

# ビデオメーラーVMailにおける ビデオ主体のインタラクションを簡易化させる ユーザインタフェースの設計と開発

木村 博巳 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][2]</sup>。本稿では、特に、ビデオ主体の非同期型のインタラクションを簡易化するためのユーザインタフェースに着目したビデオメーラーの設計と開発について述べる。

## 2. 研究の背景

ビデオメーラーVMail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。現状の問題点として、ビデオメールを作成するには手間がかかる。テキストメールで済む用事ならば、テキストで送ってしまうだろう。ビデオを送るのは、ビデオでないと伝えられないメッセージがあるからである。そういう点でビデオメールは、簡易で手軽なメールというより、気持ちを込めた贈り物に近いと言える。贈り主は、『贈り物』であるビデオメールには、簡易なテキストよりも気持ちのこもったビデオで返信してもらうことを期待するだろう。しかし、ビデオメールの問題点として、電子メールのように受け取ったビデオメールに対して返信することが難しい。そこで、ビデオにビデオでやりとりを行う操作を簡易化するための、ビデオメーラーのユーザインタフェースの設計・開発を試みた。

## 3. ユーザインタフェースの特徴

今回のユーザインタフェースの特徴を以下に列挙する。

- (1) ビデオメール受信者がビデオを視聴するリアクションを撮影し、それをそのまま応答コンテンツとして返信することが出来る。また、返信する前に、いったん撮影した応答コンテンツの必要ない箇所をカットすることが出来る。
- (2) 一つのビデオメールを元に、やりとりを複数回行うと、ビデオコンテンツが蓄積されていくことになるが、その構成を表示・操作することが出来る。これにより、過去のやりとりで使われたビデオに対して再度やりとりを行える。さらに、複数のビデオを同時に表示させることも出来る。

## 4. ユーザインタフェースの構成

VMailのユーザインタフェースはVisual Basic6.0を使って試作した。構成を図1に示す。

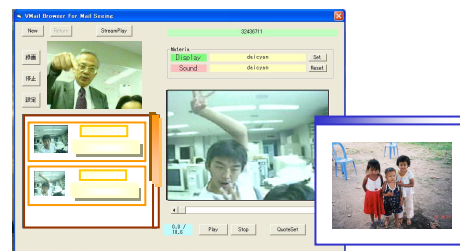


図1 VMailの構成

右側のメインウィンドウには相手から送られたビデオメールが表示される。左上にはキャプチャ中のビデオメール閲覧者の姿が表示されている。フォームには2つのウィンドウしか付いてないので、ウィンドウが別に必要な場合は新しく開くことも可能になっている。

また、ビデオメールは複数のビデオクリップから構成されており、左下側のリストには、そのビデオクリップが一覧表示されている。

## 5. ユーザインタフェースの開発

### 5.1 返信コンテンツを半自動で作成する機能

応答コンテンツの撮影は、ビデオメールを閲覧する時に催促に応じたり、ビデオメール受信者が自ら意図的に記録の操作をすると始まる。撮影が開始されると、閲覧者の種々の操作がタイムインデックスとして記録されていく。これにより、いつ、何のビデオを見て、どんなリアクションをしているか・・・といった、『閲覧する』という一連の操作自体を返信コンテンツにすることが出来る。また、閲覧者が自分の意見を述べたいときにビデオを一時停止することもありうるので、タイムインデックスを取得できる操作を、再生だけでなく、停止にも対応させている。



図2 タイムインデックスの記録

応答が終了した時点では、閲覧者を撮影したりアクションはひとつながりの長いビデオになっている。その中には unnecessary な部分も多く、『削除』もしくは『修正』したい箇所が出てくる可能性がある。その時は、コンテンツを実際に返信する前に、タイムインデックス情報を編集することで、内容を修正することが出来る。その結果、図3のように一つのビデオが複数のクリップに区切られる。

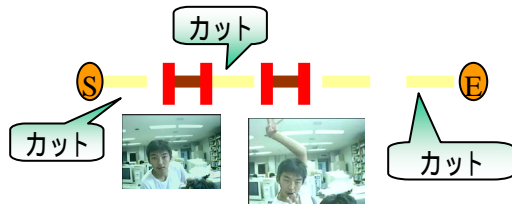


図3 タイムインデックスの記録

構成要素であるビデオクリップが図4のようにリストに一覧表示される。クリップをクリックすれば返信コンテンツが自動再生(再現)される。

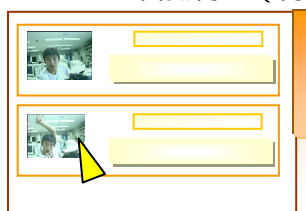


図4 構成要素の一覧表示

### 5.2 複数回のやりとりを実現する機能

ビデオを複数回やりとりしていると、一つのコンテンツが膨大な量のビデオクリップの集合体となってくる。図5に示すようにやりとりの回数だけコンテンツの構成要素が増えてしまう。



図5 複数回のやりとりを経たコンテンツ

ある応答ビデオを閲覧する時、その元々の内容は何だったのか知りたい時がある。また、古いビデオに対して再度やりとりを行いたくなる時もある。その場合は、やりとりの履歴を図6に示すように一覧表示させることが出来、複雑なコンテンツも構成が把握しやすい。さらに、任意の履歴のクリップをクリックするとメインウィンドウで再生することが出来る。その時、再度やりとりを行うことも出来る。一連の操作により新たに作成されたコンテンツを図7に示す。

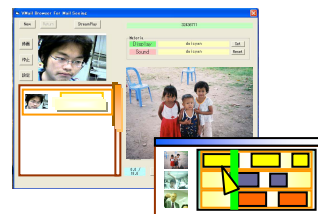


図6 やりとりの履歴の一覧表示



図7 新しく作成されたコンテンツ

## 6. まとめと今後の課題

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 VMail 本体のユーザ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、情報処理学会インタラクション 2002 論文集, pp.203-204, 2002.3
- [2] 高田 敏弘、原田 康徳：引用可能なビデオメッセージ～時間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