

# HTML5 の教材作成について

小川 翔平

## 目 次

1	はじめに	1
1	1 製作の動機	1
2	2 利用してもらおう人	2
3	3 教材がどのように役に立つのか	2
4	4 類似する教材について	3
2	2 教材を製作するにあたっての計画	4
1	1 どのようなものを製作するか	4
2	2 どのように製作していくかの計画	4
3	3 教材を作る過程	8
1	1 教材の説明	8
2	2 各ページのレイアウトについて	11
3	3 製作中に注意した点	12
4	4 制作中の苦勞した点や困難と感じた点	14
4	4 評価	15
1	1 アンケートの結果や改善点	15
2	2 今後の課題	18
3	3 自己評価	19

## 1 はじめに

### (1) 製作の動機

私の所属するゼミの基本的なテーマは「人の役に立つものを作る」である。ゼミでの課題の中でブログを作成や、Web コンテンツ作成の授業などでホームページの作り方などを学んできた。最近になり、ホームページをどのように作成するかを記述するための言語が HTML4 から HTML5 にバージョンアップした。

バージョンアップにより、新しい記述方法が導入されたりし、シンプルで以前よりホームページを簡単に作ることが可能になった。

バージョンアップした HTML5 の教材があれば、大谷大学で導入された iPad を使った授業でサイトづくりなどに今後活かせるのではと考えた。

iPad ではフラッシュのような動的な物が見られないなどの点がある。HTML5 を使用することにより、動的な物もフラッシュなしで観覧することも可能になることなどがある。福田ゼミの授業でプログラミングや卒論を書く時などにサイトを作ることもある。その時に HTML5 についての必要な知識があれば、授業でサイト作成などスムーズにと考え、この教材を製作することにした。

iPad は今年導入されて、今後さまざまな授業で使用されることになるので早急に作っていかねばならないと考えたのも製作をする動機の 1 つだ。iPad を使って情報発信をしていく時に、前のバージョンの HTML 4 などでは表現が困難な部分などもあり、HTML 5 の習得は必要になっていくと考える。

## (2) 利用してもらう人

大谷大学で iPad が導入されたので福田ゼミなどの授業でプログラミングを使う時や、卒論を書いたりする時にサイトを作ることも今後あるだろう。その時に HTML5 が必要になってくる。大谷大学の福田ゼミの人に HTML5 を使ったサイトを作成し、HTML5 について勉強をするにあたって、見やすく、再度復習などできるような教材を作成する。

これからホームページを作成する初心者の人にも利用してもらえるような教材を目指してはいるが、ホームページについて少し勉強したなどある程度の知識は必要になってくるかもしれない。しかし初心者の方でもわかりやすい表現では作成していくので、ある程度どのようなものかというのかは、つかめる部分もある。

## (3) 教材がどのように役に立つのか

HTML の前のバージョンや XHTML などを使用してホームページを作成してきた福田ゼミの人に、前のバージョンからの変わった点や新しい追加点などを、この教材を通して知ることができる教材となっている。この教材を使用することにより、HTML5 を使ったのシンプルで簡単な記述でホームページを作成したり、前のバージョンまででは出来なかった、動的な図などを描いたりなどの、新しいことを実践するためにはどのようにすればいいのかを学ぶことができる。

この教材を使用すれば、授業などで少しでも HTML を勉強してきた福田ゼミのゼミ生であれば、新しい HTML5 を使ったの iPad 向けのサイトなど作成などにも今後役に立っていくことだと考えられる。どのように役立っていくかといえば、iPad などのサイトを作成する場合に、前のバージョンなどの HTML でサイトを作った場合、動画などフラッシュ

などをそのまま載せると表示がされないという部分などが問題点としてあげられる。HTML5 を使用することによって、iPad でもフラッシュなどの動的なものを見ることが可能になる。どうすればこのようなことが可能なのかなどをこの教材を通して身につけることができるので役立つのではないかと考える。

#### (4) 類似する教材について

HTML5 は、2008 年 1 月 22 日に草案が発表されたばかりで、ネットで実際に調べてみた結果、HTML5 に関する簡単な説明のサイトなどはあるが、オンラインの教材はあまり多くはないということが分かった。

