

Antwave

Twilight Collaboration Browsing the NEXT

超次元コラボレーションブラウザ

■第16回全国高等専門学校第プログラミングコンテスト自由部門 予選出展作品■

登録番号:20045

それは、**君**を感じるインターネット。

見果てぬ「ぬくもり」を求めて。

今、この時、この瞬間—。

全世界で何千、何万という人間がインターネットにアクセスしています。

しかし、今日までのウェブブラウジングで、同時にインターネットへアクセスしているはずの「他者」を「感じる」

ことは全くありませんでした。

これは、ブラウザがインターネットという情報の混沌の海から、要求された情報を取り寄せる物— という固定観

念の上に成り立ち、あくまで情報を欲するクライアントとしての存在でしかなかった事が最大の原因です。

つまり、今日のインターネットは概念的に切り詰めれば、情報を欲するクライアント(利用者)と情報を提供する

サーバの2者の関係でしかなく、他の利用者との関係性と言うのは本質的に意味を持たなかったのです。

それ故に、今日のネット社会は冷たく、無機質なヴァーチャルの世界の域を脱することが出来ずにいます。

私たちの提案する「Antwave」(アントウェーブ)の使命は、ウェブブラウジングに人と人が触れ合う「ぬくもり」を

演出すること。今、この瞬間にインターネットの世界に存在する「他者」を感じ、意識的または無意識的にコラボ

レーションを取ることで生まれる新しいウェブテクノロジー、そしてインターネットの可能性を提案します。



Antwave

発想の根源

ウェブのクライアント/サーバ概念的呪縛からの解放

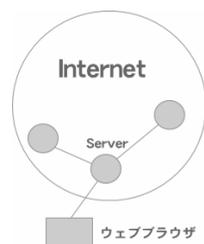
Antwaveは副題にあるとおり、インターネットを閲覧するための「ブラウザ」です。ですが、もちろんただのブラウザではありません。従来のブラウザは、言わば、情報の海・インターネットを覗き見るためのツールでしかなく、それゆえ「いかに効率よくインターネットを覗き見るか」という点に重点が置かれ、操作性の向上、動作の高速化、表現力の強化などを中心に進化してきました。

しかしウェブブラウジング(ネットサーフィン)を行う動作の本質、「人間が見たいページを選択する」というナビゲーションのスタイルは90年代のインターネット登場から全く進化の無いまま現在に至っています。クライアント/サーバの上に成り立つウェブでは、「こんな情報がほしい」という明確な意思を利用者が持っていないと欲しい情報に上手くたどり着けないという問題があります。

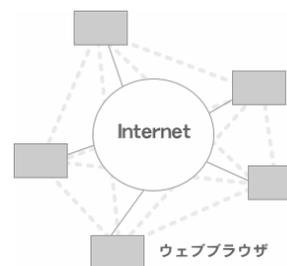
そこで私たちは、今、この瞬間、世界の何万という人が利用しているブラウザ自身が相互に、主体的かつ有機的に繋がって有益な情報を共有し、逆に人間をナビゲートしてくれるシステムが作れないだろうか？という発想に至りました。

Antwaveは、この新しいウェブナビゲーションスタイル「**グリッドブラウジング**」の上に成り立つシステムです。

このシステムにより、「情報を要求する側、提供する側」というクライアント/サーバの概念的呪縛からウェブを解放します。



従来のウェブブラウジング
ブラウザはスタンドアロンに
ネット上の情報を探索していた。



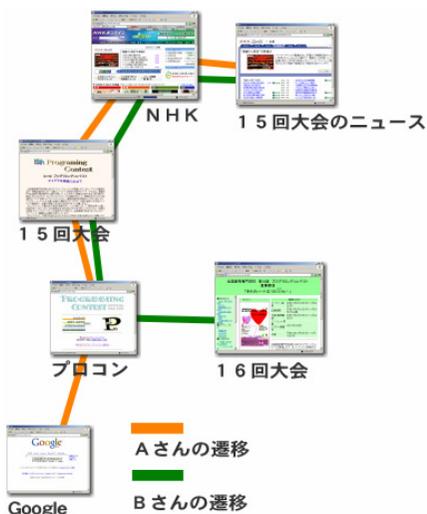
グリッドブラウジング
ブラウザ同士が有益な情報を共有し
ブラウジングに活用する。

