

# WebベースビデオメーラーVMailにおける 複数のメディア間のインタラクションを実現させる インタフェースの設計と開発

木村 博巳 南田 元 田中 充 勅使河原 可海  
創価大学大学院工学研究科

## 1. はじめに

ビデオは表情・身振り・状況などの言語情報以外の情報を伝えることができる。そのために、ビデオはテキストに比べ人間の感情を伝えやすいという利点があるが、実際にはビデオメールは思ったほど普及していないという現状がある。そこで我々は、これまで様々な企業から開発・販売されているビデオメーラーの問題点の解決を目指した Web ベースビデオメーラーVMail の設計及び開発を行ってきた<sup>[1]</sup>。本稿では、テキスト・ビデオ間といった複数のメディア間における非同期型のインタラクションを実現するためのインタフェースの設計と開発について述べる。

## 2. 研究の背景

Web ベースビデオメーラーは既存のビデオメーラーの問題点の解決を目指し開発・設計されてきた。既存のビデオメーラーの多くが、動画圧縮技術の高さや、ビデオ編集機能の豊富さなどを特徴としており、どちらかといえばビデオ編集ソフトとしての機能が多かった。ビデオを送る方法そのものは既存のテキストメールにビデオファイルとして添付するか、もしくはビデオファイルのみを送るか、の二つが主流である。これらの方法では、ビデオの細部の内容に対してユーザが返信するのが難しくなってしまう。また、ビデオは全部視聴しなければ内容を把握できないので、テキストメールのように斜め読みするというのも難しい。本稿では、ビデオ・テキストといった複数のメディアを自由に組み合わせてメッセージを表現できるようなメーラーのインタフェースの設計・開発を目指した。

また、Web ベースビデオメーラーは同期・非同期統合型マルチメディア会議システム ASSIST<sup>[2]</sup>をプラットフォームとしているので、個人ではなくグループ単位でビデオ資産を活用できる。さらに、Web ベースという利点を活かして、著作権やセキュリティの管理なども可能なシステムへの拡張もできる。

Design and Development of Interface of Webbased Video Mailer that enables to interact by using Multiple Media  
Hiromi Kimura, Hajime Minamida, Michiru Tanaka and Yoshimi Teshigawara  
Graduate School of Engineering, Soka University

## 3. インタフェースの機能・特徴

今回設計・開発されたインタフェースの特徴は以下のようになっている。

- (1) 複数のメディアを関連付け  
テキストにビデオや画像をリンクさせる『関連付け』という機能により、ユーザの状況・伝えたいものに応じて柔軟にマルチメディアを扱うことができる。
- (2) 複数のメディア間でのインタラクション  
受信したビデオの一部を引用<sup>[3]</sup>して返信に利用することができる。本研究ではさらに一歩進めて、複数のメディア間でのインタラクションの実現を目指した。

## 4. インタフェースの構成

Web ベースビデオメーラーのインタフェース部分は Visual Basic6.0を使って試作した。インタフェースは機能により3つのフォームに分類される。

- (1) テキスト入力・メディア関連付け等を行う中心となるフォーム (VMail Windows Form)
- (2) 文字列の一部分に関連付けするメディアを選択するためのフォーム (Media Select Form)
- (3) 音声・動画メディアの必要な部分を引用するためのフォーム (Quote Set Form)

フォームの構成を図1に示す。

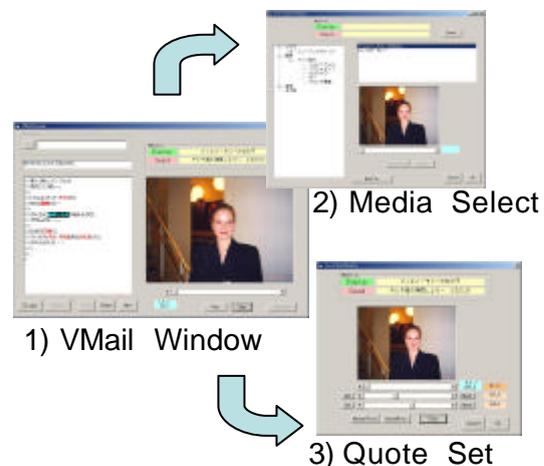


図1 フォームの構成

## 5. インタフェースの開発

### (1) 『関連付け』のインタフェース

まず、メディアを関連付けたい文字列を選択して、マウスの右クリックを押すとその文字列に HTML のハイパーリンクのようにメディアをリンクさせることができる。受信者は、このリンクされた文字列をクリックすると関連付けられたメディアを見ることができる。

### (2) 操作の流れを以下に示す。

まず、図 2 のように関連付けたい文字列をフォーカスする。

では、この文字列に関連付けを行いたいと思います。

図 2 テキストにメディアを関連付け

次に、図 3 に示すように、どのメディアを関連付けるか設定する。

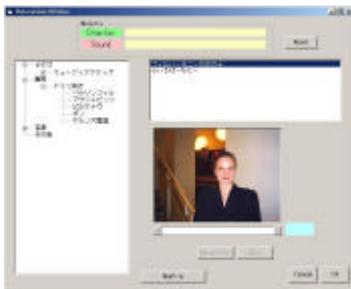


図 3 関連付けるメディアを設定中

図 4 に示すように、関連付けられた文字列は赤い太字になる。これをクリックすると図 5 に示すように関連付けられたメディアを視聴することができる。

では、この文字列に関連付けを行いたいと思います。

図 4 メディアが関連付けられた文字列

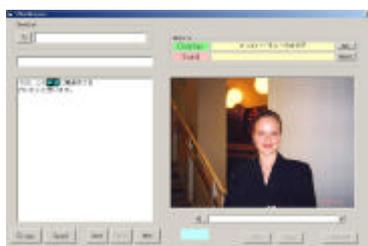


図 5 関連付けられたメディアの視聴

### (3) メディア間でのインタラクション

関連付けされたメディアに対して、ビデオ・テキスト・画像などのメディアを用いて返信することができる。相手から送られたメディアの一部を引用すること

も可能である。引用範囲の指定は図 6 に示すようにスライダーを操作して行う。



図 6 メディアの引用範囲を指定するフォーム

ビデオに対してビデオで返信することもできるし、テキストを用いて返信することもできる。また逆に、テキストに対してビデオで返信することも可能である。このように、柔軟にメディアを組み合わせるインタラクションできるようになっている。

## 6. まとめと今後の課題

人と人のコミュニケーションにおいてビデオメールが果たす役割を模索する中で、ビデオメールだからこそ、ビデオメールでなければできない、今までにない新しいコミュニケーション形態を考えてきた。それらを元に、人と人との対話をサポートできるビデオメーカーになるように開発を進めてきた。

今後は、より多くの人々が手軽にビデオメールを楽しめるメーカーとなるよう V-Mail 本体のインタフェースとシステムに改良を重ねていく。

## 参考文献

- [1]木村博巳、南田元、田中 充、勅使河原可海：Web ベースビデオメール - の実装と評価、情報処理学会第 61 回全国大会講演論文集(3), pp.263-264, 2000.10
- [2]田中 充、福宿 光徳、西堀 良久、勅使河原可海：同期・非同期統合型マルチメディア会議システム ASSIST におけるマルチメディア議事録の開発と評価、情報処理学会 DICOMO'99 シンポジウム論文集, pp.79-84, 1999.6
- [3]高田 敏弘、原田 康徳：引用可能なビデオメッセージ～時空間を越える会議システム～、インタラクティブシステムとソフトウェア , pp.61-66, 1998