オンライン上にある HTML5 の教材としての例をあげてみる。

- ・『次世代 HTML 標準 HTML5 情報サイト (<http://html5.jp/>)』

このオンライン教材を実際に自分で使ってみた。しかしこの従来ある類似する HTML5 の教材は授業で少しだけ HTML を少しだけ勉強してきた私にとっては説明が難しすぎる部分があった。どのような部分が難しく理解しにくい要因になっているのかは以下の通りだ。

- ・情報量が多いために説明が長い。
- ・説明文が少しだけ勉強した人には分かりにくい内容もある。
- ・説明文が長く、すべて同じ色の部分もあり見にくい、色分けが必要

利用してみる中で説明などは沢山あり情報の量は多いが、説明が少し長くて HTML5 を使い方などが分からず理解がしにくいと感じるものが多かった。

このような結果などから、福田ゼミのゼミ生が利用して理解できるような教材を作ろうと考えた。また初めてサイトを作るなどの初心者でも、ある程度 HTML 5 とはどのようなものかというのがつかめる内容

にしたいと考える。

## 2 教材を製作するにあたっての計画

### (1) どのようなものを製作するか

この教材は今までに授業などで、HTML について知識があり、サイトなどを作ったことのある福田ゼミのゼミ生を対象に作るので、基本的なことでの前のバージョンからの変更点や、HTML5 でどのような新しいことができるかと簡単なクイズ形式の練習問題からなる教材を製作することにする。

変更点や新しいことなどは情報の多さよりも HTML5 を使って必要な基本的な部分のみを選び、内容に関しても HTML を少ししか勉強していない人でも分かる様な説明にしていくことにする。

練習問題では現在公開されているようなオンライン教材のように難しくなく簡単に復習などができるようにしたほうが良いのではと考えられる。そのためには気軽に挑戦ができるクイズ形式の問題が適していると考えられるので練習問題ではクイズ形式の問題を使うことにした。ただクイズ形式だけにするのではなく、実際に勉強してきたタグなどを使ってサイトを作ってみるといった練習問題も作成しようと考えている。

### (2) どのように製作していくかの計画

教材を効率よく製作するためにはどうすれば良いのかということ考えた。そのための方法をまずまとめて、どのようなものを製作するかを踏まえた上での次のような大まかな計画を立て1つ1つ確認をし、製作に取り掛かることにした。

### (i) 教材の中での必要な項目や情報

まず今現在ある教材を実際に使ってみようと考えた。その上でその教材の見易さや良い点、悪い点、必要としている情報、不足している情報などについて確認することにした。html5.jp の HTML5 のオンライン情報サイトを参照して教材の中での必要な部分を見つけることにした。これにより、情報量が多くて説明などが分かりやすいが、多すぎてどこから手をつけてよいのか分からないことや、それを私が使用してみてどのように作っていけば良いのか分からないという点があった。説明も html5.jp では黒の文字でたくさんの情報があるために、どれが重要なのかというのが分からないという点も使いにくい部分の 1 つであった。このようなことから色分けをすることによって見やすくなるのではということも分かった。HTML5 のオンライン情報サイトを使つての調査から、必要な項目をまとめる事にした。 HTML5 のオンライン教材で、必要な項目としては以下の通りである。

- ・ HTML5 は何かの説明
- ・ サイトを作成するにあたってのひな型
- ・ HTML5 になつての基本的なタグについての説明
- ・ HTML5 で新しくできることの説明
- ・ タグをクイズ形式にした練習問題
- ・ その他、全体についての簡単に復習できるような練習問題

このような項目などが必要であると考え、これを元に作成していくことにした。またレイアウトはシンプルであきないようなものにすることにした。

## (ii) 製作にあたっての必要な知識

現在ある教材から必要な項目やレイアウトがまとまったところで、教材を作るにあたって必要な知識を勉強することにした。福田先生からテーマを決定した時に貸していただいた参考書「徹底解説 HTML5 マークアップガイドブック」を読んで学習をすることにした。

この参考書を実際に読んでみることで分かったが、HTML5 で使用できるタグなどかなりの量になることなども分かった。この中でも HTML5 を使ってサイトを作っていく中でほんとに必要な基本的なことをまとめるには、実際に使ってみるなどをして、どれが必要かを見極めなければと考えた。

