

# レイアウトによるWEBページ検索

～初心者に対するWEBページのデザインと作成支援ツール～

## 1. 背景

現在の日本ではインターネットの普及が進み、多くの人々が日夜WEBページを閲覧している。それとともに、若者世代を中心に子供から主婦まで幅広い世代で個人のWEBページを作る人も増えてきた。しかし、そのような状況下において新たにWEBページを作成しようとした時、一般的な人ではそのレイアウトデザインに悩むことも多い。具体的には「どんなデザインにするか」という点と「それをどうWEBページとして実現するか」という点で問題を抱える場合が多く、結果として良い見た目のページを作ることが難しいと言える。

## 2. 目的

本提案では初心者が手軽に見栄えのするWEBページを作成できることを目的とする。そのための問題である「どんなデザインにするか」という部分にはユーザがスケッチによって簡単に見た目が対応するWEBページ群を検索し、イメージをすぐに具体化し膨らませることができるようなシステムを作成する。また「どのように実現するか」の部分では検索されたページからレイアウト情報を取り出し簡単に実際のWEBページ作成に入れるようなシステムを作成する（図1）。

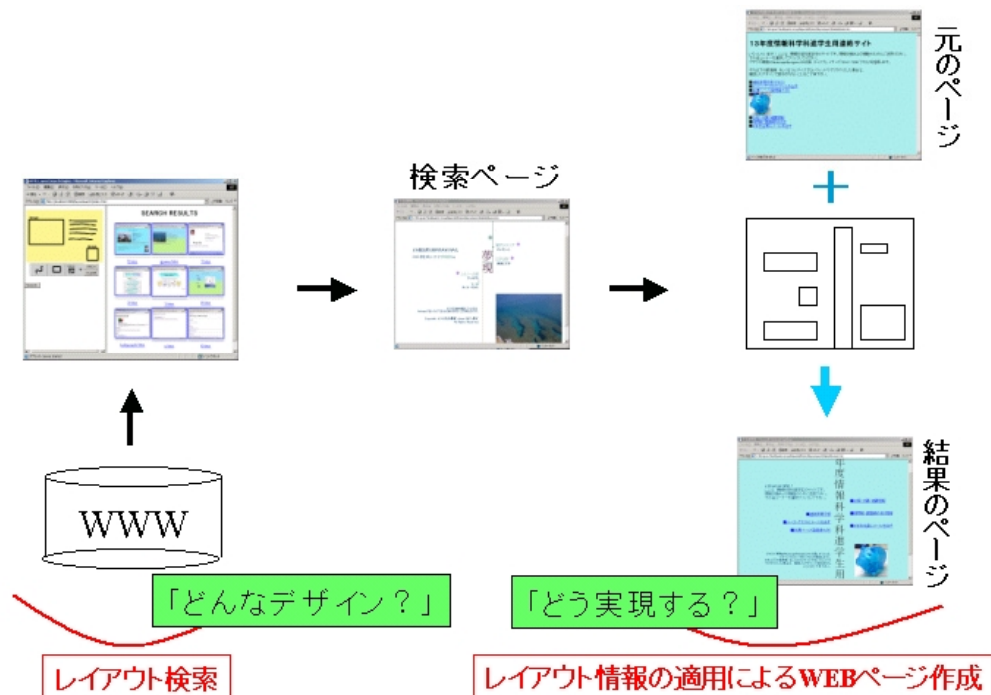


図1. 開発する機能の概要図

### 3. 開発内容

#### レイアウトによるWEBページ検索機能

ユーザは図2に示されたように簡単にWEBブラウザを通してシステムにアクセスできる。検索時にはブラウザの左側のパネルにクエリを描画し、その結果のWEBページのサムネイルが右側のパネルに返ってくる。システムは主に3つのコンポーネントからなっており、それらはユーザインタフェースの部分とクローラーによってWEBページを集めてくる部分、そしてマッチングアルゴリズムの部分である(図3)。システムは、入力されたクエリとクローラーによって集められたデータベース中のWEBページとの間でコストを算出し、値が低いものをより似通っているものとして返す。