誰か来た道

インターネットナビゲーションへの「情報共有」と「時間軸概念」の導入

私たちの発案したグリッドブラウジングは様々な可能性を秘めたシステムですが、今回は「コラボレーション: 他者のぬくもり」という観点からAntwaveでは大きく3つのサービスを実現したいと考えています。

その一つが「誰か来た道ナビゲーション」機能です。



エクストラリンクの例

Aさんが[Google][プロコン][15回][NHK][プロコンの映像ニュース]と遷移した足跡を、ポスターを見て[16回][プロコン]と訪れたBさんが追従した例。Aさんはネットサーフィン上級者、Bさんは初心者と考えることができる。リンクが存在しないページ間の関連性もエクストラリンクでは表現でき、初心者や明確な意思を持たない人でも面白い情報に到達する可能性が高い。

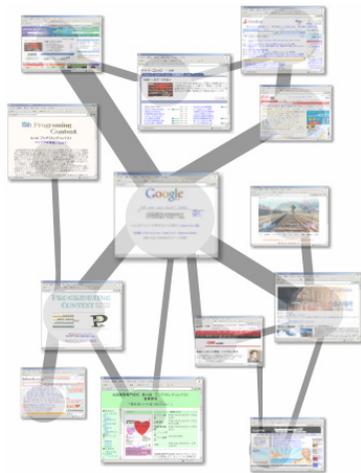
星の数ほどあるウェブサイトの中から、どのようなページを選んで遷移していくか?という事は、その利用者のネットスキルや個性に他なりません。Antwaveではシステムの利用者のページ遷移の情報を滞在時刻と共に蓄積・共有しています。もしあなたが訪れたページが、昔誰かのウェブブラウジングの軌跡(ページ遷移の履歴)に位置するならば、後はAntwaveが指示してくれる道案内に従って候補をクリックしていただくだけで、先人の足跡を追ってブラウジングを楽しむことができます。もし沢山の人の軌跡が集まってきたならば、あるページから次のページの選択の可能性は大数原理によって正規化され、太い道(ポピュラーな道)や獣道(マニアックな選択肢)などがウェブ上に生まれてくることでしょう。こうすることで、先人が見つけたおいしい獲物(面白い情報)への道筋に、まるで蟻が列を成すかのように、インターネット上にハイパーリンクを超えた新しい道「エクストラリンク」を形成することができるのです。

第3のナビゲーションスタイル

エクストラリンクの開くインターネットの可能性

ハイパーリンクを最初の原始的な小規模ナビゲーション、検索エンジンを第2の発展的な大規模ナビゲーションとするならば、エクストラリンクという発想は、時間軸上のウェブ利用者の動きに基づいた**第3の超次元ナビゲーション**と位置づけることができます。

「Antwave」はエクストラリンクが開く新しいインターネットの可能性を提案します。



エクストラリンクのイメージ

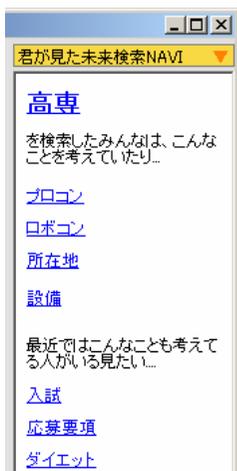
エクストラリンクは言わばインターネット上の新しいレイヤ(超次元)に存在する「道」のようなものです。ページの情報内に限定される今までのナビゲーションと違い、他の利用者を感じるままに動的で可変幅な「道」を形成します。