実際に使ってみるなどでどのような使い方があるのかなどを確認して、どれが必要な基本的な物かというのを勉強し、教材作成に活かそうと考えた。

まずオンライン教材で必要な項目として決めていたことを中心に勉強していくことにした。

最初に HTML5 とは何かの説明と HTML5 で使用するひな型についてだ。これは参考書の最初のページに説明があったので、それを元に知識を習得することにした。HTML5 が何かということをも自分自身でまず知ることから始めることにした。

また、HTML5 の新しいタグや機能が変更されたものや無くなったタグについてはそれがどのタグなのかなどや、どのように使用すれば良いのかを勉強する。新しくできることなど、今後 iPad を使って使用する時に主に使うと考えられる基本的な物を選抜してさらに知識を深め説明できるようにしていくことにした。

### (iii) 教材を実際に作成する

必要な項目や情報を確認し、知識を勉強した上で実際に教材を作成していく。まず作成の順序としては、新しく追加された機能や、以前のバージョンからの変更点やなくなった機能などについての紹介ページを最初に作ることにした。この部分は一番情報量が多くて作成に時間をかける為に最初に作っていくことにする。説明を長くして情報量を多くするのではなく、いかに少ない情報量でわかりやすく説明できるかを考えて、見やすいものにしていくことにした。次にそれを使うためのひな型の説明ページや HTML5 が何かの説明のページを作成する。最後にその問題などを元に復習ができるようにクイズ形式と普通の復習問題のページを作成していく。

クイズ形式の問題のページについては 1 ページずつ問題のページから正解や不正解やその答えのページを作ろうと最初考えた。しかしそれでは時間がかかり過ぎるという点やページ数が大幅に多くなってしまいう点から、今現在、公開されている cgi のプログラムを使って作成することにした。cgi のプログラムを使って作成することで、今後問題を増やしたりをするのも簡単にできるという点やページ数を減らすことができ製作時間も削減できるので、その分、知識を習得する時間などに使えることになるからだ。

### (iv) 評価してもらった上での修正

なぜアンケートを実施するのかというと、自分も実際に利用してみる側に回って利用する人の視点にもなって修正などをするが、自分で使ってみての感想での修正だけではなく、他の人の視点からも見てもらえば改善点などもさらに見つかるのではと考えたからだ。

製作がすべて完了した上で、実際に使えるかなどの確認とアンケート

を行う。製作したものを福田ゼミの3回生に利用をしてもらい、アンケートを通して、良い点や、使いにくい点などを確認してどのように改善すれば良いのかを考える。

アンケートからどの部分を改善するかなどを見つけ出して、修正をする。また自分で再度使ってみることで、再確認をしてから完成である。

### 3 教材を作る過程

#### (1) 教材の説明

ここではどのような教材を作ったのかの説明をする。HTML5のオンライン教材は「HTML5とは何かの説明ページ」、「HTML5の内容などの解説」「HTML5の練習問題」の3つからなっている。

##### (i) HTML5とは何かの説明ページ

HTML5が何であるかの説明は「トップページ」(図1参照)と「HTML5って何?」の2つのページからなっている。ここではHTML5とはどのようなものかというのを説明している。前のバージョンのHTMLを勉強しているゼミ生でもいきなり、HTML5の教材と言われても分からない人もいたので、HTML5がどのようなものかを知ってもらうページを制作することで、教材を使ってみたいという気持ちを深めるきっかけになるのではと考えられる。また、いきなりHTML5の教材と言われても、HTML5というのが何かというの自体知らない人もいたので、説明も必要ではと考えたのでこのページを作成することにした。

##### (ii) HTML5の内容などの解説

HTML5の内容などの解説は「ひな型を作成する」(図2、3参照)「HTML5の基本タグ」(図4、5、6、7、8参照)「HTML5で新しく出来ること」(図9、10参照)の3つからなっている。この項目の

ページでは HTML 5 をどのように使えば良いのかとういことを解説している。

「ひな形を作成する」のページで HTML5 のサイトを作るためのソースのひな形を紹介している。HTML5 でサイトを作る場合に、一から作ってくださいでは大変なので、基礎となるひな形のページがあると便利だと考え作成した。ひな形をただ掲載して使ってくださいだけではなく、前のバージョンからの変更点や使用方法なども一緒に掲載することで理解も深まるのではと考えた。

