

Web ページ作成支援のシステムについて

広瀬研究室 3 年
C1171644 中川貴博

概要

近年の情報技術の発達により、多くの人々がインターネットに触れるようになってきている。そこで HTML を用いて自作の Web ページを作成したいと考えたとき、HTML の知識や Web ページの作成手順が調べられる仕組みがあれば良いと考えた。HTML を初めて触れる人でも HTML で Web ページを作成でき、特に HTML を覚えることを目的にした支援システムについて提案する。

目次

第 1 章	はじめに	5
1.1	現状	5
1.2	背景	5
1.2.1	HTML5 とは	5
1.2.2	HTML5 で廃止されるタグ	5
1.3	目的	7
第 2 章	類似サービス・研究	9
2.1	Wix	9
2.2	Jimdo	10
2.3	画像を自動配置する支援ツールの開発	10
第 3 章	提案	11
3.1	本研究が目指す支援システム	11
第 4 章	結論	13
4.1	今後の展望	13
4.2	課題	13

第1章 はじめに

1.1 現状

近年、情報技術の発達により多くの人々がインターネットに触れ、多種多様な Web ページがインターネット上に存在する。総務省の調査 [6] によると、2018 年のスマートフォン、PC の、固定電話等を合わせたモバイル端末全体の保有割合は 95.7% となっている。中でもスマートフォンの保有状況は 2010 年度の 9.7% から 79.2% と大幅に増加している。スマートフォンの普及によって多くの人々が気軽にインターネットを利用できるようになった。年齢によってインターネットの利用目的に違いがあるが、電子メールやホームページの閲覧などが利用目的の大部分を占めている。

1.2 背景

HTML を使い、Web ページを作成しようとする人も少なくないが、作成するにはソースの書き方や決まりなどの知識が必要となる。多種多様であるために形式や書き方が違うことも少なくなく、どれが正解か分からず、Web ページ作成を挫折してしまう可能性も考えられる。また、Web 上に公開されている Web ページの中には間違った形式で書かれてるものや、HTML5 から廃止されたタグを使用していることもあり、新しく Web ページ作成を始めるには大きな問題になることが考えられる。そこで、Web ページ作成に際し、HTML に初めて触れる人が正しい形式で書くことができるシステムを作成していきたいと考える。HTML を覚えるといった形で作成していく。東北公益文科大学 (以下 本学) では必修科目の中で情報リテラシー I,II という科目があり、その中で HTML を用いて Web ページを作成する講義を開講している。本学で HTML を習い、その後も継続して HTML を使用出来るような仕組みを様々な言語を駆使して作成したいと考えた。

1.2.1 HTML5 とは

HTML(Hyper Text Markup Language) は Web ページを作成するために World Wide Web Consortium[5, 7] で開発された言語である。リンクを設定しクリックすることで別ページへ移動することができる。ハイパーリンクの機能や文書の各部分に見出しや段落を区切って役割を持たせられるマークアップを用いて Web ページを作成する。HTML はバージョンごとに行えることが決まっていて HTML5 は最新のバージョンになる。HTML5 からは文書構造を表す新しい要素が加わることで、明確に文書構造をブラウザ側に伝えられるようになった。

1.2.2 HTML5 で廃止されるタグ

- acronym
略語であることを表す
- applet
JAVA アプレットを挿入する
- basefont
テキストの基準のサイズ、色、フォントを指定する
- bgsound
効果音・BGM を鳴らす

- `big`
テキストのサイズをひとまわり大きくする
- `blink`
文字を点滅させる
- `center`
センタリングする
- `dir`
リストを表示する
- `font`
フォントのサイズ・色・種類を指定する
- `frame`
フレームに表示するファイルを指定する
- `frameset`
ウィンドウをフレームに分割する
- `isindex`
検索キーワードの入力欄を作る
- `listing`
ソースをそのまま表示する
- `marquee`
文字をスクロールさせる
- `nobr`
改行なしで表示する
- `noembed`
プラグインが利用できない環境用の表示内容を指定する
- `noframes`
フレームが表示できない環境用の表示内容を指定する
- `plaintext`
ソースをそのまま表示する
- `rb`
ルビをふる文字を指定する
- `spacer`
スペースを挿入する
- `strike`
打ち消し線を引く
- `tt`
等幅フォントで表示する
- `u`
テキストに下線を引く

- xmp
ソースをそのまま表示する

これらの要素は別の要素に置き換えるなどして HTML5 で利用が可能になっている。

1.3 目的

HTML を覚えたい、知識を得たいと考えたとき、実際に Web ページを作成することが近道になる。しかし、わからないことが出た場合、ブラウザなどで調べながら作成していくため時間がかかる。スムーズに Web ページ作成を進められるシステムを作成していく。また、Web 上に公開されている Web ページの中には間違った形式で書かれているものや、HTML5 から廃止されたタグを使用していることもあり、新しく Web ページ作成を始めるには大きな問題になることが予想できる。そこで、Web ページ作成に際し、HTML に初めて触れる人が正しい形式で HTML を書くことができるシステムを作成していく。

第2章 類似サービス・研究

作成したいと考えた Web ページ作成支援のシステムと類似したサービス、研究をあげる。

2.1 Wix

[3] Avishai Abrahami, Nadav Abrahami, Giora Ka-plan の3人によって開発され、2006年からサービス開始している。3つの作成ツールからなるホームページ作成ツールのサービスとなっている。AIを使用した自動作成ツール「Wix ADI」、自由自在にデザイン編集が可能な「Wix エディタ」、開発向けの「Corvid」がある。