エクストラリンクは「人が歩けばそこに道ができる」という発想をインターネットに導入したアイデアです。Antwaveでは人の流れが多い「王道」を順に数点、最近人が通ったばかりの「足跡」を数点提示し、ユーザにナビゲーションを行います。人が多く流れる先にはきっと面白いネタが転がっているかもしれません。何かよくはわからないけれど、人の流れが多い方へ多い方へと「人任せ」に進んでいくこともできます。また、「足跡」では「つい3秒前までこのページに居た人」などという情報も併せて表示されるため、「とりあえず前の人に付いて行ってみよう」という進み方もできます。GoogleのPageRankがそのサイトの固有の情報の重要度をリンク数から評価するのに対し、エクストラリンクはあくまで「利用者の動き」をリアルタイムで反映させて道を形成するシステムです。時事的なネタに対してはPageRankよりはるかに早いレスポンスが実現可能ですし、マニアックな選択肢も「いかにも怪しい裏路地」として表現することができます。現実世界の「人だかり」をインターネット上で実現します。エクストラリンクの先に必ず有益な情報があるという確信が無いことも、人任せ的な現実味のある面白さといえるでしょう。

君が見た未来(さき)

Antwaveの「グリッドブラウジング」への最初の一步

Antwaveが実現するグリッドブラウジングの世界は、利用者的にも学術的にも非常に面白いものではないかと考えています。しかしジャングルの中でいきなり人の足跡を探すのが難しいように、グリッドブラウジングにも世界に入るための「入り口」が必要です。それを実現するのがグリッドブラウジングを用いた検索補助機能、「君がみた未来(さき)検索NAVI」機能です。



「君が見た未来検索NAVI」の画面

画面はもちろん開発中のものですし、予選応募ガイドラインにより学校を特定する表記を加えることができないので、表示されている候補はかなり人為的な変更を加えています。この機能で出される候補は、検索エンジンと違い、あくまで検索に続く「絞り込み検索ワード」です。

Antwaveは実用として使えるシステムを目指しているため、最近のブラウザにあるようにGoogleの検索エンジンを用いた検索リクエスト送信機能が備わっています。しかし、その検索機能すらもAntwaveでは普通ではありません。何かキーワードを入れて検索すると、そのキーワードに関連したAntwave利用者が過去入力した「絞り込みキーワード」の候補が集計されて次の検索リンクとして表示されます。この内容はエクストラリンクと同じく膨大な母集団の大数原理によって正規化されているので、「流行の絞り込みワード」ということになります。ネットでの検索が上手な人は、検索したい情報のキーワードを上手く選び出してスペースでつなぎ、検索することで目的の情報により早く、正確に到達します。検索の上手・下手はこのキーワードの選択方法、繋ぎ方に集約されると言っても過言ではありません。この機能を用いることで「なかなか目的の情報にたどり着けない初心者」や、あまり明確な意思を持っていない「暇だからとりあえず～について知りたいなあ・・・」という人でも、最初の糸口さえ作ってしまえば、後はキーボードに一つも触ることなく、グリッドブラウジングを楽しむことが可能になるのです。

「楽しさ」へのセンスある配慮

グリッドブラウジングの世界をより楽しく

以上までがAntwaveとグリッドブラウジングが実現する3つの主なサービスです。しかし、上にあげたサービスをただ個別に実装しているだけではありません。3つのサービスをより「楽しく」するための様々な付加機能が搭載されています。ここではAntwaveに実現予定の付加機能の一部をご紹介します。よりリアルなAntwave像をイメージしていただければ幸いです。

「お茶でもしませんか？」機能(仮題)

