

インターネットにおける オートナビゲーションサービスの実現

4T-2

林 憲亨 新井 克也 中村 雄三

NTTソフトウェア研究所

1. はじめに

今後、OCNや低価格なネットワークコンピュータの出現により、家庭用インターネット端末の急速な普及が見込まれる。しかし、モニタとして家庭用TVを用いること、また主婦や子供、老人などのインターネット初心者を利用することなどを考慮した場合、これまでとは違った使いやすく、またキーボード入力やマウスクリックなどの積極的な操作を必要としないサービスが要求される。そのサービスの一つとして、我々はWWWで自動的にページをめくるオートナビゲーションを行い、かつ、利用者の趣向に沿ったまとまりのある情報を提供できる新しいサービスの実現について検討を行なった。また、システムの一部をWWW上に作成した。

2. 従来方式の問題点

(1) ハイパーテキスト方式

ハイパーテキスト方式はリンクの説明に従って、利用者の興味のあるページをブラウジングすることができる。また、さまざまなテーマに沿ったまとまりのあるページ構成も可能である。しかし、これにはキーボード入力やマウスクリックなどの積極的な操作が必要とされる。さらにマウスクリックなどによって得られる利用者の好みなどの情報はその後の選択（クリック）に利用することがで

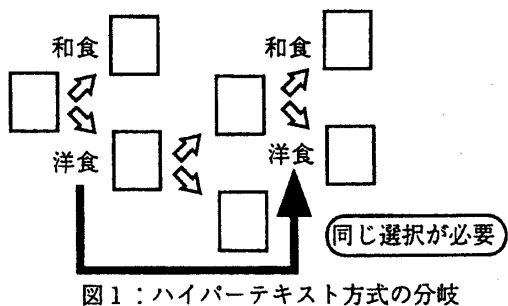
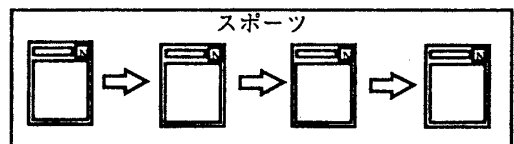


図1：ハイパーテキスト方式の分岐

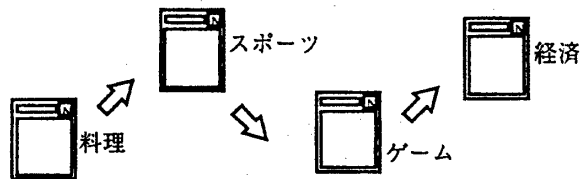
きない。したがって、同じような選択があった場合もまた同じ操作が必要なため積極的な操作を減らすことは難しい（図1）。

(2) オートナビゲーション方式

オートナビゲーション方式は自動的にページが巡回表示されるため、ブラウジング中における利用者への複雑で、かつ積極的な操作を必要としないという特徴がある。しかし、利用者の興味に沿ってブラウジングできるとは限らない。また、興味のあるページがあった場合は停止させてリンクをたどることになり、この時点でオートナビゲーションは終了してしまい、ハイパーテキスト方式になってしまう。さらに、クルージング中のどこからどこまでが同じテーマなのかの識別が不可能なため、一つのテーマだけのクルージング（図2(a)）かあるいは、まとまりのないページの羅列が限界であった（図2(b)）。



(a)一つのテーマ



(b)まとまりのない羅列

図2：オートナビゲーションのまとまりの例

4. 本研究の内容

今回我々が提案する方式はハイパーテキスト方式とオートナビゲーション方式の問題点を解決する新しい方式である。すなわち、利用者からの操作を全く必要としないか、あるいは最小限にし（図3）、さらに利用者の趣向に沿ったブラウジングが可能な方式である。また、クルージングに複数のまとまりを

