



2009 年度上期未踏 IT 人材発掘・育成事業 採択案件評価書

1. 担当PM

首藤 一幸 PM(東京工業大学 大学院情報理工学研究科
数理・計算科学専攻 准教授)

2. 採択者氏名

チーフクリエイター: 片山 育美(多摩美術大学 美術学部 情報デザイン学科
情報デザインコース)
コクリエイター : 大田 昌幸(早稲田大学大学院 基幹理工学研究科
情報理工学専攻)
コクリエイター : 田中 和紀(工学院大学大学院 工学研究科 情報学専攻)

3. プロジェクト管理組織

株式会社メルコホールディングス

4. 委託金支払額

2,880,725 円

5. テーマ名

思いが伝わる情報デザインツールの開発

6. 関連Webサイト

なし

7. テーマ概要

近年、インターネットの発達によって誰でも簡単に情報発信できる世の中になりました。blog、フォトアルバムなどで情報発信をする人々は、自分の発信した情報がだれかに“伝わる”楽しさや感動を知っています。

情報には、発信者の思いや感情が含まれています。発信者が届けたいのはビットの集まりではなく、思いそのものです。しかし、現状の情報発信ツールであるblogなどは、テンプレートにデータを流し込むという表層的なデザインにとどまっています。「なんとなくカッコいい」だけでは、発信者の本当に伝えたいことは表現できません。

情報を効率よく、分かりやすく伝えるためには、目を引くためだけの派手なデザインは必要ありません。情報を的確に伝えるためには、目には見えない情報構造(重要度、順序、関連性)にもとづいて情報を可視化することである“情報デザイン”を行う必要があります。

本プロジェクトでは、情報デザインのプロセスを体系化し、ノウハウをプログラム化することによって、“専門的にデザインを学んでいない人でも情報デザインすることができるツール”を開発します。

具体的な開発としては、情報デザインの「情報整理」と「情報の視覚化」に基づいて、個人がFlash ウェブマガジンを発行できるウェブサービス「ログマガ」を開発します。ログマガでは、個人が今までに発信したブログデータ、Twitter、写真(flicker)などを素材として集め、整理し、情報をウェブマガジン形式に視覚化します。

本システムの開発によって、だれもが自分の伝えたい思いを表現することが可能になります。個人の情報発信力、情報編集力の可能性が大きく広がることを期待します。

8. 採択理由

旅行などで撮影した写真、書いたブログエントリなどを元に、半自動的にウェブマガジンを作成・発行できる情報デザインツールを開発するという提案。

いまどき、そういった情報はウェブに載せることが一般的、というか普通になりつつあり、また、補助情報(お店、地域情報等)もウェブにある。デジタルカメラで撮った画像ファイルなどの生データは溢れている時代なので、それらに対して、提案ツールを使って構造を与えることで、デザインの専門家でなくとも紙面のデザインができる。デザインの専門家が暗黙のうちに行っている情報デザイン(含むグラフィックデザイン)を補助してくれるツールの提案である。

単純に、どういうウェブマガジンができるものか、伝わる紙面ができるものか、見てみたい。大変楽しみである。

気になるのは、利用者がスケジュール等の補助情報をどのくらい入力しないといけないものか、および、デザイン結果が用意済みテンプレートに縛られやしないか、という点である。

作った、動いた、完成、という種類のツールではなく、プロトタイプを試してどんどん改変していくという進め方になるだろうから、最初に動かすところまではなるべく手間をかけずにさっくりと作ってしまっ欲しい。

開発の過程では、デザイナーが暗黙のうちに行っている作業を明にあぶり出すことになるので、情報デザイン過程そのものの分析、明示も行うことになる。その観点から得た知見も、何かの形で世に出して欲しい。

9. 開発目標

デザインの専門知識を持たない利用者が、表現意図を反映させたウェブマガジンを手軽に作れるようにする。そのためのシステムを開発する。

10. 進捗概要

ウェブマガジン作成サービス「マイマガ」を完成させた。

11. 成果

マイマガは、ユーザのブログやフォトシェアサービス上の情報などを元に、半自動的にFlash形式のウェブマガジンを作成・発行できる情報デザインシステムである(図1)。個人のデジタルアーカイブを再構成することができるウェブ上アプリケーションであり、マイマガを利用することで、情報デザインされたコンテンツを簡単に発行できる。



図1:マイマガウェブサイトのトップページ

■ マガジン作成開始

ユーザ登録を行い、ウェブマガジンに利用する「素材」(テキストデータや画像データ)の収集元となるウェブサービスのログイン情報を登録する(図2)。ユーザがこれまでに発信したウェブ上情報を素材として利用できるため、マガジン作成の際に、新たに情報を用意しなす必要がない。