前に述べたように、「どのようなページ遷移を行うか？」と言うのは、その人の趣味や考え方による「個性」の表れに他なりません。もし自分も共感できるようなページ遷移を行っている人が居たならば、もしかすると全然見知らぬその人とは気が合うかもしれせん。Antwaveでは自分の前を歩いている人が個人として特定できる場合、IM機能を使って直接声をかけることができます。インターネットを新しい出会いの場として「人を繋ぐ」サービスが近年盛んになりつつあります。しかし、そのサービスの全ては特定の場所(サイト)に人を集め、半ば強制的に「合コンスタイル」で出会いを実現するというものです。現在ではトラブルも多発し、あまり健全な方法とは言えないのが現状です。Antwaveでは相手の「動き」や「振る舞い」に共感を持って話しかけることができるため、インターネットという世界で、「君の仕草に惚れた」的な新しい出会いのスタイルを実現することができるのです。
ネット上で「一目惚れ」ができる可能性を秘めたシステム、それがAntwaveです。

「置き手紙」機能

Antwaveでは、インターネット上の任意のサイトにちょっとした「置き手紙」を残すことができます。たとえばあるニュースサイトを読んで「このサイトにより詳しい解説があるよ」と置き手紙を書いたとします。すると、次にそのサイトを表示した人には、先ほどの置き手紙がAntwaveに表示されます。もちろんその内容を後から来た人が書き換えることもできますし、ゴミ箱に丸めて捨てることもできます。置き手紙はあくまで次にこのページを見に来た人へのショートメッセージなので、掲示板のように複数の書き込みが出来るというところまでは実現しようとは考えていません。置き手紙はWebサイトとは別に、Antwaveのシステム側で内容とアドレスを対応付けて記録&共有されています。Blogのコメント機能がどんなページでも可能になったような感じです。

「インスタントメッセンジャー」機能

Antwaveを起動すると、「ログイン」するか「そのままグリッドブラウジングを始める」かの選択を求められます。「ログイン」を選択するとユーザ名とパスワードの入力を求められ、認証が完了するとIM機能を利用できるようになります。利用中は他の利用者から「個人を特定できる状態」となります。「君と歩む共有ブラウザ」を使用したり、「お茶でもしませんか？(仮)」で話かけられたり、「置き手紙」を残したりすることができます。

「そのままグリッドブラウジングを始める」を選択した場合、すぐにグリッドブラウジングの機能を利用することができますが、個人を特定できない状態のため「誰か来た道」「君が見た未来」しか利用することができません。

「パスフィルタリング」機能

Antwaveはより多くの利用者の方々に使って頂く事で、その特徴を最大限に発揮するシステムです。しかし、それに伴う弊害も発生します。それが現実世界で言うところの「変な人に付いて行っちゃいけないよ!」問題です。

インターネット上には様々な人がいます。個人の行動(=閲覧軌跡)を選択肢として可視化するAntwaveでは、時として有害なサイトへと続く道が誕生することもあります。そんな道に子供が入り込んで進んでいってしまっは大変なことになります。