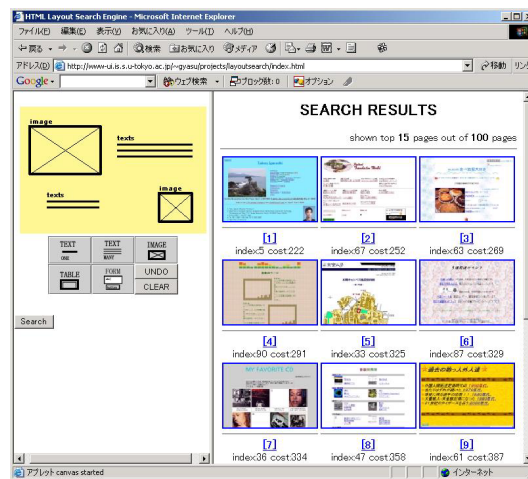


図2. システム外観

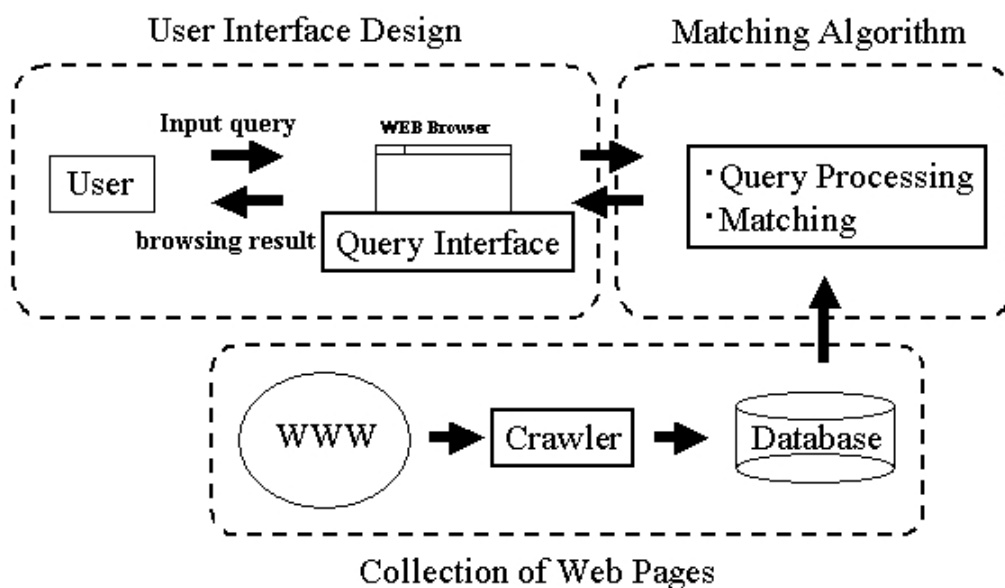


図3. システム構成

## レイアウト情報の適用による新しいWEBページ作成機能

図4の左上のSOURCEパネルに既存の好きなページをLOADボタンによって読み込む。そして右上のREFERENCEパネルにはレイアウトの参照としたいWEBページを読み込む。あとはCREATEボタンを押せば自動的に対応をとってSOURCEパネルのページにREFERENCEパネルのページのレイアウト情報を適用した図が下のRESULTパネルに表示される。OUTPUTボタンを押せばそのままHTMLファイルとして保存ができる。