「HTML5 の基本タグ」のページでは先ほどの「ひな形を作成する」のページのソースひな形に、どのようなことをしたいかの指示を出すためのタグを紹介している。新しく出来るようになったタグや、前までは使用できたが無くなったタグや、前までのタグで機能が変更されて新しくなったタグなどを掲載している。また新しいタグは量が多いので分かりやすく使用ができるように、「レイアウトなどに使うタグ」「コンテンツを埋め込む時などに使うタグ」「テキストなどの意味を表すのに使うタグ」の3つの項目に分類した。1つ1つのタグの説明にはタグの説明だけでなく、実際どのようにそのタグを使用すればいいのかの例も一緒に掲載をした。前までのタグで機能が変更されて新しくなったタグはよく使用されるタグの変更点を掲載した。使用するタグは同じでも使用する意味が変わってくるというのもあるので説明があると新たにどのように使用するかを学べるのではと考えた。

「HTML5 で新しくできること」のページでは、「HTML の基本タグ」の中から、これは新しく今までにない使い方だというのを選抜して掲載している。使い方だけでなく使用例なども実際に掲載し、そのタグを実際使っているサイトなどを紹介するリンクなどを張ることで使っ

てみたいという意識を高めるのではと考えた。

### (iii) HTML5 の練習問題

HTML5 の練習問題は「基本タグの復習」(図 1 1 参照)と「ひな形を作成する」(図 1 2 参照)と「サイトを作成する」(図 1 3、1 4 参照)の 3 つからなっている。このオンライン教材の内容をすべて復習できるような問題を掲載した。

「基本タグの復習」の練習問題は実際にタグを使った問題にしようとも考えたが、何度も練習をして覚えられるようにクイズ形式にした。クイズは cgi の配布されているものを使用した。ランキングや 1 つ 1 つの問題の個人での成績分布などもあり、競うことでやる気を引きたて何度も復習して覚えていくのではと考えた。

「ひな形を作成する」の練習問題では、ひな形のソース画像を掲載してそれを見ながら写して、タイトルなどを変更するだけという簡単なものにした。写して、すこし変更するだけではあるが実際に書いてみることで、どのように書けばよいのかということを学ぶことができるのではと考えた。ひな形は、HTML5 でサイトを作っていくときのベースとなるものなので、練習問題としても必要ではないかと考えた。

「サイトを作成する」では、実際に HTML5 を使って作ったサイトの画像を掲載してそれと同じ物を作るという問題だ。ただ完成したのを見て作るのでは時間も凄くかかることもあり、飽きてしまうということも考えられるので、その画像にどこでどのタグを使っているのかを追記した。最初からすべて作るのではなく、「ひな形を作成する」で作ったひな形に、サイトを作成するための見本画像をもとに必要なタグなどを追記していくと完成するという形の問題にした。「基本タグの復習」では実際にどれを使用すれば良いのかあてるだけだった。タグ自体がどの

ような時に使用すれば良いのか知ることなども大切だが、実際に使ってみてやっと覚えられるのではと考えた。見本画像に必要なタグなどを書いていて、比較的作りやすく簡単ではあるが、実際に自分でタグを使って作ってみることで覚えるきっかけになると考えこのような問題を出題することにした。

## (2) 各ページのレイアウトについて

このオンライン教材では、初めて利用する人にも分かりやすく、また再度利用する人が何度も続けて見られるような分かりやすいレイアウトにしようと考えた。なぜそのように考えたかという、情報量がたくさんあるような複雑なレイアウトで作ってしまうと、「どの部分から始めていいのか」などが分かりにくくなる可能性があるかもしれないと考えたからだ。分かりやすいレイアウトにするために、メインの文章や内容などを置く部分と左のサブメニューからなる 2 段構成のレイアウトで教材を作成した。

まず、左側のサブメニューには「教材の内容」「練習問題」などを各カテゴリでまとめて、それを色分けしたメニューを作成した。このような見やすさを重視した作りにした。まず「教材の内容」のカテゴリには、HTML5 を勉強するための教材とした。次に「練習問題」のカテゴリでは、名前の通り教材を勉強した上で取り組む練習問題とした。なぜ、カテゴリに分けたのかという、今自分が何をしているのかなどが、すぐに分かるなど利用している中で便利な点があると考えたからだ。