図2:ユーザ登録画面

■ コンテンツの自動収集

登録された情報元に対して Web scraping 技術を活用し、mixi 日記とアルバムを収集する。また、API を利用し twitter の投稿情報、flickr のユーザフォトおよびクリエイティブコモンズ・フォトを自動収集し、データベースに保存する。ユーザがこれまでに投稿したライフログ情報を収集できる。

■ 情報の自動整理

収集された情報を3つの整理方法でユーザに提示する。3つの整理方法とは、時系列に情報を並べる「カレンダー形式(図3)」、テキストを形態素解析してクラスタリングする「キーワード表示画面(図4)」、収集元ごとに情報分類する「情報元別画面(図5)」である。これらの分類は、情報の整理方法として知られるリチャードソールワーマンの「情報デザインの5つの帽子掛け(LATCH 分類法)」を参考にした。

3つの提示方法を用意することで、ユーザは必要な情報へのアクセスが早くなる。また、マガジンのコンセプトとなりうる新しい視点に気づく可能性も生まれる。

ユーザは、素材選択画面からマガジンに利用したい素材をクリックで選択し、次の作成ステップへ進む。



図3: 素材選択画面(カレンダー表示)

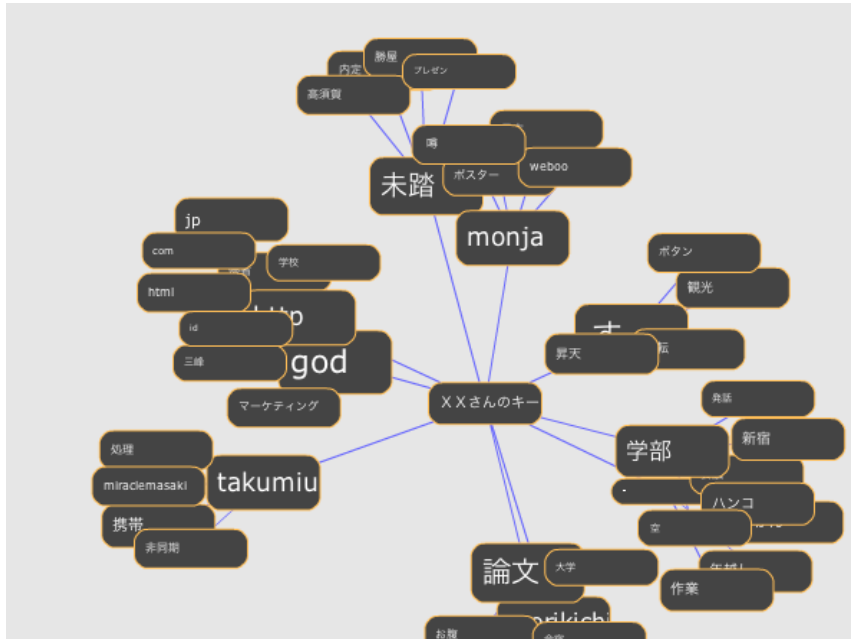


図4: キーワード表示画面



図5: 情報源別表示画面

■ 情報の構成

利用者は、続いて、表紙を作成する。表紙作成機能を備えた画面では、マガジンのタイトル入力や表紙画像の選択を通して、表紙テンプレートに情報がリアルタイムに反映される(図6)。マガジン中のページを構成する前に表紙作成を行うことで、デザインプロセスにおける「概要設計」を行う。



図6:表紙作成画面

情報設計画面(図7)では、クリックやドラッグといった簡単な操作で、ページ割りや情報の重み付けといった「情報構造」を設計できる。重要視したい情報に付与できる「☆マーク」のアイコンがあり、クリック操作を通して情報に重み付けを行い、情報構造を設計できる。構造が変化するたびに、後述するレイアウトシステムで最適なデザインが選択されリアルタイムにプレビューするため、ユーザの「思い」を直感的に設計できる。



図7:情報設計画面

情報設計画面では、情報設計サポートとして、「自動ページ割付機能」を実装した。ユーザが選択した素材情報に対してクラスタリングを行い、自動的に情報構造を設計する機能である。クラスタリング実装には bayon を用いた。設計画面において、1 ページに挿入できる要素の数は、テキスト要素は1つまで、写真要素は4つまでと制限を設けている。各ページの1つの写真に任意で重みを付けることができ、重みをつけた写真は強調表示される。この条件のもとで自動ページ割付と重み付け機能を実装した。自動ページ割付の手法、手順は割愛する。