そこでAntwaveでは有害なサイトへと続く道を設定により選択候補から外す「パス(道)フィルタリング」という機能を搭載予定です。

すべてのみんなに使ってもらえる実用システムを作りたい。フィルタリングという細かい配慮も、そう願うからこそその機能です。

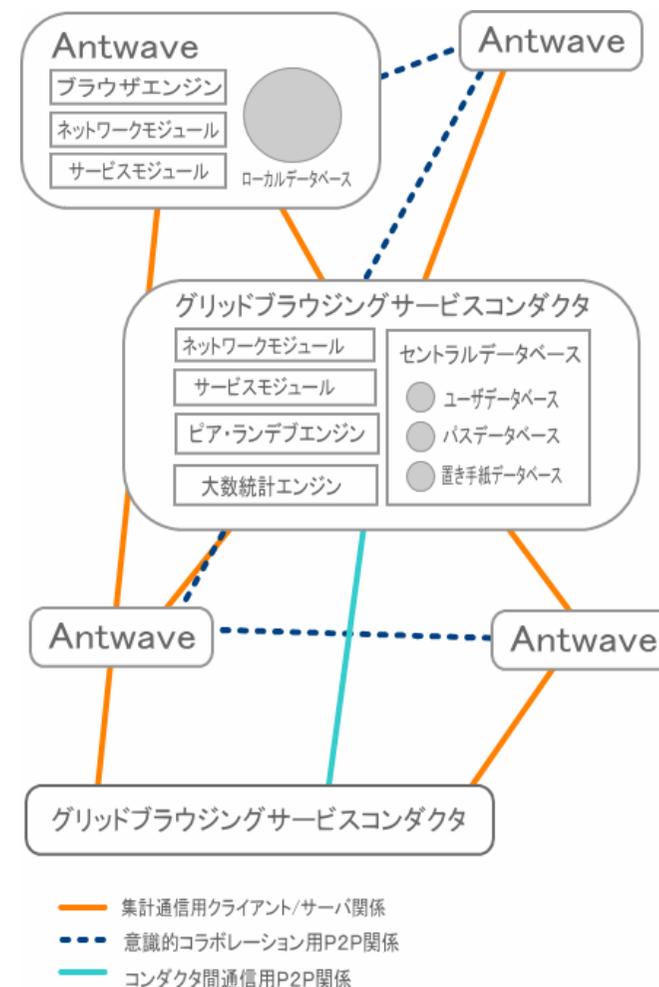
Antwaveはあくまで「他者」を感じることで、ウェブブラウジングを「より便利に、楽しく演出」することを目的としたシステムです。

もし調べたい事項が明確であったり、あくまで情報を得るためだけのツールとしてブラウザを使いたいのであれば、IEやFirefoxを使えばいいだけの事です。Antwaveはウェブブラウジングの新しい可能性を提案するため、既成概念の枠にとらわれない新発想を積極的に取り入れ、実現していこうと考えています。

技術的視点から

具体的なシステム構成と実現方法

Antwaveのシステムは一見壮大なものに思えますが、その本質はウェブブラウジング履歴の統計処理に他ならず、単純な仕組みをしています。AntwaveのネットワークシステムトポロジーはP2Pとクライアントサーバを組み合わせた「ハイブリッドP2P」です。各ノード(Antwaveアプリケーション)のブラウジングの軌跡はリアルタイムでグリッドブラウジングサービスコンダクタ(GBSコンダクタ)に集積されると同時に、GBSコンダクタからウェブ上に現時点で形成されているエクストラリンクの情報を取得します。また、ノード間でのコラボレーション(たとえば「君と歩む共有ブラウザ」など)が必要な場合はP2Pノード仲介ネームサーバの役目をGBSコンダクタは果たします。GBSコンダクタは一般的なサーバサービスプログラムではなく、PHPで記述されたサーバサイドスクリプト群で構成されているため、WebサービスとDB環境のあるサーバではプラットフォームに依存することなく動作させることができます。BGSコンダクタ間のレプリケーションも可能です。



現状ではまだ動作するシステムとして仕上がっていませんが、技術的には十分に実現可能なシステムであると考えています。

本システムの面白さを本戦デモンストレーションで実感していただくには、最低1ヶ月くらいは実際にシステムを運用してエクストラネットを「成長」させなければならないと認識しているため、かなり早い時期から本格的な開発をスタートさせようと思っています。

もし本戦へ出場することができれば、インターネットに生まれた「新たな可能性」をお見せできるのではと考えています。

君を感じるインターネット、「Antwave -超次元コラボレーションブラウザ-」をどうぞよろしくお願いいたします。

■ 動作環境

OS	:	Microsoft Windows 2000/XP
コンピュータシステム	:	上記OSが十分に動作するパソコン環境
ネットワーク	:	インターネット接続可能なブロードバンド環境(ADSL以上推奨)
必要システム	:	.NET Framework 1.1 以上 (Antwave) PHP 4 / MySQL / httpd サービス (GBS コンダクタ)

■ 開発環境

言語	:	Microsoft VisualBasic.NET 2003 Professional Boarland C++ Compiler 5.5 PHP 4 / MySQL
グラフィック作成	:	Adobe Photoshop CS Adobe AfterEffect 6.5J IBM Homepage Builder 7.5J D-Stome LightWave 7.5J

他