次にメインの文章や内容を置く部分についてだ。ここには各ページの一番上に先ほどわけたカテゴリで今どのカテゴリにいるのかを分か

るようにした。その下にそのページでの内容などをシンプルな四角い囲いを置きその中に入るようにした。

また各ページのレイアウトはすべて外部に「base.css」のファイルを置き、全てこの同じ CSS ファイルで統一させることにした。全て同じレイアウトで統一させることで、ページ間の移動のときなどに違和感なく使用ができると考えたからだ。また、レイアウトのデザインの指定を HTML ファイルの中で記入することも可能だが、そうすると 1 ページ 1 ページのソースの中身の量が多くて見にくく修正が大変という点がある。このような問題点があるので、外部に CSS ファイルを設置し、そのファイルにデザインの指定を書いていくことにした。

### (3) 製作中に注意した点

製作中に注意した点は全体的にいうと、利用される人に「分かりやすく、何度も復習したい」と感じてもらえるような教材になるようにするという所だ。「何度も復習したい」と感じてもらうためには飽きない教材にしなければならないと考えられる。

この教材は福田先生に貸していただいた、書籍を参考にさせていただいた。その書籍を参考に、どのようにすれば利用してもらう人に分かりやすいと感じてもらえるのかなど問題点などを見つけて、出来るだけ改善できるようにしていくことにした。その上で、先ほどあげた「分かりやすさ」というのも考えながら作成していくことにした。

具体的には、シンプルで誰もが見やすいと感じてもらえるようなレイアウトやデザインにすることに努めた。まずは見た感じから、「この教材使ってみようか」と言ってもらえるようにすることも必要だと考えたからだ。そのためにはまず載せる情報量などについて考える必要があると

考えられる。なぜそのように考えたかという、参考にした教材の中では専門的な説明などがたくさんで文章的に難しく分かりにくいと感じるものがあるからだ。私の作ったオンライン教材の中では、タグの説明やひな形の各部分の説明など、いろいろな項目で説明する部分がある。このような説明に関しても、長く説明すれば情報量が多くて勉強になるということもあるが、何度も復習したいという気持ちを持ってもらうためには、長文ではなくて、要点をしぼって分かりやすくするように努めた。説明は短く 2 行か 3 行で収まるようにした。

ただ説明が短い分だけ、実際に教材をみて勉強していくなかで分かりにくいと感じる人もいるかもしれないと考えた。そこで説明だけではなく、どのようにそのタグを使用すればよいのかの例も一緒に載せた。使用例と一緒に記載されていることで、説明だけでは分からない時の補助になるのではと考えた。使用例のタグを載せるときにそのままソースに記入してしまうと、どのようなタグを使っているのか分からない状態になる。そこでタグの囲みなどを以下のような特殊記号を使って示すことにした。下の例などを見れば分かるが、`&lt;` は `<` を表していて、`&gt;` は `>` を表している。このような特殊記号を使うことにより教材のサイトで実際にどのようなタグを使用しているのかを表示できるようになる。

- ・ソースでの記入例

```
&lt;h1&gt;セクションの見出しなど&lt;/h1&gt;
```

- ・サイトでの表示例

```
<h1>セクションの見出し</h1>
```

また教材の練習問題を作る中でも注意した点がある。教材を終えてからの全ての復習としての練習問題では、ひな型やサイトの見本を見て作成するというものだ。ここでの見本を普通のサイトとして例をあげた

り、ひな形の見本をそのまま書いて示したりすると、そのままコピーして貼り付けて終わりということも可能になってくるので、すべて画像にして、それを見本とするようにした。サイトの見本の場合はソースを開いてコピーなどできてしまうからである。そのまま答えをコピーして終わりということになれば、練習問題の意味がなくなるのではと考えたからである。

#### **(4) 制作中の苦勞した点や困難と感じた点**

制作中に苦勞した点をあげると、内容が分かりやすく、利用してもらう人に理解してもらえそうな教材を作るという中での過程などだ。教材を福田ゼミのゼミ生に理解してもらうために HTML5 の説明文を分かりやすく表現したり、見やすいレイアウトなどにしたりをした。このように利用してもらう人にも分かりやすいサイトを自分なりに試行錯誤を繰り返して作成した上で、実際に自分でも利用する側の視点になって利用してみることで、さらなる修正をしたりした。