■ 自動レイアウト

ユーザとシステムが設計した情報構造に最適なレイアウトを算出する、自動レイアウトシステムを実装した。レイアウトシステムは紙の雑誌のレイアウトテンプレートの作成方法参考にしながらウェブに最適化するように独自に開発したものであり、Flex と Flash で実装した 3 層構造になっている(図8)。

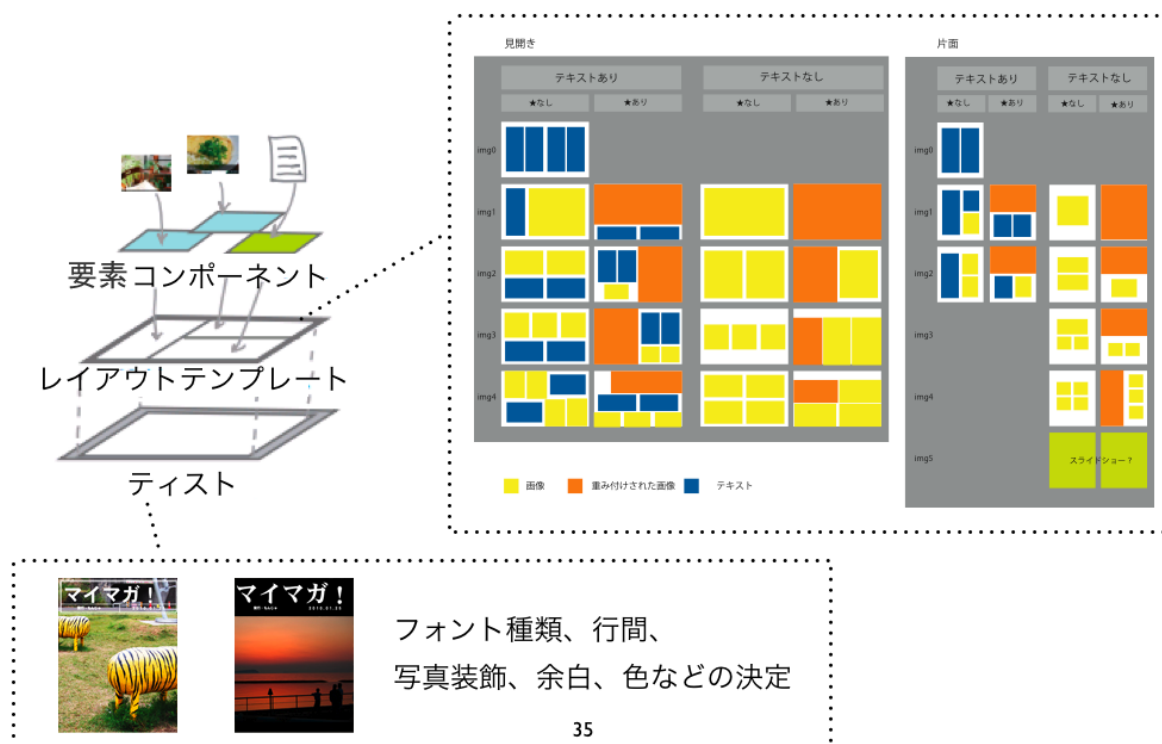


図8: 自動レイアウト機構

■ マガジンの表示

発行されたマガジンは、「本モード」と「ウェブモード」の2つのビューモードで表示できる。

「本モード」は、紙媒体の雑誌をメタファとし、「めくる」モーションを搭載した表示方法である(図9)。クリックまたは矢印キーでページをめくって読み進める Flash ならではの表現となっている。ユーザテスト時にも、マガジンが現実世界のようにめくれることに対する感動の声が多くあがっている。



図9: 本モードでの表示

右ページをクリック、または矢印キーを押すことで、ページをめくることができる。「ウェブモード」は、本モードの中のページを縦に並べてスクロールで読み進める表示方法である(図10)。紙媒体の雑誌が「ぱらぱらと」ページをめくって情報を拾い読みでき検索性に特化していることは誰もが経験から理解しているが、ウェブ上でその感覚を得るには「縦スクロールで情報を流し読みできる」表現が適切であると考え、今回2つのビューモードを実装した。