- Wix ADI
いくつかの質問に答えていくと ADI(人工デザイン知能) が最適な Web ページを作成するツール。
- Wix エディタ
業種や目的に合わせたテンプレートからスタイルを選び、ドラッグ&ドロップで自由に編集が可能なツール。
- Corvid
Wix エディタとコーディングの拡張性を組み合わせた開発者向けの作成ツール。動的コンテンツや Web アプリケーション構築など高度な Web 制作を目的としている。

図 2.1: Wix での Web ページ作成



図 2.2: Wix での Web ページ作成



2.2 Jimdo

[4] 製作者は Fridtjof, Christan, Matthias の 3 人で開発し、2007 年に jimdo の法人化サービスを開始した。AI を用いた作成と CMS を利用して作成する 2 つのツールから選んで Web ページを作成するサービスとなっている。スマートフォンで更新が可能で、アクセス状況の可視化や個人・共通で使用しているメールアドレスで利用が可能になっている。

図 2.3: Jimdo での Web ページ作成



図 2.4: Jimdo での Web ページ作成



2.3 画像を自動配置する支援ツールの開発

類似研究として東京工科大学の茂原ら [1] はデザインキャンブと呼ばれる Web ページの見本画像とそれを切り出して作った Web ページ画像素材から、Web 画像素材の位置を特定し、HTML に記述することで Web ページ作成の支援ツールを提案している。

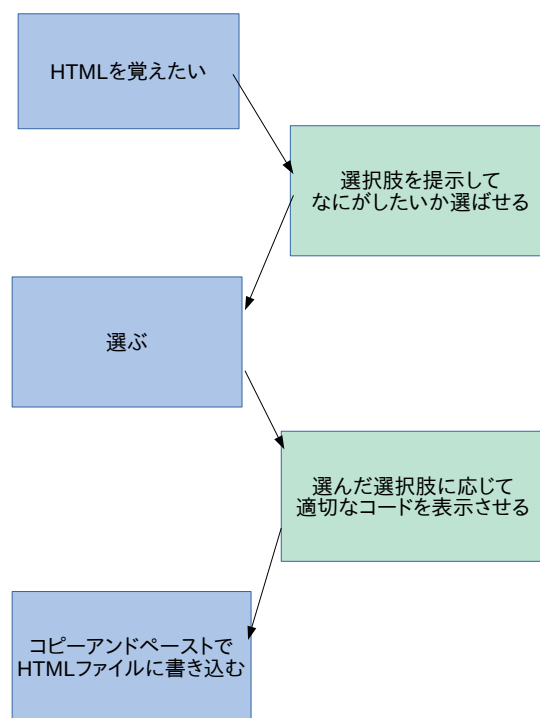
第3章 提案

3.1 本研究が目指す支援システム

類似のサービスであげた「Wix」、「Jimdo」はどちらも有料版、無料版があるが、誰でも無料で簡単に Web ページが作成できる。しかし、HTML を覚えて Web ページを作成することを目的で作られているわけではなく、あくまで早く簡単に Web ページを作成し、広告や情報発信を短期間ですることを目的としているように感じた。また、類似の研究であげた画像を自動配置する支援ツールに関しては手間のかかる画像の配置を短縮するといった目的で提案されており、本研究が目指しているものではないことがわかった。

そこで本研究の考えるシステムとして、HTML での Web ページ作成をスムーズに出来るシステムを作成したいと考える。HTML を覚える仕組みとして、Web ページを作成する際に利用側に何をしたいのかを聞き、選んだ選択肢で入れるコードを表示させ、コピーアンドペーストして貰うシステムを考えている。比較的単純な操作にしている意図は、途中で挫折せずに継続して Web ページを作成して貰い、少しずつ HTML を覚えていくような形にしたいためである。

図 3.1: Web ページ作成の流れ



第4章 結論

4.1 今後の展望

頭の中にあるものを実現させるためにも早急に支援システムを作成していく。利用するものとして JavaScript.HTML5 を利用する。最終的にはコピーアンドペーストではなく、利用者が選んだコードをそのままファイルに書き込む形にしていきたい。システムができたなら、実際に操作してもらおう。アンケートを実施し、システムを改善していきたい Web ページ作成支援のシステムを作成していきたい。

4.2 課題

現時点で出ている課題をしては、どこまでを Web ページ作成とするか明確に決まっていない。個人個人で変わってきてしまうことであるため、この部分についてもアンケートの中で集計し、よりよいシステムに近づける用にしていく。

参考文献

- [1] 茂原一輝 石川知一 菊池司 柿本正憲. 画像を自動配置する web ページ制作支援ツールの開発. 東京工科大学.
https://www.jstage.jst.go.jp/article/itetr/39.14/0/39.14_27/_pdf/-char/ja,(参照:2019.6.9).
- [2] ウェブアクセシビリティ基盤委員会.
<https://waic.jp/>,(参照:2019.11.19).
- [3] Wix.<https://www.wix.com/>,(参照:2019.11.19).
- [4] Jimdo.<https://www.jimdo.com/jp/>,(参照:2019.11.19).
- [5] HTML クリックリファレンス.
<http://www.htmq.com/html5/>,(参照:2019.11.19).
- [6] 総務省 特集 進化するデジタル経済とその先にある Society 5.0.
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/r01/pdf/n3200000.pdf/>,(参照 2019.11.19).
- [7] Wprld Wide Wrb Consortium.<https://www.w3.org/>,(参照 2020.1.10).