また HTML5 を実際に自分で勉強してみる中でも、使い方が分からなかった点や、使ってみたが実際に動かなかった点なども苦勞した点としてあげられる部分だ。どのように使用すれば良いのか、どのようにすれば動くようになるのかなど、頂いた教材では分からないときは、ネットで検索したりして実際に使っている例などを参照したりして、勉強をした。勉強をした中でも、HTML 5 のタグを実際に使用してみて、表示できないブラウザがあったり、何度やっても成功しなかったこともあったりで、作成している教材で説明をするのが困難だと感じられる部分もあった。実際に利用する側の立場を考え、利用する側の視点に立って教材をつくることや実際に自分も勉強してみる中で行き詰る部分もあっ

たことなどが苦勞した点だ。

## 4 評価

### (1) アンケートの結果や改善点

ある程度サイトが完成した所で、福田ゼミの3回生に教材を実際使用してもらって、良い点や改善点などについての意見を聞くためにアンケートを実施した。実際に福田ゼミの方に使ってもらって活用することができるのかとアンケートを実施することによって自分では気付かなかった、いろいろな感想や意見などを取り入れ、さらにより良くしていくことを目的としてアンケートやテストで3回生に使ってもらおうということを実施した。

今回行ったアンケートでは、「HTML5の説明ページ」(図1、2、3参照)と「HTML5の基本タグや出来ることのページ」(図4、5、6、7、8、9、10参照)と「HTML5の練習問題のページ」(図11、12、13、14参照)の3つの分野に分けて質問をした。すべての分野で記述での質問で、良さや改善点などを聞くことをした。その他に各分野にあった選択方式での質問をした。

最初に「HTML5の説明ページ」の分野での意見は以下の通りである。

- ・重要な所を赤くするなど文字の色分けをすればもっと分かりやすい。
- ・ひな形の説明をもう少ししたほうが良いと感じた。
- ・ある程度知識がある人向けなのでまったくの初心者からみれば分かりにくい部分があるのではということを感じた。

このような意見を頂いた。アンケート後に再度自分で教材を使用してみる中で、ひな形の説明など少し説明文を短くまとめすぎて分かりにく

いと感じる部分があった。アンケートからでた意見ではもう少し情報があり初心者でも分かりやすくしたほうが良いということであったの的を射ていると感じた。もう少し情報を増やして誰でも分かりやすいと思えるようにしたほうが良いと判断したので修正をした。次に説明を色分けすれば、さらに分かりやすくなるのではという意見があった。頂いた意見から、今のままの状態だと、重要な点がどれかなどが分からずに見逃してしまうということもありうるということをも自分でも感じた。色分けをすることによって重要な点がどれかというのを分かれば、もっと利用もしやすく分かりやすくなるのではと考え修正をした。

次に「HTML5 の基本タグや出来ることのページ」の分野での意見は以下の通りであった。

- ・シンプルで見やすいが少し文字が小さいのではないかな
- ・一覧になっていて分かりやすい
- ・発想・ページの構成が面白い。

・タグの説明のページが新しいウィンドウで開く意味がわからない。窓が、かさばって見にくくなるので、タブで開けるようにするべきではないのか。

・タグの説明ページ一覧から各ページへ飛べるリンクがないのが気になる。

このような意見を頂いた。シンプルや分かりやすくして見やすいという意見を頂いたことは、誰もが分かりやすく見やすいものにしていくという追求の取り組みが実ったのではないかと考えている。タグの説明ページ一覧より各ページへ飛べるリンクをあえて無くしていたのは、タグ説明を新しいウィンドウで開くために、そのウィンドウを閉じることもあるので必要ないのではと考えていたからだ。実際に利用をしてもらっ

て、各ページへ飛べるリンクもあったほうが良いという意見を頂いたので、修正することにした。また新しいウィンドウで開くのではなくタブで開けるようにできないかという意見については、調べたら利用しているパソコンでの設定にてタブで開くことを可能にできるということが分かった。しかし、かさばり見にくくなるという意見があった。この解決策として、新しいウィンドウで開くようにするのではなく、同じウィンドウで開けるようにすれば、ページがかさばることもないので、そのように修正することにした。

また内容についての分かりやすさなどを選択式で問う質問もした。アンケートに答えてくれた5人のうち4人が、タグなどの説明について分かりやすいと答えた。説明などの内容は短くコンパクトにわかりやすくまとめたということが良かったのではということがこの結果から考えられた。

