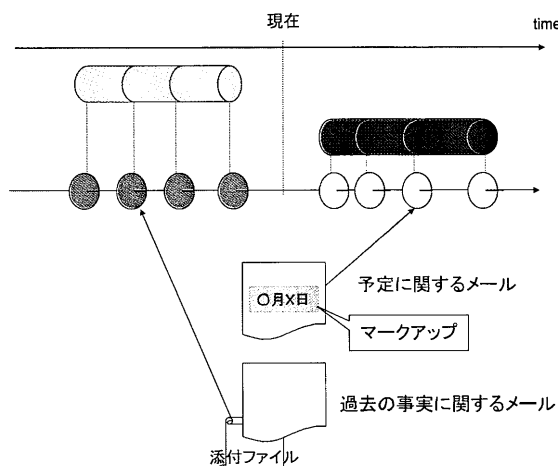


図2：メールのコンテキストへの編成

#### 3.1 コンテキストの同定と切り替え

メールの送受信をイベントとして捉え、そのイベントをコンテキスト・データベース[2]に登録する。ただし、これだけでは内容に基づくコンテキストへのメールの分類はできていない。そのため、メールが属すべきコンテキストの同定を行う。

送受信したメールの内容からそれが属するコンテキストの候補をシステムは列挙する。その上でユーザが列挙されたコンテキストに分類するかの判定を行う。また、分類するさいに複数のコンテキストを選択することが可能である。そのためコンテキストごとにメールを整理することが容易

† 立命館大学工学部

†† 立命館大学大学院理工学研究科

になる。メール送受信のイベントがコンテキストごとに閲覧可能になるだけでなく、これらのメールは他の電子ファイルと同様に扱われ、コンテキストに関連する情報として目標やイベントごとに参照することが可能となる。

メール受信により、メール内容に対応した仕事にコンテキストが切り替わる場合がある。本研究で提案する手法ではコンテキストの復活[2]が支援されるので、ユーザが元のコンテキストに戻るさいの負荷が軽減される。

### 3.2 重要事項のマークアップ

送受信したメールは他の電子ファイルと共にファイルサーバに保存・管理される。保存するさいにメールの中でユーザが重要であると判断する箇所を選択することができる。その部分はファイルとして開いたときに強調して表示される。これにより重要な部分が埋れやすいメールにおいてキーとなる部分を容易に判別することが可能となる。

### 3.3 メール内容からスケジュールへの登録

メールを受信したさいにそのメール本文にある日付を自動取得し、その日のスケジュールを参照する。そして、スケジュールが登録されている場合、ユーザにスケジュールを通知する。同時に取得した日付からスケジュール入力フォームを自動生成する。フォームにはコンテキスト、開始日時、終了日時、どこで、だれが、何を、どうしたという項目がある。メールの内容からシステムが自動的にコンテキストと日付を取得しそれらの項目値を設定する。ユーザは残りの項目を追記するか、システムにより設定された値を修正するだけでよい。これによりスケジュールの登録をスムーズに行うことが可能となり、受信したメールの内容とスケジュールを新たに関連付けることができる。

## 4. システム

### 4.1 構成

本システムではコンテキスト・データベース[2]とファイルサーバに加え、2つの対応表を用いる。ひとつは、コンテキストとキーワードを一对多で対応付けた表、もうひとつは人名とメールアドレスを一对多で対応付けた表を用意する。

### 4.2 作業フロー

#### コンテキストの同定

受信したメールに対して、あらかじめ登録されてあるコンテキストとキーワードの対応表を用いて図3に示すよう

にコンテキストの同定を行う。メールの中にキーワードが存在するか検索を行い、システムはヒットしたキーワードの数が多い順にコンテキストをいくつか列挙する。ユーザは列挙されたコンテキストを選択するか自分で入力するかどちらかを行い、コンテキストを同定する。

#### メールのマークアップ

コンテキストを選択した場合、ファイルサーバにメールをXML形式で保存する。そのときに、ユーザが選択した部分の前後にタグを挿入し、メールを開くと強調表示できるようにする。

#### スケジュールへの登録

メール本文中から日付が取得できた場合、その日のスケジュールを参照し、ユーザに通知する。また、その日付が将来のものであるならば、スケジュール入力フォームが生成される。そのフォームはシステムが取得した日付、コンテキストなどの情報があらかじめ設定されている。その様子を図3に示す。

## 5. おわりに

著者らは仕事をコンテキストと対応付ける。本稿ではコンテキストごとに整理する情報としてメールに着目し、それをサポートする方法を議論した。本研究で提案する手法では、メール分類の半自動化、重要事項のマークアップ、メールとスケジュールの連携を可能にする。今後は、この手法をツールとして実現することを目指す。そして本手法をメール以外の電子ファイルにも応用し、任意の文章をコンテキストごとに整理する手法の確立を目指す。

## 参考文献

- [1] 森田 哲之, 樋渡 仁, 奥山 浩伸, 生沼 守英, 堀 正弘: “3D 空間表現を用いた個人データ管理システムの構築”, 第2回情報科学技術フォーラム一般講演論文集 第2分冊 (データベース関連), 2003年9月, pp.53-54.
- [2] 中村 絵美, 楓 仁志, 島川 博光: “関連を用いたコンテキストのデータ表現モデル”, 第2回情報科学技術フォーラム一般講演論文集 第2分冊 (データベース関連), 2003年9月, pp.49-50.

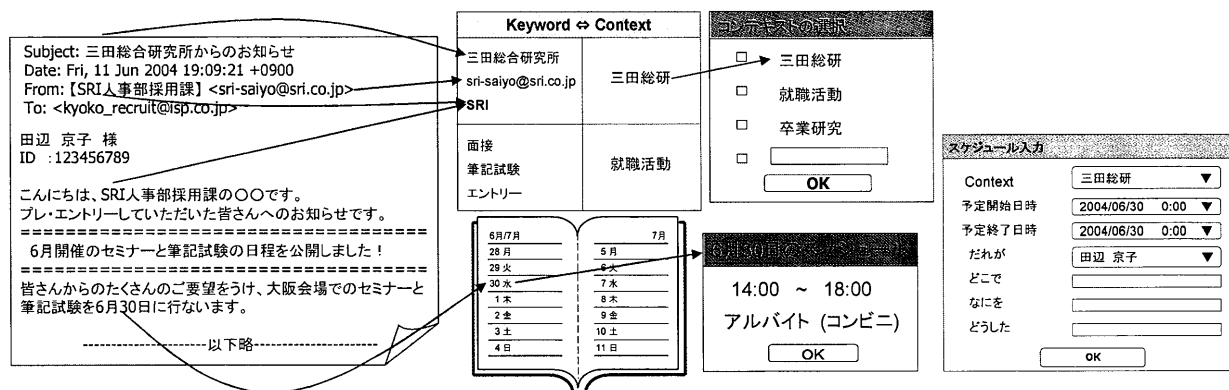


図3 : 作業フロー