持たせることができ、これにより提供者側はこれまでにない豊かな情報表現が可能となる。

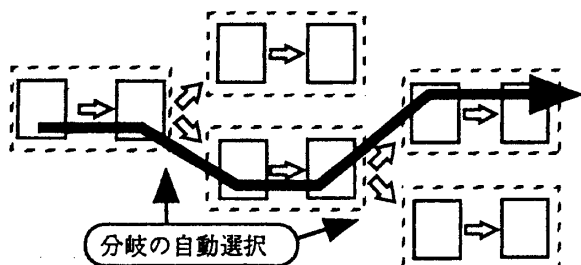


図3：提案方式の流れ

5. 提案方式に必要な機能

今回提案するサービスを構築する上での必要な機能を以下に述べる。

(1) 自動分岐

利用者からの操作を全く必要としないか、あるいは最小限にするための機能が必要である。そのため、利用者の初期入力情報に基づいて分岐ができるようにする。また、分岐条件が初期情報に対応できない場合には利用者が分岐選択を行うこともある。しかし、このときの選択情報は後のクルージングにも利用でき、同じ選択条件の場合は自動的に分岐を行う(図4)。

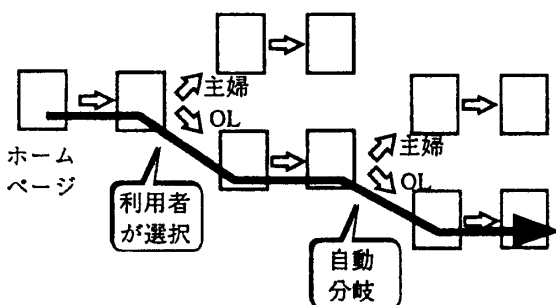


図4：同じ選択条件における自動分岐

(2) まとまりの表現

オートクルージング方式では、複数テーマの巡回表示が不可能であった。ページを並べただけではまとまりの境界がわかりにくいのが理由である。そこで、複数のページを一つのまとまりとして見せるため、その複数ページにまたがるBGM、およびテキスト解説を行うことが必要である(図5)。

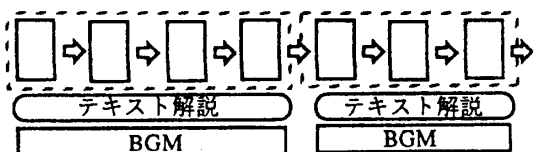


図5：BGMとテキストでまとまりを表現

(3) 操作

利用者からの操作を最小限にし、さらに簡単にしなければならない。そのためには最低限の操作系が必要がある。

それが図6に示すコントロールパネルである。

- ・基本的な操作は再生、停止、早送り、巻戻しの4種類だけにする。これはの誰でもが使い慣れているビデオデッキと同じ感覚で使えるようにするためである。

- ・初期情報が使えない分岐ポイントでは利用者に選択を要求せざるを得ない。その分岐ボタンは必要に応じてコントロールパネル上に出現する。

- ・クルージングが行われているのがどうか分からないと利用者は不安になる。そこでアニメーションによるクルージングの状況表示が必要になる。

- ・まとまりを表現するために必要なテキスト解説をコントロールパネル上で行う。

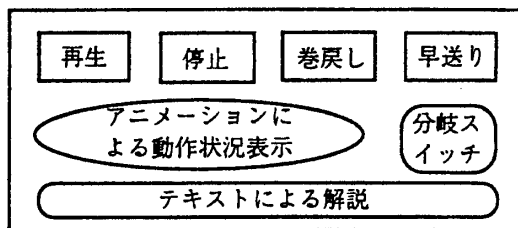


図6：コントロールパネル

(4) シナリオ

ホームページ、BGM、テキストを扱うため情報提供者のシナリオ作成が難しくなることが予想される。そこで情報提供者へのシナリオ作成支援、すなわち書き易く、十分な機能を持ったシナリオ記述言語の設計が必要である。

6. 試作システム

今回提案した方式の一部を試作した。今回試作したシステムでは、画面上をクリックすることやキーボード入力を行わなくてもある決まったURLにアクセスするため、TV番組を見るような感覚でブラウジングすることができ、本方式が有効であることを実感した。

7. まとめ

インターネット初心者のための複雑で、かつ積極的な操作を必要としないサービスの一つとしてオートナビゲーションを行い、かつ、利用者の趣向に沿ったまとまりのある情報を提供できる新しいサービスの実現について検討した。また、実際にサービスの一部を試作した。