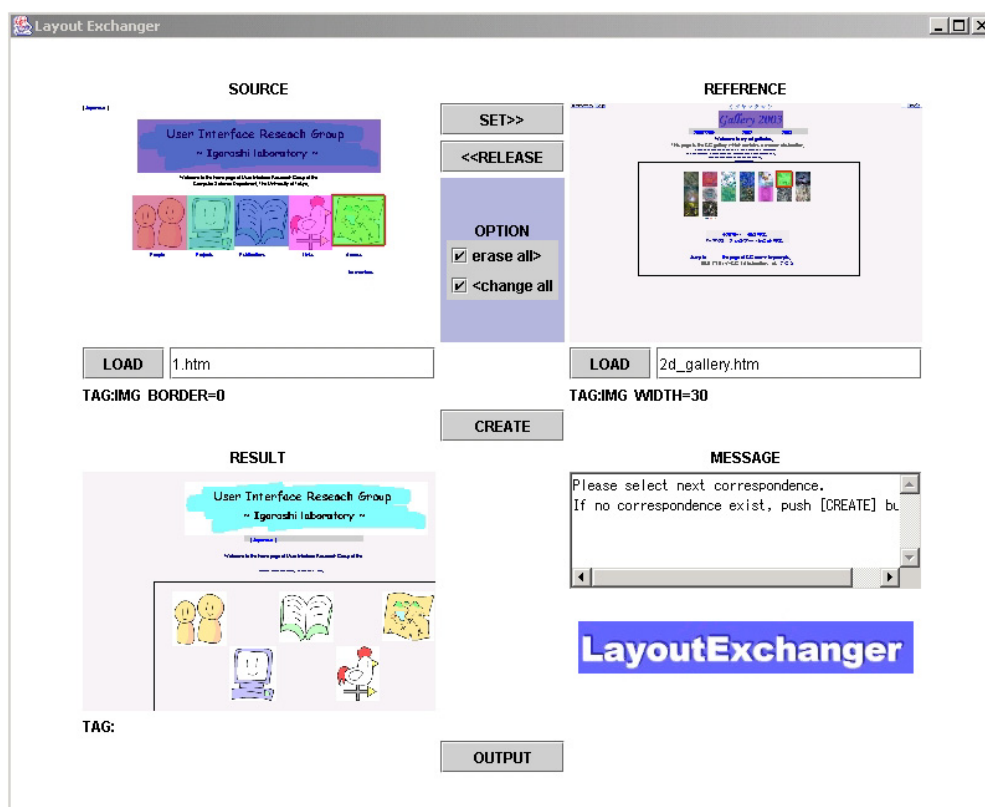


図4. システム外観

しかし、機械で自動的に対応をとるとどうしてもおかしな対応等があらわれるので手動で対応付けることも可能である。方法は単に対応付けたい好きなオブジェクトをクリックして選択して、SETボタンを押す。手動で対応付けられたオブジェクトはわかりやすく同色で色づけされる。今までの対応付けを解除したければRELEASEボタンを押す。手動で対応付けられなかったオブジェクトを自動で対応づけるか否かや、レイアウトの参考としたい側のオブジェクトも結果に残すか等を選択することもできる。

また、進んだ使い方として手動で対応付ける際に好きなオブジェクト上でクリックするが、同じ位置で複数回クリックをすることで指定されるオブジェクトの種類を変更することができる（指定オブジェクトがHTMLを木構造で表した際に、ルートに向かって上がっていく）。この機能を上手く使用するとオブジェクトのリンクや、色、サイズを保存したまま入れ替えることが可能である。

#### 4. 従来の技術との相違

直接 HTML を記述する際は勿論、Home Page Builder などの専用のグラフィックエディタを用いた場合でも用意されたテンプレートは限られており自由にデザインを考案することができない。また、機能が多すぎて、逆に初心者には扱いが難しい。また、実用化には至っていないが、研究レベルでは DENIM というスケッチベースのプロトタイプングツールが存在する。しかし、このシステムはリンク構造の作成が主となっている上に、漠然としたスケッチのみから実際の完成した WEB ページをイメージまたは作成できるプロのデザイナー向けのシステムとなっている。そのため初心者向きではない。また、WebStyler や WEB ページの手書き作成支援システムは手書きスケッチによって WEB ページの生成を行うシステムだが実用性に関するテストは全く行われていない。このようなシステムを WEB デザインに慣れていない初心者が使用してもゼロから良いデザインを作成するのは難しい。その結果見た目として面白みのない単純なページができてしまう。

#### 5. 期待される効果

インターネットの普及とともに今後ますます個人で WEB ページを持つ人間が増えてくると思われる。また、現在でも WEB ページを持ちたいけれどもデザインや作成の部分でつまずいて断念してしまう人も多い。そのような時代において、手軽に WEB ページを作成できるシステムは初心者に大いに受け入れられるのではないかと期待される。そういう入り口の部分の壁を壊してやることで、彼らはその後自身でデザインに磨きをかけ、ひいては有益な情報を発信する一人となることを期待したい。

また、WEB ページだけでなく PDF 文書やプレゼンテーションのレイアウトを考える際にも今回提案したようなシステムの考え方は有効でないと思われる。

#### 6. 普及の見通し

上述したような状況下において WEB ページ作成に興味のあるユーザは、かなりの数にのぼると思われ、そのようなユーザは一度は使用してみたいと思うのではないかと。また、扱えるオブジェクトの種類増加や、データベース中のページの質の向上によっては熟練者からの需要も期待できる。

#### 7. 開発者情報

橋本泰成 (東京大学情報理工学系研究科 gyasu@ui.is.s.u-tokyo.ac.jp)

(参考)

開発者 URL :

<http://www-ui.is.s.u-tokyo.ac.jp/~gyasu/>

プロジェクト URL :

<http://www-ui.is.s.u-tokyo.ac.jp/~gyasu/projects/layoutsearch/overview-j.html>