次に「HTML5 の練習問題のページ」の分野での意見は以下の通りであった。

- ・クイズ形式ということもあり、やりやすかった。
- ・不正解の時に正解の答えが出なかったので、出たほうが復習にもなって良い。
- ・特定のブラウザで表示できないがある場合は、そのことを表記したほうがよい。
- ・問題が終わるまでが長いと感じた。20問とかではなく、5問10問程度のほうが良い。小分けにすることで数をこなすこともできるので、その分集中して覚えることができる。

このような意見を頂いた。問題数が少し多いのではないかという意見や、不正解時の答えなどは必要だという意見については修正をしなければ

ばいけないということが自分自身でも感じられた。問題数が多いほうが良く、不正解時の答えは間違えた場合は、教材を再度勉強して自分で解答を導き出すほうが勉強になるのではと考えた結果、このような仕様になっていた。しかし実際に自分で再度使用してみることで分かったのだが、頂いた意見と同じように、問題数についてはもう少し少ないほうが飽きずにもう一度やってみて次は頑張るぞという気持ちが出るのではということが分かった。不正解時の答えも、正しい答えを知ることにより、そこでその答えを覚えて次は間違えないように復習などでもできるのではということが分かった。このようなことから修正をすることにした。

このようなアンケートを実施することによって、実際に使用してもらったの様々な感想などを挙げてもらうことで、自分自身では気づくことができなかった部分や見逃してしまっていたことなどが改めて知ることのきっかけにもなったので、大変参考になりました。またさまざまな改善点なども見つかり、さらに使いやすい教材になるための参考にもなったので良かった。

## (2) 今後の課題

アンケートからの修正なども終え、教材をすべて完成させましたが、少し課題が残る結果になってしまった。今後、さらに使いやすく役に立つものにしていくにはどのようにすれば良いのかというのをここでまとめた。そして今回、出来なかったことなどを今後出来るようにしていき、さらに質の高いものにしていく。

この教材は HTML5 の基礎部分について学べるように作成していたので、応用部分について学べるようなものが少なかったように感じられ

る。もうすこし応用部分について学べるようにしていれば、HTML5 をさらに理解してもらうことに繋がったのではないかと考えられる。少しでも良いので応用の部分を学べるようにすれば良かったと考えられる。応用の部分とはどのようなものかという、レイアウトを自分で作ってみるなどだ。HTML 5 の教材で学んだ基本タグなどとスタイルシートを組み合わせるとレイアウトを作ってみるというものがあれば、応用にもなったのではと考えている。今後スタイルシートについての練習や、スタイルシートと HTML 5 を使用してのレイアウトに関する問題などを作成していきたいと考える。

またこの教材は IE で作成していたので IE 向けにしか作っていなかったため、練習問題のクイズで Firefox だけ表示ができないということも福田ゼミの 3 回生にテストしてもらった時に気付いた。『このブラウザは使用できません』などの記述をするのもそうだし、すべてのブラウザで使用できるようにすれば良かったと感じた。

### (3) 自己評価

福田ゼミの授業の中でのサイト制作や卒業論文で制作する時に使ってもらえればと考えて、HTML5 を使い基本的なことが出来るようにこの教材の作成を行った。基本的な部分を中心となっているが、サイトを作成する必要最低限の知識はみにつけられるようにはなっていると感じている。

また教材を作っていく中で自分の力だけでなく、いろいろな人に実際に使ってみたりしてもらい改善点をその中から見つけ出し、実際に使用してもらえる教材を作ることができた。いろいろな人に協力してもらい、役に立つものというのを作ることが出来るのではないのかというこ

—HTML5 の教材作成について—

とを改めて感じた。

自分の評価としては、アンケートから気づいたことで改善しなければいけなかった点が多かった点など満足のいかなかった点はあるし課題は残ったが、頂いた意見などから人の役に立てるような教材ができて良かったと感じている。

CSS やこの教材で学べる基本タグを使ってレイアウトをしていく方法などを付け加えていく必要があると感じているので、今後この教材をさらに発展させていければと考えている。

## 文献表

羽田野太巳

2010 『徹底解説 HTML5 マークアップガイドブック』秀和システム