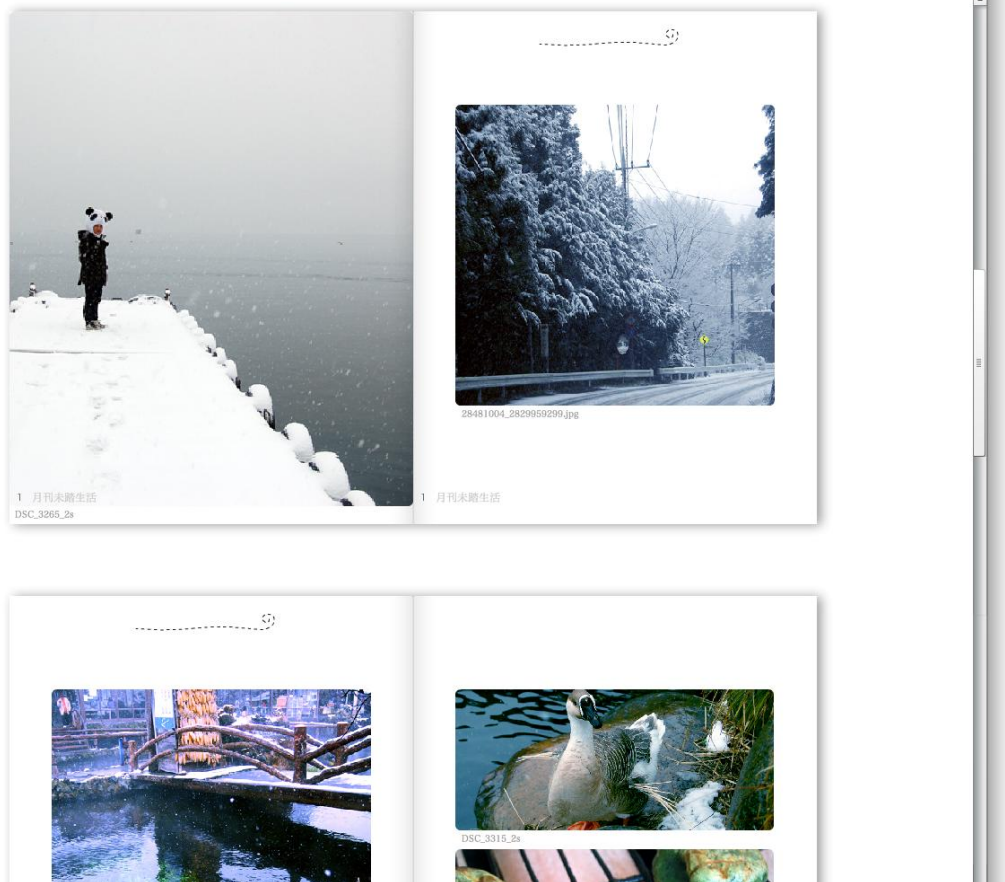


図10: ウェブモードでの表示

■ マガジンの発行・印刷

マガジン発行時にマガジンに対応した専用の URL が発行される。その URL を公開することで、ユーザがマガジンを閲覧できる。

マガジンはレイアウトを維持した状態で印刷可能である。iPhone や iPad などの外部デバイスへ情報をコピーして、さらにたくさんの人にマガジンを楽しんでもらうこともできる。

12. プロジェクト評価

机の上で考えた当プロジェクトの理想は、最初の開発を手早く済ませ、その後、評価～改善のプロセスをどれだけ回せるかが重要、というものであった。しかしやはり、言うは易し行は難しであり、ひと通りの機能が動き始めたのは期間の半ばを過ぎた 11 月であった。これは、進行が遅れたというより、設計・開発の難易度からすると妥当な進行であった。また、それまでの間に実は、美術畑のクリエイターと、技術畑のコクリエイター2名との間で、意思疎通や物事の進め方を模索し、こなれさせていた。

最初の版が動き始めてからの開発スピードはすさまじく、1月のレビューで見たものはまだまだ不安の残る出来であったが、2月の成果報告会では開発者以外にも使われるレベルまでのものができた。開発期間終了に向けて開発スピードは増し、成果報告会の2日前にはできていなかった機能が当日には完成してデモされる、といった具合であった。

提案時にこのプロジェクトを高く評価したのは、作りたいという意欲、チームでこれを成し遂げてみたいという意欲が極めて高かったことや、美術・技術の混成チームが為す仕事やその成果を形にしてみたい、というものであった。このチームは見事期待に応え、情報デザインの過程をシステムに落とし込むというチャレンジングなテーマにひとつの解を与え、また、彼ら自身が混成チームで事を成すという貴重な経験を得た。

13. 今後の課題

当初の(机上の)想定通り、評価～改善のプロセスをこれからようやく回すことができる。とはいえ、万人の意見を取り入れることは平均的なモノを作ることにもつながりかねないので、少し注意して欲しい。

コンテスト応募に向けた取り組みを中心に、開発者以外が使えるものに仕立てて、様々な場に出して行って欲しい。